

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-CO_018 / DE_FS_RA002-199199_E-GE_018 / DE_FS_RA002-199199_E-SI_018 / DE_FS_RA002-199199_E-DR_018 / DE_FS_RA002-199199_E-PG_018

Código	Descrição do Serviço	Und.	Quantidade
1	CANTEIRO DE OBRAS		
1	Canteiro de obras (400 m²)	un.	1
2	SINALIZAÇÃO		
2.1	HORIZONTAL - ESTACIONAMENTO		
	Pintura de Faixas - termoplástico por aspersão - (espessura de 1,5 mm)	m²	255,63
	Pintura de Setas e Zebrados - temoplastico por aspersão - (espessura de 1.5 mm)	m²	373,59
	Faixa de Pedestres - Laminado Elastoplástico	m²	17,60
	Pintura de Vagas - Tinta acrílica (e=4mm)	m²	231,50
	Tachão refletivo bidirecional - fornecimento e colocação	un.	225
2.3	HORIZONTAL - CICLOVIA		
	Pintura de faixa - plastico a frio bicomponente à base de resina metacrílica - espessura de 1,5 mm - plano (vermelha) + (cruzamento rodocicloviário) + (faixa de retenção)	m²	91,0
2.2	VERTICAL - ESTACIONAMENTO		
	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	un.	10,0
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,50 m	un.	10,0
	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, película retrorrefletiva tipo I e SI (0,50m x 0,70m)	m²	27,0
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação (0,50m x 0,70m)	unid.	10,0
	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,35 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	un.	23,0
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,35 m	un.	23,0
	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R2 lado 0,75 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	un.	3,0
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,75 m	un.	3,0
	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, (0,60 m x 0,90 m) - película retrorrefletiva tipo I e SI	m²	4,0
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - (0,60 m x 0,90 m)	un.	4,0
	Fornecimento e implantação de placa em aço - película tipo I e III - 1,0 m x 2,0 m (Indicativa)	m²	6,0
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placas - 1,0 m x 2,0 m (Indicativa)	un.	6
	Fornecimento e implantação de placa em aço - película tipo I e III - (0,60 m x 0,90 m) - Educativas	m²	2,2
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placas - (0,60 m x 0,90 m) - Educativas	un.	4
3	TERRAPLENAGEM / PAVIMENTO (Rodovia/Estacionamento)		
	Desmatamento, destoc. e limpeza de áreas com arvores D até 0,15 m	m²	16.666,67

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-CO_018 / DE_FS_RA002-199199_E-GE_018 / DE_FS_RA002-199199_E-SI_018 / DE_FS_RA002-199199_E-DR_018 / DE_FS_RA002-199199_E-PG_018

Código	Descrição do Serviço	Und.	Quantidade
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 m³	m³	4.396,19
	Escavação, carga e transporte de material de Bota Fora (MARGINAL DA DF-001) DMT =4342 m	m³	4.668,36
5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	435,99
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	1.016,95
4011209	Regularização do subleito	m²	16.666,67
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	2.179,97
4011353	Pintura de ligação	m²	2.179,97
4011227	Sub-base de solo melhorado com cal 3%	m³	2.500,00
	Base estabilizada granulométricamente	m³	326,99
	Bloco Intertravado em Concreto e=6cm (Composição com areia grossa)	m²	14.486,70
	CBUQ faixa B	t	156,96
	EAI (taxa aplicação de 1.6 l/ m² e densidade de 1.0 t/m³)	t	3,49
	RR 1C (taxa aplicação de 1.0 l/ m² a 50% e densidade de 1.0 t/m³)	t	1,09
	CAP-50/70 (2,4 t/ m³ e na composição uma taxa de 4,8% DE CAP)	t	7,53
4	OBRAS COMPLEMENTARES / ACESSIBILIDADE		
	Calçada Concreto (e=6cm)	m²	1595,0
	Piso Tátil de Alerta/Direcional (0,20m x 0,20m x 0,02m)	m²	695,5
	Bate Roda (0,60m x 0,10m x 0,10m)	m³	3,78
5	AMBIENTAL		
5.1	BOTA FORA		
	Regularização de bota fora com espalhamento, compactação e execução de hidrossemeadura. Considerando uma camada de 30 cm conforme previsto no manual de custos (SICRO)	m³	4.668,36
6	DRENAGEM		
6.1	BUEIROS		
	Corpo de BSTC D = 0,60 m - PA1	m	277,66
	Corpo de BSTC D = 0,60 m - PA2	m	205,85
	Corpo de BSTC D = 1,2 m - PA1	m	0,00
	Corpo de BSTC D = 1,2 m - PA2	m	342,11
	Corpo de BSTC D = 1,5 m - PA1	m	210,00
	Corpo de BSTC D = 1,5 m - PA2	m	500,27
0804377	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un.	1,0
804409	Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un.	1,0
	Escavação dos bueiros	m³	25872,9
	Reaterro e compactação Manual (38%)	m³	8870,3
	Reaterro e compactação de vala em material de 1ª categoria Mecânica (62%)	m³	14472,7
6.2	VALETAS		
	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPA 02	m	431,54
6.3	DISPOSITIVOS		
	Meio fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	3574,99
	Dissipador de energia - DEB 07	un.	1,0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-CO_018 / DE_FS_RA002-199199_E-GE_018 / DE_FS_RA002-199199_E-SI_018 / DE_FS_RA002-199199_E-DR_018 / DE_FS_RA002-199199_E-PG_018

Código	Descrição do Serviço	Und.	Quantidade
	Dissipador de energia - DEB 03	un.	1,0
	Boca de Lobo em Guia Chapéu	un.	63,0
	Poço de Visita - PVI02	un.	13,0
	Poço de Visita - PVI05	un.	7,0
	Poço de Visita - PVI06	un.	12,0
	Caixa de Ligação e Passagem - CLP02	un.	9,0
	Caixa de Ligação e Passagem - CLP03	un.	1,0
	UQA Tipo 6040WQAH	un.	4,0
7	PAISAGISMO		
7.1	PLANTIO		
	Enleivamento	m ²	5968,6
	Plantio de árvores Ornamentais (até h=1,0 m)	unid	58,0
	Plantio de árvores Arbóreas (h =1.5 m)	unid	103,0
	Pedriscos de quartzito lavado	m ³	45,0
	Elemento Rochoso quartzito	m ³	33,0
	Fita separadora para jardim	m	113,0
7.2	SUPRESSÃO DE ÁRVORES		
	Destocamento árvores com diâmetro entre 15 a 30 cm	und.	34,00
	Destocamento árvores com diâmetro entre 30 a 60 cm	und.	2,00
	Corte e remoção de árvores - independente do diâmetro*	m ³	7,40

CANTEIRO DE OBRAS

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-CO_018

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TIPO DE CANTAINER	UNIDADE	QUANTIDADE
Limpeza mecanizada da camada vegetal	-	m ²	400
Expurgo (e=20 cm)	-	m ³	80
Regularização do subleito	-	m ²	400
Reforço do subleito (e=20 cm)	-	m ³	80
Lastro de brita comercial com espalhamento mecânico (e=1,5 cm)	-	m ³	6
Locação da Obra	-	m ²	134,06
Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m	-	m	80
Cobertura para carpintaria e corte/dobra de ferragem	-	m ²	21,16
Suporte com duas lixeiras	-	Und	4

Escritório/Fiscalização e seção técnica (Área = 29,72 m²)

Container 2 TEUs com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 3 vezes	M0066	Und	1
--	-------	-----	---

Almoxarifado (Área = 29,72 m²)

Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 3 vezes	M0057	Und	1
---	-------	-----	---

Refeitório (Área = 29,72 m²)

Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 3 vezes	M0057	Und	1
---	-------	-----	---

Banheiro e Vestiário (Área = 14,78 m²)

Container 1 TEU com banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 3 vezes	M0041	Und	1
--	-------	-----	---

Guarita (Área = 7,44 m²)

Container 3/4 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 3 vezes	M0060	Und	1
--	-------	-----	---

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-SI_018

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - PINTURA DE FAIXAS

Extensão (m)	Cor	Tipo	Cadência	Largura (m)	Área (m²)	OBS
415,37	Amarela	Contínua	1,00	0,10	41,54	Pintura no eixo das vias
870,81	Amarela	Seccionada	0,50	0,10	43,54	Pintura no eixo das vias
665,92	Amarela	Contínua	2	0,10	133,18	Bordos
228,71	Branca	Contínua	1,00	0,10	22,87	Pintura no eixo das vias
145,00	Branca	Seccionada	1	0,10	14,50	Pintura no eixo Seccionada
TOTAL					255,63	

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - VAGAS DE ESTACIONAMENTO

Extensão (m)	Cor	Tipo	Cadência	Largura (m)	Área (m²)	OBS
411,00	Branca	Contínua	5	0,10	205,50	Vagas
-	Branca	Contínua	-	0,10	8,00	Vagas Idosos
-	Branca	Contínua	-	-	18,00	Vagas Motos
TOTAL					231,50	

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - FAIXA DE PEDESTRE

Extensão (m)	Cor	Tipo	Cadência	Largura (m)	Área (m²)	OBS
17,60	Branca	Contínua	-	-	17,60	Laminado Elastoplástico
TOTAL					17,60	

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - SETAS, ZEBRADOS E INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

TIPO DE SINALIZAÇÃO		Áreas (m²)	Quant. (und)	Total (m²)
ZEBRADO	Amarelo	36,72	1	12,2
	Amarelo (bombeiro) (15,0 x 8,0) m	15,63	1	5,2
	Branco	390,15	1	130,1
	Branco (P/ vaga de deficiente)	2,37	10	7,9
TOTAL ZEBRADOS				155,4
SETA	Simples	2,6	19	49,4
	Dupla	4,2	4	16,8
	Simples(Mudança de faixa)	3	3	9,0
Inscrição no Pavimento	PARE	2,33	23	53,59
	LRE	99,3	0,4	39,72
	MOTO	0,49	6	2,94
	IDOSO (2,10 X 0,70) m	1,47	22	32,34
	DEFICIENTE (1,20X 1,20)m	1,44	10	14,4
TOTAL SETAS E INSCRIÇÕES				218,2

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-SI_018

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL CICLOVIA - PINTURA DE CRUZAMENTOS

Extensão (m)	Cor	Tipo	Cadência	Largura (m)	Área (m²)	OBS
	Vermelha	Contínua	1		80,20	Pintura Vermelha
14,15	Branca	Contínua	1	0,40	5,66	Linha de Retenção
32,00	Branca	Contínua	2	0,40	5,12	MCC (0,4 x0,4)
TOTAL (Tinta Metacrílica)					90,98	

DISPOSITIVOS AUXILIARES**TACHÃO BIDIRECIONAL**

ESPAÇAMENTO	Quant. (und)	OBS
1 a cada 2 metros	225	Entrada/Saída
TOTAL	225	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA: DE_FS_RA002-199199_E-SI_018

QUANTITATIVO DE PLACAS E ASTES

EIXO	LD /LE /C	ESTAQUEAMENTO			TIPO	CÓDIGO	Diâmetro	Altura	Largura	ÁREA	QUANT.	ASTE	DESCRIPTIVO
							(m)	(m)	(m)	(m²)	(und)	(und)	
EIXO-01	LE	0	+	17,00	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-01	LD	2	+	5,90	REGULAMENTAÇÃO	R-19	0,50			0,20	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 30 Km/h
EIXO-01	LE	3	+	5,70	REGULAMENTAÇÃO	R-19	0,50			0,20	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 30 Km/h
EIXO-01	LD	4	+	4,43	REGULAMENTAÇÃO	R-02			0,75	0,24	1	1	DÊ A PREFERÊNCIA
EIXO-01	LD	5	+	14,00	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	EXCLUSIVO MOTOS
EIXO-01	LD	9	+	7,60	ADVERTÊNCIA	A-32b		0,90	0,60	0,54	1	1	TRAVESSIA SINALIZADA DE PEDESTRE
EIXO-01	LE	9	+	7,60	ADVERTÊNCIA	A-32b		0,90	0,60	0,54	1	1	TRAVESSIA SINALIZADA DE PEDESTRE
EIXO-01	LD	10	+	4,73	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
EIXO-01	LE	10	+	4,73	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
EIXO-01	LD	10	+	12,40	REGULAMENTAÇÃO	R-19	0,50			0,20	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 30 Km/h
EIXO-01	LE	10	+	12,40	REGULAMENTAÇÃO	R-19	0,50			0,20	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 30 Km/h
EIXO-01	LE	12	+	9,10	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6a		0,70	0,50	0,35	1	1	EXCLUSIVO IDOSO
EIXO-01	LE	13	+	2,35	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6a		0,70	0,50	0,35	1	1	EXCLUSIVO DEFICIENTE FÍSICO
EIXO-01	LE	14	+	4,20	EDUCATIVA	E-01		0,90	0,60	0,54	1	1	ÁREA RES. PARA CORPO DE BOMBEIROS
EIXO-01	LD	14	+	4,20	EDUCATIVA	E-01		0,90	0,60	0,54	1	1	ÁREA RES. PARA CORPO DE BOMBEIROS
EIXO-01	LD	15	+	3,40	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	EXCLUSIVO MOTOS
EIXO-01	LD	15	+	10,00	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	EXCLUSIVO MOTOS
EIXO-01	LE	16	+	2,50	ADVERTÊNCIA	A-32b		0,90	0,60	0,54	1	1	TRAVESSIA SINALIZADA DE PEDESTRE
EIXO-01	LD	16	+	2,50	ADVERTÊNCIA	A-32b		0,90	0,60	0,54	1	1	TRAVESSIA SINALIZADA DE PEDESTRE
EIXO-01	LE	18	+	17,00	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6a		0,70	0,50	0,35	1	1	EXCLUSIVO IDOSO
EIXO-01	LD	19	+	15,00	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6a		0,70	0,50	0,35	1	1	EXCLUSIVO IDOSO
EIXO-01	LE	19	+	15,00	REGULAMENTAÇÃO	R-19	0,50			0,20	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 30 Km/h
EIXO-01	LE	21	+	18,40	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
EIXO-02	LD	0	+	0,00	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-02	LD	0	+	0,00	EDUCATIVA	E-02		0,90	0,60	0,54	1	1	NÃO FECHER O CRUZAMENTO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA: DE_FS_RA002-199199_E-SI_018

QUANTITATIVO DE PLACAS E ASTES

EIXO	LD /LE /C	ESTAQUEAMENTO			TIPO	CÓDIGO	Diâmetro	Altura	Largura	ÁREA	QUANT.	ASTE	DESCRIPTIVO
							(m)	(m)	(m)	(m²)	(und)	(und)	
EIXO-02	LD	0	+	0,00	EDUCATIVA	E-02		0,90	0,60	0,54	1	1	NÃO FECHER O CRUZAMENTO
EIXO-02	LD	0	+	0,00	INDICATIVA	SI-01		1,00	2,00	2,00	1	2	VC-361 / Campus UnB Gama →
EIXO-02	LE	0	+	2,90	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-02	LD	0	+	2,90	REGULAMENTAÇÃO	R-02		0,75	0,75	0,24	1	1	DÊ A PREFERÊNCIA
EIXO-02	LD	0	+	12,20	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-02	LE	0	+	19,45	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-02	LE	1	+	18,00	REGULAMENTAÇÃO	R-19	0,50			0,20	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 Km/h
EIXO-02	LD	1	+	18,00	INDICATIVA	SI-02		1,00	2,00	2,00	1	2	↑ VC-361 / Campus UnB Gama →
EIXO-02	LD	2	+	9,60	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-02	LE	4	+	5,30	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-02	LE	4	+	15,15	INDICATIVA	SI-03		1,00	2,00	2,00	1	2	DF-180 ↑ / ← Campus UnB Gama
EIXO-03	LE	0	+	0,00	REGULAMENTAÇÃO	R-02		0,75	0,75	0,24	1	1	DÊ A PREFERÊNCIA
EIXO-03	LE	0	+	0,00	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-03	LD	1	+	14,40	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
EIXO-03	LD	1	+	18,00	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	EXCLUSIVO MOTOS
EIXO-03	LD	2	+	13,80	REGULAMENTAÇÃO	R-19	0,50			0,20	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 30 Km/h
EIXO-03	LE	6	+	4,40	REGULAMENTAÇÃO	R-19	0,50			0,20	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 30 Km/h
EIXO-03	LE	7	+	4,00	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
EIXO-04	LE	6	+	9,00	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-05	LD	2	+	7,00	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 14	1	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 14	2	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 14	3	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-4b	0,50			0,20	1	1	PROIBIDO VIRAR À DIREITA
CANTEIRO 14	4	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 14	5	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA: DE_FS_RA002-199199_E-SI_018

QUANTITATIVO DE PLACAS E ASTES

EIXO	LD /LE /C	ESTAQUEAMENTO			TIPO	CÓDIGO	Diâmetro	Altura	Largura	ÁREA	QUANT.	ASTE	DESCRIPTIVO
							(m)	(m)	(m)	(m²)	(und)	(und)	
CANTEIRO 16	1	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 16	2	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-4b	0,50			0,20	1	1	PROIBIDO VIRAR À DIREITA
CANTEIRO 16	3	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 17	1	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 17	2	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 17	3	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 18	1	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 18	2	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 18	3	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 19	1	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 19	2	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	EXCLUSIVO IDOSO
CANTEIRO 19	3	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	EXCLUSIVO DEFICIENTE FÍSICO
CANTEIRO 19	4	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 19	5	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 33	1	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 33	2	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 34	1	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 34	2	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 35	1	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 35	2	-		-	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0,35	0,59	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
CANTEIRO 36	1	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 36	2	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 37	1	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA
CANTEIRO 37	2	-		-	REGULAMENTAÇÃO TIPO 1	R-6b		0,70	0,50	0,35	1	1	AO LONGO DA FAIXA AMARELA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA: DE_FS_RA002-199199_E-SI_018

QUANTITATIVO DE PLACAS E ASTES

EIXO	LD /LE /C	ESTAQUEAMENTO	TIPO	CÓDIGO	Diâmetro	Altura	Largura	ÁREA	QUANT.	ASTE	DESCRIPTIVO
					(m)	(m)	(m)	(m²)	(und)	(und)	

RESUMO

TIPO DE PLACA	QUANT.	UND.	ASTE
INDICATIVA	6,0	m²	6,0
R-01	23,0	und.	23
R-02	3,0	und.	3
REGULAMENTAÇÃO (R19 + R4b)	10,0	und.	10
REGULAMENTAÇÃO TIPO 1 (R-6a e R-6b)	27,0	m²	10
EDUCATIVA	2,2	m²	4
ADVERTÊNCIA (0,60 m x 0,90 m)	4,0	und.	4



TERRAPLANAGEM																	
Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480										PROJETOS DE REFERÊNCIA:				DE_FS_RA002-199199_E-GE_018			

QUADRO RESUMO (DADOS OBTIDOS DO PROJETO GEOMÉTRICO)																		
Descrição	VOLUME												ÁREAS					
	Terraplenagem						Estrutura de Pavimento				Revestimento Asfalto		Camada de Asfalto - Faixa B (e=3cm)	Intertravado (e=6cm)	Área da Sub base	Área da Base (e=0.15m)	Terraplenagem	
	Corte	Aterro	Fator de Homogeneização	Aterro Ajustado	Camada Final de Terraplanagem	Camada Final de Terraplanagem Ajustada (e=20cm)	Base (e= 0.15m)	Sub-Base (e=0.15m)	Sub-Base Ajustado (e=0.15m)	Areia grossa (e=5cm)	Camada de Asfalto - Faixa B (e=3cm)	Intertravado (e=6cm)					Limpeza	Camada Superior da Terraplenagem
TOTAL (ESTACIONAMENTO/ VC-361)	9.064,56	1.016,95	1,25	1.271,19	435,99	435,99	326,99	2.500,00	3.125,00	724,33	65,40	0,00	2.179,97	14.486,70	2.179,97	2.179,97	16.666,67	2.179,97

EIXOS	TERRAPLENAGEM											
	COMPENSAÇÃ O LATERAL	COMPENSAÇÃO LONGITUDINAL				BOTA FORA				BOTA FORA		OBSERVAÇÃO
	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	ORIGEM	DESTINO (DMT)	
	(m³)											
		4.396,19										
TACIONAMENTO/VC-3									4.668,365	ESTACIONAMENTO	MARGINAL DA DF-001	SOMA 100% DA SUB BASE MAIS CORPO DE ATERRO
												DMT 4,5 KM (DIFERENÇA DO CORTE E VOLUME UTILIZADO PARA SUB BASE E CORPO DE ATERRO)
TOTAL (ESTACIONAMENTO/ VC-361)	0,00	4.396,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.668,36			

EIXOS	PAVIMENTAÇÃO								
	COMPACTAÇÃO DE ATERRO		REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	IMPRIMAÇÃO	PINTURA DE LIGAÇÃO	CONCRETO BETUMINOSO	EAI	RR-1C	CAP-50/70
	100% PI	100% PN				Camada de Asfalto - Faixa B			
	(m³)	(m³)				t			
TOTAL (ESTACIONAMENTO)	435,99	1.016,95	16.666,67	2.179,97	2.179,97	156,96	3,49	1,09	7,53

Observações:

As áreas e volumes foram definidas conforme o projeto geométrico

Pintura de Ligação com 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

A compactação de aterro 100% no PI e composto pela soma do aterro ajustado mais as camadas finais de terraplenagem CAP-50/70 - Foi considerada a DENSIDADE DO CBUQ =2,4 t/ m³ e na composição uma taxa de 4.8% DE CAP (Pista)

A distância média de transporte do material de empréstimo foi definida de acordo com a localização das caixas de empréstimo Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) - Foi considerada a densidade do CBUQ =2,4T/m³ (vol * densidade)

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

Pintura de ligação - Foi considerada sobre a área imprimada

Imprimação com Emulsão Asfáltica Imprimante - EAI à taxa de 1,6L/m² e densidade de 1.0 t/m³

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

Base estabilizada Granulometricamente

OBRAS COMPLEMENTARES

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-DR_119

DISPOSITIVO	EXTENSÃO	LARGURA PEÇA	ÁREA TOTAL
	(m)	(m ²)	(m ²)
CALÇADA	-	-	1595,03
PISO PODOTÁTIL DE ALERTA*	3477,61	0,2	695,52

*Peça com dimensões de 0,20 x 0,20 x 0,02 m

BATE RODA (0,60m x 0,10m x 0,10m)						
ESPAÇAMENTO	Comprimento	Largura	Altura	Quant.	Volume	OBS
	(m)	(m)	(m)	(und)	(m ³)	
1 par por vaga	0,6	0,1	0,1	630	3,78	Vagas s/ meio fio (315 und)
TOTAL				630	3,78	

AMBIENTAL - SUPRESSÃO VEGETAL

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-DR_119

Supressão Vegetal - Levantamento Florístico Estacionamento UnB Gama (Tabela 1 - págs. 16 a 20)

FONTE	Item	Quantidade	Unidade
SICRO - 5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	34,00	un
SICRO - 5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,30 a 0,60 m	2,00	un

Volume do Material Lenhoso - Estacionamento

FONTE	Item	Quantidade	Unidade
SICRO - 4915768	Corte e remoção de árvores - independente do diâmetro	7,398	m ³

AMBIENTAL - SUPRESSÃO VEGETAL

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

SUPRESSÃO VEGETAL									
Nº	Nome científico	Nome popular	Circ (cm)	Alt. Total (m)	Diâm (cm)	Área basal (m²)	Vol. Total (m³)	Latitude	Longitude
1	<i>Aegiphila lhotzkiana</i>	Milho de Grilo	28	2,5	8,91	0,006	0,018	816356,44	8230096,3
2	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau Santo	31	2	9,87	0,008	0,019	816356,95	8230094,96
3	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	51	2	16,23	0,021	0,052	816357,97	8230090,85
4	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	71	4	22,6	0,04	0,148	816354,48	8230086,58
5	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do Cerrado	21	3	6,68	0,004	0,011	816351,87	8230084,07
6	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	79	4	25,15	0,05	0,183	816354,52	8230081,82
7	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do Cerrado	21	3	6,68	0,004	0,011	816360,97	8230083,83
8	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do Cerrado	19	2,5	6,05	0,003	0,008	816360,22	8230083,84
9	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	51	3	16,23	0,021	0,064	816359,75	8230088,28
10	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do Cerrado	65	4	20,69	0,034	0,124	816363,4	8230095,98
11	<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi	22	1,9	7	0,004	0,01	816370	8230093,56
12	<i>Qualea parviflora</i>	Pau terrinha	53	3	16,87	0,022	0,07	816370,44	8230101,53
13	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do Cerrado	23	3	7,32	0,004	0,013	816376,66	8230109,86
14	<i>Erythroxylum deciduum</i>	Fruta de pomba	50	3,5	15,92	0,02	0,068	816381,35	8230085,2
15	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	164	5	52,2	0,214	0,912	816374,15	8230083,75
16	<i>Neea theifera</i>	caparosa-branca	53	3	16,87	0,022	0,07	816368,39	8230077,85
17	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	36	3	11,46	0,01	0,032	816368,62	8230078,85
18	<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi	64	3,5	20,37	0,033	0,111	816375,92	8230072,21
19	<i>Plenckia populnea</i>	Marmelo do Cerrado	26	2	8,28	0,005	0,014	816376,68	8230073,19
20	<i>Vernonia Polysphaera</i>	Assa-peixe	25	3,5	7,96	0,005	0,017	816382,44	8230079,31
21	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau terra	78	3,5	24,83	0,048	0,164	816400,1	8230100,44
22	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau Santo	32	3	10,19	0,008	0,025	816398	8230095,93
23	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau terra	58	3	18,46	0,027	0,083	816404,9	8230098,6
24	<i>Schefflera macrocarpa</i>	Mandiocão	26	2,5	8,28	0,005	0,015	816406,86	8230108,87
25	<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi	24	1,9	7,64	0,005	0,011	816417,73	8230111,82

AMBIENTAL - SUPRESSÃO VEGETAL

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

SUPRESSÃO VEGETAL									
Nº	Nome científico	Nome popular	Circ (cm)	Alt. Total (m)	Diâm (cm)	Área basal (m²)	Vol. Total (m³)	Latitude	Longitude
26	<i>Enterolobium gummiferum</i>	Orelha de macaco	62	3,5	19,74	0,031	0,104	816419,28	8230115,23
27	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do Cerrado	72	4	22,92	0,041	0,152	816424,83	8230113,93
28	<i>Machaerium opacum</i>	Jacarandá Cascudo	20	2	6,37	0,003	0,008	816447,62	8230103,97
29	<i>Psidium laruotteanum</i>	Araça	21	2,5	6,68	0,004	0,01	816447,06	8230102,65
30	<i>Schefflera macrocarpa</i>	Mandiocão	28	2,5	8,91	0,006	0,018	816444,9	8230101,24
31	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	Murici	78	4	24,83	0,048	0,178	816448,43	8230101,08
32	<i>Aspidosperma tomentosum</i>	Peroba do cerrado	49	4	15,6	0,019	0,07	816447,98	8230099,43
33	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau Santo	28	2,5	8,91	0,006	0,018	816447,23	8230099,22
34	<i>Ouratea hexasperma</i>	Vassoura-de-bruxa	51	1,9	16,23	0,021	0,051	816443,76	8230096,5
35	<i>Acrocomia aculeata</i>	Palm. Macaúba	84	3,5	26,74	0,056	0,191	816454,13	8230095,24
36	<i>Erythroxylum deciduum</i>	Fruta de pomba	22	2	7	0,004	0,01	816454,61	8230090,69
37	<i>Ponteria ramiflora</i>	Curiola	62	6	19,74	0,031	0,148	816456,86	8230091,33
38	<i>Agonandra brasiliensis</i>	Cerveja de pobre	42	4	13,37	0,014	0,052	816458,33	8230089,09
39	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê amarelo	39	2	12,41	0,012	0,031	816459,07	8230080,99
40	<i>Davilla elliptica</i>	Lixeirinha	27	2	8,59	0,006	0,015	816459,72	8230080,98
41	<i>Styrax ferrugineus</i>	Laranjinha-do-cerrado	28	2,5	8,91	0,006	0,018	816468,51	8230074,21
42	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do Cerrado	87	6	27,69	0,06	0,291	195516,1	8263998,24
43	<i>Aegiphila lhotzkiana</i>	Milho de Grilo	42	3	13,37	0,014	0,044	195517,69	8263999,37
44	<i>Schefflera macrocarpa</i>	Mandiocão	46	4	14,64	0,017	0,062	195515,66	8263999,12
45	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	Murici	70	3	22,28	0,039	0,121	195514,69	8263999,11
46	<i>Leucena leucocephala*</i>	Leucena	78	3,5	24,83	0,048	0,164	195512	8263999,63
47	<i>Leucena leucocephala*</i>	Leucena	23	2,5	7,32	0,004	0,012	195510,69	8264001,6
48	<i>Leucena leucocephala*</i>	Leucena	43	4	13,69	0,015	0,054	195507,18	8263999,23
49	<i>Leucena leucocephala*</i>	Leucena	49	5	15,6	0,019	0,081	195511,21	8264002,39
50	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau Santo	32	2,5	10,19	0,008	0,023	195516,69	8264002,13

AMBIENTAL - SUPRESSÃO VEGETAL

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

SUPRESSÃO VEGETAL									
Nº	Nome científico	Nome popular	Circ (cm)	Alt. Total (m)	Diâm (cm)	Área basal (m²)	Vol. Total (m³)	Latitude	Longitude
51	<i>Strychnos pseudoquina</i>	Quina-do-cerrado	36	3	11,46	0,01	0,032	195515,12	8264007,2
52	<i>Erythroxylum suberosum</i>	Cabelo de Negro	26	2	8,28	0,005	0,014	195522,09	8264007,18
53	<i>Schefflera macrocarpa</i>	Mandiocão	40	4	12,73	0,013	0,047	195521,78	8264006,18
54	<i>Schefflera macrocarpa</i>	Mandiocão	41	4	13,05	0,013	0,049	195522,54	8264005,64
55	<i>Erythroxylum suberosum</i>	Cabelo de Negro	20	2	6,37	0,003	0,008	195525,13	8264004,68
56	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau Santo	28	2,5	8,91	0,006	0,018	195524,32	8264001,12
57	<i>Erythroxylum deciduum</i>	Fruta de pomba	21	2	6,68	0,004	0,009	195522,23	8263997,33
58	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do Cerrado	34	3,5	10,82	0,009	0,031	195520,94	8263996,98
59	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	Murici	32	3	10,19	0,008	0,025	195520,5	8263997,97
60	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	Murici	34	2	10,82	0,009	0,023	195530,16	8263997,44
61	<i>Solanum lycocarpum</i>	Lobeira	38	2,5	12,1	0,011	0,032	195533,3	8263995,82
62	<i>Vernonia Polysphaera</i>	Assa-peixe	27	2	8,59	0,006	0,015	195533,76	8263993,16
63	<i>Schefflera macrocarpa</i>	Mandiocão	25	2,5	7,96	0,005	0,014	195532,07	8263999,12
64	<i>Qualea parviflora</i>	Pau terrinha	30	3	9,55	0,007	0,022	195531,74	8263999,89
65	<i>Ouratea hexasperma</i>	Vassoura-de-bruxa	41	2	13,05	0,013	0,034	195529,6	8263991,67
66	<i>Strychnos pseudoquina</i>	Quina-do-cerrado	23	3	7,32	0,004	0,013	195526,65	8263987,31
67	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau Santo	40	3,5	12,73	0,013	0,043	195523,45	8263986,05
68	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	Murici	30	3	9,55	0,007	0,022	195520,67	8263985,57
69	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau Santo	20	1,9	6,37	0,003	0,008	195520,33	8263986,78
70	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Guatambu-do-cerrado	32	3	10,19	0,008	0,025	195519,85	8263982,79
71	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá do Cerrado	46	1,8	14,64	0,017	0,041	195519,62	8263983,34
72	<i>Ouratea hexasperma</i>	Vassoura-de-bruxa	28	1,6	8,91	0,006	0,014	195518,87	8263983,33
73	<i>Vernonia Polysphaera</i>	Assa-peixe	30	2	9,55	0,007	0,018	195517,39	8263981,76
74	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau Santo	26	2	8,28	0,005	0,014	195518,68	8263981,67
75	<i>Plenckia populnea</i>	Marmelo do Cerrado	40	3	12,73	0,013	0,04	195521,9	8263981,27

AMBIENTAL - SUPRESSÃO VEGETAL

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

SUPRESSÃO VEGETAL									
Nº	Nome científico	Nome popular	Circ (cm)	Alt. Total (m)	Diâm (cm)	Área basal (m²)	Vol. Total (m³)	Latitude	Longitude
76	<i>Davilla elliptica</i>	Lixeirinha	21	1,8	6,68	0,004	0,008	195523,29	8263981,84
77	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Guatambu-do-cerrado	35	3	11,14085	0,0097464	0,03	195522,33	8263981,83
78	<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi	58	3,5	18,46197	0,0267648	0,091	195520,42	8263980,03
79	<i>Agonandra brasiliensis</i>	Cerveja de pobre	33	3,5	10,50423	0,0086644	0,029	195520,75	8263979,37
80	<i>Aspidosperma tomentosum</i>	Peroba do cerrado	21	2,5	6,684508	0,0035087	0,01	195520,54	8263979,25
81	<i>Plenckia populnea</i>	Marmelo do Cerrado	34	2,5	10,82254	0,0091974	0,026	195521,92	8263980,38
82	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Jatobá-do-cerrado	55	3,5	17,50704	0,0240676	0,082	195520,77	8263978,04
83	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau Santo	30	2	9,549297	0,0071606	0,018	195522,41	8263975,4
84	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Guatambu-do-cerrado	63	5	20,05352	0,0315783	0,135	195523,48	8263975,42
85	<i>Aegiphila lhotzkiana</i>	Milho de Grilo	21	2,5	6,684508	0,0035087	0,01	195524,47	8263974,1
86	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau terra	34	2,5	10,82254	0,0091974	0,026	195519,09	8263974,81
87	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau terra	37	2,5	11,77747	0,0108921	0,031	195520,8	8263975,82
88	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	67	3,5	21,32676	0,0357156	0,121	195528,26	8263979,25
89	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	63	3,5	20,05352	0,0315783	0,107	195528,14	8263980,24
90	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	62	4	19,73521	0,0305838	0,113	195532,32	8263972,88
91	<i>Solanum lycocarpum</i>	Lobeira	34	3	10,82254	0,0091974	0,029	195534,82	8263978,56
92	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Barbatimão	37	2,5	11,77747	0,0108921	0,031	195538,27	8263977,17
93	<i>Duyospyros burchellii</i>	Olho-de-boi	30	1,9	9,549297	0,0071606	0,018	195537,98	8263982,37
94	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	22	2	7,002817	0,0038508	0,01	195535,5	8263983,44
95	<i>Machaerium opacum</i>	Jacarandá cascudo	22	3,5	7,002817	0,0038508	0,013	195538,99	8263986,92
96	<i>Machaerium opacum</i>	Jacarandá cascudo	32	5	10,18592	0,0081472	0,035	195538,01	8263988,68
97	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau terra	32	2,5	10,18592	0,0081472	0,023	195541,29	8263983,74
98	<i>Aegiphila lhotzkiana</i>	Milho de Grilo	35	3,5	11,14085	0,0097464	0,033	195541,48	8263993,71
99	<i>Andira vermifuga</i>	Mata-barata	48	3,5	15,27887	0,0183312	0,062	195543,41	8264001,38
100	<i>Vernonia Polysphaera</i>	Assa-peixe	32	2,5	10,18592	0,0081472	0,023	195543,51	8264002,27

AMBIENTAL - SUPRESSÃO VEGETAL

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

SUPRESSÃO VEGETAL									
Nº	Nome científico	Nome popular	Circ (cm)	Alt. Total (m)	Diâm (cm)	Área basal (m²)	Vol. Total (m³)	Latitude	Longitude
101	<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi	57	5	18,14366	0,0258498	0,11	195539,11	8264001,99
102	<i>Schefflera macrocarpa</i>	Mandiocão	54	5	17,18873	0,0232004	0,099	195532,86	8264004,01
103	<i>Solanum lycocarpum</i>	Lobeira	36	2,5	11,45916	0,0103113	0,029	195534,55	8264006,69
104	<i>Pterodon pubescens</i>	Sucupira-Branca	124	7	39,47043	0,1223352	0,662	195540,73	8264009,32
105	<i>Machaerium opacum</i>	Jacarandá cascudo	62	4	19,73521	0,0305838	0,113	195541,25	8264010,54
106	<i>Aegiphila lhotzkiana</i>	Milho de Grilo	20	2,5	6,366198	0,0031825	0,009	195541,56	8264011,54
107	<i>Plenckia populnea</i>	Marmelo do Cerrado	30	2,5	9,549297	0,0071606	0,02	195543,04	8264013,33
108	<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau Santo	20	1,8	6,366198	0,0031825	0,008	195546,05	8264012,93
109	<i>Plenckia populnea</i>	Marmelo do Cerrado	24	1,8	7,639437	0,0045828	0,011	195542,89	8264016,32
110	<i>Qualea parviflora</i>	Pau terrinha	69	8	21,96338	0,0378797	0,227	195545,52	8264012,26
111	<i>Erioteca pubescens</i>	Paineira do Cerrado	78	5	24,82817	0,0484058	0,206	195545,83	8264013,59
TOTAL							7,398		

diâmetros maiores que 30 cm
diâmetros maiores que 15 e menores que 30 cm

DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO - REDE DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-DR_018

DADOS DOS POÇOS DE VISITA NO TRECHO								REDE PLUVIAL PROPOSTO				LÂMINA D'ÁGUA (m)	VELOCIDADE (m/s)	OBSERVAÇÃO
PV MONTANTE			ALTURA PV	PV JUSANTE				COMPRIMENT O (m)	DECLIVIDADE (m/m)	DIÂMETRO (m)	Y/D (%)			
IDENTIFICAÇÃO	COTA TOPO (m)	COTA FUNDO (m)		IDENTIFICAÇÃO	COTA TOPO (m)	COTA CHEGADA (m)	DEGRAU (m)							
REDE 03 - ESTACIONAMENTO PRINCIPAL														
CX-01	1217,6460	1216,0860	1,5600	PV-01	1218,3090	1215,9160	0,0000	17,76	0,0096	0,60	17,32%	0,104	1,04	
PV-01	1218,3090	1215,9160	2,3930	PV-02	1219,2670	1215,7650	0,0000	25,28	0,0060	0,60	26,25%	0,158	1,05	
PV-02	1219,2670	1215,7650	3,5020	PV-03	1219,6940	1215,6440	0,0000	22,61	0,0054	0,60	29,14%	0,175	1,05	
CX-04	1219,3680	1217,3460	2,0220	PV-03	1219,6940	1217,1440	1,5000	15,81	0,0128	0,60	15,91%	0,095	1,14	
PV-03	1219,6940	1215,6440	4,0500	CX-05	1219,0580	1215,4050	0,0000	43,00	0,0056	0,60	34,78%	0,209	1,18	
CX-05	1219,0580	1215,4050	3,6530	CX-06	1218,7310	1215,1990	1,6000	41,35	0,0050	0,60	40,76%	0,245	1,21	
REDE 02 - ESTACIONAMENTO PRINCIPAL														
CX-02	1216,9400	1215,3800	1,5600	PV-04	1216,6810	1215,1210	0,0000	11,94	0,0217	0,60	17,03%	0,102	1,55	
PV-04	1216,6810	1215,1210	1,5600	CX-03	1216,2160	1214,6560	0,0000	19,52	0,0238	0,60	22,96%	0,138	1,94	
CX-03	1216,2160	1214,6560	1,5600	PV-05	1216,0360	1214,4760	0,0000	8,59	0,0210	0,60	32,22%	0,193	2,20	
PV-05	1216,0360	1214,4760	1,5600	PV-06	1216,1090	1214,4360	0,0000	14,54	0,0028	0,60	69,84%	0,419	1,10	
PV-06	1216,1090	1214,4360	1,6730	PV-07	1216,5560	1214,3360	0,0000	30,00	0,0033	0,60	72,25%	0,434	1,22	
PV-07	1216,5560	1214,3360	2,2200	PV-08	1216,9030	1214,2360	0,0000	30,00	0,0033	0,60	78,47%	0,471	1,24	
PV-08	1216,9030	1214,2360	2,6670	PV-09	1217,9370	1214,1060	0,0000	35,00	0,0037	0,60	78,94%	0,474	1,31	
PV-09	1217,9370	1214,1060	3,8310	PV-10	1218,1970	1214,0260	0,0000	21,00	0,0038	0,60	78,94%	0,474	1,32	
PV-10	1218,1970	1214,0260	4,1710	PV-15	1218,4710	1213,9560	0,6000	17,61	0,0040	0,60	76,57%	0,459	1,35	
REDE 01 - COLETOR TRONCO														
PV-11	1221,4570	1218,3370	3,1200	PV-12	1220,6850	1217,5650	0,0000	32,38	0,0238	1,20	65,77%	0,789	5,09	
PV-12	1220,6850	1217,5650	3,1200	PV-13	1220,3890	1216,8380	0,0000	31,90	0,0228	1,20	66,87%	0,802	5,00	
PV-13	1220,3890	1216,8380	3,5510	PV-14	1220,1600	1215,7590	0,0000	46,74	0,0231	1,20	66,62%	0,799	5,02	
PV-14	1220,1600	1215,7590	4,4010	CX-06	1218,7310	1214,5990	1,0000	49,64	0,0234	1,20	66,48%	0,798	5,05	
CX-06	1218,7310	1213,5990	5,1320	PV-15	1218,4710	1213,3560	0,0000	9,14	0,0266	1,20	68,06%	0,817	5,42	
PV-15	1218,4710	1213,3560	5,1150	PV-16	1217,3930	1212,3550	0,0000	52,31	0,0191	1,20	79,02%	0,948	4,71	
PV-16	1217,3930	1212,3550	5,0380	PV-17	1216,3050	1211,2150	0,0000	60,00	0,0190	1,20	80,10%	0,961	4,69	
PV-17	1216,3050	1211,2150	5,0900	PV-18	1214,9780	1210,0660	0,3000	60,00	0,0191	1,20	80,75%	0,969	4,71	
PV-18	1214,9780	1209,7660	5,2120	PV-19	1213,7150	1208,6950	0,0000	60,00	0,0179	1,50	54,07%	0,811	4,78	

DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO - REDE DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-DR_018

PV-19	1213,7150	1208,6950	5,0200	PV-20	1212,5840	1207,6220	0,0000	60,00	0,0179	1,50	54,35%	0,815	4,80	
PV-20	1212,5840	1207,6220	4,9620	PV-21	1212,5370	1207,0800	0,0000	30,27	0,0179	1,50	54,65%	0,820	4,81	
PV-21	1212,5370	1207,0800	5,4570	PV-22	1211,3000	1205,8660	0,0000	70,00	0,0173	1,50	54,90%	0,823	4,74	
PV-22	1211,3000	1205,8660	5,4340	PV-23	1209,8300	1204,6640	0,0000	70,00	0,0172	1,50	55,40%	0,831	4,73	
PV-23	1209,8300	1204,6640	5,1660	PV-24	1208,0000	1203,4750	0,3000	70,00	0,0170	1,50	55,90%	0,839	4,72	
PV-24	1208,0000	1203,1750	4,8250	PV-25	1206,1900	1202,2920	0,3000	70,00	0,0126	1,50	61,89%	0,928	4,22	
PV-25	1206,1900	1201,9920	4,1980	PV-26	1204,7600	1201,5400	0,0000	70,00	0,0065	1,50	81,37%	1,220	3,18	
PV-26	1204,7600	1201,5400	3,2200	PV-27	1202,3640	1201,0820	0,0000	70,00	0,0065	1,50	81,42%	1,221	3,20	
PV-27	1202,3640	1201,0820	1,2820	PV-28	1201,5500	1200,6190	0,0000	70,00	0,0066	1,50	81,58%	1,224	3,21	
PV-28	1201,5500	1200,6190	0,9310	PV-29	1201,2330	1200,5360	0,0000	12,80	0,0065	1,50	81,56%	1,223	3,18	3UQA 6040WQAH
PV-29	1201,2330	1200,5360	0,6970	DISSIPADOR	1200,8000	1200,1650	0,0000	57,20	0,0065	1,50	81,40%	1,221	3,18	
REDE 04 - ESTACIONAMENTO SECUNDÁRIO														
CX-07	1215,4380	1213,1280	2,3100	PV-30	1215,1510	1212,6750	0,0000	20,50	0,0221	0,60	13,53%	0,081	1,36	
PV-30	1215,1510	1212,6750	2,4760	CX-08	1214,2040	1212,4100	0,0000	12,00	0,0221	0,60	22,54%	0,135	1,85	
CX-08	1214,2040	1212,4100	1,7940	CX-09	1213,6220	1212,0370	0,2250	17,00	0,0219	0,60	25,36%	0,152	1,97	
CX-09	1213,6220	1211,8120	1,8100	CX-10	1213,0400	1211,4720	0,0000	17,00	0,0200	0,60	28,63%	0,172	2,01	
CX-10	1213,0400	1211,4720	1,5680	PV-31	1212,9560	1211,3960	0,0000	13,00	0,0058	0,60	42,34%	0,254	1,33	
PV-31	1212,9560	1211,3960	1,5600	PV-32	1212,5410	1211,3450	0,0000	12,80	0,0040	0,60	46,95%	0,282	1,16	1UQA 6040WQAH
PV-32	1212,5410	1211,3450	1,1960	DISSIPADOR	1211,9960	1211,1960	0,0000	37,20	0,0040	0,60	46,75%	0,281	1,16	

DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO - REDE DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-DR_018

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VOLUME DE ATERRO E REATERRO												
DIAMETRO	COMPRIMENTO	ALTURA DE SAÍDA	ALTURA DE CHEGADA	PROFUNDIDADE MÉDIA DO TUBO	BASE MAIOR	BASE MENOR	SEÇÃO DE ATERRO (m²)	ÁREA DO TUBO (m²)	SEÇÃO DE REATERRO (m²)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	VOLUME REATERRO (m³)	TIPO DO DISPOSITIVO
0,60	17,76	1,7100	2,5430	2,13	3,80	0,96	5,06	0,5155	4,54	89,80	80,64	PA-1
0,60	25,28	2,5430	3,6520	3,10	5,09	0,96	9,37	0,5155	8,85	236,87	223,84	PA-2
0,60	22,61	3,6520	4,2000	3,93	6,19	0,96	14,04	0,5155	13,53	317,55	305,89	PA-2
0,60	15,81	2,1720	2,7000	2,44	4,21	0,96	6,29	0,5155	5,78	99,52	91,37	PA-1
0,60	43,00	4,2000	3,8030	4,00	6,30	0,96	14,52	0,5155	14,00	624,19	602,03	PA-2
0,60	41,35	3,8030	3,6820	3,74	5,95	0,96	12,93	0,5155	12,41	534,67	513,35	PA-2
0,60	11,94	1,7100	1,7100	1,71	3,24	0,96	3,59	0,5155	3,08	42,87	36,72	PA-1
0,60	19,52	1,7100	1,7100	1,71	3,24	0,96	3,59	0,5155	3,08	70,10	60,03	PA-1
0,60	8,59	1,7100	1,7100	1,71	3,24	0,96	3,59	0,5155	3,08	30,85	26,42	PA-1
0,60	14,54	1,7100	1,8230	1,77	3,32	0,96	3,78	0,5155	3,26	54,91	47,41	PA-1
0,60	30,00	1,8230	2,3700	2,10	3,76	0,96	4,94	0,5155	4,43	148,29	132,82	PA-1
0,60	30,00	2,3700	2,8170	2,59	4,42	0,96	6,97	0,5155	6,46	209,22	193,75	PA-1
0,60	35,00	2,8170	3,9810	3,40	5,49	0,96	10,97	0,5155	10,45	383,78	365,74	PA-2
0,60	21,00	3,9810	4,3210	4,15	6,49	0,96	15,47	0,5155	14,96	324,92	314,09	PA-2
0,60	17,61	4,3210	4,6650	4,49	6,95	0,96	17,77	0,5155	17,26	312,95	303,87	PA-2
1,20	32,38	3,2700	3,2700	3,27	6,02	1,66	12,56	1,6569	10,90	406,59	352,94	PA-2
1,20	31,90	3,2700	3,7010	3,49	6,31	1,66	13,89	1,6569	12,23	442,93	390,08	PA-2
1,20	46,74	3,7010	4,5510	4,13	7,16	1,66	18,20	1,6569	16,54	850,59	773,15	PA-2
1,20	49,64	4,5510	4,2820	4,42	7,55	1,66	20,34	1,6569	18,68	1009,43	927,18	PA-2
1,20	9,14	5,2820	5,2650	5,27	8,69	1,66	27,29	1,6569	25,64	249,37	234,23	PA-2
1,20	52,31	5,2650	5,1880	5,23	8,63	1,66	26,89	1,6569	25,23	1406,45	1319,78	PA-2
1,20	60,00	5,1880	5,2400	5,21	8,61	1,66	26,78	1,6569	25,12	1606,75	1507,33	PA-2
1,20	60,00	5,2400	5,0620	5,15	8,53	1,66	26,24	1,6569	24,58	1574,35	1474,94	PA-2
1,50	60,00	5,3620	5,1700	5,27	9,00	1,98	28,91	2,4438	26,47	1734,83	1588,20	PA-2
1,50	60,00	5,1700	5,1120	5,14	8,83	1,98	27,80	2,4438	25,36	1667,95	1521,32	PA-2
1,50	30,27	5,1120	5,6070	5,36	9,13	1,98	29,76	2,4438	27,32	900,87	826,90	PA-2

DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO - REDE DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-DR_018

1,50	70,00	5,6070	5,5840	5,60	9,44	1,98	31,95	2,4438	29,51	2236,65	2065,59	PA-2
1,50	70,00	5,5840	5,3160	5,45	9,25	1,98	30,59	2,4438	28,15	2141,49	1970,42	PA-2
1,50	70,00	5,3160	4,6750	5,00	8,64	1,98	26,53	2,4438	24,08	1856,94	1685,88	PA-2
1,50	70,00	4,9750	4,0480	4,51	8,00	1,98	22,50	2,4438	20,06	1575,13	1404,06	PA-2
1,50	70,00	4,3480	3,3700	3,86	7,13	1,98	17,57	2,4438	15,12	1229,81	1058,75	PA-2
1,50	70,00	3,3700	1,4320	2,40	5,18	1,98	8,60	2,4438	6,15	601,80	430,74	PA-1
1,50	70,00	1,4320	1,0810	1,26	3,66	1,98	3,54	2,4438	1,10	247,83	76,76	PA-1
1,50	12,80	1,0810	0,8470	0,96	3,27	1,98	2,53	2,4438	0,08	32,36	1,08	PA-1
1,50	57,20	0,8470	0,7850	0,82	3,07	1,98	2,06	2,4438		117,81	0,00	PA-1
0,60	20,50	2,4600	2,6260	2,54	4,35	0,96	6,75	0,5155	6,24	138,43	127,86	PA-1
0,60	12,00	2,6260	1,9440	2,28	4,01	0,96	5,67	0,5155	5,16	68,09	61,91	PA-1
0,60	17,00	1,9440	1,7350	1,84	3,41	0,96	4,02	0,5155	3,51	68,37	59,61	PA-1
0,60	17,00	1,9600	1,7180	1,84	3,41	0,96	4,02	0,5155	3,50	68,34	59,58	PA-1
0,60	13,00	1,7180	1,7100	1,71	3,25	0,96	3,60	0,5155	3,09	46,85	40,15	PA-1
0,60	12,80	1,7100	1,3460	1,53	3,00	0,96	3,02	0,5155	2,51	38,70	32,10	PA-1
0,60	37,20	1,3460	0,9500	1,15	2,49	0,96	1,98	0,5155	1,47	73,68	54,50	PA-1
										25872,87	23343,01	

DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO - REDE DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-DR_018

RESUMO TUBULAÇÃO E BOCA		
DISPOSITIVO	QUANTIDADE	UNIDADE
BSTC 600 - PA1	277,6586	m
BSTC 600 - PA2	205,85	m
BSTC 1200 - PA1	0	m
BSTC 1200 - PA2	342,1064	m
BSTC 1500 - PA1	210,00	m
BSTC 1500 - PA2	500,27	m
Boca 600 mm	1	unid.
Boca 1500 mm	1	unid.
POÇO DE VISITA - PVI02	13	unid.
POÇO DE VISITA - PVI05	7	unid.
POÇO DE VISITA - PVI06	12	unid.
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP02	9	unid.
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP05	1	unid.
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP06	0	unid.

RESUMO ESCAVAÇÃO REATERRO			
VOLUME DE ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DE REATERRO	MANUAL	MECÂNICO
m³	m³	38%	62%
25872,87	23343,01	8870,343	14472,666

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE FS RA002-199199 E-DR 119

DIMENS. (m)	Classe	Comp (m)	Peso (t)	Prof. (m)	Larg. Fundo (m)	Larg. Boca (m)	Talude	Esc. ate 1,5m	Esc. 1,5 - 3,0m (m³)	Esc. 3,0 - 5,0m (m³)	Escor. ≤ 4m (m²)	Lastro Casc. (m³)	1º Ench. (m³)	2º Ench. (m³)	Bota Fora (m³)
0,6	CA-1	310,02	104,48	2,06	1,40	3,46	0,50	1.260,22	291,66	0,00	1.428,03	21,70	100,33	1.254,54	109,36

QUADRO DE BOCAS DE LOBO PADRÃO NOVACAP						
DISPOSITIVOS	0,600	0,800	1,000	1,200	1,500	Ø
B. LOBO DUPLA GUIA CHAPÉU	13	0	0	7	10	UNID.
B. LOBO TRIPLA GUIA CHAPÉU	1	0	0	0	0	UNID.
EXT. RAMAL Ø 600 mm	162,94	0,00	0,00	67,12	79,96	M/L

BOCAS DE LOBO		
Boca de lobo dupla em guia chapéu	30	un
Boca de lobo tripla em guia chapéu	1	un
TOTAL	63	un

MEIO FIO	
TIPO	EXTENSÃO (m)
MFC-05	3574,99

CAIXAS PADRÃO DNIT	
ALTURA	UNIDADE
1,80	7
2,30	2
3,65	1
5,15	1

PLANTA

SAQUETA

PLANTA

CORTE AA'

CORTE BB'

TABELA DE ARMADURA

N	DIÂMETRO (mm)	AÇO CA-50		
		COMPARTIMENTO (kg)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
Total				3.02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)

TCC01		
Concreto fck = 25MPa	m³	0.092
Aço CA-50	kg	12.08
Formas	m²	1.38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)

CONCRETO fck = 15MPa (m³)				
H (m)	a=60	a=80	a=100	a=120
2.0	2.200/CCS01	2.100/CCS02	2.000/CCS03	1.900/CCS04
2.5	2.750/CCS05	2.650/CCS06	2.550/CCS07	2.450/CCS08
3.0	3.300/CCS09	3.200/CCS10	3.100/CCS11	3.000/CCS12
3.5	3.850/CCS13	3.750/CCS14	3.650/CCS15	3.550/CCS16
4.0	4.400/CCS17	4.300/CCS18	4.200/CCS19	4.100/CCS20

H (m)	OBISCO (m³)	FORMAS (m²)	ESCALADA (m³)	ARMADUREMENT (kg)
2.0	CCS01 a CCS04	20.30	15.00	5.00
2.5	CCS05 a CCS08	25.60	19.00	6.00
3.0	CCS09 a CCS12	30.90	23.00	7.00
3.5	CCS13 a CCS16	36.20	26.00	8.00
4.0	CCS17 a CCS20	41.50	30.00	9.00

DRENAGEM - DISPOSITIVOS

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-DR_119

VALETAS				
TIPO	EXTENSÃO (m)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOLAMENTO (m³)	GRAMA (m²)
VPA02	431,54	120,83	86,31	1251,47

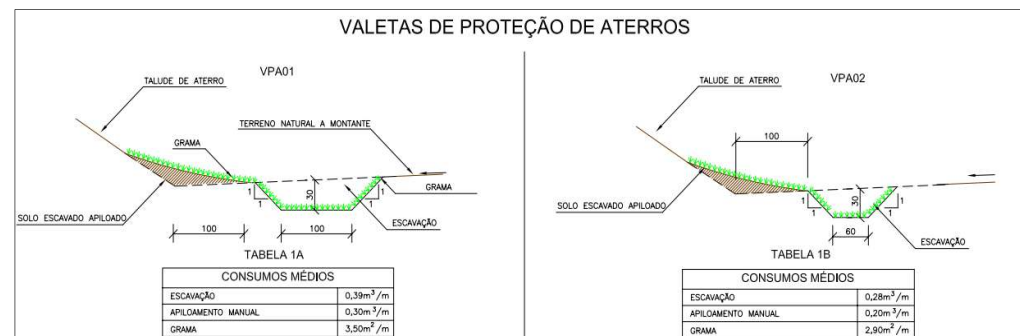
QUANTIDADES PADRÃO DESENHO ALBUM DE DISPOSITIVOS DNIT

DISSIPADORES		
LOCAL	TIPO	QUANT (UND)
Estacionamento 1	DEB07	1
Estacionamento 2	DEB03	1

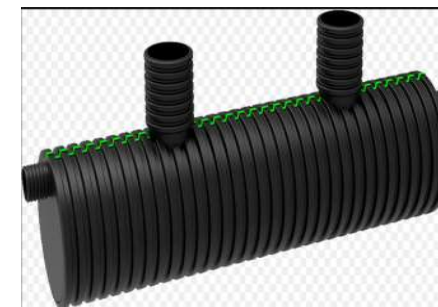
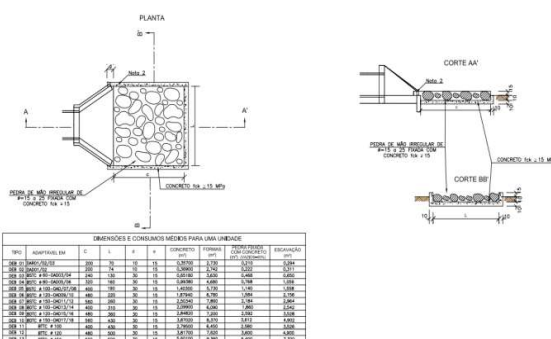
UQA	
TIPO	QUANT (UND)
6040WQAH	4

obs: 3 no lançamento do
estacionamento 1 e 1 no
estacionamento 2

RESUMO DOS DISPOSITIVO		
DISPOSITIVO	QUANT.	
Meio Fio Tipo MFC-05	3574,99	unid.
Boca de lobo em guia chapéu	63	unid.
Valeta VPA02	431,54	m
Dissipador DEB07	1	unid.
Dissipador DEB08	1	unid.
UQA Tipo 6040WQAH	4	unid.



APLICÁVEIS À SAÍDA DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS - DEB



DRENAGEM - DISPOSITIVOS

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA: DE_FS_RA002-199199_E-DR_119

DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO - VALETAS																	
DISPOSITIVO INICIAL	CT (m)	DISPOSITIVO FINAL	CT (m)	ÁREA A	RUNOFF C	TEMPO DE CONCENT. Tc	TEMPO DE PERCURSO Tp	INTENS. PLUV. i (mm/min)	VAZÃO Q (m³/s)	DECLIV. I (m/m)	TIPO DE CANALETA	SEÇÃO		COMPR. L (m)	DIMENSIONAMENTO		OBS.:
												b (m)	h (m)		VELOCIDADE (m/s)	LÂMINA (m)	
				(ha)		(min)	(min)	TR=10 anos				(m)	(m)	(m)	(m/s)	(m)	
VPA02	1218,840	CX-01	1217,646	0,0892	0,90	10,00	11,08	2,623	0,035	0,0239	TRAPEZOIDAI	0,60	0,30	49,97	0,769	0,07	GRAMA
VPA02	1218,541	CX-02	1216,940	0,1317	0,90	10,00	11,68	2,623	0,052	0,0194	TRAPEZOIDAI	0,60	0,30	82,55	0,821	0,09	GRAMA
VPA02	1218,200	CX-03	1216,216	0,2213	0,90	10,00	12,06	2,623	0,087	0,0173	TRAPEZOIDAI	0,60	0,30	114,84	0,927	0,13	GRAMA
VPA02	1218,835	CX-07	1215,438	0,0855	0,90	10,00	12,03	2,623	0,034	0,0329	TRAPEZOIDAI	0,60	0,30	103,18	0,847	0,06	GRAMA
VPA02	1214,424	CX-08	1214,404	0,1568	0,90	10,00	11,63	2,623	0,062	0,0007	TRAPEZOIDAI	0,60	0,30	27,00	0,276	0,26	GRAMA
VPA02	1213,842	CX-09	1213,822	0,0655	0,90	10,00	12,09	2,623	0,026	0,0007	TRAPEZOIDAI	0,60	0,30	27,00	0,215	0,16	GRAMA
VPA02	1213,260	CX-10	1213,240	0,0661	0,90	10,00	12,09	2,623	0,026	0,0007	TRAPEZOIDAI	0,60	0,30	27,00	0,215	0,16	GRAMA
														431,54			

PAISAGISMO

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-PA_119

QUANTITATIVO DE ESPECIES VEGETAIS E FORRAÇÕES

CANTEIRO	ENLEIVAMENTO		ORNAMENTAL		ARBÓREA		Pedriscos de quartzito lavado	Elemento Rochoso quartizo	Fita separadora para jardim
	Grama Batatais por enleivamento	Amendoim rasteiro por enleivamento	Agave Dragão 30cm	Mandacaru 50cm	Jerivá 1,5m	Oiti 1,5m			
	m²	m²	unid	unid	unid	unid			
Canteiro 01	406,93	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 02	49,41	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 03	13,08	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 04	123,77	—	30,00	3,00	—	—	10,00	33,00	72,00
Canteiro 05	13,07	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 06	720,09	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 07	12,39	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 08	17,32	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 09	20,70	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 10	95,93	—	22,00	3,00	—	—	5,00	—	41,00
Canteiro 11	19,79	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 12	11,00	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 13	940,35	—	—	—	—	4,00	—	—	—
Canteiro 14	238,70	35.2	—	—	7,00	—	—	—	—
Canteiro 15	827,58	—	—	—	17,00	—	—	—	—
Canteiro 16	238,35	—	—	—	—	8,00	—	—	—
Canteiro 17	282,31	—	—	—	—	13,00	—	—	—
Canteiro 18	326,48	—	—	—	—	17,00	—	—	—
Canteiro 19	249,55	—	—	—	—	11,00	—	—	—
Canteiro 20	16,55	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 21	13,89	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 22	41,93	27.11	—	—	—	—	—	—	—

PAISAGISMO

Implantação de estacionamento no campus Unb Gama, próximo à DF-480

PROJETOS DE REFERÊNCIA:

DE_FS_RA002-199199_E-PA_119

QUANTITATIVO DE ESPECIES VEGETAIS E FORRAÇÕES

CANTEIRO	ENLEIVAMENTO		ORNAMENTAL		ARBÓREA		Pedriscos de quartzito lavado	Elemento Rochoso quartizo	Fita separadora para jardim
	Grama Batatais por enleivamento	Amendoim rasteiro por enleivamento	Agave Dragão 30cm	Mandacaru 50cm	Jerivá 1,5m	Oiti 1,5m			
	m²	m²	unid	unid	unid	unid			
Canteiro 23	80,61	—	—	—	—	3,00	—	—	—
Canteiro 24	146,45	—	—	—	—	6,00	—	—	—
Canteiro 25	177,36	—	—	—	—	5,00	—	—	—
Canteiro 26	17,63	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 27	35,90	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 28	74,77	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 29	16,18	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 30	192,31	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 31	240,90	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 32	111,76	—	—	—	—	—	—	—	—
Canteiro 33	57,86	—	—	—	—	4,00	—	—	—
Canteiro 34	37,69	—	—	—	—	4,00	—	—	—
Canteiro 35	37,70	—	—	—	—	4,00	—	—	—
TOTAL	5906,29	62,31	52,00	6,00	24,00	79,00	45,00	33,00	113,00

RESUMO

TIPO	PORTE	QUANTIDADE	UNIDADE
Enleivamento	-	5968,60	m²
Ornamentais	1,0m	58,00	unid.
Arbórea	1,5m	103,00	unid.
Pedriscos de quartzito lavado	-	45,00	m³
Elemento Rochoso quartizo	-	33,00	m³
Fita separadora para jardim	-	113,00	m