

ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES



DUPLICAÇÃO E ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DA RODOVIA GO-330

Trecho: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira / Polícia Rodoviária Estadual

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

VOLUME 02 - PROJETO DE EXECUÇÃO
tomo 02



ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES

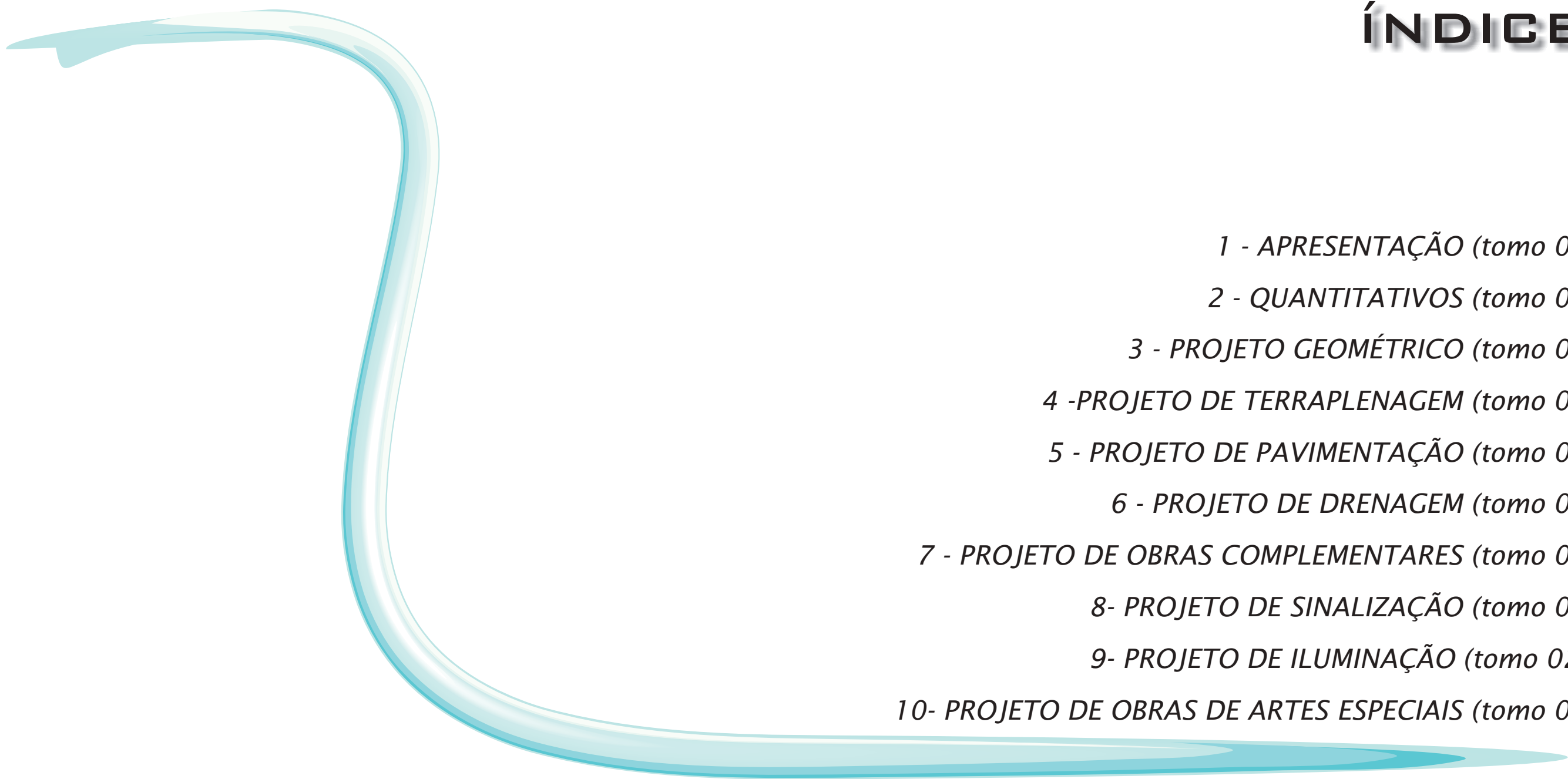
DUPLICAÇÃO E ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DA RODOVIA GO-330

Trecho: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira / Polícia Rodoviária Estadual

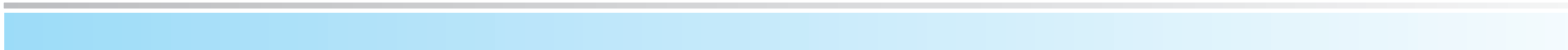
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

VOLUME 02 - PROJETO DE EXECUÇÃO
tomo 02



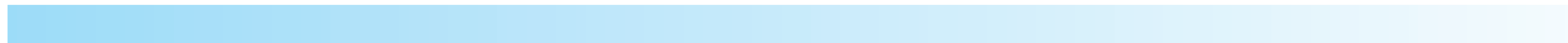


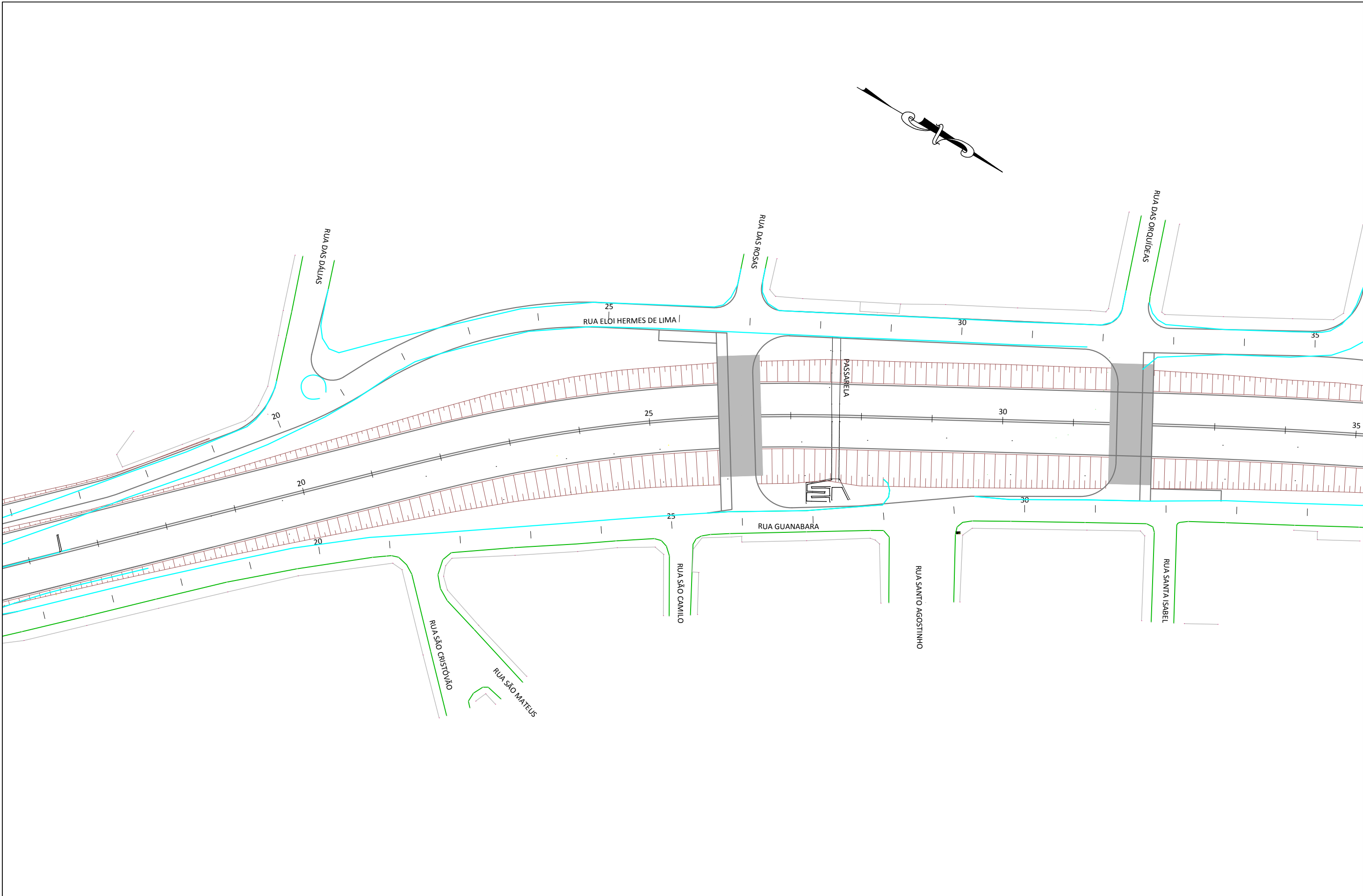
ÍNDICE

- 1 - APRESENTAÇÃO (tomo 01)*
 - 2 - QUANTITATIVOS (tomo 01)*
 - 3 - PROJETO GEOMÉTRICO (tomo 01)*
 - 4 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM (tomo 01)*
 - 5 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (tomo 01)*
 - 6 - PROJETO DE DRENAGEM (tomo 02)*
 - 7 - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES (tomo 02)*
 - 8- PROJETO DE SINALIZAÇÃO (tomo 02)*
 - 9- PROJETO DE ILUMINAÇÃO (tomo 02)*
 - 10- PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (tomo 02)*
- 



6 - PROJETO DE DRENAGEM

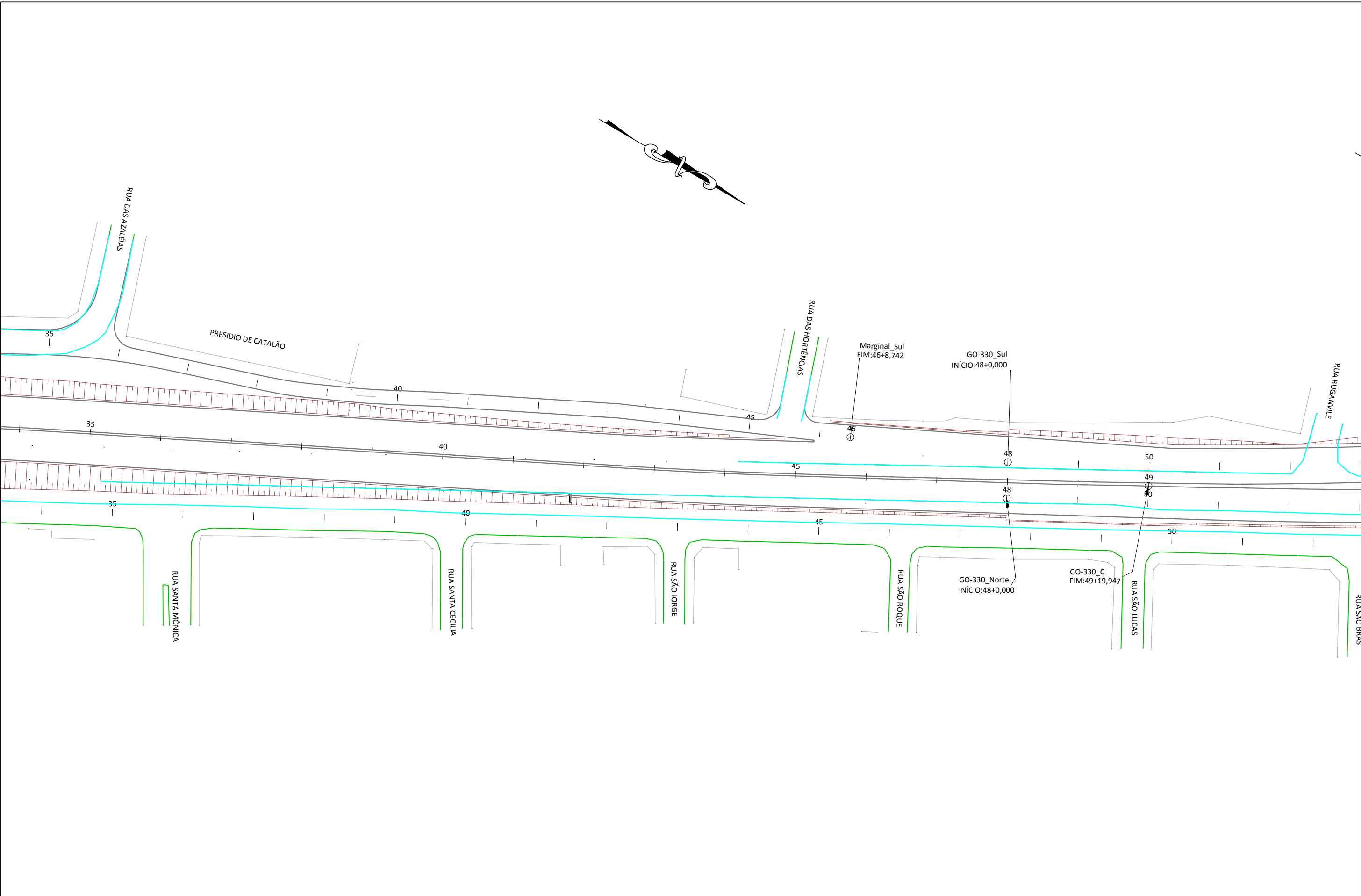




- LEGENDA:
- Pista Projetada
 - Dispositivos a Manter
 - Meio Fio a Demolir
 - Bueiro a Demolir
 - Descida a Demolir
 - Edificação
 - Talude Corte / Aterro



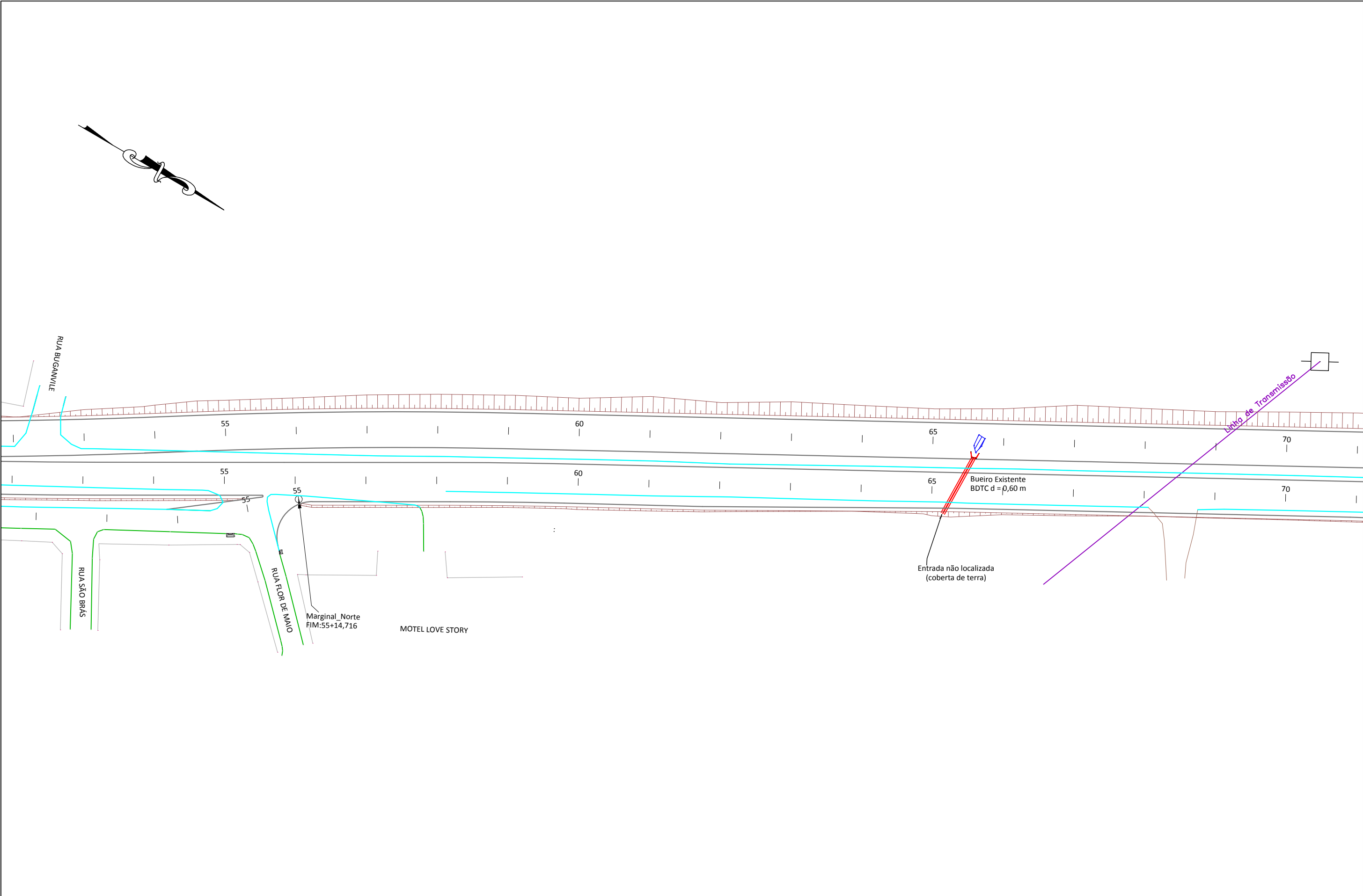
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CADASTRO DE DEMOLIÇÃO	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 02 R06



- LEGENDA:
- Pista Projetada
 - Dispositivos a Manter
 - Meio Fio a Demolir
 - Bueiro a Demolir
 - Descida a Demolir
 - Edificação
 - Talude Corte / Aterro



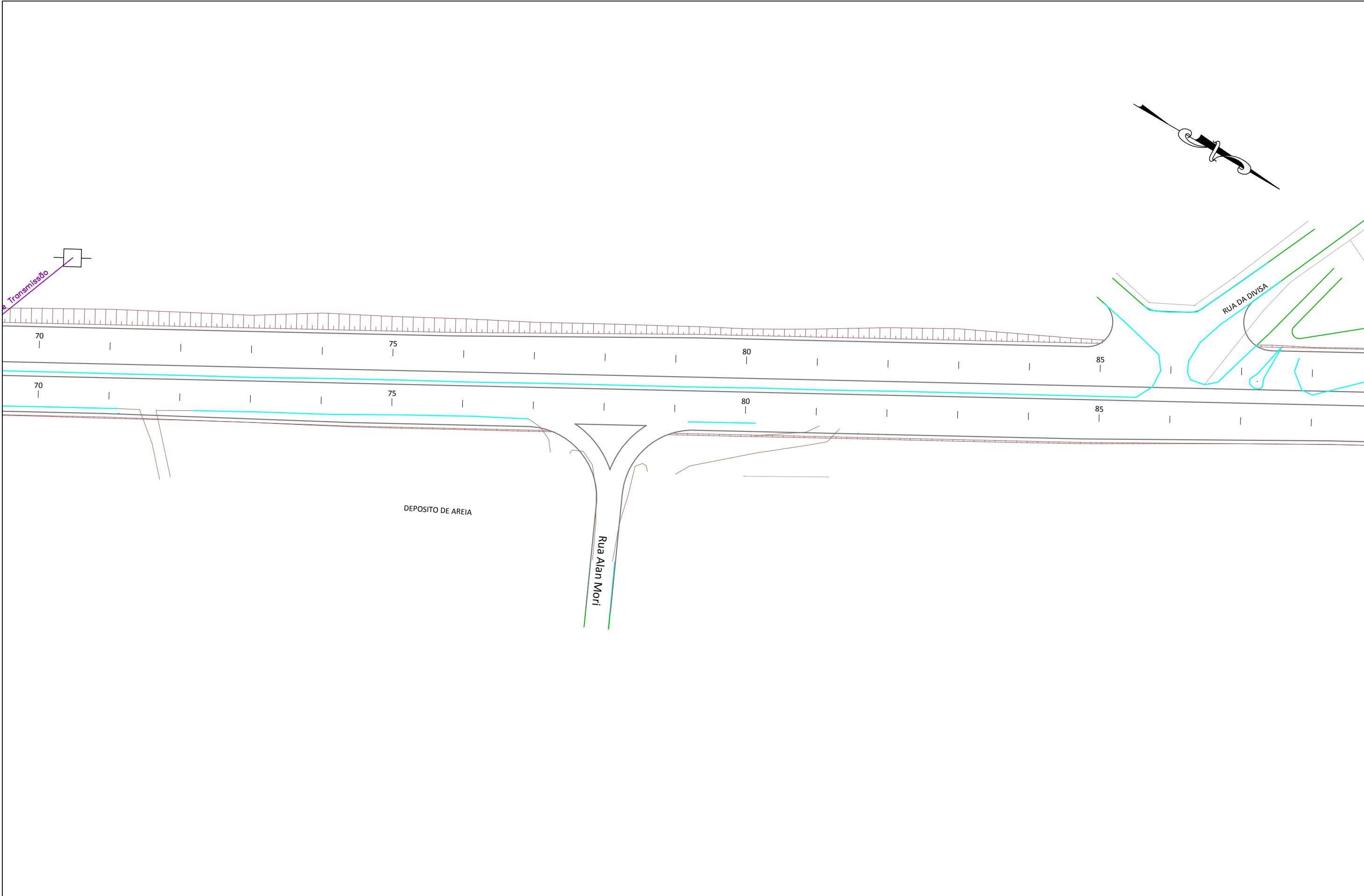
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CADASTRO DE DEMOLIÇÃO	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 03 R06



- LEGENDA:
- Pista Projetada
 - Dispositivos a Manter
 - Meio Fio a Demolir
 - Bueiro a Demolir
 - Descida a Demolir
 - Edificação
 - Talude Corte / Aterro



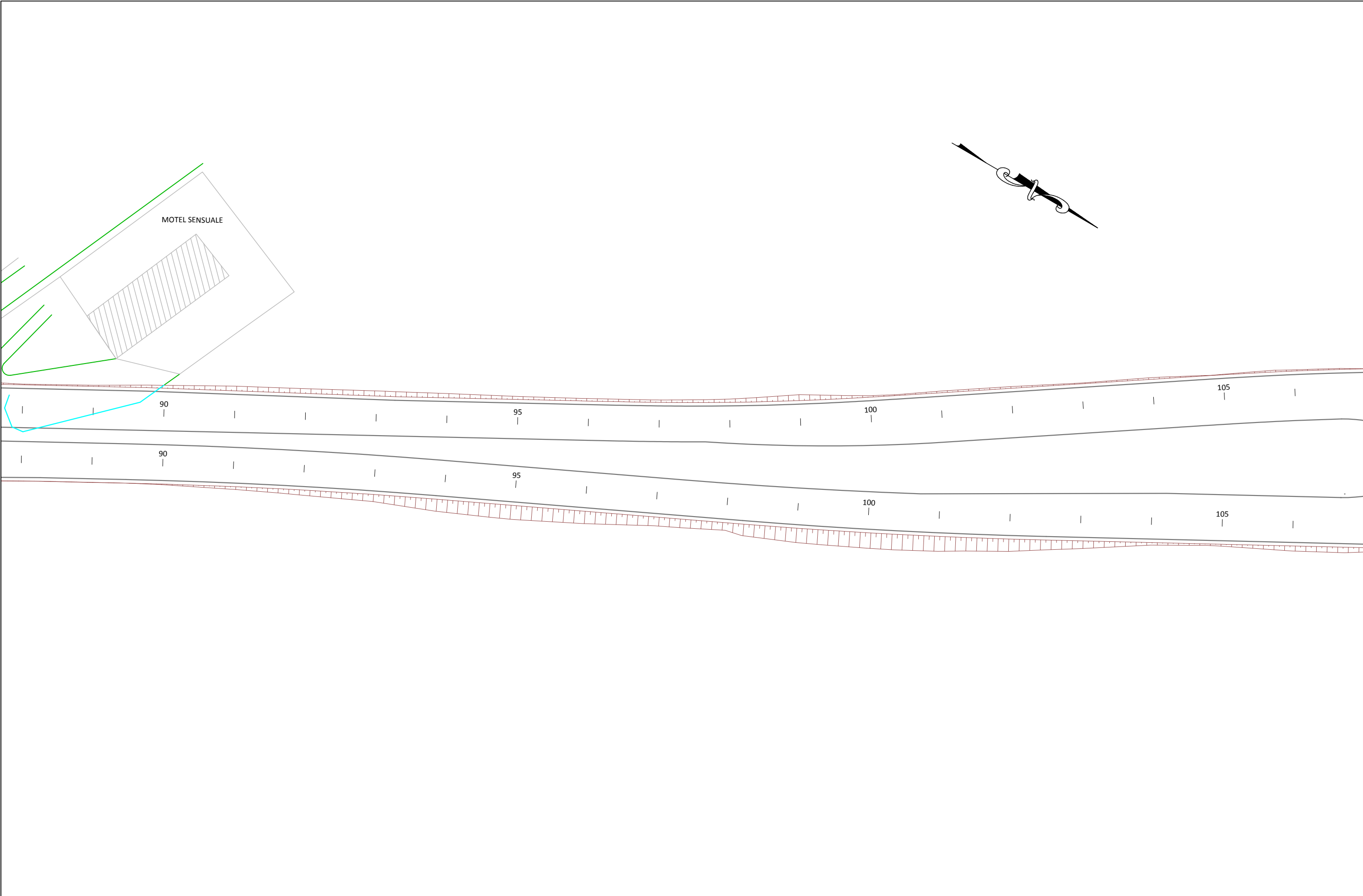
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CADASTRO DE DEMOLIÇÃO	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 04 R06



- LEGENDA:
- Pista Projetada
 - Dispositivos a Manter
 - Meio Fio a Demolir
 - Bueiro a Demolir
 - Descida a Demolir
 - Edificação
 - Talude Corte / Aterro



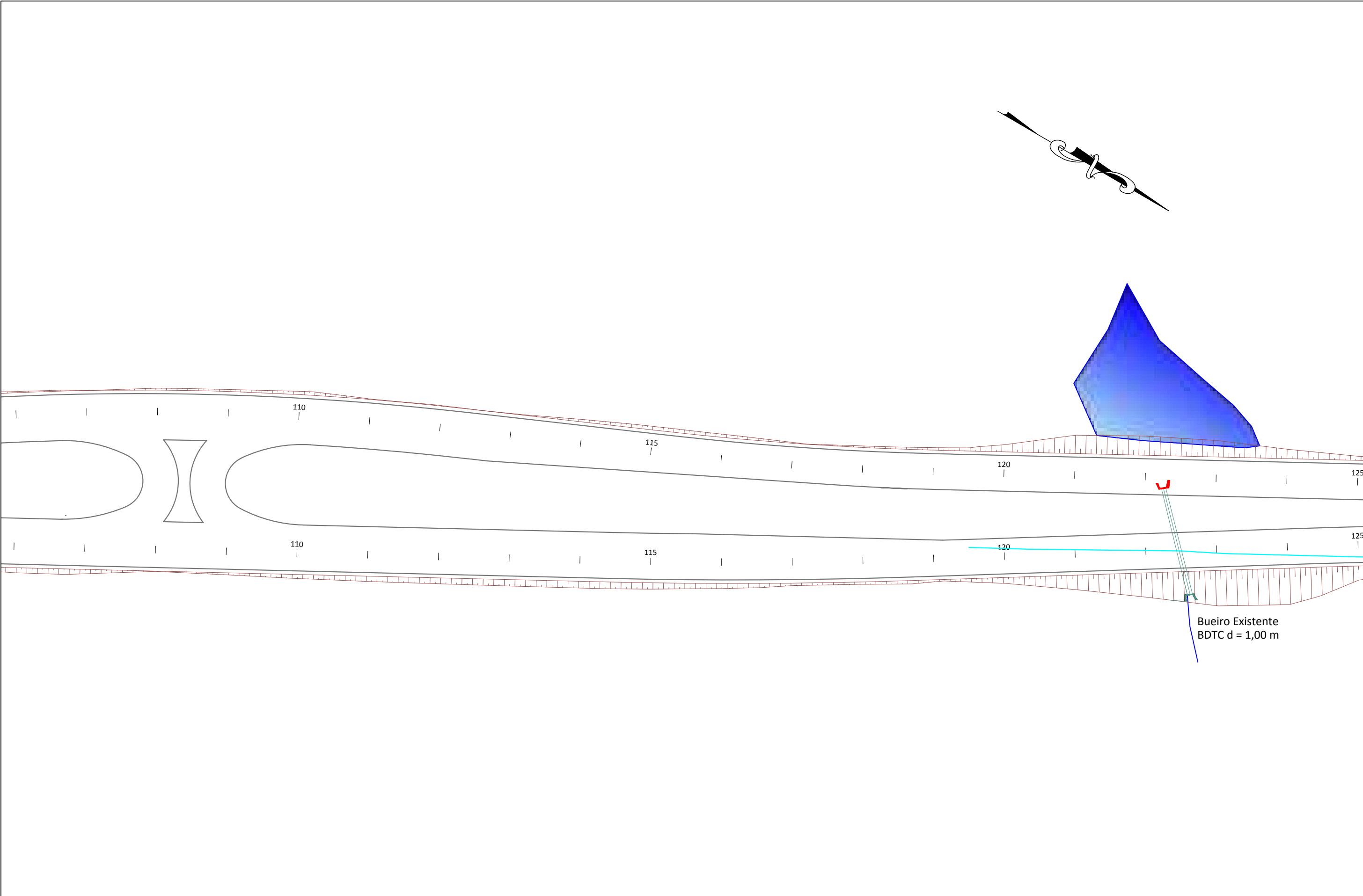
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CADASTRO DE DEMOLIÇÃO	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 05 R06



- LEGENDA:
- Pista Projetada
 - Dispositivos a Manter
 - Meio Fio a Demolir
 - Bueiro a Demolir
 - Descida a Demolir
 - Edificação
 - Talude Corte / Aterro



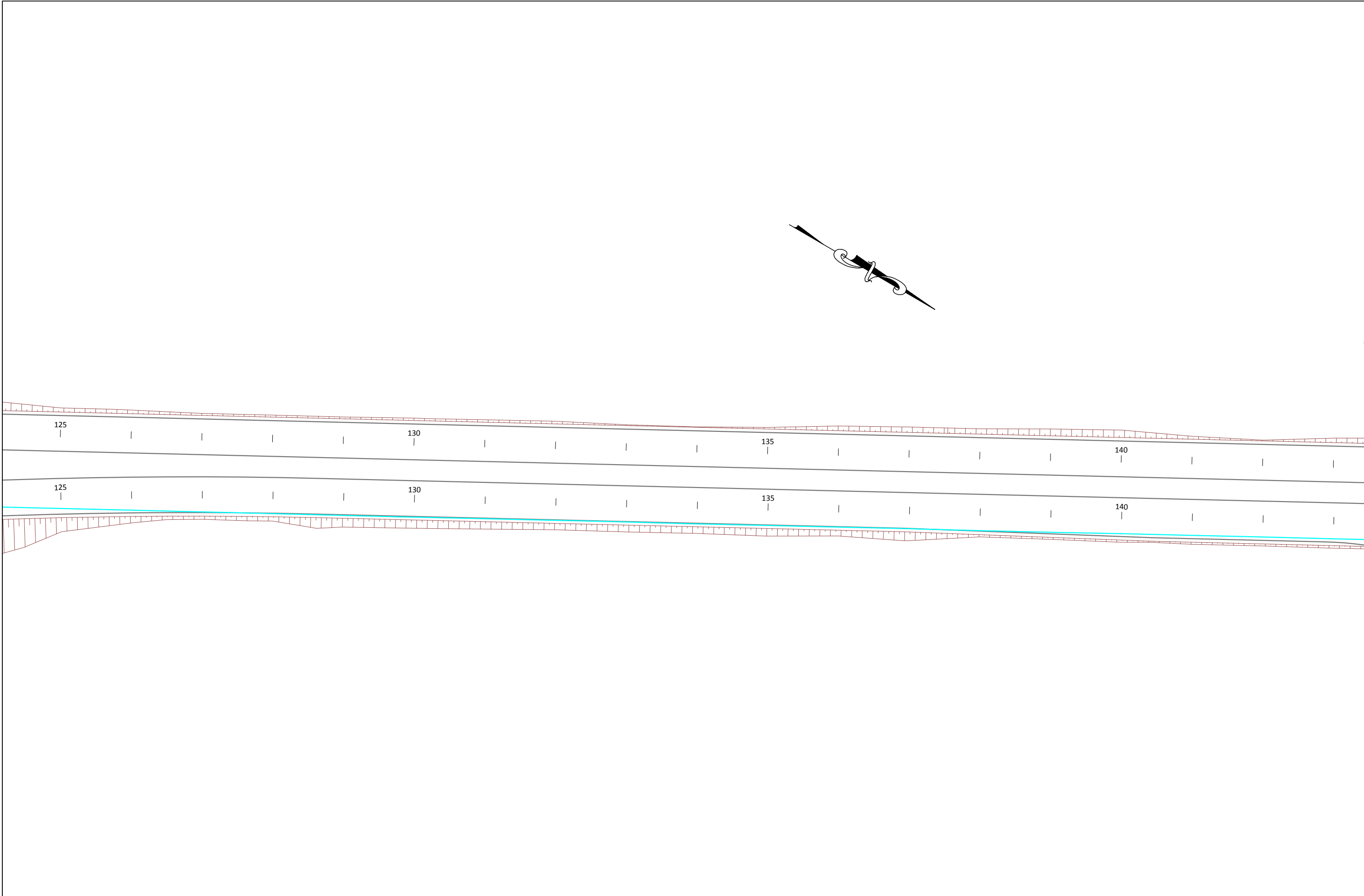
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CADASTRO DE DEMOLIÇÃO	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 06 R06



- LEGENDA:
- Pista Projetada
 - Dispositivos a Manter
 - Meio Fio a Demolir
 - Bueiro a Demolir
 - Descida a Demolir
 - Edificação
 - Talude Corte / Aterro



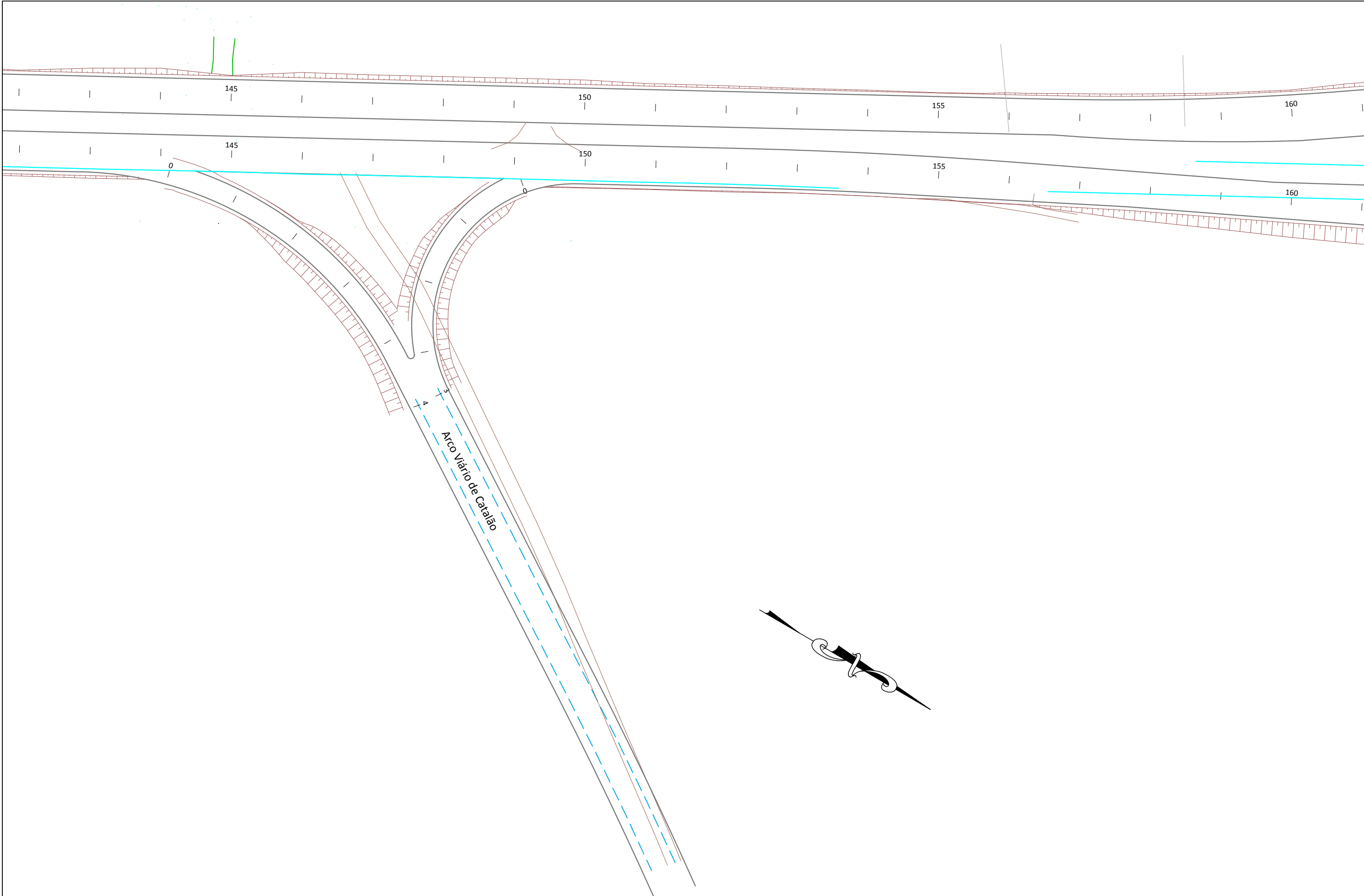
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CADASTRO DE DEMOLIÇÃO	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 07 R06



- LEGENDA:
- Pista Projetada
 - Dispositivos a Manter
 - Meio Fio a Demolir
 - Bueiro a Demolir
 - Descida a Demolir
 - Edificação
 - Talude Corte / Aterro



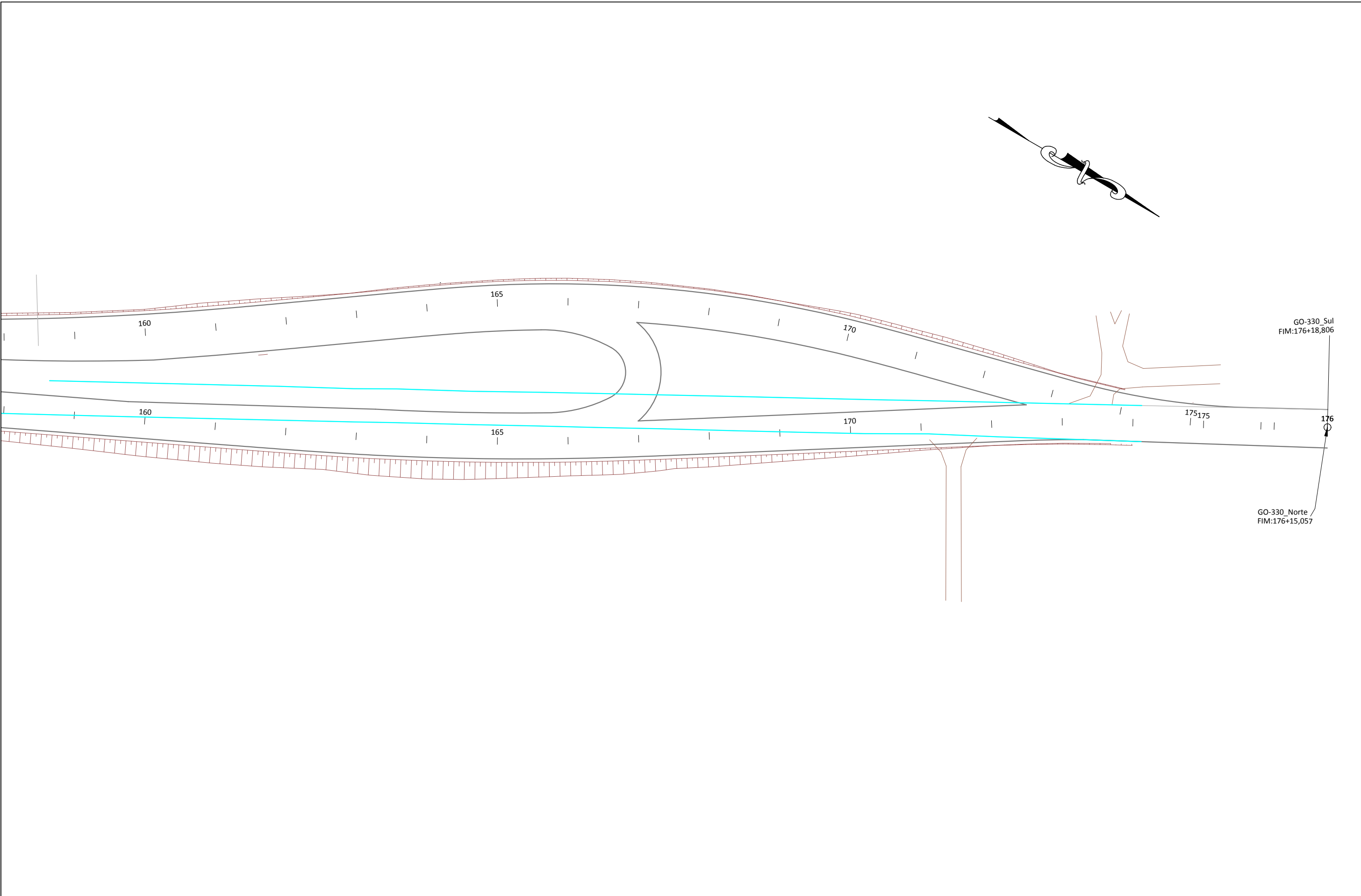
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CADASTRO DE DEMOLIÇÃO	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 08 R06



- LEGENDA:
- Pista Projetada
 - Dispositivos a Manter
 - Meio Fio a Demolir
 - Bueiro a Demolir
 - Descida a Demolir
 - Edificação
 - Talude Corte / Aterro



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CADASTRO DE DEMOLIÇÃO	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 09 R06



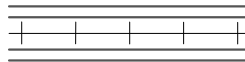
- LEGENDA:
- Pista Projetada
 - Dispositivos a Manter
 - Meio Fio a Demolir
 - Bueiro a Demolir
 - Descida a Demolir
 - Edificação
 - Talude Corte / Aterro



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CADASTRO DE DEMOLIÇÃO	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 10 R06



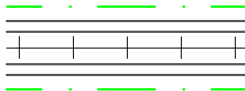
CURVAS DE NÍVEL
MESTRA E INTERMEDIÁRIA



EIXO DA RODOVIA PROJETADO



PISTA EXISTENTE



FAIXA DE DOMÍNIO



MEIO FIO COM SARJETA TIPO 01



MEIO FIO COM SARJETA TIPO 03



MEIO FIO SEM SARJETA TIPO 05



SARJETA CENTRAL DE CANTEIRO TIPO 01



SARJETA TRIANGULAR DE CANTEIRO TIPO 02



DRENO TIPO DPS-07



VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO TIPO 04



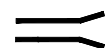
VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE TIPO 04



DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS



DESCIDA D'ÁGUA RÁPIDA



DESCIDA D'ÁGUA EXISTENTE



CAIXA COLETORA



BUEIRO PROJETADO



BUEIRO EXISTENTE



DISSIPADOR DE SARJETA



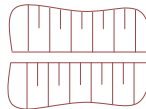
DISSIPADOR DE VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO



GRELHA TRANSVERSAL



ABERTURA NO PASSEIO



TALUDE
CORTE E ATERRO



OBRAS DE ARTE
ESPECIAIS



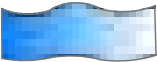
BARREIRA NEW JERSEY - DUPLA



EDIFICAÇÃO



PASSARELA EXISTENTE



CÓRREGO

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

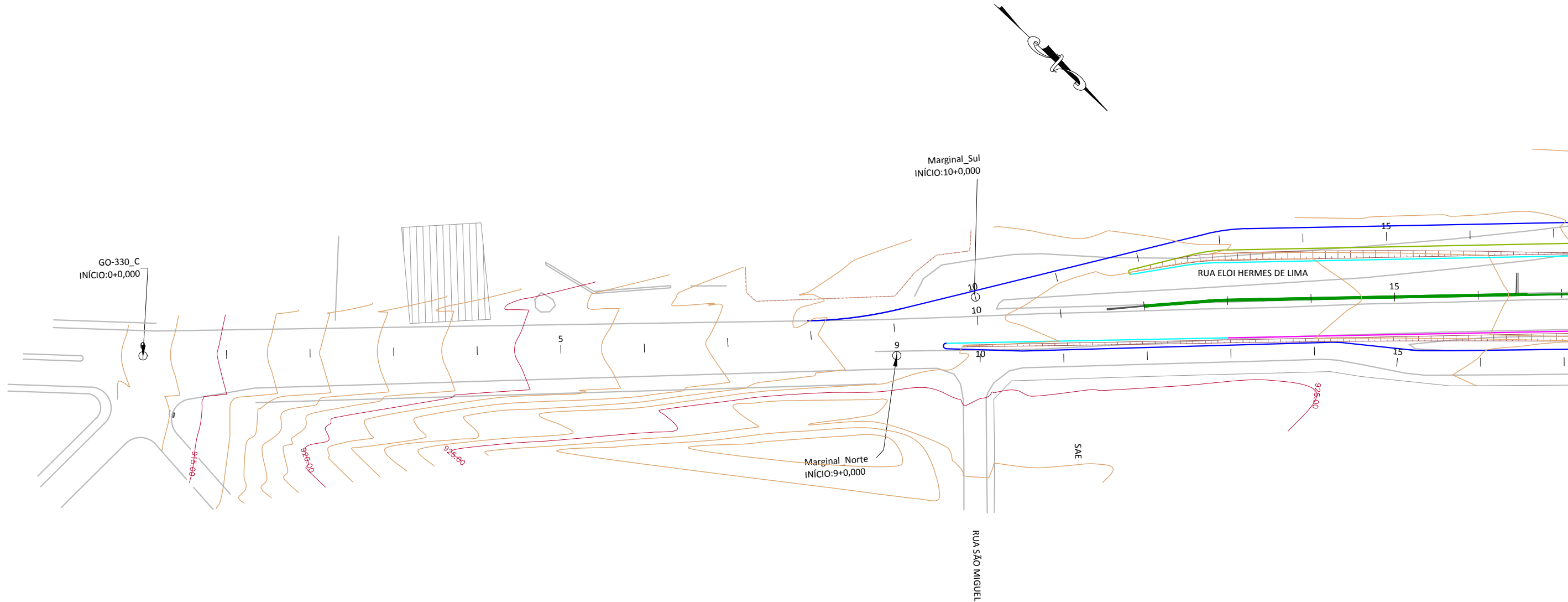
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: Apresentação das conversões dos elementos

ESCALA: Sem Escala

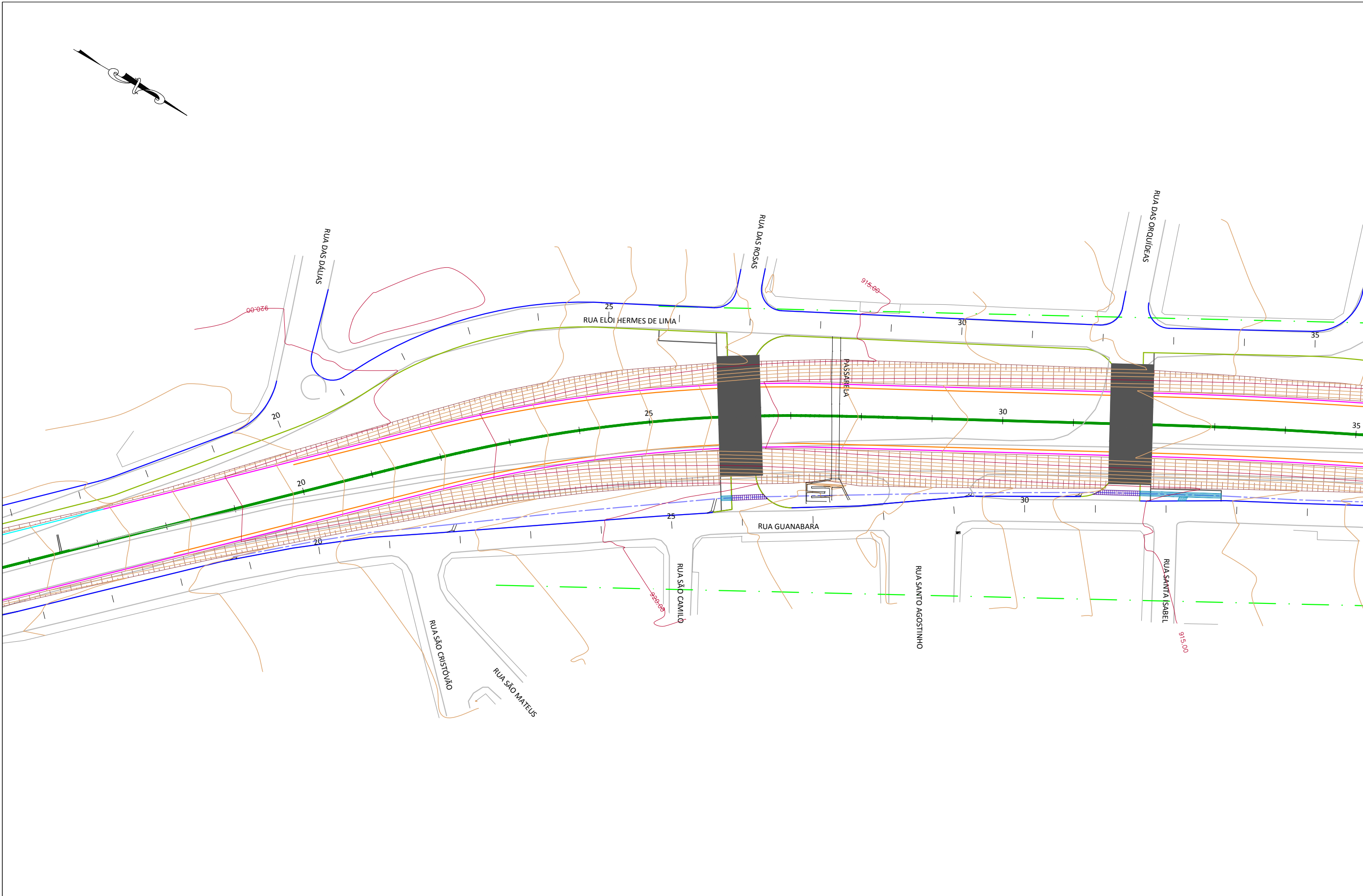
PR-242_PDRE 11 R06



LEGENDA:			
	Pista Projetada		MFC03
	Pista Existente		MFS05
	Curva Mestra		SCC01
	Curva Intermediária		STC02
	Estrada de Terra		Dreno - DPS07
	Talude Corte / Aterro		VPA04
	MFC01		VPC04
	DAD		Barreira New Jersey - Dupla
	DAR		Grelha Transversal
	Bueiro Projetado		Abertura no Passeio
	Bueiro Existente		Faixa de domínio
	CCS		Edificação
	Dissipador de Sarjeta		Descida d'água Existente
	Dissipador de VPA		



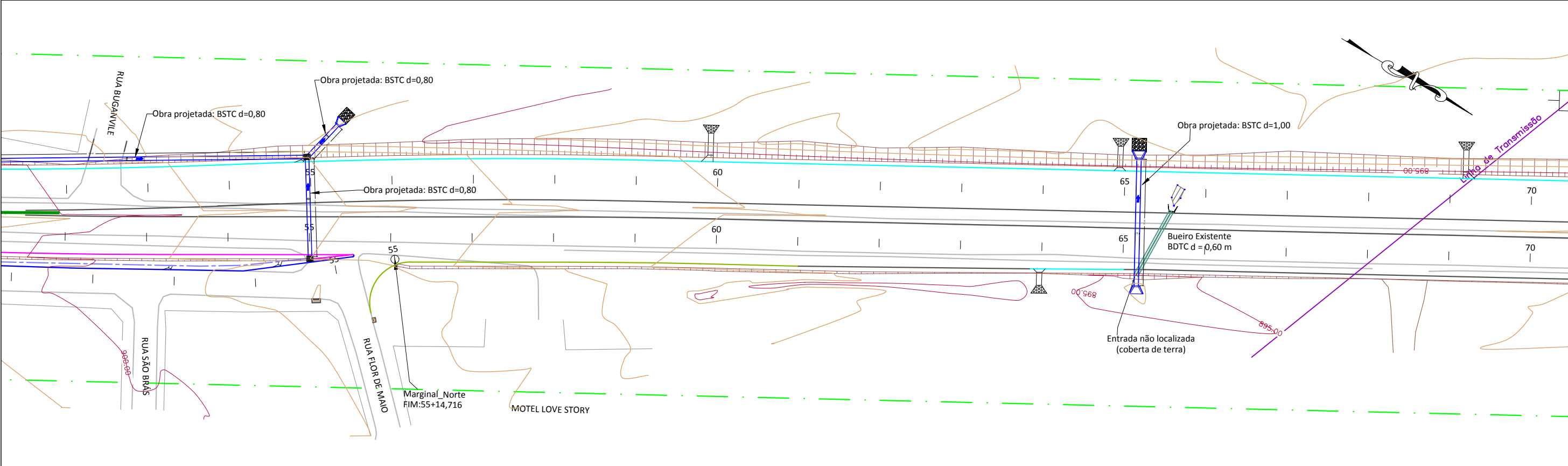
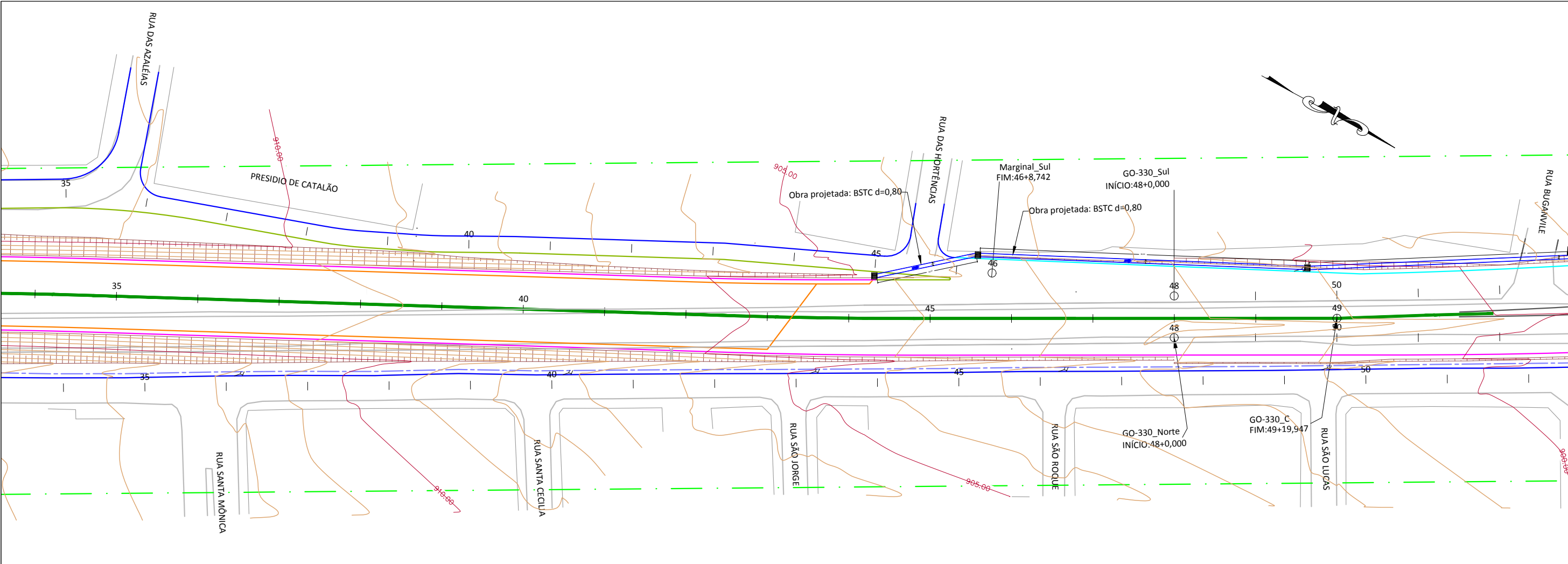
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 12 R06



- LEGENDA:
- | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|---------------|--|-----------------------|--|-----------------------------|
| | Pista Projetada | | MFC03 | | DAD | | Barreira New Jersey - Dupla |
| | Pista Existente | | MFS05 | | DAR | | Grelha Transversal |
| | Curva Mestra | | SCC01 | | Bueiro Projetado | | Abertura no Passeio |
| | Curva Intermediária | | STC02 | | Bueiro Existente | | Faixa de domínio |
| | Estrada de Terra | | Dreno - DPS07 | | CCS | | Edificação |
| | Talude Corte / Aterro | | VPA04 | | Dissipador de Sarjeta | | Descida d'água Existente |
| | MFC01 | | VPC04 | | Dissipador de VPA | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 13 R06

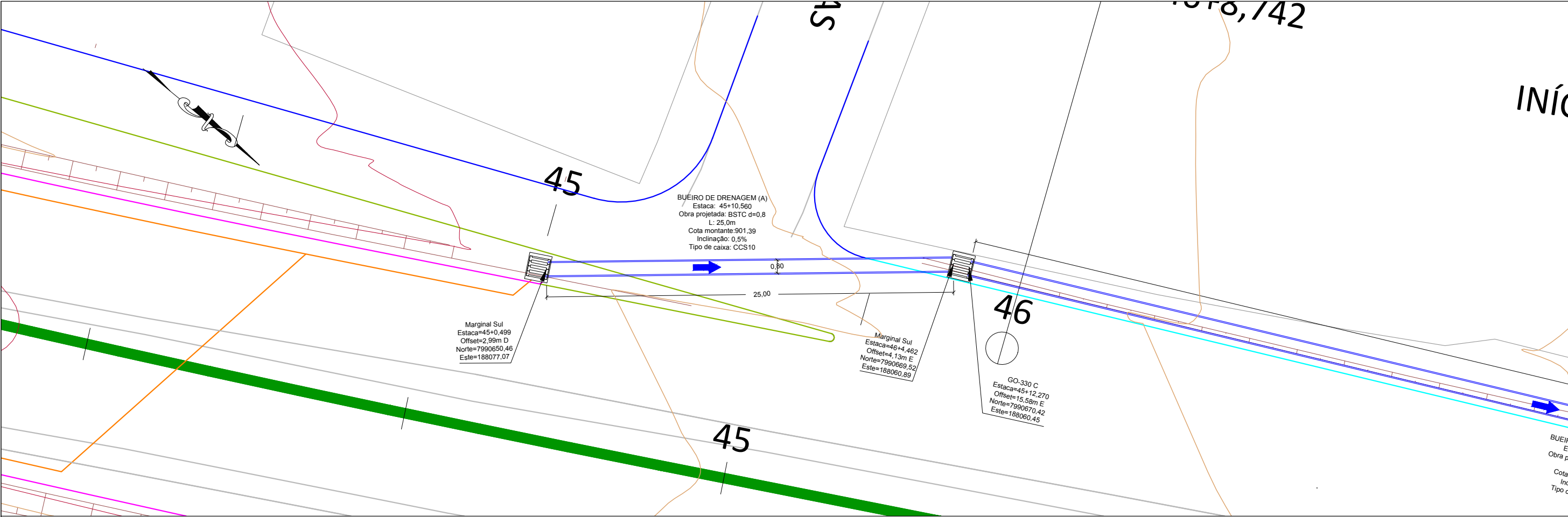


LEGENDA:

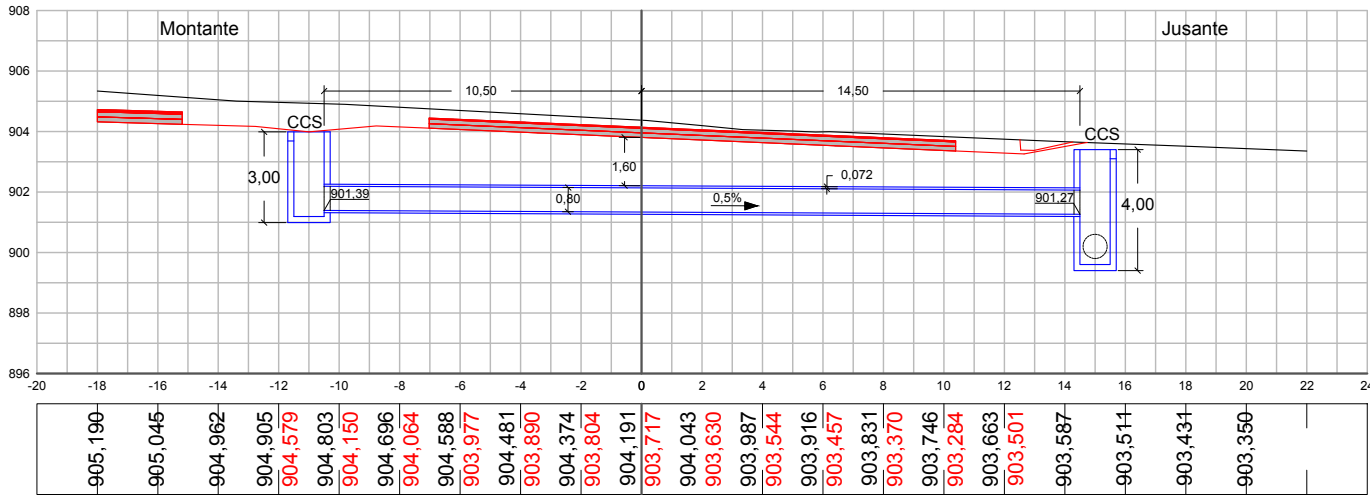
	Pista Projetada		MFC03		DAD		Barreira New Jersey - Dupla
	Pista Existente		MFS05		DAR		Grelha Transversal
	Curva Mestra		SCC01		Bueiro Projetado		Abertura no Passeio
	Curva Intermediária		STC02		Bueiro Existente		Faixa de domínio
	Estrada de Terra		Dreno - DPS07		CCS		Edificação
	Talude Corte / Aterro		VPA04		Dissipador de Sarjeta		Descida d'água Existente
	MFC01		VPC04		Dissipador de VPA		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 14 R06



Estaca: 45+10,560



LEGENDA:

- Projeto - Planta / Seção
- Terreno Natural - Seção
- Escavação do Terreno

- Cabeceira Bueiro Tubular - Planta
- Cabeceira Bueiro Tubular - Seção
- Cabeceira Bueiro Celular - Planta
- Cabeceira Bueiro Celular - Seção

- Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Planta
- Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Seção
- Caixa Coletora de Sarjeta - CCS
- Contraforte

- Gabião Caixa
- Gabião Colchão
- Dissipador de Energia
- Taludes



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

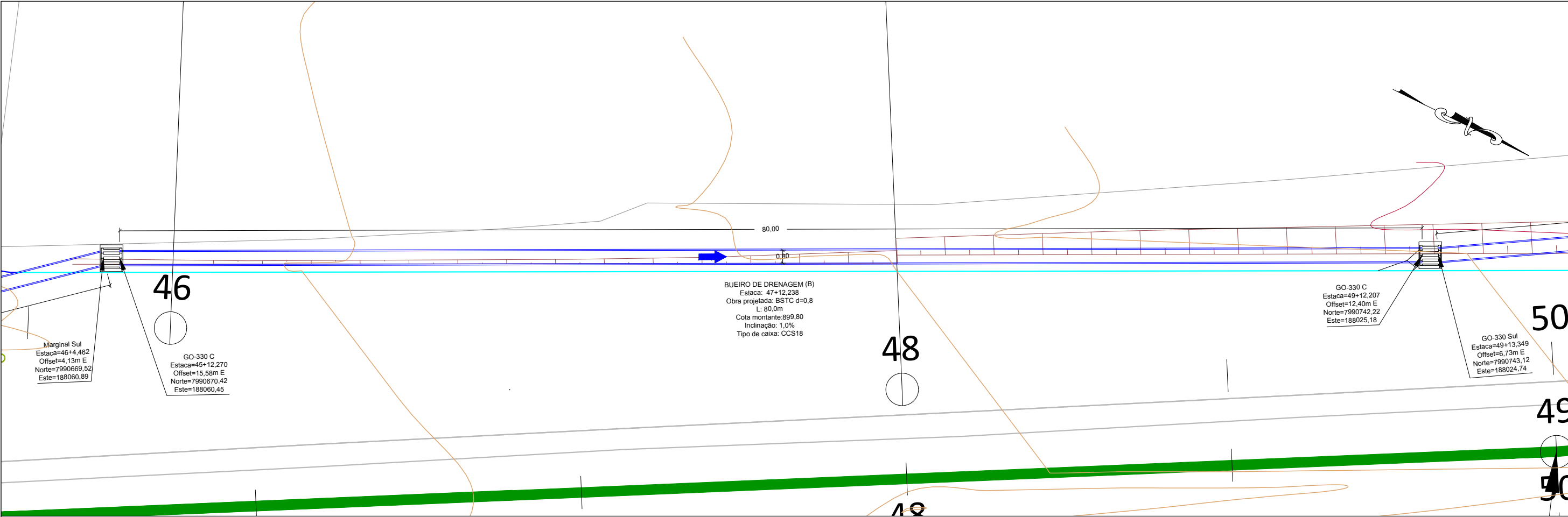
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA E SEÇÃO

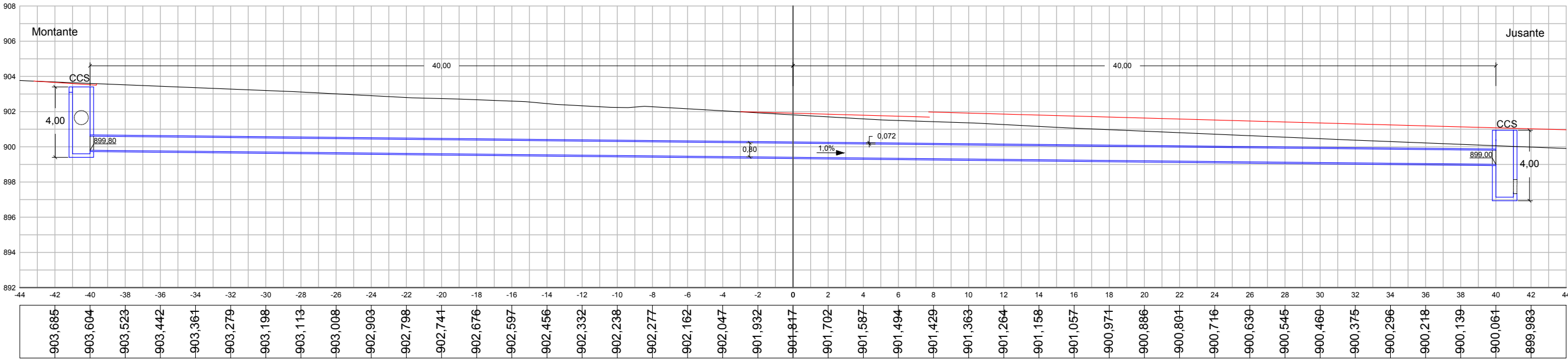
ESCALA: 1:250

PR-242_PDRE 15 R06

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACs, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.



Estaca: 47+12,238



LEGENDA:

Projeto - Planta / Seção	Cabeceira Bueiro Tubular - Planta	Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Planta	Gabião Caixa
Terreno Natural - Seção	Cabeceira Bueiro Tubular - Seção	Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Seção	Gabião Colchão
Escavação do Terreno	Cabeceira Bueiro Celular - Planta	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS	Dissipador de Energia
	Cabeceira Bueiro Celular - Seção	Contraforte	Taludes

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

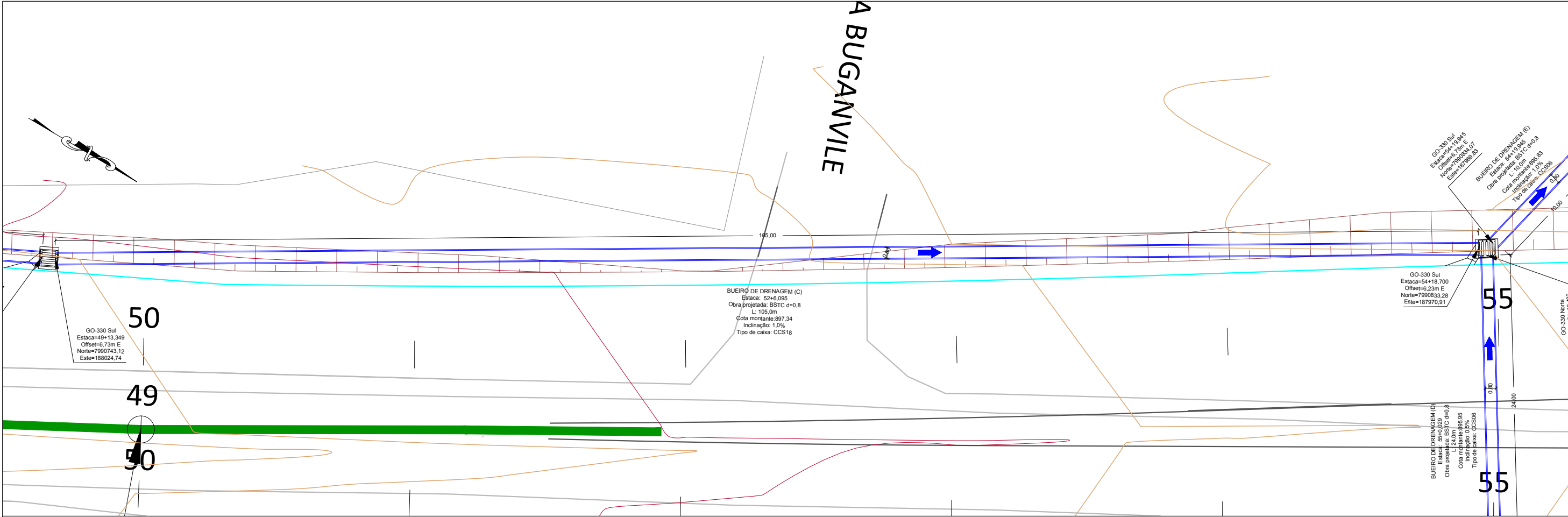
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA E SEÇÃO

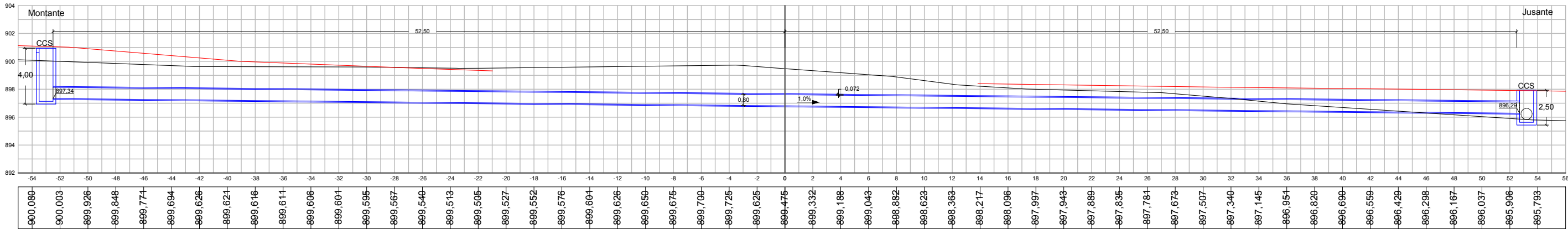
ESCALA: 1:250

PR-242_PDRE 16 R06

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SEVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACS, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.



Estaca: 52+6,095



LEGENDA:

Projeto - Planta / Seção
Terreno Natural - Seção
Escavação do Terreno

Cabeceira Bueiro Tubular - Planta
Cabeceira Bueiro Tubular - Seção
Cabeceira Bueiro Celular - Planta
Cabeceira Bueiro Celular - Seção

Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Planta
Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Seção
Caixa Coletora de Sarjeta- CCS
Contraforte

Gabião Caixa
Gabião Colchão
Dissipador de Energia
Taludes



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

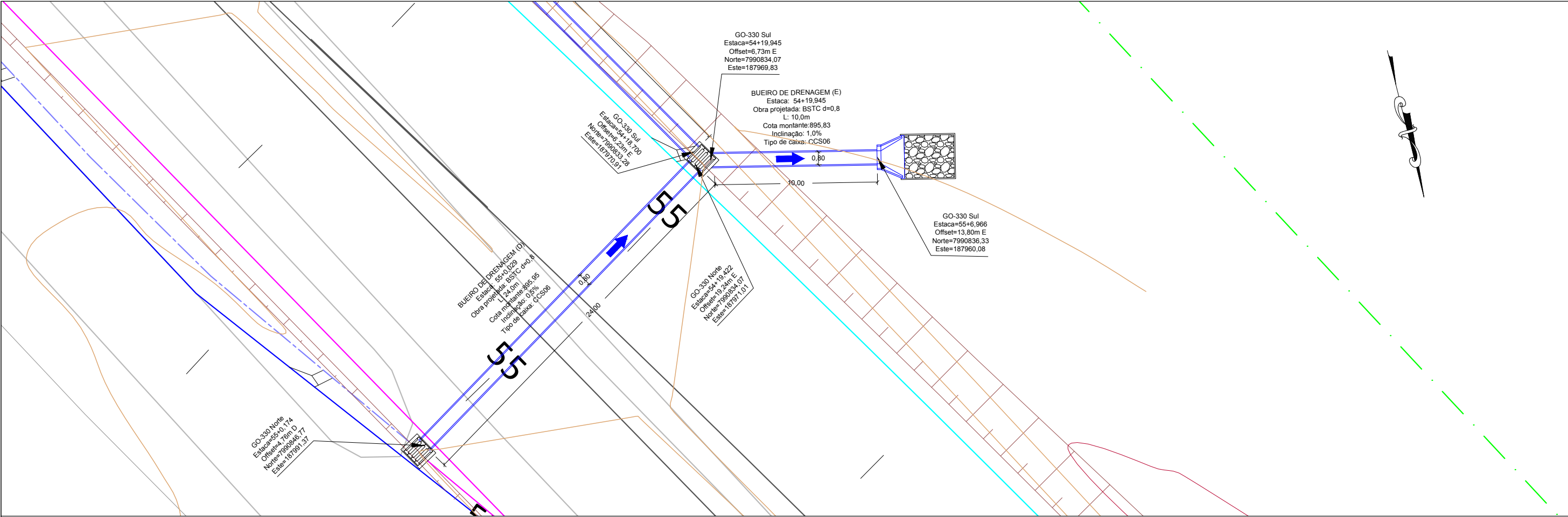
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA E SEÇÃO

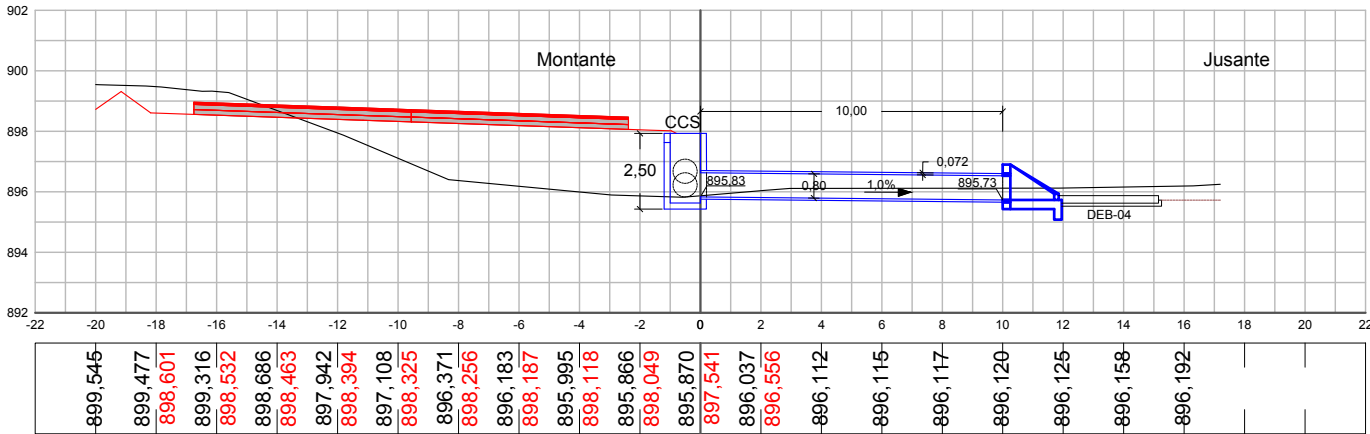
ESCALA: 1:300

PR-242_PDRE 17 R06

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACS, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.



Estaca: 54+19,945



LEGENDA:

- Projeto - Planta / Seção
- Terreno Natural - Seção
- Escavação do Terreno

- Cabeceira Bueiro Tubular - Planta
- Cabeceira Bueiro Tubular - Seção
- Cabeceira Bueiro Celular - Planta
- Cabeceira Bueiro Celular - Seção

- Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Planta
- Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Seção
- Caixa Coletora de Sarjeta- CCS
- Contraforte

- Gabião Caixa
- Gabião Colchão
- Dissipador de Energia
- Taludes



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

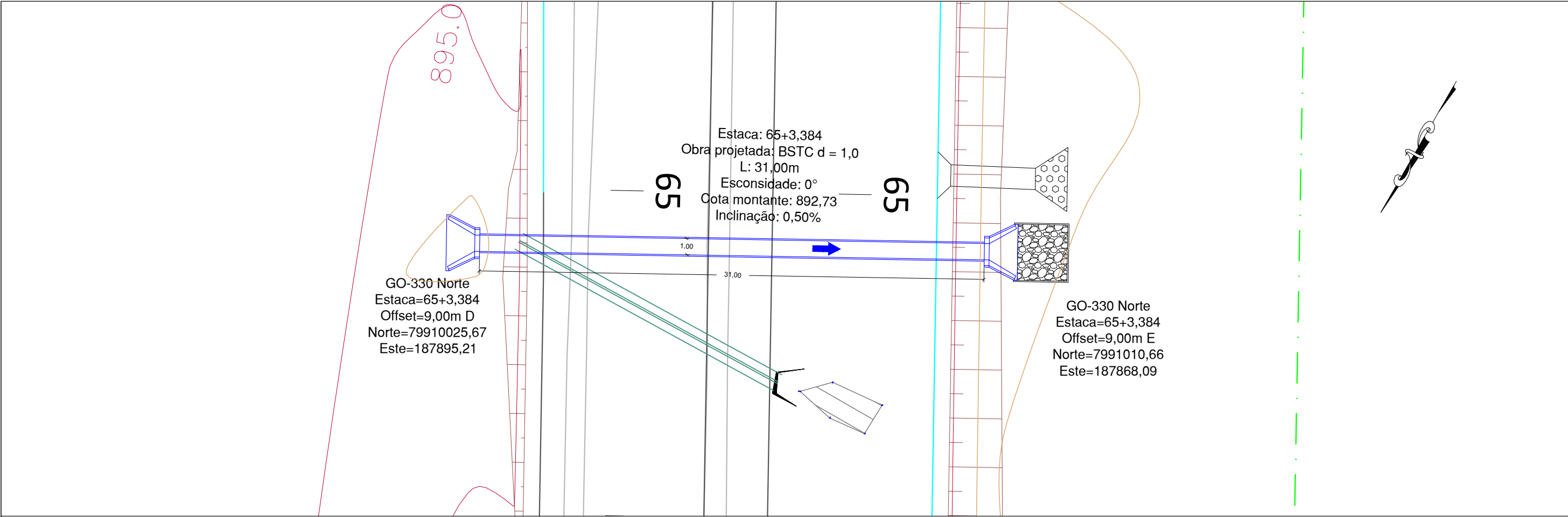
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA E SEÇÃO

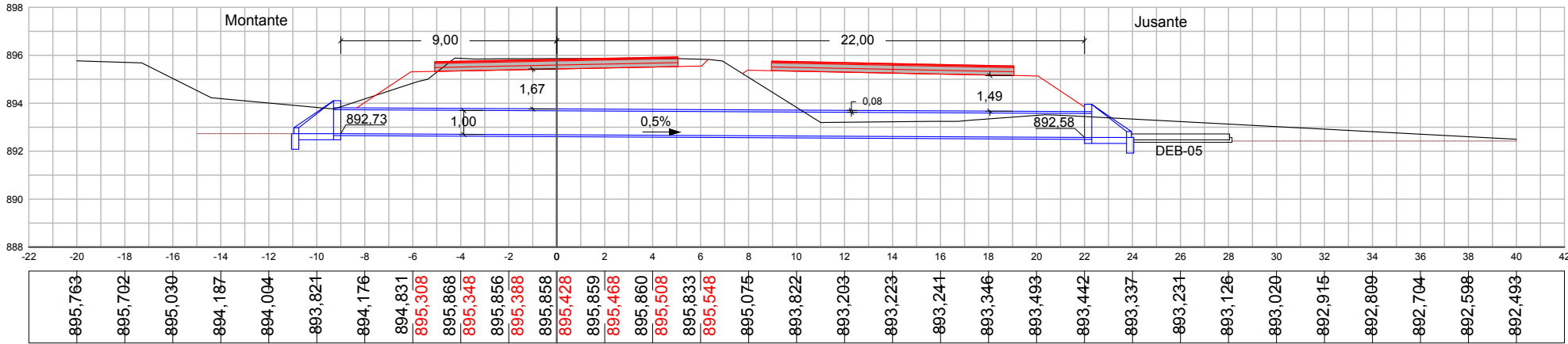
ESCALA: 1:250

PR-242_PDRE 19 R06

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACs, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.



Estaca: 65+3,384

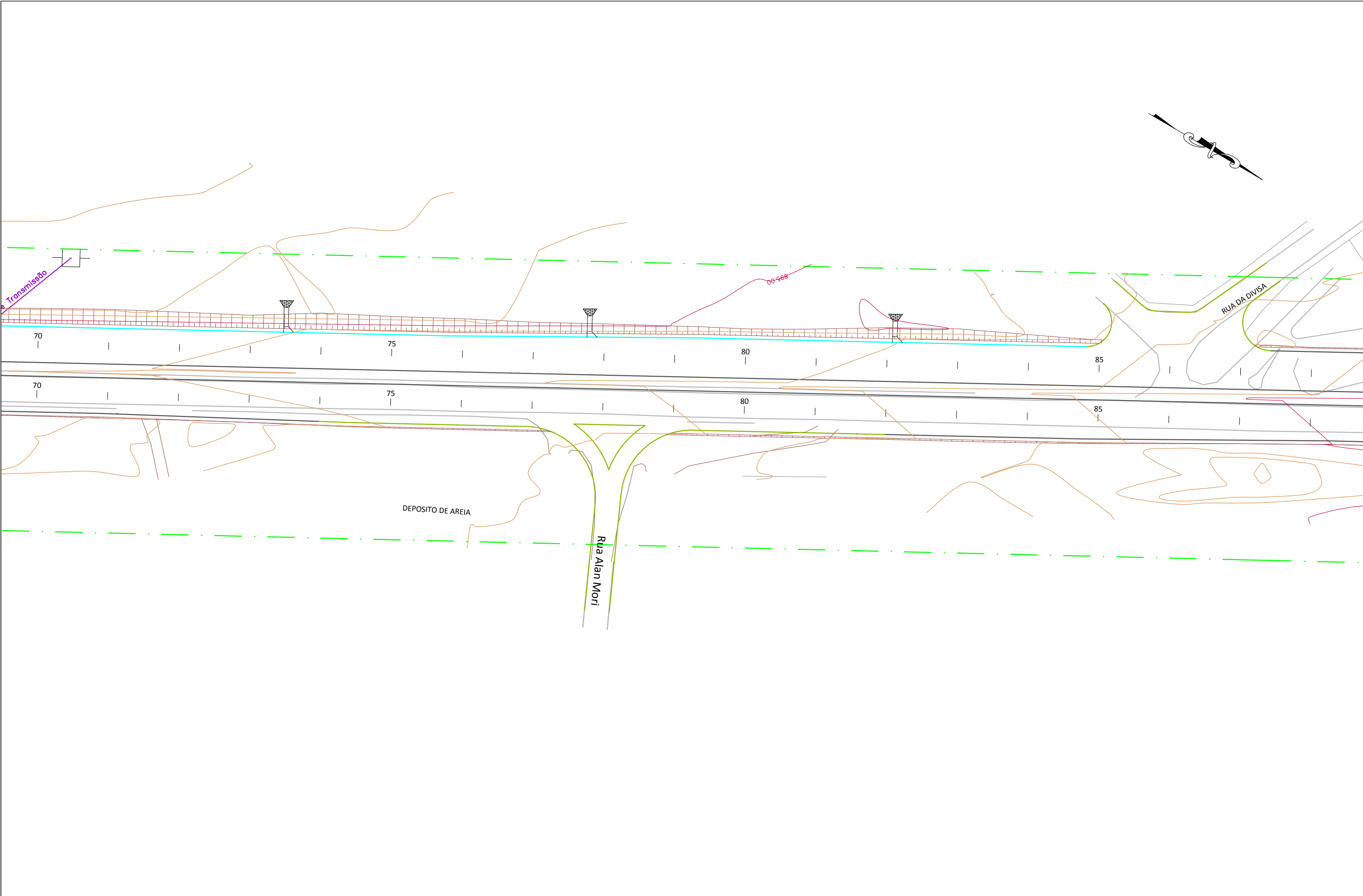


- LEGENDA:
- Projeto - Planta / Seção
 - Terreno Natural - Seção
 - Escavação do Terreno
 - Cabeceira Bueiro Tubular - Planta
 - Cabeceira Bueiro Tubular - Seção
 - Cabeceira Bueiro Celular - Planta
 - Cabeceira Bueiro Celular - Seção
 - Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Planta
 - Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Seção
 - Caixa Coletora de Sarjeta- CCS
 - Contraforte
 - Gabião Caixa
 - Gabião Colchão
 - Dissipador de Energia
 - Taludes

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACS, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.



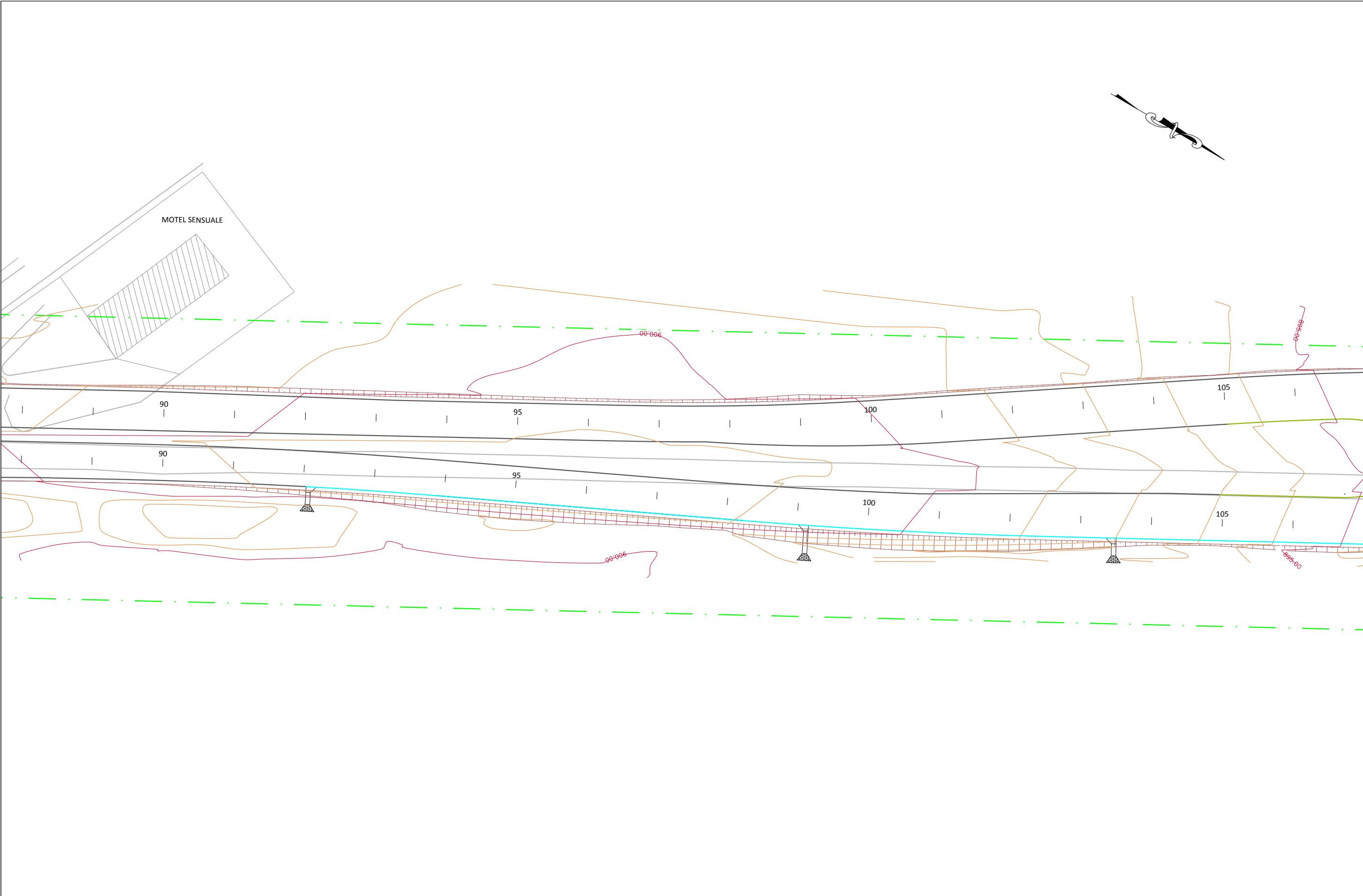
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA E SEÇÃO	ESCALA: 1:250	PR-242_PDRE 20 R06



- LEGENDA:
- | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|---------------|--|-----------------------|--|-----------------------------|
| | Pista Projetada | | MFC03 | | DAD | | Barreira New Jersey - Dupla |
| | Pista Existente | | MFS05 | | DAR | | Grelha Transversal |
| | Curva Mestra | | SCC01 | | Bueiro Projetado | | Abertura no Passeio |
| | Curva Intermediária | | STC02 | | Bueiro Existente | | Faixa de domínio |
| | Estrada de Terra | | Dreno - DPS07 | | CCS | | Edificação |
| | Talude Corte / Aterro | | VPA04 | | Dissipador de Sarjeta | | Descida d'água Existente |
| | MFC01 | | VPC04 | | Dissipador de VPA | | |



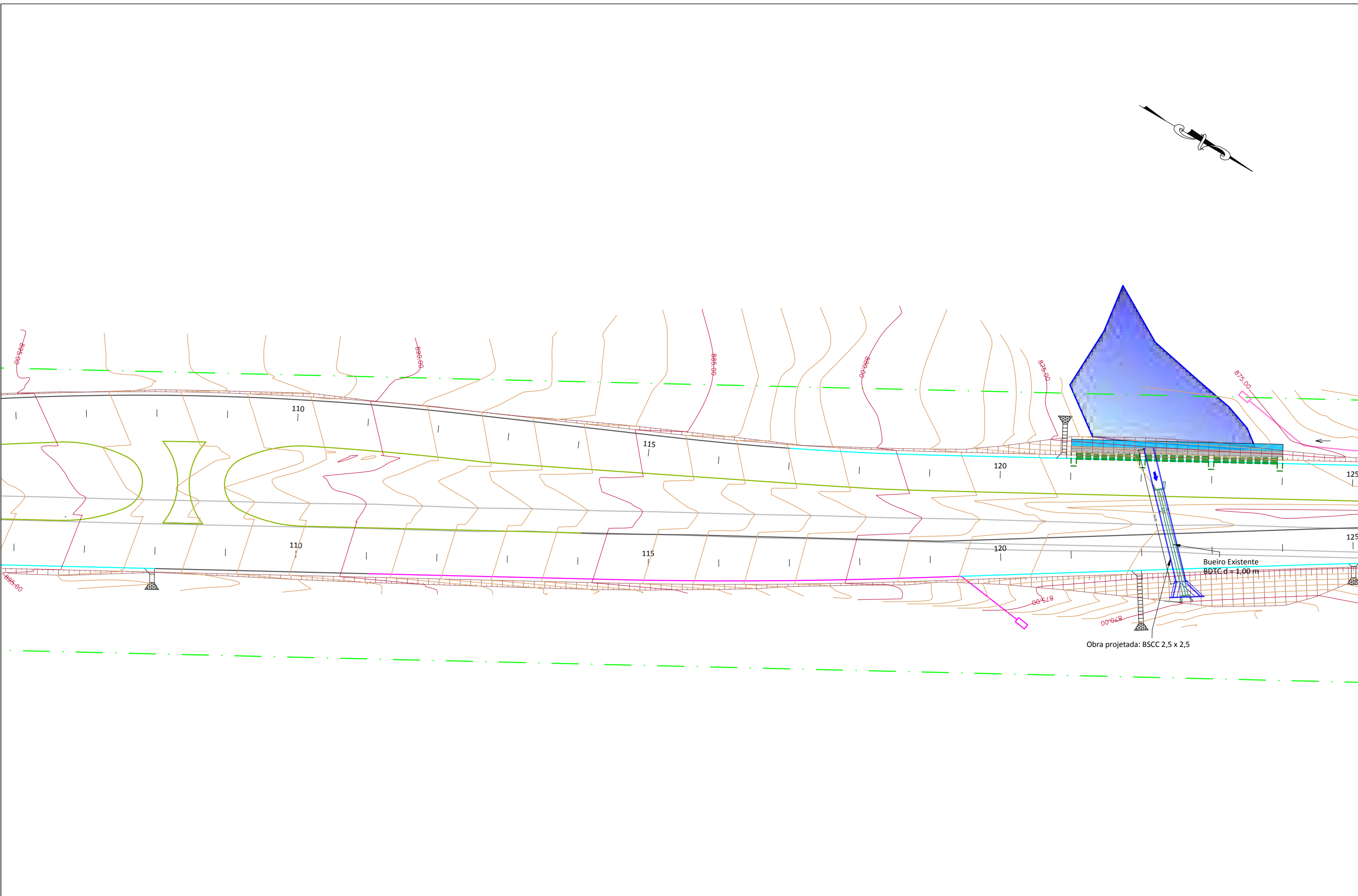
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 21 R06



LEGENDA:			
Pista Projetada	MFC03	DAD	Barreira New Jersey - Dupla
Pista Existente	MFS05	DAR	Grelha Transversal
Curva Mestra	SCC01	Bueiro Projetado	Abertura no Passeio
Curva Intermediária	STC02	Bueiro Existente	Faixa de domínio
Estrada de Terra	Dreno - DPS07	CCS	Edificação
Talude Corte / Aterro	VPA04	Dissipador de Sarjeta	Descida d'água Existente
MFC01	VPC04	Dissipador de VPA	



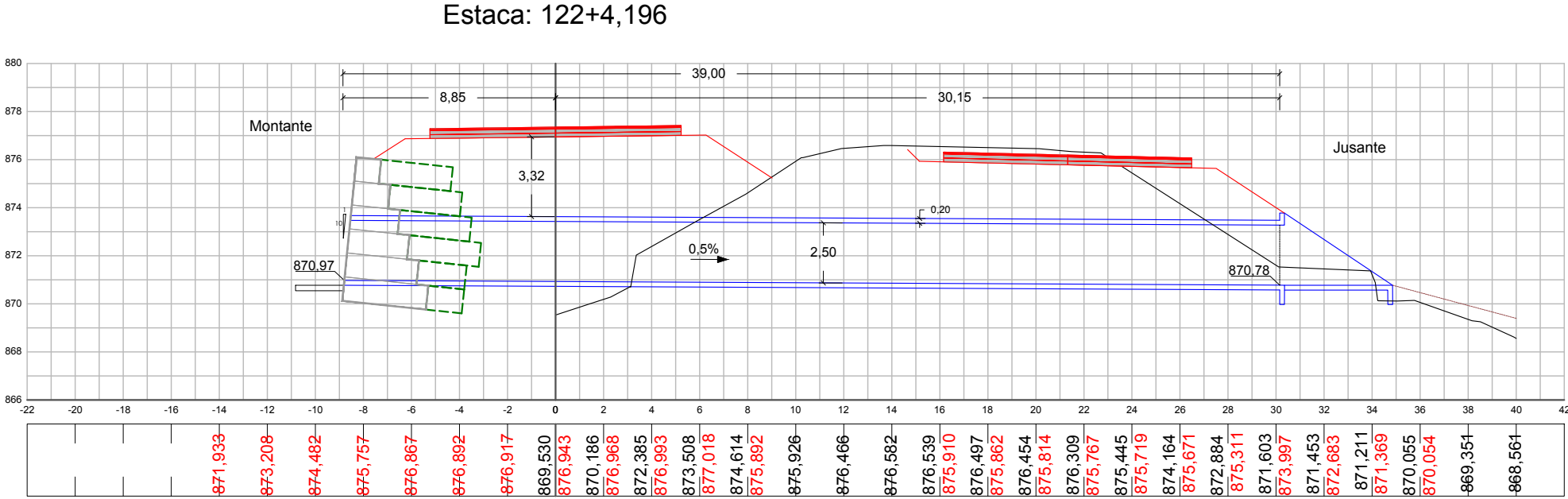
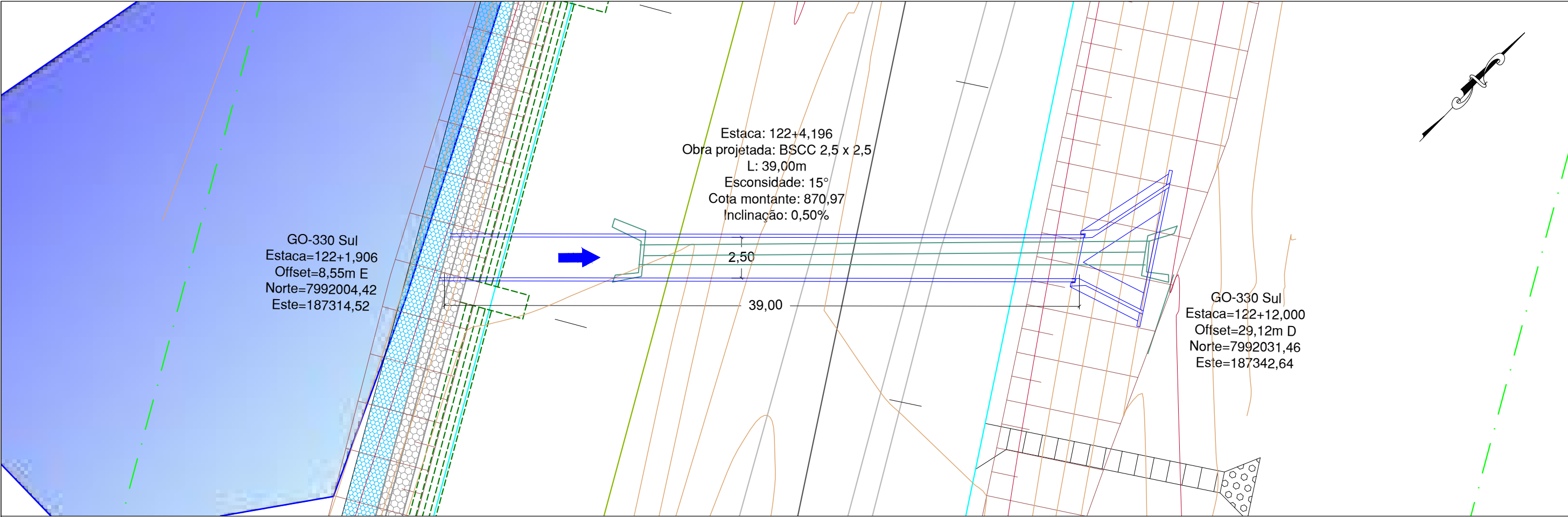
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 22 R06



LEGENDA:	Pista Projetada	MFC03	DAD	Barreira New Jersey - Dupla
	Pista Existente	MFS05	DAR	Grelha Transversal
	Curva Mestra	SCC01	Bueiro Projetado	Abertura no Passeio
	Curva Intermediária	STC02	Bueiro Existente	Faixa de domínio
	Estrada de Terra	Dreno - DPS07	CCS	Edificação
	Talude Corte / Aterro	VPA04	Dissipador de Sarjeta	Descida d'água Existente
	MFC01	VPC04	Dissipador de VPA	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 23 R06



LEGENDA:

- Projeto - Planta / Seção
- Terreno Natural - Seção
- Escavação do Terreno

- Cabeceira Bueiro Tubular - Planta
- Cabeceira Bueiro Tubular - Seção
- Cabeceira Bueiro Celular - Planta
- Cabeceira Bueiro Celular - Seção

- Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Planta
- Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Seção
- Caixa Coletora de Sarjeta- CCS
- Contraforte

- Gabião Caixa
- Gabião Colchão
- Dissipador de Energia
- Taludes



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

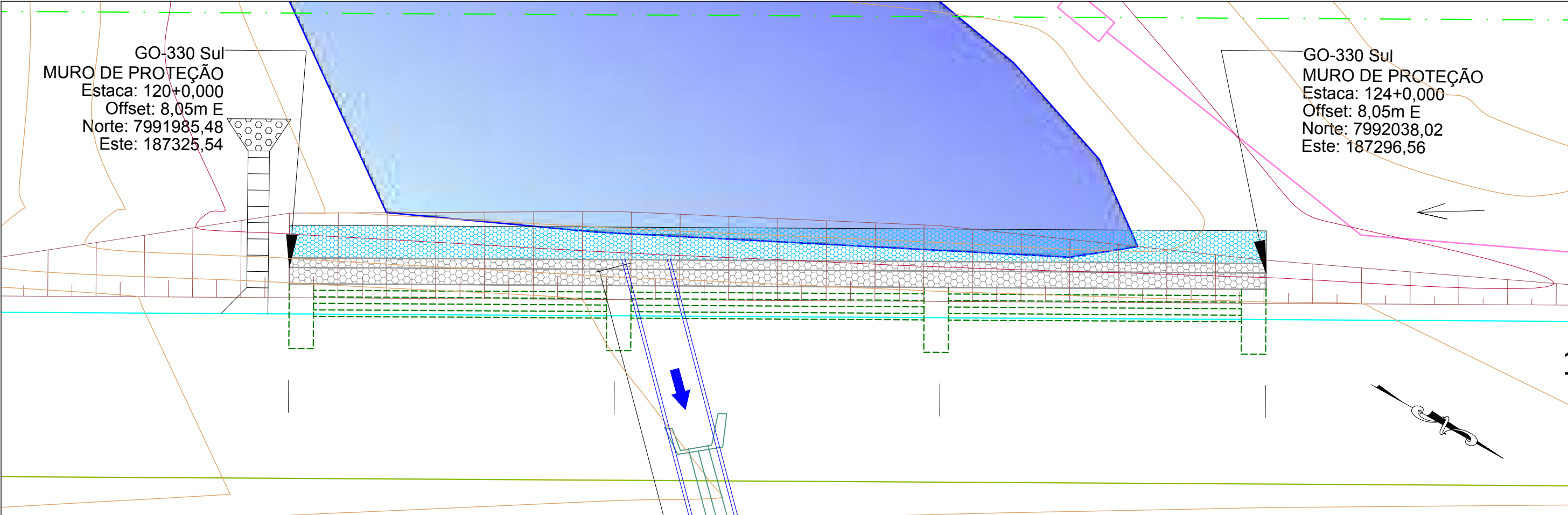
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA E SEÇÃO

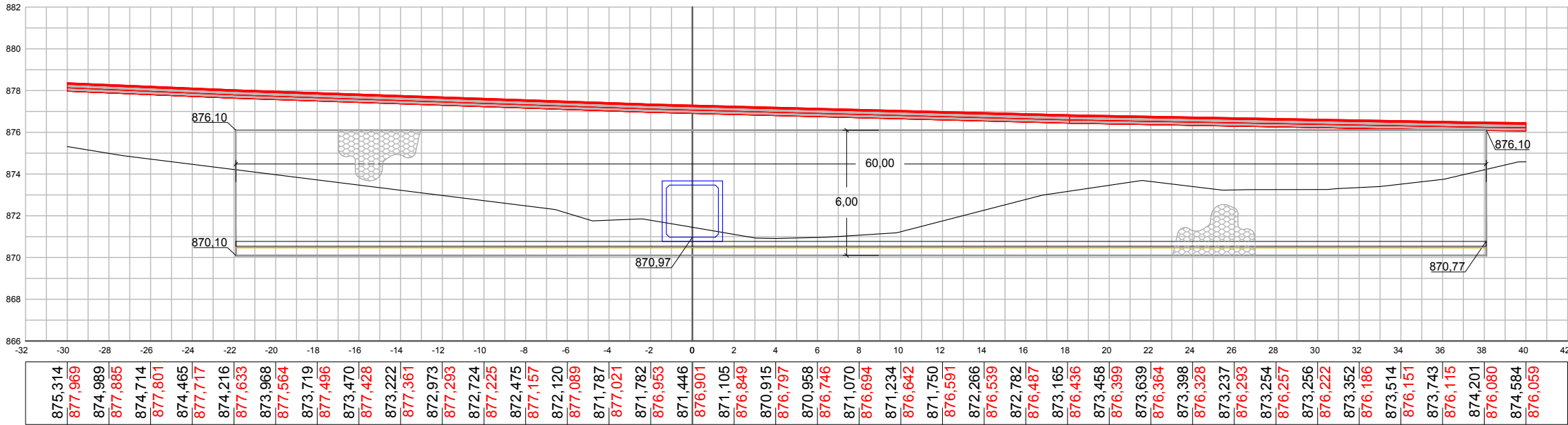
ESCALA: 1:250

PR-242_PDRE 24 R06

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACS, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.



Estaca: 0+12,281



LEGENDA:

- Projeto - Planta / Seção
- Terreno Natural - Seção
- Escavação do Terreno

- Cabeceira Bueiro Tubular - Planta
- Cabeceira Bueiro Tubular - Seção
- Cabeceira Bueiro Celular - Planta
- Cabeceira Bueiro Celular - Seção

- Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Planta
- Cabeceira Bueiro Tubular Existente - Seção
- Caixa Coletora de Sarjeta- CCS
- Contraforte

- Gabião Caixa
- Gabião Colchão
- Dissipador de Energia
- Taludes



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

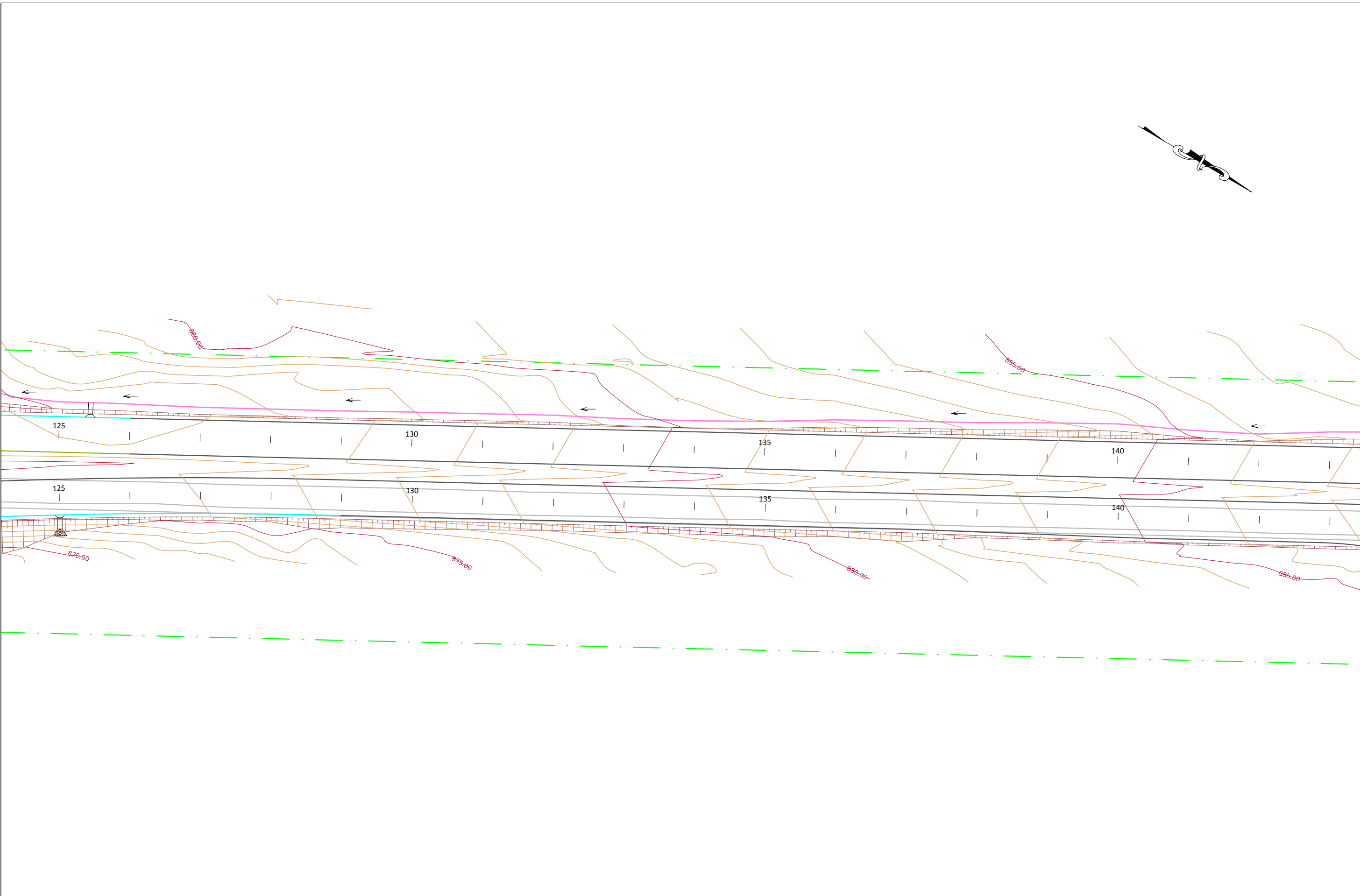
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA E SEÇÃO

ESCALA: 1:250

PR-242_PDRE 25 R06

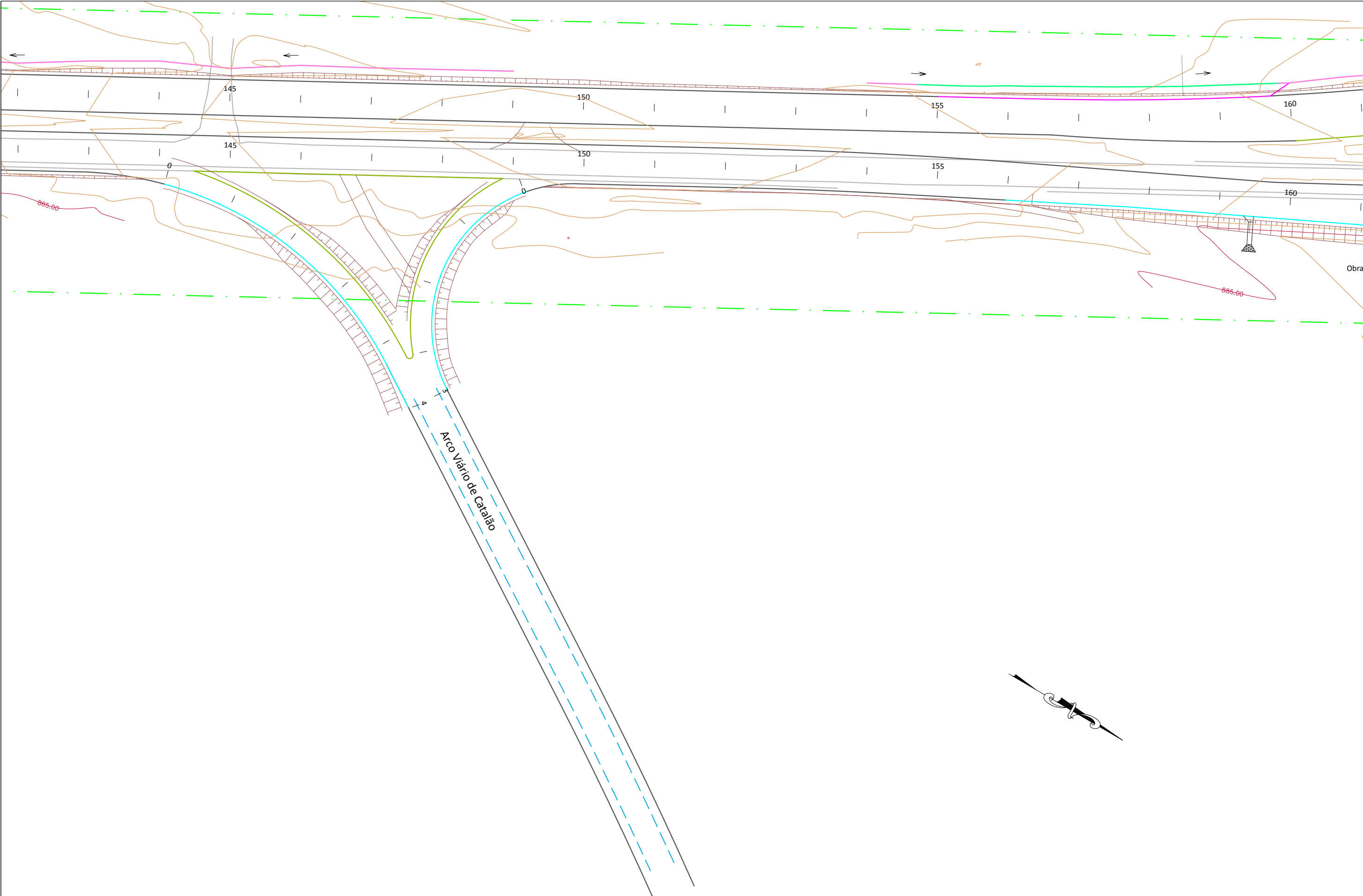
*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACS, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.



LEGENDA:			
	Pista Projetada		MFC03
	Pista Existente		MFS05
	Curva Mestra		SCC01
	Curva Intermediária		STC02
	Estrada de Terra		Dreno - DPS07
	Talude Corte / Aterro		VPA04
	MFC01		VPC04
	DAD		Barreira New Jersey - Dupla
	DAR		Grelha Transversal
	Bueiro Projetado		Abertura no Passeio
	Bueiro Existente		Faixa de domínio
	CCS		Edificação
	Dissipador de Sarjeta		Descida d'água Existente
	Dissipador de VPA		



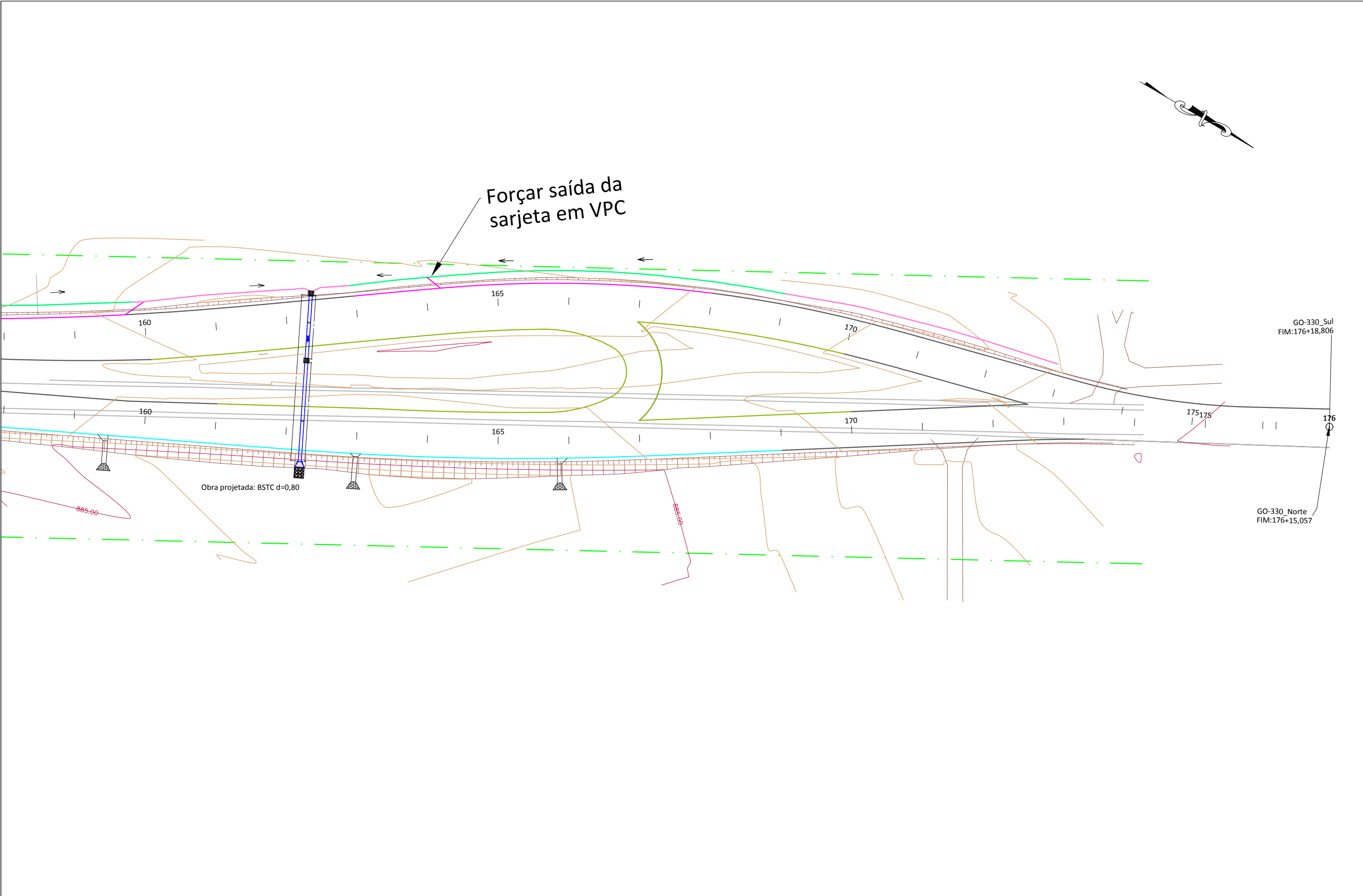
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 26 R06



LEGENDA:			
	Pista Projetada		MFC03
	Pista Existente		MFS05
	Curva Mestra		SCC01
	Curva Intermediária		STC02
	Estrada de Terra		Dreno - DPS07
	Talude Corte / Aterro		VPA04
	MFC01		VPC04
	DAD		Barreira New Jersey - Dupla
	DAR		Grelha Transversal
	Bueiro Projetado		Abertura no Passeio
	Bueiro Existente		Faixa de domínio
	CCS		Edificação
	Dissipador de Sarjeta		Descida d'água Existente
	Dissipador de VPA		



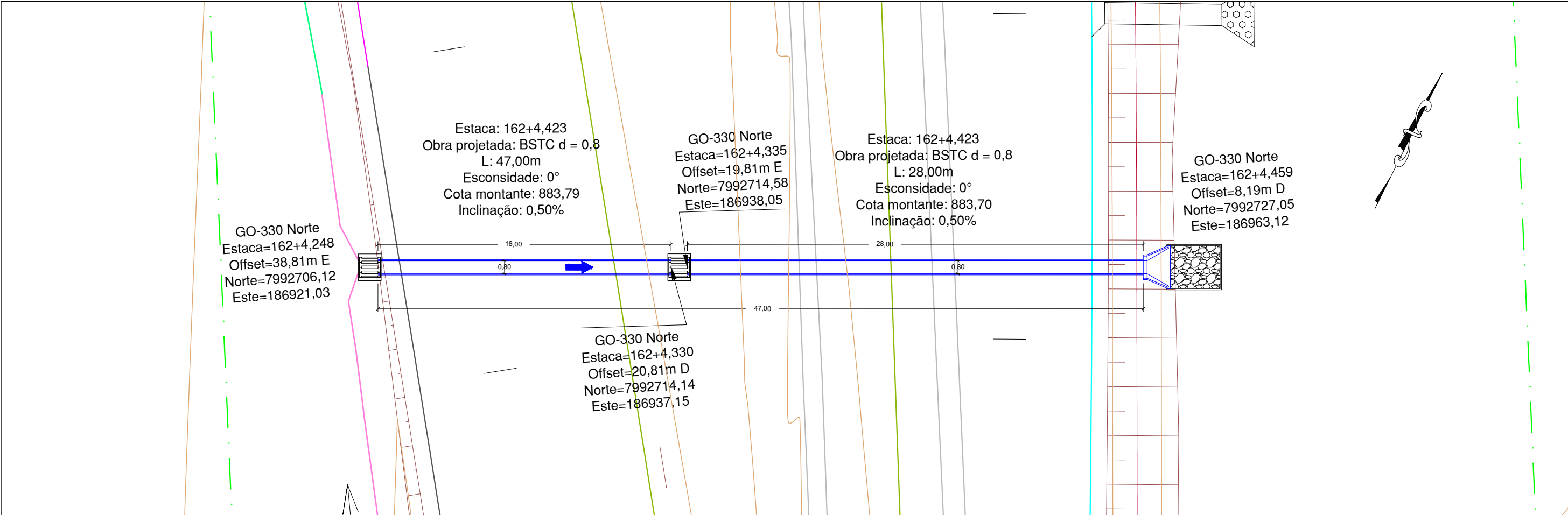
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 27 R06



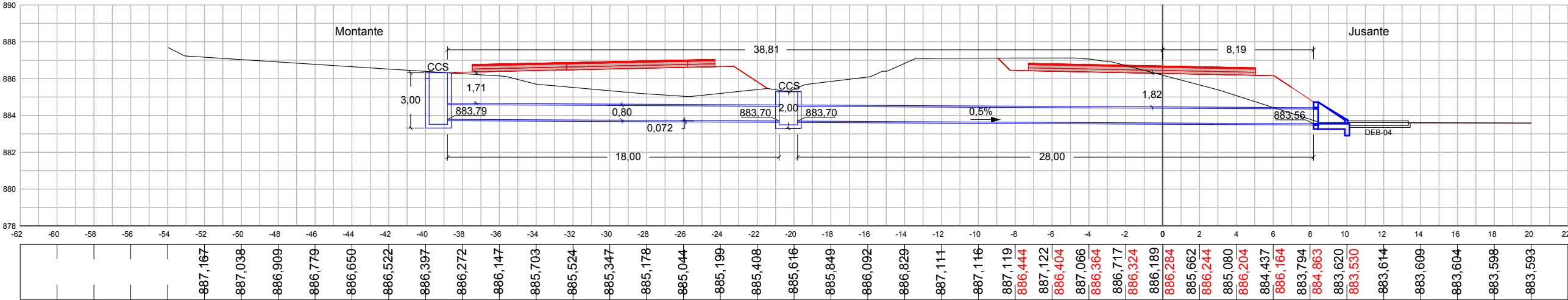
LEGENDA:			
	Pista Projetada		MFC03
	Pista Existente		MFS05
	Curva Mestra		SCC01
	Curva Intermediária		STC02
	Estrada de Terra		Dreno - DPS07
	Talude Corte / Aterro		VPA04
	MFC01		VPC04
	DAD		Barreira New Jersey - Dupla
	DAR		Grelha Transversal
	Bueiro Projetado		Abertura no Passeio
	Bueiro Existente		Faixa de domínio
	CCS		Edificação
	Dissipador de Sarjeta		Descida d'água Existente
	Dissipador de VPA		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PDRE 28 R06

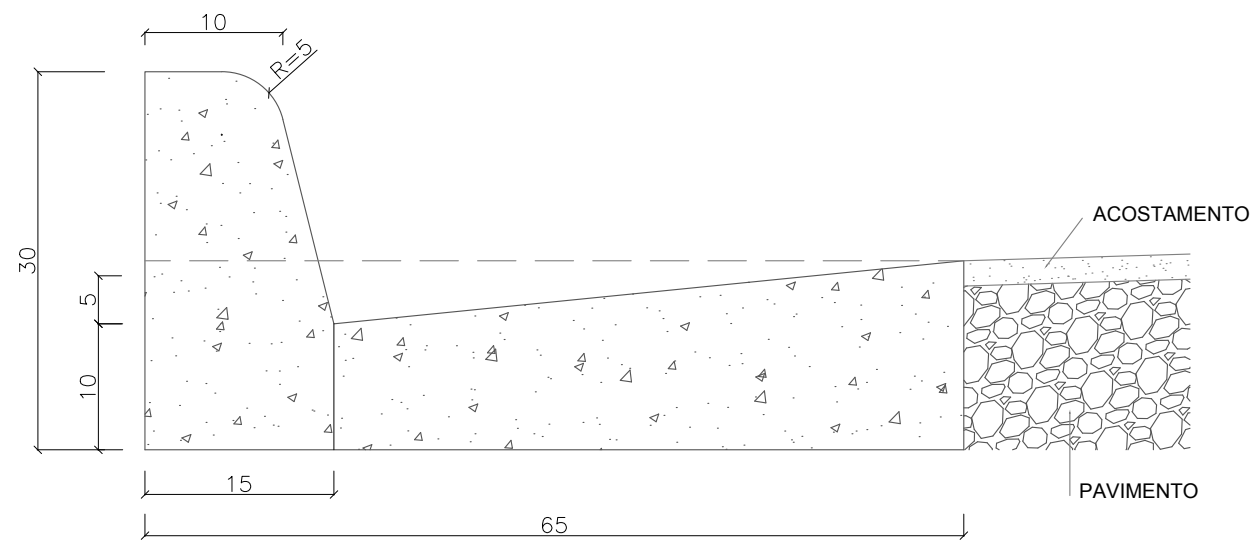


Estaca: 162+4,423



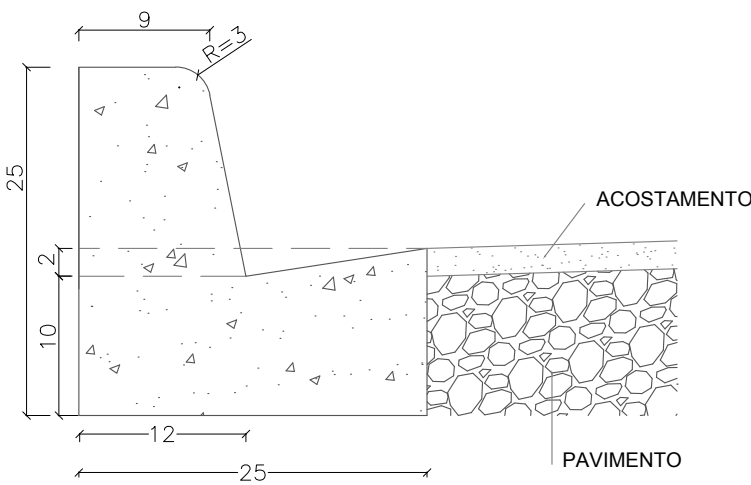
MEIOS-FIOS DE CONCRETO

MFC 01



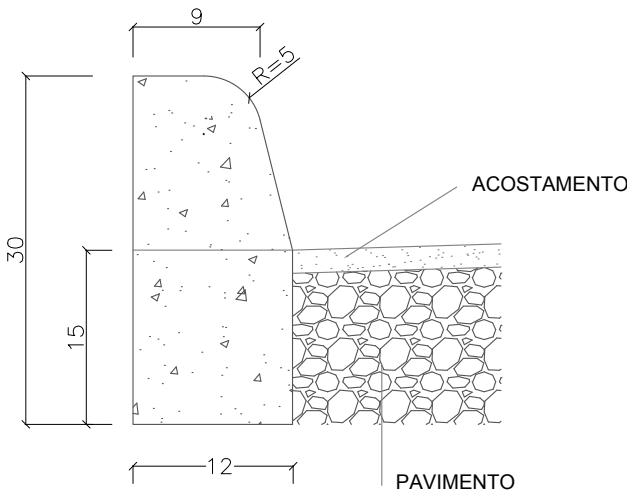
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,10m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,103m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,710m²/m

MFC 03



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,042m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,505m²/m

MFC 05



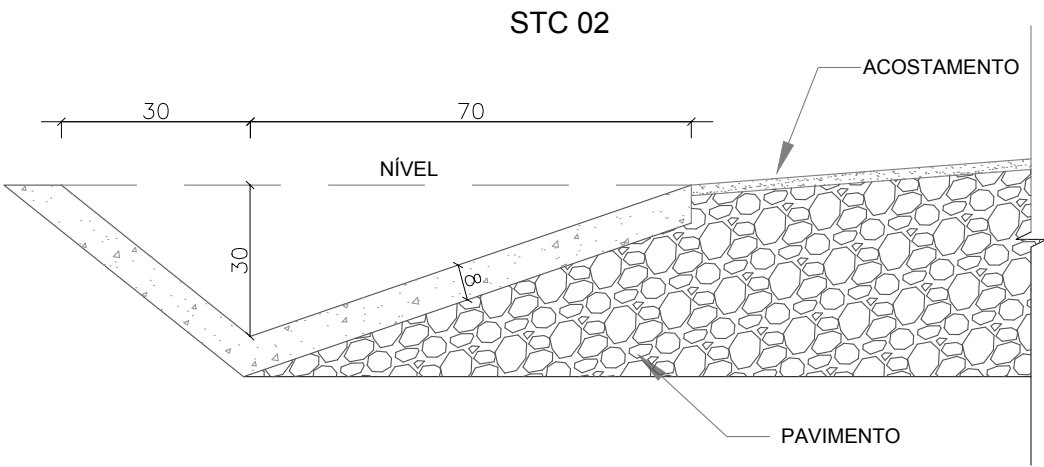
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,034m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63m²/m

LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.



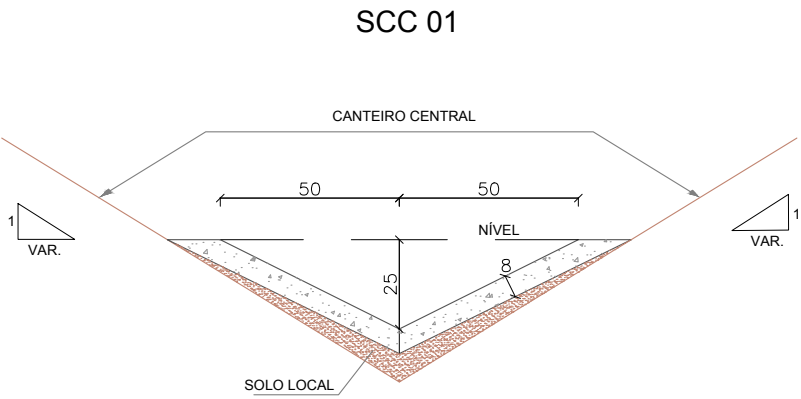
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 30 R06

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO



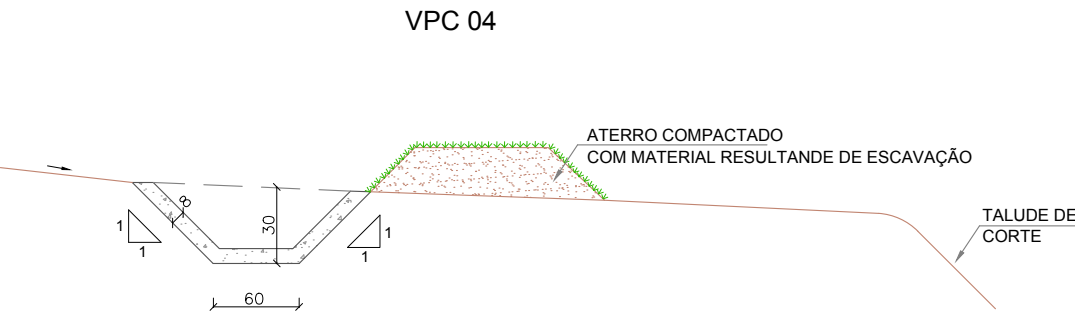
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,089m³/ m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm X 8,0cm)	0,65m / m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,16kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0,21m³/ m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0,20m³/ m

SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL



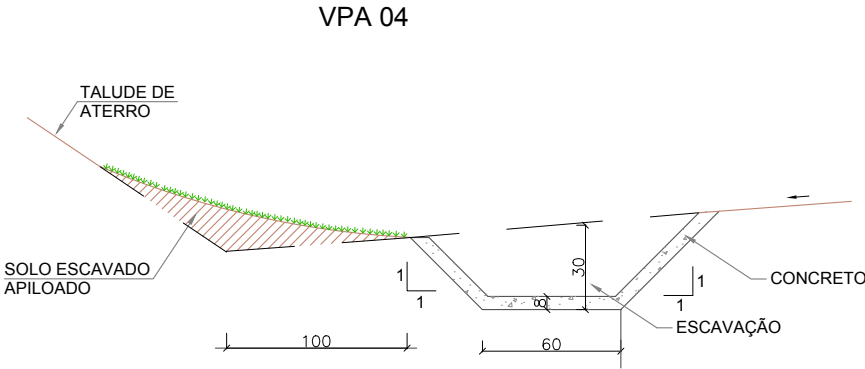
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,089m³/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,66m/ m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,16kg/ m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0,09m³/ m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0,10m³/ m

VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE
E VALETA DE BERMA



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,28m³/ m
APILOAMENTO MANUAL	0,20m³/ m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,78m/ m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,116m³/ m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,20kg/ m
GRAMA	0,90m²/ m

VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO
E VALETA DE BERMA



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,28m³/ m
APILOAMENTO MANUAL	0,20m³/ m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,72m/ m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,116m³/ m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,18kg/ m
GRAMA	1,50m²/ m

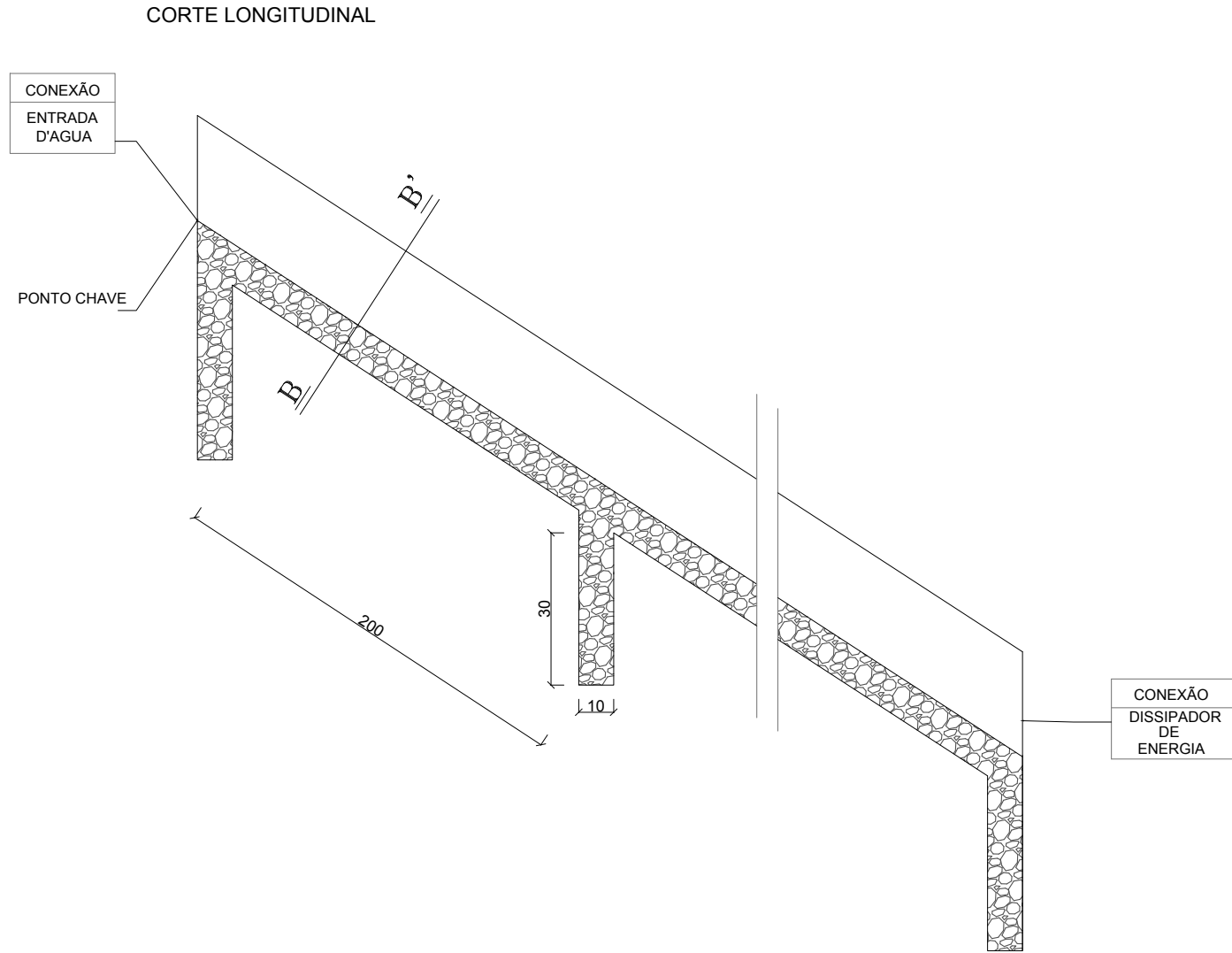
LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
AS GUIAS DE MADEIRA DAS VALETAS E SARJETAS REVESTIDAS DE CONCRETO SERÃO INSTALADAS SEGUNDO A SEÇÃO TRANSVERSAL, ESPAÇADAS DE 3 METROS.
NAS VALETAS E SARJETAS DE CONCRETO SERÃO ASSENTADAS JUNTAS COM ARGAMASSA ASFÁLTICA A CADA 12 METROS.
AS BANQUETAS SERÃO CONSTRUÍDAS COM O MATERIAL RESULTANTE DA ESCAVAÇÃO.
OS CONSUMOS CONSIDERADOS PARA ESCAVAÇÃO EM SOLO E SOLO LOCAL PARA APOIO DA SARJETA TÊM CARÁTER EVENTUAL.



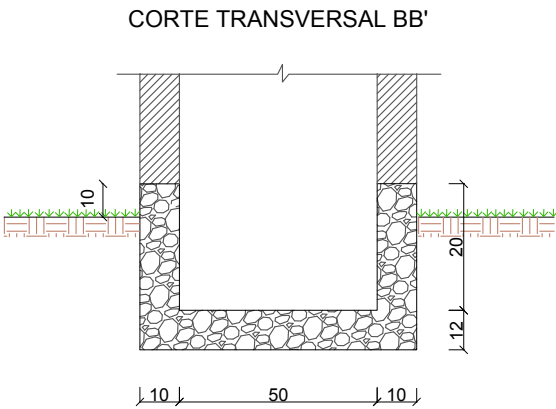
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 31 R06

DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR

DAR 02 - CANAL RETANGULAR SIMPLES



CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE DESCIDA D'ÁGUA)			
CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m³/m)	FORMAS (m²/m)	ESCAVAÇÃO (m³/m)	APILOAMENTO (m³/m)
0,137	1,10	0,20	0,15



- NOTAS
- 1- Dimensões em cm;
 - 2- O ponto chave indica a amarração aos detalhes apresentados para as entradas d'água;
 - 3- Executar juntas de dilatação a intervalos máximos de 10m segundo o talude, preenchendo-as com cimento asfáltico;

LEGENDA:

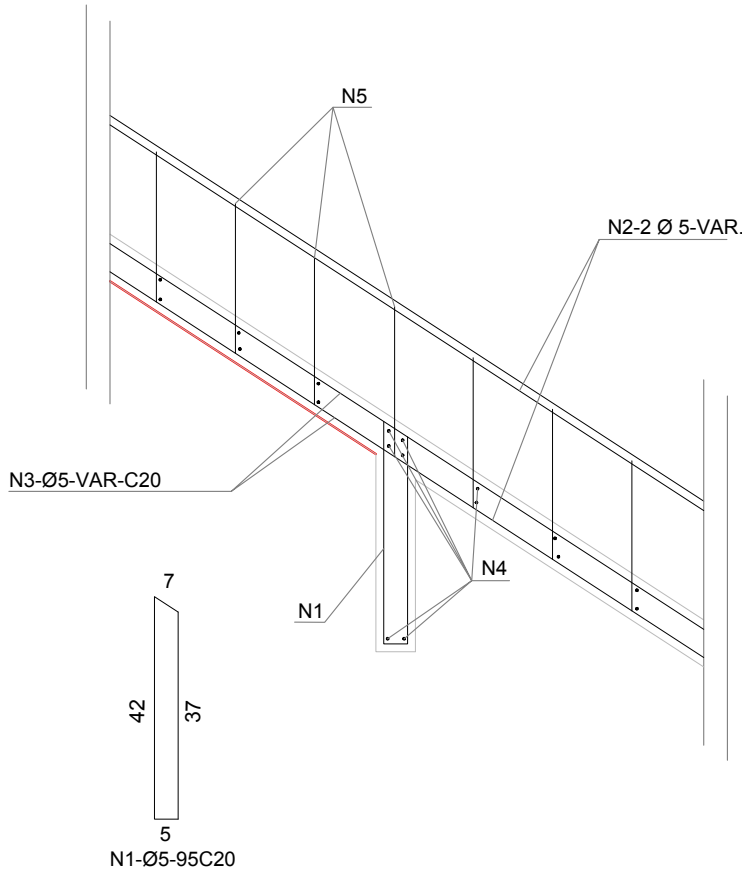
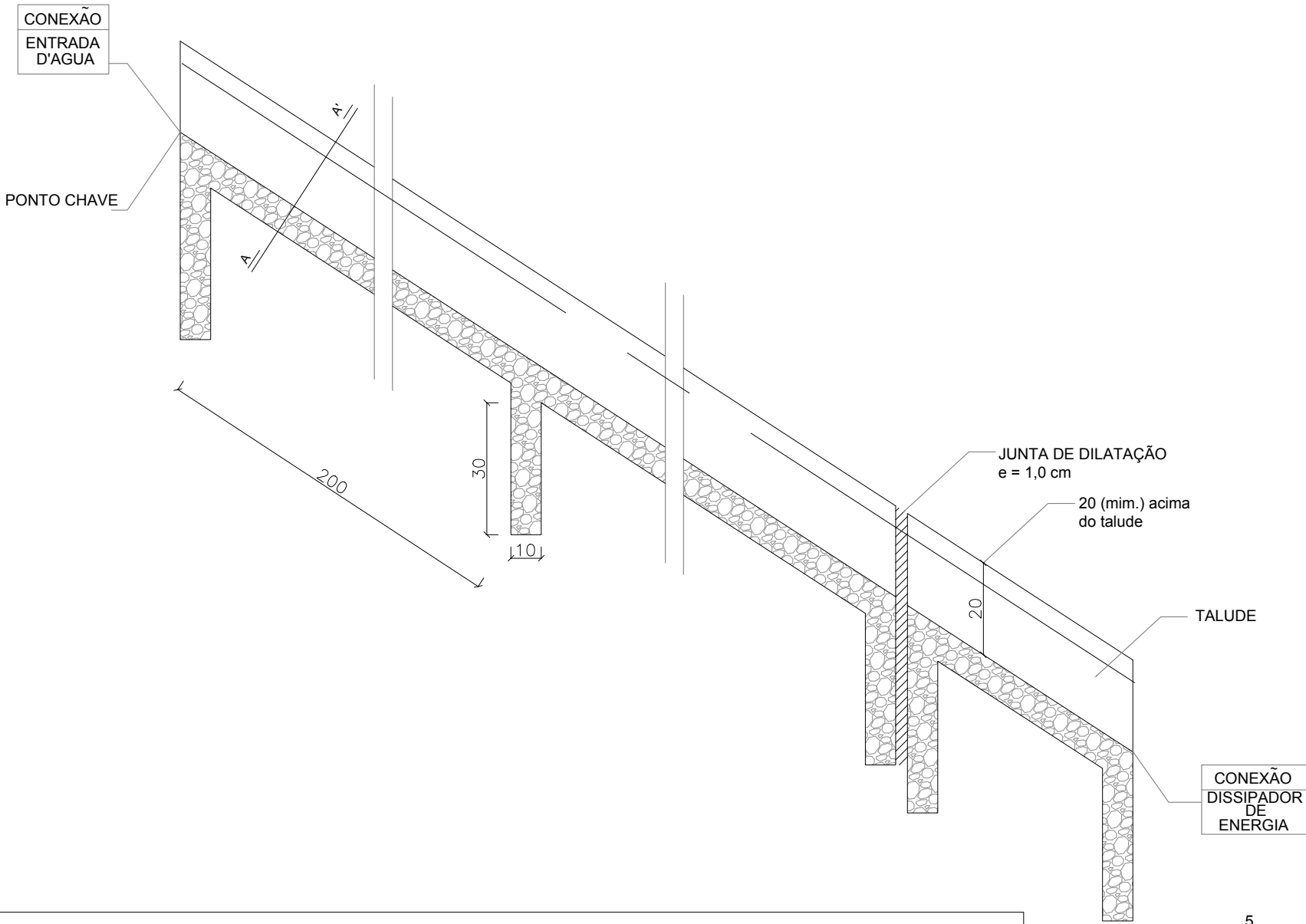


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 32 R06

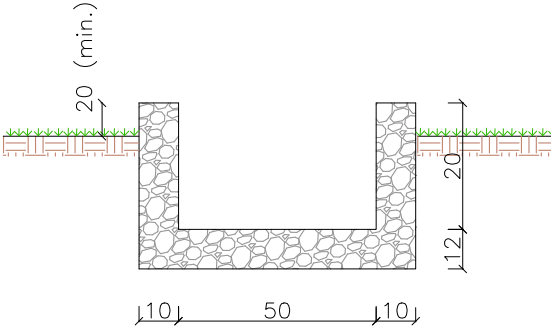
DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR

DAR 03 - CANAL RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO

CORTE LONGITUDINAL

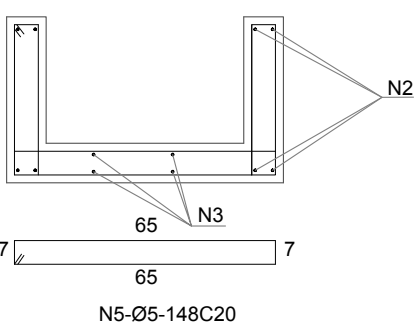


CORTE TRANSVERSAL AA'



CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE DESCIDA D'ÁGUA)

CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m³/m)	FORMAS (m²/m)	ESCAVAÇÃO (m³/m)	APILOAMENTO (m³/m)	N 1 (kg/m)	N 2 (kg/m)	N 3 (kg/m)	N 4 (kg/m)	N 5 (kg/m)	PESO (kg/m)
0,137	1,10	0,31	0,15	0,304	1,280	0,640	1,421	1,197	4,84



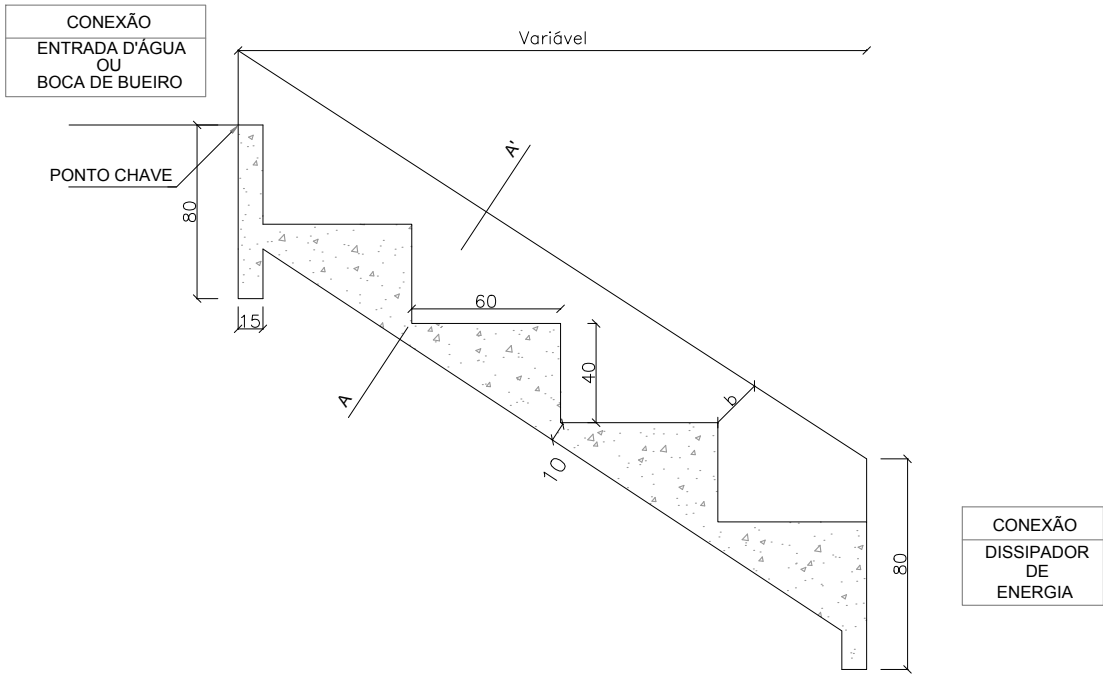
LEGENDA:



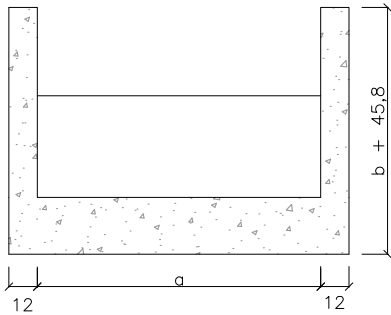
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 33 R06

DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD

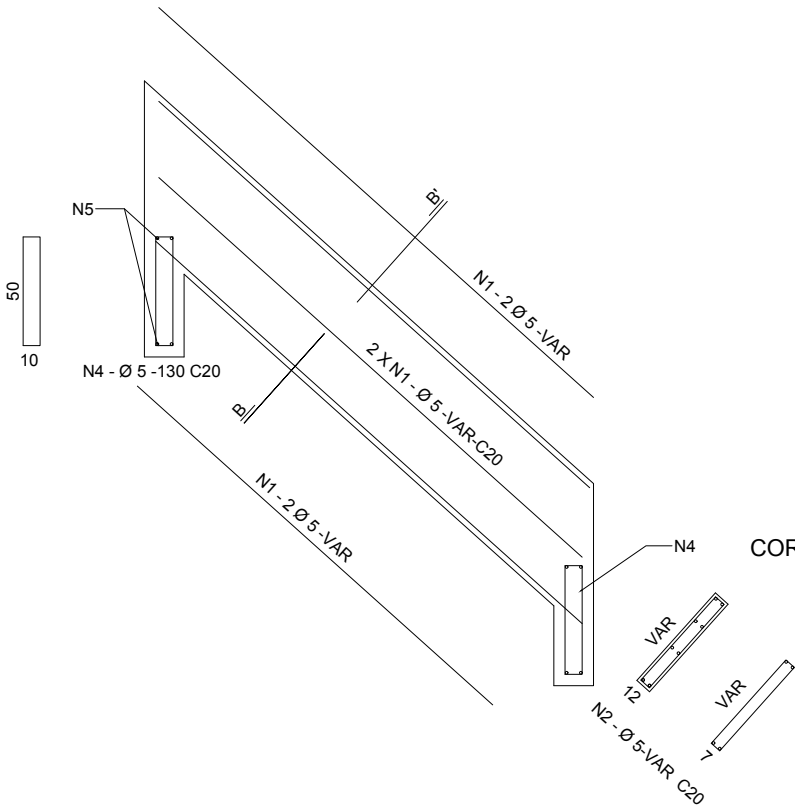
CORTE LONGITUDINAL



CORTE AA'



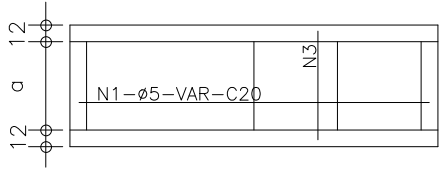
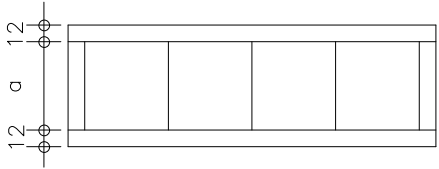
CORTE BB'



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE DESCIDA D'ÁGUA)

CONCRETO SIMPLES / ARMADO								CONCRETO ARMADO						
TIPO DAD	ADAPTÁVEL EM	a	b	CONCRETO (m³/m)	FORMAS (m²/m)	ESCAVAÇÃO (m³/m)	APILOAMENTO (m³/m)	TIPO DAD	N 1 (kg/m)	N 2 (kg/m)	N 3 (kg/m)	N 4 (kg/m)	N 5 (kg/m)	PESO (kg/m)
01/02	MEIO-FIO	50	10	0,26	0,26	0,09	0,03	02	1,72	0,76	1,43	0,24	0,17	4,32
03/04	BSTC Ø= 60	110	10	0,59	0,53	0,37	0,11	04	5,17	0,93	4,32	0,96	0,58	11,96
05/06	BSTC Ø= 80	140	20	0,82	0,80	0,86	0,26	06	6,20	1,10	5,20	1,12	0,71	14,33
07/08	BSTC Ø=100	170	25	1,07	1,05	1,43	0,43	08	7,23	1,27	6,09	1,36	0,84	16,79
09/10	BSTC Ø=120	200	35	1,34	1,33	2,21	0,66	10	7,92	1,45	6,89	1,52	0,95	18,73
11/12	BSTC Ø=150	240	35	1,74	1,71	3,48	1,04	12	10,67	1,62	9,14	2,08	1,27	24,78
13/14	BDTC Ø=100	290	30	2,28	1,92	4,37	1,31	14	9,64	1,45	8,73	1,92	1,22	22,96
15/16	BDTC Ø=120	340	35	2,92	2,41	6,63	1,99	16	11,71	1,62	9,90	2,24	1,38	26,85
17/18	BDTC Ø=150	410	40	3,93	3,11	10,49	3,15	18	14,46	1,79	12,71	2,88	1,78	33,62

DESCIDA D'ÁGUA EM PLANTA



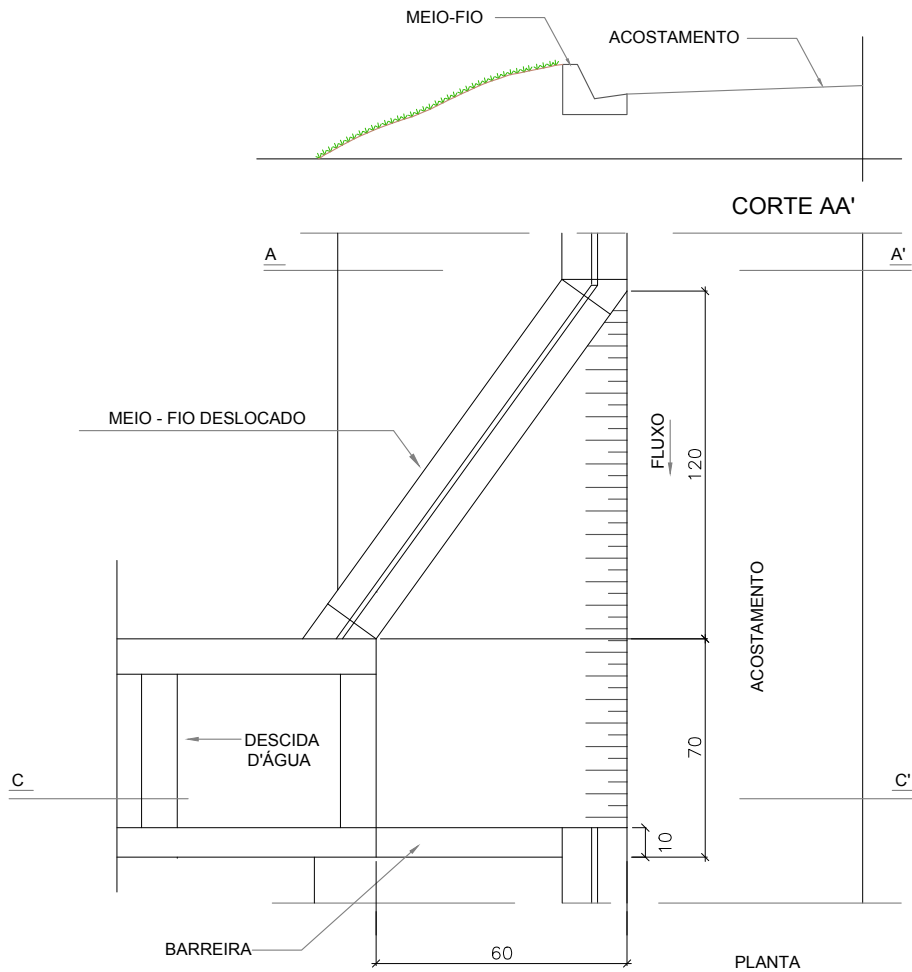
LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 34 R06

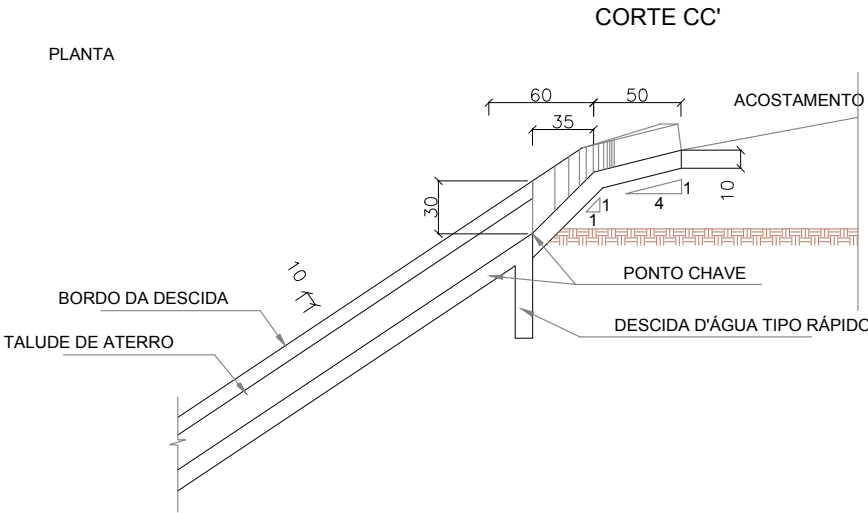
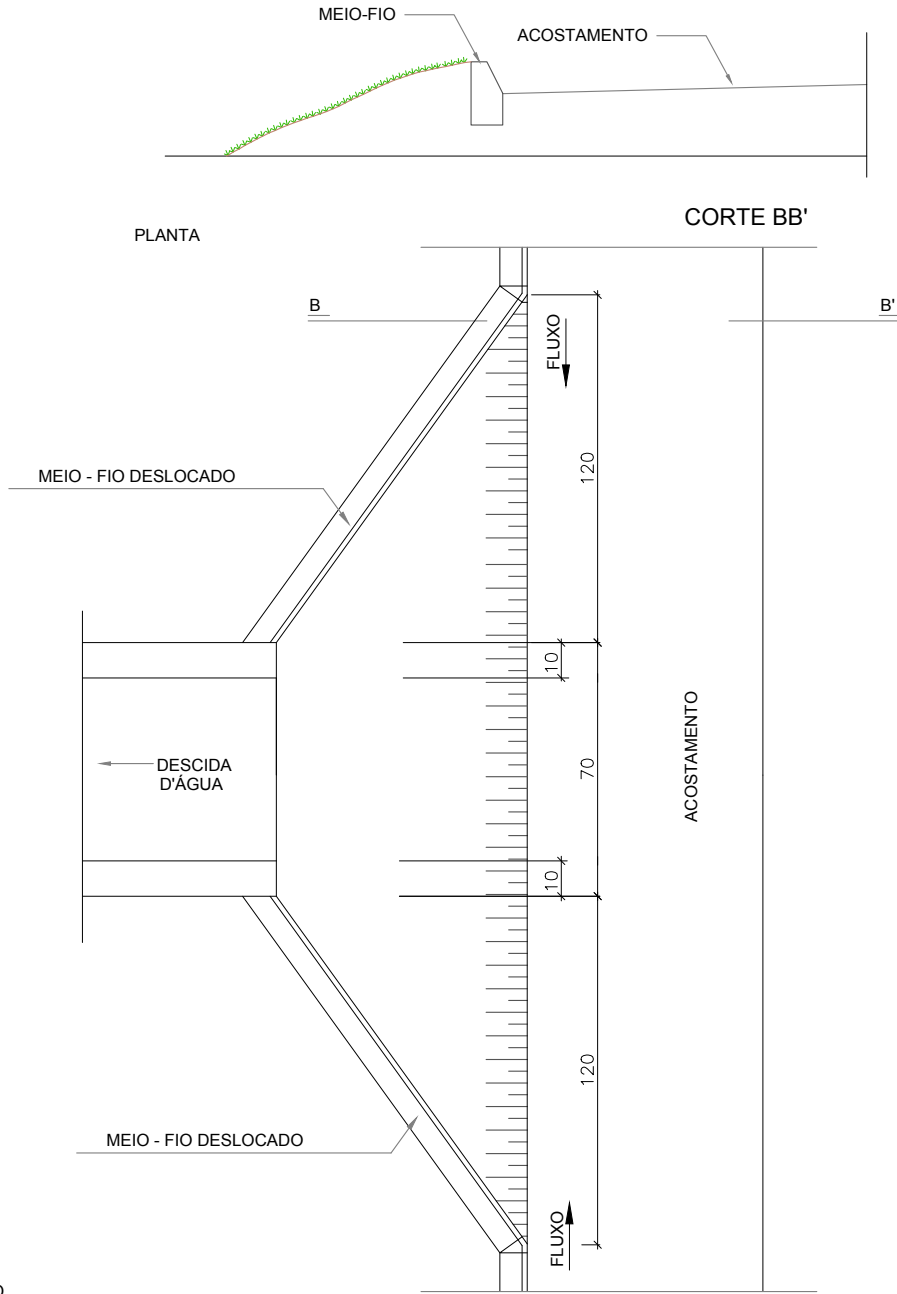
ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA - EDA

EDA 01
GREIDE CONTÍNUO



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE			
ITEM	UNIDADE	EDA-01	EDA-02
CONCRETO fck ≥ 15MPa	m³	0,110	0,140
FORMAS	m³	0,100	0,100

EDA 02
PONTO BAIXO

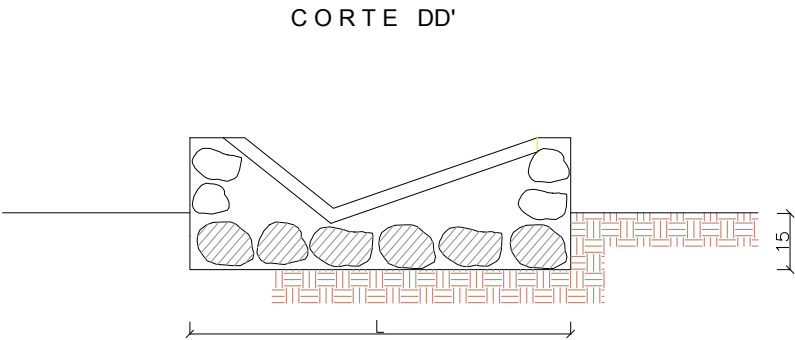
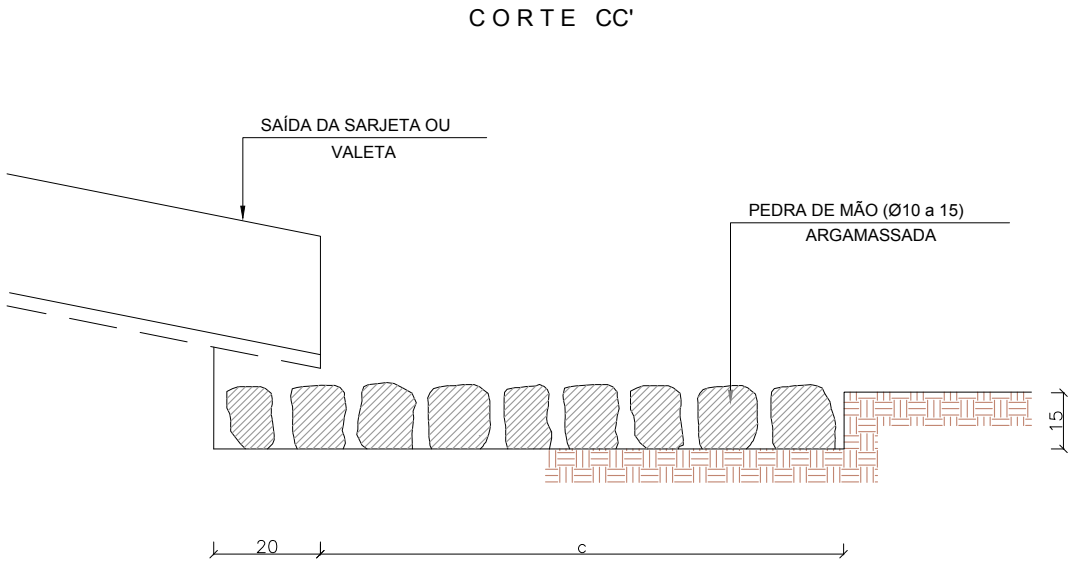
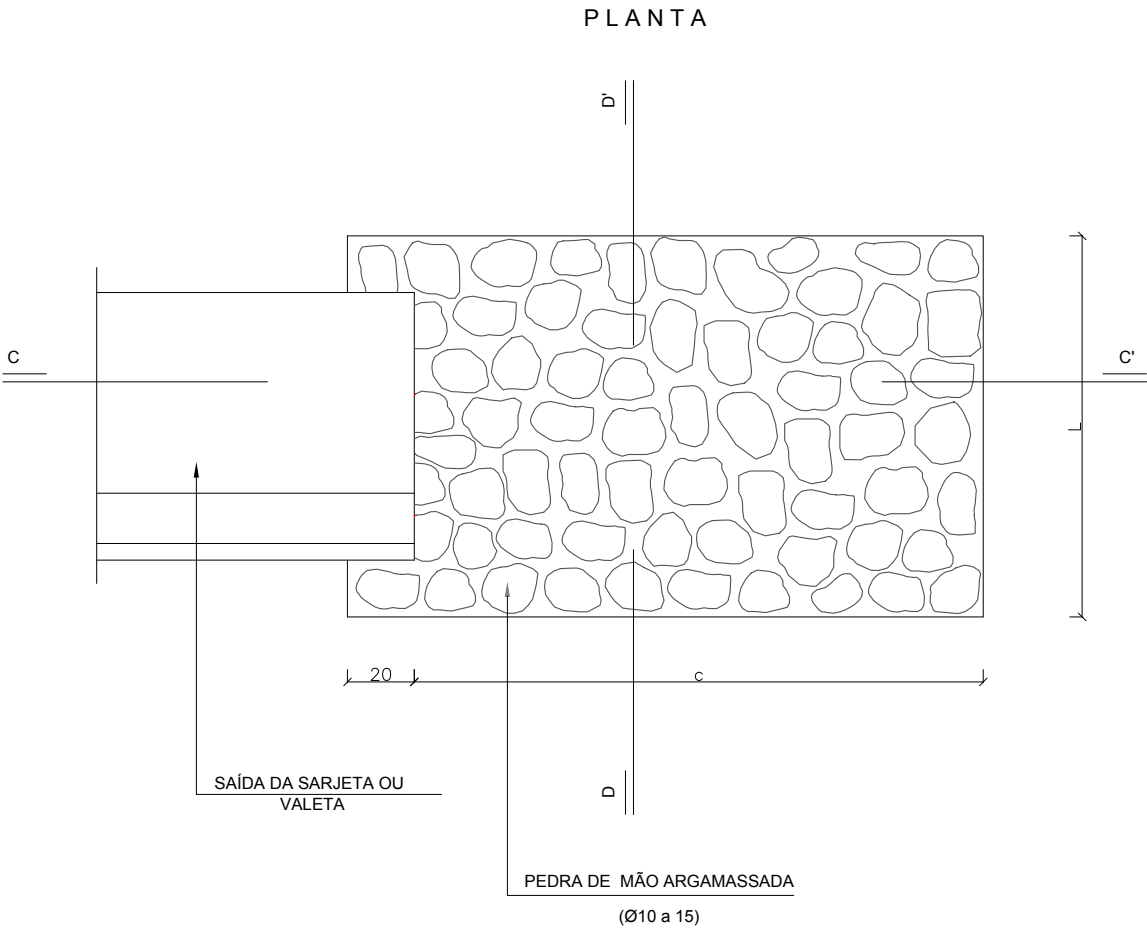


LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 35 R06

DISSIPADORES DE ENERGIA
APLICÁVEIS À SAÍDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE					
T I P O	ADAPTÁVEL EM	C	L	PEDRA ARGAMASSADA (m³)	ESCAVAÇÃO (m³)
DES 01	STC 03/07 - SZC 02	200	110	0.48	0.33
DES 02	STC 02 - SZC 01	200	130	0.57	0.39
DES 03	STC 01 - VPC 02/04	200	135	0.68	0.47
DES 04	VPA 01/03 - VPC 01/03	200	150	0.84	0.57

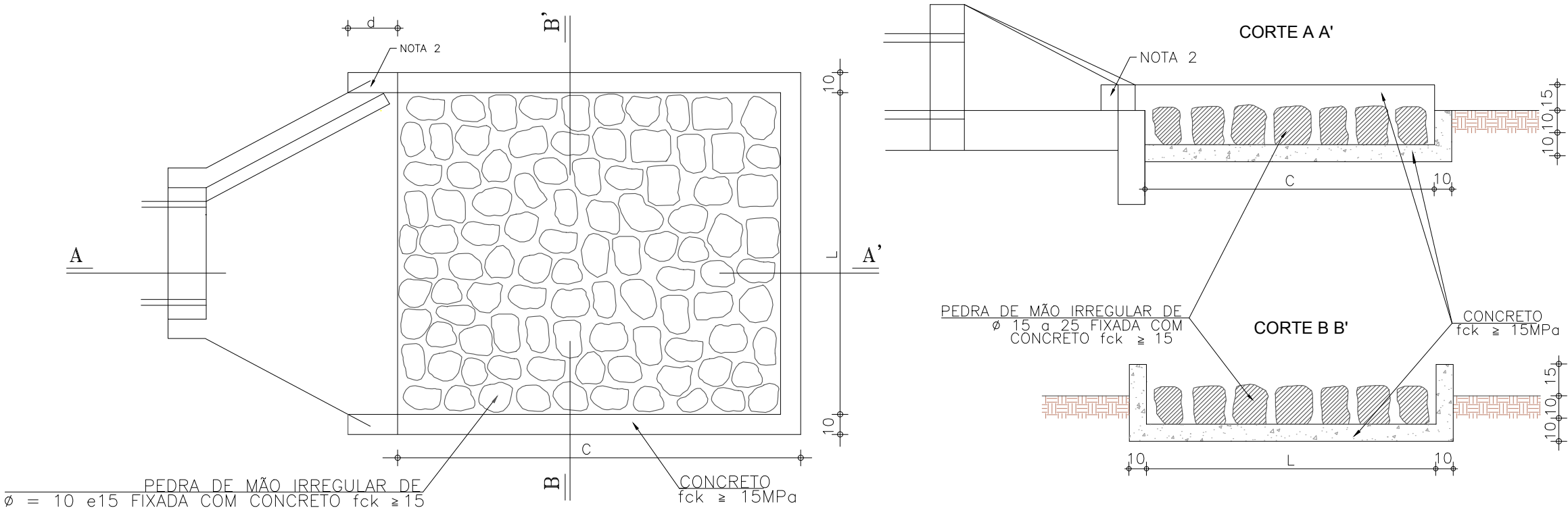
LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 36 R06

DISSIPADORES DE ENERGIA

APLICÁVEIS A SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS - DEB



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE DESCIDA D'ÁGUA)									
T I P O	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m3)	FORMAS (m2)	PEDRA FIXADA COM CONCRETO (m3) (VAZIOS=40%)	ESCAVAÇÃO (m3)
DEB 01	DAR 01/02/03	200	70	10	15	0,35700	2,730	0,210	0,294
DEB 02	DAD 01/02	200	74	10	15	0,36900	2,742	0,222	0,311
DEB 03	BSTC Ø 60-DAD 03/04	240	130	30	15	0,65180	3,630	0,468	0,650
DEB 04	BSTC Ø 80-DAD 05/06	320	160	30	15	0,99380	4,680	0,768	1,056
DEB 05	BSTC Ø 100-DAD 07/08	400	190	30	15	1,40300	5,730	1,140	1,558
DEB 06	BSTC Ø 120-DAD 09/10	480	220	30	15	1,87940	6,780	1,584	2,156
DEB 07	BDTC Ø 150-DAD 11/12	560	260	30	15	2,50340	7,860	2,184	2,964
DEB 08	BDTC Ø 100-DAD 13/14	400	310	30	15	2,09900	6,090	1,860	2,542
DEB 09	BDTC Ø 120-DAD 15/16	480	360	30	15	2,84820	7,200	2,592	3,528
DEB 10	BDTC Ø 150-DAD 17/18	560	430	30	15	3,87020	8,370	3,612	4,902
DEB 11	BTTC Ø 100	400	430	30	15	2,79500	6,450	2,580	3,526
DEB 12	BTTC Ø 120	480	500	30	15	3,81700	7,620	3,600	4,900
DEB 13	BTTC Ø 150	600	600	30	15	5,60100	9,360	5,400	7,320

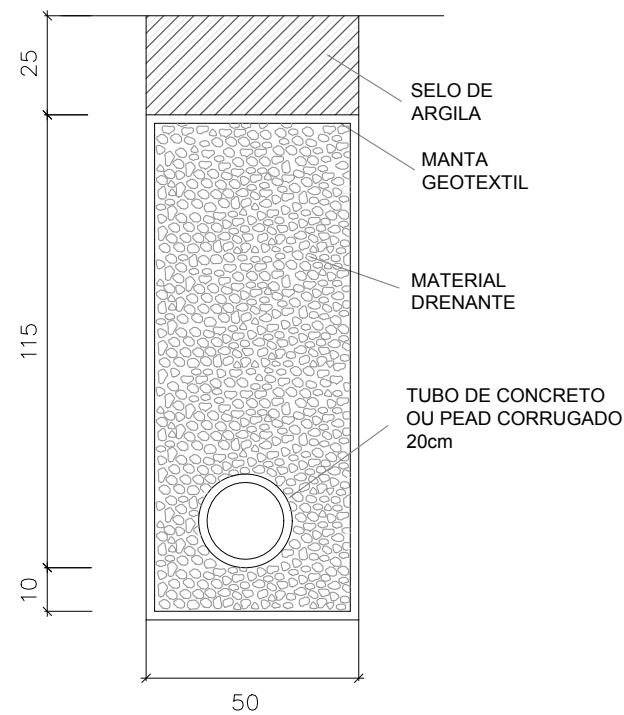
LEGENDA:



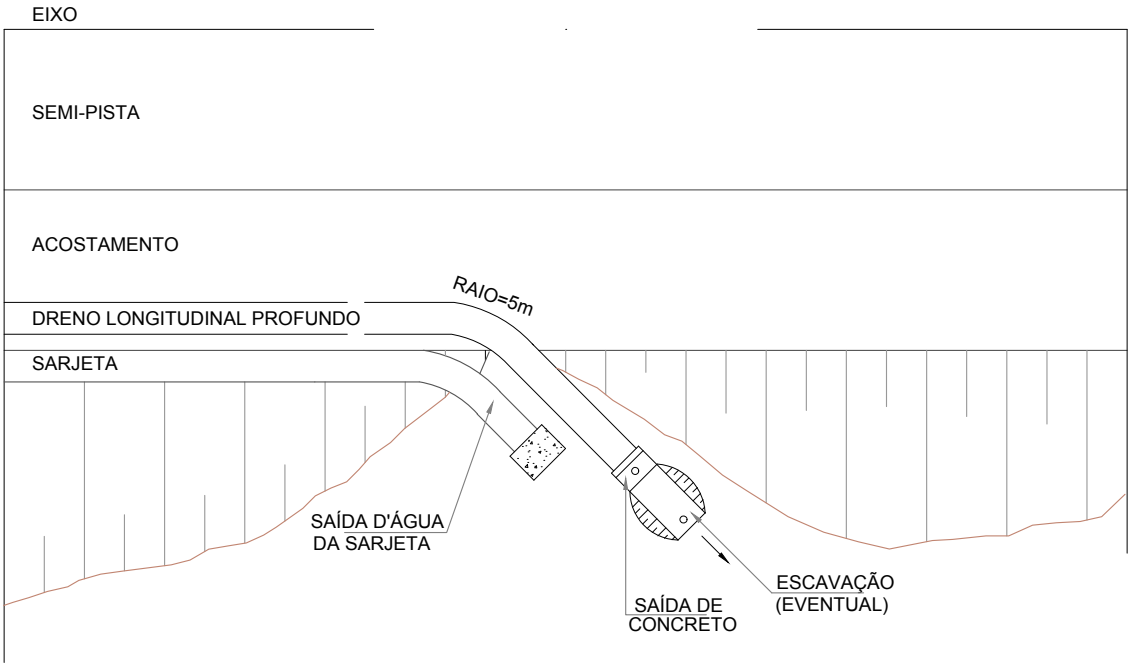
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 37 R06

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS

PARA CORTES EM SOLO - DPS 07

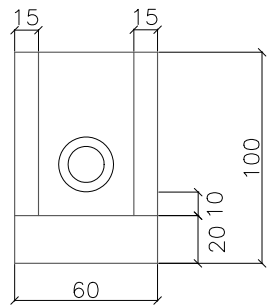


DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS

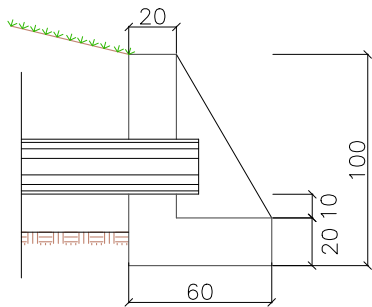


BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO - BSD 02

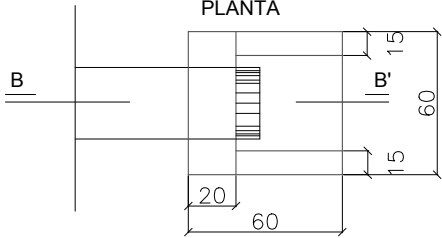
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL - CORTE BB'



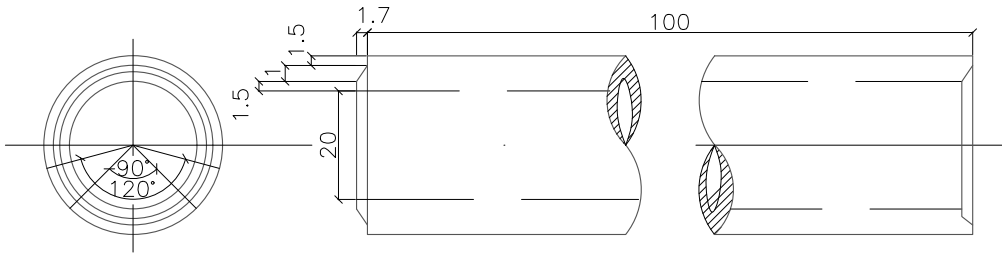
PLANTA



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

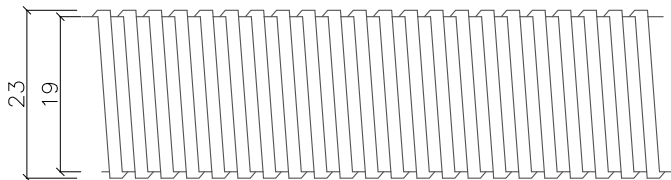
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0,204m³
FORMAS	2,16m²

DETALHES DOS TUBOS DE CONCRETO PERFURADOS



Nº DE LINHAS DE FUROS : 4
Nº DE FUROS POR LINHA : 12
DIÂMETRO DO FURO: 3/8"

DETALHES DE TUBO DRENO CORRUGADO PEAD



DIÂMETRO DO FURO (min) : 0,9mm
NÚMERO DE FUROS POR M/LINEAR (mm) : 8000

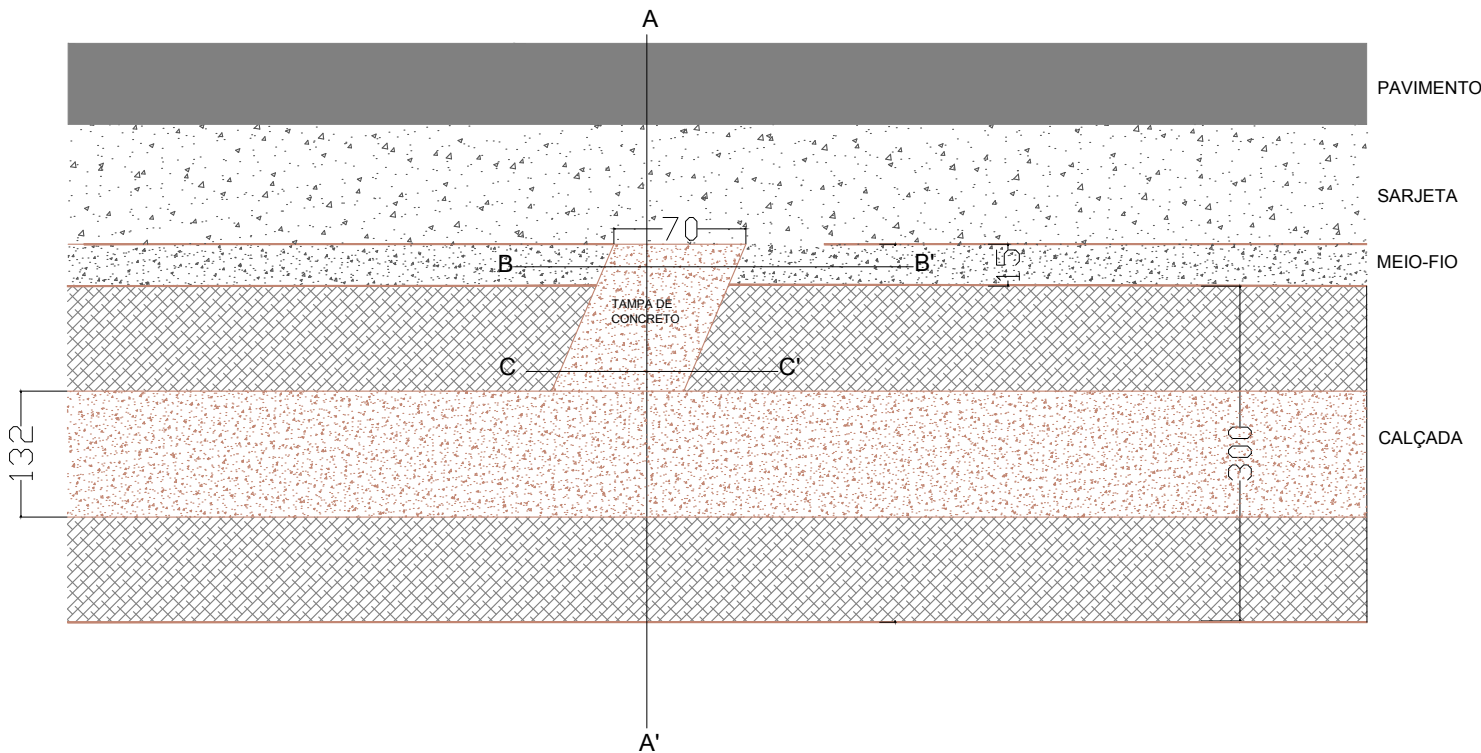
LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 38 R06

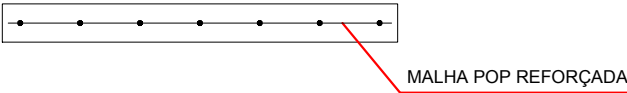
DISPOSITIVO DE SAÍDA D'ÁGUA - LAJE

PLANTA

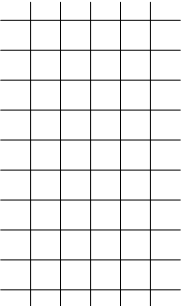


CORTE CC' DA TAMPA ESC.

TAMPA (70 X 165 X 5)



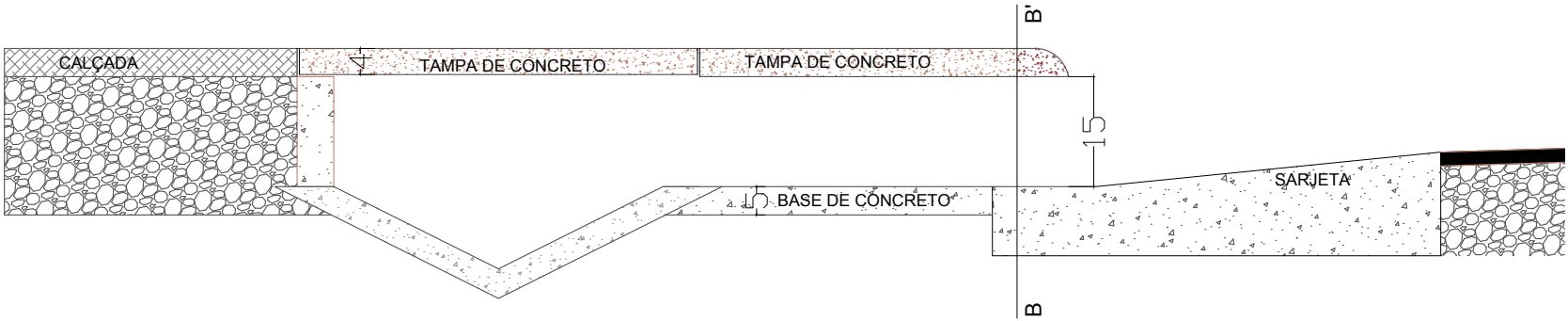
MALHA POP REFORÇADA CA60
MALHA (15 x 15)cm - BITOLA 4,5cm
1 PAINEL - 2,0 x 3,0 m - 15,25kg/painel



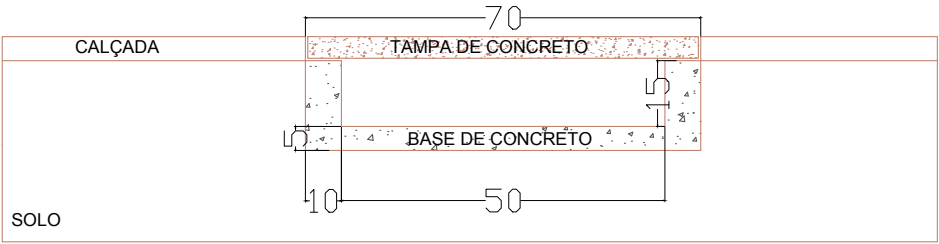
MALHA DA TAMPA

CORTE LONGITUDINAL AA'

CONEXÃO COM UM DISPOSITIVO DE SARJETA



CORTE TRANSVERSAL BB'



QUADRO RESUMO (POR UNIDADE DE TAMPA)	
DESCRIÇÃO	CONSUMO
CONCRETO (fck=15 MPa) - m³	0.12
AÇO CA-60 - kg	9.00

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

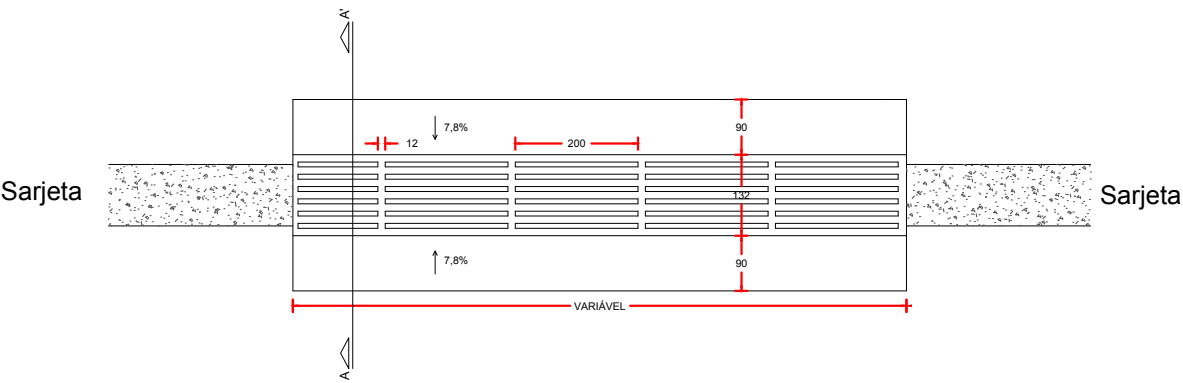
TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: SEM ESCALA

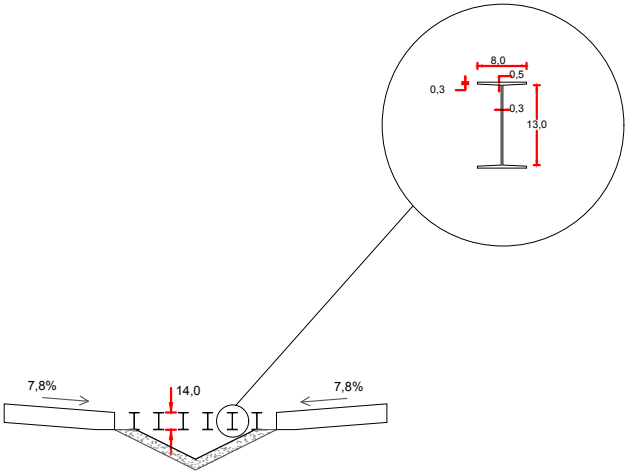
PR-242_PDRE 39 R06

GRELHA TRANSVERSAL

PLANTA



CORTE AA'



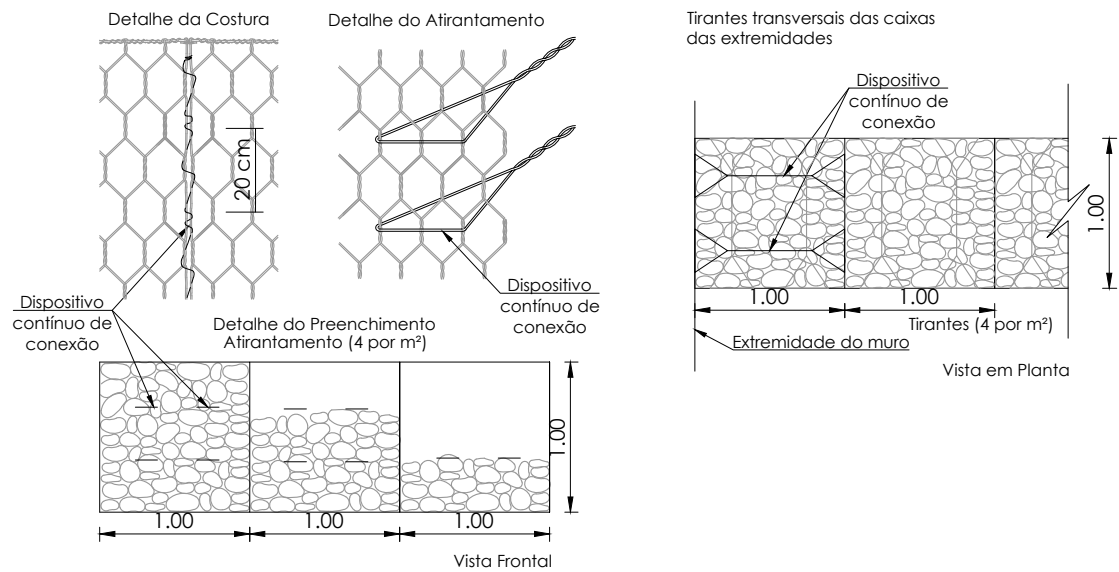
LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.



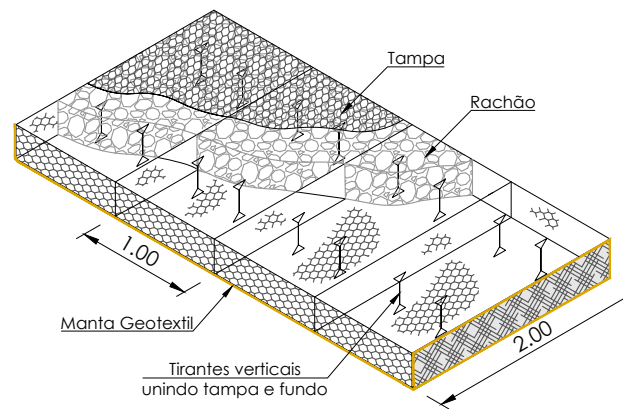
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 40 R06

DETALHAMENTO GABIÕES

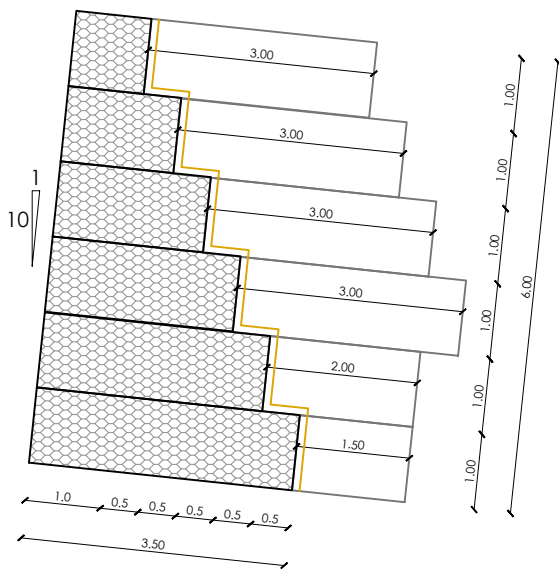
Detalhe N: Amarração da Malha
Sem escala



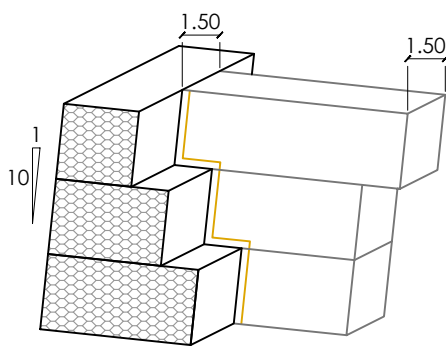
Detalhe N: Tirantes verticais
Sem Escala



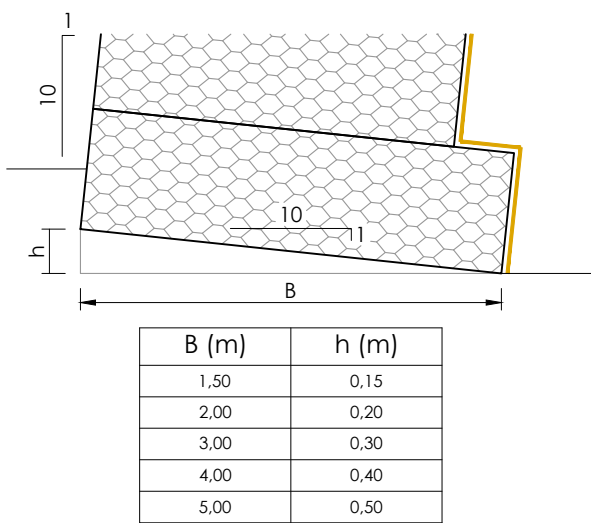
Detalhe: Seção Transversal



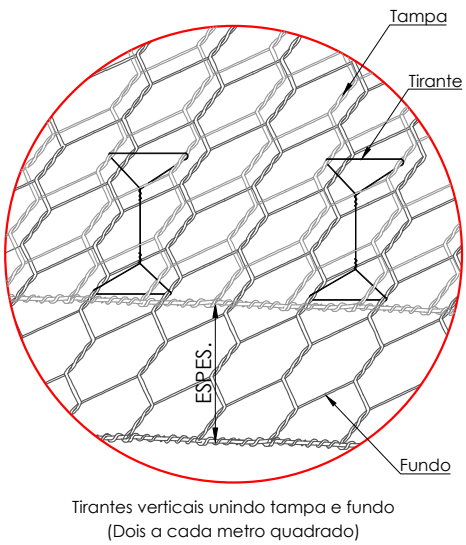
Detalhe: Contraforte



Detalhe N: Preparação da Base
Sem Escala



Detalhe N: Colchão
Sem Escala



LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 41 R06

CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO

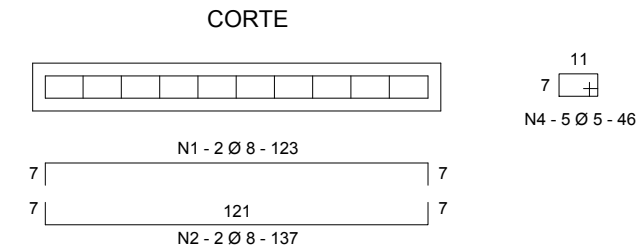
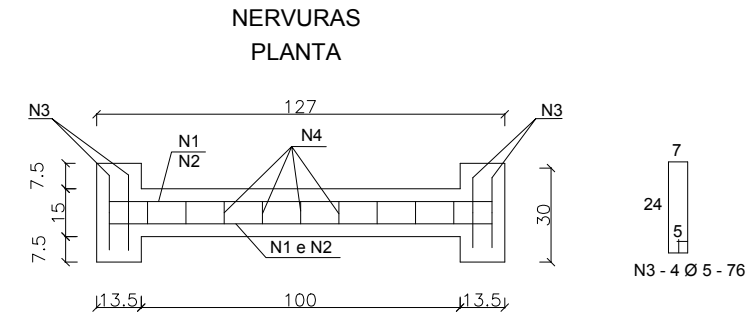
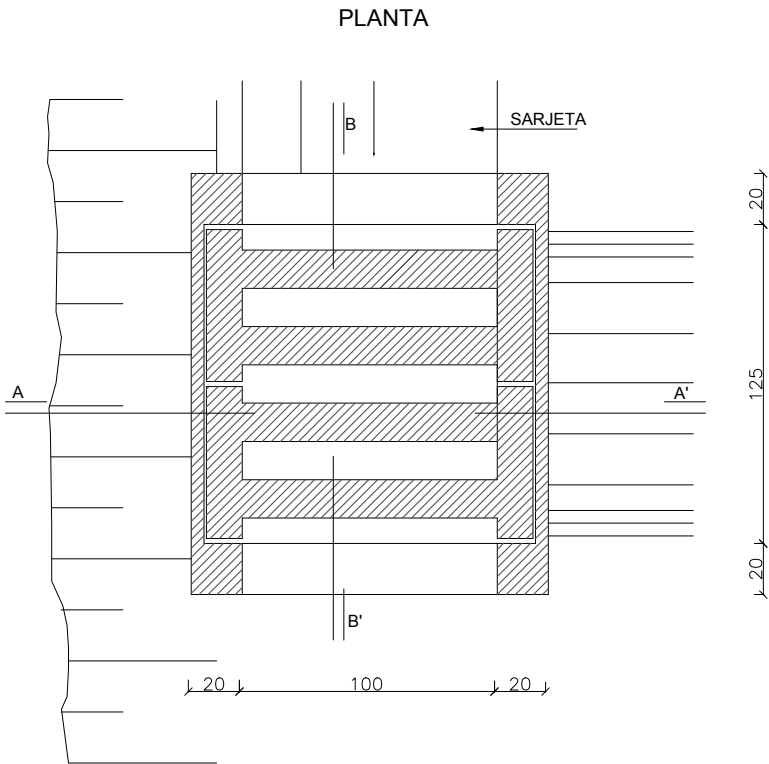
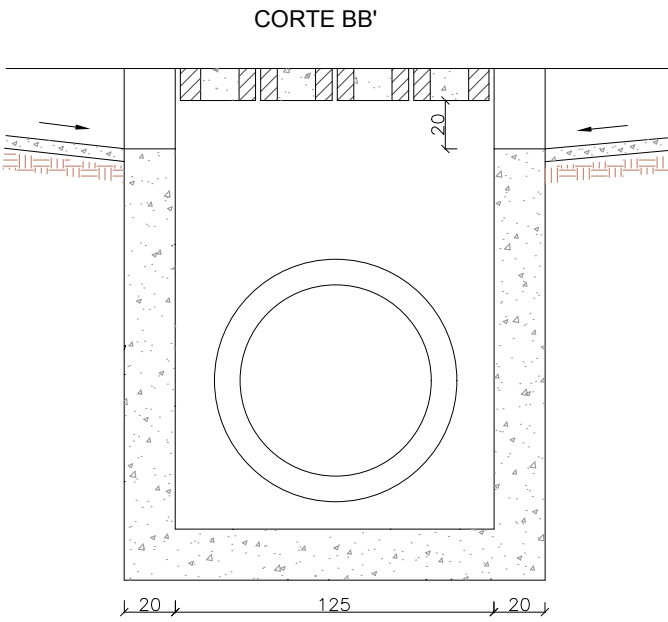
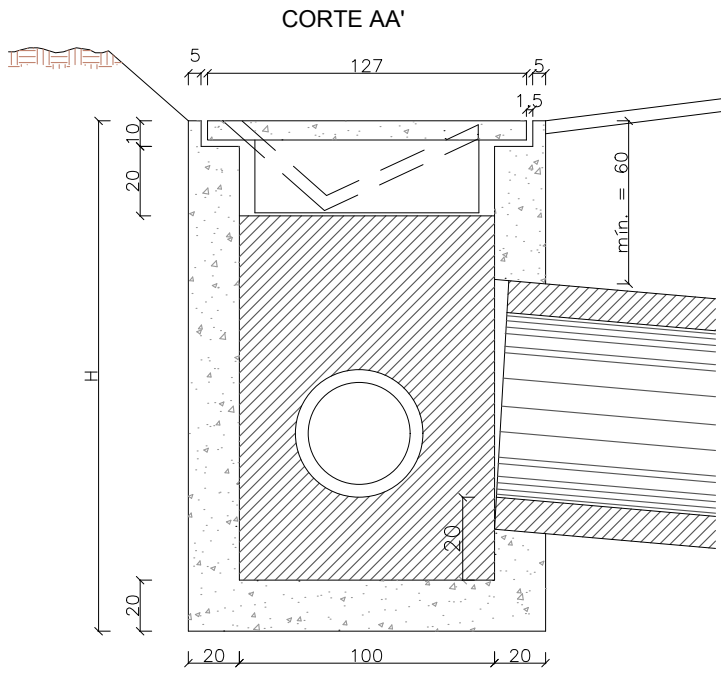


TABELA DA ARMADURA				
AÇO CA - 50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
TOTAL				3.02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)		
CONCRETO fck ≥ 25 MPa	m³	0.092
AÇO CA - 50	kg	12.08
FORMAS	m²	1.38



QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)					
CONCRETO fck > 15MPa (m³)					
H (m)	Ø - 60	Ø - 80	Ø - 100	Ø - 120	Ø - 150
2.0	2.200/CCS01	2.100/CCS02	2.000/CCS03	1.900/CCS04	1.800/CCS21
2.5	2.750/CCS05	2.650/CCS06	2.550/CCS07	2.450/CCS08	2.350/CCS22
3.0	3.300/CCS09	3.200/CCS10	3.100/CCS11	3.000/CCS12	2.900/CCS23
3.5	3.850/CCS13	3.750/CCS14	3.650/CCS15	3.550/CCS16	3.450/CCS24
4.0	4.400/CCS17	4.300/CCS18	4.200/CCS19	4.100/CCS20	4.000/CCS25
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)	
2.0	CCS01aCCS04/CCS21	20.30	15.00	5.00	
2.5	CCS05aCCS08/CCS22	25.60	19.00	6.00	
3.0	CCS09aCCS12/CCS23	30.90	23.00	7.00	
3.5	CCS13aCCS16/CCS24	36.20	26.00	8.00	
4.0	CCS17aCCS20/CCS25	41.50	30.00	9.00	

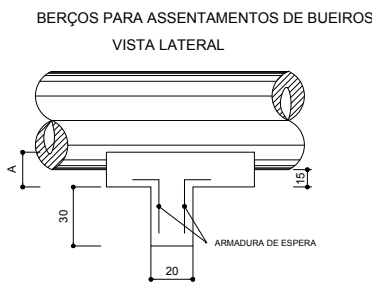
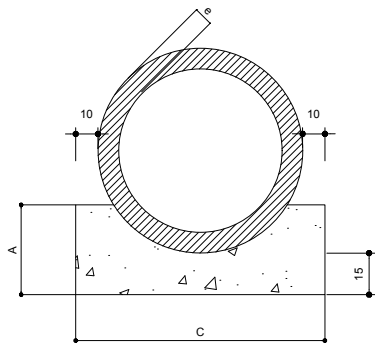
LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.



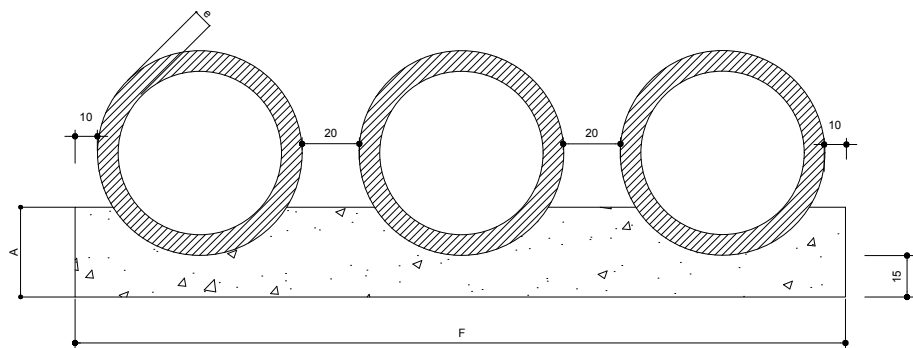
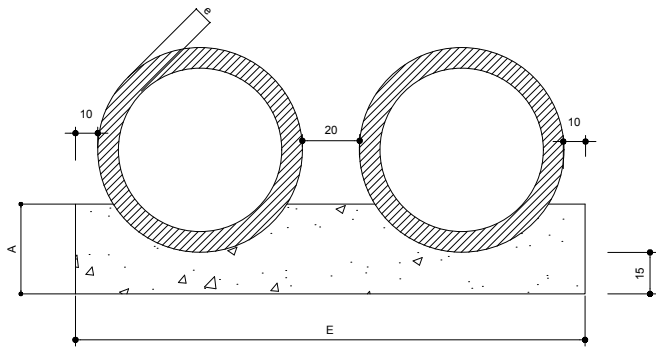
BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

- BERÇOS



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)					
DIÂMETRO	A	C	E	F	e
40	25	72	-	-	6
60	30	96	-	-	8
80	35	120	240	-	10
100	40	144	288	432	12
120	45	166	332	498	13
150	50	198	396	594	14



QUANTIDADE UNITÁRIA DOS DENTES						
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m3)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m3)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m3)	ARMADURA (kg)
40	0,029	-	-	-	-	-
60	0,038	-	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,096	1,250	-	-
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

QUANTIDADE POR METRO LINEAR DE BERÇO						
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m3)	FORMA (m2)	CONCRETO (m3)	FORMA (m2)	CONCRETO (m3)	FORMA (m2)
40	0,151	0,50	-	-	-	-
60	0,225	0,60	-	-	-	-
80	0,308	0,70	0,616	0,70	-	-
100	0,402	0,80	0,804	0,80	1,206	0,80
120	0,499	0,90	0,998	0,90	1,498	0,90
150	0,644	1,000	1,288	1,00	1,933	1,00

LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 43 R06

BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO

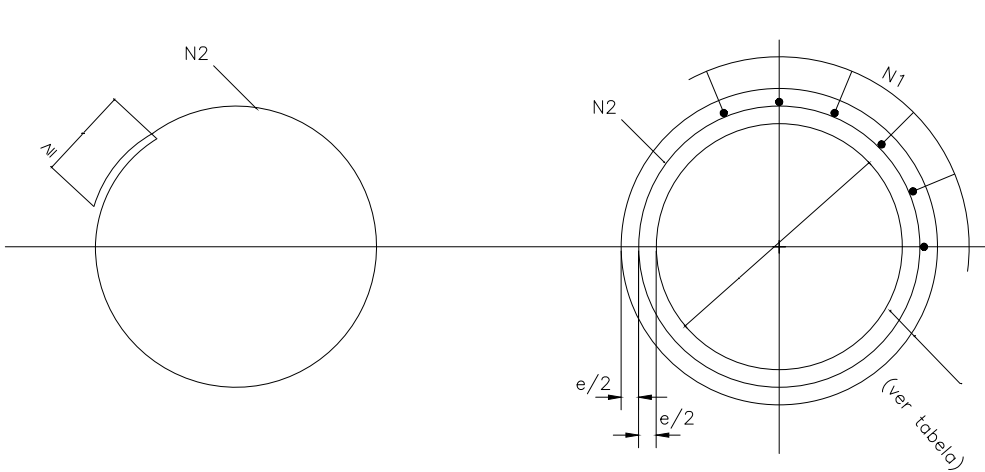
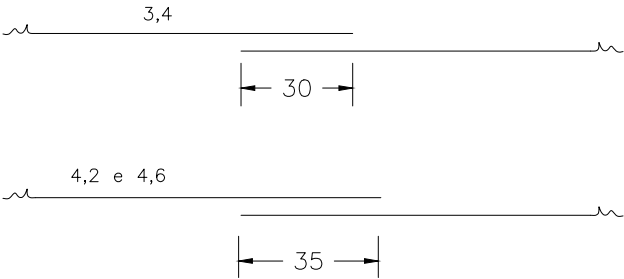
TUBOS DE CONCRETO ARMADO

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																											
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)						
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				
DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI (cm)	e (cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
																5	5,0	10	10	240			5	6,0	10	10	240
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
																5	6,0	10	10	305			5	7,0	11	9	305
100	12	3	3,4	15	46	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,6	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

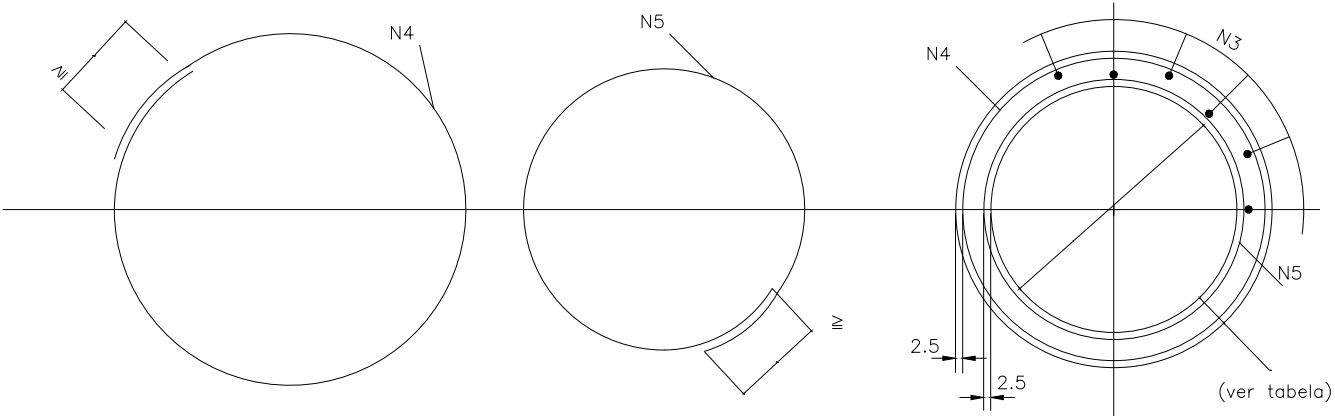
fck ≥ 15 MPa
AÇO CA - 60B

DET. DE EMENDA
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)

CA - 1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 3,5 m							CA - 2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m							CA - 3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0 m							CA - 4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5 m						
RESUMO DO AÇO							RESUMO DO AÇO							RESUMO DO AÇO							RESUMO DO AÇO						
BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150
Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)
3.4	0.071	1	1	4	4	-	3.4	0.071	1	-	-	-	-	3.4	0.071	2	-	-	-	-	3.4	0.071	2	-	-	-	-
4.2	0.109	-	-	-	-	6	4.2	0.109	-	2	4	5	-	4.2	0.109	-	3	4	-	-	4.2	0.109	-	3	-	-	-
4.6	0.130	3	-	10	-	-	4.6	0.130	-	-	-	-	7	4.6	0.130	-	-	-	6	7	4.6	0.130	-	-	5	6	7
5.0	0.154	-	5	-	14	-	5.0	0.154	4	-	-	-	-	5.0	0.154	8	-	-	-	-	6.0	0.222	11	-	-	-	-
6.0	0.222	-	-	-	-	24	6.0	0.222	-	8	14	22	-	6.0	0.222	-	14	19	-	-	7.0	0.302	-	17	26	-	-
							7.0	0.302	-	-	-	-	37	7.0	0.302	-	-	-	30	-	8.0	0.393	-	-	-	39	69
														8.0	0.393	-	-	-	-	52							
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.

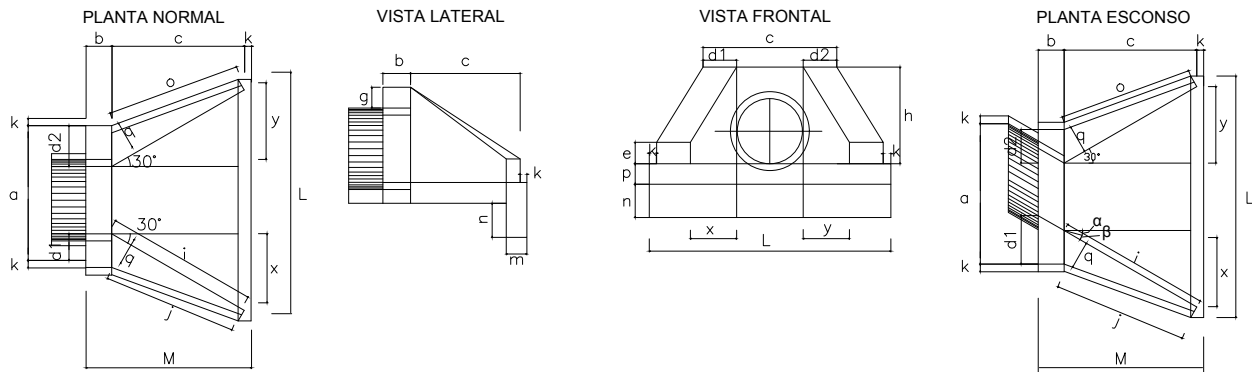


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 44 R06

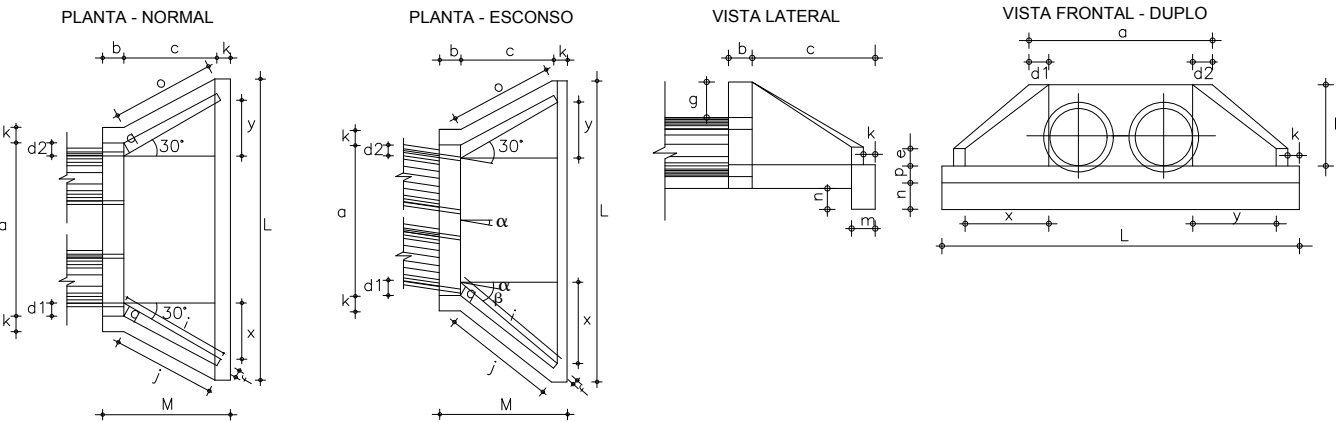
BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO

BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

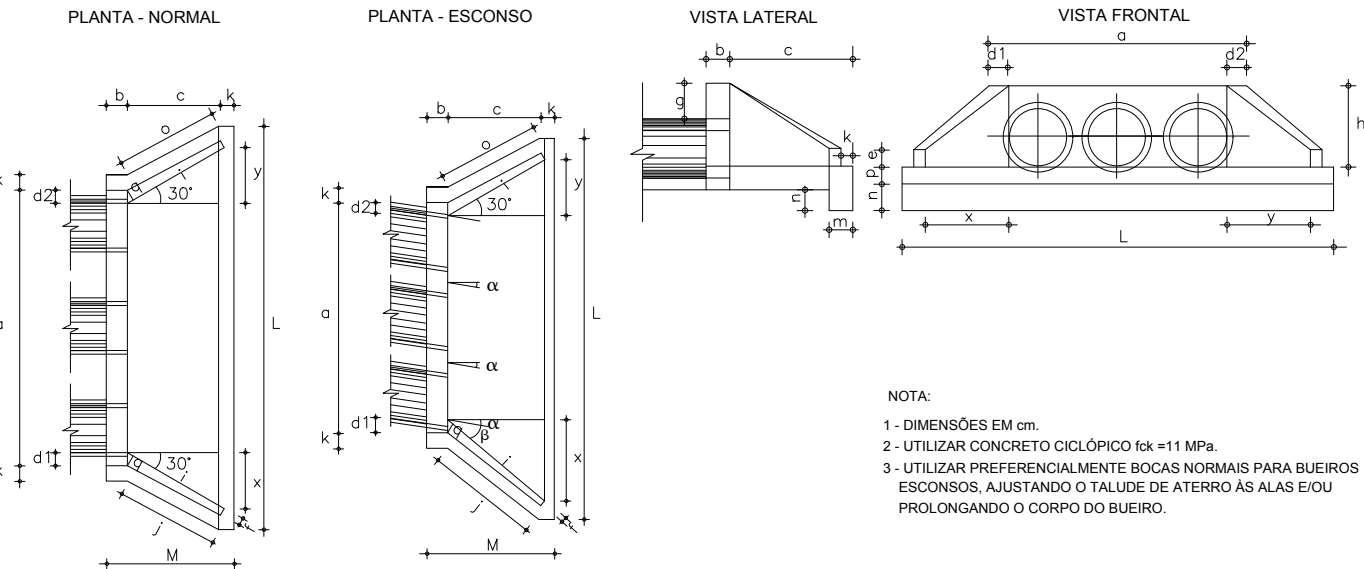
- SIMPLES



- DUPLO



- TRIPLO



NOTA:

- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO f_{ck} = 11 MPa.
- 3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS, AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DO BUEIRO.

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc. α	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 80																						FORMA m ²	CONCRETO m ³	CIMENTO	AREIA	BRITA1 BRITA2	ÁGUA	MADEIRA	
	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L								M
0°	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11,17	2,140	10,485	1,456	1,583	0,342	0,279
15°	30	144			35	26					205	180		144			145			145	39	312		11,73	2,262	11,082	1,539	1,674	0,362	0,293
30°	25	167			44	41					253	218		150			145			207	0	243		13,03	2,539	12,439	1,727	1,879	0,406	0,326
45°	20	216			59	44					343	290		150			157			311	-39	462		15,97	3,188	15,619	2,168	2,359	0,510	0,399
Esc. α	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 100																						FORMA m ²	CONCRETO m ³	CIMENTO	AREIA	BRITA1 BRITA2	ÁGUA	MADEIRA	
	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L								M
0°	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567	17,476	2,426	2,639	0,571	0,392
15°	30	177			52	31					233	203		171			163			165	44	366		16,41	4,205	18,407	2,555	3,111	0,601	0,455
30°	25	203			52	36					288	245		165			165			236	0	403		18,19	4,205	20,602	2,860	3,111	0,673	0,455
45°	20	264			71	52					390	326		171			179			354	-44	499		22,30	5,293	25,932	15,68	3,916	0,847	0,558
Esc. α	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 120																						FORMA m ²	CONCRETO m ³	CIMENTO	AREIA	BRITA1 BRITA2	ÁGUA	MADEIRA	
	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L								M
0°	30	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	391	230	20,65	5,506	26,976	3,745	4,074	0,881	0,516
15°	30	210			50	36					255	220		186			177			180	48	414		21,63	5,819	28,509	3,958	4,305	0,931	0,541
30°	25	243			61	43					314	264		180			180			257	0	455		24,00	6,536	32,022	4,446	4,836	1,046	0,600
45°	20	316			83	63					426	351		186			196			386	-48	562		29,34	8,243	40,385	5,607	6,099	1,319	0,734
Esc. α	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 150																						FORMA m ²	CONCRETO m ³	CIMENTO	AREIA	BRITA1 BRITA2	ÁGUA	MADEIRA	
	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L								M
0°	30	242	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	522	320	32,54	10,810	52,961	7,353	7,998	1,730	0,814
15°	30	53			57	41					368	328		269			258			260	70	555		34,15	11,431	56,004	7,775	8,458	1,829	0,854
30°	25	293			70	50					453	396		260			260			371	0	612		37,95	12,868	63,044	8,753	9,521	2,059	0,949
45°	20	382			95	75					615	530		269			280			558	-70	762		46,60	16,303	79,873	11,089	12,063	2,608	1,165

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

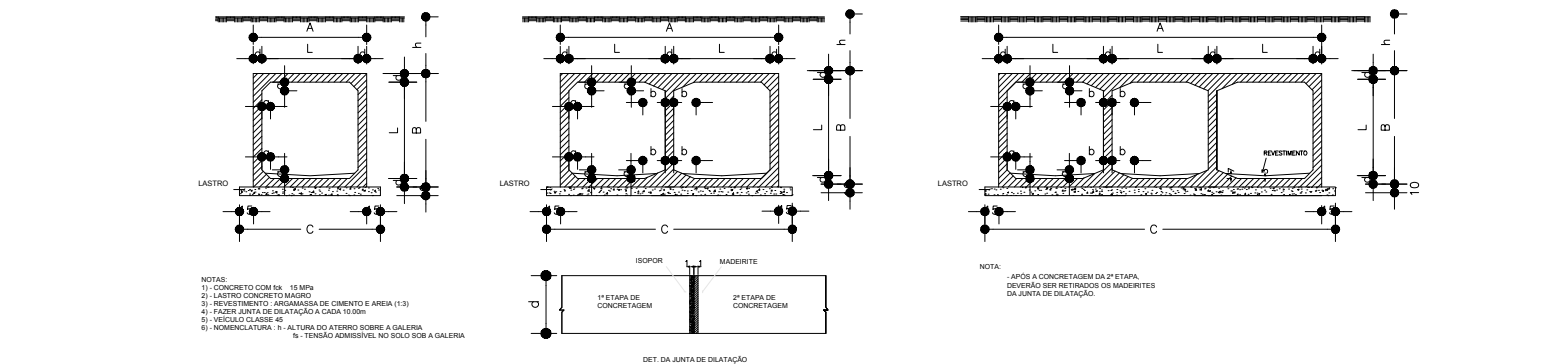
Esc. α	BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø = 100																							FORMA m ²	CONCRETO m ³	CIMENTO	AREIA	BRITA1 BRITA2	ÁGUA	MADEIRA
	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M							
0°	30	314	30	165	35	35	30	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	489	205	21,08	5,106	25,016	3,473	3,778	0,821	0,527
15°	30	326			42	31					233	203		171			163			165	44	515		22,00	5,350	26,211	3,639	3,958	0,860	0,550
30°	25	370			52	36					288	245		165			165			0	569	24,45		5,987	29,332	4,072	4,430	0,963	0,611	
45°	20	468			71	52					390	326		171			179			354	-44	702		29,94	7,470	36,598	5,081	5,527	1,201	0,749
Esc. α	BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø = 120																							FORMA m ²	CONCRETO m ³	CIMENTO	AREIA	BRITA1 BRITA2	ÁGUA	MADEIRA
	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M							
0°	30	366	40	180	40	40	35	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	557	230	27,75	7,889	38,651	5,366	5,837	1,269	0,694
15°	30	382			50	36					255	220		186			177			180	48	586		28,99	8,289	40,610	5,638	6,133	1,333	0,725
30°	25	434			61	43					314	264		180			180			0	647	32,17		9,285	45,490	6,315	6,870	1,493	0,804	
45°	20	550			83	63					426	351		186			196			386	-48	797		39,35	11,607	56,866	7,895	8,588	1,866	0,984
Esc. α	BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø = 150																							FORMA m ²	CONCRETO m ³	CIMENTO	AREIA	BRITA1 BRITA2	ÁGUA	MADEIRA
	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M							
0°	30	440	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	720	320	42,14	15,138	74,166	10,297	11,201	2,434	1,054
15°	30	458			57	41					368	328		26			258			260	70	760		44,09	15,912	77,958	10,823	11,773	2,559	1,102
30°	25	522			70	50					453	396		60			260			371	0	841		49,06	17,876	87,580	12,159	13,226	2,874	1,227
45°	20	662			95	75					615	530		269			280			558	-70	1042		60,18	22,422	109,852	15,251	16,590	3,605	1,505

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc. α	BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø = 100																						FORMA m2	CONCRETO m3	CIMENTO	AREIA	BRITA1 BRITA2	ÁGUA	MADEIRA	
	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L								M
0°	30	458	30	165	35	35	35	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	633	205	26,48	6,645	32,556	4,520	4,917	1,069	0,662
15°	30	475			42	31					233	203		171			163			165	44	664		27,59	6,942	34,011	4,722	5,136	1,116	0,690
30°	25	536			52	36					288	245		165			165			0	736	30,68		7,766	38,048	5,282	5,746	1,249	0,767	
45°	20	672			71	52					390	326		171			179			354	-44	906		37,69	9,653	47,293	6,586	7,142	1,552	0,942
Esc. α	BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø = 120																						FORMA m2	CONCRETO m3	CIMENTO	AREIA	BRITA1 BRITA2	ÁGUA	MADEIRA	
	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L								M
0°	30	532	40	180	40	40	40	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	723	230	34,84	10,272	50,326	6,987	7,600	1,652	0,871
15°	30	554			50	36					255	220		186			177			180	48	758		36,35	10,759	52,712	7,318	7,961	1,730	0,909
30°	25	626			61	43					314	264		180			180			0	838	40,27		12,039	58,983	8,189	8,908	1,936	1,007	
45°	20	785			83	63					426	351		186			196			386	-48	1032		49,39	14,983	73,406	10,191	11,086	2,409	1,235
Esc. α	BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø = 150																						FORMA m2	CONCRETO m3	CIMENTO	AREIA	BRITA1 BRITA2	ÁGUA	MADEIRA	
	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L								M
0°	30	638	50	260	46	46	40	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	918	320	52,07	19,516	95,615	13,274	14,440	3,138	1,302
15°	30	663			57	41					368	328		269			258			260	70	965		54,37	20,446	100,171	13,907	15,128	3,288	1,359
30°	25	750			70	50					453	396		260			260			0	1069	60,48		22,915	112,267	15,586	16,955	3,685	1,512	
45°	20	942			95	75					615	530		269			280			558	-70	1322		74,22	28,616	140,198	19,464	21,173	4,601	1,856

BUEIROS CELULARES DE CONCRETO

TABELA DAS DIMENSÕES E DOS QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS PARA AS GALERIAS



SEÇÃO L=150		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
f _s ≥ MPa		0,09	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,18	0,18	0,19	0,24	0,24	0,24	0,30	0,31	0,29	0,33	0,36	0,33	0,39	0,43
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	180	345	510	180	345	510	180	345	510	180	345	510	190	345	510	190	360	530	190	360	530
B	cm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	190	180	180	190	190	190	190	190	190
C	cm	210	375	540	210	375	540	210	375	540	210	375	540	220	375	540	220	390	560	220	390	560
a	cm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	15	15	15	15	15
b	cm	—	30	30	—	30	30	—	30	30	—	30	30	—	30	30	—	45	45	—	45	45
d	cm	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	20	20	20	20	20
LASTRO	m ³	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,22	0,38	0,54	0,22	0,39	0,56	0,22	0,39	0,56
FORMA	m ²	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,25	12,20	16,50	8,25	12,20	16,40	8,25	12,20	16,40
CONCRETO	m ³	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,41	1,79	2,57	1,41	2,52	3,64	1,41	2,52	3,64
REVESTIMENTO	m ³	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23

SEÇÃO L=200		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
f _s ≥ MP ₀		0,09	0,13	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,23	0,23	0,20	0,26	0,27	0,25	0,32	0,33	0,29	0,36	0,38	0,34	0,41	0,44
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	230	445	660	230	445	660	240	445	660	240	460	680	250	460	680	250	475	700	250	475	700
B	cm	230	230	230	230	230	230	240	230	230	240	240	240	250	240	240	250	250	250	250	250	250
C	cm	260	475	690	260	475	690	270	475	690	270	490	710	280	490	710	280	505	730	280	505	730
a	cm	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
b	cm	—	30	30	—	30	30	—	30	30	—	45	45	—	45	45	—	45	45	—	45	45
d	cm	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	20	20	25	20	20	25	25	25	25	25	25
LASTRO	m ³	0,26	0,48	0,69	0,26	0,48	0,69	0,27	0,48	0,69	0,27	0,49	0,71	0,28	0,49	0,71	0,28	0,51	0,73	0,28	0,51	0,73
FORMA	m ²	10,60	16,60	22,00	10,60	16,60	22,00	10,80	16,60	22,00	10,80	16,20	21,90	10,90	16,20	21,90	10,90	16,40	22,10	10,90	16,40	22,10
CONCRETO	m ³	1,31	2,32	3,32	1,31	2,32	3,32	1,81	2,32	3,32	1,81	3,22	4,64	2,30	3,22	4,64	2,30	4,10	5,82	2,30	4,10	5,82
REVESTIMENTO	m ³	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30

SEÇÃO L=250		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
f _s ≥ MP ₀		0,10	0,21	0,21	0,11	0,21	0,21	0,16	0,23	0,23	0,21	0,28	0,28	0,25	0,32	0,33	0,30	0,36	0,39	0,36	0,41	0,45
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	290	545	810	290	545	810	290	560	830	300	560	830	300	575	850	310	575	850	320	575	850
B	cm	290	280	280	290	280	280	290	290	290	300	290	290	300	300	300	310	300	300	320	300	300
C	cm	320	575	840	320	575	840	320	590	860	330	590	860	330	605	880	340	605	880	350	605	880
a	cm	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	25	15	15	25	15	15
b	cm	—	45	45	—	45	45	—	45	45	—	45	45	—	45	45	—	45	45	—	45	45
d	cm	20	15	15	20	15	15	20	20	20	25	20	20	25	25	25	30	25	25	35	25	25
LASTRO	m ³	0,32	0,58	0,84	0,32	0,58	0,84	0,32	0,59	0,86	0,33	0,59	0,86	0,33	0,61	0,88	0,34	0,61	0,88	0,35	0,61	0,88
FORMA	m ²	13,20	20,00	27,20	13,20	20,00	27,20	13,20	20,20	27,40	13,40	20,20	27,40	13,40	20,40	27,60	13,60	20,40	27,50	13,80	20,40	27,50
CONCRETO	m ³	2,21	2,94	4,25	2,21	2,94	4,25	2,21	3,92	5,64	2,80	3,92	5,64	2,80	4,93	7,07	3,48	4,93	7,07	4,12	4,93	7,07
REVESTIMENTO	m ³	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38

SEÇÃO L=300		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
f _s ≥ MPa		0,12	0,21	0,21	0,12	0,21	0,21	0,17	0,23	0,23	0,22	0,28	0,29	0,27	0,32	0,33	0,31	0,36	0,39	0,37	0,42	0,45
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	350	660	980	350	660	980	360	675	1000	360	675	1000	370	690	1020	370	690	1020	380	690	1020
B	cm	350	340	340	350	340	340	360	350	350	360	350	350	370	360	360	370	360	360	380	360	360
C	cm	380	690	1010	380	690	1010	390	705	1030	390	705	1030	400	720	1050	400	720	1050	410	720	1050
a	cm	15	15	15	15	15	15	25	15	15	25	15	15	25	25	25	25	25	25	30	25	25
b	cm	—	45	45	—	45	45	—	45	45	—	45	45	—	75	75	—	75	75	—	75	75
d	cm	25	20	20	25	20	20	30	25	25	30	25	25	35	30	30	35	30	30	40	30	30
LASTRO	m ³	0,38	0,69	1,01	0,38	0,69	1,01	0,39	0,71	1,03	0,39	0,71	1,03	0,40	0,72	1,05	0,40	0,72	1,05	0,41	0,72	1,05
FORMA	m ²	15,90	24,20	32,90	15,90	24,20	32,90	16,10	24,40	33,10	16,10	24,40	33,10	16,30	24,20	32,80	15,60	24,20	32,80	16,50	24,20	32,80
CONCRETO	m ³	3,30	4,62	6,64	3,30	4,62	6,64	4,09	5,81	8,32	4,09	5,81	8,32	4,82	7,34	10,60	4,82	7,34	10,60	5,62	7,34	10,60
REVESTIMENTO	m ³	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45

LEGENDA:

DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 46 R06

BSCC-ARMADURAS DO CORPO 250x250



TABELA DAS ARMADURAS (POR METRO DE GALERIA)

0 ≤ h ≤ 100					100 ≤ h ≤ 250					250 ≤ h ≤ 500					500 ≤ h ≤ 750					750 ≤ h ≤ 1000					1000 ≤ h ≤ 1250					1250 ≤ h ≤ 1500				
f _s ≥ 0,10 MPa					f _s ≥ 0,11 MPa					f _s ≥ 0,16 MPa					f _s ≥ 0,21 MPa					f _s ≥ 0,25 MPa					f _s ≥ 0,30 MPa					f _s ≥ 0,36 MPa				
N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.					
1	6,3	20	110	c/20	1	6,3	20	110	c/20	1	6,3	20	110	c/20	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—					
2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	6,3	20	120	c/20	2	6,3	20	120	c/20	2	—	—	—	—					
3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	8,0	16	145	c/25					
4	12,5	6	260	c/16	4	10,0	9	260	c/11	4	12,5	10	260	c/10	4	16,0	7	260	c/14	4	16,0	9	260	c/11	4	16,0	10	260	c/10					
5	—	—	—	—	5	—	—	—	—	5	—	—	—	—	5	16,0	12	CORR.	—	5	16,0	12	CORR.	—	5	16,0	12	CORR.	—					
6	16,0	8	CORR.	—	6	16,0	8	CORR.	—	6	16,0	8	CORR.	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—	—					
7	6,3	84	CORR.	c/20	7	6,3	96	CORR.	c/20	7	6,3	96	CORR.	c/20	7	6,3	96	CORR.	c/20	7	6,3	96	CORR.	c/20	7	8,0	80	CORR.	c/25					
8	—	—	—	—	8	10,0	8	484	c/30	8	12,5	8	484	c/30	8	12,5	8	494	c/28	8	12,5	10	494	c/22	8	12,5	10	504	c/22					
9	—	—	—	—	9	10,0	16	270	c/30	9	12,5	16	270	c/30	9	12,5	16	270	c/28	9	12,5	20	270	c/22	9	12,5	20	270	c/22					
10	6,3	16	285	c/12	10	6,3	16	285	c/12	10	6,3	16	285	c/12	10	6,3	20	295	c/10	10	6,3	20	295	c/10	10	8,0	12	305	c/15					
11	12,5	6	260	c/16	11	10,0	10	260	c/10	11	12,5	11	260	c/9	11	16,0	7	260	c/13	11	16,0	10	260	c/10	11	16,0	10	260	c/10					
12	12,5	10	CORR.	c/25	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—					
13	12,5	8	270	c/26	13	—	—	—	—	13	—	—	—	—	13	—	—	—	—	13	—	—	—	—	13	—	—	—	—					
14	12,5	8	554	c/26	14	—	—	—	—	14	—	—	—	—	14	—	—	—	—	14	—	—	—	—	14	—	—	—	—					
RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO				
Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)						
6,3	0,245		37,142		6,3	0,245		40,082		6,3	0,245		40,082		6,3	0,245		43,855		6,3	0,245		43,855		8,0	0,395		55,221						
12,5	0,963		103,157		10,0	0,617		81,024		12,5	0,963		131,469		12,5	0,963		79,659		12,5	0,963		99,574		12,5	0,963		100,537						
16,0	1,578		12,624		16,0	1,578		12,624		16,0	1,578		12,624		16,0	1,578		76,375		16,0	1,578		96,889		16,0	1,578		100,992						
TOTAL = 152,923					TOTAL = 133,730					TOTAL = 184,175					TOTAL = 199,890					TOTAL = 240,318					TOTAL = 256,750					TOTAL = 301,041				

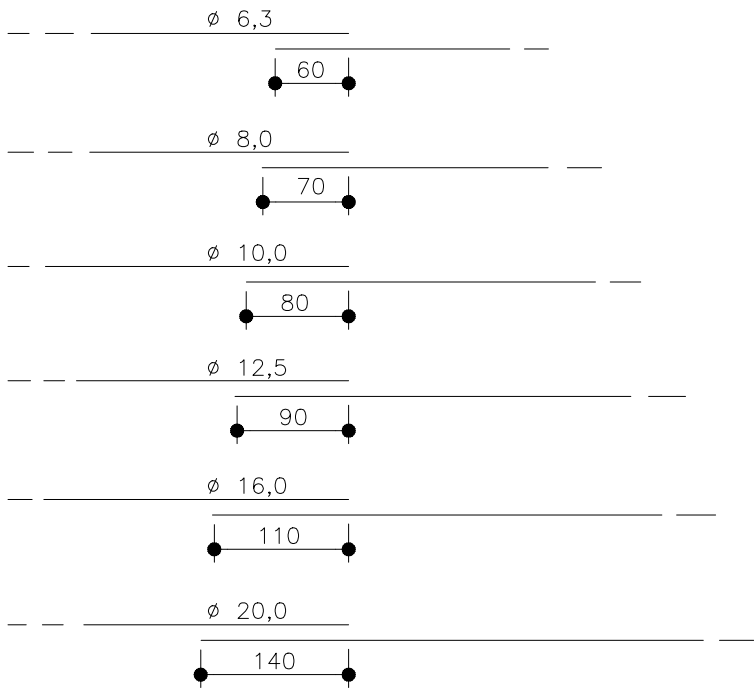
DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDR 47 R06

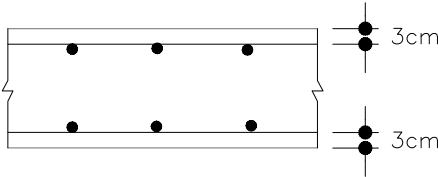
DETALHES

EMENDAS DAS BARRAS CORRIDAS (QUANDO NECESSÁRIO)

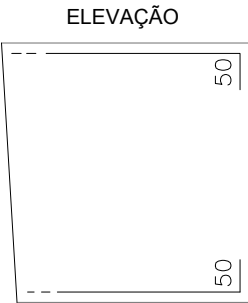


COLOCAR AS EMENDAS EM PONTOS ALTERNADOS

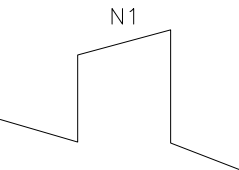
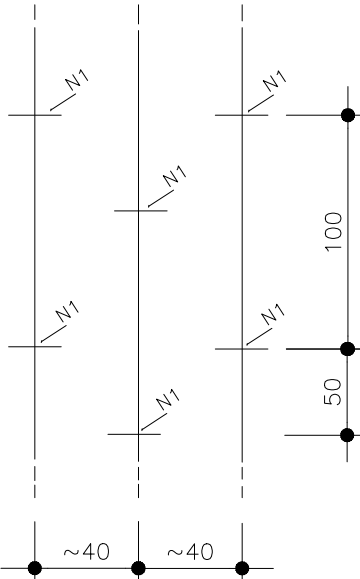
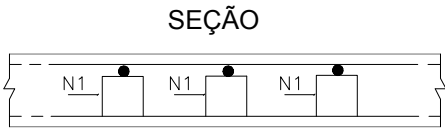
COBRIMENTO
ESC. 1:10



POSIÇÃO DA ARMADURA
SUPERIOR E INFERIOR DAS PAREDES
NAS EXTREMIDADES
ESC. 1:50



SUPORTE PARA APOIO DA ARMADURA
SUPERIOR NAS LAJES



ESTA ARMADURA NÃO ESTÁ COMPUTADA
NOS RESUMOS DOS AÇOS.

LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 48 R06

BUEIROS CELULARES DE CONCRETO

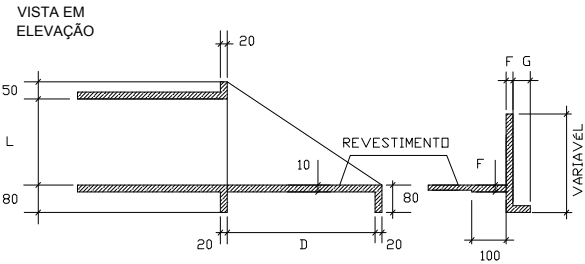
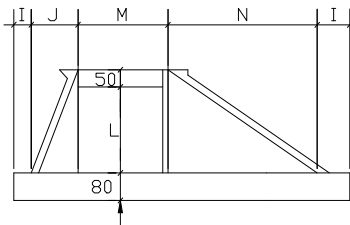
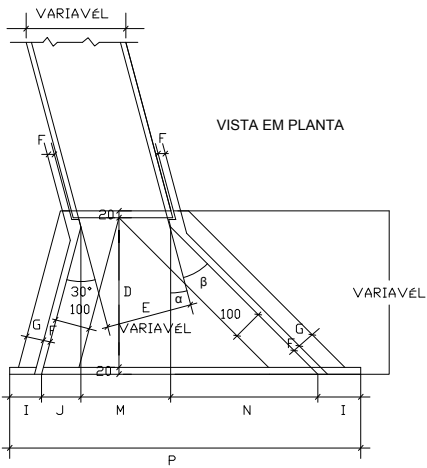
BOCAS ESCONSAS

- SIMPLES

TABELA DE QUANTIDADE DE SERVIÇO PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS ESCONSOS

SERVIÇO	UNID.	BUEIROS a = 15°				BUEIROS a = 30°				BUEIROS a = 45°			
		1,50x1,50	2,00x2,00	2,50x2,50	3,00x3,00	1,50x1,50	2,00x2,00	2,50x2,50	3,00x3,00	1,50x1,50	2,00x2,00	2,50x2,50	3,00x3,00
LASTRO	m3	2,20	3,53	5,12	7,09	2,44	3,92	5,70	7,88	3,00	4,90	7,20	9,90
FORMAS	m2	87,00	113,00	146,00	183,00	92,00	125,00	162,00	203,00	112,00	153,00	192,00	243,00
CONCRETO	m3	11,50	18,63	27,65	40,53	13,40	21,00	29,21	43,88	15,50	26,25	35,53	52,57
REVESTIM.	m3	0,66	1,06	1,54	2,13	0,73	1,17	1,71	2,36	0,91	1,47	2,15	3,00

TABELA DE DIMENSÕES					
TAMANHOS DOS BUEIROS		a	15°	30°	45°
1,50 x 1,50 m 0,09 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	74,49	0	-74,49
		M	155,29	173,21	212,13
		N	278	397,03	596,17
		P	707,78	770,24	933,81
	MEDIDAS GERAIS	b	30°	25°	20°
		D	280		
		E	150		
		F	15		
		G	30		
		I	100		
		L	150		
	MEDIDAS ESPECIAIS	J	94,60	0	-94,60
		M	207,06	230,94	282,84
		N	353	504,14	757,01
		P	854,66	935,08	1145,25
2,00 x 2,00 m 0,09 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	b	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	D	355		
		E	200		
		F	20		
		G	30		
		I	100		
		L	200		
	MEDIDAS ESPECIAIS	J	114,68	0	-114,68
		M	258,82	288,68	353,55
		N	428	611,24	917,85
		P	1001,50	1099,92	1156,72
	MEDIDAS GERAIS	b	30°	25°	20°
		D	430		
		E	250		
		F	20		
		G	50		
		I	100		
2,50 x 2,50 m 0,10 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	114,68	0	-114,68
		M	258,82	288,68	353,55
		N	428	611,24	917,85
		P	1001,50	1099,92	1156,72
	MEDIDAS GERAIS	b	30°	25°	20°
		D	430		
		E	250		
		F	20		
		G	50		
		I	100		
	MEDIDAS ESPECIAIS	J	134,78	0	-134,78
		M	310,58	346,41	424,26
		N	503	718,36	1078,69
		P	1148,36	1264,77	1368,17
	MEDIDAS GERAIS	b	30°	25°	20°
		D	505		
		E	300		
		F	25		
		G	50		
		I	100		
3,00 x 3,00 m 0,10 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	134,78	0	-134,78
		M	310,58	346,41	424,26
		N	503	718,36	1078,69
		P	1148,36	1264,77	1368,17
	MEDIDAS GERAIS	b	30°	25°	20°
		D	505		
		E	300		
		F	25		
		G	50		
		I	100		
	MEDIDAS ESPECIAIS	J	134,78	0	-134,78
		M	310,58	346,41	424,26
		N	503	718,36	1078,69
		P	1148,36	1264,77	1368,17
	MEDIDAS GERAIS	b	30°	25°	20°
		D	505		
		E	300		
		F	25		
		G	50		
		I	100		

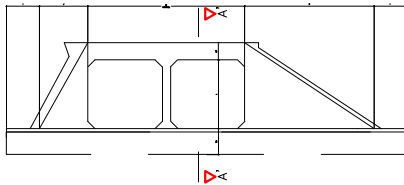
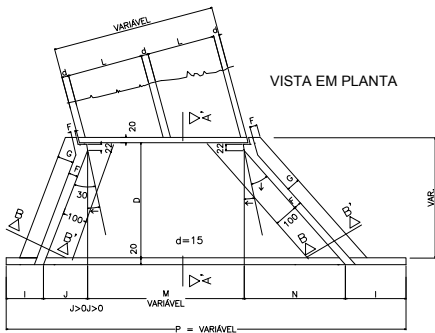


- DUPLO

TABELA DE QUANTIDADE DE SERVIÇO PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS ESCONSOS

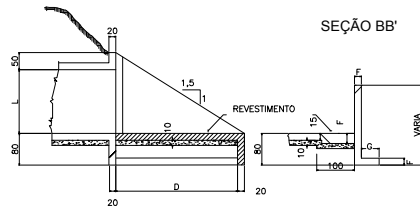
SERVIÇO	UNID.	BUEIROS ← = 15°				BUEIROS ← = 30°				BUEIROS ← = 45°			
		1,50x1,50	2,00x2,00	2,50x2,50	3,00x3,00	1,50x1,50	2,00x2,00	2,50x2,50	3,00x3,00	1,50x1,50	2,00x2,00	2,50x2,50	3,00x3,00
LASTRO	m3	3,30	5,24	7,65	10,60	3,62	5,83	7,60	11,80	4,50	7,24	11,00	14,60
FORMAS	m2	99,00	133,00	170,00	211,00	109,00	147,00	168,00	235,00	133,00	180,00	232,00	289,00
CONCRETO	m3	14,10	23,86	32,55	47,53	16,00	26,00	32,21	52,88	19,50	32,25	44,53	64,57
REVESTIM.	m3	0,98	1,57	2,30	3,20	1,09	1,75	2,30	3,53	1,35	2,17	3,18	4,40

TABELA DE DIMENSÕES					
TAMANHOS DOS BUEIROS		a	15°	30°	45°
1,50 x 1,50 m 0,09 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	74,49	0	-74,49
		M	1,035E	1,55E	1,414E
		N	278	397,03	596,17
		b	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N		
		D	280		
		E	2L+d(VER PD-34)		
		F	15		
		G	30		
		I	100		
		L	150		
	MEDIDAS ESPECIAIS	J	94,60	0	-94,60
		M	1,035E	1,155E	1,414E
		N	353	504,14	757,01
		b	30°	25°	20°
2,00 x 2,00 m 0,09 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	114,68	0	-114,68
		M	1,035E	1,155E	1,414E
		N	428	611,24	917,85
		b	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N		
		D	355		
		E	2L+d(VER PD-34)		
		F	20		
		G	30		
		I	100		
		L	200		
	MEDIDAS ESPECIAIS	J	114,68	0	-114,68
		M	1,035E	1,155E	1,414E
		N	428	611,24	917,85
		b	30°	25°	20°
2,50 x 2,50 m 0,10 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	114,68	0	-114,68
		M	1,035E	1,155E	1,414E
		N	428	611,24	917,85
		b	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N		
		D	430		
		E	2L+d(VER PD-35)		
		F	20		
		G	50		
		I	100		
		L	250		
	MEDIDAS ESPECIAIS	J	134,78	0	-134,78
		M	1,035E	1,155E	1,414E
		N	503	718,36	1078,69
		b	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N		
		D	505		
		E	2L+d(VER PD-35)		
		F	25		
		G	50		
		I	100		
3,00 x 3,00 m 0,10 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	134,78	0	-134,78
		M	1,035E	1,155E	1,414E
		N	503	718,36	1078,69
		b	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N		
		D	505		
		E	2L+d(VER PD-35)		
		F	25		
		G	50		
		I	100		
		L	300		

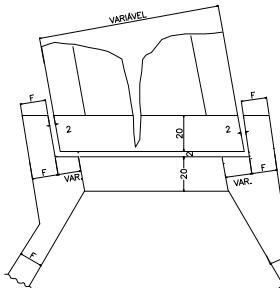


VISTA EM ELEVÇÃO

SEÇÃO AA'



DETALHE DA VISTA EM PLANTA



LEGENDA:

DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

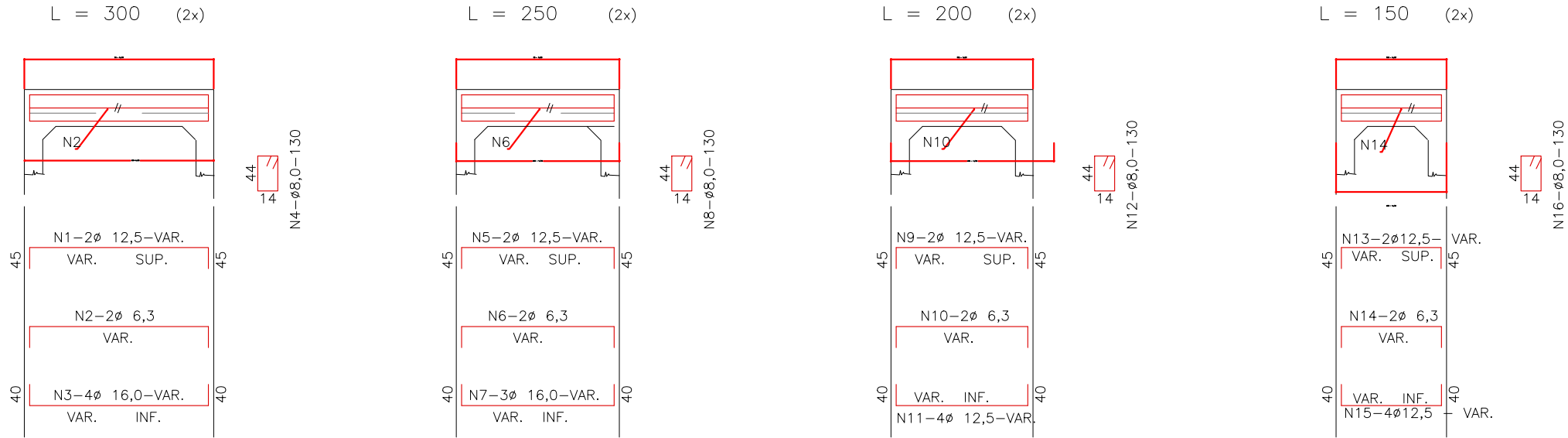
TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: SEM ESCALA

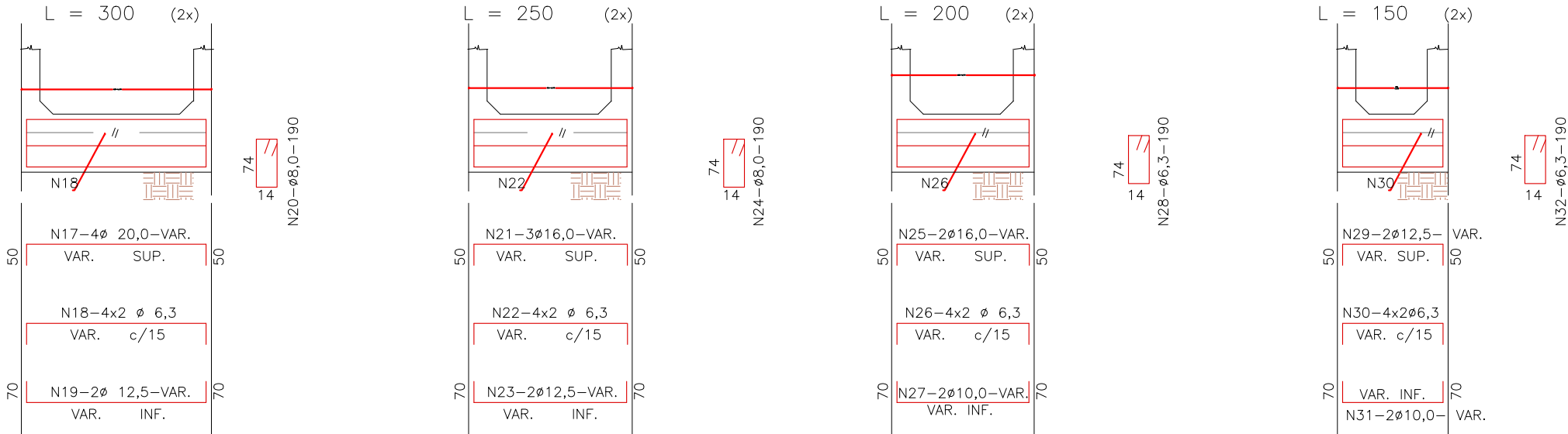
PR-242_PDRE 49 R06

BSCC-ARMADURAS DAS VIGAS DE TOPO - ESC. 0° E 15°

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR - = 0° e 15° ←



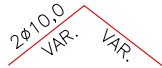
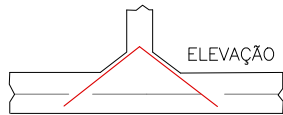
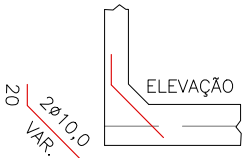
VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR - = 0° e 15° ←



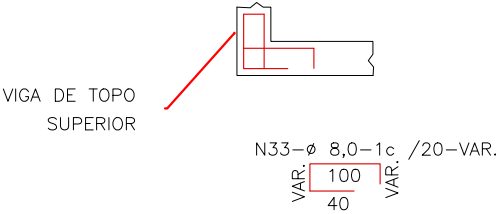
MÍSULAS

SUPERIOR E INFERIOR

SUPERIOR E INFERIOR



SEÇÃO



T A B E L A			
Nº	Ø	Q	COMET
1	12,5	4	VAR.
2	6,3	4	VAR.
3	16,0	8	VAR.
4	8,0	—	130
5	12,5	4	VAR.
6	6,3	4	VAR.
7	16,0	6	VAR.
8	8,0	—	130
9	12,5	4	VAR.
10	6,3	4	VAR.
11	12,5	8	VAR.
12	8,0	—	130
13	12,5	4	VAR.
14	6,3	4	VAR.
15	12,5	6	VAR.
16	8,0	—	130
17	20,0	8	VAR.
18	6,3	16	VAR.
19	12,5	4	VAR.
20	8,0	—	190
21	16,0	6	VAR.
22	6,3	16	VAR.
23	12,5	4	VAR.
24	8,0	—	190
25	16,0	4	VAR.
26	6,3	16	VAR.
27	10,0	—	VAR.
28	6,3	—	190
29	12,5	4	VAR.
30	6,3	16	VAR.
31	10,0	4	VAR.
32	6,3	—	190
33	8,0	—	VAR.

LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 50 R06

BUEIROS CELULARES DE CONCRETO

- ARMADURAS DAS CABECEIRAS - 2,50 X 2,50 m

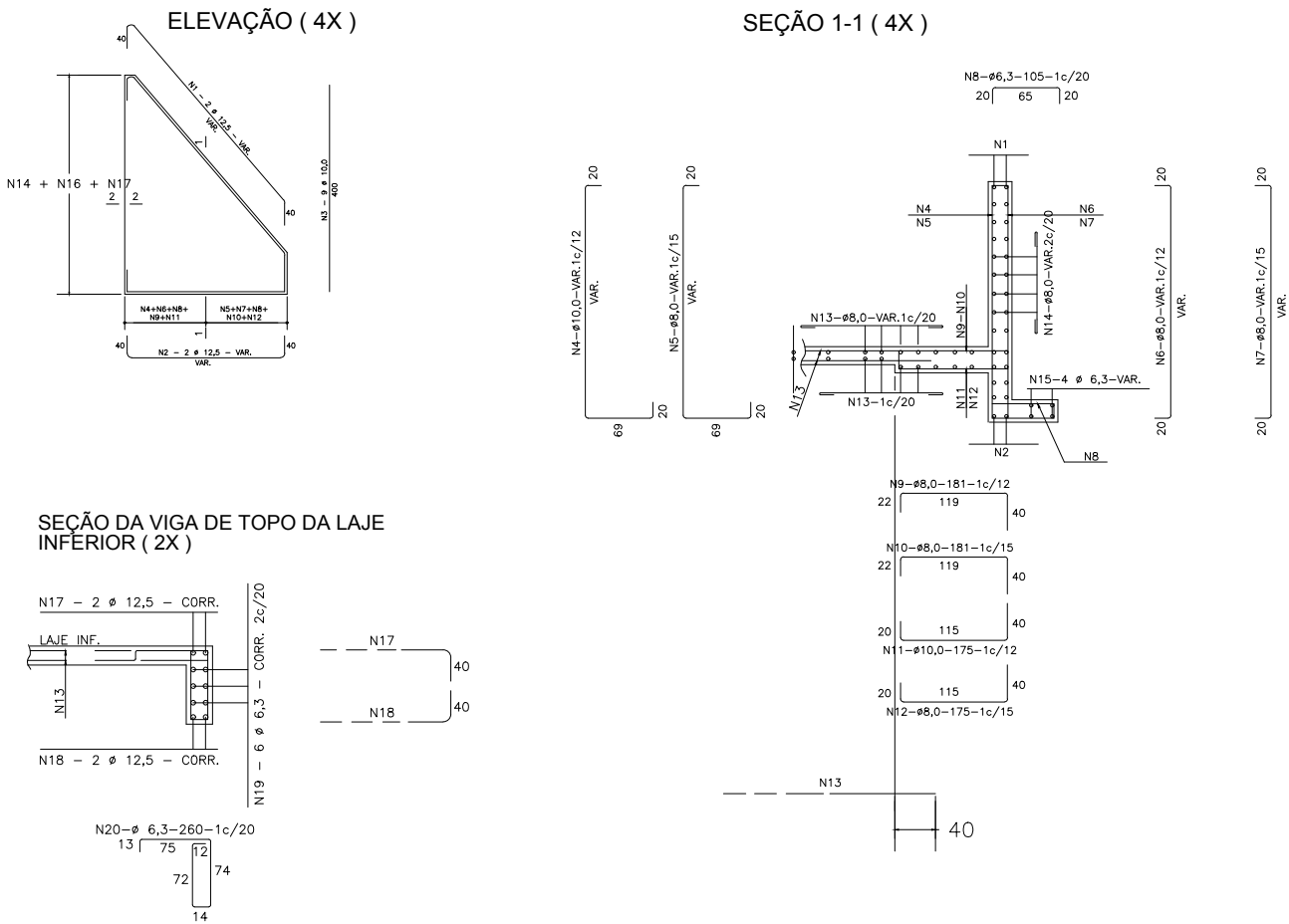
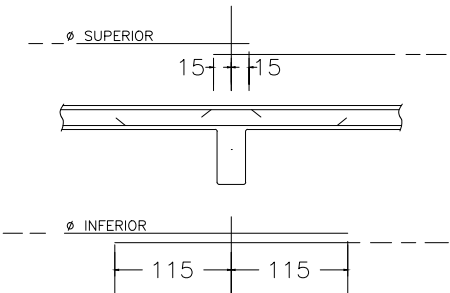
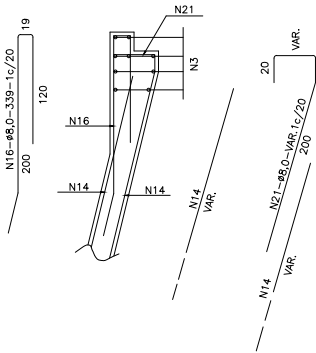


TABELA			
Nº	Ø	Q	COMP.
1	12,5	8	VAR.
2	12,5	8	VAR.
3	10,0	36	400
4	10,0	-	VAR.
5	8,0	-	VAR.
6	8,0	-	VAR.
7	8,0	-	VAR.
8	6,3	-	105
9	8,0	-	181
10	8,0	-	181
11	10,0	-	175
12	8,0	-	175
13	8,0	-	VAR.
14	8,0	16	VAR.
15	6,3	16	VAR.
16	8,0	-	339
17	12,5	4	corr.
18	12,5	4	corr.
19	6,3	12	corr.
20	6,3	-	260
21	8,0	-	VAR.

LIGAÇÃO DOS BUEIROS COM AS CABECEIRAS (LAJE INFERIOR)



SEÇÃO 2-2 (4X)



LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.

- ARMADURAS DAS CABECEIRAS - 3,00 X 3,00 m

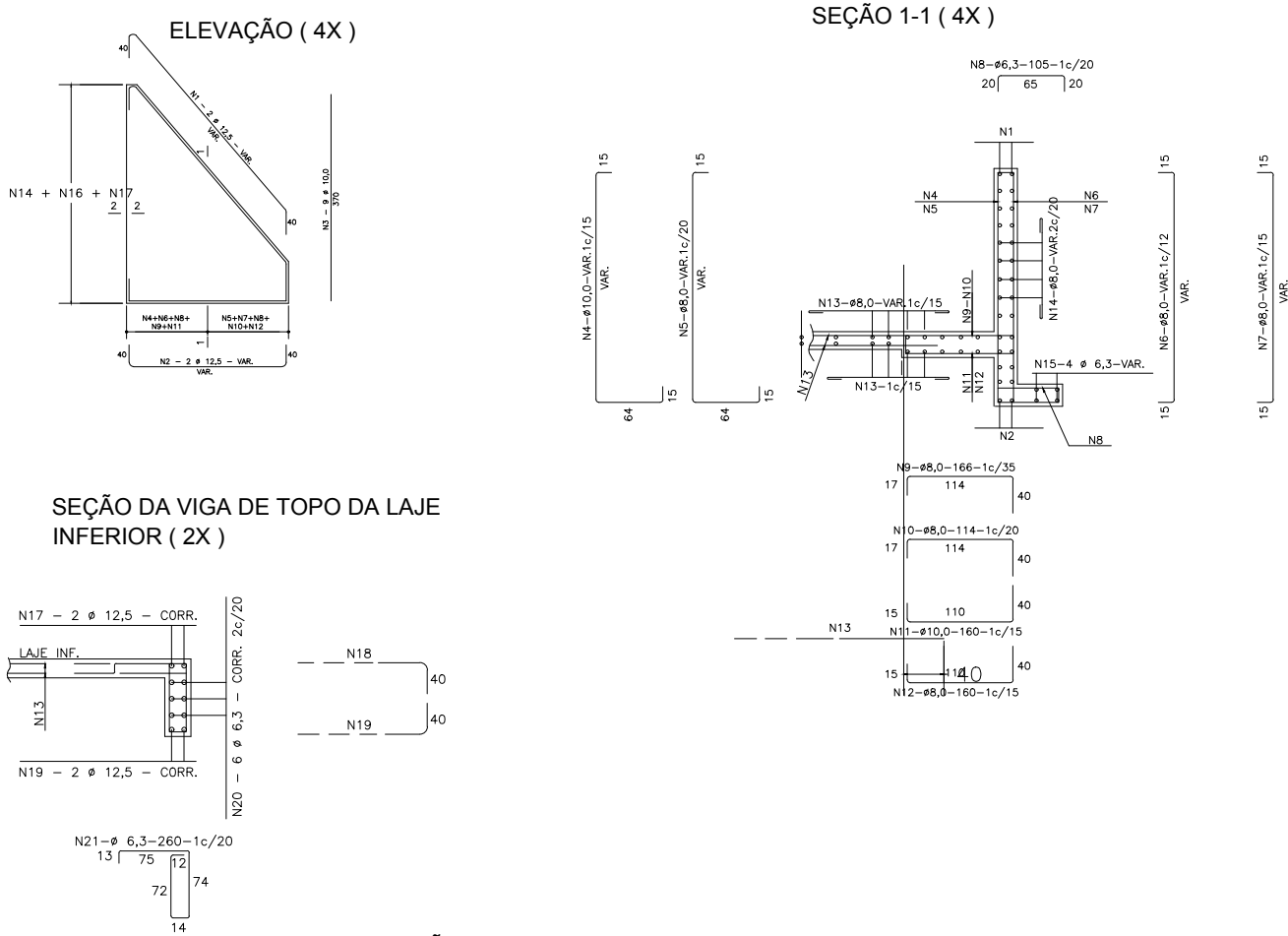
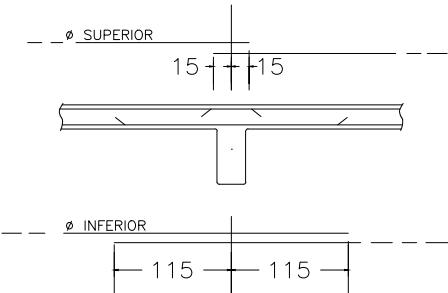
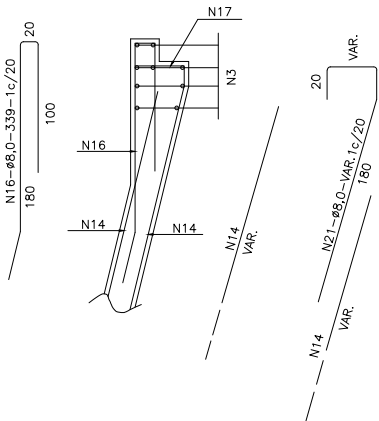


TABELA			
Nº	Ø	Q	COMP.
1	12,5	8	VAR.
2	12,5	8	VAR.
3	10,0	36	400
4	10,0	-	VAR.
5	8,0	-	VAR.
6	8,0	-	VAR.
7	8,0	-	VAR.
8	6,3	-	105
9	8,0	-	181
10	8,0	-	181
11	10,0	-	175
12	8,0	-	175
13	6,3	-	VAR.
14	6,3	16	VAR.
15	6,3	16	VAR.
16	8,0	-	339
17	8,0	4	corr.
18	12,5	4	corr.
19	12,5	12	corr.
20	6,3	-	260
21	6,3	-	VAR.

LIGAÇÃO DOS BUEIROS COM AS CABECEIRAS (LAJE INFERIOR)



SEÇÃO 2-2 (4X)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PDRE 51 R06

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Remoção de dispositivos								GO-330			
Estaca				Pista	Lado	Dispositivo	Quant. (un.)	Exten. (m²)	Volume (m³)		
Inical		Final									
8	+	0,00	8	+	15,00	GO 330_C	E	Meio-Fio	-	14,55	1,49
10	+	5,00	16	+	10,00	GO 330_C	Eixo	Meio-Fio	-	128,51	13,17
10	+	5,00	13	+	15,00	GO 330_C/ Marg. Sul	D	Meio-Fio	-	425,42	43,61
11	+	10,00	20	+	10,00	Marg. Sul	E	Meio-Fio	-	177,93	18,24
15	+	5,00	18	+	15,00	GO 330_C	D	Meio-Fio	-	48,82	5,00
18	+	15,00	28	+	0,00	Marg. Norte	E	Meio-Fio	-	266,10	27,28
16	+	10,00	-	+	-	GO 330_C	-	Descida	1,00	4,90	1,72
20	+	10,00	-	+	-	Marg. Sul	-	Meio-Fio	-	19,53	2,00
21	+	0,00	26	+	15,00	Marg. Sul	E	Meio-Fio	-	142,57	14,61
27	+	0,00	32	+	5,00	Marg. Sul	E	Meio-Fio	-	118,53	12,15
29	+	5,00	55	+	0,00	Marg. Sul	E	Meio-Fio	-	503,39	51,60
32	+	10,00	35	+	10,00	Marg. Sul	E	Meio-Fio	-	85,60	8,77
32	+	10,00	35	+	10,00	Marg. Sul	D	Meio-Fio	-	95,22	9,76
35	+	5,00	55	+	0,00	GO 330_C	D	Meio-Fio	-	401,96	41,20
41	+	18,00	-	+	-	GO 330_C	-	Descida	1,00	2,70	0,95
44	+	5,00	50	+	0,00	GO 330_C	E	Meio-Fio	-	126,98	13,02
45	+	5,00	-	+	-	Marg. Sul	E	Meio-Fio	-	12,83	1,32
45	+	15,00	-	+	-	Marg. Sul	E	Meio-Fio	-	13,14	1,35
50	+	0,00	52	+	5,00	Sul	E	Meio-Fio	-	59,74	6,12
50	+	0,00	55	+	0,00	Norte	D	Meio-Fio	-	101,77	10,43
52	+	10,00	85	+	15,00	Sul	E	Meio-Fio	-	705,30	72,29
55	+	10,00	56	0	18,00	Norte	D	Meio-Fio	-	59,16	6,06
57	+	2,00	68	0	0,00	Norte	D	Meio-Fio	-	198,47	20,34
65	+	10,00	-	+	-	Norte	E	Boca	1,00	-	0,93
65	+	10,00	-	+	-	Norte	Eixo	Tubo	-	36,00	15,77
65	+	10,00	-	+	-	Norte	D	Boca	1,00	-	0,93
18	+	18,00	71	+	2,00	Norte	D	Meio-Fio	-	47,27	4,85
72	+	5,00	77	+	0,00	Norte	D	Meio-Fio	-	94,66	9,70
79	+	5,00	80	+	2,00	Norte	D	Meio-Fio	-	18,97	1,94
85	+	10,00	87	+	0,00	Sul	E	Meio-Fio	-	39,74	4,07
86	+	5,00	87	+	10,00	Sul	E	Meio-Fio	-	63,68	6,53
87	+	2,00	87	+	10,00	Sul	E	Meio-Fio	-	30,12	3,09
87	+	15,00	90	+	0,00	Sul	E	Meio-Fio	-	55,46	5,68
119	+	10,00	123	+	10,00	Norte	D	Meio-Fio	-	681,65	69,87
122	+	10,00	-	+	-	Sul	Eixo	Boca	1,00	-	0,93
156	+	10,00	174	+	0,00	Norte	D	Meio-Fio	-	350,82	35,96
158	+	10,00	174	+	0,00	Sul	E	Meio-Fio	-	309,25	31,70
TOTAL Meio Fio (m)								5.397,13			
TOTAL Tubo (m)								36,00			
TOTAL Boca (und.)								3,00			
TOTAL Descida (m)								7,60			
TOTAL- simples (m³)								553,21			
TOTAL - armado (m³)								21,22			

Legenda:



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330TRECHO: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira/ Polícia Rodoviária Estadual

CONTEÚDO: Projeto de Drenagem

TÍTULO: Notas de ServiçoESCALA: Sem EscalaPR 242 DRE 52 R06

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Meio-fio						Marginal Norte				
Estaca						Tipo		Pista	Lado	Extensão (m)
Inicial			Final							
9	+	12,00	25	+	12,00	com sarjeta	MFC03	Marginal Norte	E	320,00
25	+	12,00	25	+	17,00	sem sarjeta	MFC05	Marginal Norte	E	15,00
26	+	4,00	26	+	14,00	sem sarjeta	MFC05	Marginal Norte	E	16,00
26	+	14,00	30	+	16,00	com sarjeta	MFC03	Marginal Norte	E	82,00
30	+	16,00	31	+	4,00	sem sarjeta	MFC05	Marginal Norte	E	9,00
31	+	13,00	-	+	-	sem sarjeta	MFC05	Marginal Norte	E	5,00
31	+	13,00	55	+	5,00	com sarjeta	MFC03	Marginal Norte	E	472,00
TOTAL Meio Fio com Sarjeta (m)							MFC03	874,00		
TOTAL Meio Fio sem Sarjeta (m)							MFC05	45,00		

Dispositivo: Meio-fio								Marginal Sul		
Estaca						Tipo		Pista	Lado	Extensão (m)
Inicial			Final							
10	+	0,00	20	+	0,00	com sarjeta	MFC03	Marginal Sul	E	241,00
11	+	17,00	26	+	14,00	sem sarjeta	MFC05	Marginal Sul	D	304,00
20	+	15,00	26	+	15,00	com sarjeta	MFC03	Marginal Sul	E	120,00
27	+	2,00	32	+	5,00	com sarjeta	MFC03	Marginal Sul	E	103,00
27	+	2,00	32	+	5,00	sem sarjeta	MFC05	Marginal Sul	D	103,00
32	+	12,00	35	+	12,00	com sarjeta	MFC03	Marginal Sul	E	60,00
32	+	12,00	46	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	Marginal Sul	D	268,00
35	+	18,00	45	+	7,00	com sarjeta	MFC03	Marginal Sul	E	189,00
45	+	15,00	46	+	0,00	com sarjeta	MFC03	Marginal Sul	E	16,00
TOTAL Meio Fio com Sarjeta (m)							MFC03	729,00		
TOTAL Meio Fio sem Sarjeta (m)							MFC05	675,00		

Dispositivo: Meio-fio							GO-330 C			
Estaca					Tipo		Pista	Lado	Extensão (m)	
Inicial		Final								
9	+	10,00	13	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	GO-330	D	70,00
11	+	17,00	13	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	GO-330	E	23,00
13	+	0,00	17	+	5,00	com sarjeta	MFC01	GO-330	E	85,00
44	+	5,00	45	+	5,00	sem sarjeta	MFC05	GO-330	E	20,00
45	+	6,00	48	+	0,00	com sarjeta	MFC01	GO-330	E	54,00
TOTAL Meio Fio com Sarjeta (m)							MFC01	139,00		
TOTAL Meio Fio sem Sarjeta (m)							MFC05	113,00		

Dispositivo: Meio-fio						GO-330 Sul				
Estaca				Tipo		Pista	Lado	Extensão (m)		
Inicial		Final								
48	+	0,00	84	+	16,00	com sarjeta	MFC01	Sul	E	736,00
84	+	16,00	85	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	Sul	E	17,00
85	+	0,00	86	+	10,00	sem sarjeta	MFC05	Sul	E	51,00
87	+	0,00	-	+	-	sem sarjeta	MFC05	Sul	E	29,00

Dispositivo: Meio-fio						GO-330 Sul				
Estaca				Tipo		Pista	Lado	Extensão (m)		
Inicial		Final								
105	+	0,00	107	+	16,00	sem sarjeta	MFC05	Sul	D	75,00
108	+	2,00	108	+	15,00	sem sarjeta	MFC05	Sul	Cant. D	74,00
109	+	0,00	126	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	Sul	D	358,00
117	+	0,00	126	+	0,00	com sarjeta	MFC01	Sul	E	180,00
160	+	0,00	166	+	18,00	sem sarjeta	MFC05	Sul	D	156,00
167	+	0,00	-	+	-	sem sarjeta	MFC05	Sul	D	32,00
167	+	0,00	170	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	Sul	D	60,00
TOTAL Meio Fio com Sarjeta (m)						MFC01	916,00			
TOTAL Meio Fio sem Sarjeta (m)						MFC05	852,00			

Dispositivo: Meio-fio						GO-330 Norte				
Estaca				Tipo		Pista	Lado	Extensão (m)		
Inicial		Final								
55	+	16,00	61	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	Norte	D	104,00
63	+	17,00	65	+	0,00	com sarjeta	MFC01	Norte	D	23,00
74	+	0,00	77	+	17,00	sem sarjeta	MFC05	Norte	D	138,00
77	+	10,00	78	+	10,00	sem sarjeta	MFC05	Norte	Cant. D	54,00
78	+	4,00	82	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	Norte	D	140,00
92	+	0,00	108	+	0,00	com sarjeta	MFC01	Norte	D	320,00
105	+	0,00	107	+	15,00	sem sarjeta	MFC05	Norte	E	79,00
109	+	0,00	114	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	Norte	E	98,00
119	+	10,00	129	+	0,00	com sarjeta	MFC01	Norte	D	190,00
144	+	10,00	148	+	17,00	sem sarjeta	MFC05	Norte	Cant. D	87,00
156	+	0,00	169	+	0,00	com sarjeta	MFC01	Norte	D	260,00
161	+	0,00	166	+	15,00	sem sarjeta	MFC05	Norte	E	112,00
167	+	0,00	170	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	Norte	E	60,00
TOTAL Meio Fio com Sarjeta (m)						MFC01	793,00			
TOTAL Meio Fio sem Sarjeta (m)						MFC05	872,00			

Dispositivo: Meio-fio						Arco Viário				
Estaca				Tipo		Pista	Lado	Extensão (m)		
Inicial		Final								
0	+	0,00	4	+	19,00	com sarjeta	MFC01	Arco_Ent	D	99,00
0	+	7,00	4	+	10,00	sem sarjeta	MFC05	Arco_Ent	E	83,00
0	+	0,00	3	+	13,00	com sarjeta	MFC01	Arco_Sai	E	73,00
0	+	5,00	3	+	0,00	sem sarjeta	MFC05	Arco_Sai	D	55,00
TOTAL Meio Fio com Sarjeta (m)						MFC01	172,00			
TOTAL Meio Fio sem Sarjeta (m)						MFC05	138,00			

Dispositivo: Meio-fio				TOTAL	
TOTAL Meio Fio com Sarjeta (m)				MFC01	2.020,00
TOTAL Meio Fio com Sarjeta (m)				MFC03	1.603,00
TOTAL Meio Fio sem Sarjeta (m)				MFC05	2.695,00

Legenda:

- MFC01 - Meio fio com Sarjeta
MFC03 - Meio fio com Sarjeta
MFC05 - Meio-fio sem Sarjeta



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330 TRECHO: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira/ Polícia Rodoviária Estadual

CONTEÚDO: Projeto de Drenagem

TÍTULO: Notas de Serviço ESCALA: Sem Escala PR 242 DRE 53 R06

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Sarjeta de Corte									GO-330 C					
Estaca				Tipo	Pista	Lado	Extensão (m)	Observações						
Inicial		Final												
17	+	5,00	44	+	7,00	STC02	GO-330 C	E	542,00	Ligar em caixa	saída na est.	44	+	7,0
13	+	0,00	50	+	0,00	STC02	GO-330 C	D	740,00	Ligar em STC02	saída na est.	50	+	0,0
TOTAL Sarjeta de corte (m)									STC02		1.282,00			

Dispositivo: Sarjeta de Corte									GO-330 Sul					
Estaca						Tipo	Pista	Lado	Extensão (m)	Observações				
Inicial			Final											
155	+	10,00	159	+	15,00	STC02	GO-330 Sul	E	85,00	Ligar em VPA	saída na est.	159	+	15,0
163	+	0,00	164	+	5,00	STC02	GO-330 Sul	E	25,00	Ligar em VPC	saída na est.	164	+	5,0
164	+	5,00	168	+	0,00	STC02	GO-330 Sul	E	75,00	Ligar em VPC	saída na est.	164	+	5,0
TOTAL Sarjeta de corte (m)									STC02		185,00			

Dispositivo: Sarjeta de Corte									GO-330 Norte					
Estaca				Tipo	Pista	Lado	Extensão (m)	Observações						
Inicial		Final												
50	+	0,00	55	+	10,00	STC02	GO-330 Norte	D	186,85	Ligar em caixa	saída na est.	55	+	10,0
111	+	0,00	119	+	10,00	STC02	GO-330 Norte	D	170,00	DES02	saída na est.	119	+	10,0
TOTAL Sarjeta de corte (m)									STC02	356,85				
TOTAL Dissipador de Sarjeta de Corte (unid)									DES02	1,00				

<u>Dispositivo: Sarjeta de Corte</u>		<u>TOTAL</u>	
TOTAL Sarjeta de corte (m)		STC02	1.823,85
TOTAL Dissipador de Sarjeta de Corte (unid)		DES02	1,00

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Sarjeta de Canteiro Central							Marginal Norte							
Estaca				Tipo	Pista	Lado	Extensão (m)	Observações						
Inicial		Final												
18	+	15,00	54	+	15,00	SCC01	Marginal Norte	E	720,00	Ligar em Caixa Coletora	saída na est.	54	+	15,0
TOTAL Sarjeta de Canteiro Central (m)							SCC01	720,00						

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Valeta de Proteção de Corte									GO-330 Sul					
Estaca				Tipo	Pista	Lado	Extensão (m)	Observações						
Inicial		Final												
154	+	15,00	159	+	15,00	VPC04	GO-330 Sul	E	100,00	Ligar em VPA	saída na est.	159	+	15,0
163	+	0,00	169	+	0,00	VPC04	GO-330 Sul	E	120,00	Ligar em VPA	saída na est.	163	+	0,0
TOTAL Valeta de proteção de corte em concreto (m)									VPC04	220,00				

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Valeta de Proteção de Aterro									GO-330 Sul					
Estaca					Tipo	Pista	Lado	Extensão (m)	Observações					
Inicial			Final											
124	+	5,00	149,00	+	0,00	VPA04	GO-330 Su	E	495,00	DES03	saída na est.	124	+	5,0
154	+	0,00	154,00	+	15,00	VPA04	GO-330 Su	E	15,00	Ligar em VPC	saída na est.	154	+	15,0
159	+	15,00	162,00	+	5,00	VPA04	GO-330 Su	E	50,00	Ligar em caixa	saída na est.	162	+	5,0
162	+	10,00	163,00	+	0,00	VPA04	GO-330 Su	E	10,00	Ligar em caixa	saída na est.	162	+	10,0
169	+	0,00	173,00	+	0,00	VPA04	GO-330 Su	E	80,00	Ligar em VPC	saída na est.	169	+	0,0
TOTAL Valeta de proteção de aterro em concreto (m)									VPA04	650,00				
TOTAL (m) Final de valeta em concreto para saída em dissipador									VPA04	20,00				

Dispositivo: Valeta de Proteção de Aterro									TOTAL			
TOTAL Valeta de proteção de aterro em concreto (m)									VPA04	670,00		

Legenda:

- VPA04 - Valeta de proteção de aterro
- DES03 - Dissipador de energia



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330	TRECHO: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira/ Polícia Rodoviária Estadual	
CONTEÚDO: Projeto de Drenagem		
TÍTULO: Notas de Serviço	ESCALA: Sem Escala	PR 242 DRE 57 R06

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Descida d'água						Marginal Norte			
Localização				Descida d'água			Entradas d'água		
Estaca		Tipo	Pista	Lado	Tipo	Extensão (m)	Observação	Tipo	Unid.
18	+	15,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	1,00	-	GREIDE CONTINUO
21	+	18,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	3,00	-	GREIDE CONTINUO
25	+	10,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	4,00	-	GREIDE CONTINUO
29	+	2,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	1,00	-	GREIDE CONTINUO
30	+	18,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	2,00	-	GREIDE CONTINUO
36	+	5,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	1,00	-	GREIDE CONTINUO
40	+	2,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	1,00	-	GREIDE CONTINUO
43	+	2,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	1,00	-	GREIDE CONTINUO
46	+	5,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	1,00	-	GREIDE CONTINUO
49	+	10,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	1,00	-	GREIDE CONTINUO
52	+	18,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	1,00	-	GREIDE CONTINUO
54	+	5,00	DAR02	Marginal Norte	E	LISA	2,00	-	GREIDE CONTINUO
TOTAL Descida d'água lisa (m)							DAR03	0,00	
TOTAL Descida d'água lisa (un)							DAR03	0,00	
TOTAL Descida d'água lisa (m)							DAR02	19,00	
TOTAL Descida d'água lisa (un)							DAR02	12,00	
TOTAL Descida d'água em degraus - aterro (m)							DAD02	0,00	
TOTAL Descida d'água em degraus - aterro (un)							DAD02	0,00	
TOTAL Entrada greide contínuo (un)							EDA01	12,00	
TOTAL Entrada greide ponto baixo (un)							EDA02	0,00	

Dispositivo: Descida d'água						Pista Sul			
Localização				Descida d'água			Entradas d'água		
Estaca		Tipo	Pista	Lado	Tipo	Extensão (m)	Observação	Tipo	Unid.
49	+	10,00	DAR02	GO-330_Sul	E	LISA	4,00	-	GREIDE CONTINUO
54	+	18,00	DAR02	GO-330_Sul	E	LISA	6,00	-	GREIDE CONTINUO
60	+	0,00	DAR02	GO-330_Sul	E	LISA	7,00	-	GREIDE CONTINUO
65	+	0,00	DAR02	GO-330_Sul	E	LISA	6,00	-	PONTO BAIXO
69	+	5,00	DAR02	GO-330_Sul	E	LISA	7,00	-	GREIDE CONTINUO
73	+	10,00	DAR02	GO-330_Sul	E	LISA	7,00	-	GREIDE CONTINUO
77	+	18,00	DAR02	GO-330_Sul	E	LISA	6,00	-	GREIDE CONTINUO
82	+	0,00	DAR02	GO-330_Sul	E	LISA	6,00	-	GREIDE CONTINUO
120	+	18,00	DAD02	GO-330_Sul	E	DEGRAUS	10,00	-	GREIDE CONTINUO
125	+	10,00	DAR02	GO-330_Sul	E	LISA	4,00	-	PONTO BAIXO
TOTAL Descida d'água lisa (m)							DAR03	0,00	
TOTAL Descida d'água lisa (un)							DAR03	0,00	
TOTAL Descida d'água lisa (m)							DAR02	53,00	
TOTAL Descida d'água lisa (un)							DAR02	9,00	
TOTAL Descida d'água em degraus - aterro (m)							DAD02	10,00	
TOTAL Descida d'água em degraus - aterro (un)							DAD02	1,00	
TOTAL Entrada greide contínuo (un)							EDA01	8,00	
TOTAL Entrada greide ponto baixo (un)							EDA02	2,00	

Dispositivo: Descida d'água						Pista Norte			
Localização				Descida d'água			Entradas d'água		
Estaca		Tipo	Pista	Lado	Tipo	Extensão (m)	Observação	Tipo	Unid.
64	+	0,00	DAR02	GO-330_Norte	D	LISA	4,00	-	PONTO BAIXO
92	+	0,00	DAR02	GO-330_Norte	D	LISA	5,00	-	GREIDE CONTINUO
99	+	0,00	DAR03	GO-330_Norte	D	LISA	8,00	-	GREIDE CONTINUO
103	+	10,00	DAR02	GO-330_Norte	D	LISA	5,00	-	GREIDE CONTINUO
108	+	0,00	DAR02	GO-330_Norte	D	LISA	4,00	-	GREIDE CONTINUO
122	+	0,00	DAD02	GO-330_Norte	D	DEGRAUS	15,00	-	GREIDE CONTINUO
125	+	0,00	DAR02	GO-330_Norte	D	LISA	4,00	-	PONTO BAIXO
159	+	10,00	DAR03	GO-330_Norte	D	LISA	8,00	-	GREIDE CONTINUO
163	+	0,00	DAR03	GO-330_Norte	D	LISA	8,00	-	PONTO BAIXO
166	+	0,00	DAR02	GO-330_Norte	D	LISA	7,00	-	GREIDE CONTINUO
TOTAL Descida d'água lisa (m)							DAR03	24,00	
TOTAL Descida d'água lisa (un)							DAR03	3,00	
TOTAL Descida d'água lisa (m)							DAR02	29,00	
TOTAL Descida d'água lisa (un)							DAR02	6,00	
TOTAL Descida d'água em degraus - aterro (m)							DAD02	15,00	
TOTAL Descida d'água em degraus - aterro (un)							DAD02	1,00	
TOTAL Entrada greide contínuo (un)							EDA01	7,00	
TOTAL Entrada greide ponto baixo (un)							EDA02	3,00	

TOTAL		
TOTAL Descida d'água lisa (m)	DAR03	24,00
TOTAL Descida d'água lisa (un)	DAR03	3,00
TOTAL Descida d'água lisa (m)	DAR02	101,00
TOTAL Descida d'água lisa (un)	DAR02	27,00
TOTAL Descida d'água em degraus - aterro (m)	DAD02	25,00
TOTAL Descida d'água em degraus - aterro (un)	DAD02	2,00
TOTAL Entrada greide contínuo (un)	EDA01	27,00
TOTAL Entrada greide ponto baixo (un)	EDA02	5,00

LEGENDA:

DAD02 - Descida d'água em degraus - aterro
DAR02 - Descida d'água lisa - concreto simples
DAR03 - Descida d'água lisa - concreto armado

EDA01 - Entrada para descida d'água - greide contínuo
EDA02 - Entrada para descida d'água - ponto baixo



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330 TRECHO: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira/ Polícia Rodoviária Estadual

CONTEÚDO: Projeto de Drenagem

TÍTULO: Notas de Serviço ESCALA: Sem Escala PR 242 DRE 58 R06

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Dissipador de Energia					GO-330 Sul		
Estaca			Bordo	Tipo			Quant.
Dissipadores de Descida d'água							
60	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
65	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
69	+	5,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
73	+	10,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
77	+	18,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
82	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
120	+	18,00	E	Saída de descida d'água		DEB02	1
Dissipadores de Valetas							
124	+	5,00	E	Saída de VPA		DES03	1
TOTAL DEB01 (unid)					6,00		
TOTAL DEB02 (unid)					1,00		
TOTAL DES02 (unid)					0,00		
TOTAL DES03 (unid)					1,00		

Dispositivo: Dissipadores de Energia	TOTAL:
TOTAL DEB01 (unid)	15,00
TOTAL DEB02 (unid)	2,00
TOTAL DES02 (unid)	1,00
TOTAL DES03 (unid)	1,00

Dispositivo: Dissipador de Energia					GO-330 Norte		
Estaca			Bordo	Tipo			Quant.
Dissipadores de Descida d'água							
64	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
92	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
99	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
103	+	10,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
108	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
122	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB02	1
125	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
159	+	10,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
163	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
166	+	0,00	E	Saída de descida d'água		DEB01	1
Dissipadores de Sarjetas de corte							
119	+	10,00	D	Saída de sarjeta		DES02	1
TOTAL DEB01 (unid)					9,00		
TOTAL DEB02 (unid)					1,00		
TOTAL DES02 (unid)					1,00		
TOTAL DES03 (unid)					0,00		

Legenda:

- DEB01 - Dissipadores de Energia - bueiros e descida d'água
- DEB02 - Dissipadores de Energia - bueiros e descida d'água
- DES02- Dissipadores de Energia - saída de sarjeta e valetas
- DES03- Dissipadores de Energia - saída de sarjeta e valetas



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330	TRECHO: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira/ Polícia Rodoviária Estadual	
CONTEÚDO: Projeto de Drenagem		
TÍTULO: Notas de Serviço	ESCALA: Sem Escala	PR 242 DRE 59 R06

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Dreno									GO-330 C						
Estaca						Tipo	Pista	Lado	Extensão (m)	Observações					
Inicial			Final												
18	+	0,00	43	+	5,00	DPS07	GO-330 C	D	505,00	-	saída na est.	43,00	+	5,00	
43	+	5,00	-	+	-	DPS07	GO-330 C	D	20,00	Ligar em dreno	0,00	0,00	0,00	0,00	
20	+	0,00	44	+	6,00	DPS07	GO-330 C	E	486,00	-	saída na est.	44,00	+	6,00	
44	+	6,00	-	+	-	DPS07	GO-330 C	E	1,50	Ligar em Caixa Coletora	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL Dreno em solo									DPS07 (m)		1.012,50				

Legenda:

DPS07 - Dreno em solo



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330TRECHO: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira/ Polícia Rodoviária Estadual

CONTEÚDO: Projeto de Drenagem

TÍTULO: Notas de ServiçoESCALA: Sem EscalaPR 242 DRE 60 R06

Dispositivo: Grelha Transversal									Marginal Norte		
BL nº	Estaca				Pista	Lado	Extensão (m)	TIPO CCS	H (m)	Observação	
	Inicial		Final								
1	25	+	17,00	26	+	7,00	Marginal Norte	Esquerdo	10,00	-	-
2	30	+	19,00	31	+	12,00	Marginal Norte	Esquerdo	13,00	-	-
TOTAL Grelha em Aço - Extensão de perfis ASTM A36 (m)											181,46
TOTAL Aço em perfis ASTM A36 (kg)											2.358,98
TOTAL Estrutura de Concreto (m³)											5,80

Legenda:



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330	TRECHO: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira/ Polícia Rodoviária Estadual	
CONTEÚDO: Projeto de Drenagem		
TÍTULO: Notas de Serviço	ESCALA: Sem Escala	PR 242 DRE 61 R06

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Abertura no passeio						Marginal Norte			
Estaca						Pista	Lado	Largura (m)	Quant. (unid)
Inicial			Final						
25	+	14,00	25	+	17,00	Marginal Norte	E	3,0	1,00
31	+	13,00	32	+	16,00	Marginal Norte	E	23,0	1,00
32	+	5,00	-	+	-	Marginal Norte	E	1,2	1,00
TOTAL Abertura no passeio (Unid)						3,00			
TOTAL Forma (m²)						88,85			
TOTAL Concreto FCK=15 MPA (m³)						2,70			
TOTAL Aço CA50/60 (kg)						88,25			

Legenda:



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330 TRECHO: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira/ Polícia Rodoviária Estadual

CONTEÚDO: Projeto de Drenagem

TÍTULO: Notas de Serviço ESCALA: Sem Escala PR 242 DRE 62 R06

NOTA DE SERVIÇO DE OBRA DE ARTE CORRENTE

BUEIROS DE TALVEGUE																													
ESTACA			DESCRIÇÃO	LOCAÇÃO	Q (m³/s)	VEL. ESC (m/s)	OBRA. PROJ.	Classe do Bueiro	L. Mont.	ALT. ATERRO (m)	COTA MONT.	COTA JUSAN.	DECLIV.	ESCON.	L MONT. (m)	L JUSAN. (m)	L TOTAL (m)	BOCAS (unid)	CX. COLETORA	QUANT. CCT	TIPO CCT			QUANT. CCS	TIPO CCS		DESCIDA D'ÁGUA	L DESCIDA D'ÁGUA (m)	DISSIP. DE ENERGIA
65	+	3,38	Grota seca	GO-330 Norte	0,93	1,98	BSTC d = 1,0	PA1	D	1,67	892,73	892,58	0,50%	0,00	9,00	22,00	31,00	2,00	não	-	-	-	-	-	-	-	-	DEB-05	
122	+	4,20	Bueiro de grota	GO-330 Sul	12,93	3,61	BSCC 2,5x2,5	TIPO III	E	3,32	870,97	870,78	0,50%	15,00	8,85	30,15	39,00	1,00	não	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BUEIROS DE DRENAGEM																													
45	+	10,56	Bueiro Drenagem (A)	Marginal Sul	-	-	BSTC d = 0,8	PA1	D	1,60	901,39	901,27	0,50%	0,00	14,50	10,50	25,00	0,00	sim	-	-	-	1,00	CCS10	-	-	-	-	
47	+	12,24	Bueiro Drenagem (B)	GO-330 C	-	-	BSTC d = 0,8	PA1	E	1,00	899,80	899,00	1,00%	0,00	40,00	40,00	80,00	0,00	sim	-	-	-	1,00	CCS18	-	-	-	-	
52	+	6,10	Bueiro Drenagem (C)	GO-330 Sul	-	-	BSTC d = 0,8	PA1	E	1,00	897,34	896,29	1,00%	0,00	52,50	52,50	105,00	0,00	sim	-	-	-	1,00	CCS18	-	-	-	-	
55	+	0,03	Bueiro Drenagem (D)	GO-330 Norte	-	-	BSTC d = 0,8	PA1	D	1,31	895,95	895,83	0,50%	0,00	4,76	19,24	24,00	0,00	sim	-	-	-	1,00	CCS06	-	-	-	-	
54	+	19,95	Bueiro Drenagem (E)	GO-330 Sul	-	-	BSTC d = 0,8	PA1	E	0,60	895,83	895,73	1,00%	0,00	0,00	10,00	10,00	1,00	sim	-	-	-	1,00	CCS06	-	-	-	DEB-04	
162	+	4,42	Bueiro Drenagem	GO-330 Norte	-	-	BSTC d = 0,8	PA1	E	1,71	883,79	883,70	0,50%	0,00	18,00	0,00	18,00	0,00	sim	-	-	-	1,00	CCS10	-	-	-	-	
162	+	4,42	Bueiro Drenagem	GO-330 Norte	-	-	BSTC d = 0,8	PA1	E	1,82	883,70	883,56	0,50%	0,00	19,81	8,19	28,00	1,00	sim	-	-	-	1,00	CCS02	-	-	-	DEB-04	

Resumo								
TIPO	OBRAS		EXTENSÃO (m)	QUANT (und)	BOCA ESC 0°	BOCA ESC 15°	BOCA ESC 30°	BOCA ESC 45°
B. TUBULAR	BSTC d = 0,8	PA1	290,00	7	2	0	0	0
B. TUBULAR	BSTC d = 1,0	PA1	31,00	1	2	0	0	0
B. CELULAR	BSCC 2,5x2,5	TIPO III	39,00	1	0	1	0	0
SOMA			360,00	9,00	4,00	1,00	-	-

Caixas Coletoras de Sarjeta			
Tipo		Und.	
Sarjeta		CCS02	1,00
Sarjeta		CCS06	2,00
Sarjeta		CCS10	2,00
Sarjeta		CCS18	2,00
Tipo	Escavação por caixa		Volumes
CCS02	15,00	m³	15,00
CCS06	19,00	m³	38,00
CCS10	23,00	m³	46,00
CCS18	30,00	m³	60,00
Tipo	Apiloamento por caixa		Volumes
CCS02	5,00	m³	5,00
CCS06	6,00	m³	12,00
CCS10	7,00	m³	14,00
CCS18	9,00	m³	18,00

Dissipadores		
Tipo		Und.
Dissipador de energia	DEB-04	2,00
Dissipador de energia	DEB-05	1,00

Legenda:



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330	TRECHO: Polícia Rodoviária Estadual / Avenida Juscelino K de Oliveira	
CONTEÚDO: Projeto de Drenagem		
TÍTULO: Notas de Serviço	ESCALA: Sem Escala	PR 242 DRE 63 R06

NOTA DE SERVIÇO - OBRAS DE ARTE CORRENTES

BUEIROS DE TALVEGUE																		
Estaca	Obra Projetada	extr. Numero	Diâmetro	Classe do Bueiro	Recobrimento (m)	"L" Total (m)	Espessura da parede (m)	Folga entre berço e bueiro (m)	Altura da vala (m)	Largura p/ execução de serviço (m)	Folga do berço (m)	Base menor (m)	Base maior (m)	Área de escavação da vala (m²)	Área da estrutura (m²)	Escavação (m³)	Reaterro (m³)	
65 + 3,38	BSTC d = 1,0	1,0	1,00	PA1	1,67	31,00	0,08	0,15	1,31	0,60	0,10	1,96	2,83	3,14	0,00	97,33	47,42	
122 + 4,20	BSCC 2,5x2,5	2,5	2,50	TIPO III	3,32	39,00	0,20	0,10	3,00	1,00	0,15	4,20	6,20	15,60	0,00	608,40	280,41	
BUEIROS DE DRENAGEM																		
45 + 10,56	BSTC d = 0,8	0,8	0,80	PA1	1,60	25,00	0,07	0,15	1,09	0,60	0,10	2,89	3,62	3,56	0,20	88,96	61,61	
47 + 12,24	BSTC d = 0,8	0,8	0,80	PA1	1,00	80,00	0,07	1,15	2,09	0,60	0,10	2,89	4,28	7,51	0,20	600,73	513,21	
52 + 6,10	BSTC d = 0,8	0,8	0,80	PA1	1,00	105,00	0,07	2,15	3,09	0,60	0,10	2,89	4,95	12,13	0,20	1.273,27	1.158,40	
55 + 0,03	BSTC d = 0,8	0,8	0,80	PA1	1,31	24,00	0,07	3,15	4,09	0,60	0,10	2,89	5,62	17,41	0,20	417,85	391,59	
54 + 19,95	BSTC d = 0,8	0,8	0,80	PA1	0,60	10,00	0,07	4,15	5,09	0,60	0,10	2,89	6,28	23,36	0,20	233,61	222,67	
162 + 4,42	BSTC d = 0,8	0,8	0,80	PA1	1,71	18,00	0,07	5,15	6,09	0,60	0,10	2,89	6,95	29,98	0,20	539,61	519,92	
162 + 4,42	BSTC d = 0,8	0,8	0,80	PA1	1,82	28,00	0,07	6,15	7,09	0,60	0,10	2,89	7,62	37,26	0,20	1.043,35	1.012,72	
														TOTAL:		4.903,11	4.207,95	

Legenda:



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330	TRECHO: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira/ Polícia Rodoviária Estadual	
CONTEÚDO: Projeto de Drenagem		
TÍTULO: Notas de Serviço	ESCALA: Sem Escala	PR 242 DRE 64 R06

MURO DE PROTEÇÃO			
Quantitativo Gabião Tipo Caixa			
Material	Área (m²)	Extensão (m)	Volume (m³)
Gabião - Base de 3,50 m x h: 6,00 m	13,50	60,00	810,00
TOTAL:			810,00

Quantitativo Gabião Tipo Colchão			
Material	Largura (m)	Extensão (m)	Área (m²)
Gabião Tipo Colchão	2,00	60,00	120,00
TOTAL:			120,00

Quantitativo Dispositivo de Conexão			
Material	Peso dos Gabiões (kg)	Taxa de arame sobre o peso dos Gabiões	Peso (kg)
Dispositivo de Conexão (Gabião)	6804,00	8%	544,32
TOTAL:			545,00

Quantitativo Contraforte			
Material	Volume Unit. (m³)	Quantidade (und.)	Volume (m³)
Contraforte - Base de 1,50 m x h: 6,00 m	24,75	4	99,00
TOTAL:			99,00

Quantitativo Manta Geotêxtil			
Material	Largura (m)	Extensão (m)	Área (m²)
Filtro geotêxtil (Gabião 3,5x6)	10,50	60,00	630,00
Filtro geotêxtil (Sobreposição Gab. 3,5x6)	0,30	60,00	18,00
Filtro geotêxtil (Colchão Reno)	2,00	60,00	120,00
Filtro geotêxtil (Sobreposição Colchão Reno)	0,30	60,00	18,00
Filtro geotêxtil (Contraforte 1,5x6)	58,06	4	232,22
TOTAL:			1018,22

Quantitativo Pedra rachão para enchimento dos gabiões (15% de perda)			
Material	Volume dos Gabiões (m³)	Taxa de volume	Volume de Pedra (m³)
Gabião caixa	810,00	115%	931,50
Gabião colchão d = 0,30 m	36,00	115%	41,40
Contraforte	99,00	115%	113,85
TOTAL:			1086,75

QUANTITATIVO GERAL	MURO DE PROTEÇÃO	TOTAL	Unid.
Quantitativo Gabião Tipo Caixa	810,00	810,00	m³
Quantitativo Gabião Tipo Colchão	120,00	36,00	m³
Quantitativo Dispositivo de Conexão	545,00	545,00	kg
Quantitativo Contraforte	99,00	99,00	m³
Quantitativo Manta Geotêxtil	1018,22	1018,22	m²
Quantitativo Pedra rachão para enchimento dos gabiões (considerando 15% de perda)	1086,75	1086,75	m³

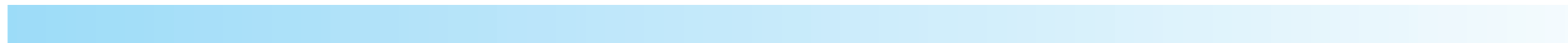
Legenda:



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330	TRECHO: Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira/ Polícia Rodoviária Estadual	
CONTEÚDO: Projeto de Drenagem		
TÍTULO: Notas de Serviço	ESCALA: Sem Escala	PR 242 DRE 65 R06



7 - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES



 Pista Projetada

 Pista Existente

 Estrada

 Calçada Projetada

 Remoção de Calçada

 Edificações

 Grama em Leivas

 Hidrossemeadura

 Cerca Existente

 Cerca Projetada

 Remoção de Cerca

 Muro Existente

 Remoção de Muro

 Poste Existente

 Relocação de Poste

 Barreira New Jersey - Dupla

 Barreira New Jersey - Simples

 Defesa Metálica - Simples (Semi-Maleável)

 Guarda-Corpo

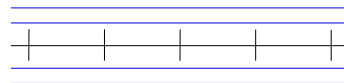
 Terminal Absorvedor

 Terminal Ancorado Abatido

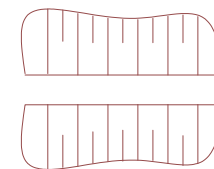
 Transição Tripla Onda



Norte Geométrico



EIXO DA RODOVIA



TALUDE
CORTE E ATERRO

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

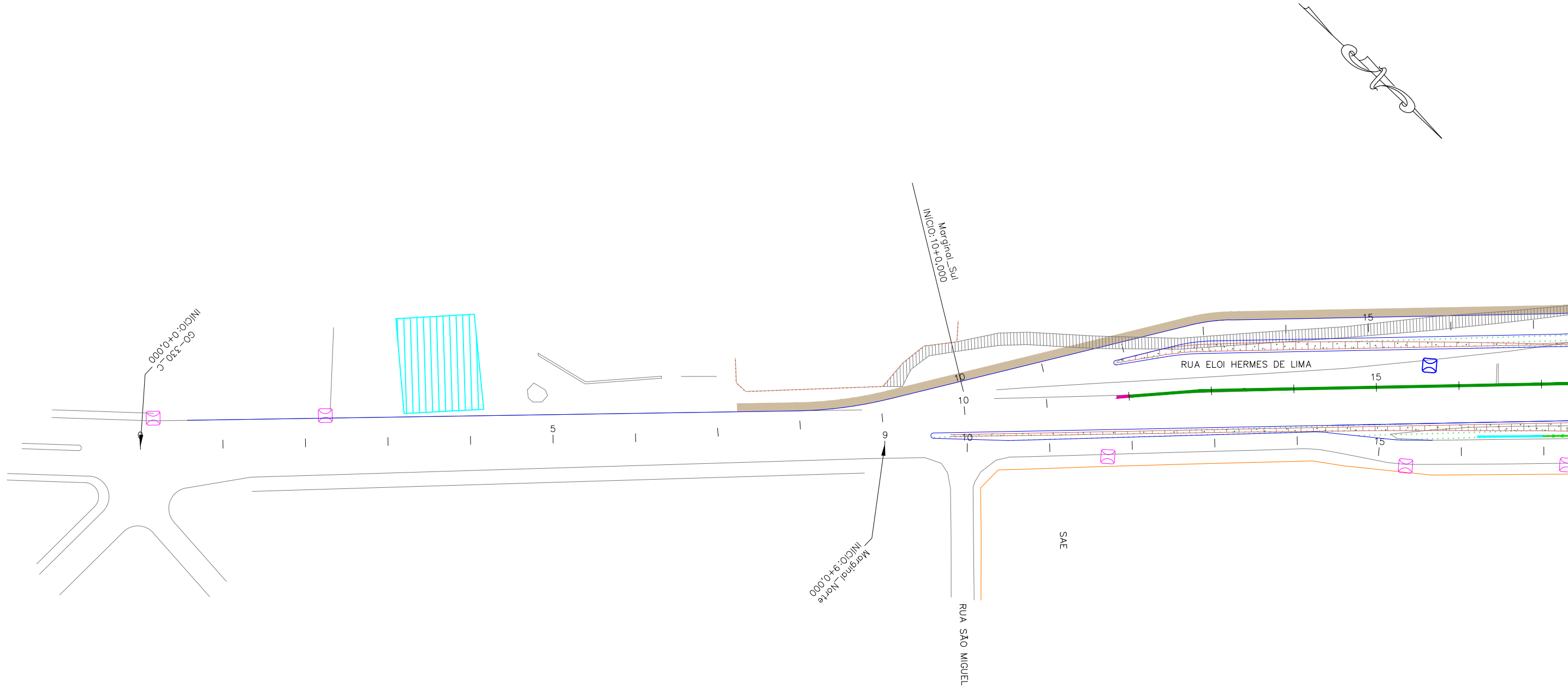
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

TÍTULO: LEGENDA

ESCALA: S/ ESCALA

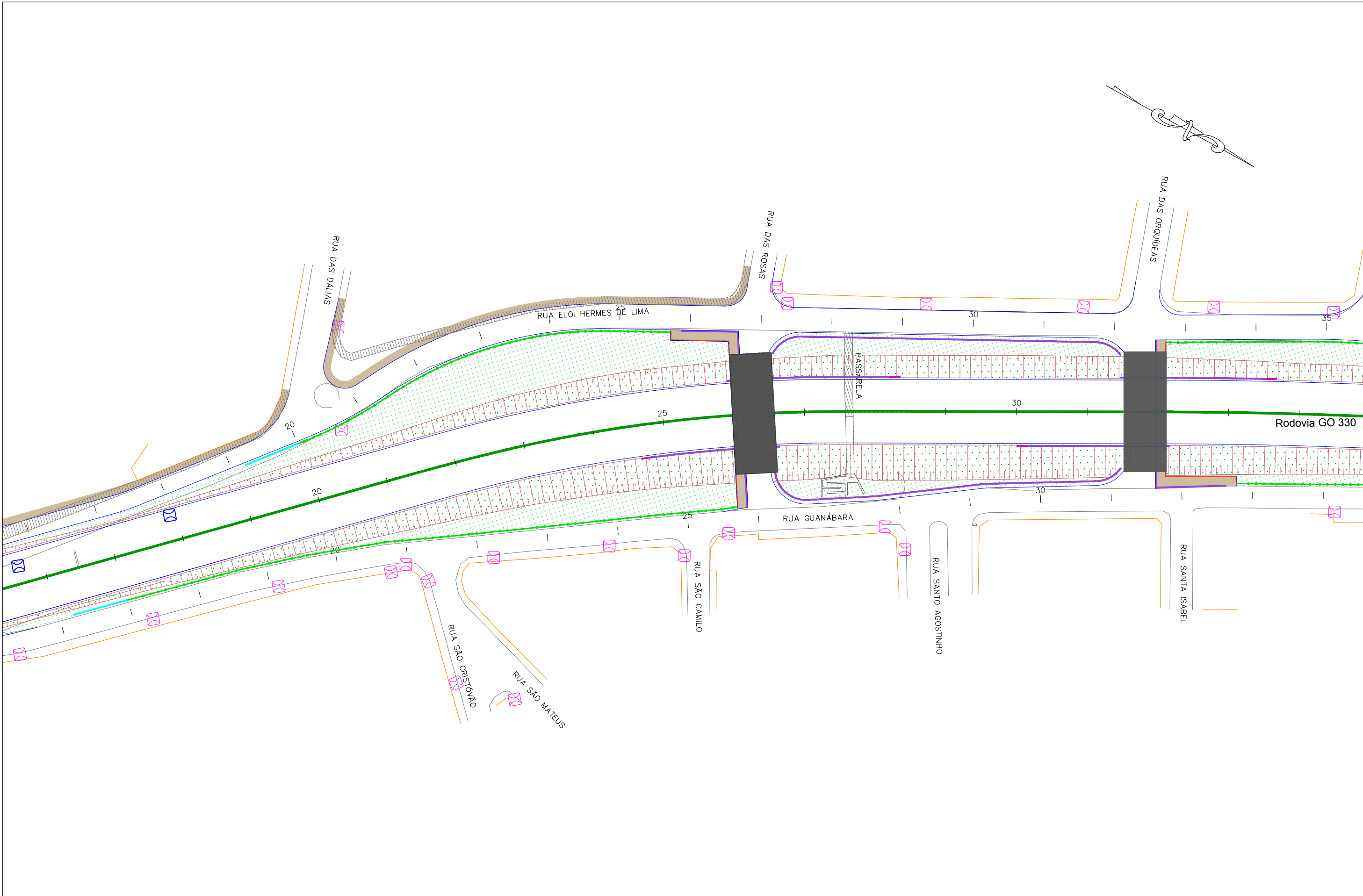
PR-242_POC 00 R06



LEGENDA:			
	Pista Projetada		Cerca Existente
	Pista Existente		Cerca Projetada
	Estrada		Remoção de Cerca
	Calçada Projetada		Muro Existente
	Remoção de Calçada		Remoção de Muro
	Edificações		Barreira New Jersey - Dupla
			Barreira New Jersey - Simples
			Defensa Metálica - Simples (Semi-Maleável)
			Guarda-Corpo
			Terminal Absorvedor
			Terminal Ancorado Abatido
			Grama em Leivas
			Hidrossemeadura
			Talude Corte / Aterro
			Poste Existente
			Relocação de Poste



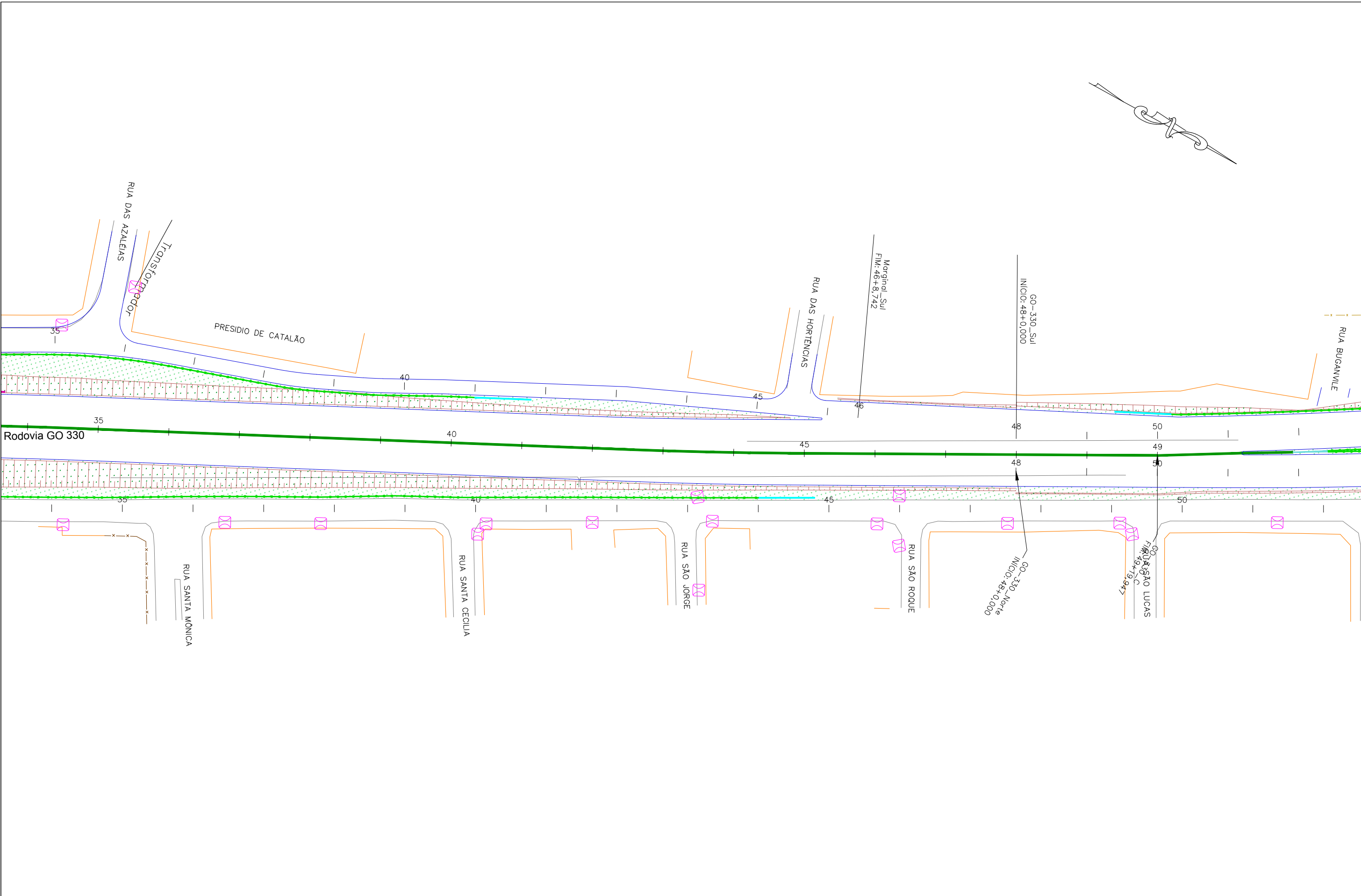
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_POC 01 R06



LEGENDA:			



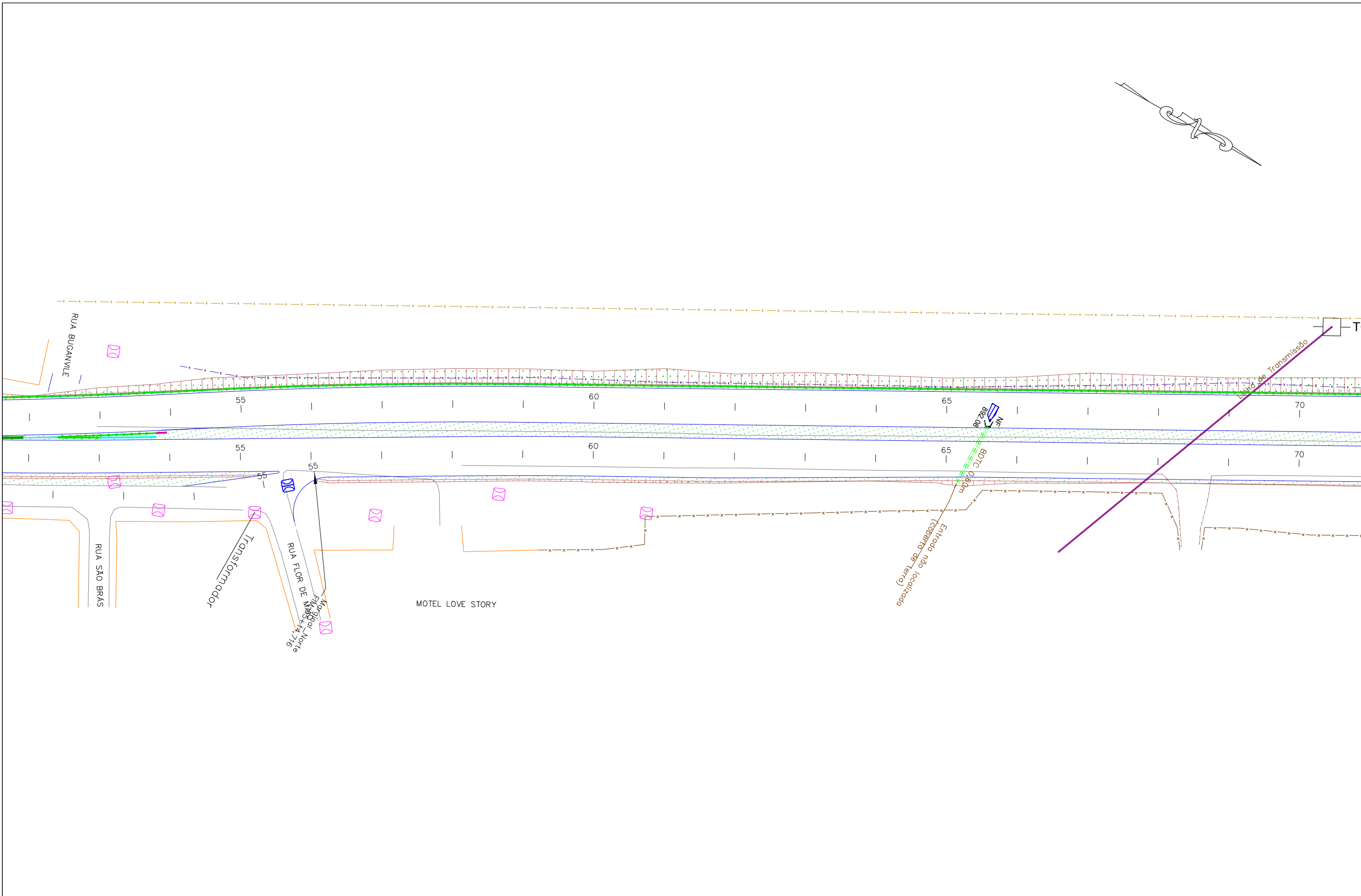
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_POC 02 R06



LEGENDA:			
	Pista Projetada		Cerca Existente
	Pista Existente		Cerca Projetada
	Estrada		Remoção de Cerca
	Calçada Projetada		Muro Existente
	Remoção de Calçada		Remoção de Muro
	Edificações		Transição Tripla Onda
	Barreira New Jersey - Dupla		Barreira New Jersey - Simples
	Defesa Metálica - Simples (Semi-Maleável)		Guarda-Corpo
	Terminal Absorvedor		Terminal Ancorado Abatido
	Gramma em Leivas		Hidrossemeadura
	Talude Corte / Aterro		Poste Existente
	Relocação de Poste		



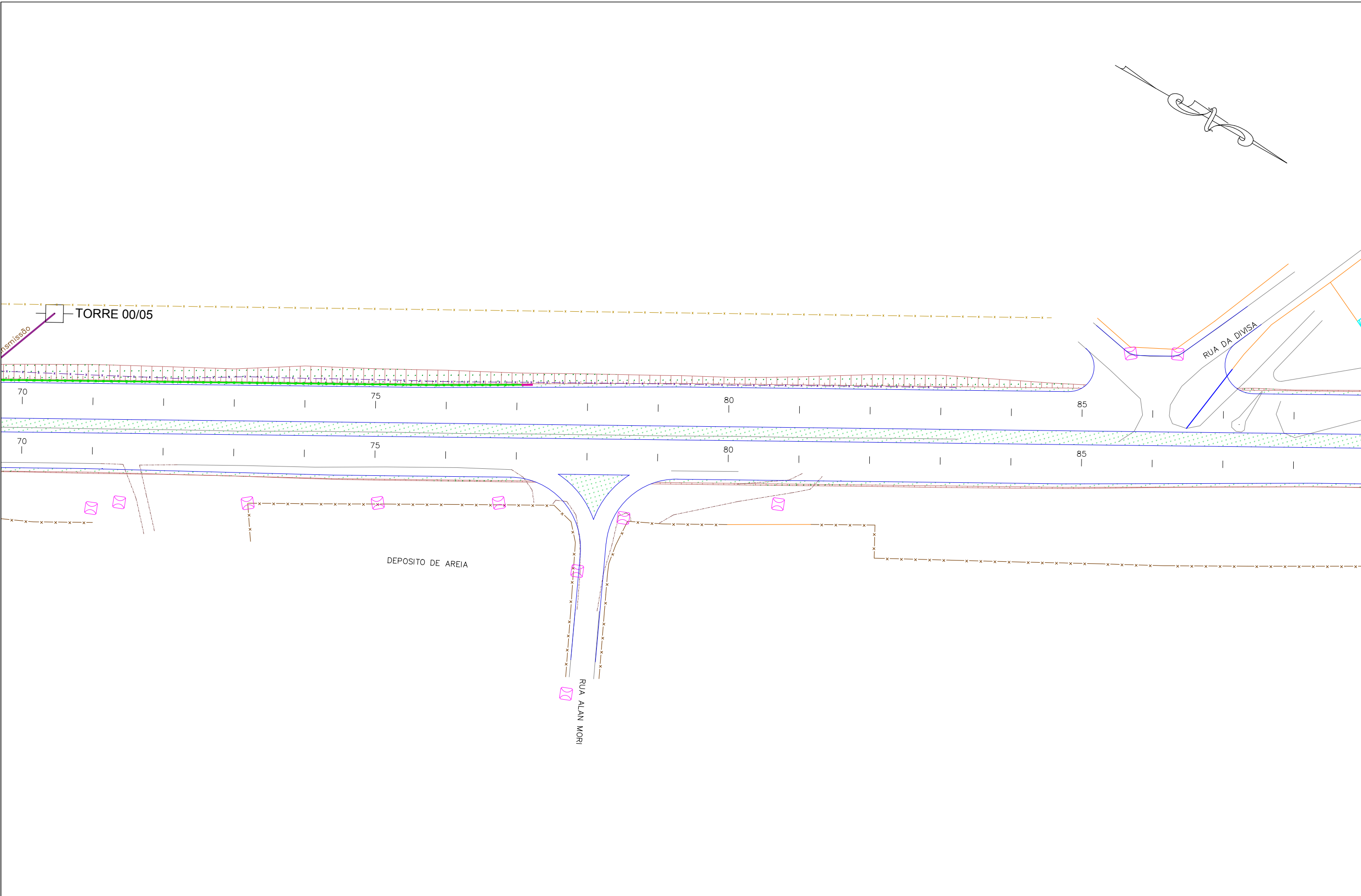
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_POC 03 R06

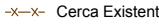
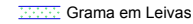
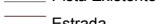
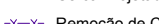
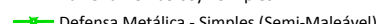
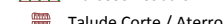
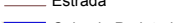
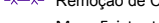
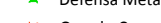
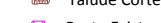
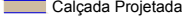
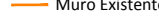
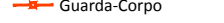
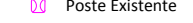
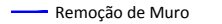
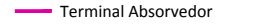


LEGENDA:			
	Pista Projetada		Cerca Existente
	Pista Existente		Cerca Projetada
	Estrada		Remoção de Cerca
	Calçada Projetada		Muro Existente
	Remoção de Calçada		Remoção de Muro
	Edificações		Transição Tripla Onda
	Barreira New Jersey - Dupla		Barreira New Jersey - Simples
	Defensa Metálica - Simples (Semi-Maleável)		Guarda-Corpo
	Terminal Absorvedor		Terminal Ancorado Abatido
	Grama em Leivas		Hidrossemeadura
	Talude Corte / Aterro		Poste Existente
	Relocação de Poste		



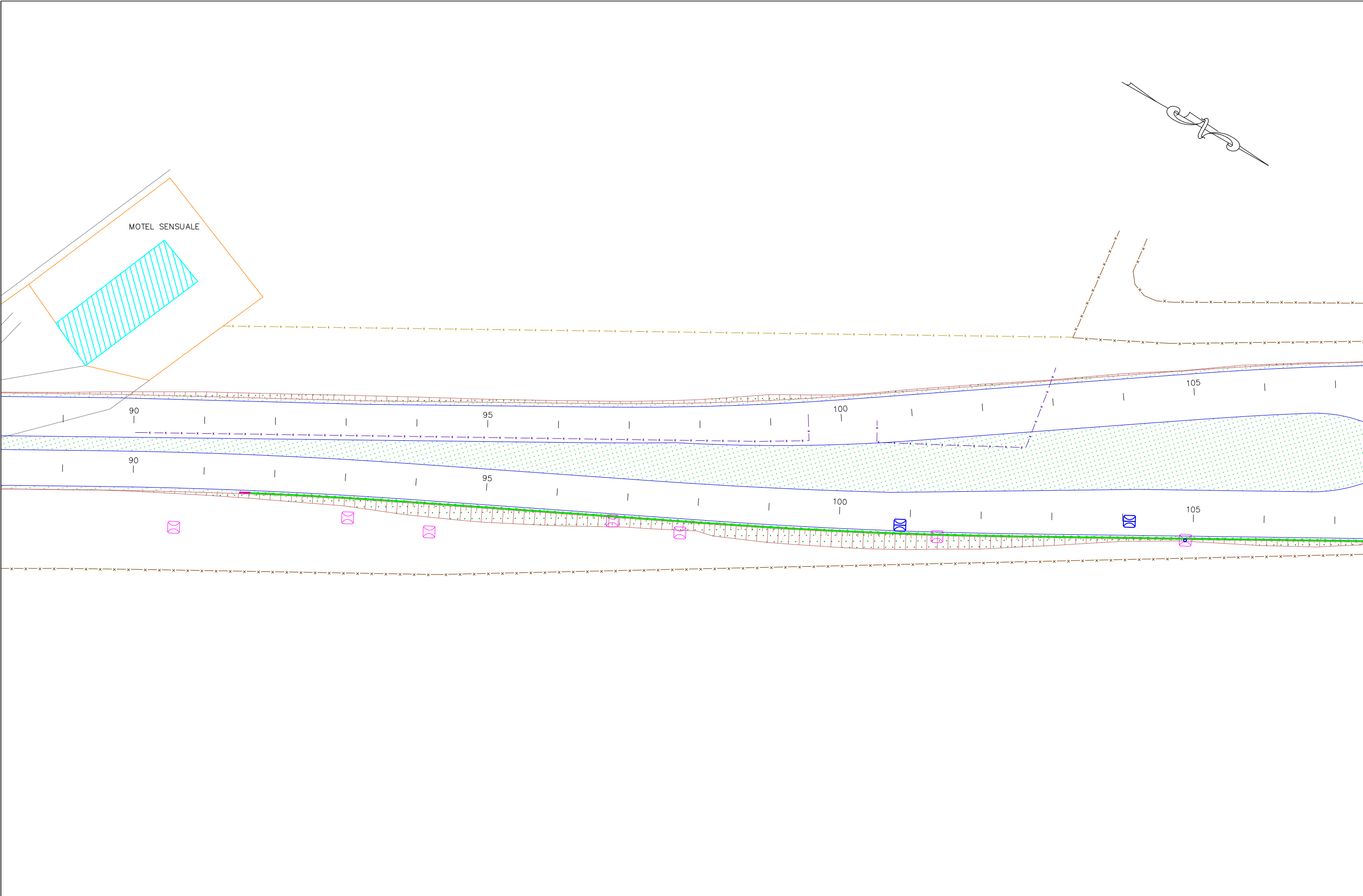
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_POC 04 R06



LEGENDA:			
			
			
			
			
			
			



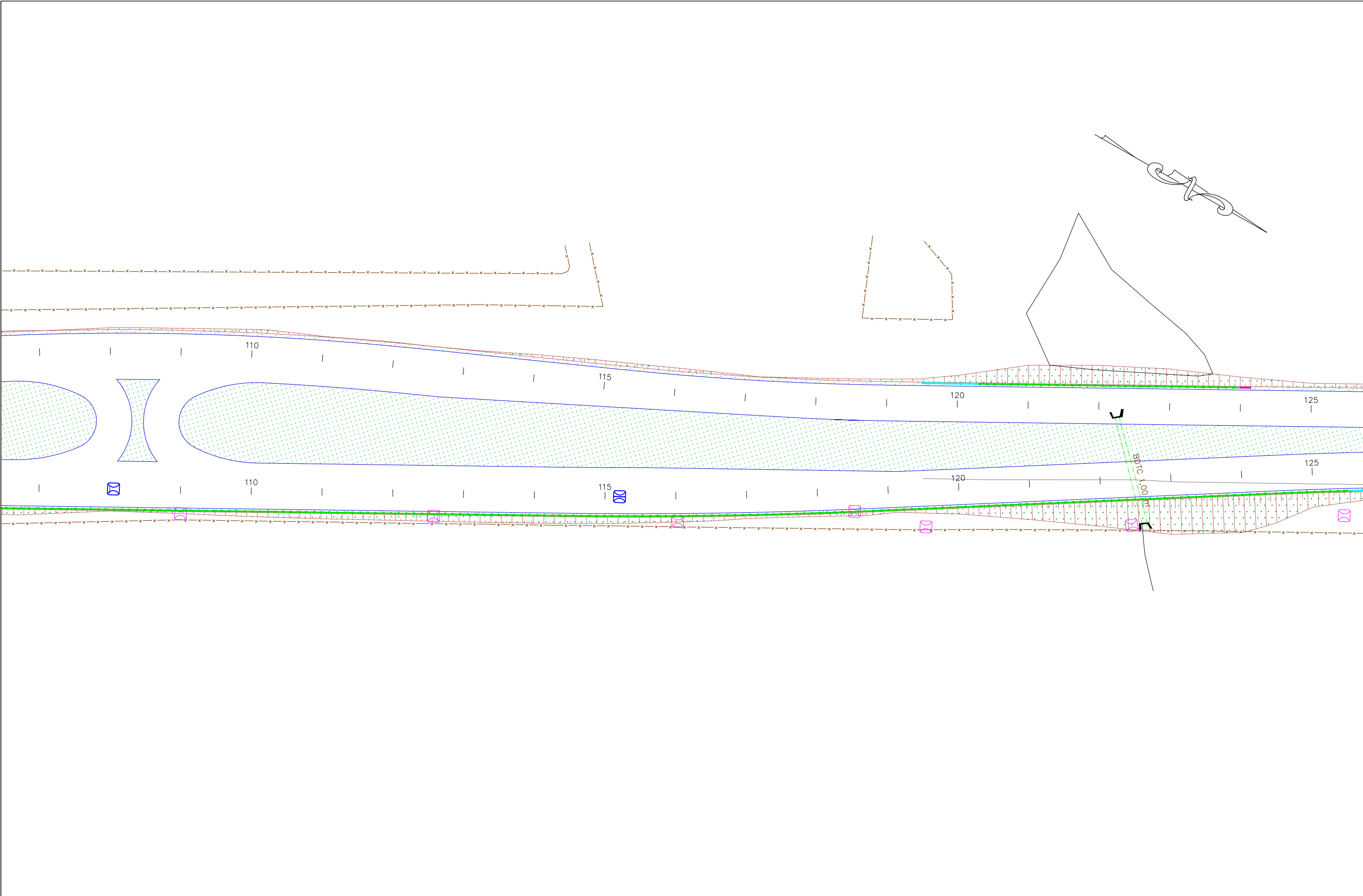
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_POC 05 R06



LEGENDA:				PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA						
RODOVIA: GO-330						
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL						
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES						
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA				ESCALA: 1:1000	PR-242_POC 06 R06	

Pista Projetada	Cerca Existente	Barreira New Jersey - Dupla	Grama em Leivas
Pista Existente	Cerca Projetada	Barreira New Jersey - Simples	Hidrossemeadura
Estrada	Remoção de Cerca	Defensa Metálica - Simples (Semi-Maleável)	Talude Corte / Aterro
Calçada Projetada	Muro Existente	Guarda-Corpo	Poste Existente
Remoção de Calçada	Remoção de Muro	Terminal Absorvedor	Relocação de Poste
Edificações	Transição Tripla Onda	Terminal Ancorado Abatido	

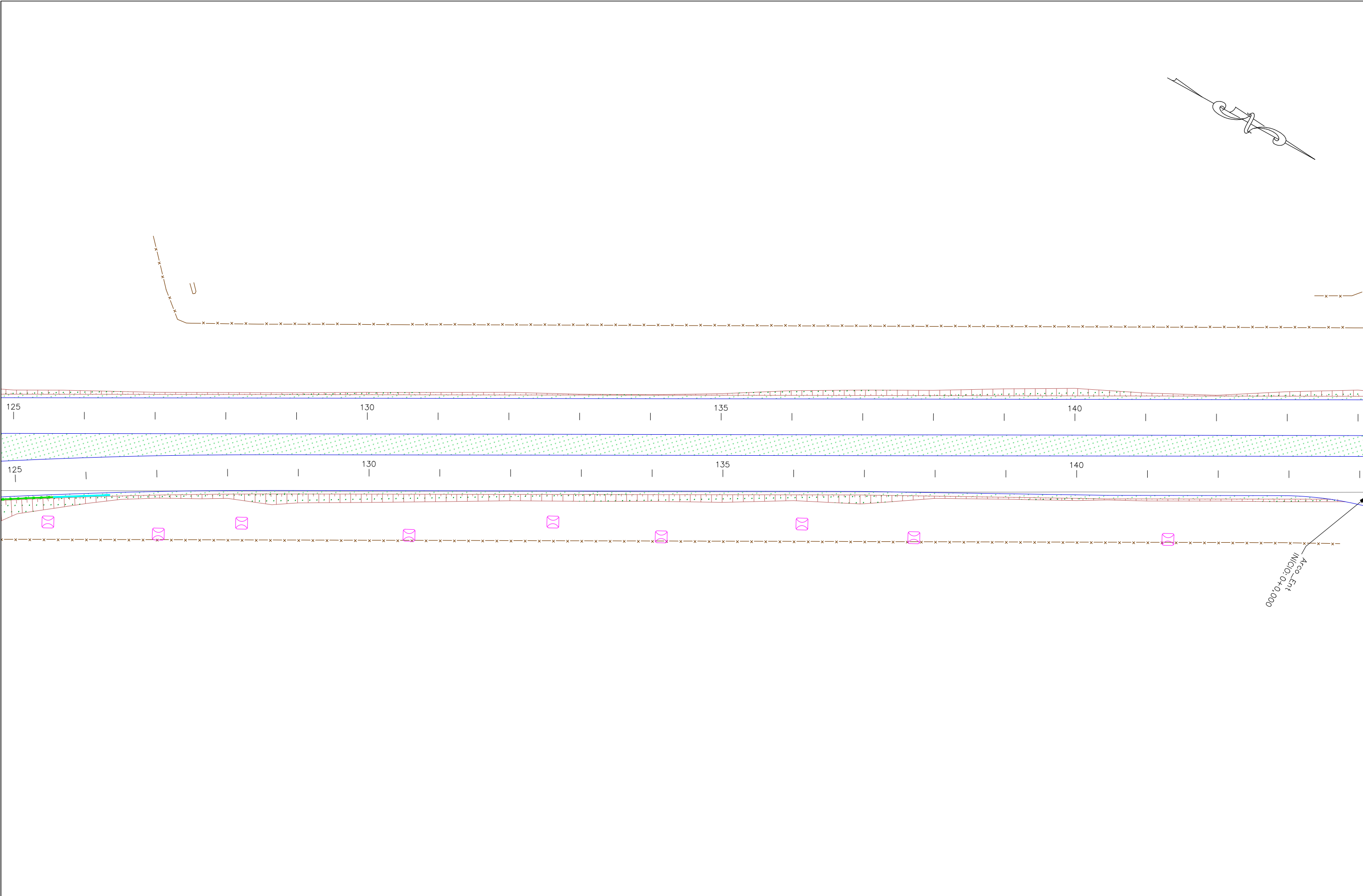




LEGENDA:			

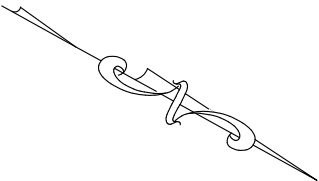
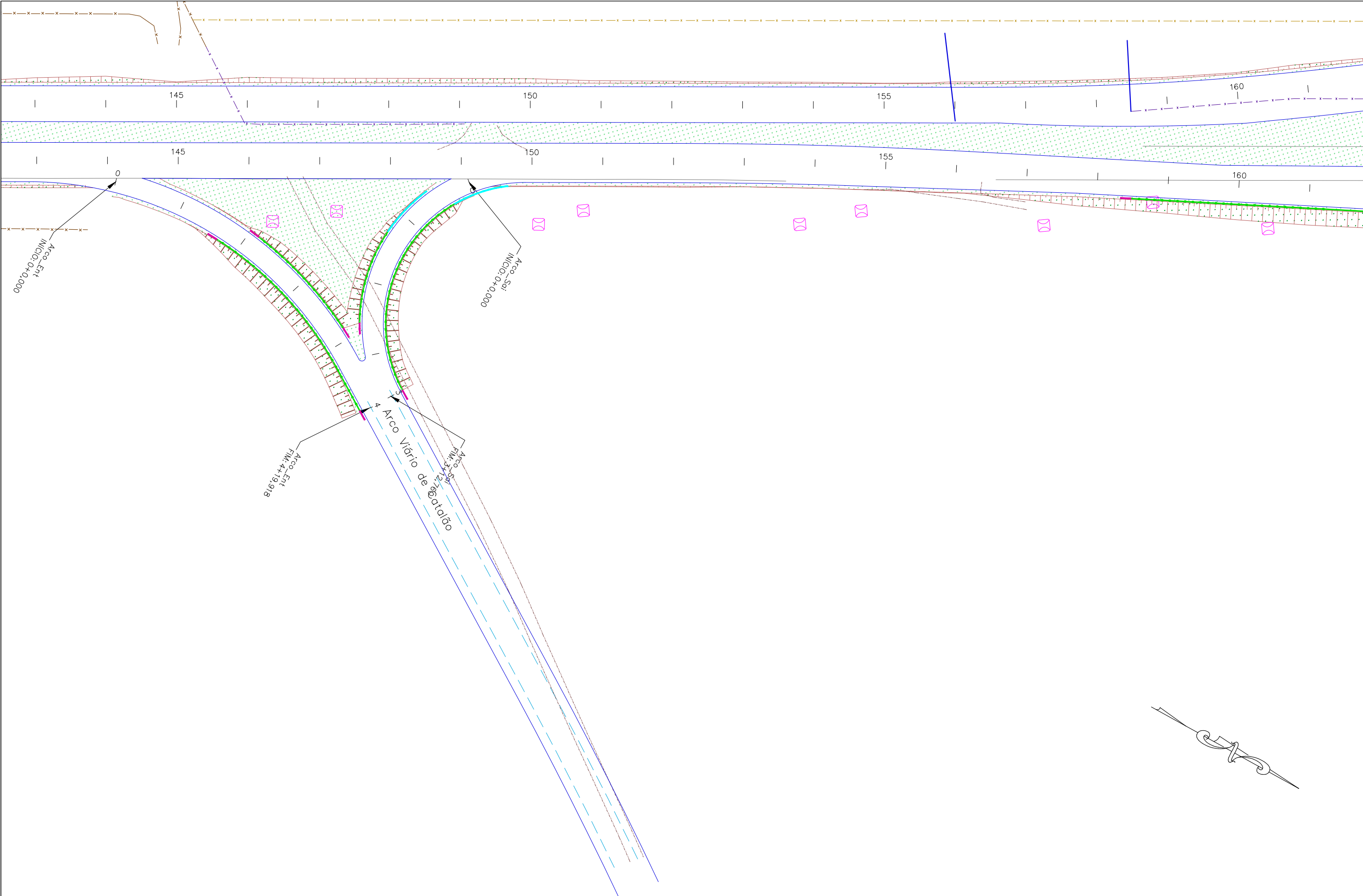


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_POC 07 R06



LEGENDA:				PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
Pista Projetada				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
Pista Existente				RODOVIA: GO-330		
Estrada				TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
Calçada Projetada				CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
Remoção de Calçada				TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA		
Edificações				ESCALA: 1:1000		PR-242_POC 08 R06
Cerca Existente						
Cerca Projetada						
Remoção de Cerca						
Muro Existente						
Remoção de Muro						
Transição Tripla Onda						
Barreira New Jersey - Dupla						
Barreira New Jersey - Simples						
Defensa Metálica - Simples (Semi-Maleável)						
Guarda-Corpo						
Terminal Absorvedor						
Terminal Ancorado Abatido						
Grama em Leivas						
Hidrossemeadura						
Talude Corte / Aterro						
Poste Existente						
Relocação de Poste						



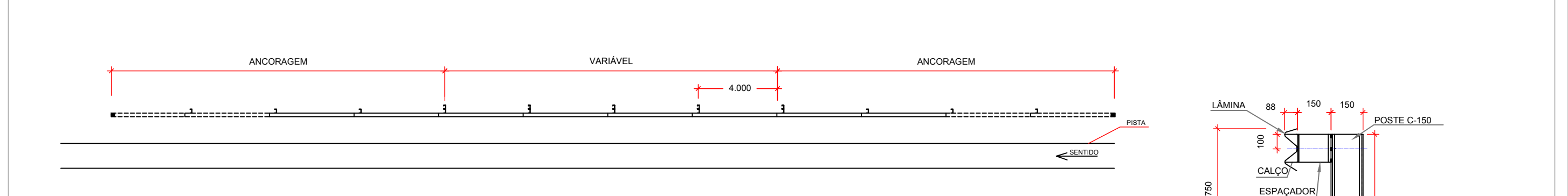


LEGENDA:			
Pista Projetada	Cerca Existente	Barreira New Jersey - Dupla	Grama em Leivas
Pista Existente	Cerca Projetada	Barreira New Jersey - Simples	Hidrossemeadura
Estrada	Remoção de Cerca	Defesa Metálica - Simples (Semi-Maleável)	Talude Corte / Aterro
Calçada Projetada	Muro Existente	Guarda-Corpo	Poste Existente
Remoção de Calçada	Remoção de Muro	Terminal Absorvedor	Relocação de Poste
Edificações	Transição Tripla Onda	Terminal Ancorado Abatido	

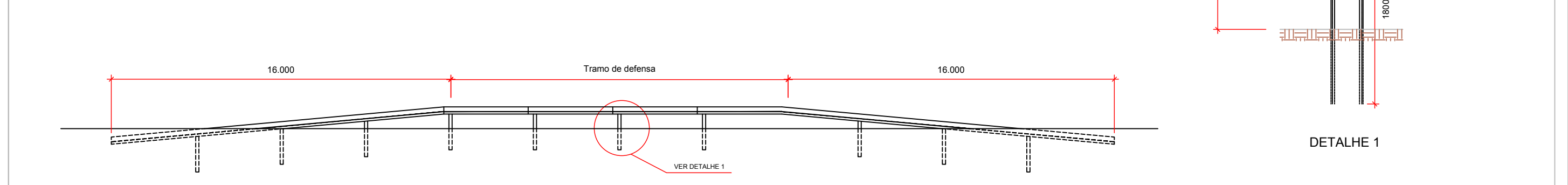


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_POC 09 R06

DEFENSA METÁLICA SIMPLES - TIPO SEMIMALEÁVEL

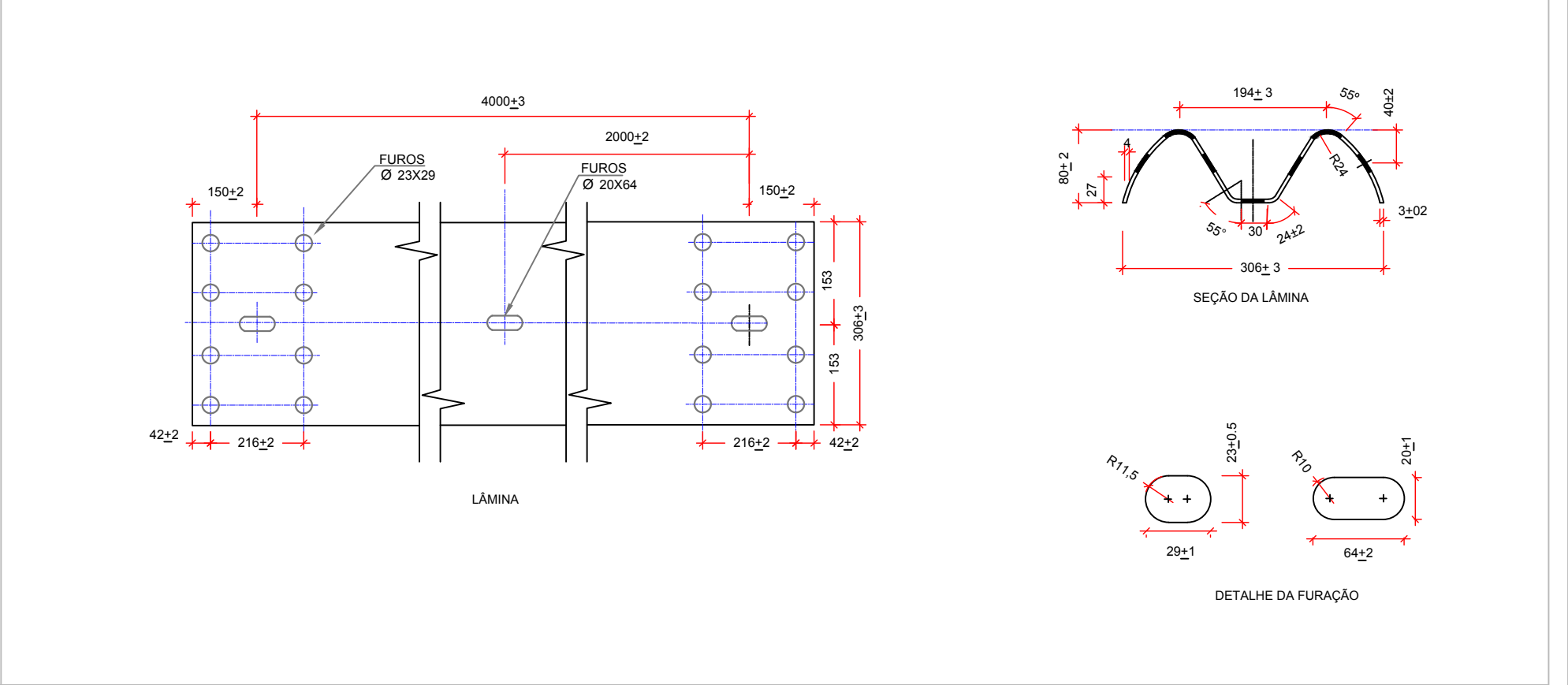
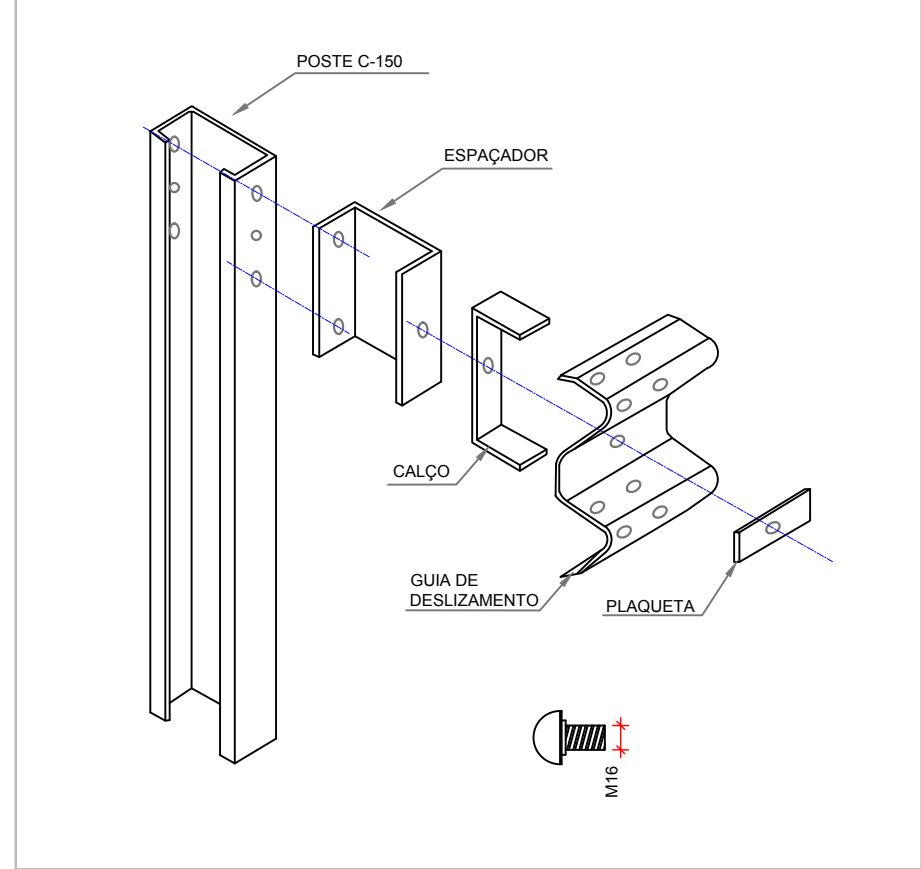


PLANTA



VISTA LATERAL

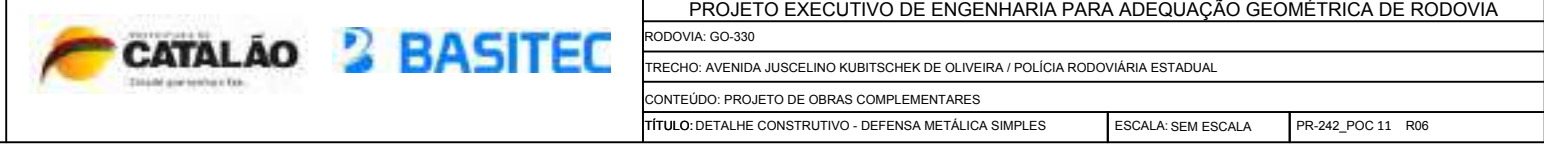
VISTA EXPLODIDA	LÂMINA
-----------------	--------



LEGENDA:		PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
----------	--	---------------------------------

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

NOTA:
DIMENSÕES EM mm.
ESPECIFICAÇÕES NBR 6971/2012.



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

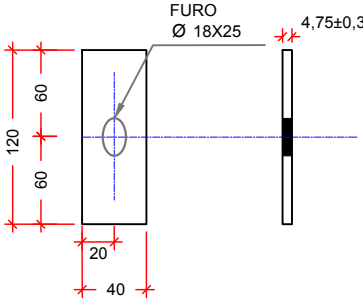
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODoviÁRIA ESTADUAL

TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - DEFENSA METÁLICA SIMPLES	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_POC 11 R06
--	--------------------	-------------------

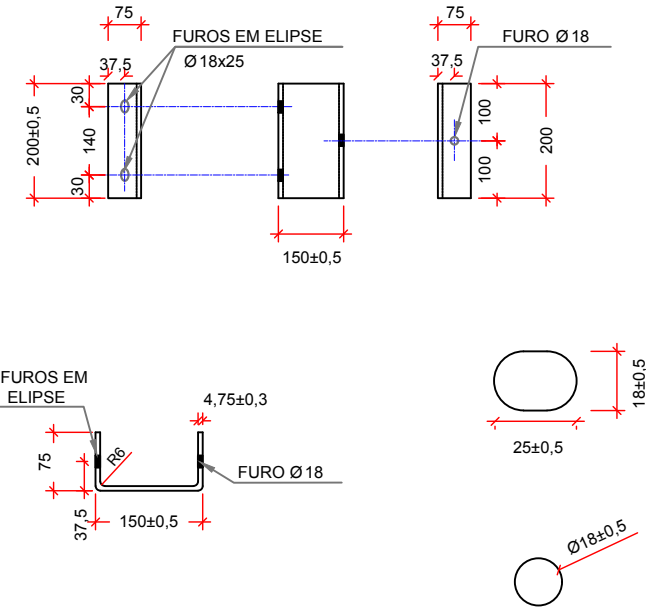
[illegible]

DEFENSA METÁLICA SIMPLES - TIPO SEMIMALEÁVEL

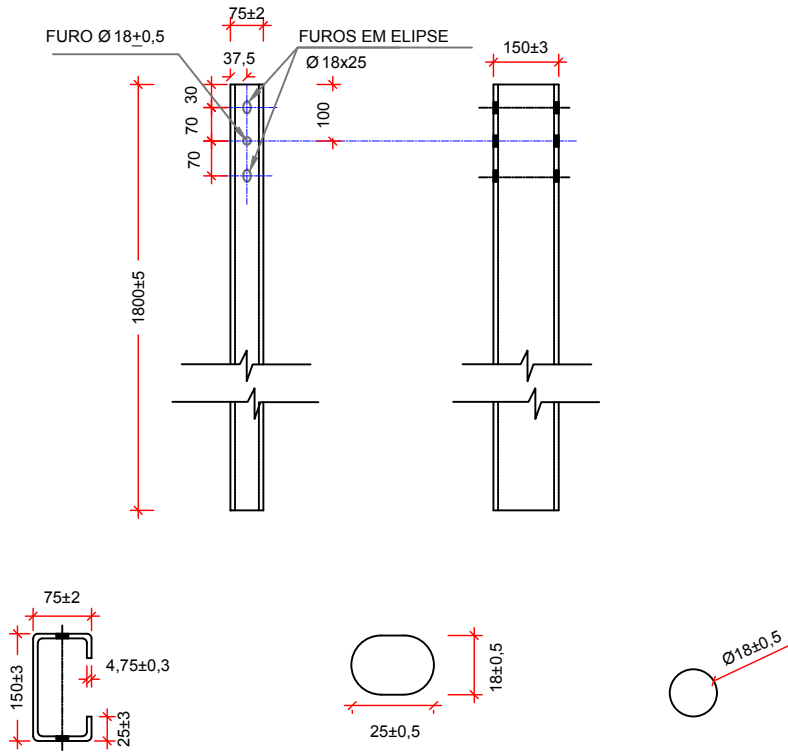
PLAQUETA



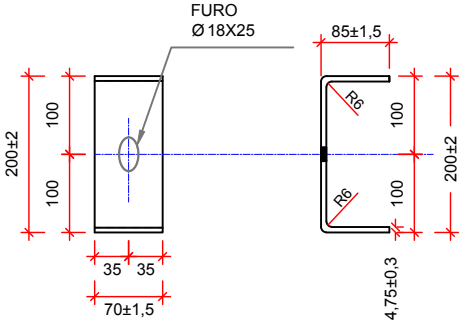
ESPAÇADOR SEMIMALEÁVEL



POSTE C-150



CALÇO



LEGENDA:

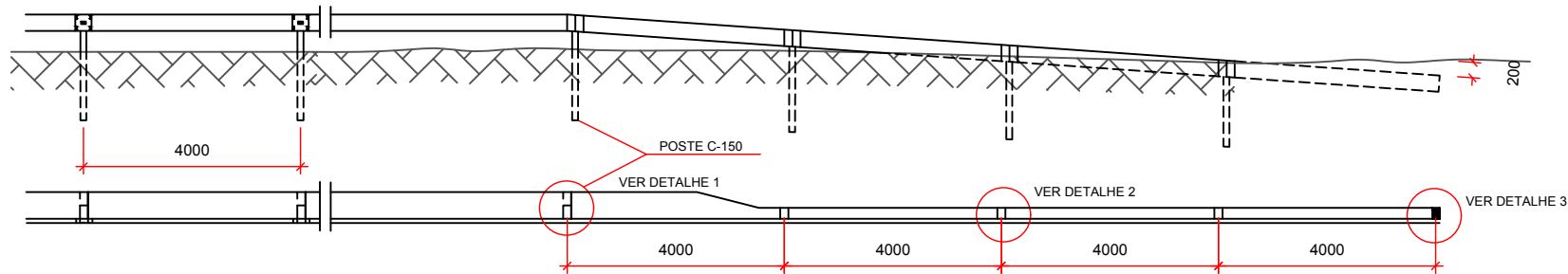
NOTA:
DIMENSÕES EM mm.
ESPECIFICAÇÕES NBR 6971/2012.



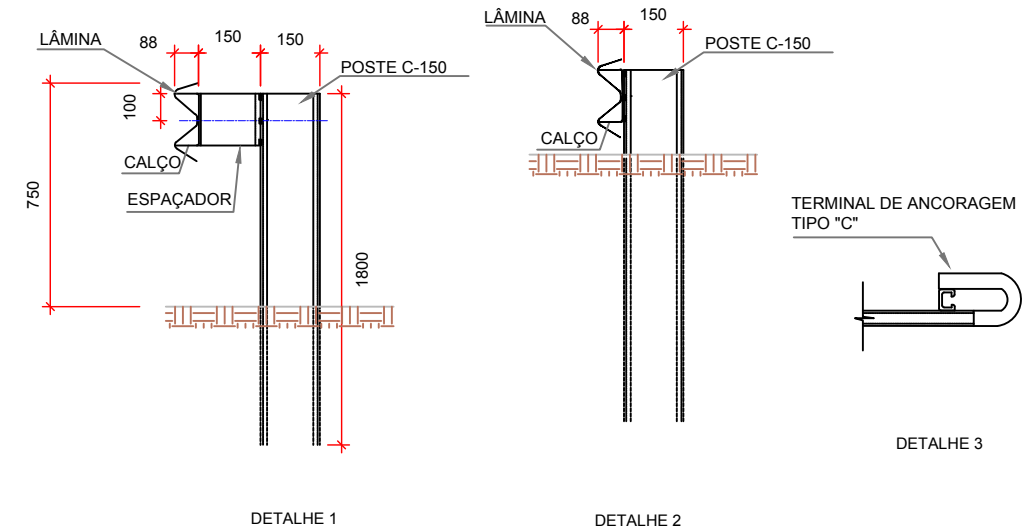
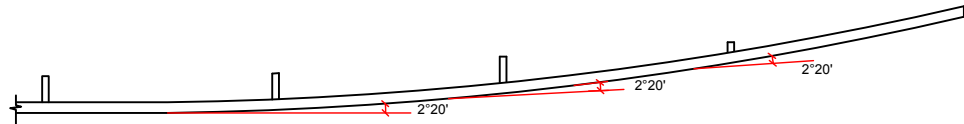
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - DEFENSA METÁLICA SIMPLES	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_POC.12 R06

ANCORAGEM SEMIMALEÁVEL SIMPLES

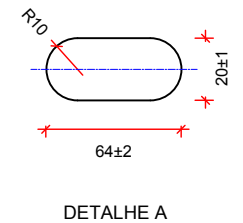
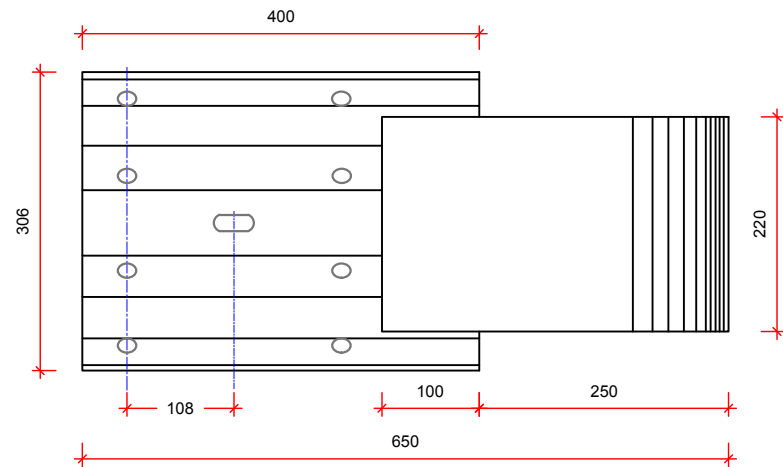
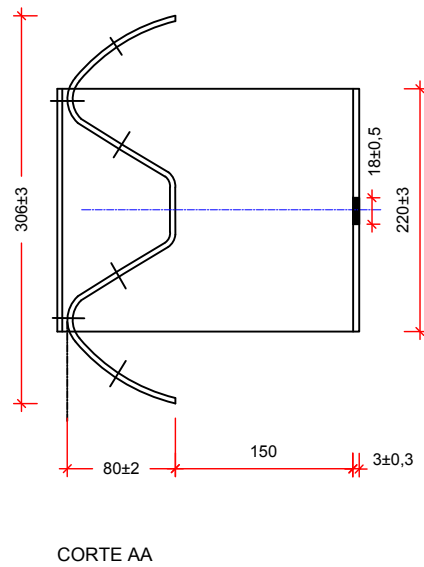
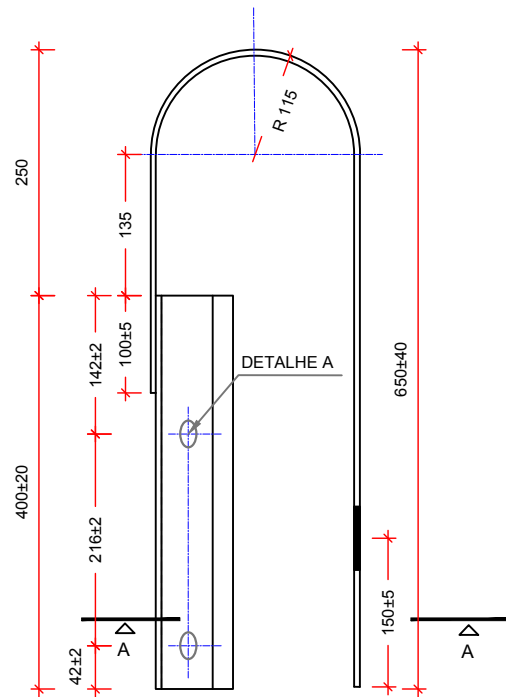
PLANTA



PERFIL



TERMINAL DE ANCORAGEM TIPO "C"



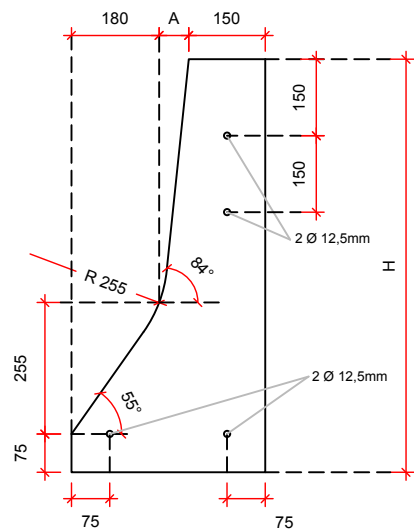
LEGENDA:

NOTA:
DIMENSÕES EM mm.
ESPECIFICAÇÕES NBR 6971/2012.

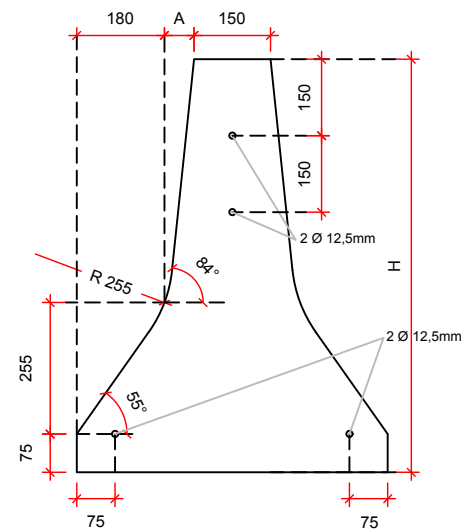


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - DEFENSA METÁLICA SIMPLES	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_POC 13 R06

BARREIRA DE SEGURANÇA - PERFIL TIPO NEW JERSEY



BARREIRA SIMPLES

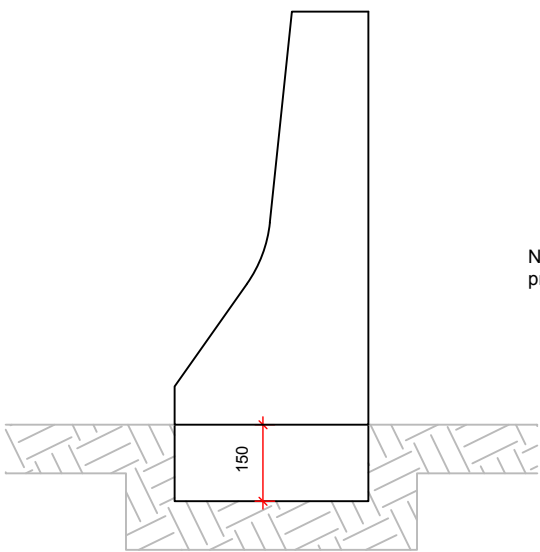


BARREIRA DUPLA

A	H
50 mm	810 mm

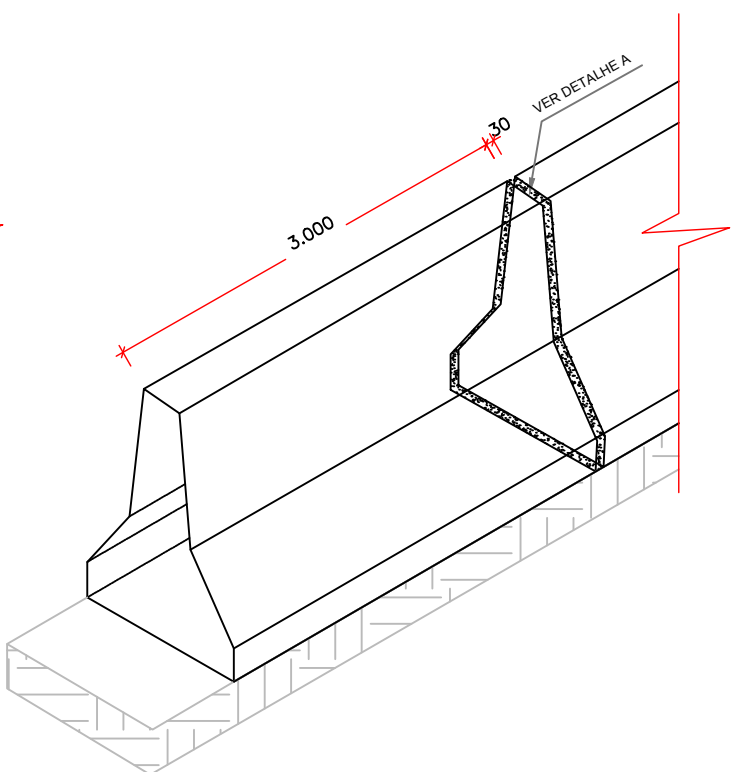
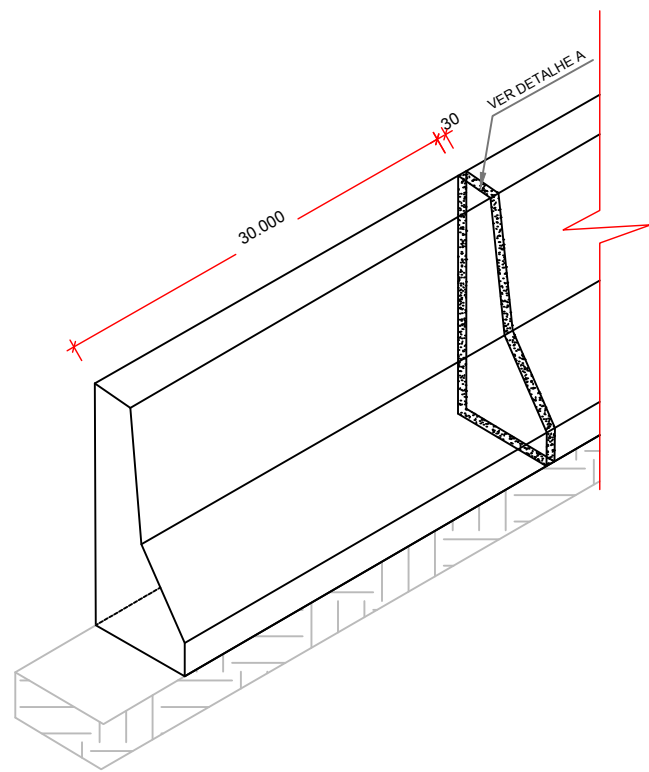
Concreto Fck 30 Mpa
Aço CA-50
Aço 4 Ø 12,5 mm CA-50 corridos

Nota: O raio de 255 mm pode ser suprimido, mantendo o ângulo obtuso.

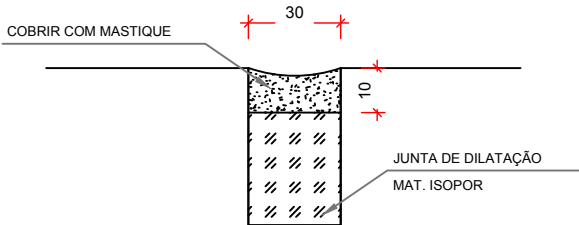


Nota: Base obtida pelo prolongamento da barreira.

FUNDAÇÃO



JUNTAS DE DILATAÇÃO PARA BARREIRAS



DETALHE A

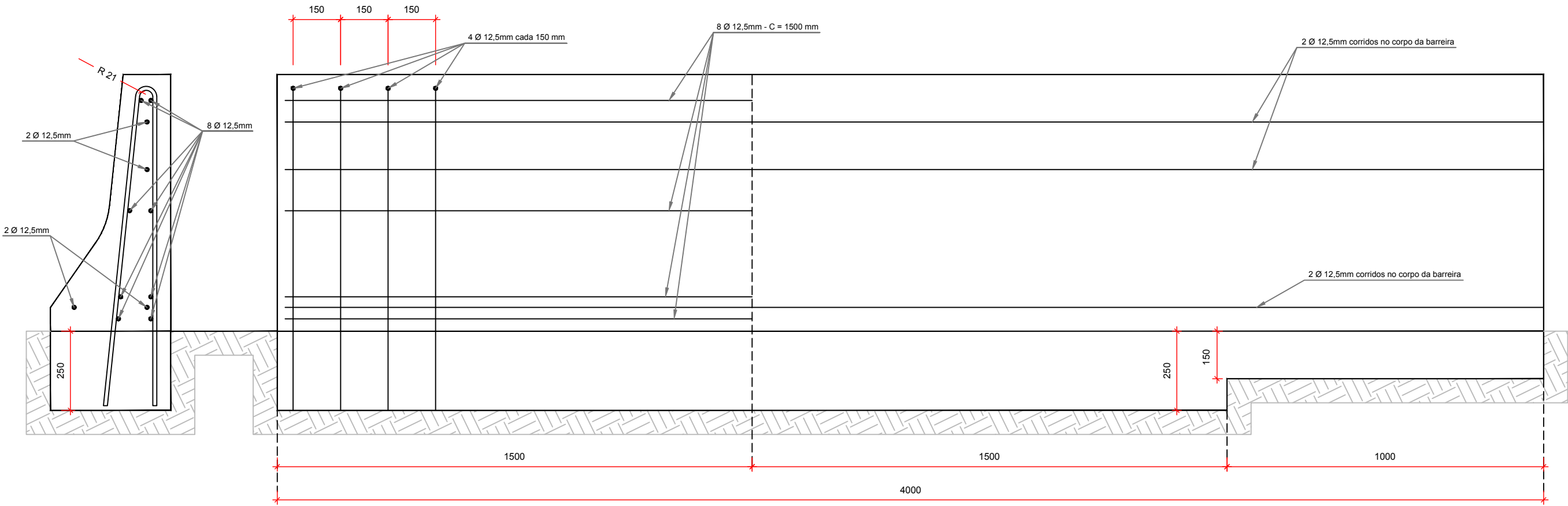
LEGENDA:

NOTA:
DIMENSÕES EM mm.
ESPECIFICAÇÕES NBR 14885/2016.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - DEFENSA METÁLICA SIMPLES	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_POC 14 R06

BARREIRA DE SEGURANÇA - PERFIL TIPO NEW JERSEY



SEÇÃO TRANSVERSAL

SEÇÃO LONGITUDINAL

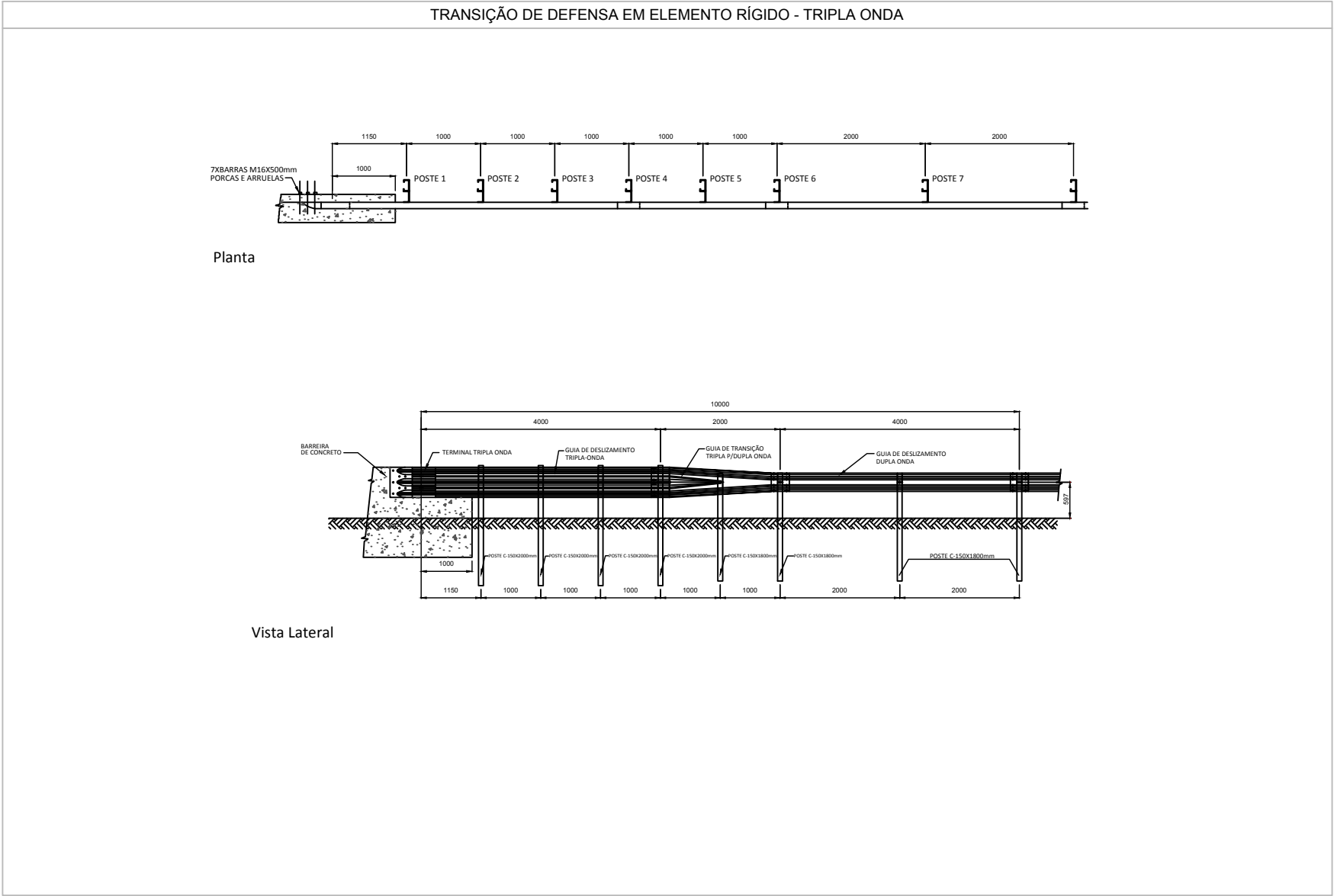
Obs: O terminal (início e fim) da barreira dupla segue o mesmo padrão da barreira simples apresentado acima. Deve obedecer ainda, a disposição do aço apresentada na seção transversal da barreira dupla (prancha anterior).

LEGENDA:

NOTA:
DIMENSÕES EM mm.
ESPECIFICAÇÕES NBR 14885/2016.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - DEFENSA METÁLICA SIMPLES	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_POC 15 R06



LEGENDA:

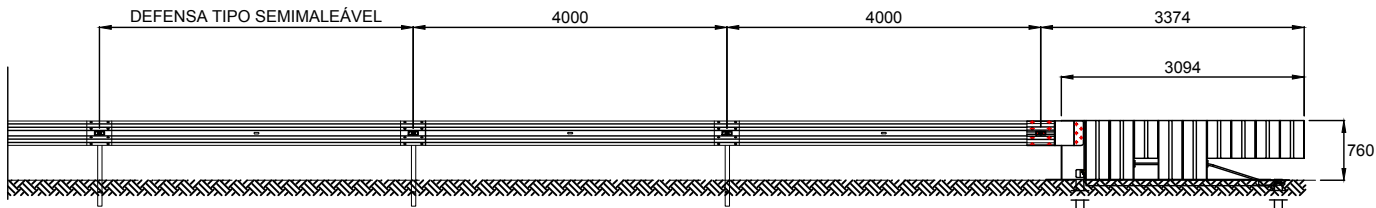
NOTA:
DIMENSÕES EM mm.
ESPECIFICAÇÕES: NBR 6971/2012
NBR 15486/2016



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - DEFENSA METÁLICA SIMPLES	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_POC 16 R06

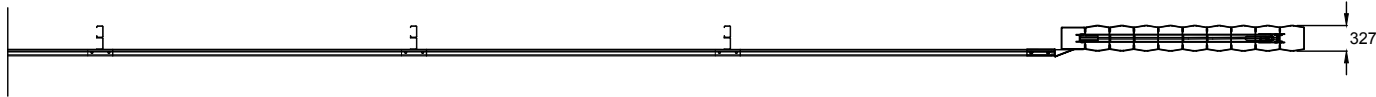
TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA

TAE TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA NÍVEL P2 PARA 60 E 80 km/h



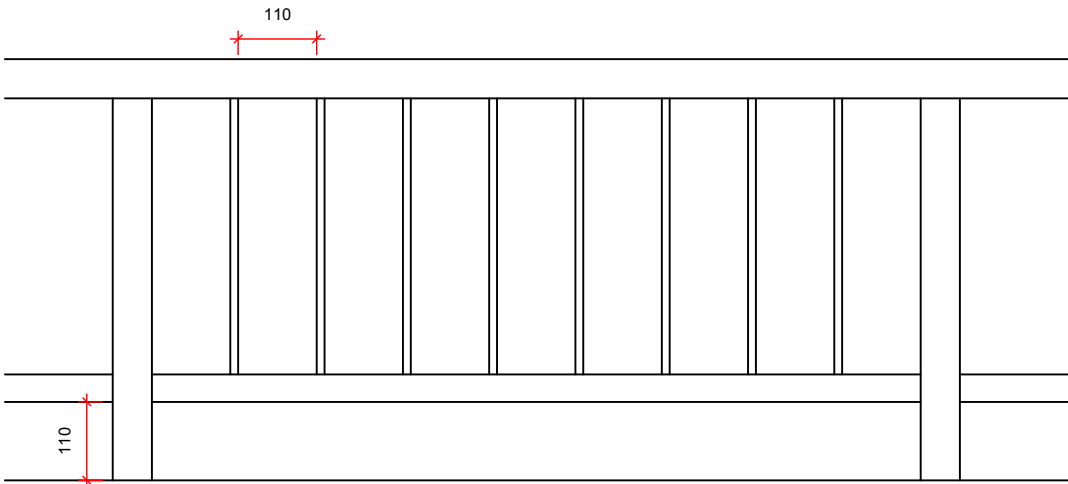
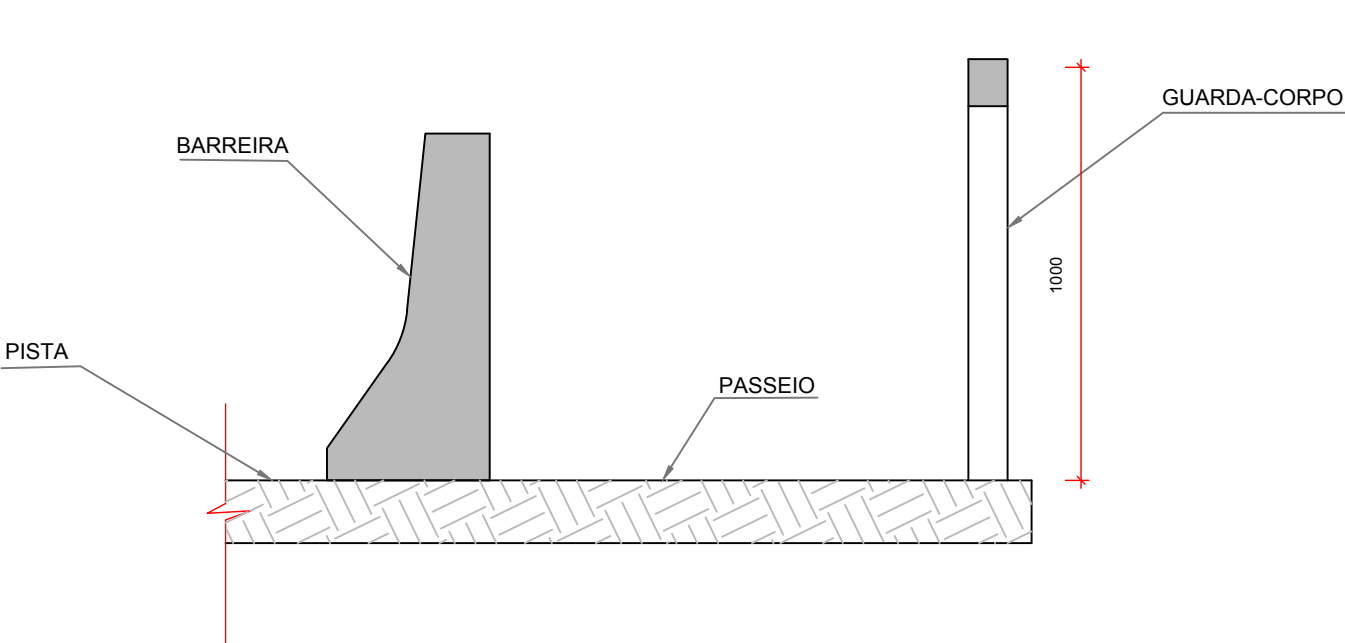
Obs: O terminal absorvedor de energia apresentado ao lado é compatível com implantação tanto aos dispositivos de contenção longitudinal por defensas metálicas quanto por barreiras de concreto.

PERFIL



PLANTA

TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA

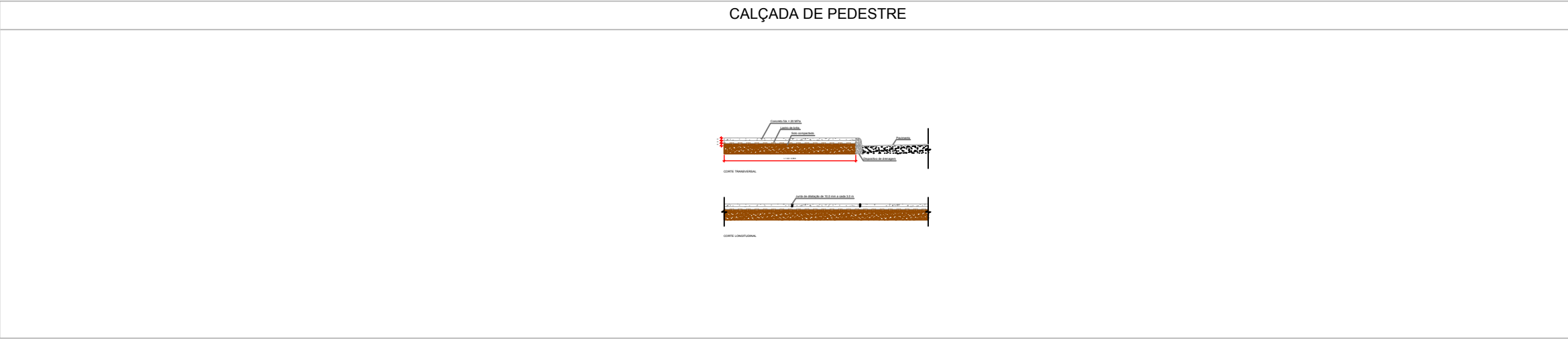
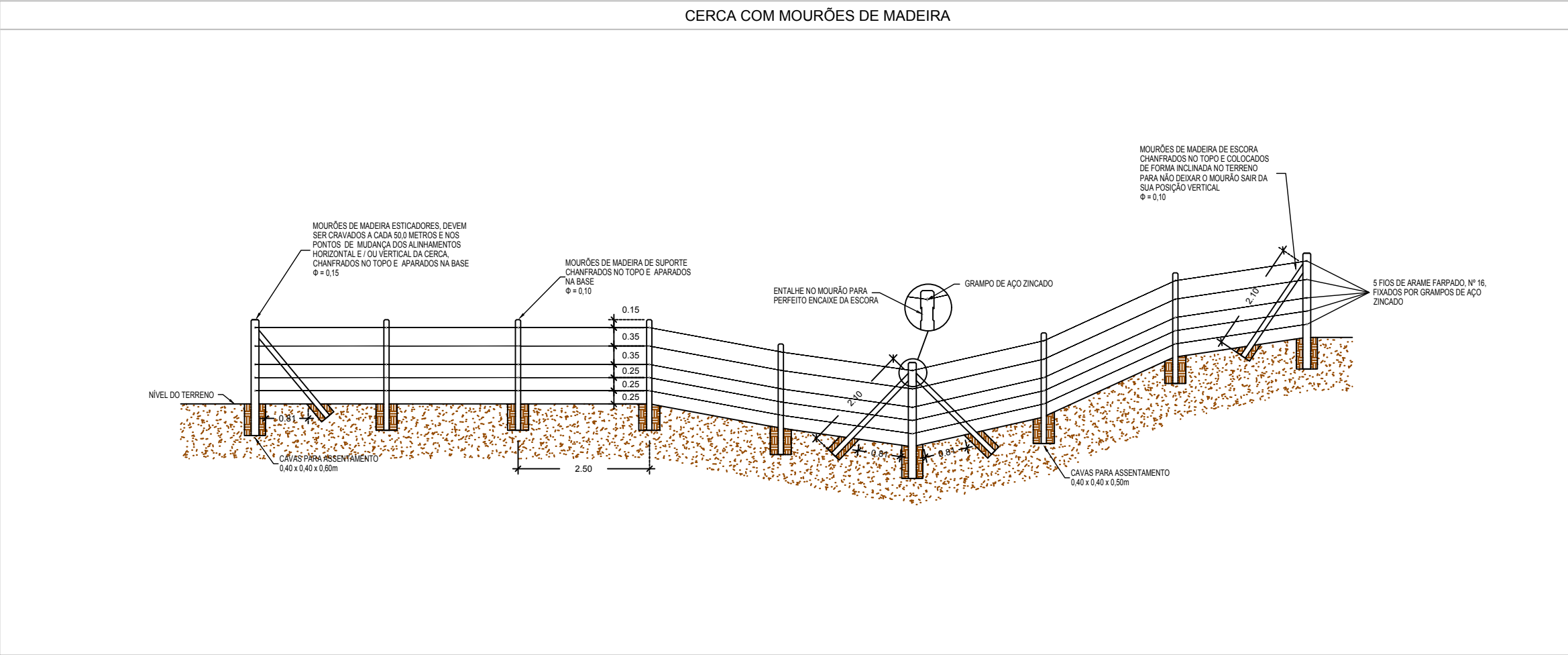


LEGENDA:

NOTA:
DIMENSÕES EM mm.
ESPECIFICAÇÕES: NBR 6971/2012
NBR 15486/2016
NBR 14718/2001
DNER 098/100 - 1996



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - DEFENSA METÁLICA SIMPLES	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_POC 17 R06



LEGENDA:

NOTA:
DIMENSÕES EM m.
ESPECIFICAÇÕES NORMA DNIT 099/2009 - ES.



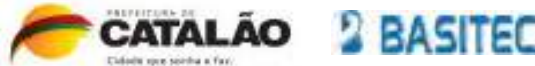
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - DEFENSA METÁLICA SIMPLES	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_POC 18 R06

NOTA DE SERVIÇO - OBRAS COMPLEMENTARES

CALÇADAS									
Estaca Inicial			Estaca Final			Pista	Bordo	Concreto (m)	Área (m²)
7	+	5,00	17	+	10,00	MARGINAL SUL	E	205,791	411,582
17	+	10,00	20	+	5,00	MARGINAL SUL	E	-	96,25
20	+	15,00	26	+	15,00	MARGINAL SUL	E	153,823	307,646
25	+	15,00	26	+	15,00	MARGINAL SUL	D	22,949	68,847
25	+	15,00	25	+	15,00	MARGINAL NORTE	E	9,371	28,113
31	+	15,00	32	+	15,00	MARGINAL NORTE	E	23,127	69,381
32	+	15,00	32	+	15,00	MARGINAL SUL	D	3,357	10,071
Total - Calçadas (m²):									991,89

REVESTIMENTO VEGETAL										
Estaca Inicial			Estaca Final			Pista		Bordo	Tipo	Área (m²)
9	+	10,00	26	+	0,00	GO-330		D	Grama	1138,02
9	+	15,00	26	+	0,00	GO-330		D	Hidrossemeadura	1151,65
11	+	16,00	26	+	0,00	GO-330		E	Grama	1906,26
11	+	17,00	26	+	0,00	GO-330		E	Hidrossemeadura	765,67
26	+	10,00	31	+	10,00	GO-330		D	Grama	437,49
26	+	10,00	31	+	10,00	GO-330		D	Hidrossemeadura	943,84
26	+	10,00	31	+	10,00	GO-330		E	Grama	611,20
26	+	10,00	31	+	10,00	GO-330		E	Hidrossemeadura	624,10
32	+	0,00	55	+	10,00	GO-330		D	Grama	1533,81
32	+	0,00	55	+	8,00	GO-330		D	Hidrossemeadura	1252,12
32	+	0,00	45	+	5,00	GO-330		E	Grama	988,74
32	+	0,00	44	+	0,00	GO-330		E	Hidrossemeadura	789,29
45	+	5,00	85	+	0,00	GO-330		E	Grama	764,25
45	+	5,00	85	+	0,00	GO-330		E	Hidrossemeadura	2434,76
51	+	5,00	107	+	18,00	GO-330		EIXO	Grama	7251,21
55	+	0,00	77	+	5,00	GO-330		D	Grama	419,93
55	+	0,00	77	+	5,00	GO-330		D	Hidrossemeadura	160,44
77	+	10,00	78	+	10,00	GO-330		D	Grama	98,90
79	+	0,00	143	+	15,00	GO-330		D	Grama	1256,27
79	+	0,00	143	+	5,00	GO-330		D	Hidrossemeadura	2479,81
87	+	0,00	174	+	0,00	GO-330		E	Grama	1734,49
87	+	0,00	174	+	0,00	GO-330		E	Hidrossemeadura	1569,32
108	+	0,00	108	+	15,00	GO-330		EIXO	Grama	138,31
109	+	0,00	166	+	18,00	GO-330		EIXO	Grama	11908,67
144	+	10,00	149	+	0,00	GO-330		D	Grama	1304,32
0	+	0,00	5	+	0,00	ARCO ENTRADA		D	Grama	104,24
1	+	5,00	5	+	0,00	ARCO ENTRADA		D	Hidrossemeadura	233,94
2	+	0,00	3	+	18,00	ARCO ENTRADA		E	Hidrossemeadura	102,66
0	+	0,00	3	+	12,00	ARCO SAÍDA		E	Grama	67,56
0	+	0,00	3	+	12,00	ARCO SAÍDA		E	Hidrossemeadura	161,49
1	+	0,00	2	+	10,00	ARCO SAÍDA		D	Hidrossemeadura	84,25
149	+	15,00	174	+	0,00	GO-330		D	Grama	483,64
156	+	0,00	147	+	0,00	GO-330		D	Hidrossemeadura	994,03
167	+	0,00	172	+	10,00	GO-330		EIXO	Grama	1640,29
Total - Grama (m²):										33787,59
Total - Hidrossemeadura (m²):										13747,36

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO											
Estaca Inicial			Estaca Final			Pista	Início	Término	Bordo	Tipo	Extensão (m)
11	+	18,00	51	+	19,00	GO-330	3,00	20,00	EIXO	Barreira Dupla	798,00
16	+	5,00	25	+	15,00	MARGINAL NORTE	16,00	-	E	Defensa Simples	175,00
19	+	5,00	25	+	15,00	MARGINAL SUL	-	16,00	D	Defensa Simples	113,00
24	+	10,00	26	+	10,00	GO-330	3,00	-	D	Barreira Simples	37,00
25	+	12,00	-	+	-	MARGINAL NORTE	-	-	E	Guarda-Corpo	9,00
25	+	12,00	26	+	12,00	MARGINAL SUL	-	-	D	Guarda-Corpo	23,00
25	+	15,00	-	+	-	MARGINAL NORTE	-	-	E	Barreira Simples	9,00
25	+	15,00	26	+	15,00	MARGINAL SUL	-	-	D	Barreira Simples	22,00
26	+	0,00	28	+	10,00	GO-330	3,00	-	E	Barreira Simples	46,00
27	+	5,00	31	+	5,00	MARGINAL NORTE	-	-	E	Barreira Simples	103,00
27	+	5,00	32	+	5,00	MARGINAL SUL	-	-	D	Barreira Simples	102,00
30	+	0,00	32	+	5,00	GO-330	3,00	-	D	Barreira Simples	40,00
31	+	10,00	33	+	15,00	GO-330	3,00	-	E	Barreira Simples	41,00
31	+	12,00	32	+	15,00	MARGINAL NORTE	-	-	E	Barreira Simples	23,00
31	+	15,00	32	+	18,00	MARGINAL NORTE	-	-	E	Guarda-Corpo	23,00
32	+	12,00	-	+	-	MARGINAL SUL	-	-	D	Barreira Simples	3,00
32	+	15,00	-	+	-	MARGINAL SUL	-	-	D	Guarda-Corpo	3,00
32	+	15,00	44	+	15,00	MARGINAL NORTE	-	16,00	E	Defensa Simples	225,00
32	+	15,00	41	+	15,00	MARGINAL SUL	-	16,00	D	Defensa Simples	165,00
49	+	10,00	77	+	5,00	GO-330	3,00	16,00	E	Defensa Simples	538,00
52	+	10,00	53	+	15,00	GO-330	-	3,00	E INTERNO	Defensa Simples	28,00
52	+	10,00	53	+	0,00	GO-330	-	16,00	D INTERNO	Defensa Simples	12,00
91	+	10,00	126	+	10,00	GO-330	3,00	16,00	D	Defensa Simples	678,00
119	+	10,00	124	+	3,00	GO-330	3,00	16,00	E	Defensa Simples	74,00
1	+	10,00	5	+	0,00	ARCO ENTRADA	3,00	3,00	D	Defensa Simples	64,00
2	+	0,00	4	+	0,00	ARCO ENTRADA	3,00	3,00	E	Defensa Simples	36,00
0	+	0,00	3	+	12,00	ARCO SAÍDA	3,00	16,00	E	Defensa Simples	61,00
0	+	10,00	2	+	10,00	ARCO SAÍDA	3,00	16,00	D	Defensa Simples	28,00
158	+	10,00	168	+	8,00	GO-330	3,00	16,00	D	Defensa Simples	179,00
Total - Defesa Simples (m):											2376,00
Total - Barreira Simples (m):											366,00
Total - Trecho Inicial/Final da Barreira Simples (m):											60,00
Total - Barreira Dupla (m):											792,00
Total - Trecho Inicial/Final da Barreira Dupla (m):											6,00
Total - Guarda-Corpo (m²):											58,00
INÍCIO / TÉRMINO											
Total -Terminal Absorvedor (un):											16,00
Total - Terminal Abatido Ancorado (un):											11,00
Total - Transição Tripla Onda (un):											2,00

				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA			
				RODOVIA: GO-330	TRECHO: POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL / AVENIDA JUSCELINO K DE OLIVEIRA		
				CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES			
				TÍTULO: NOTAS DE SERVIÇO		ESCALA: S/ ESCALA	PR 242 POC 019 R06
nº	Descrição	Data					
CONTROLE DE REVISÕES							

NOTA DE SERVIÇO - OBRAS COMPLEMENTARES

DISPOSITIVOS DE FECHAMENTO									
Estaca Inicial			Estaca Final			Pista	Bordo	Tipo	Extensão (m)
52	+	5,00	84	+	10,00	GO-330	E	Cerca	644,00
91	+	0,00	103	+	5,00	GO-330	E	Cerca	240,00
145	+	0,00	174	+	0,00	GO-330	E	Cerca	467,00
Total - Cerca (m):									1351,00

RELOCAÇÃO DE POSTES						
Estaca Inicial			Pista	Bordo	Dist. (m)	Quantidade
15 + 15,00			GO-330	E	4,973	1,00
18 + 0,00			GO-330	E	7,291	1,00
55 + 5,00			MARGINAL NORTE	EIXO	3,797	1,00
100 + 18,00			GO-330	D	3,457	1,00
104 + 2,00			GO-330	D	1,112	1,00
108 + 0,00			GO-330	D	0,078	1,00
105 + 4,00			GO-330	D	0,292	1,00
Total - Relocação de Postes (un):						7,00

REMOÇÃO DE DISPOSITIVOS DE FECHAMENTO										
Estaca Inicial			Estaca Final			Pista		Bordo	Tipo	Extensão (m)
54	+	0,00	83	+	5,00	GO-330		E	Cerca	582,00
86	+	10,00	87	+	0,00	GO-330		E	Muro	21,00
90	+	0,00	99	+	10,00	GO-330		E	Cerca	198,00
100	+	10,00	103	+	0,00	GO-330		E	Cerca	73,00
145	+	3,00	149	+	2,00	GO-330		E	Cerca	95,00
156	+	0,00	-	+	-	GO-330		E	Muro	25,00
158	+	10,00	-	+	-	GO-330		E	Muro	20,00
158	+	10,00	173	+	10,00	GO-330		E	Cerca	310,00
168	+	0,00	171	+	5,00	GO-330		D	Cerca	74,00
Total - Remoção de Cercas (m):										1332,00
Total - Remoção de Muros (m):										66,00

REMOÇÃO DE CALÇADAS									
Estaca Inicial			Estaca Final			Pista	Bordo	Tipo	Área (m²)
9	+	0,00	20	+	0,00	MARGINAL SUL	E	Concreto Simples	590,00
20	+	15,00	26	+	15,00	MARGINAL SUL	E	Concreto Simples	279,00
28	+	5,00	-	+	-	MARGINAL SUL	D	Concreto Simples	56,00
Total - Remoção de Calçadas (m):									925,00

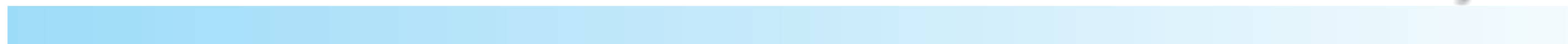
REMOÇÃO DE PASSARELA					
Estaca Inicial			Pista	Bordo	Quant.
9 + 0,00			MARGINAL NORTE	E	24,73
20 + 15,00			MARGINAL NORTE	E	53,50
28 + 5,00			MARGINAL NORTE	E	52,72

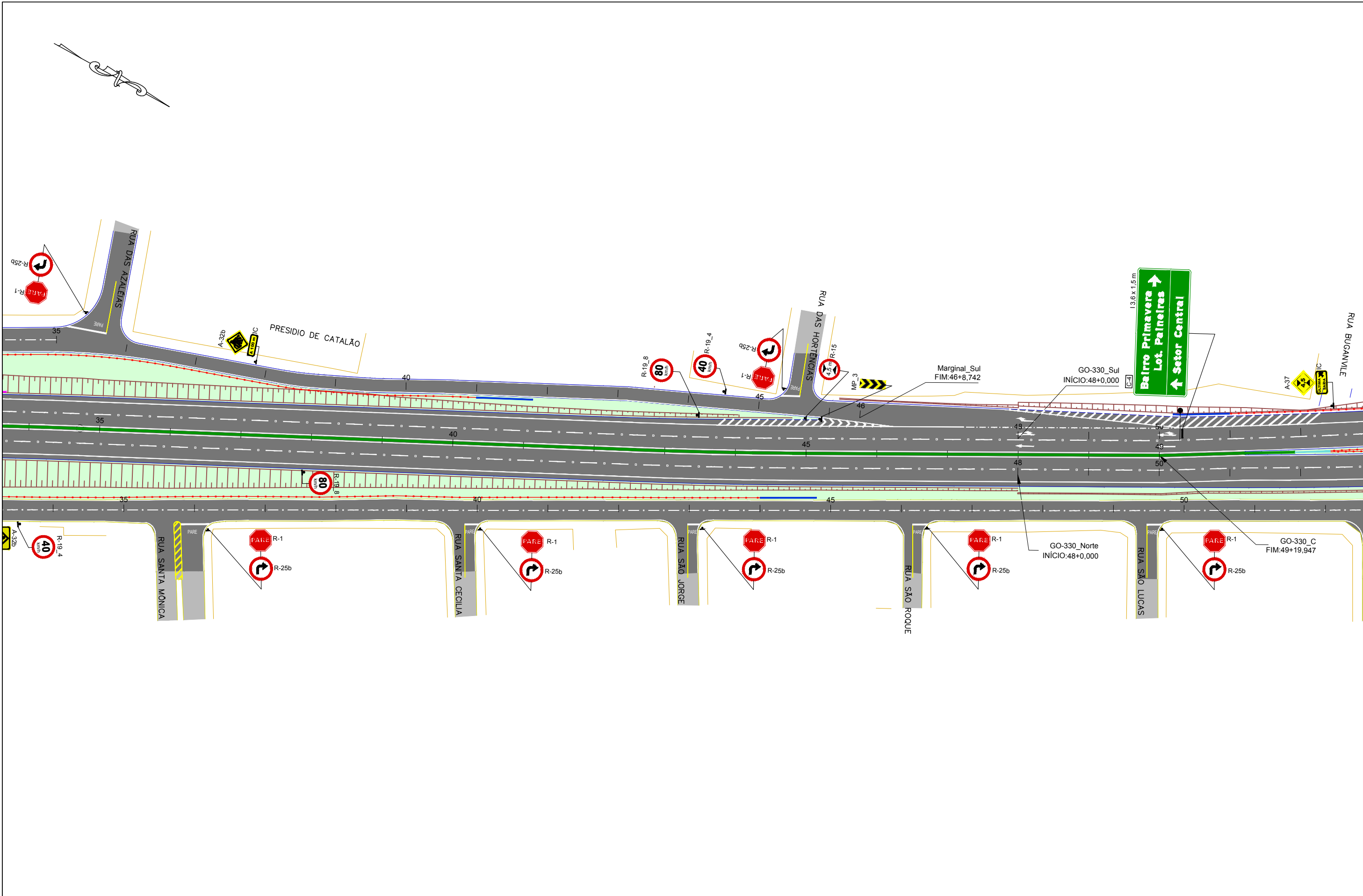
QUADRO RESUMO		
PROJETADO		
Calçada em concreto desempenado	m²	991,89
Lastro de brita	m³	49,59
Revestimento vegetal - Grama em placas	m²	33787,59
Revestimento vegetal - Hidrossemeadura	m²	13747,36
Defensa metálica simples	m	2376,00
Ancoragem de defesa metálica simples - 16,0 m	m	176,00
Barreira simples	m	366,00
Trecho inicial/final barreira simples - 3,0 m	m	60,00
Barreira dupla	m	792,00
Trecho inicial/final barreira dupla - 3,0 m	m	6,00
Transição tripla onda	un	2,00
Terminal absorvedor - 3,0 m	un	16,00
Guarda-corpo	m²	58,00
Cerca	m	1351,00
RELOCAÇÃO		
Postes	un	7,00
REMOÇÃO		
Calçada em concreto desempenado	m²	925,00
Cerca	m	1332,00
Muro	m	66,00
Acesso passarela (Concreto Simples)	m³	24,73
Corrimão passarela	m	53,50
Passarela (Concreto Armado)	m³	52,72

			 PREFEITURA DE CATALÃO <i>Cidade que sonha e faz.</i> 	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA		
				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
				RODOVIA: GO-330	TRECHO: POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL / AVENIDA JUSCELINO K DE OLIVEIRA	
				CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
				TÍTULO: NOTAS DE SERVIÇO	ESCALA: S/ ESCALA	PR 242 POC 020 R06
nº	Descrição	Data				
CONTROLE DE REVISÕES						



8 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO





LEGENDA:

LFO-1: Linha Simples Contínua	LCA: Linha de Canalização	OAE - Ponte	Pista Projetada	Barreira Simples de Concreto
LFO-3: Linha Dupla Contínua	LCA: Linha de Canalização	Hatch Passeio	Pista Existente	Barreira Dupla de Concreto
LMS-1: Linha Simples Contínua	LRE: Linha de Retenção	Faixa de Pedestres (FTP)	Suporte Simples	Defensa Projetada
LMS-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Zebrado (ZPA)	Suporte Duplo	Ancoragem Abatida
LBO: Linha de Bordo	Hatch Pista Existente	Talude	Semipórtico	Terminal Absorvedor
LCO: Linha de Continuidade	Canteiro			Transição
				Guarda Corpo

VDM:
Velocidade Diretriz
Vias Marginais: 40km/h
Velocidade Diretriz
GO-330: 60km/h - 80km/h

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

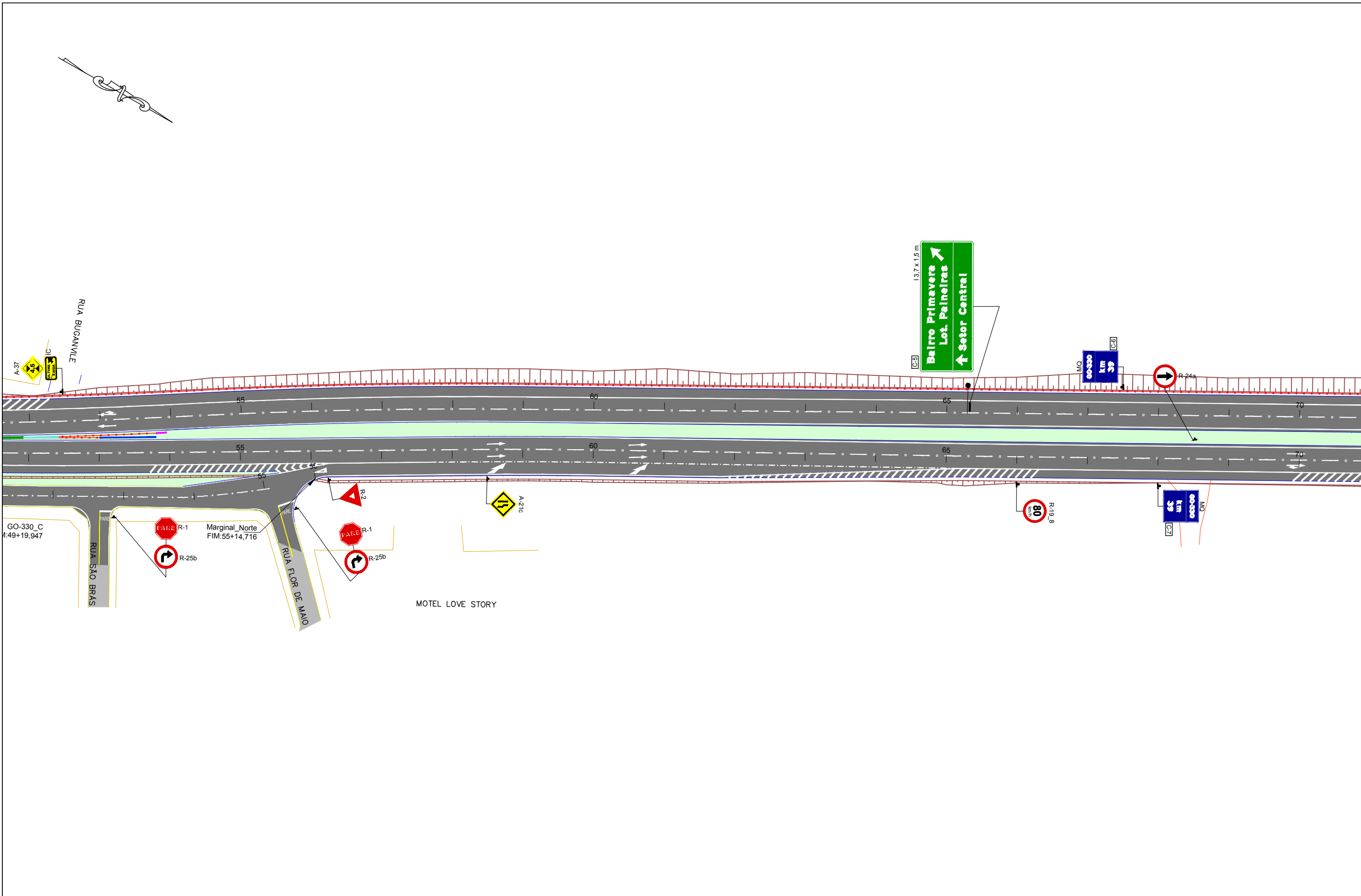
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PSIN 03 R06
-----------------------------	----------------	--------------------

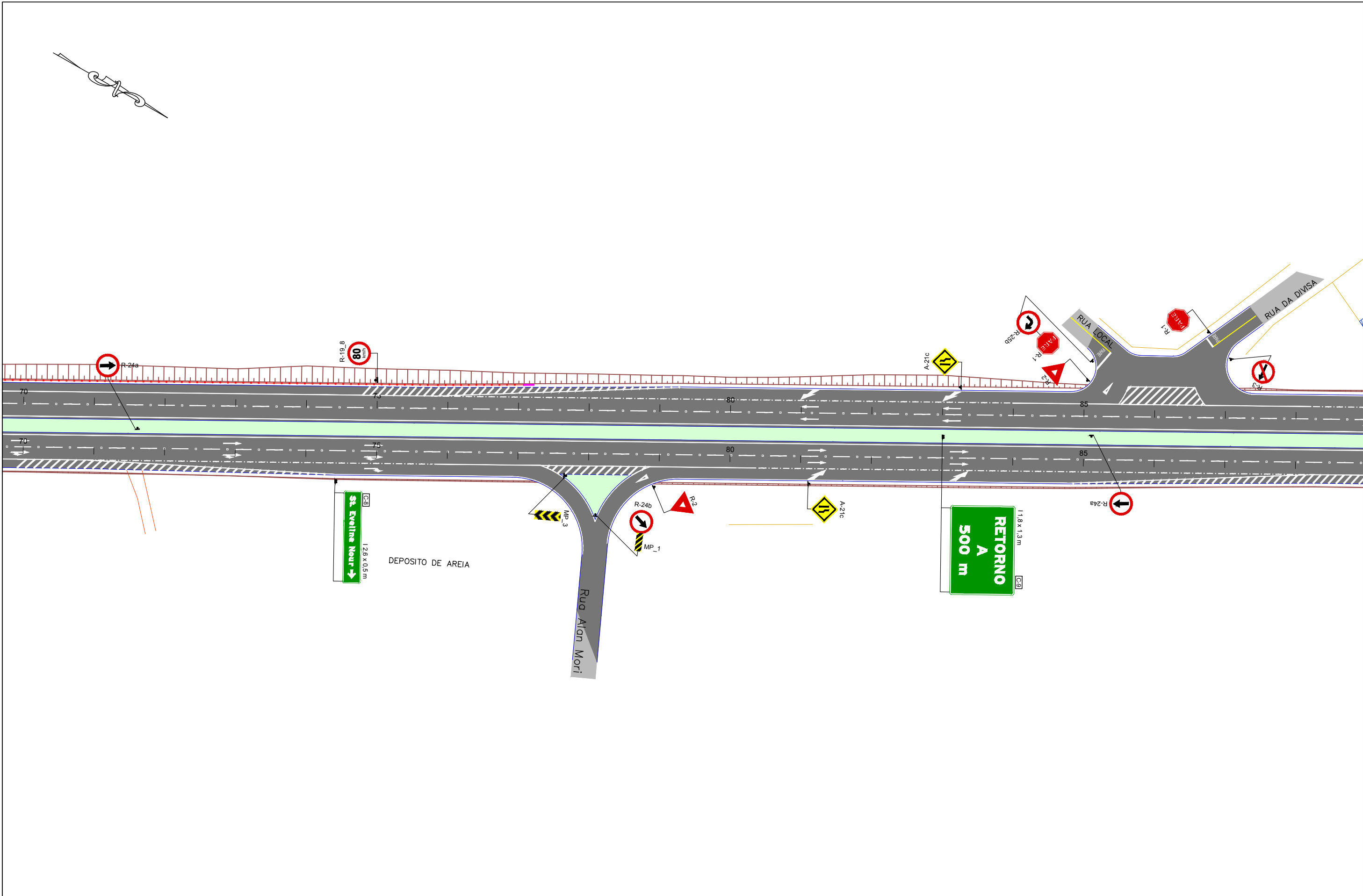


LEGENDA:									
	LFO-1: Linha Simples Contínua		LCA: Linha de Canalização		OAE - Ponte		Pista Projetada		Barreira Simples de Concreto
	LFO-3: Linha Dupla Contínua		LCA: Linha de Canalização		Hatch Passeio		Pista Existente		Barreira Dupla de Concreto
	LMS-1: Linha Simples Contínua		LRE: Linha de Retenção		Faixa de Pedestres (FTP)		Suporte Simples		Defensa Projetada
	LMS-2: Linha Simples Seccionada		Hatch Pista Projetada		Suporte Duplo		Suporte Duplo		Ancoragem Abatida
	LBO: Linha de Bordo		Hatch Pista Existente		Semipórtico		Semipórtico		Terminal Absorvedor
	LCO: Linha de Continuidade		Canteiro		Zebrado (ZPA)		Zebra		Transição
					Talude				Guarda Corpo

VDM:
Velocidade Diretriz
Vias Marginais: 40km/h
Velocidade Diretriz
GO-330: 60km/h - 80km/h



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PSIN 04 R06

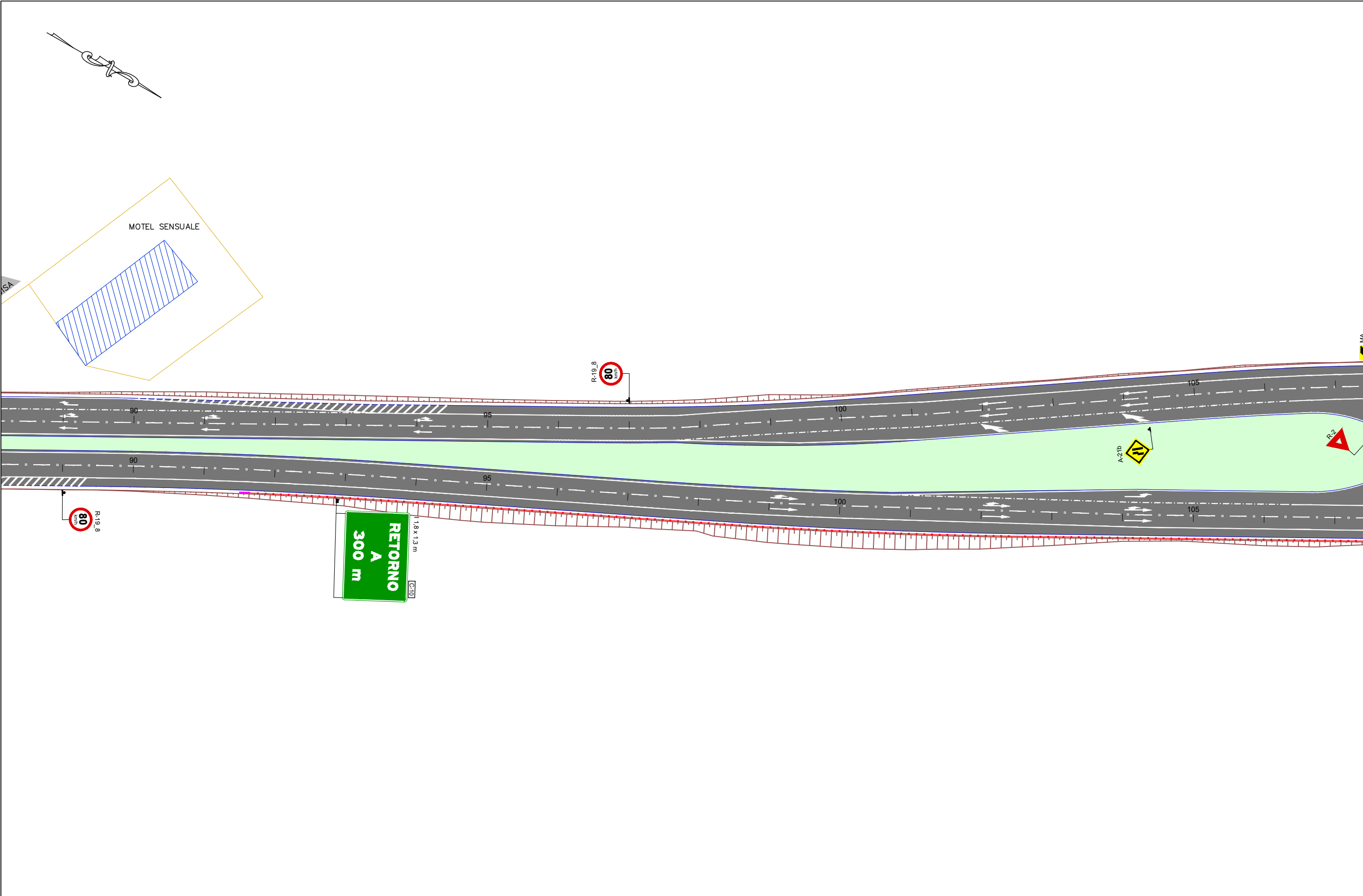


LEGENDA:				PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA					
RODOVIA: GO-330					
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL					
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO					
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA				ESCALA: 1:1000	PR-242_PSIN 05 R06

LFO-1: Linha Simples Contínua	LCA: Linha de Canalização	OAE - Ponte	Pista Projetada	Barreira Simples de Concreto
LFO-3: Linha Dupla Contínua	LCA: Linha de Canalização	Hatch Passeio	Pista Existente	Barreira Dupla de Concreto
LMS-1: Linha Simples Contínua	LRE: Linha de Retenção	Faixa de Pedestres (FTP)	Suporte Simples	Defensa Projetada
LMS-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Zebrado (ZPA)	Suporte Duplo	Ancoragem Abatida
LBO: Linha de Bordo	Hatch Pista Existente	Talude	Semipórtico	Terminal Absorvedor
LCO: Linha de Continuidade	Canteiro			Transição
				Guarda Corpo

VDM:
Velocidade Diretriz
Vias Marginais: 40km/h
Velocidade Diretriz
GO-330: 60km/h - 80km/h



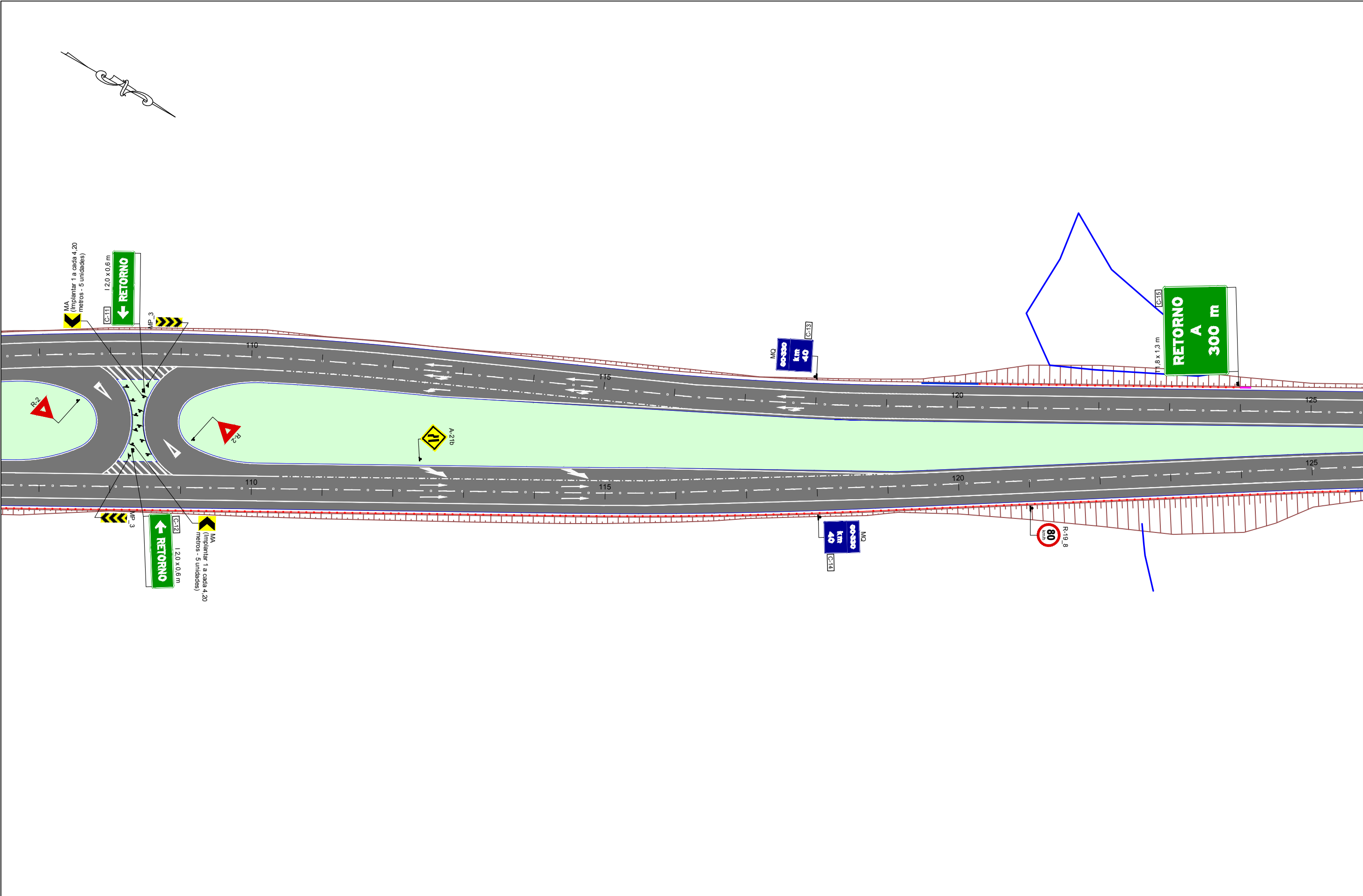


LEGENDA:									
	LFO-1: Linha Simples Contínua		LCA: Linha de Canalização		OAE - Ponte		Pista Projetada		Barreira Simples de Concreto
	LFO-3: Linha Dupla Contínua		LCA: Linha de Canalização		Hatch Passeio		Pista Existente		Barreira Dupla de Concreto
	LMS-1: Linha Simples Contínua		LRE: Linha de Retenção		Faixa de Pedestres (FTP)		Suporte Simples		Defensa Projetada
	LMS-2: Linha Simples Seccionada		Hatch Pista Projetada		Zebrado (ZPA)		Suporte Duplo		Ancoragem Abatida
	LBO: Linha de Bordo		Hatch Pista Existente		Terminal Absorvedor		Semipórtico		Transição
	LCO: Linha de Continuidade		Canteiro		Talude				Guarda Corpo

VDM:
Velocidade Diretriz
Vias Marginais: 40km/h
Velocidade Diretriz
GO-330: 60km/h - 80km/h



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000	PR-242_PSIN 06 R06

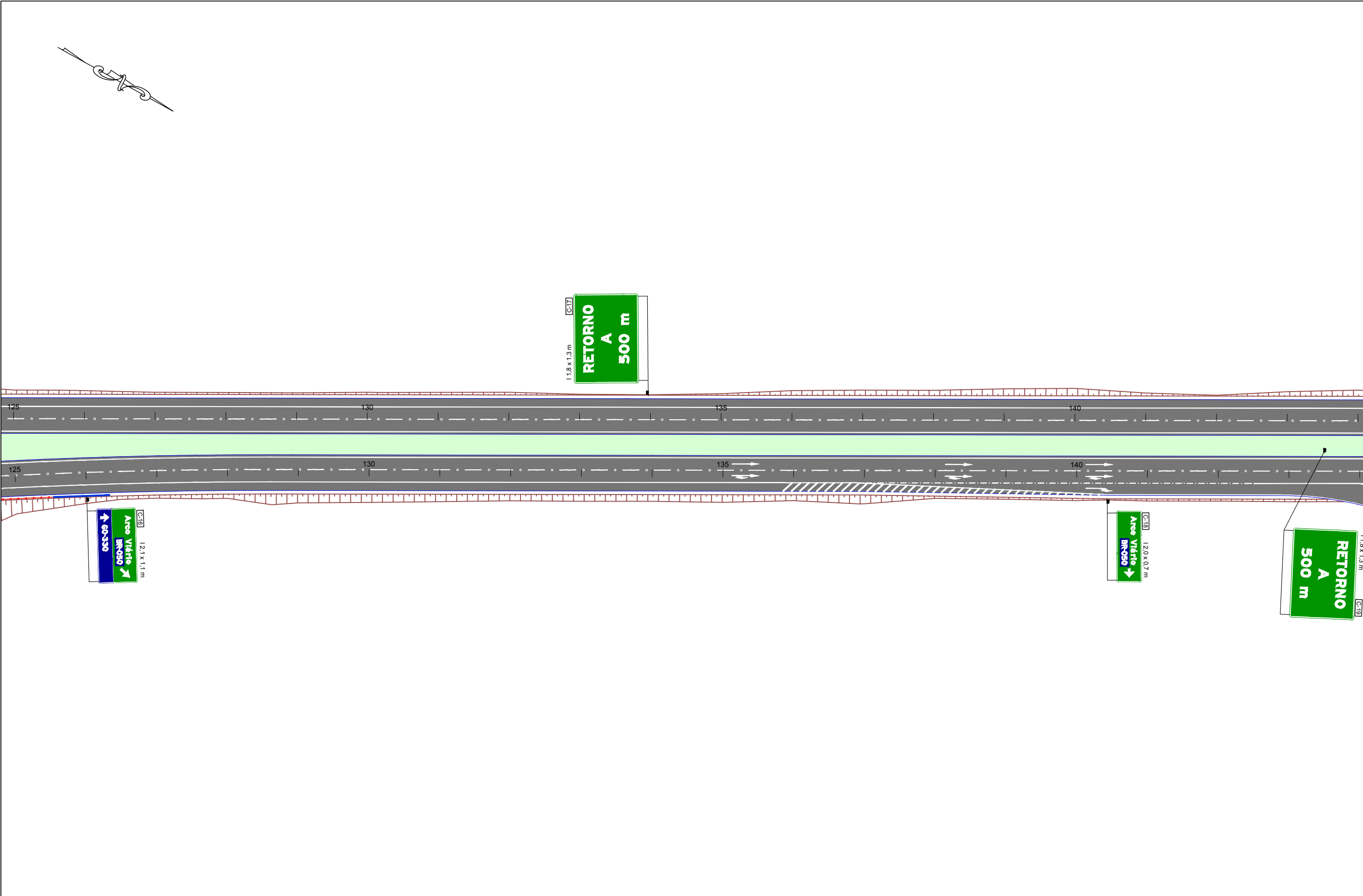


LEGENDA:				PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA				RODOVIA: GO-330	
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL				CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA				ESCALA: 1:1000	PR-242_PSIN 07 R06

LFO-1: Linha Simples Contínua	LCA: Linha de Canalização	OAE - Ponte	Pista Projetada	Barreira Simples de Concreto
LFO-3: Linha Dupla Contínua	LCA: Linha de Canalização	Hatch Passeio	Pista Existente	Barreira Dupla de Concreto
LMS-1: Linha Simples Contínua	LRE: Linha de Retenção	Faixa de Pedestres (FTP)	Suporte Simples	Defensa Projetada
LMS-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Zebrado (ZPA)	Suporte Duplo	Ancoragem Abatida
LBO: Linha de Bordo	Hatch Pista Existente	Talude	Semipórtico	Terminal Absorvedor
LCO: Linha de Continuidade	Canteiro			Transição
				Guarda Corpo

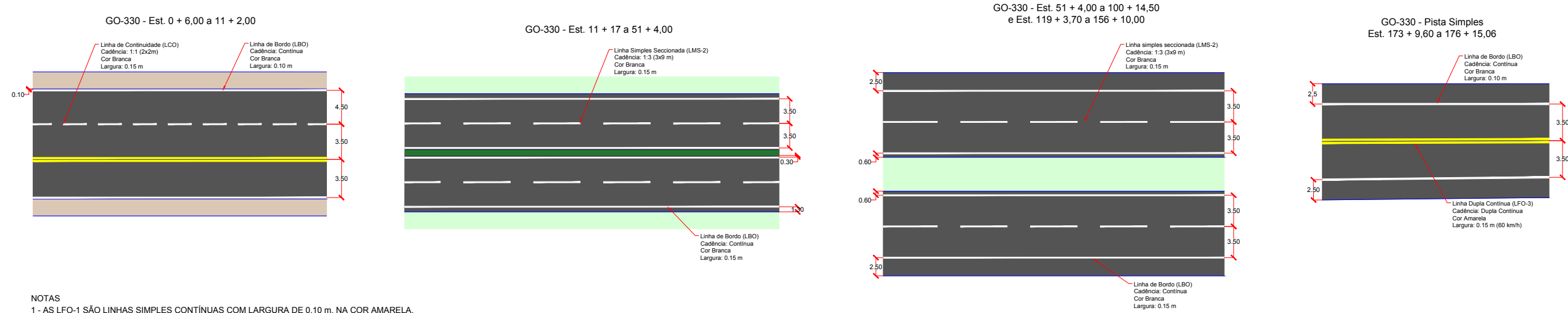
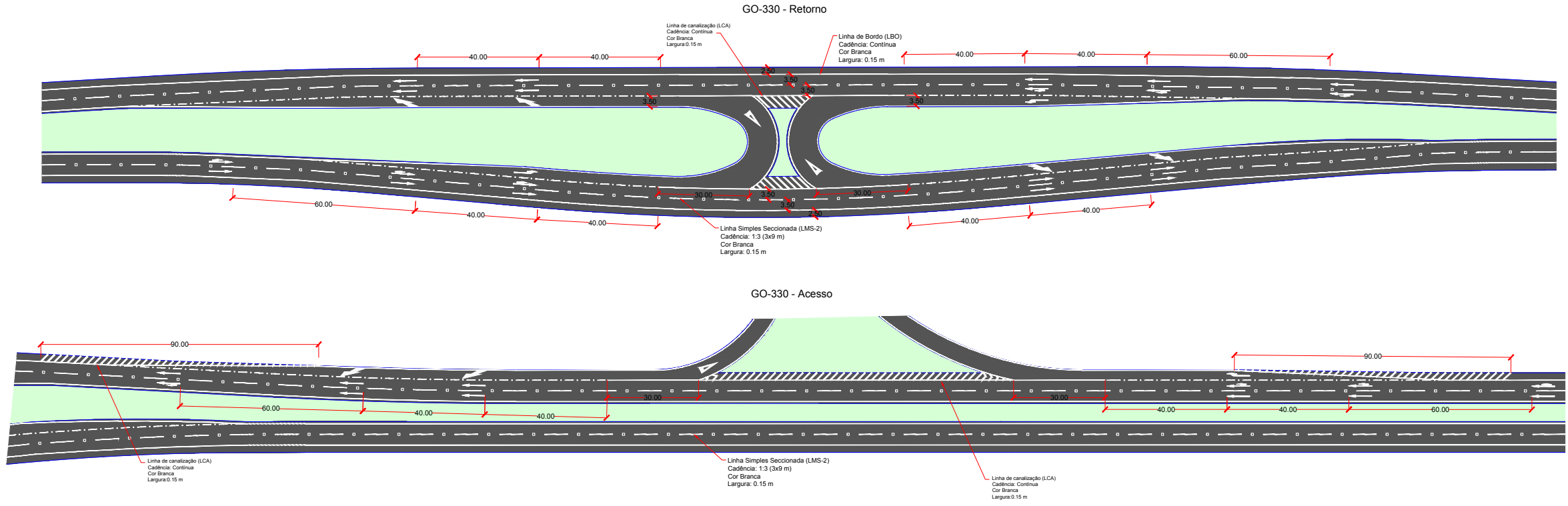
VDM:
Velocidade Diretriz
Vias Marginais: 40km/h
Velocidade Diretriz
GO-330: 60km/h - 80km/h



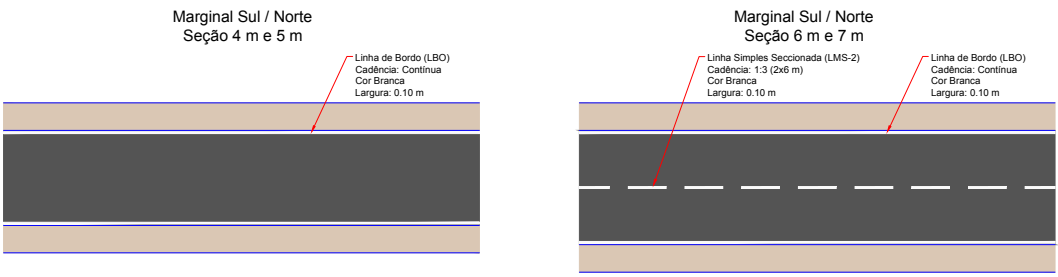


LEGENDA: LFO-1: Linha Simples Contínua LFO-3: Linha Dupla Contínua LMS-1: Linha Simples Contínua LMS-2: Linha Simples Seccionada LBO: Linha de Bordo LCO: Linha de Continuidade LCA: Linha de Canalização LCA: Linha de Canalização LRE: Linha de Retenção Hatch Pista Projetada Hatch Pista Existente Canteiro OAE - Ponte Hatch Passeio Faixa de Pedestres (FTP) Zebrado (ZPA) Talude Pista Projetada Pista Existente Suporte Simples Suporte Duplo Semipórtico Barreira Simples de Concreto Barreira Dupla de Concreto Defensa Projetada Ancoragem Abatida Terminal Absorvedor Transição Guarda Corpo VDM: Velocidade Diretriz Vias Marginais: 40km/h Velocidade Diretriz GO-330: 60km/h - 80km/h				CATALÃO Cidade que pensa e faz. BASITEC			PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA RODOVIA: GO-330 TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA ESCALA: 1:1000 PR-242_PSIN 08 R06		
---	--	--	--	--	--	--	---	--	--

DETALHES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

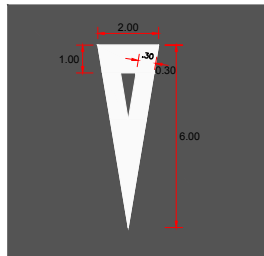


- NOTAS
- 1 - AS LFO-1 SÃO LINHAS SIMPLES CONTÍNUAS COM LARGURA DE 0,10 m, NA COR AMARELA.
 - 2 - AS LFO-3 SÃO LINHAS DUPLAS CONTÍNUAS COM LARGURA DE 0,10 m E DISTÂNCIA ENTRE SI TAMBÉM DE 0,10 m NO TRECHO COM V = 40 km/h, NO TRECHO COM V = 60 km/h E V = 80 km/h DEVERÃO TER LARGURA DE 0,15 m E DISTÂNCIA ENTRE SI DE 0,10 m , NA COR AMARELA.
 - 3 - A LMS-1 DEVERÁ SER APLICADA NAS APROXIMAÇÕES DE INTERSEÇÕES, COM COMPRIMENTO DE 15 m, E LOCAIS COM FAIXA ESPECÍFICA PARA MOVIMENTO DE CONVERSÃO OU RETORNO COM COMPRIMENTO DE 30 m, DANDO CONTINUIDADE À MARCA DE CANALIZAÇÃO UTILIZADA. NO TRECHO COM V = 40 km/h DEVERÁ TER LARGURA DE 0,10 m E NO TRECHO COM V = 80 km/h DEVERÁ TER LARGURA DE 0,15 m, NA COR BRANCA.
 - 4 - A LMS-2 DEVERÁ TER MEDIDAS DE TRAÇO E ESPAÇAMENTO (CADÊNCIA 1:3) COM 2,00 m PINTADOS PARA 6,00 m LIVRES E LARGURA DE 0,10 m, NO TRECHO COM V = 40 km/h, E (CADÊNCIA 1:3) 3,00 m PINTADOS PARA 9,00 LIVRES COM LARGURA DE 0,15 m, NO TRECHO COM V = 80 km/h, NA COR BRANCA.
 - 5 - AS LINHAS DE PINTURA DE BORDO SÃO CONTÍNUAS COM LARGURA DE 0,10 m (V = 40 km/h E V = 60 km/h) E 0,15 m (V = 80 km/h), NA COR BRANCA.
 - 6 - AS LINHAS DE CONTINUIDADE (LCO) DEVERÃO TER MEDIDAS DE TRAÇO E ESPAÇAMENTO (CADÊNCIA 1:1) COM 1,00 m PINTADO PARA 1,00 m LIVRE, COM LARGURA DE 0,10 m PARA V = 40 km/h, E MEDIDAS DE TRAÇO E ESPAÇAMENTO (CADÊNCIA 1:1) COM 2,00 m PINTADOS PARA 2,00 m LIVRES, COM LARGURA DE 0,15 m PARA V = 60 km/h E V = 80 km/h, NA COR BRANCA.
 - 7 - AS LINHAS DE CANALIZAÇÃO SERÃO APLICADAS SEMPRE QUE HOUVER ZEBRADOS, DELIMITANDO-OS, SERÃO CONTÍNUAS COM LARGURA DE 0,10 m (V = 40 km/h) E 0,15 m (V = 60 km/h E V = 80 km/h), NAS CORES BRANCA E AMARELA.
 - 8 - OS PADRÕES DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ESTÃO DE ACORDO COM O CONTRAN.



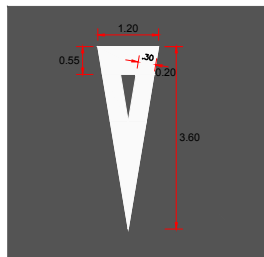
DETALHES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

DETALHE DO "DÊ A PREFERÊNCIA"



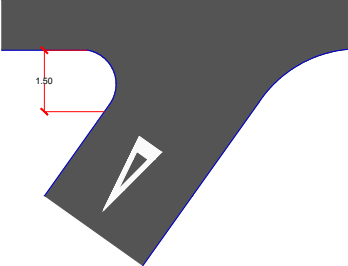
Medidas em metros.

DETALHE DO "DÊ A PREFERÊNCIA"

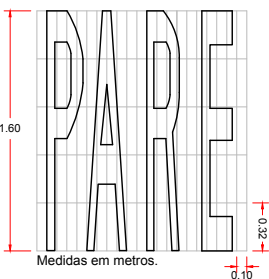


Medidas em metros.

DETALHE - MARCAÇÃO "DÊ A PREFERÊNCIA"

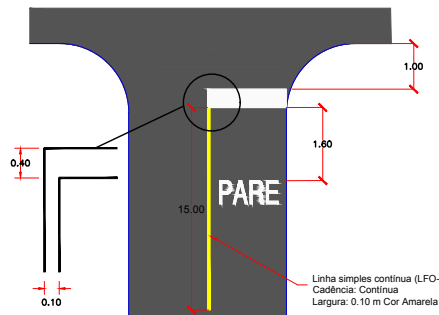
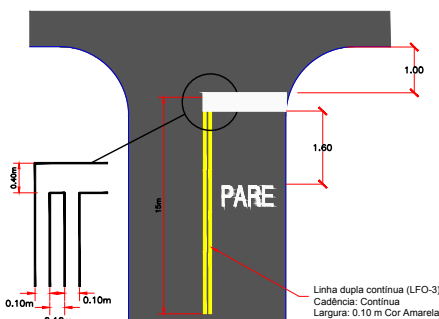


DETALHE LEGENDA DE SOLO - PARE

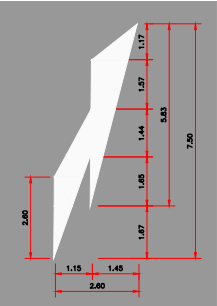


Medidas em metros.

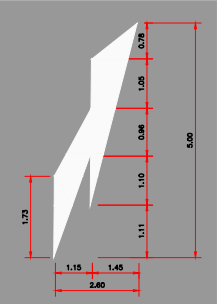
DETALHE - MARCAÇÃO PARADA



DETALHE SETA INDICATIVA DE MUDANÇA OBRIGATORIA DE FAIXA - MOF (7.50m - 5.00m)

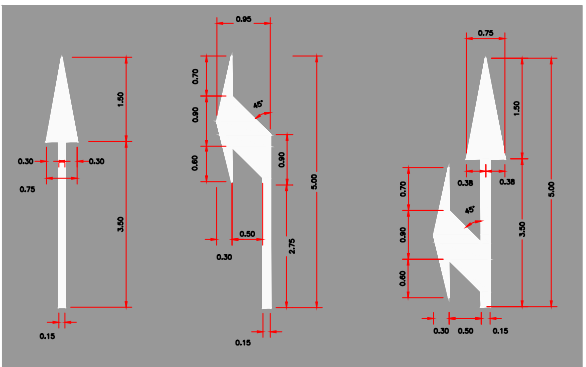


Medidas em metros.

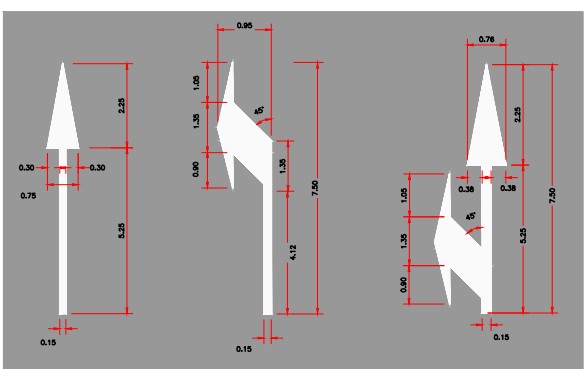


Medidas em metros.

DETALHE SETAS DIRECIONAIS (7.50m - 5.00m)

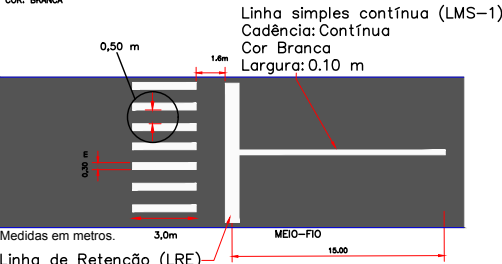


Medidas em metros.



Medidas em metros.

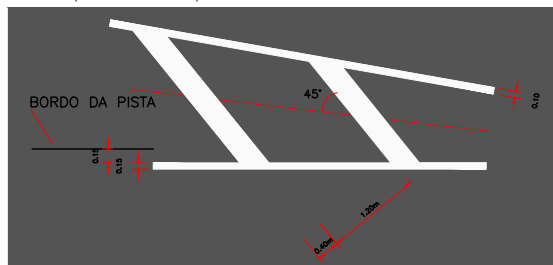
DETALHE DA TRAVESSIA DE PEDESTRES



Medidas em metros.

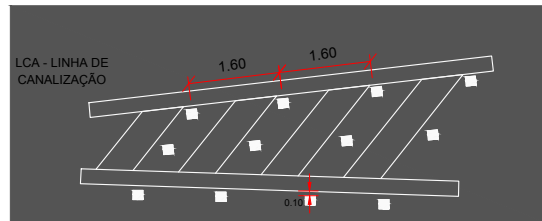
Linha de Retenção (LRE)
Cadência: Contínua
Cor Branca
Largura: 0.40 m

ÁREAS ZEBRADAS
BRANCA (FLUXOS DE MESMO SENTIDO)
AMARELA (FLUXOS OPOSTOS)



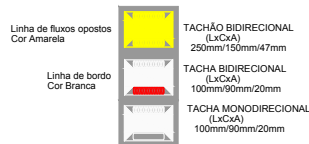
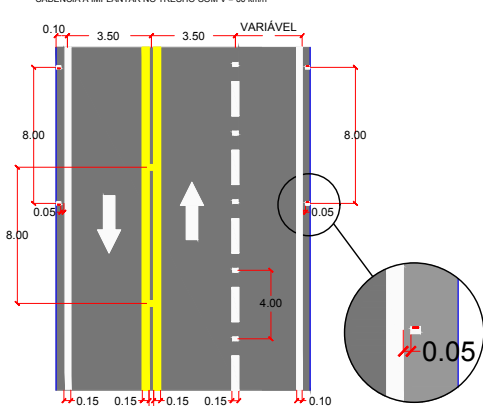
Medidas em metros.

POSICIONAMENTO DAS TACHAS NAS ÁREAS ZEBRADAS

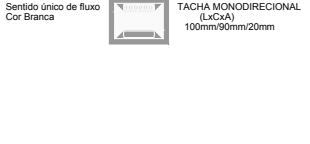
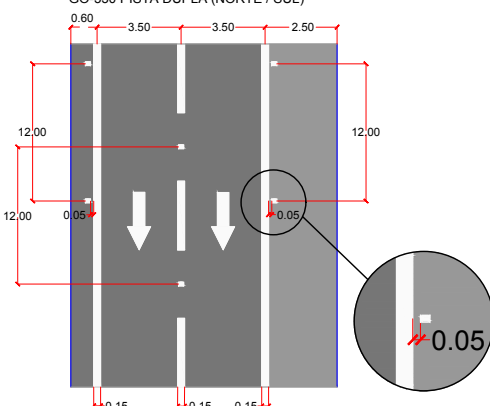


Medidas em metros.

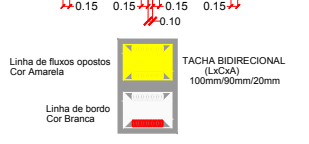
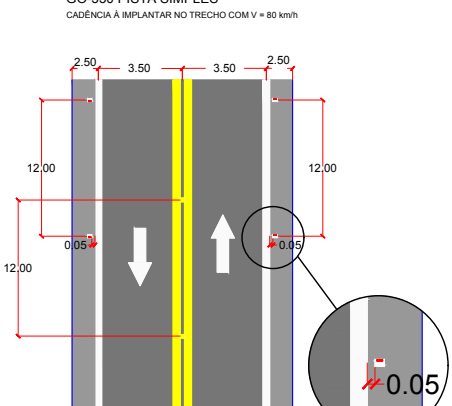
DETALHE - DISPOSITIVO AUXILIAR



DETALHE - DISPOSITIVO AUXILIAR



DETALHE - DISPOSITIVO AUXILIAR



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

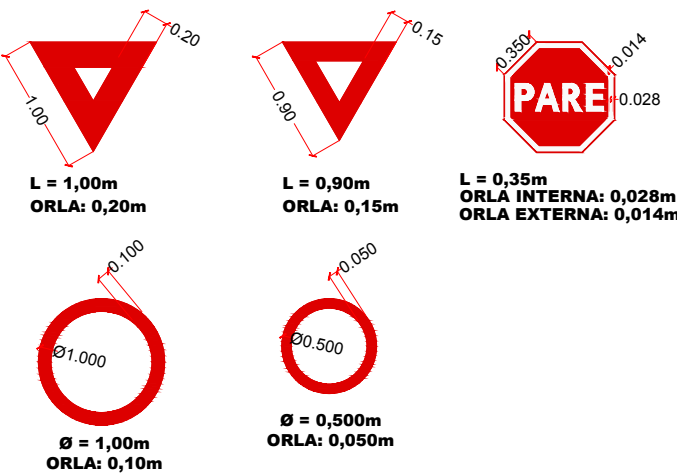
TÍTULO: DETALHAMENTO DA SINALIZAÇÃO

ESCALA: SEM ESCALA

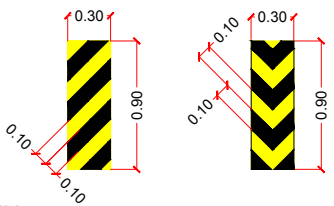
PR-242_PSIN 12 R06

DETALHES - SINALIZAÇÃO VERTICAL

- PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

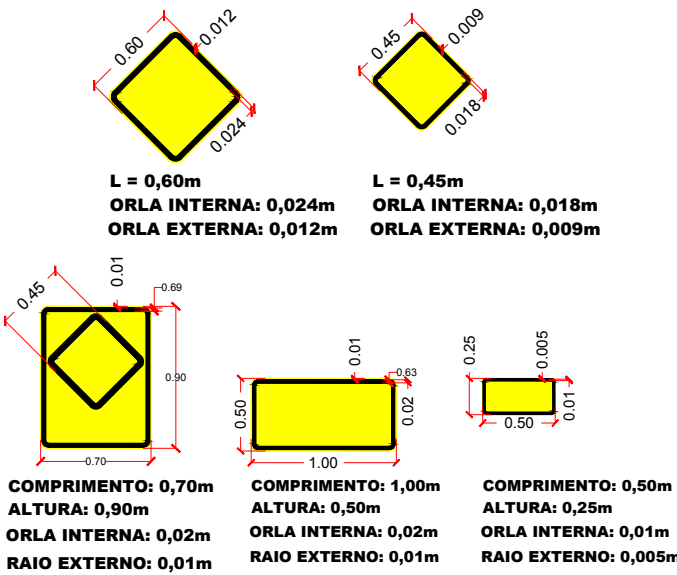


- MARCADORES DE PERIGO

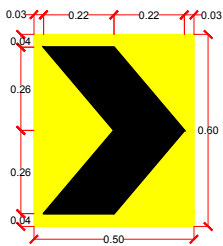


NOTAS:
1 - O MARCADOR DE PERIGO DEVE SER AFIXADO EM SUPORTE, DE FORMA QUE O LIMITE INFERIOR FIQUE NO MÍNIMO A 0,40m E NO MÁXIMO A 1,50m EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DA PISTA.
2 - O MARCADOR DE PERIGO DEVE SER COLOCADO IMEDIATAMENTE À FRENTE DOS OBSTÁCULOS, E A DISTÂNCIA DE NO MÍNIMO 0,30m E NO MÁXIMO DE 2,00m PARA VIA URBANA E NO MÁXIMO 5,00m PARA VIA RURAL, DO INÍCIO DE SUA, REFÚGIO GANTEIRO CENTRAL OU BIFURCAÇÃO, GARANTINDO-SE UM AFASTAMENTO LATERAL MÍNIMO DE 0,40m.

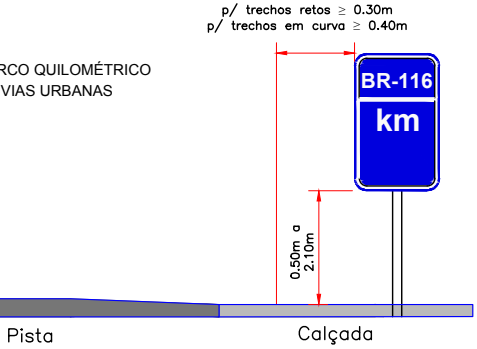
- PLACAS DE ADVERTÊNCIA



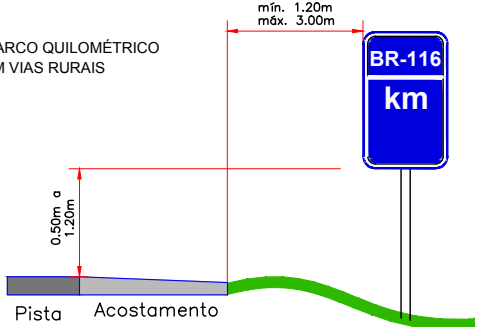
- MARCADOR DE ALINHAMENTO



- MARCO QUILOMÉTRICO
- EM VIAS URBANAS

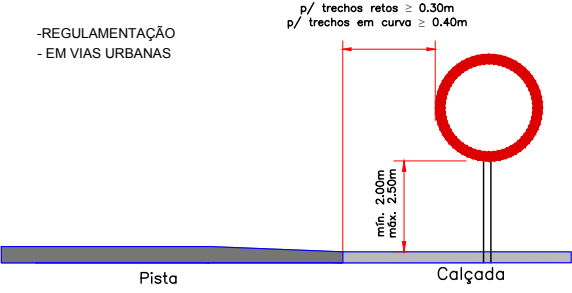


- MARCO QUILOMÉTRICO
- EM VIAS RURAIS

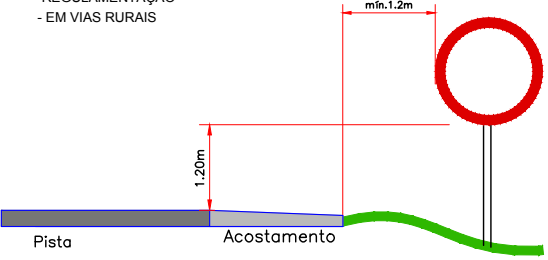


DETALHES SUPORTES

- REGULAMENTAÇÃO
- EM VIAS URBANAS

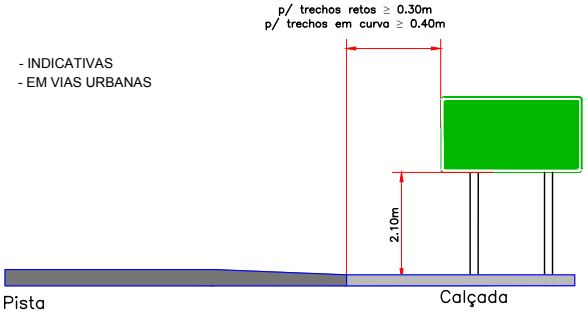


- REGULAMENTAÇÃO
- EM VIAS RURAIS

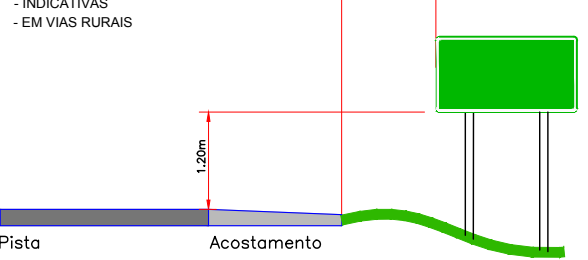


NOTAS:
1 - A IMPLANTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA SEGUE OS MESMOS PARÂMETROS DA SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO.

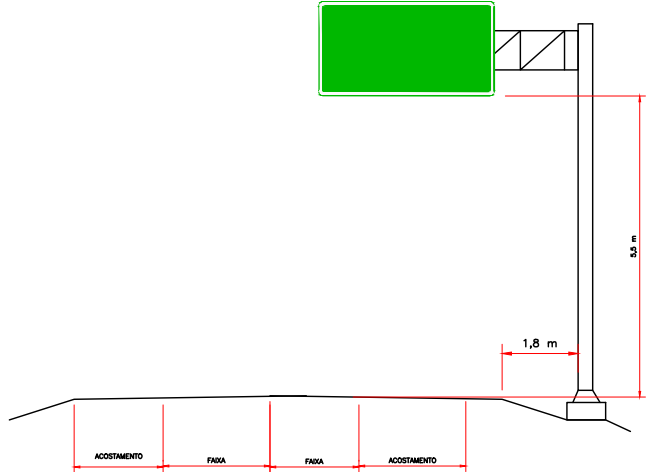
- INDICATIVAS
- EM VIAS URBANAS



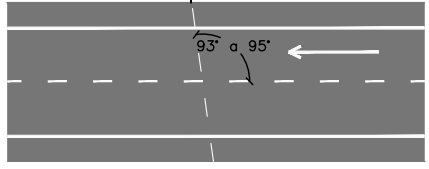
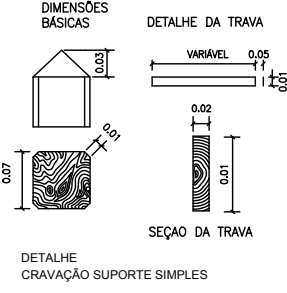
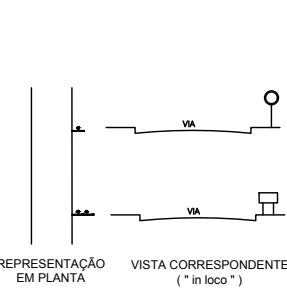
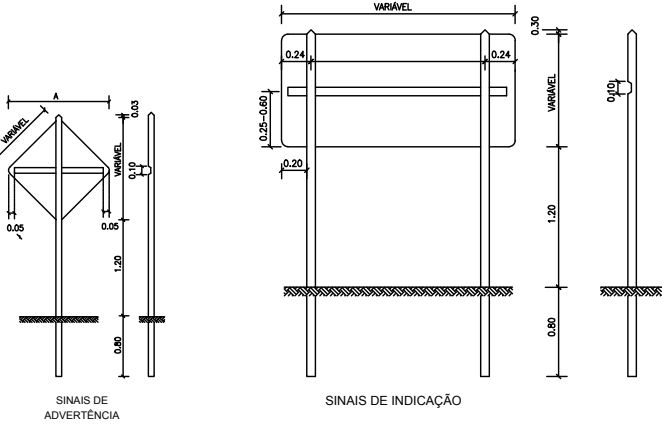
- INDICATIVAS
- EM VIAS RURAIS



- SEMI-PÓRTICO



DETALHE SINALIZAÇÃO VERTICAL

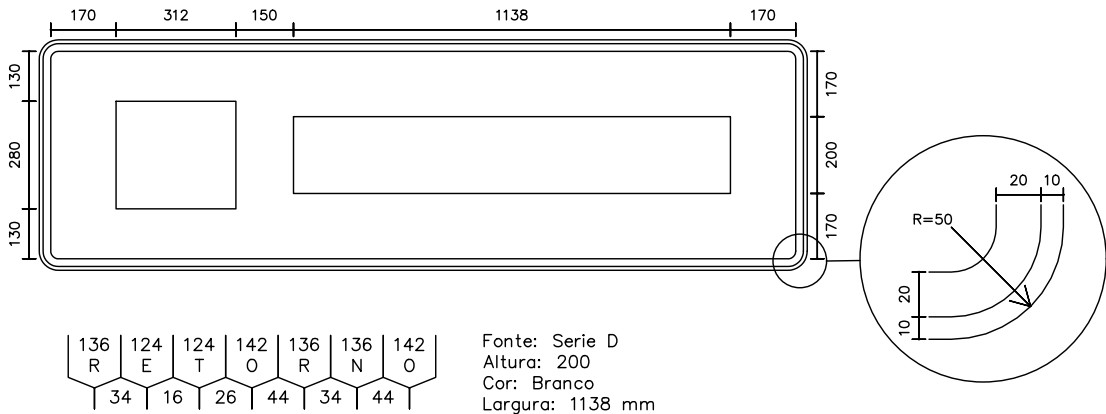


NOTAS:
1 - AS PLACAS DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93° A 95° EM RELAÇÃO AO SENTIDO DO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA, ASSEGURANDO ASSIM BOA VISIBILIDADE E EVITANDO O REFLEXO DOS FARÓIS DOS VEÍCULOS E DA LUZ SOLAR.
2 - AS PLACAS SÃO CONFECCIONADAS COM MATERIAL RETRORREFLETIVO.

DETALHES - SINALIZAÇÃO VERTICAL



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 0,6 m
Seta: Tipo S1 / Cor: Branco



136 124 124 142 136 136 142
R E T O R N O
34 16 26 44 34 44

Fonte: Serie D
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1138 mm

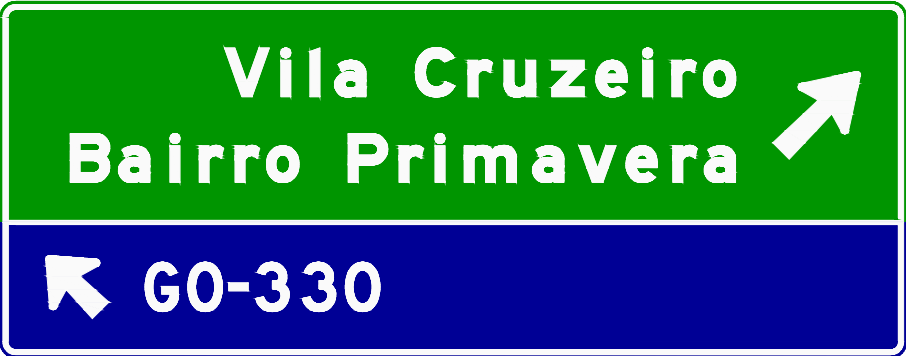


Status: Implementar
Dimensões: 0,7 x 0,473 m

Fonte: Serie D
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 510 mm

136 136 142
3 3 0
56 40

C-1



Status: Implementar
Dimensões: 2,8 x 1,1 m

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1580 mm

138 30 30 99 150 121 75 99 102 99 30 75 102
V i l a C r u z e i r o
36 60 46 0 0 42 36 48 34 46 60 22

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 2056 mm

121 99 30 75 75 102 150 121 75 30 165 99 115 99 75 99
B a i r r o P r i m a v e r a
28 60 60 36 22 0 0 36 36 60 46 44 30 46 22

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 724 mm

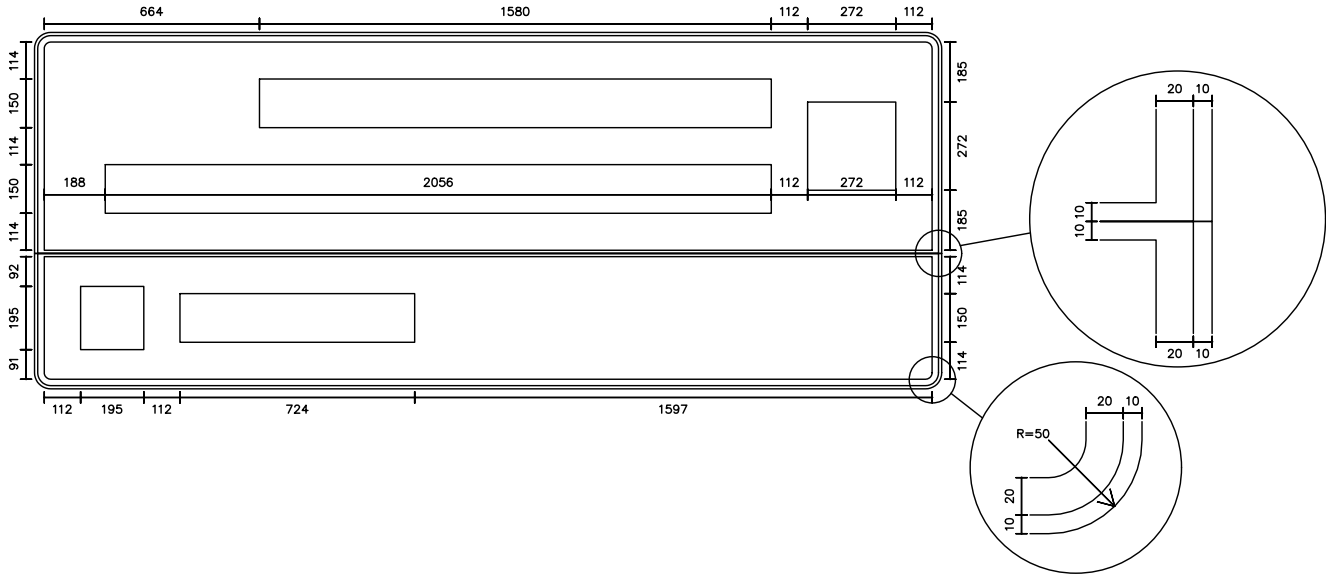
102 106 52 102 102 106
G O - 3 3 0
30 20 32 42 30

Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S2 / Cor: Branco

Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco



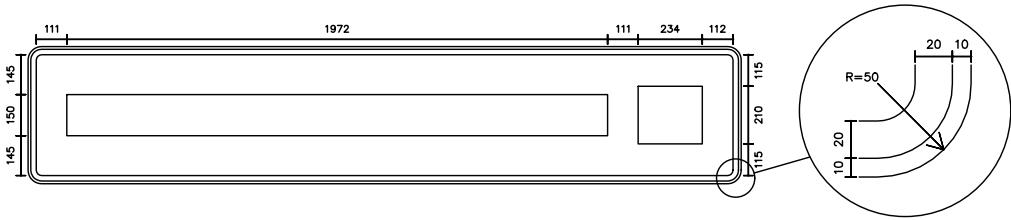
C-8



Status: Implementar
Dimensões: 2,6 x 0,5 m

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1972 mm

121 78 30 150 111 115 99 30 30 99 99 150 121 102 99 75
S t . E v e l i n a N o u r
30 24 0 0 24 30 46 60 60 46 0 0 37 46 60



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

TÍTULO: DETALHAMENTO DA SINALIZAÇÃO

ESCALA: SEM ESCALA

PR-242_PSIN 14 R06

DETALHES - SINALIZAÇÃO VERTICAL



Status: Implementar
Dimensões: 1.8 x 1.3 m

162 148 148 168 162 162 168
R E T O R N O
42 22 28 48 42 48

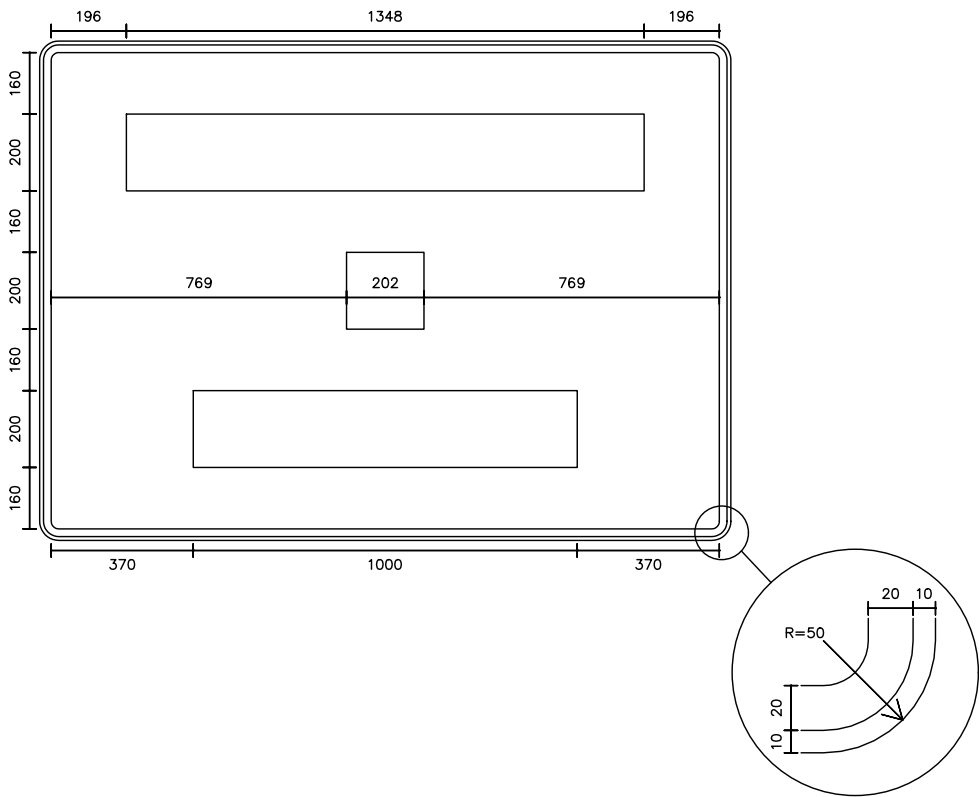
Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1348 mm

202
A

Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 202 mm

162 168 168 200 220
5 0 0 0 m
42 40 0 0

Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1000 mm



Status: Implementar
Dimensões: 1.8 x 1.3 m

162 148 148 168 162 162 168
R E T O R N O
42 22 28 48 42 48

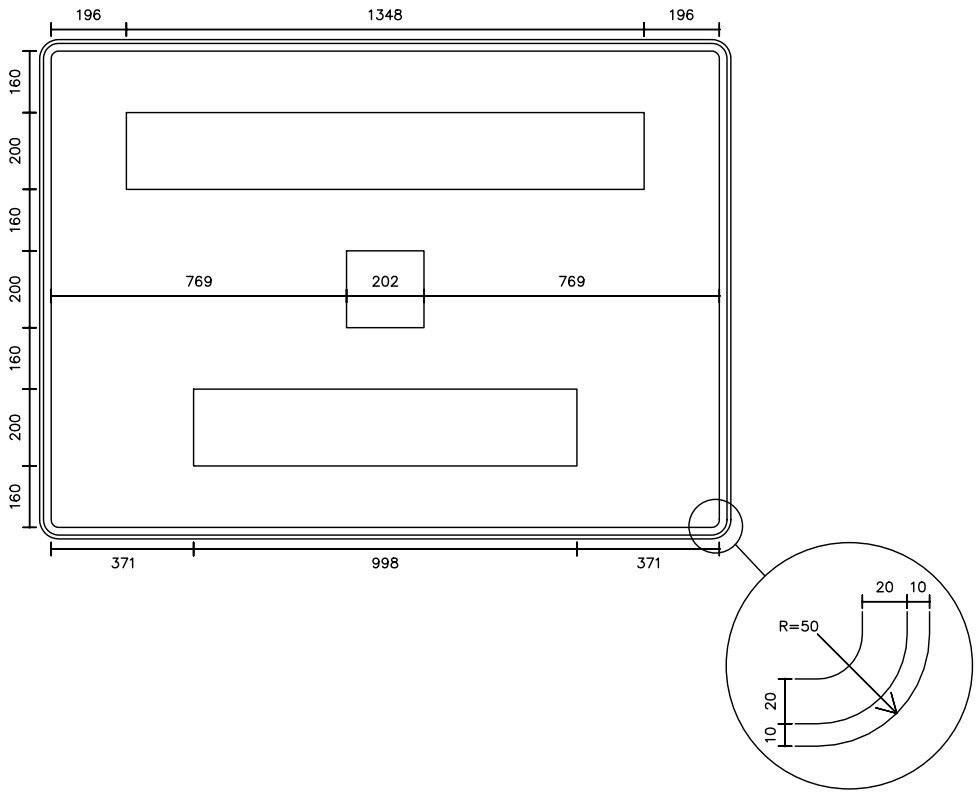
Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1348 mm

202
A

Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 202 mm

162 168 168 200 220
3 0 0 0 m
40 40 0 0

Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 998 mm



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: DETALHAMENTO DA SINALIZAÇÃO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-242_PSIN 16 R06

DETALHES - SINALIZAÇÃO VERTICAL



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 0,7 m

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1365 mm

151	75	99	102	150	138	30	99	75	30	102
A	r	c	o	0	V	i	ã	r	i	o
36	22	32	0	0	36	46	60	36	46	

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 689 mm

102	102	52	106	102	106
B	R	-	0	5	0
26	13	20	30	30	

C-21



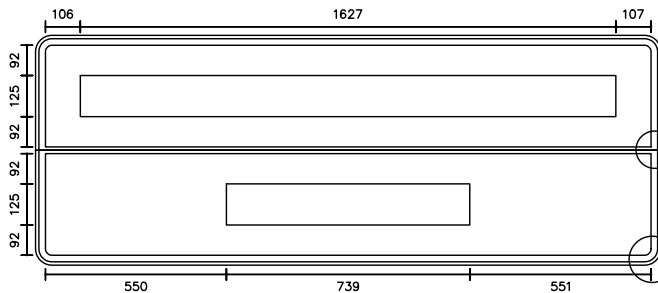
Status: Implementar
Dimensões: 1,9 x 0,7 m

Fonte: Serie D
Altura: 125
Cor: Branco
Largura: 1627 mm

85	77	85	41	98	77	77	85	89	125	85	85	85	106	85	89
P	E	R	I	M	E	T	R	O	0	0	30	21	10	19	27
19	21	21	8	30	10	19	18	0	0	30	21	10	19	27	

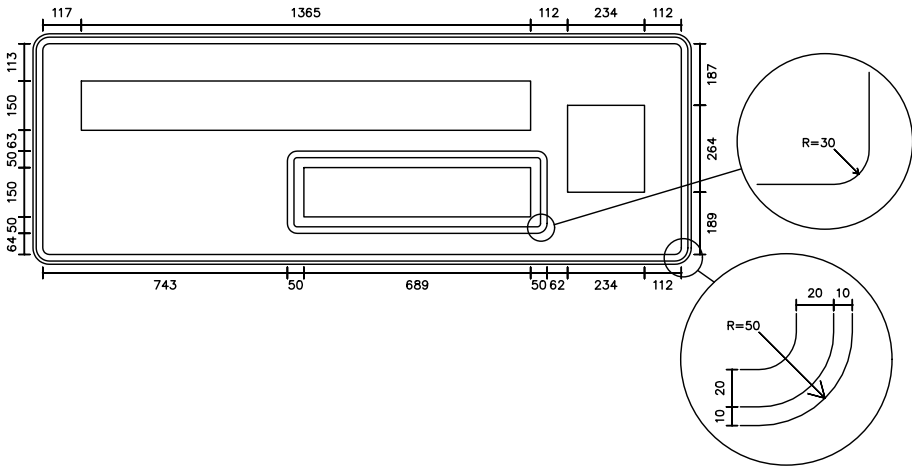
Fonte: Serie E(m)
Altura: 125
Cor: Branco
Largura: 739 mm

101	82	65	82	25	82	85
C	a	t	a	l	ã	o
24	36	29	50	39	39	



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde
Seta: Tipo S3 / Cor: Branco

Fundo: Azul
Tarja: Azul



C-20



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,5 m

Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul

Fonte: Serie D
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 989 mm

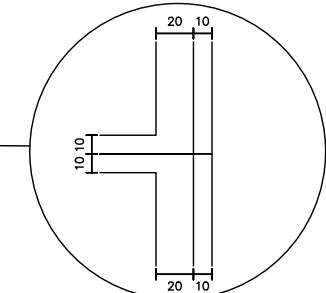
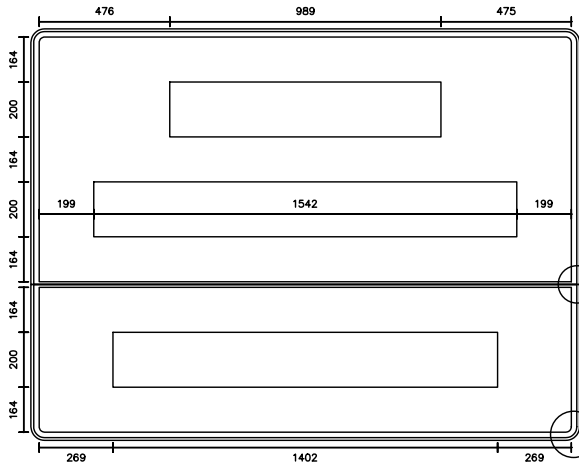
136	142	124	66	136	32	170
P	O	L	I	C	I	A
26	44	30	9	44	30	

Fonte: Serie D
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1542 mm

136	142	136	142	152	32	170	136	32	170
R	O	D	O	V	I	A	R	I	A
30	44	40	26	30	30	30	34	30	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1402 mm

202	200	162	168	168	200	220
A	0	5	0	0	0	m
0	0	42	40	0	0	



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

TÍTULO: DETALHAMENTO DA SINALIZAÇÃO

ESCALA: SEM ESCALA

PR-242_P SIN 17 R06

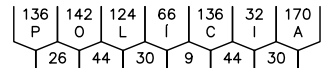
DETALHES - SINALIZAÇÃO VERTICAL

C-27

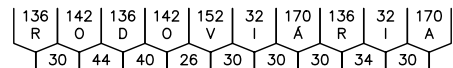


Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,0 m

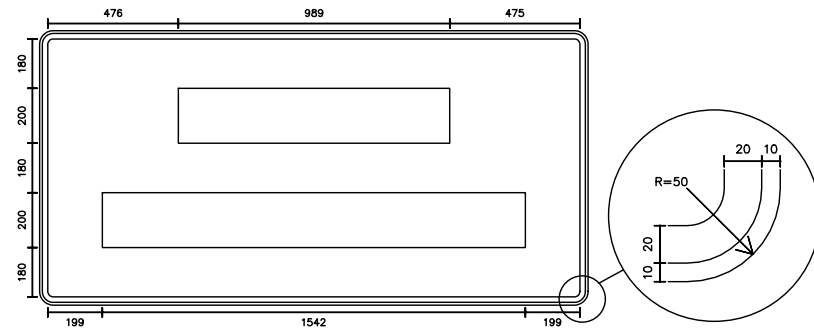
Fonte: Serie D
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 989 mm



Fonte: Serie D
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1542 mm



Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul



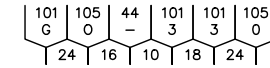
C-2 C-3



Status: Implementar
Dimensões: 0,9 x 1,0 m

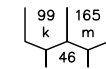
Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul

Fonte: Serie E(m)
Altura: 125
Cor: Branco
Largura: 649 mm

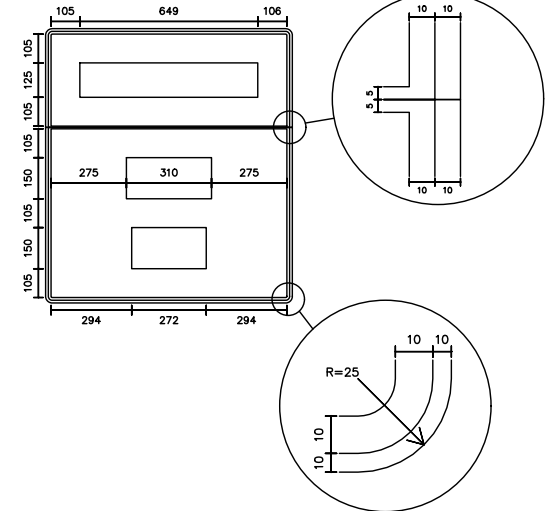
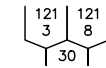


Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 310 mm



Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 272 mm

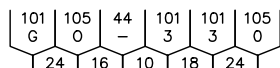


C-6 C-7

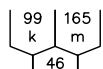


Status: Implementar
Dimensões: 0,9 x 1,0 m

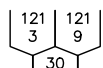
Fonte: Serie E(m)
Altura: 125
Cor: Branco
Largura: 649 mm



Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 310 mm

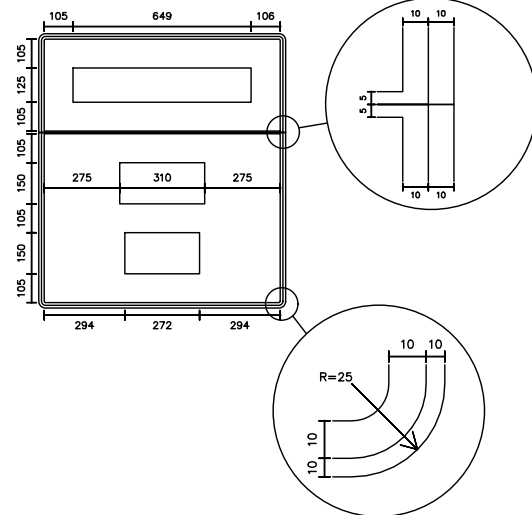


Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 272 mm



Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul

Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul

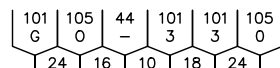


C-13 C-14

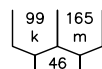


Status: Implementar
Dimensões: 0,9 x 1,0 m

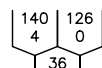
Fonte: Serie E(m)
Altura: 125
Cor: Branco
Largura: 649 mm



Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 310 mm

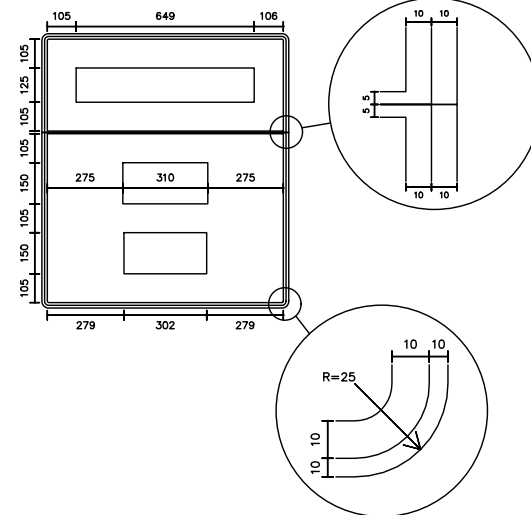


Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 302 mm



Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul

Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul

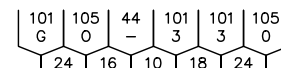


C-25 C-26

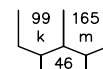


Status: Implementar
Dimensões: 0,9 x 1,0 m

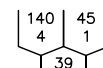
Fonte: Serie E(m)
Altura: 125
Cor: Branco
Largura: 649 mm



Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 310 mm

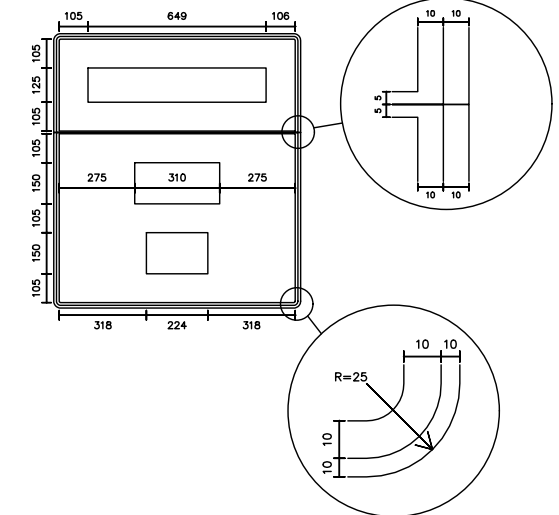


Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 224 mm



Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul

Fundo: Azul
Tarja: Branco
Borda: Azul



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

TÍTULO: DETALHAMENTO DA SINALIZAÇÃO

ESCALA: SEM ESCALA

PR-242_P SIN 18 R06

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LOCALIZAÇÃO		PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO (m)
EST. INICIAL	EST. FINAL				
LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFO-1) - 0,10 m					
10 + 0,0	10 + 0,0	RUA SÃO MIGUEL	EIXO	CONTÍNUA	15,00
21 + 10,0	21 + 10,0	RUA SÃO CRISTÓVÃO	EIXO	CONTÍNUA	15,00
25 + 3,0	25 + 3,0	RUA SÃO CAMILO	EIXO	CONTÍNUA	15,00
26 + 18,0	26 + 18,0	RUA DAS ROSAS	EIXO	CONTÍNUA	15,00
32 + 0,0	32 + 0,0	RUA SANTA ISABEL	EIXO	CONTÍNUA	15,00
35 + 16,0	35 + 16,0	RUA DAS AZALÉIAS	EIXO	CONTÍNUA	15,00
39 + 18,0	39 + 18,0	RUA SANTA CECILIA	EIXO	CONTÍNUA	15,00
43 + 0,0	43 + 0,0	RUA SÃO JORGE	EIXO	CONTÍNUA	15,00
45 + 10,0	15 + 10,0	RUA DAS HORTÊNCIAS	EIXO	CONTÍNUA	15,00
46 + 5,0	46 + 5,0	RUA SÃO ROQUE	EIXO	CONTÍNUA	15,00
49 + 10,0	49 + 10,0	RUA SÃO LUCAS	EIXO	CONTÍNUA	15,00
52 + 16,0	52 + 16,0	RUA SÃO BRÁS	EIXO	CONTÍNUA	15,00
55 + 3,0	55 + 3,0	RUA FLOR DE MAIO	EIXO	CONTÍNUA	15,00
85 + 5,0	85 + 5,0	ACESSO LOCAL	EIXO	CONTÍNUA	15,00
86 + 15,0	86 + 15,0	RUA DA DIVISA	EIXO	CONTÍNUA	15,00
TOTAL Linha Simples Contínua LFO-1 (m)					225,00

LINHA DUPLA CONTÍNUA (LFO-3) - 0,10 m					
20 + 0,0	20 + 0,0	RUA DAS DÁLIAS	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	15,00
32 + 10,0	32 + 10,0	RUA DAS ORQUÍDEAS	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	15,00
TOTAL Linha Dupla Contínua LFO-3 (m) - 0,10 m					30,00

LINHA DUPLA CONTÍNUA (LFO-3) - 0,15 m					
0 + 5,0	11 + 3,0	GO-330	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	217,00
147 + 0,0	147 + 10,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	141,00
173 + 10,0	176 + 15,0	GO-330	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	66,00
TOTAL Linha Dupla Contínua LFO-3 (m) - 0,15 m					424,00

LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LMS-1) - 0,10 m					
24 + 18,0	25 + 16,0	RUA GUANABARA	EIXO	CONTÍNUA	15,00
25 + 19,0	26 + 17,0	RUA ELOI HERMES DE LIMA	EIXO	CONTÍNUA	15,00
28 + 18,0	28 + 18,0	RUA SANTO AGOSTINHO	EIXO	CONTÍNUA	15,00
32 + 16,0	33 + 14,0	RUA GUANABARA	EIXO	CONTÍNUA	15,00
32 + 18,0	33 + 15,0	RUA ELOI HERMES DE LIMA	EIXO	CONTÍNUA	15,00
TOTAL Linha simples contínua LMS-1 (m) - 0,10 m					75,00

LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LMS-1) - 0,15 m					
46 + 5,0	47 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	EIXO	CONTÍNUA	20,00
55 + 5,0	56 + 15,0	GO-330 - PISTA NORTE	EIXO	CONTÍNUA	30,00
75 + 15,0	77 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	EIXO	CONTÍNUA	30,00
78 + 15,0	80 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	EIXO	CONTÍNUA	30,00
84 + 0,0	85 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	EIXO	CONTÍNUA	30,00
86 + 15,0	88 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	EIXO	CONTÍNUA	30,00
106 + 9,0	107 + 19,0	GO-330 - PISTA SUL	EIXO	CONTÍNUA	30,00
106 + 9,0	107 + 19,0	GO-330 - PISTA NORTE	EIXO	CONTÍNUA	30,00
108 + 18,0	110 + 8,0	GO-330 - PISTA NORTE	EIXO	CONTÍNUA	30,00

LOCALIZAÇÃO		PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO (m)
EST. INICIAL	EST. FINAL				
LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LMS-1) - 0,15 m					
108 + 19,0	110 + 9,0	GO-330 - PISTA SUL	EIXO	CONTÍNUA	30,00
142 + 10,0	144 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	EIXO	CONTÍNUA	30,00
149 + 5,0	150 + 15,0	GO-330 - PISTA NORTE	EIXO	CONTÍNUA	30,00
165 + 8,0	166 + 18,0	GO-330 - PISTA SUL	EIXO	CONTÍNUA	30,00
165 + 8,0	166 + 18,0	GO-330 - PISTA NORTE	EIXO	CONTÍNUA	30,00
TOTAL Linha simples contínua LMS-1 (m) - 0,15 m					410,00

LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2) - 0,10 m					
15 + 8,0	24 + 18,0	RUA GUANABARA	EIXO	SECCIONADA/2x6	195,00
21 + 0,0	25 + 15,0	RUA ELOI HERMES DE LIMA	EIXO	SECCIONADA/2x6	94,00
26 + 5,0	31 + 15,0	ROTATORIA	EIXO	SECCIONADA/2x6	301,00
32 + 18,0	55 + 5,0	RUA GUANABARA	EIXO	SECCIONADA/2x6	445,00
33 + 9,0	35 + 0,0	RUA ELOI HERMES DE LIMA	EIXO	SECCIONADA/2x6	28,00
TOTAL Linha simples seccionada LMS-2 (m) - 0,10 m					1.063,00

LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2) - 0,15 m					
11 + 17,0	172 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	EIXO	3x9/BRANCA	3.212,00
11 + 17,0	172 + 14,0	GO-330 - PISTA SUL	EIXO	3x9/BRANCA	3.218,00
TOTAL Linha simples seccionada LMS-2 (m) - 0,15 m					6.430,00

LINHA DE BORDO (LBO) - 0,10 m					
0 + 10,0	2 + 10,0	GO-330	BORDO LE	CONTÍNUA	35,00
1 + 5,0	9 + 15,0	GO-330	BORDO LD	CONTÍNUA	194,00
7 + 0,0	20 + 5,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	267,00
9 + 10,0	25 + 17,0	MARGINAL NORTE	BORDO LE	CONTÍNUA	326,00
10 + 0,0	21 + 5,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	267,00
11 + 18,0	26 + 15,0	MARGINAL SUL	BORDO LD	CONTÍNUA	295,00
20 + 10,0	26 + 15,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	158,00
21 + 10,0	25 + 0,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	102,00
25 + 10,0	28 + 5,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	87,00
26 + 3,0	26 + 3,0	ROTATÓRIA	BD EXTERNO	CONTÍNUA	51,00
26 + 10,0	31 + 10,0	ROTATÓRIA	BD INTERNO	CONTÍNUA	280,00
27 + 0,0	32 + 5,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	120,00
28 + 8,0	28 + 12,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	46,00
29 + 0,0	31 + 18,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	87,00
31 + 19,0	31 + 19,0	ROTATÓRIA	BD EXTERNO	CONTÍNUA	43,00
31 + 12,0	55 + 5,0	MARGINAL NORTE	BORDO LE	CONTÍNUA	472,00
32 + 5,0	35 + 10,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	93,00
32 + 10,0	35 + 10,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	88,00
32 + 10,0	45 + 19,0	MARGINAL SUL	BORDO LD	CONTÍNUA	267,00
35 + 18,0	45 + 10,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	230,00
36 + 3,0	39 + 15,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	96,00
40 + 0,0	42 + 18,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	83,00
43 + 3,0	46 + 0,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	85,00
45 + 15,0	45 + 19,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	16,00
46 + 5,0	49 + 5,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	89,00



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO - 330 TRECHO: Polícia Rodoviária Estadual / Avenida Juscelino K de Oliveira

CONTEÚDO: Projeto de Sinalização

TÍTULO: Notas de Serviço

ESCALA: S/ Escala

PR-242 SIN 19

R06

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LOCALIZAÇÃO		PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO (m)
EST. INICIAL	EST. FINAL				
LINHA DE BORDO (LBO) - 0,10 m					
49 + 15,0	52 + 12,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	87,00
52 + 18,0	55 + 0,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	69,00
55 + 10,0	55 + 15,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	28,00
85 + 0,0	87 + 0,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	51,00
TOTAL Linha de Bordo (m) - 0,10 m					4.112,00

LINHA DE BORDO (LBO) - 0,15 m					
9 + 10,0	53 + 15,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	CONTÍNUA	881,00
11 + 18,0	107 + 15,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	CONTÍNUA	1.924,00
11 + 18,0	107 + 15,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	CONTÍNUA	1.925,00
13 + 5,0	43 + 15,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	611,00
45 + 19,0	47 + 18,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	50,00
52 + 5,0	74 + 18,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	451,00
56 + 5,0	61 + 18,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	111,00
66 + 5,0	69 + 19,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	74,00
74 + 10,0	78 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	84,00
77 + 10,0	78 + 15,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	37,00
78 + 10,0	84 + 15,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	140,00
79 + 5,0	85 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	128,00
87 + 0,0	89 + 19,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	79,00
89 + 5,0	135 + 19,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	933,00
94 + 8,0	176 + 15,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONTÍNUA	1.651,00
108 + 0,0	108 + 0,0	GO-330 - RETORNO	INTERNO	CONTÍNUA	25,00
108 + 12,0	108 + 12,0	GO-330 - RETORNO	INTERNO	CONTÍNUA	25,00
109 + 0,0	166 + 15,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	CONTÍNUA	1.168,00
109 + 0,0	166 + 15,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	CONTÍNUA	1.167,00
140 + 8,0	144 + 2,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	75,00
0 + 0,0	4 + 5,0	ARCO VIÁRIO - ENTRADA	LD	CONTÍNUA	84,00
0 + 7,0	4 + 5,0	ARCO VIÁRIO - ENTRADA	LE	CONTÍNUA	82,00
0 + 0,0	3 + 6,0	ARCO VIÁRIO - SAÍDA	LE	CONTÍNUA	62,00
0 + 4,0	3 + 0,0	ARCO VIÁRIO - SAÍDA	LD	CONTÍNUA	60,00
- + -	- + -	ARCO VIÁRIO	LD	CONTÍNUA	102,00
- + -	- + -	ARCO VIÁRIO	LE	CONTÍNUA	95,00
149 + 2,0	155 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	126,00
159 + 18,0	176 + 15,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONTÍNUA	337,00
166 + 18,0	167 + 0,0	GO-330 - RETORNO	BD EXTERNO	CONTÍNUA	36,00
166 + 18,0	172 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	CONTÍNUA	112,00
166 + 18,0	172 + 14,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	CONTÍNUA	116,00
TOTAL Linha de Bordo (m) - 0,15 m					12.751,00

LINHA DE CONTINUIDADE (LCO) - 0,10 m					
2 + 5,0	7 + 0,0	GO-330	BORDO LE	1x1/BRANCA	94,00
TOTAL Linha de continuidade LCO (m) - 0,10 m:					94,00

LINHA DE CONTINUIDADE (LCO) - 0,15 m					
0 + 6,0	9 + 1,0	GO-330	BORDO LD	1x1/BRANCA	175,00

LOCALIZAÇÃO		PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO (m)
EST. INICIAL	EST. FINAL				
LINHA DE CONTINUIDADE (LCO) - 0,15 m					
47 + 5,0	50 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	2x2/BRANCA	61,00
57 + 15,0	65 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	2x2/BRANCA	150,00
70 + 18,0	75 + 18,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	2x2/BRANCA	98,00
75 + 18,0	84 + 0,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	2x2/BRANCA	163,00
80 + 10,0	88 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	2x2/BRANCA	158,00
88 + 5,0	93 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	2x2/BRANCA	104,00
97 + 10,0	106 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	2x2/BRANCA	173,00
100 + 15,0	106 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	2x2/BRANCA	113,00
110 + 10,0	116 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	2x2/BRANCA	115,00
110 + 10,0	119 + 3,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	2x2/BRANCA	174,00
136 + 18,0	142 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	2x2/BRANCA	112,00
150 + 15,0	159 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	2x2/BRANCA	165,00
156 + 10,0	165 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	2x2/BRANCA	174,00
159 + 15,0	165 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	2x2/BRANCA	112,00
TOTAL Linha de continuidade LCO (m) - 0,15 m:					2.047,00

LOCALIZAÇÃO	EXTENSÃO (m)	PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	ÁREA (m²)
LINHA DE RETENÇÃO (LRE)					
10 + 0,0	7,1	RUA SÃO MIGUEL	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,86
20 + 0,0	8,4	RUA DAS DÁLIAS	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	3,35
21 + 10,0	6,3	RUA SÃO CRISTÓVÃO	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,50
25 + 5,0	3,9	RUA SÃO CAMILO	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,56
25 + 10,0	6,0	MARGINAL NORTE	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,40
25 + 18,0	6,7	MARGINAL SUL	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,68
26 + 15,0	5,2	RUA DAS ROSAS	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,08
29 + 0,0	6,9	RUA SANTO AGOSTINHO	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,75
32 + 5,0	5,4	RUA DAS ORQUÍDEAS	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,18
32 + 5,0	3,2	RUA SANTA ISABEL	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,27
32 + 10,0	5,7	MARGINAL NORTE	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,27
32 + 15,0	7,0	MARGINAL SUL	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,78
35 + 10,0	11,3	RUA DAS AZALÉIAS	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	4,53
36 + 0,0	8,1	RUA SANTA MÔNICA	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	3,26
40 + 0,0	4,0	RUA SANTA CECILIA	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,59
43 + 0,0	3,5	RUA SÃO JORGE	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,40
45 + 0,0	5,3	RUA DAS HORTÊNCIAS	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,14
46 + 5,0	4,2	RUA SÃO ROQUE	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,69
49 + 10,0	4,3	RUA SÃO LUCAS	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,72
52 + 15,0	3,5	RUA SÃO BRÁS	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,38
55 + 5,0	5,0	RUA FLOR DE MAIO	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,98
85 + 5,0	6,3	ACESSO LOCAL	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,50
86 + 10,0	3,1	RUA DA DIVISA	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,25
EXT. TOTAL:	130,29	TOTAL Linha de retenção (m²):			52,12

FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES (FTP)					
25 + 15,0	6,7	MARGINAL SUL	TRANSVERSAL	0,30 x 0,50 x 3,00	7,54
25 + 15,0	6,5	MARGINAL NORTE	TRANSVERSAL	0,30 x 0,50 x 3,00	7,31



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO - 330 TRECHO: Polícia Rodoviária Estadual / Avenida Juscelino K de Oliveira

CONTEÚDO: Projeto de Sinalização

TÍTULO: Notas de Serviço

ESCALA: S/ Escala

PR-242 SIN 20

R06

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LOCALIZAÇÃO	EXTENSÃO (m)	PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	ÁREA (m²)
FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES (FTP)					
32 + 15,0	9,0	MARGINAL SUL	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	10,13
32 + 15,0	5,9	MARGINAL NORTE	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	6,64
EXT. TOTAL:	29,75	TOTAL Linha de retenção (m²):			31,61

LOCALIZAÇÃO		PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO (m)
EST. INICIAL	EST. FINAL				
LINHA DE CANALIZAÇÃO (LCA) - 0,10 m					
9 + 2,0	9 + 12,0	MARGINAL NORTE	BORDO LE	CONT. BRANCA	10,00
10 + 18,0	11 + 18,0	MARGINAL SUL	BORDO LD	CONT. BRANCA	20,00
35 + 18,0	35 + 18,0	RUA SANTA MÔNICA	CANTEIRO	CONT. AMARELA	34,00
45 + 18,0	46 + 18,0	MARGINAL SUL	BORDO LD	CONT. BRANCA	20,00
55 + 4,0	55 + 19,0	MARGINAL NORTE	BORDO LE	CONT. BRANCA	15,00
TOTAL Linha de canalização LCA (m) - 0,10 m:					99,00

LINHA DE CANALIZAÇÃO (LCA) - 0,15 m					
0 + 0,0	0 + 5,0	GO-330	BD INTERNO	CONT. AMARELA	20,00
0 + 0,0	0 + 5,0	GO-330	BD INTERNO	CONT. AMARELA	20,00
9 + 0,0	9 + 10,0	GO-330	BD EXTERNO	CONT. BRANCA	10,00
10 + 15,0	13 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONT. BRANCA	50,00
11 + 2,0	11 + 17,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	CONT. AMARELA	15,00
11 + 2,0	11 + 17,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	CONT. AMARELA	15,00
43 + 15,0	46 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONT. BRANCA	50,00
47 + 15,0	52 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONT. BRANCA	90,00
53 + 15,0	56 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONT. BRANCA	50,00
61 + 15,0	66 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONT. BRANCA	90,00
69 + 18,0	74 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONT. BRANCA	90,00
74 + 18,0	79 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONT. BRANCA	90,00
77 + 8,0	78 + 19,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONT. BRANCA	43,00
84 + 15,0	89 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONT. BRANCA	90,00
85 + 10,0	86 + 15,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONT. BRANCA	55,00
90 + 0,0	94 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	CONT. BRANCA	90,00
108 + 18,0	109 + 18,0	GO-330 - PISTA NORTE	RETORNO	CONT. BRANCA	32,00
108 + 18,0	109 + 18,0	GO-330 - PISTA SUL	RETORNO	CONT. BRANCA	35,00
135 + 18,0	140 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONT. BRANCA	90,00
144 + 0,0	149 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONT. BRANCA	120,00
146 + 15,0	146 + 15,0	ARCO VIÁRIO	BD EXTERNO	CONT. BRANCA	60,00
146 + 19,0	146 + 19,0	ARCO VIÁRIO	BD INTERNO	CONT. AMARELA	20,00
147 + 1,0	147 + 1,0	ARCO VIÁRIO	BD INTERNO	CONT. AMARELA	20,00
147 + 5,0	147 + 5,0	ARCO VIÁRIO	BE EXTERNO	CONT. BRANCA	60,00
155 + 10,0	160 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	CONT. BRANCA	90,00
172 + 10,0	173 + 10,0	GO-330	BD INTERNO	CONT. AMARELA	20,00
172 + 10,0	173 + 10,0	GO-330	BD INTERNO	CONT. AMARELA	20,00
TOTAL Linha de canalização LCA (m) - 0,15 m:					1.435,00

LOCALIZAÇÃO		PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO (m)
EST. INICIAL	EST. FINAL				
ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE ÁREA NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)					
0 + 0,0	0 + 5,0	GO-330	EIXO	0,4 x 1,2 / AMARELA	21,00
9 + 0,0	9 + 10,0	GO-330	BORDO LD	0,4 x 1,2 / BRANCA	11,00
10 + 17,0	13 + 7,0	GO-330	BORDO LE	0,4 x 1,2 / BRANCA	50,00
11 + 0,0	11 + 15,0	GO-330	EIXO	0,4 x 1,2 / AMARELA	15,00
35 + 15,0	35 + 15,0	RUA SANTA MÔNICA	EIXO	0,3 x 1,1 / AMARELA	17,00
43 + 15,0	46 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	0,4 x 1,2 / BRANCA	50,00
47 + 15,0	52 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	0,4 x 1,2 / BRANCA	90,00
53 + 15,0	56 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	0,4 x 1,2 / BRANCA	50,00
61 + 15,0	66 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	0,4 x 1,2 / BRANCA	90,00
70 + 0,0	74 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	0,4 x 1,2 / BRANCA	90,00
74 + 15,0	79 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	0,4 x 1,2 / BRANCA	90,00
77 + 7,0	78 + 18,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	0,4 x 1,2 / BRANCA	31,00
84 + 15,0	89 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	0,4 x 1,2 / BRANCA	90,00
85 + 10,0	86 + 15,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	0,4 x 1,2 / BRANCA	25,00
89 + 15,0	94 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	0,4 x 1,2 / BRANCA	90,00
107 + 17,0	108 + 17,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	0,4 x 1,2 / BRANCA	20,00
107 + 17,0	108 + 19,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	0,4 x 1,2 / BRANCA	22,00
135 + 18,0	140 + 8,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	0,4 x 1,2 / BRANCA	90,00
144 + 0,0	149 + 4,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	0,4 x 1,2 / BRANCA	104,00
- + -	- + -	ARCO VIÁRIO	BD EXTERNO	0,4 x 1,2 / BRANCA	60,00
- + -	- + -	ARCO VIÁRIO	EIXO	0,4 x 1,2 / AMARELA	20,00
- + -	- + -	ARCO VIÁRIO	BE EXTERNO	0,4 x 1,2 / BRANCA	60,00
155 + 10,0	160 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	0,4 x 1,2 / BRANCA	90,00
172 + 10,0	173 + 10,0	GO-330	EIXO	0,4 x 1,2 / AMARELA	20,00
TOTAL Zebrado de Preenchimento de Área não Utilizável ZPA (m):					1.296,00

MARCAÇÕES NO PAVIMENTO	
INSCRIÇÃO	ÁREA (m²)
SIGA EM FRENTE - 5,0 m (PEM)	22,85
SIGA EM FRENTE - 7,5 m (PEM)	45,67
VIRE À DIREITA - 5,0 m (PEM)	4,13
VIRE À DIREITA - 7,5 m (PEM)	2,06
VIRE À ESQUERDA - 5,0 m (PEM)	0,00
VIRE À ESQUERDA - 7,5 m (PEM)	6,19
SIGA EM FRENTE OU VIRE À DIREITA - 5,0 m (PEM)	16,88
SIGA EM FRENTE OU VIRE À DIREITA - 7,5 m (PEM)	8,44
SIGA EM FRENTE OU VIRE À ESQUERDA - 5,0 m (PEM)	0,00
SIGA EM FRENTE OU VIRE À ESQUERDA - 7,5 m (PEM)	25,32
MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA - 5,0 m (MOF)	22,81
MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA - 7,5 m (MOF)	45,61
LEGENDA "PARE" - 1,6 m (LRE)	17,45
LEGENDA "DÊ A PREFERÊNCIA" - 3,6 m (SIP)	6,40
LEGENDA "DÊ A PREFERÊNCIA" - 6,0 m (SIP)	17,28
ÁREA TOTAL (m²)	241,07



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO - 330 TRECHO: Polícia Rodoviária Estadual / Avenida Juscelino K de Oliveira

CONTEÚDO: Projeto de Sinalização

TÍTULO: Notas de Serviço

ESCALA: S/ Escala

PR-242 SIN 21

R06

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL		
DESCRIÇÃO	RAZÃO	QUANT. (und.)
LINHA SIMPLES CONTÍNUA - V = 80 km/h (LMS-1)	12 : 12 BRANCA	35,00
LINHA SIMPLES SECCIONADA - V = 80 km/h (LMS-2)	12 : 12 BRANCA	536,00
LINHA DE BORDO - V = 80 km/h (LBO)	12 : 12 BRANCA	1.049,00
LINHA DE CONTINUIDADE - V = 60 km/h (LCO)	2 : 2 BRANCA	135,00
LINHA DE CONTINUIDADE - V = 80 km/h (LCO)	4 : 4 BRANCA	475,00
ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE ÁREA NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)	1,6:1,6 BRANCA	2.256,00
TOTAL Tacha Monodirecional (ud.)		4.486,00

TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL		
DESCRIÇÃO	RAZÃO	QUANT. (und.)
LINHA DE BORDO - V = 60 km/h (LBO)	8 : 8 BRANCA	37,00
LINHA DE BORDO - V = 80 km/h (LBO)	12 : 12 BRANCA	15,00
LINHA DUPLA CONTÍNUA - V = 80 km/h (LFO-3)	12 : 12 AMARELA	18,00
TOTAL Tacha Bidirecional (ud.)		70,00

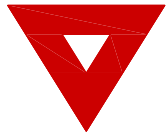
TACHÃO REFLETIVA BIDIRECIONAL		
DESCRIÇÃO	RAZÃO	QUANT. (und.)
LINHA DUPLA CONTÍNUA - V = 60 km/h (LFO-3)	4 : 4 AMARELA	55,00
ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE ÁREA NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)	1,6 : 1,6 AMARELA	66,00
TOTAL Tachão Bidirecional (ud.)		121,00

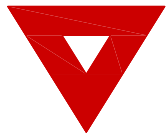


PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA			
RODOVIA: GO - 330		TRECHO: Polícia Rodoviária Estadual / Avenida Juscelino K de Oliveira	
CONTEÚDO: Projeto de Sinalização			
TÍTULO: Notas de Serviço		ESCALA: S/ Escala	PR-242 SIN 22 R06

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO				
PLACAS	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	BORDO	QUANT.
R-1 (L=0,35 m) 	10 + 5,0	RUA SÃO MIGUEL	BORDO LD	21,00
	20 + 0,0	RUA DAS DÁLIAS	BORDO LD	
	21 + 15,0	RUA SÃO CRITÓVÃO	BORDO LD	
	25 + 8,0	RUA SÃO CAMILO	BORDO LD	
	25 + 12,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	
	26 + 15,0	RUA DAS ROSAS	BORDO LD	
	29 + 0,0	RUA SANTO AGOSTINHO	BORDO LD	
	32 + 5,0	RUA DAS ORQUÍDEAS	BORDO LD	
	32 + 5,0	RUA SANTA ISABEL	BORDO LD	
	32 + 18,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	
	35 + 15,0	RUA DAS AZALÉIAS	BORDO LD	
	35 + 15,0	RUA SANTA MÔNICA	BORDO LD	
	40 + 0,0	RUA SANTA CECILIA	BORDO LD	
	43 + 5,0	RUA SÃO JORGE	BORDO LD	
	45 + 5,0	RUA DAS HORTÊNCIAS	BORDO LD	
	46 + 10,0	RUA SÃO ROQUE	BORDO LD	
	49 + 15,0	RUA SÃO LUCAS	BORDO LD	
	52 + 18,0	RUA SÃO BRÁS	BORDO LD	
	55 + 10,0	RUA FLOR DE MAIO	BORDO LD	
	85 + 0,0	ACESSO LOCAL	BORDO LD	
	86 + 10,0	RUA DA DIVISA	BORDO LD	

R-2 (L=0,90 m) 	10 + 18,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	4,00
	56 + 0,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	
	79 + 0,0	RUA ALAN MORI	BORDO LD	
	85 + 0,0	ACESSO LOCAL	BORDO LE	

R-2 (L=1,00 m) 	108 + 10,0	RETORNO	BD INTERNO	4,00
	108 + 10,0	RETORNO	BD INTERNO	
	149 + 5,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	166 + 10,0	RETORNO	BD INTERNO	

R-3 (Ø = 0.50 m) 	87 + 10,0	RUA DA DIVISA	BORDO LE	1,00

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO				
PLACAS	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	BORDO	QUANT.
R-4a (Ø = 0.50 m) 	25 + 10,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	3,00
	27 + 5,0	RUA DAS ROSAS	BORDO LE	
	33 + 0,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	

R-15 (Ø = 1.00 m) 	9 + 15,0	GO-330	BORDO LD	6,00
	26 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	SUSPENSA	
	26 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	SUSPENSA	
	32 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	SUSPENSA	
	32 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	SUSPENSA	
	45 + 5,0	GO-330	BORDO LE	

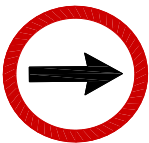
R-19 (Ø = 0.50 m) 	11 + 0,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	4,00
	25 + 0,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	
	33 + 10,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	
	44 + 10,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	

R-19 (Ø = 1.00 m) 	171 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	1,00

R-19 (Ø = 1.00 m) 	1 + 5,0	GO-330	BORDO LD	3,00
	7 + 10,0	GO-330	BORDO LE	
	167 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	

R-19 (Ø = 1.00 m) 	12 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	9,00
	38 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	
	43 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	
	66 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	
	75 + 0,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	
	89 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	
	97 + 0,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	
	121 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	
	155 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	

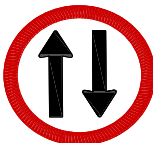
NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO				
PLACAS	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	BORDO	QUANT.
	68 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	5,00
	71 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	
	85 + 3,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	
	171 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	
	173 + 10,0	GO-330	BORDO LD	

	78 + 0,0	RUA ALAN MORI	CANTEIRO CENTRAL	1,00

	11 + 18,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	3,00
	147 + 0,0	ARCO VIÁRIO	CANTEIRO CENTRAL	
	172 + 10,0	GO-330	CANTEIRO CENTRAL	

	10 + 5,0	RUA SÃO MIGUEL	BORDO LD	17,00
	20 + 0,0	RUA DAS DÁLIAS	BORDO LD	
	21 + 15,0	RUA SÃO CRISTÓVÃO	BORDO LD	
	25 + 10,0	RUA SÃO CAMILO	BORDO LD	
	29 + 0,0	RUA SANTO AGOSTINHO	BORDO LD	
	32 + 0,0	RUA DAS ORQUÍDEAS	BORDO LD	
	32 + 5,0	RUA SANTA ISABEL	BORDO LD	
	35 + 5,0	RUA DAS AZALÉIAS	BORDO LD	
	36 + 5,0	RUA SANTA MÔNICA	BORDO LD	
	40 + 0,0	RUA SANTA CECILIA	BORDO LD	
	43 + 5,0	RUA SÃO JORGE	BORDO LD	
	45 + 5,0	RUA DAS HORTÊNCIAS	BORDO LD	
	46 + 10,0	RUA SÃO ROQUE	BORDO LD	
	49 + 10,0	RUA SÃO LUCAS	BORDO LD	
	52 + 18,0	RUA SÃO BRÁS	BORDO LD	
	55 + 10,0	RUA FLOR DE MAIO	BORDO LD	
	85 + 0,0	ACESSO LOCAL	BORDO LD	

	12 + 0,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	2,00
	172 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	

PLACAS DE ADVERTÊNCIA				
PLACAS	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	BORDO	QUANT.
	104 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	3,00
	112 + 7,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	
	163 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	

	58 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	4,00
	81 + 5,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	
	83 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	
	152 + 15,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	

	19 + 8,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	2,00
	165 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	

	20 + 10,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	4,00
	27 + 10,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	
	31 + 0,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	
	37 + 18,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	

	20 + 10,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	4,00
	27 + 10,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	
	31 + 0,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	
	37 + 18,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	

	26 + 0,0	MARGINAL SUL	BORDO LE	2,00
	32 + 10,0	MARGINAL NORTE	BORDO LD	

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DE ADVERTÊNCIA				
PLACAS	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	BORDO	QUANT.
	5 + 0,0	GO-330	BORDO LD	2,00
	52 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	

Auxiliar A-37 (1,00 x 0,50 m) 	5 + 0,0	GO-330	BORDO LD	2,00
	52 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	

DISPOSITIVOS AUXILIARES				
PLACAS	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	BORDO	QUANT.
MP-1 (L=0.30 x 0.90 m) 	11 + 17,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	4,00
	78 + 0,0	RUA ALAN MORI	CANTEIRO CENTRAL	
	- + -	ARCO VIÁRIO	CANTEIRO CENTRAL	
	172 + 10,0	GO-330	CANTEIRO CENTRAL	

MP-3 (L=0.30 x 0.90 m) 	9 + 12,0	GO-330	BORDO LD	7,00
	45 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	
	77 + 15,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	
	108 + 8,0	GO-330 - RETORNO	BD INTERNO	
	108 + 12,0	GO-330 - RETORNO	BD INTERNO	
	144 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	
	167 + 0,0	GO-330 - RETORNO	BD INTERNO	

DISPOSITIVOS AUXILIARES				
PLACAS	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	BORDO	QUANT.
MA (L=0.50 x 0.60 m) 	108 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	16,00
	108 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	108 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	108 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	108 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	108 + 10,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	108 + 10,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	108 + 10,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	108 + 10,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	108 + 10,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	108 + 10,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	167 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	167 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	167 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	
	167 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO CENTRAL	

PLACAS DE INDICAÇÃO				
PLACAS	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	BORDO	QUANT.
L = 2.80 x 1.10 m 	8 + 5,0	GO-330	SUSPensa	1,00

L = 3.60 x 1.50 m 	50 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	SUSPensa	1,00

L = 3.70 x 1.50 m 	65 + 5,0	GO-330 - PISTA SUL	SUSPensa	1,00

L = 2.60 x 0.50 m 	74 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	1,00

L = 2.10 x 1.10 m 	126 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	1,00

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DE INDICAÇÃO				
PLACAS	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	BORDO	QUANT.
L = 2.00 x 0.70 m 	140 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	1,00
L = 2.00 x 0.60 m 	108 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO	3,00
	108 + 10,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO	
	167 + 5,0	GO-330 - RETORNO	CANTEIRO	
L = 1.80 x 1.30 m 	93 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	3,00
	124 + 0,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	
	153 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	
L = 1.80 x 1.30 m 	83 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	CANTEIRO	3,00
	134 + 0,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	
	143 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	
L = 1.90 x 0.70 m 	153 + 0,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LE	1,00
L = 2.00 x 1.50 m 	149 + 10,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LE	1,00
L = 2.00 x 1.00 m 	174 + 10,0	GO-330	BORDO LD	1,00

PLACAS DE INDICAÇÃO				
PLACAS	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	BORDO	QUANT.
L = 0.90 x 1.00 m 	16 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	2,00
	16 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	
L = 0.90 x 1.00 m 	67 + 10,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	2,00
	68 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	
L = 0.90 x 1.00 m 	118 + 0,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	2,00
	118 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	
L = 0.90 x 1.00 m 	169 + 0,0	GO-330 - PISTA SUL	BORDO LD	2,00
	169 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	
L = 0.70 x 0.473 m 	159 + 0,0	GO-330 - PISTA NORTE	BORDO LD	1,00

QUADRO RESUMO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Marcas Longitudinais						
Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Largura (m)	Área (m²)
1 - Linha Simples Contínua (LFO-1)	225,00	EIXO	Contínua	Amarela	0,10	22,50
					Total (m²)	22,50

2 - Linha Dupla Contínua (LFO-3)	30,00	EIXO	Dupla/Contínua	Amarela	0,10	6,00
					Total (m²)	6,00

3 - Linha Dupla Contínua (LFO-3)	424,00	EIXO	Dupla/Contínua	Amarela	0,15	127,20
					Total (m²)	127,20

4 - Linha Simples Contínua (LMS-1)	75,00	EIXO	Contínua	Branca	0,10	7,50
					Total (m²)	7,50

5 - Linha Simples Contínua (LMS-1)	410,00	EIXO	Contínua	Branca	0,15	61,50
					Total (m²)	61,50

6 - Linha Simples Seccionada (LMS-2)	1.063,00	EIXO	2x6	Branca	0,10	26,58
					Total (m²)	26,58

7 - Linha Simples Seccionada (LMS-2)	6.430,00	EIXO	3x9	Branca	0,15	241,13
					Total (m²)	241,13

8 - Linha de Bordo (LBO)	4.112,00	LE/LD	contínua	Branca	0,10	411,20
					Total (m²)	411,20

9 - Linha de Bordo (LBO)	12.751,00	LE/LD	contínua	Branca	0,15	1.912,65
					Total (m²)	1.912,65

10 - Linha de Continuidade (LCO)	94,00	EIXO	1x1	Branca	0,10	4,70
					Total (m²)	4,70

11 - Linha de Continuidade (LCO)	2.047,00	EIXO	2x2	Branca	0,15	153,53
					Total (m²)	153,53

Marcas Transversais						
Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Largura (m)	Área (m²)
12 - Linha de Retenção (LRE)	130,29	TRANSVERSAL	Contínua	Branca	0,40	52,12
					Total (m²)	52,12

13 - Faixa de Travessia de Pedestres (FTP)	29,75	TRANSVERSAL	0,3 x 0,5 x 3,0	Branca	0,30	31,61
					Total (m²)	31,61

Marcas de Canalização						
Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Largura (m)	Área (m²)
14 - Linha de Canalização (LCA)	99,00	LD/LE	Contínua	Branca	0,10	9,90
					Total (m²)	9,90

15 - Linha de Canalização (LCA)	1.285,00	LD/LE	Contínua	Branca	0,15	192,75
					Total (m²)	192,75

16 - Linha de Canalização (LCA)	150,00	LD/LE	Contínua	Amarela	0,15	22,50
					Total (m²)	22,50

17 - Zebrado (ZPA)	17,00	LD/LE	0,3 x 1,1	Amarela	0,30	6,92
					Total (m²)	6,92

18 - Zebrado (ZPA)	1.279,00	LD/LE	0,4 x 1,2	Branca / Amarela	0,40	616,88
					Total (m²)	616,88

Inscrições no Pavimento		
19 - Item	Descrição	Área (m²)
	Setas Indicativas de Posicionamento na Pista Para a Execução de Movimentos - PEM	131,53
	Seta Indicativa de Mudança Obrigatória de Faixa - MOF	68,41
	Símbolo Indicativo de Interseção com via que tem preferência - SIP - "Dê a Preferência"	23,68
	Legenda "Pare"	17,45
	Total (m²)	241,07

Dispositivos Auxiliares		
20 - Item	Descrição	Quant. (Unid)
	Tacha Refletiva Monodirecional	4.486
	Tacha Refletiva Bidirecional	70
	Tachão Refletiva Bidirecional	121

TOTAL SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (m²)	Pintura com termoplástico por aspersão - Hot spray (1,50 mm)	3.177,13	4125,72
	Pintura com termoplástico extrudado (3,00 mm)	948,60	

QUADRO RESUMO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

Sinalização Vertical				
Item	Placa	área	Quantidade	Total
Sinais	R-1	0,592	21,00	12,42
	R-2	0,351	4,00	1,40
	R-2	0,433	4,00	1,73
	R-3	0,196	1,00	0,20
	R-4a	0,196	3,00	0,59
	R-15	0,785	6,00	4,71
	R-19.4	0,196	4,00	0,78
	R-19.4	0,785	1,00	0,79
	R-19.6	0,785	3,00	2,36
	R-19.8	0,785	9,00	7,07
	R-24a	0,785	5,00	3,93
	R-24b	0,196	1,00	0,20
	R-24b	0,785	3,00	2,36
	R-25b	0,196	17,00	3,33
	R-28	0,785	2,00	1,57
	A-21b	0,360	3,00	1,08
	A-21c	0,360	4,00	1,44
	A-25	0,360	2,00	0,72
	A-32b	0,201	4,00	0,80
	Auxiliar A-32b	0,123	4,00	0,49
	A-32b (retangular)	0,628	2,00	1,26
	A-37	0,360	2,00	0,72
	Auxiliar A-37	0,498	2,00	1,00
	Indicativa (0,90x1,00)	0,900	8,00	7,20
	Indicativa (1,80x1,30)	2,340	6,00	14,04
	Indicativa (1,90x0,70)	1,330	1,00	1,33
	Indicativa (2,00x0,60)	1,200	3,00	3,60
	Indicativa (2,00x0,70)	1,400	1,00	1,40
	Indicativa (2,00x1,00)	2,000	1,00	2,00
	Indicativa (2,00x1,50)	3,000	1,00	3,00
	Indicativa (2,10x1,10)	2,310	1,00	2,31
	Indicativa (2,60x0,50)	1,300	1,00	1,30
	Indicativa (2,80x1,10)	3,080	1,00	3,08
	Indicativa (3,60x1,50)	5,400	1,00	5,40
	Indicativa (3,70x1,50)	5,550	1,00	5,55
	Identificação de rodovia (0,70x0,473)	0,331	1,00	0,33
	Auxiliar MP-1 (0,30x0,90)	0,270	4,00	1,08
	Auxiliar MP-3 (0,30x0,90)	0,270	7,00	1,89
	Marcador de alinhamento (0,50x0,60)	0,300	16,00	4,80
Forn., implantação e Confeccão de placa sinaliz. tot.refletiva			TOTAL (m²)	109,24

Sinalização Vertical - Suportes	
Tipo	Quant.
Coluna Simples	112,00
Coluna Dupla	15,00
Semipórtico	3,00