

**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO DISTRITO FEDERAL – DER/DF
SUPERINTENDÊNCIA TÉCNICA - SUTEC**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO
DA PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS DE ACESSO ÀS ESCOLAS -
PROGRAMA “CAMINHO DAS ESCOLAS”.**

Referência: Escola Classe Santa Helena

Rodovia: DF-440

Trecho: Fim do asfalto DF-440 (km 2,1) até Entr. VC-263

Subtrecho: Entr. VC-249 até Entr. VC-263

Extensão: 6,10 km

Código SRDF: 440EDF0030 /440EDF0050

Lote: 02

**VOLUME 02 – PROJETO EXECUTIVO DE OBRAS COMPLEMENTARES
Projeto de Execução – Acesso nº 17 (Escola Classe Santa Helena)**

JULHO/2021

**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO DISTRITO FEDERAL – DER/DF
SUPERINTENDÊNCIA TÉCNICA - SUTEC**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO
DA PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS DE ACESSO ÀS ESCOLAS -
PROGRAMA “CAMINHO DAS ESCOLAS”.**

Rodovia: DF-440
Extensão: 6,10 km
Supervisão: SUTEC/DER-DF
Coordenação: Comissão Executora - IS- SUTEC - 09/12/2016
Elaboração: ASTEC Engenharia Ltda
Contrato: Nº 29/2016
Processo: Nº 113.014.965/2017
Edital: Nº 010/2014

**VOLUME 02 – PROJETO EXECUTIVO DE OBRAS COMPLEMENTARES
Projeto de Execução – Acesso nº 17 (Escola Classe Santa Helena)**

JULHO/2021

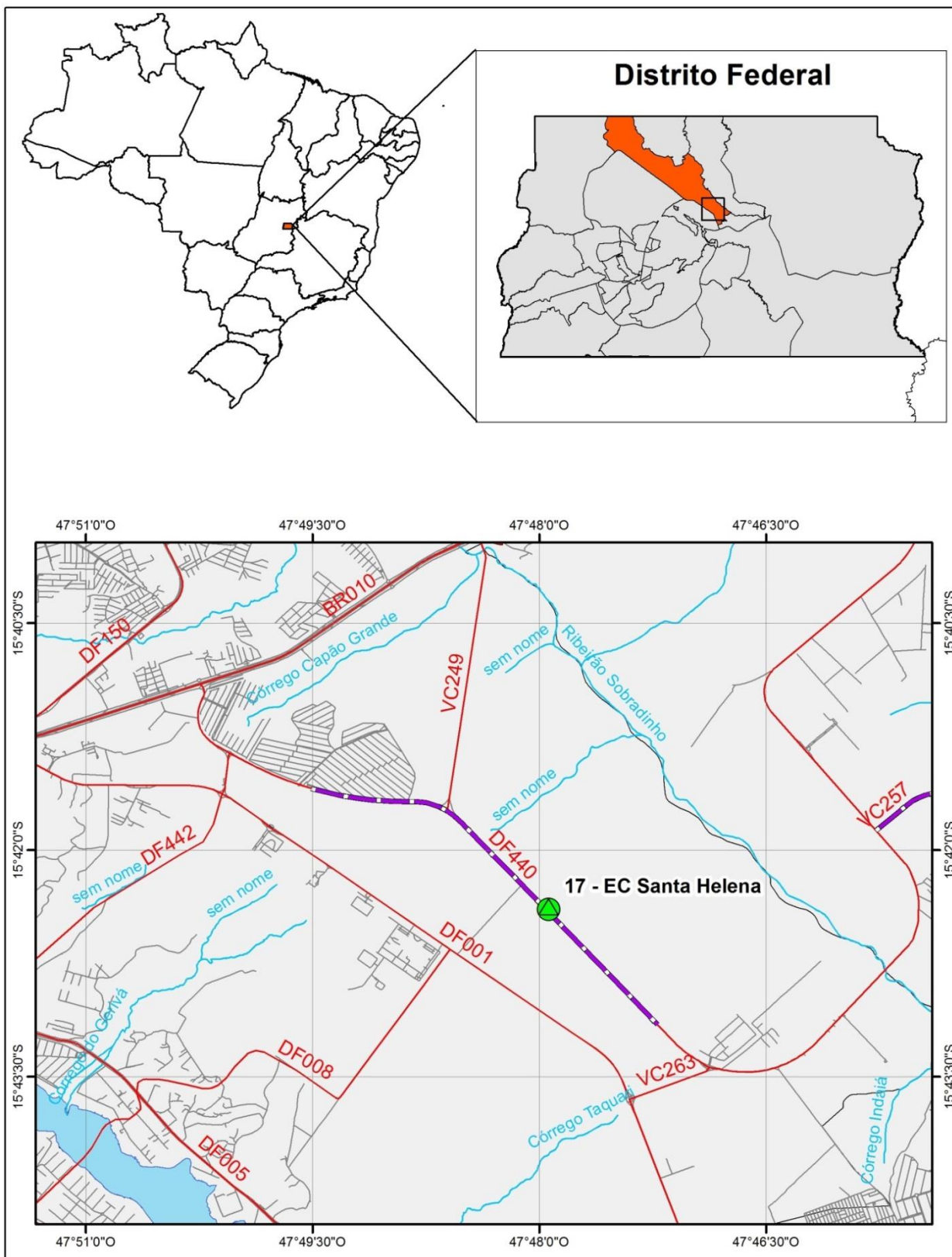
ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	8
2.1. DF-440	9

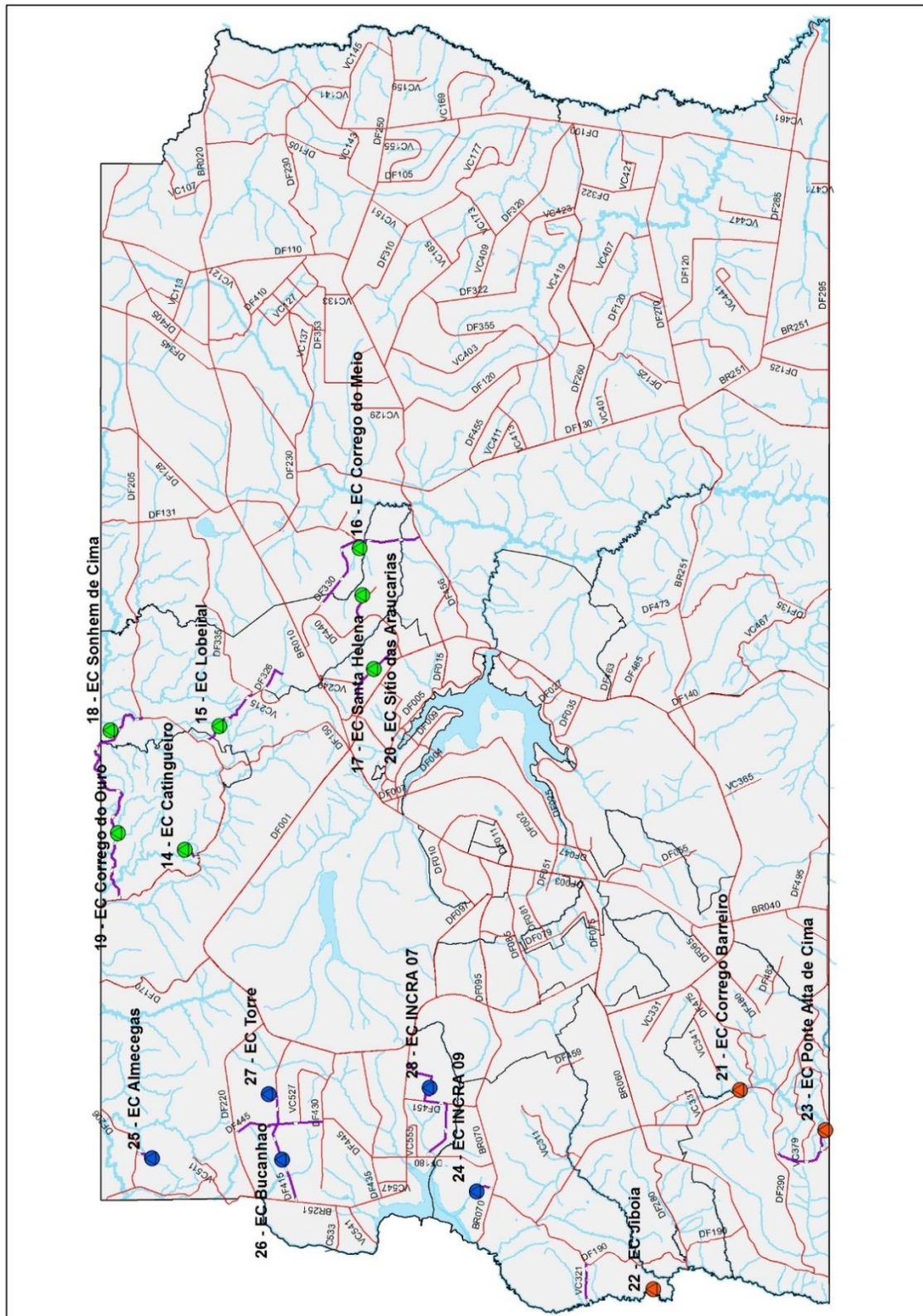
1. APRESENTAÇÃO

A Astec Engenharia Ltda, sediada à Rua Antônio Frederico Ozanan, 157, Bairro Vila Redentora, São José do Rio Preto – SP, apresenta ao DER/DF – Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal o **Volume 2 – Projeto Executivo de Obras Complementares (Projeto de Execução – Acesso nº17 – Escola Classe Santa Helena)**, referente à Elaboração dos Projetos Executivos de Engenharia para Execução de Pavimentação das Vias de Acesso às escolas, incluindo projetos de Ciclovias e Obras de Arte Especiais, Lote II, conforme dados abaixo:

Rodovia:	Acesso nº 17
Lote:	Lote II
Extensão:	6,10 km
Supervisão:	SUTEC/DER-DF
Elaboração:	Astec Engenharia Ltda.
Edital:	Nº 010/2014
Processo:	Nº 113.014.965/2017
Contrato:	Nº 29/2016



Rodovia : Acesso nº 17	Elaboração dos Projetos Executivos de Engenharia para Execução de Pavimentação das Vias de Acesso às escolas, incluindo projetos de Ciclovias e Obras de Arte Especiais, Lote II.
Lote : Lote II	
Extensão : 6,10 km	MAPA DE SITUAÇÃO



Rodovia : Acesso nº 17
Lote : Lote II
Extensão : 6,10 km

Elaboração dos Projetos Executivos de Engenharia para Execução de Pavimentação das Vias de Acesso às escolas, incluindo projetos de Ciclovias e Obras de Arte Especiais, Lote II.

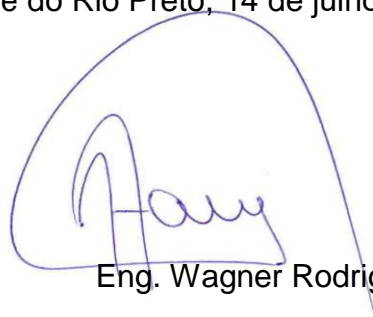
MAPA GERAL

Elaboração: Astec Engenharia Ltda.

Contrato: Nº 29/2016

Processo: Nº 113.014.965/2017

São José do Rio Preto, 14 de julho de 2021.



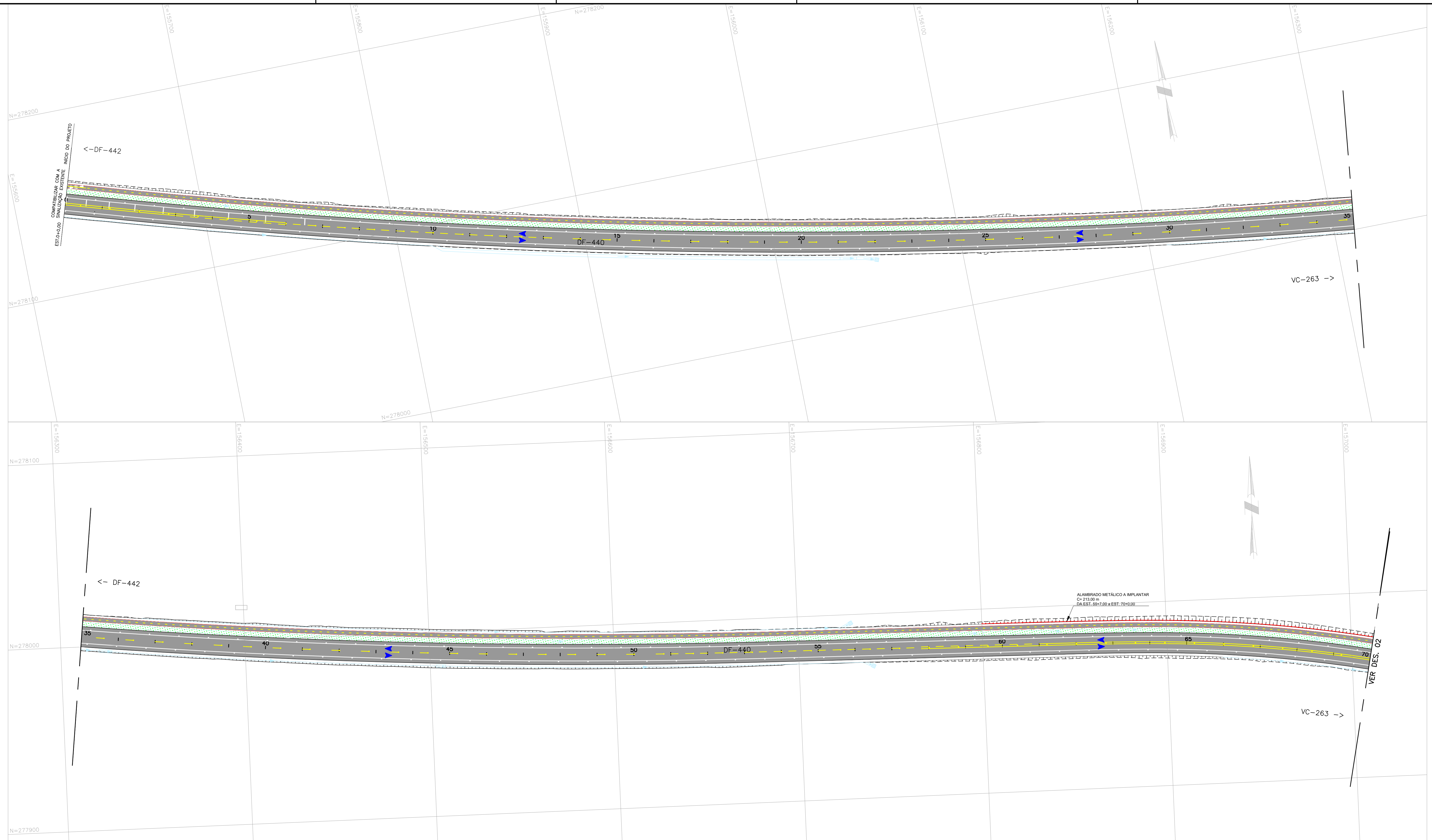
Eng. Wagner Rodrigues Chaves

CREA/SP – 0601618610

COORDENADOR GERAL

2. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

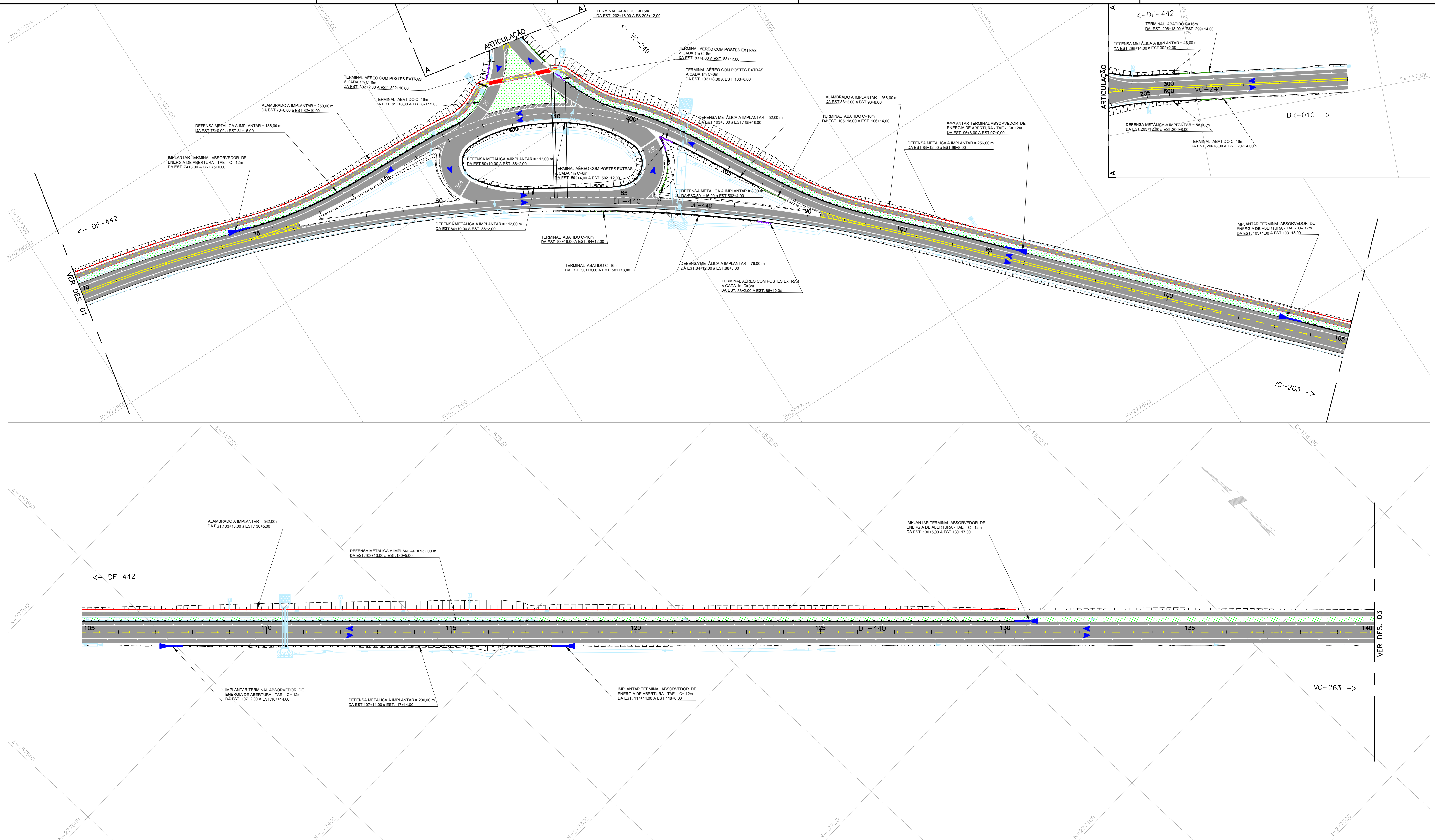
2.1. DF-440



Legenda:

PAVIMENTO NOVO	LINHAS DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS	SENTIDO DE FLUXO	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA-TAE
PAVIMENTO EXISTENTE	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	DEFENSA METÁLICA A IMPLANTAR	ALAMBRADO METÁLICO
PINTURA DE CICLOVIA	LINHA DE BORDO	TERMINAL ABATIDO C=16m	DRENAGEM PROJETADA
LINHA SIMPLES CONTÍNUA	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	TERMINAL AÉREO COM POSTES EXTRAS A CADA 1m C=8m	
LINHA SIMPLES SECCIONADA			

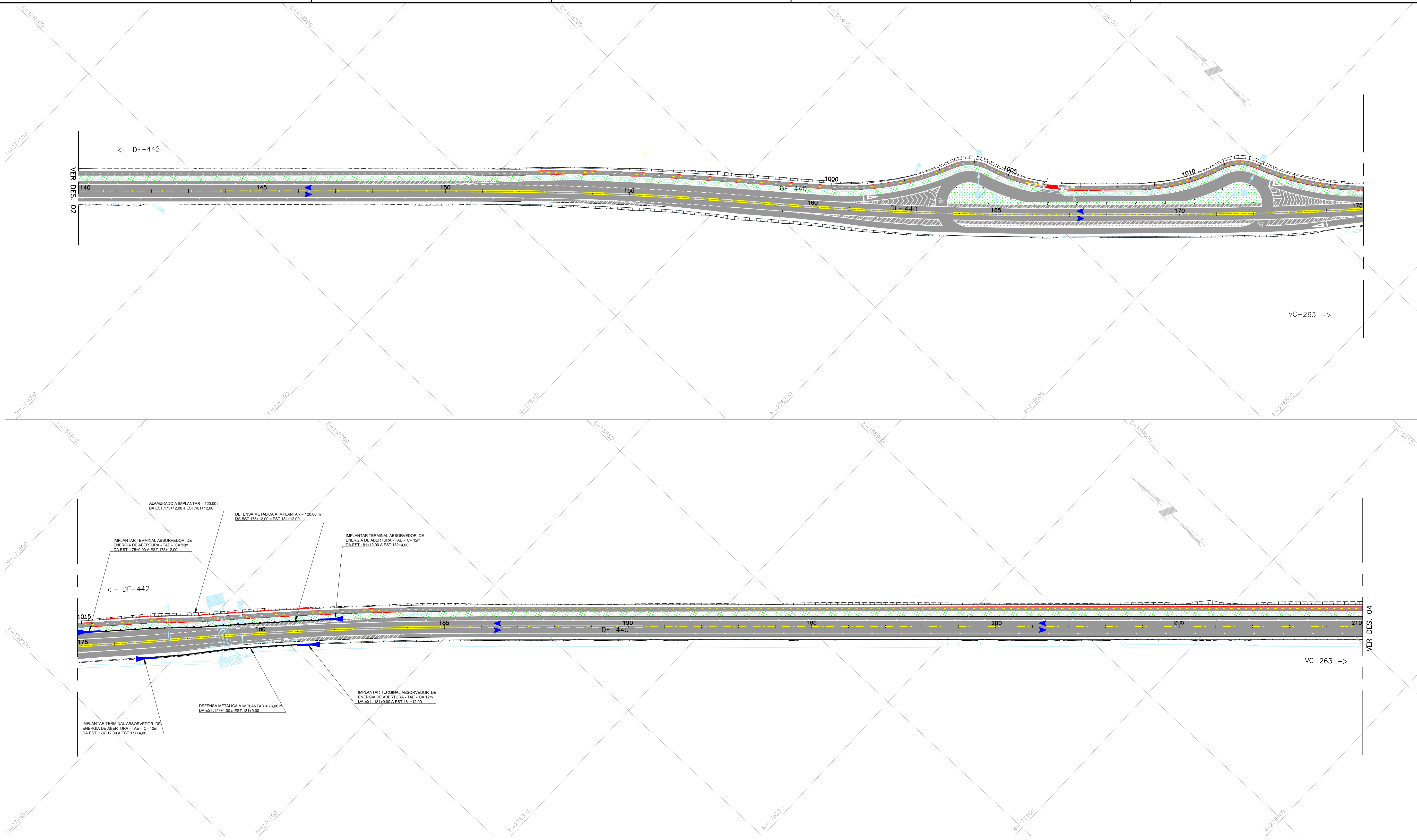
Elaboração:		Projeto:		G D F SEMOB		DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL	
Coord:		Projeta:		Cálculo:		RODOVIA: DF-440	
						Folha: OC-01	
Verif:		Arquivo:		Desenho:		TRECHO: FIM DO ASFALTO DF-440 (KM 2,1) ATÉ ENTR. VC-263	
				Data: SETEMBRO/2018		EXTENSÃO: 6,10	
				SUTEC		Escala: 1:2000	
						ESCOLA 17 - CLASSE SANTA HELENA PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - PLANTA	



Legenda:

	PAVIMENTO NOVO		LINHAS DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS		SENTIDO DE FLUXO		TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA-TAE
	PAVIMENTO EXISTENTE		TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL		DEFENSA METÁLICA A IMPLANTAR		ALAMEDADO METÁLICO
	PINTURA DE CICLOVIA		LINHA DE BORDO		TERMINAL ABATIDO C=16m		DRENAGEM PROJETADA
	LINHA SIMPLES CONTÍNUA		TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL		TERMINAL AÉREO COM POSTES EXTRAS		
	LINHA SIMPLES SECCIONADA						

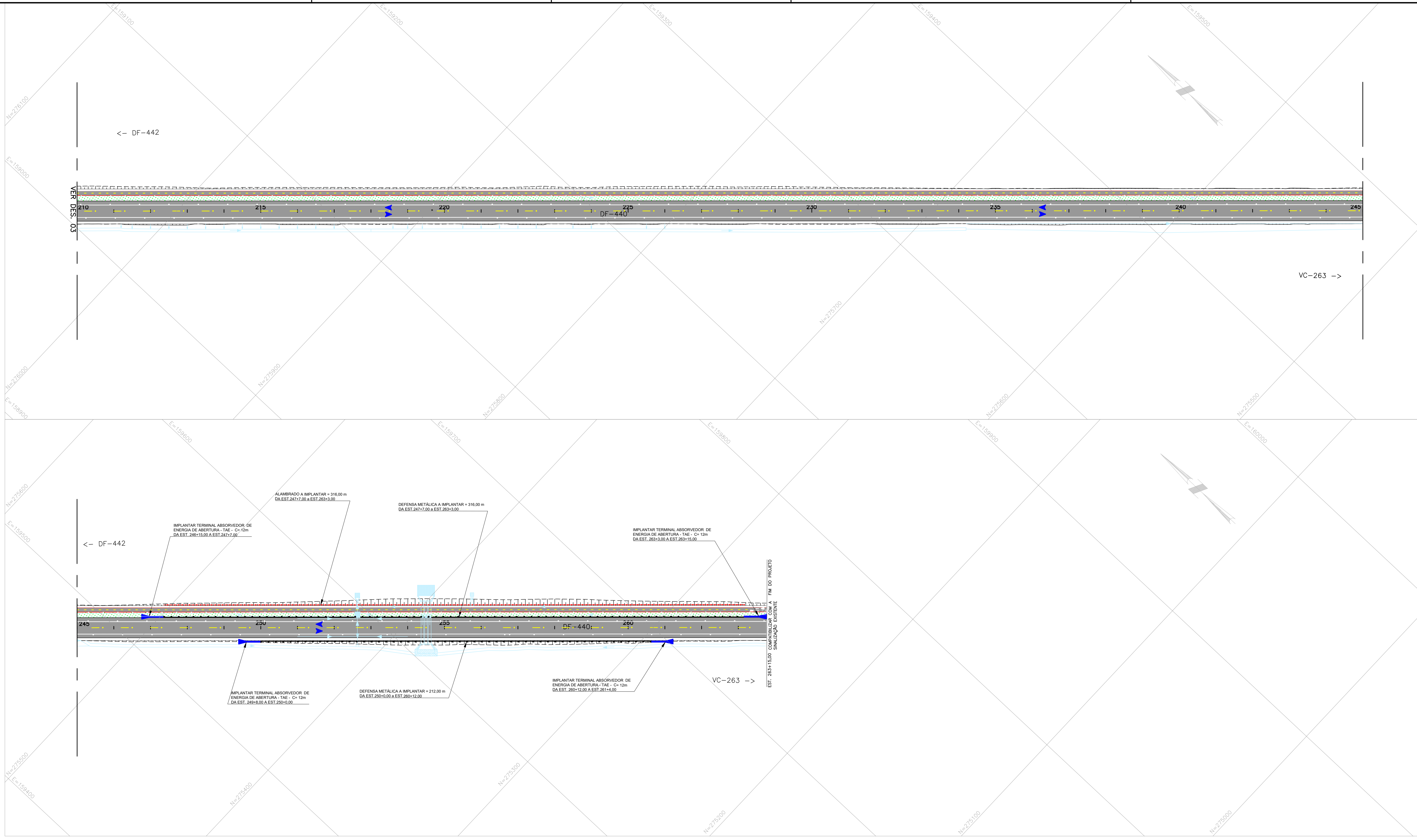
Elaboração:		Projeto:		G D F SEMOB		DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL	
		Cálculo:				RODOVIA: DF-440	
		Projeto:				TRECHO: FIM DO ASFALTO DF-440 (KM 2,1) ATÉ ENTR. VC-263	
Coord:		Desenho:		SUTEC		Folha: OC-02	
Verif:		Data: SETEMBRO/2018		Escala: 1:2000		ESCOLA 17 - CLASSE SANTA HELENA PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - PLANTA	



Legenda:

PAVIMENTO NOVO	LINHAS DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS	SENTIDO DE FLUXO	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA-TAE
PAVIMENTO EXISTENTE	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	DEFENSA METÁLICA A IMPLANTAR	ALAMBRADO METÁLICO
PINTURA DE CICLOVIA	LINHA DE BORDO	TERMINAL ABATIDO C=16m	DRENAGEM PROJETADA
LINHA SIMPLES CONTÍNUA	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	TERMINAL AÉREO COM POSTES EXTRAS A CADA 1m C=8m	
LINHA SIMPLES SECCIONADA			

Elaboração:		Projeto:		G D F SEMOB		DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL	
		Cálculo:				RODOVIA: DF-440	
		Projeto:				TRECHO: FIM DO ASFALTO DF-440 (KM 2,1) ATÉ ENTR. VC-263	
Coord:		Arquivo:		Desenho:		Folha: OC-03	
Verif:		Data: SETEMBRO/2018		SUTEC		Escala: 1:2000	
						ESCOLA 17 - CLASSE SANTA HELENA PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - PLANTA	



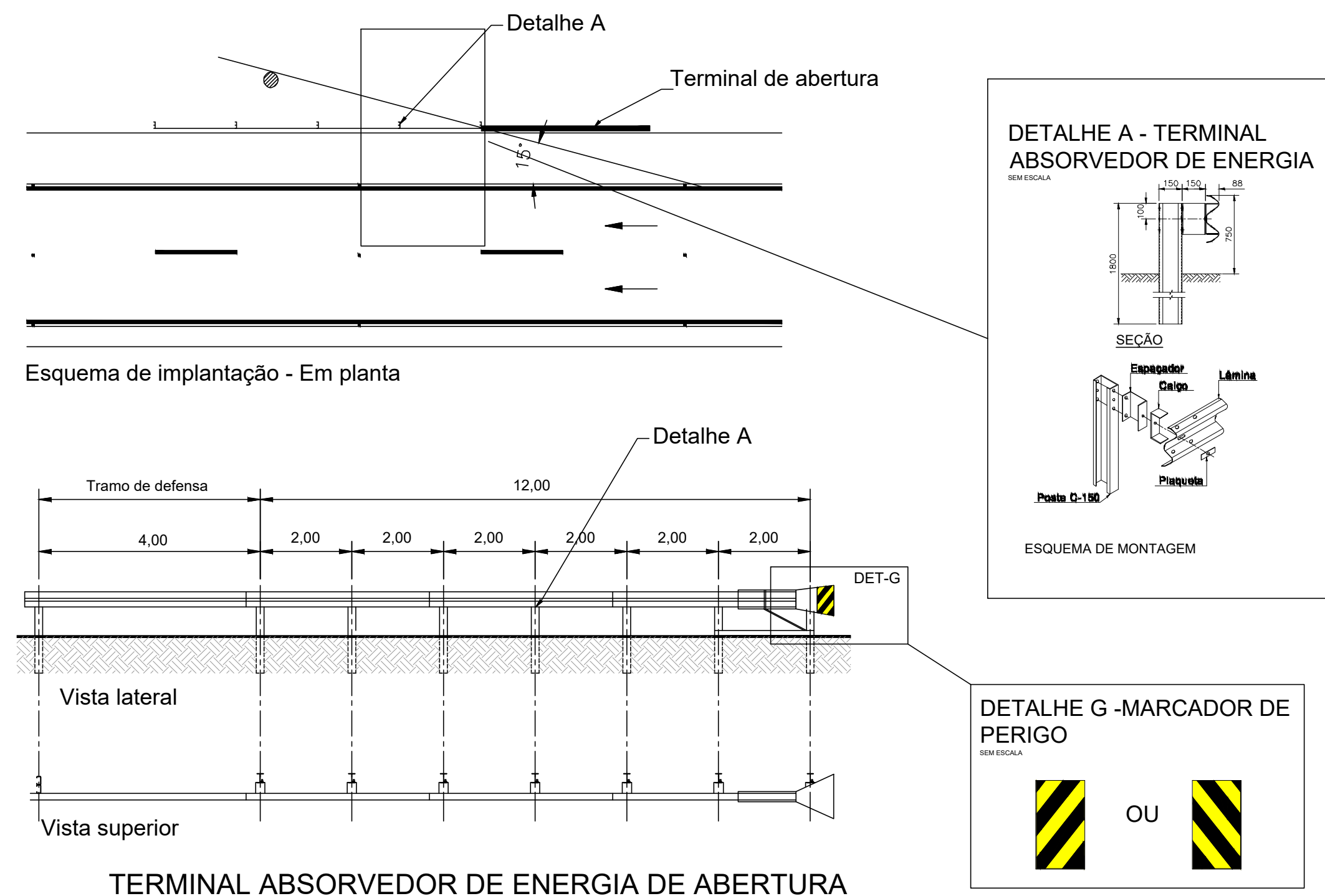
Legenda:

	PAVIMENTO NOVO		LINHAS DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS		SENTIDO DE FLUXO		TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA - TAE
	PAVIMENTO EXISTENTE		TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL		DEFENSA METÁLICA A IMPLANTAR		ALAMBRADO METÁLICO
	PINTURA DE CICLOVIA		LINHA DE BORDO		TERMINAL ABATIDO C=16m		DRENAGEM PROJETADA
	LINHA SIMPLES CONTÍNUA		TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL		TERMINAL AÉREO COM POSTES EXTRAS A CADA 1m C=8m		
	LINHA SIMPLES SECCIONADA						

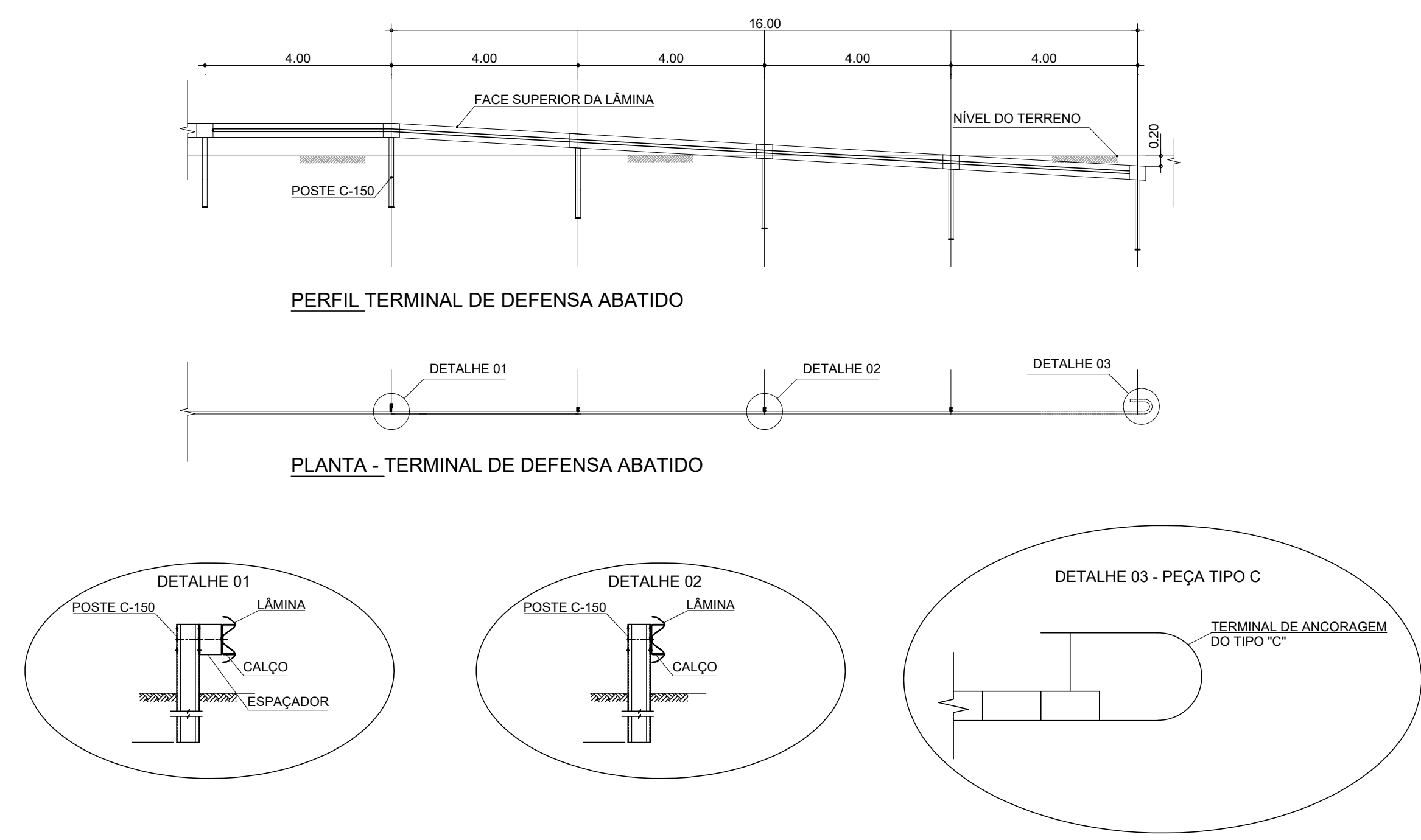
Elaboração:		Projeto:		G D F SEMOB		DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL	
		Cálculo:				RODOVIA: DF-440	
Coord:		Projeto:		Desenho:		TRECHO: FIM DO ASFALTO DF-440 (KM 2,1) ATÉ ENTR. VC-263	
Verif:		Arquivo:		Data: SETEMBRO/2018		EXTENSÃO: 6,10	
				SUTEC		Escala: 1:2000	
						ESCOLA 17 - CLASSE SANTA HELENA PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - PLANTA	
						Folha: OC-04	

DETALHES DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

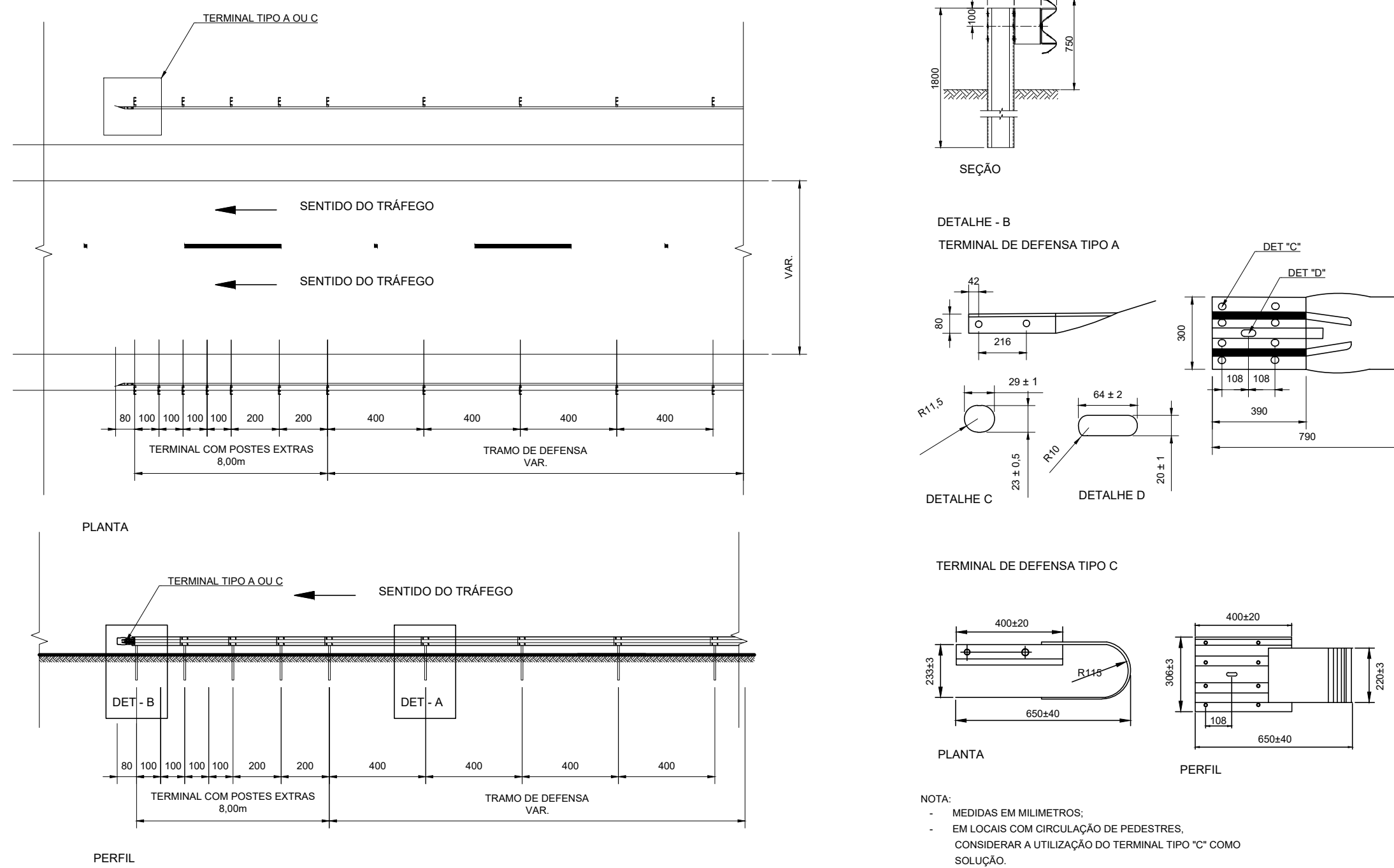
DETALHE 01 - TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA (TAE) - DE ABERTURA SEM ESCALA



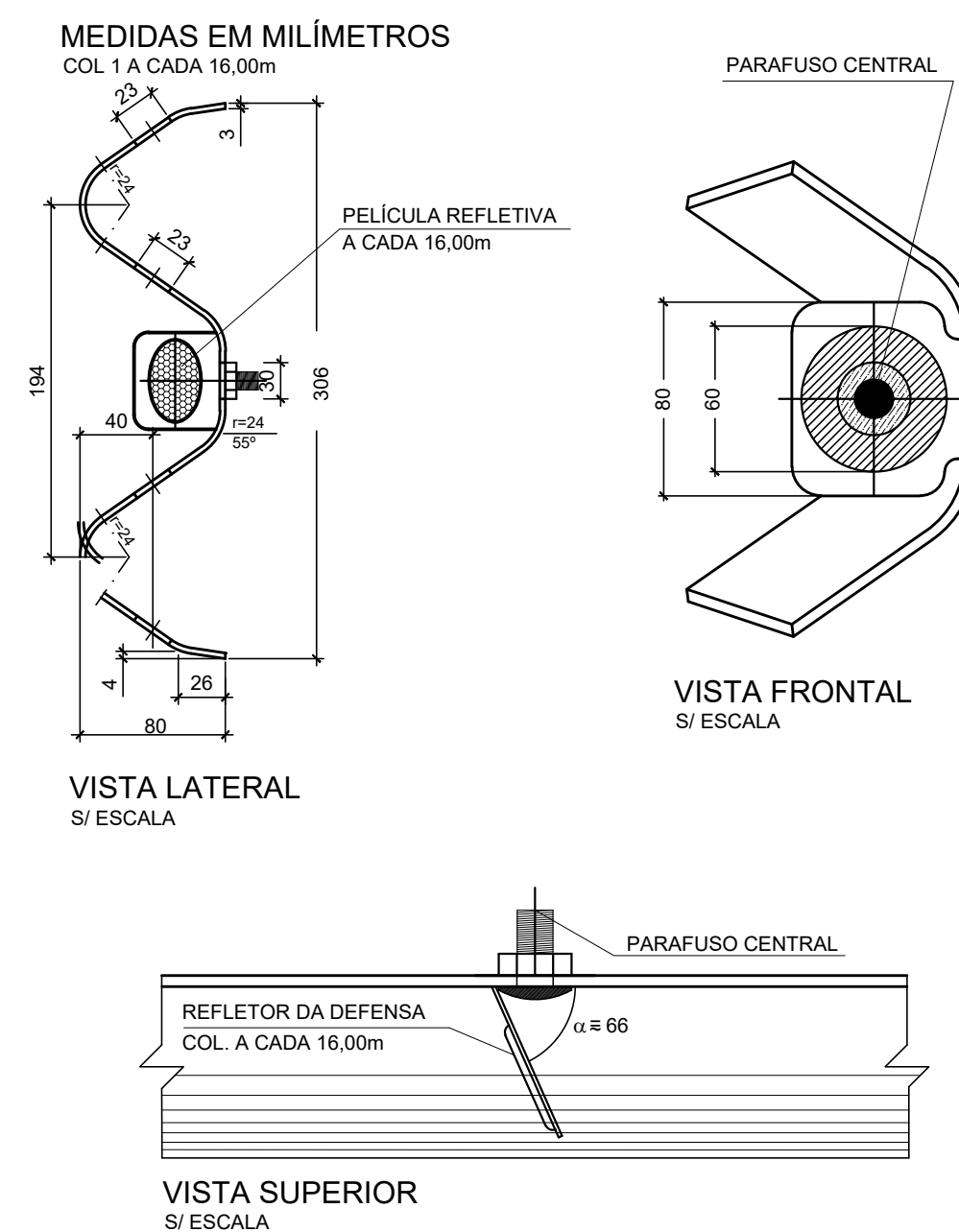
DETALHE 03- TERMINAL DE DEFENSA ABATIDO SEM ESCALA



DETALHE 02 - TERMINAL AÉREO COM POSTES EXTRAS SEM ESCALA



DETALHE 04 - CATADIÓPTICO REFLETOR DE DEFENSA SEM ESCALA



DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	
DEFENSA SEMIMALEÁVEL - SIMPLES	2384,00
ANCORAGEM DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	112,00 m
CATADIÓPTICOS (un)	145 unidade
TAE ABERTURA	14 unidade
ALAMBRADO A IMPLANTAR	1697,00 m

NOTA TÉCNICA

DEFENSA METÁLICA

- 1- DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DEVERÃO SER IMPLANTADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS ABNT NBR 15486/2016 E ABNT NBR 6971/2012.
- 3- MATERIAL: - AÇO CARBONO - COM PROPRIEDADES MECÂNICAS DE ACORDO COM NBR6970 - DEFENSAS METÁLICAS DE PERFIL ZINCADO POR IMERSÃO À QUENTE: NBR6971 - DEFENSA (PROCEDIMENTO) E AASHOT M180. CORRUGATED STEEL. HIGHWAYS GUARDRAIL.
- 4- ACABAMENTO: - GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO À QUENTE, COM ZINCAGEM MÍNIMA DE 350g/m² EM CADA FASE, APLICADO DE ACORDO COM A NBR6323.
- 5- FIXAR ELEMENTO REFLETIVO NA FACE DAS COLUNAS DA DEFENSA METÁLICA COM ESPAÇAMENTO DE 16,00m, RETÂNGULOS DE 6cm x 15cm DE PELÍCULAS GRAU DIAMANTE VIP FLUORESCENTE H0001592320 (3M) OU SIMILAR COR LIMA-LIMÃO. O PERFIL "C" DEVERÁ SER CRAVADO COM A FACE VOLTADA PARA O SENTIDO DO TRÁFEGO.
- 6- DEFENSA DEVE SER ENRIJECIDA JUNTO AOS PÓRTICOS EM UM RAIO DE 8 m COM POSTES ADICIONAIS A CADA 2m.
- 7- OS MODELOS APRESENTADOS SÃO SOMENTE DE REFERÊNCIA. DEVE-SE SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO DO MANUAL DO FABRICANTE.

Observações:

Elaboração:



Projeto:

G D F SEMOB

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL

Cálculo:



RODOVIA: DF-440

Folha:

Coord:

Projeto:

TRECHO: Fim do asfalto DF-440 (km 2,1) até Entr. VC-263

OC - 05

Verif:

Arquivo:

EXTENSÃO: 6,10

Data: SETEMBRO/2018

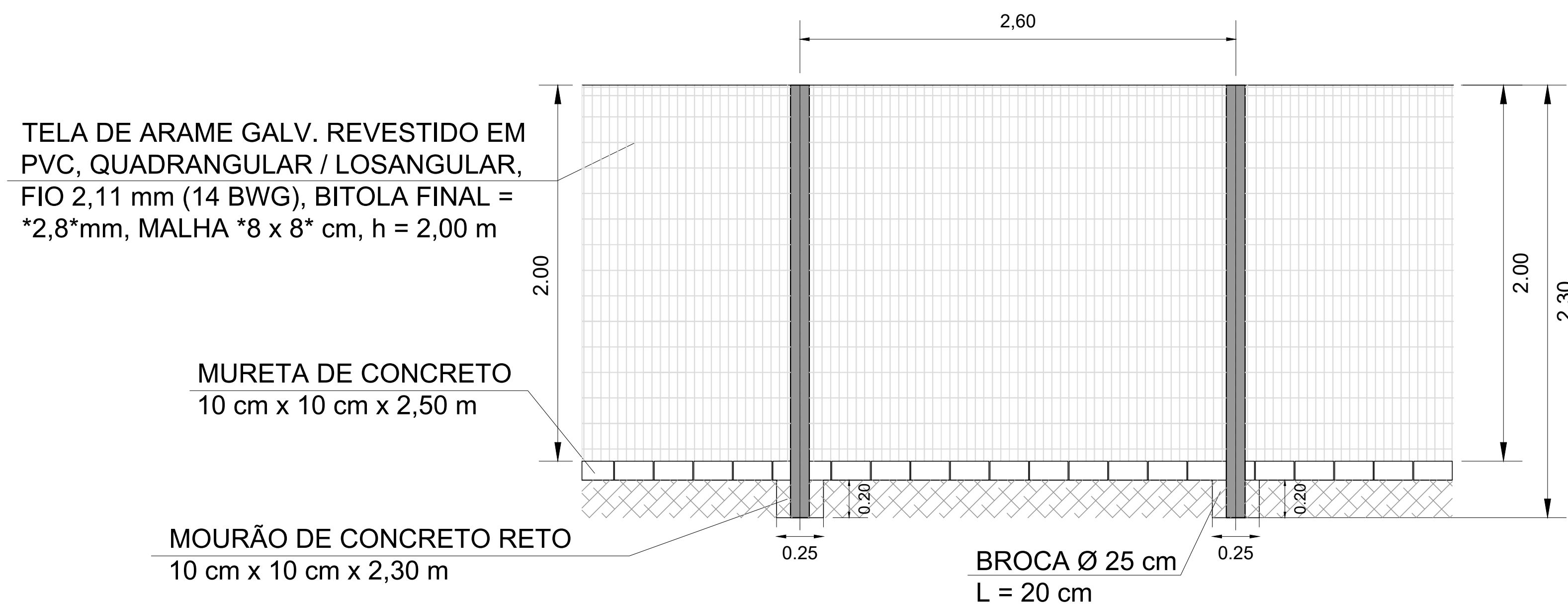
SUTEC

Escala: S/ESCALA

ESCOLA 17 - CLASSE SANTA HELENA PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - DETALHES

DETALHES DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO
(INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO)
SEM ESCALA



ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- MOURÃO DE CONCRETO RETO 10 cm x 10 cm x 2,30 m;
- TELA DE ARAME GALVANIZADO h = 2,0 m;
- ARAME GALVANIZADO 14 BMG;
- SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5 x 10 cm;
- SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5 x 7 cm;
- CONCRETO MAGRO PARA LASTRO COM PREPARO MANUAL.

NOTA:
1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO

DEFENSA METÁLICA À IMPLANTAR													
RODOVIA: ESCOLA 17 - SANTA HELENA													
Localização (Estaca)				Sentido	Lado	Ancoragem		Terminal Áereo		T.A.E (un)	Tramo de Defesa (m)	Delineador Refletivo (un)	TOTAL
Início	Fim	unid	Extensão (m)			unid	Extensão (m)						
75	+	0,00	81	+	16,00	1	16,00		0,00	1	136,00	9	152,00
299	+	14,00	302	+	2,00	CR	D	1	16,00	1	8,00	3	72,00
203	+	12,00	206	+	8,00	CR	D	2	32,00		0,00	4	88,00
80	+	10,00	86	+	2,00	CR	E		0,00		0,00	7	112,00
80	+	10,00	86	+	2,00	CR	E		0,00		0,00	7	112,00
83	+	12,00	96	+	8,00	CR	D		0,00	1	16,00	16	272,00
501	+	16,00	502	+	4,00	CR	D	1	16,00	1	16,00	1	40,00
103	+	6,00	105	+	18,00	DE	E	1	16,00	1	16,00	3	84,00
84	+	12,00	88	+	8,00	DE	D	1	16,00	1	16,00	5	108,00
107	+	14,00	117	+	14,00	DE	D		0,00		0,00	13	200,00
103	+	13,00	130	+	5,00	DE	D		0,00		0,00	33	532,00
177	+	4,00	181	+	0,00	DE	D		0,00		0,00	5	76,00
175	+	12,00	181	+	12,00	DE	D		0,00		0,00	8	120,00
247	+	7,00	263	+	3,00	DE	D		0,00		0,00	20	316,00
250	+	0,00	260	+	12,00	DE	D		0,00		0,00	13	212,00
TOTAL						7	112,00	5	72,00	14	2312,00	145	2496,00

ALAMBRADO À IMPLANTAR								
RODOVIA: ESCOLA 17 - SANTA HELENA								
Localização (Estaca)				Sentido	Lado	Alambrado (m)		
Início	Fim	unid	Extensão (m)					
59	+	7,00	70	+	0,00	CR	E	213,00
70	+	0,00	82	+	10,00	CR	E	250,00
83	+	2,00	96	+	8,00	CR	E	266,00
103	+	13,00	130	+	5,00	CR	E	532,00
175	+	12,00	181	+	12,00	CR	E	120,00
247	+	7,00	263	+	3,00	CR	E	316,00
TOTAL							1697,00	

Observações:

Elaboração:



Projeto:

G D F
SEMOMB

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO DISTRITO FEDERAL

Cálculo:



RODOVIA: DF-440

Folha:

Desenho:

TRECHO: Fim do asfalto DF-440 (km 2,1) até Entr. VC-263

OC - 06

Data:

SETEMBRO/2018

SUTEC

Escala: S/ESCALA

ESCOLA 17 - CLASSE SANTA HELENA

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - DETALHES