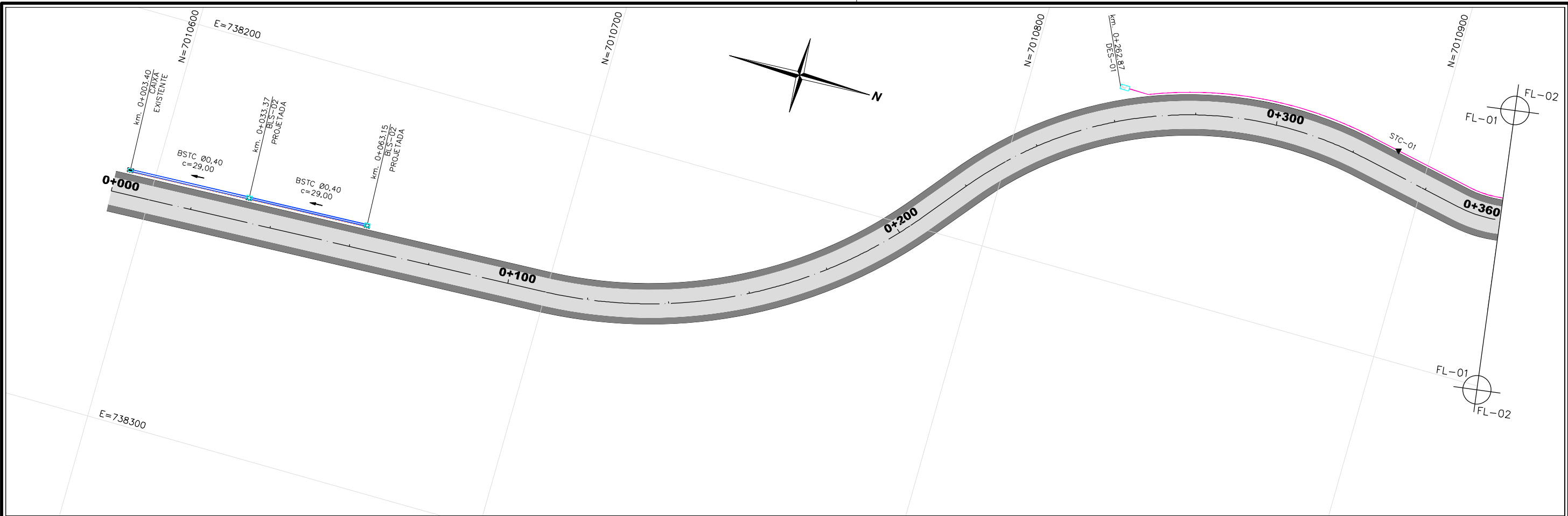


3 PROJETO DE DRENAGEM



C O N V E N Ç Õ E S



- BUEIRO PROJETADO



- DESCIDA D'ÁGUA - DAD



- DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB



- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01



- BOCA DE LOBO SIMPLES



- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA



- BOCA DE LOBO EXISTENTE



- PONTO ALTO (P.A.)



- PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:



FLORIANÓPOLIS/SC

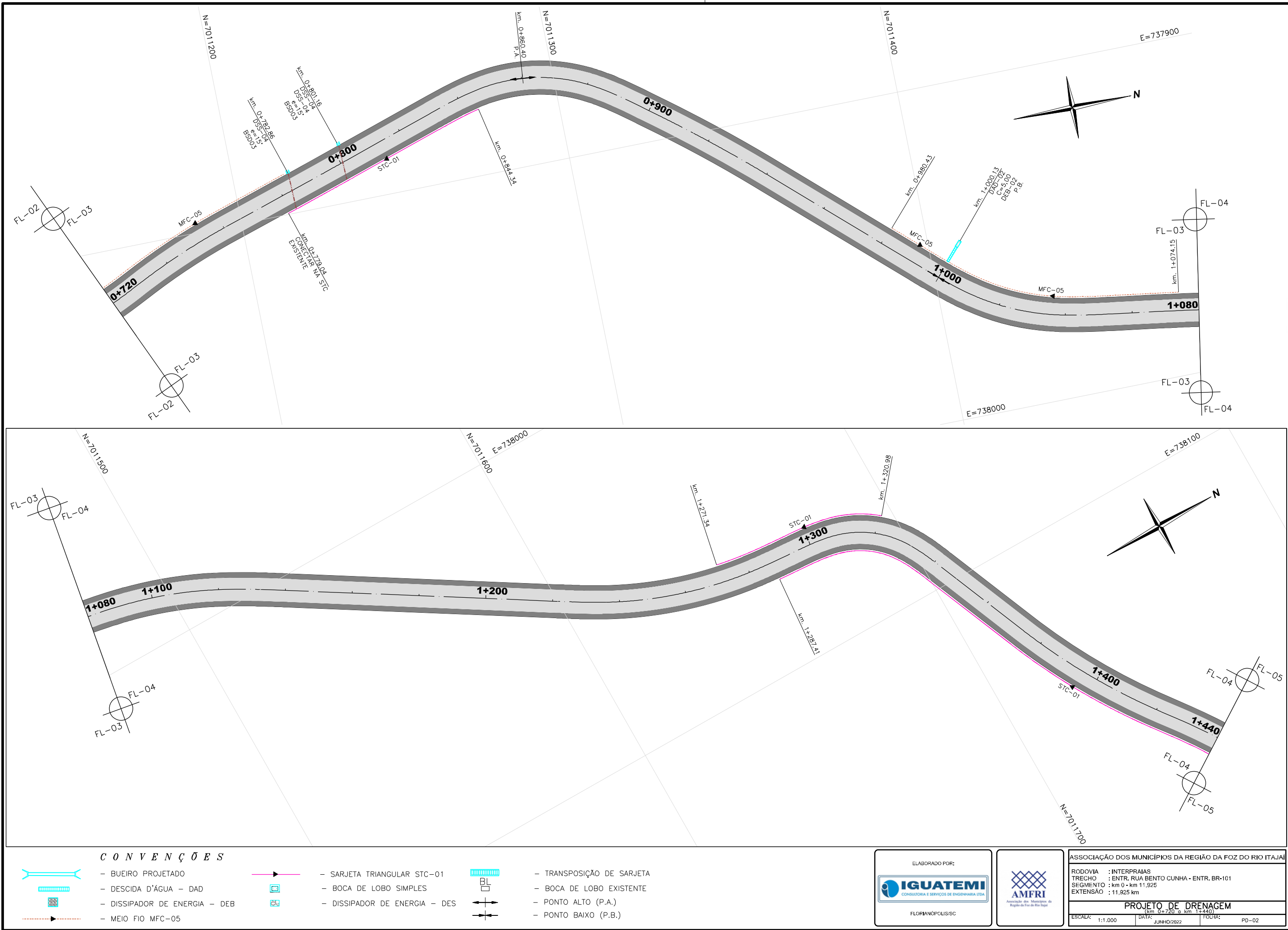


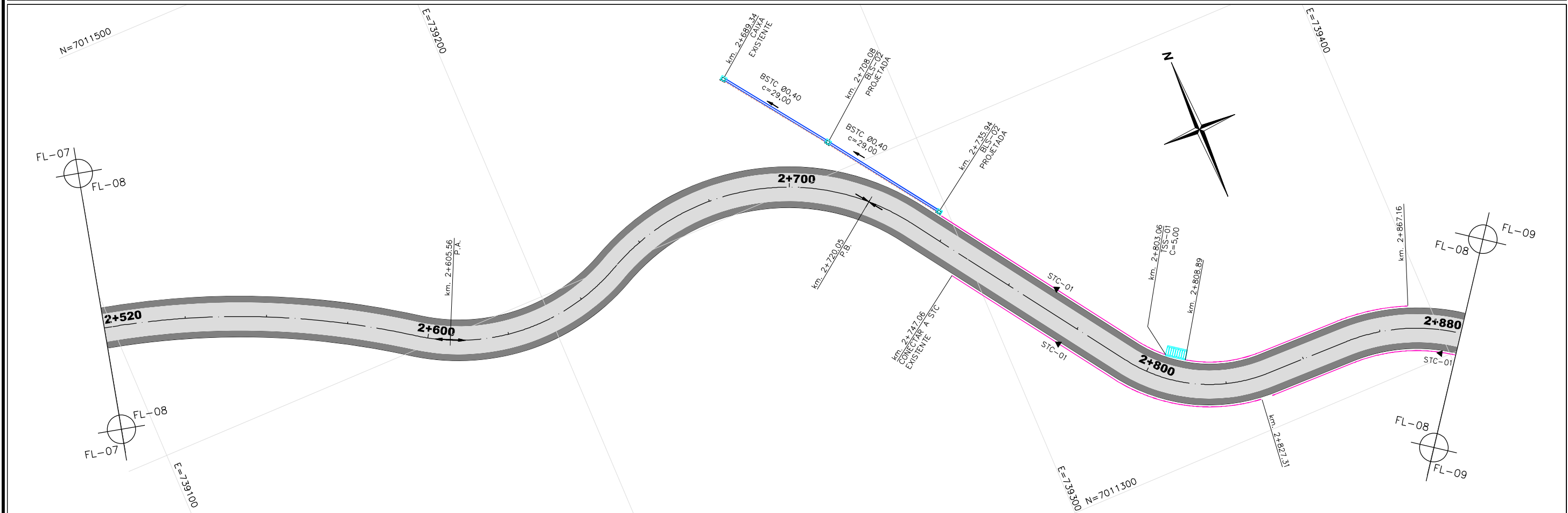
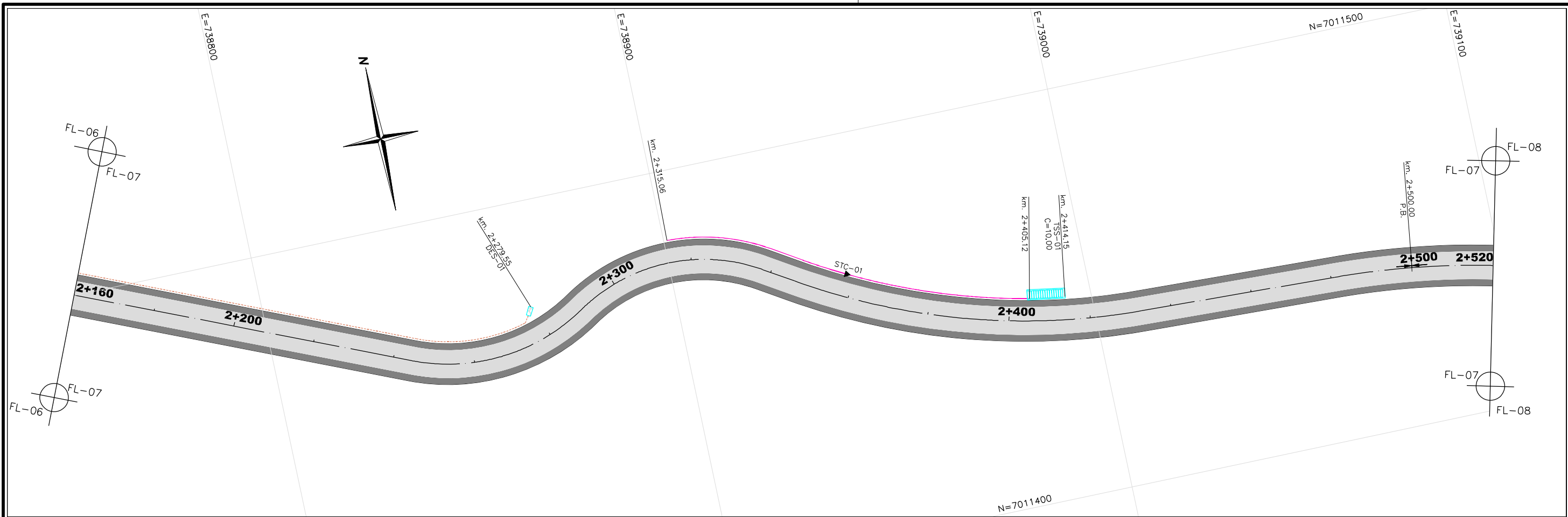
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km












PROJETO DE DRENAGEM

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-01





C O N V E N Ç Õ E S

- | | | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|---------------------------|
|  | - BUEIRO PROJETADO |  | - SARJETA TRIANGULAR STC-01 |  | - TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA |
|  | - DESCIDA D'ÁGUA - DAD |  | - BOCA DE LOBO SIMPLES |  | - BOCA DE LOBO EXISTENTE |
|  | - DISSIPADOR DE ENERGIA - DES |  | - DISSIPADOR DE ENERGIA - DES |  | - PONTO ALTO (P.A.) |
|  | - MEIO FIO MFC-05 | | |  | - PONTO BAIXO (P.B.) |

ELABORADO POR:


CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

FLORIANÓPOLIS/SC

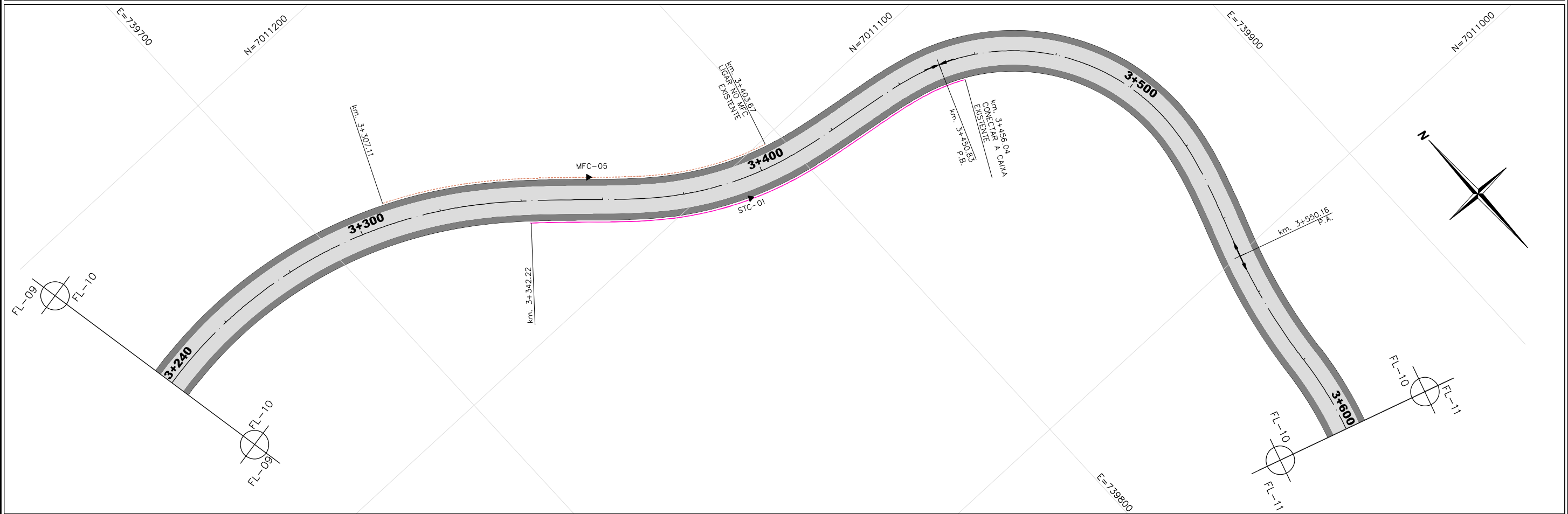
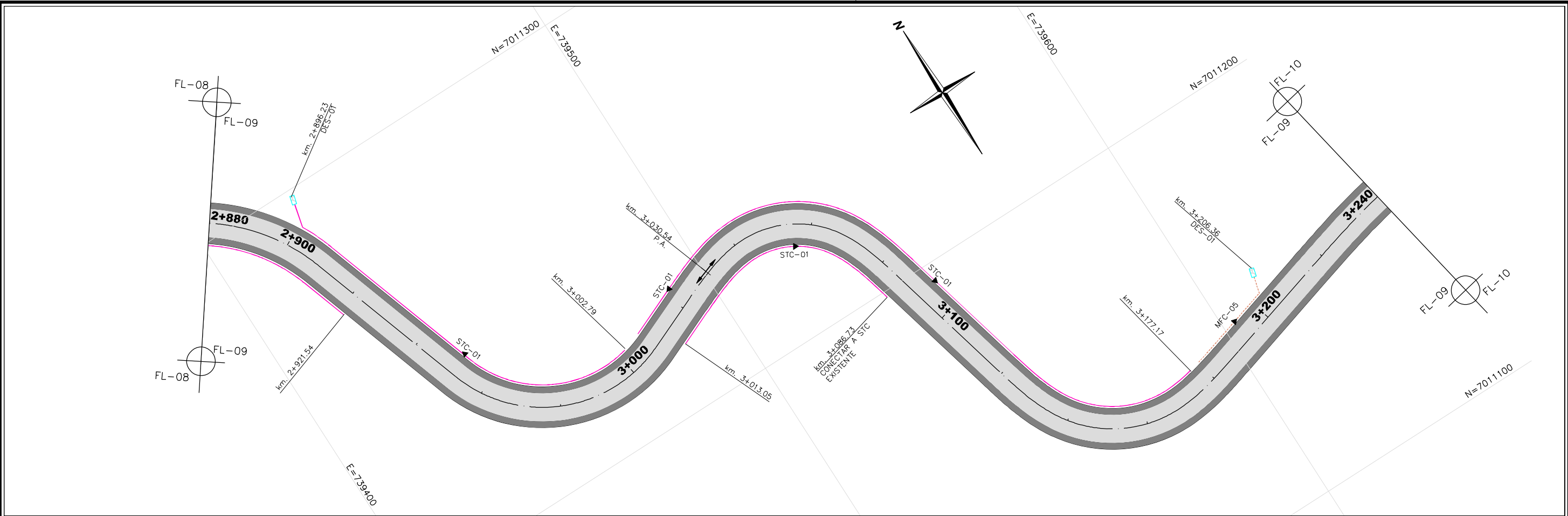

Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

PROJETO DE DRENAGEM
(km 2+180 a km 2+880)

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-04



C O N V E N Ç Õ E S



– BUEIRO PROJETADO



– DESCIDA D'ÁGUA – DAD



– DISSIPADOR DE ENERGIA – DEB



– MEIO FIO MFC-05



– SARJETA TRIANGULAR STC-01



– BOCA DE LOBO SIMPLES



– DISSIPADOR DE ENERGIA – DES



– TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA



– BOCA DE LOBO EXISTENTE



– PONTO ALTO (P.A.)



– PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:



FLORIANÓPOLIS/SC

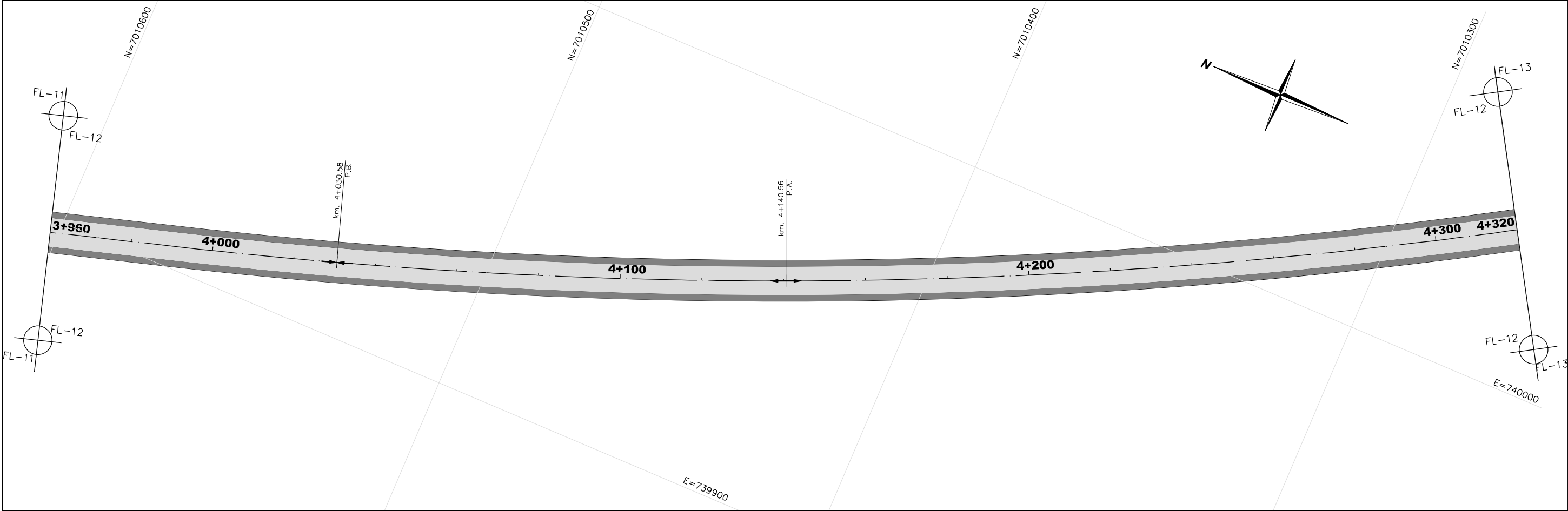
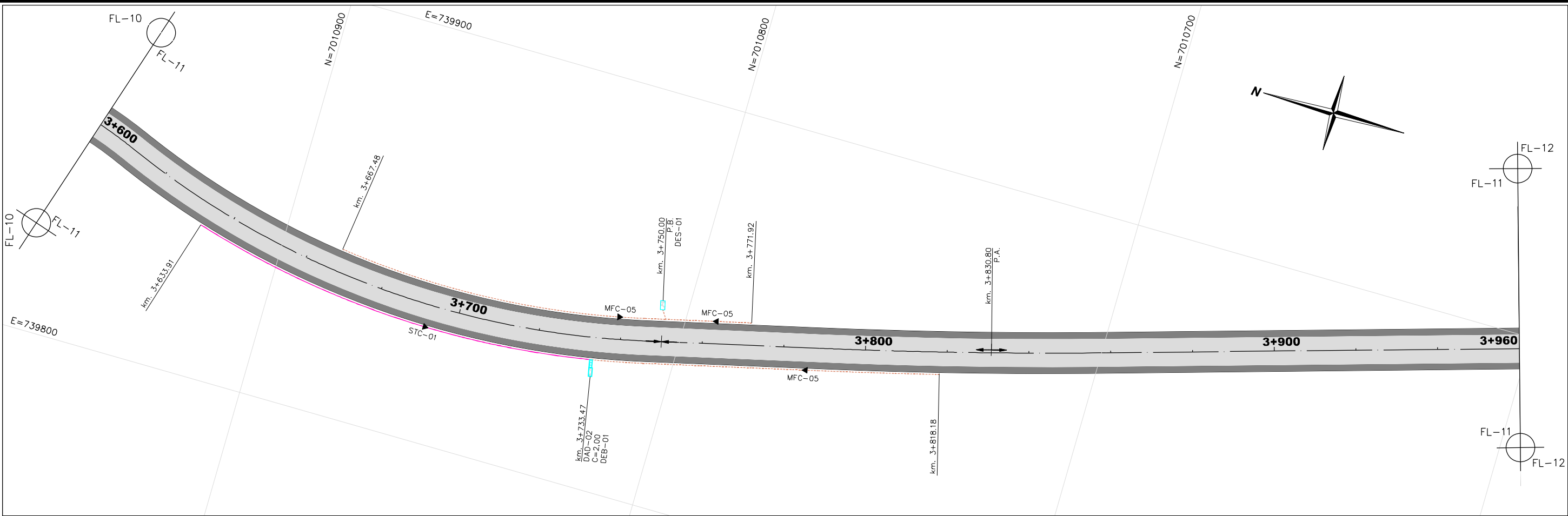






ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

PROJETO DE DRENAGEM

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-05








CONVENÇÕES

— BUEIRO PROJETADO

— DESCIDA D'ÁGUA — DAD

— DISSIPADOR DE ENERGIA — DEB





— MEIO FIO MFC—05



— SARJETA TRIANGULAR STC—01

— BOCA DE LOBO SIMPLES

— DISSIPADOR DE ENERGIA — DES




— TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA

— BOCA DE LOBO EXISTENTE


— PONTO ALTO (P.A.)

— PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:



FLORIANÓPOLIS/SC



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

RODOVIA : INTERPRAIAS

TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101

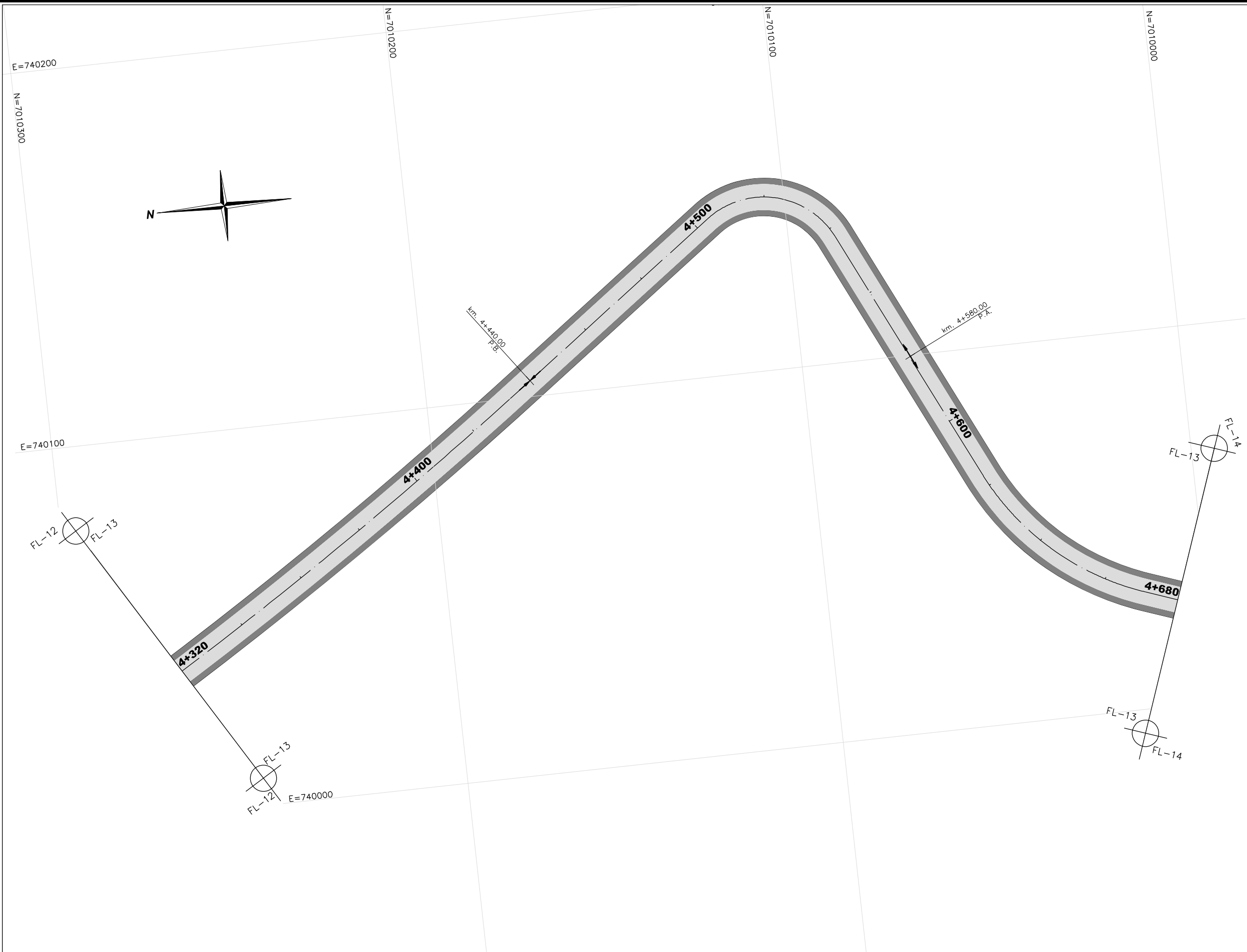
SEGMENTO : km 0 - km 11,925

EXTENSÃO : 11,925 km

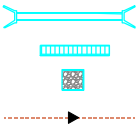
PROJETO DE DRENAGEM

(km 3+600 a km 4+320)

ESCALA: 1:1.000	DATA: JUNHO/2022	FOLHA: PD-06
-----------------	------------------	--------------



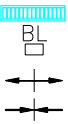
C O N V E N Ç Õ E S



- BUEIRO PROJETADO
- DESCIDA D'ÁGUA - DAD
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES
- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)

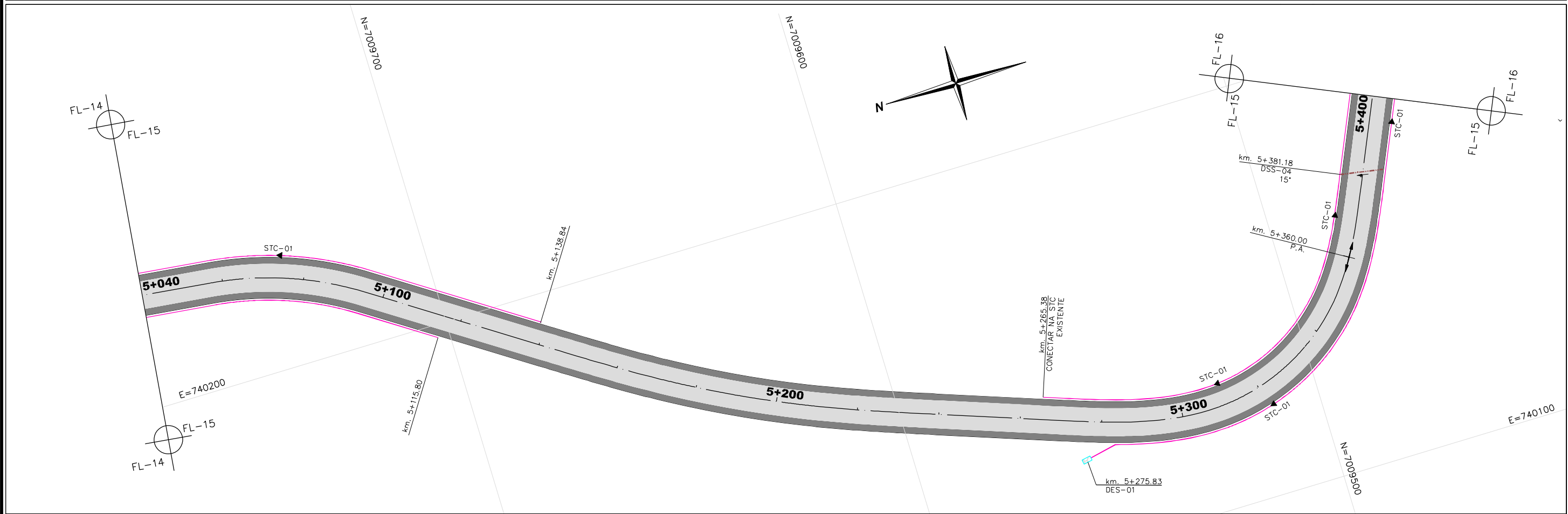
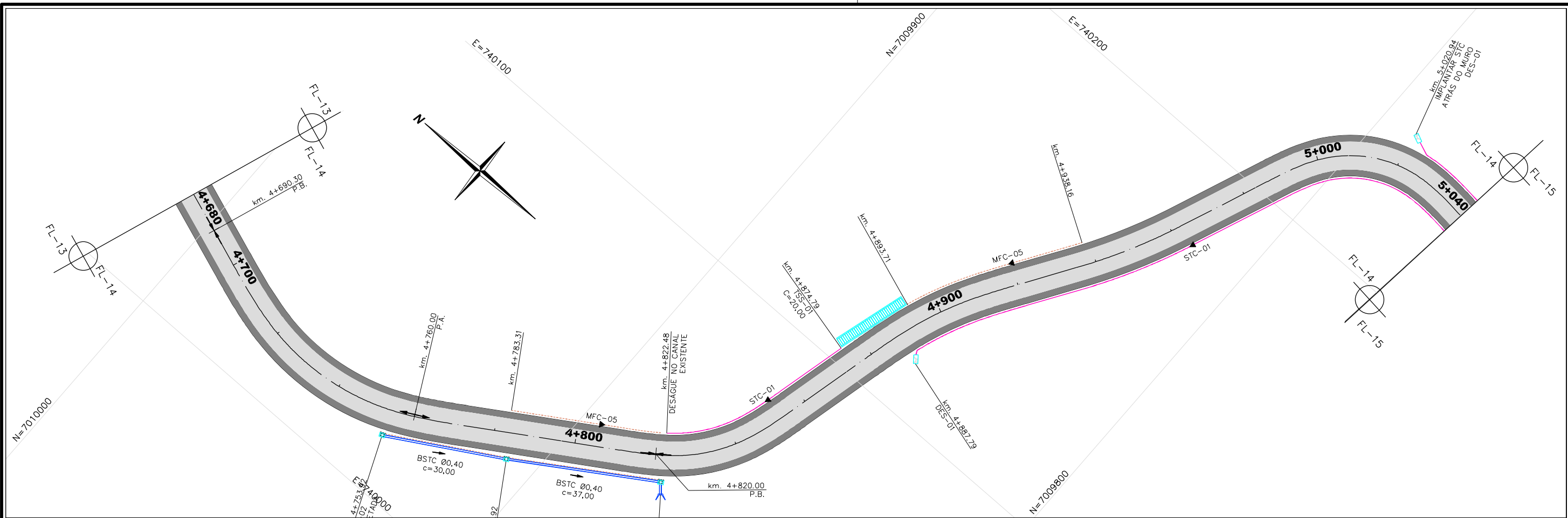
ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

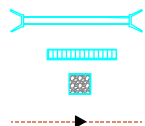
FLORIANÓPOLIS/SC

AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ			
RODOVIA		: INTERPRAIAS	
TRECHO		: ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101	
SEGMENTO		: km 0 - km 11,925	
EXTENSÃO		: 11,925 km	
PROJETO DE DRENAGEM			
ESCALA:		DATA:	FOLHA:
1:1.000		JUNHO/2022	PD-07



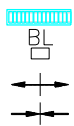
C O N V E N Ç Õ E S



- BUEIRO PROJETADO
- DESCIDA D'ÁGUA - DAD
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB
- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

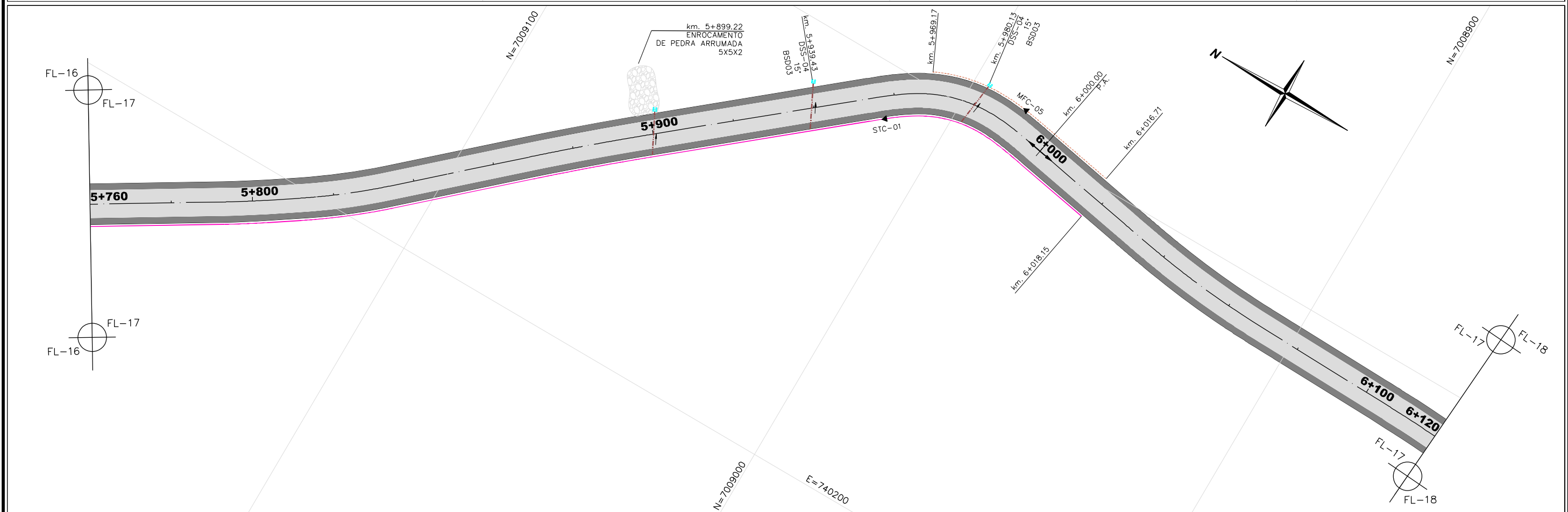
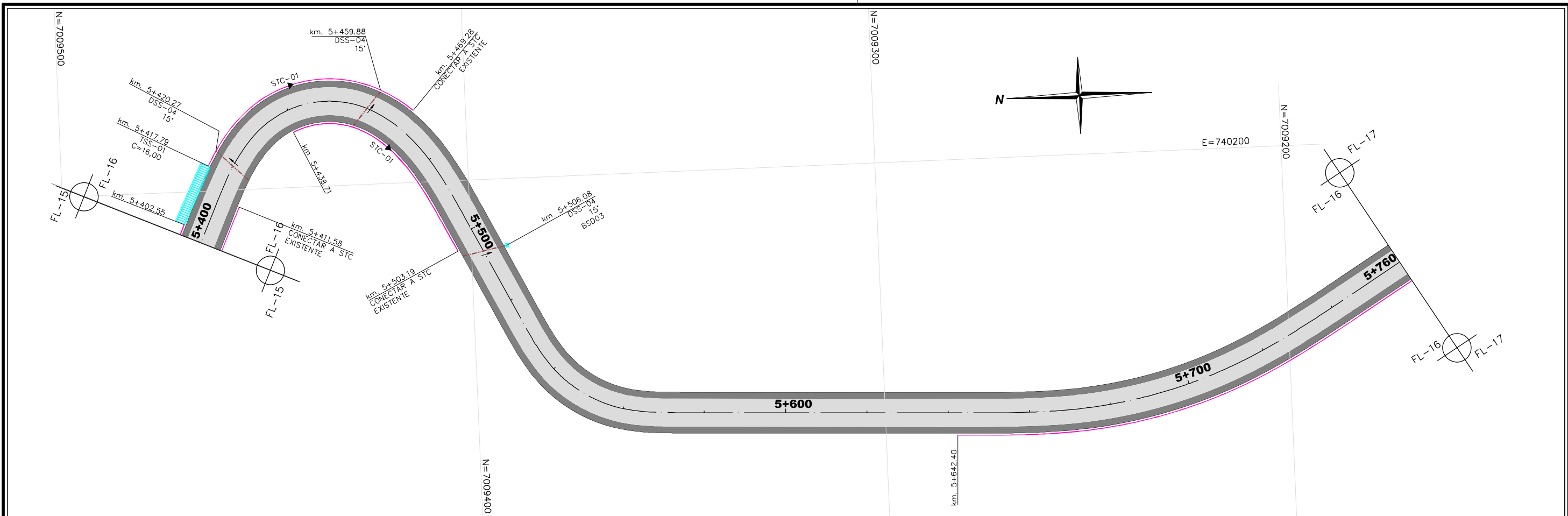
AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

PROJETO DE DRENAGEM
(km 4+680 a km 5+400)

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-08



CONVENÇÕES

- | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------|
| | - BUEIRO PROJETADO | | - SARJETA TRIANGULAR STC-01 | | - TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA |
| | - DESCIDA D'ÁGUA - DAD | | - BOCA DE LOBO SIMPLES | | - BOCA DE LOBO EXISTENTE |
| | - DISSIPADOR DE ENERGIA - DES | | - DISSIPADOR DE ENERGIA - DES | | - PONTO ALTO (P.A.) |
| | - MEIO FIO MFC-05 | | - PONTO BAIXO (P.B.) | | |

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

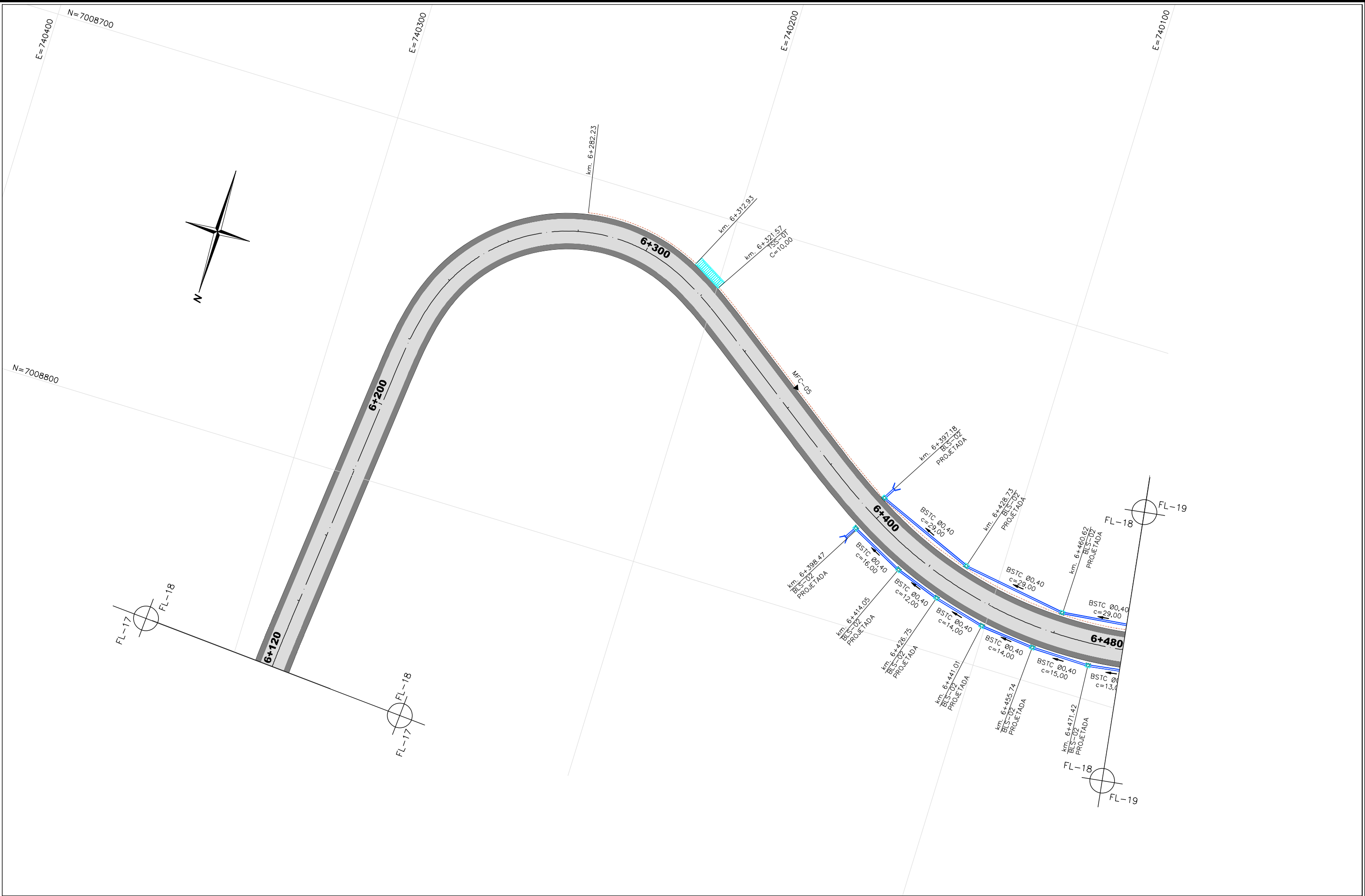
AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

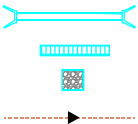
RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

PROJETO DE DRENAGEM
(km 5+400 a km 6+120)

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-09



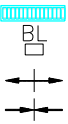
C O N V E N Ç Õ E S



- BUEIRO PROJETADO
- DESCIDA D'ÁGUA - DAD
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES
- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)

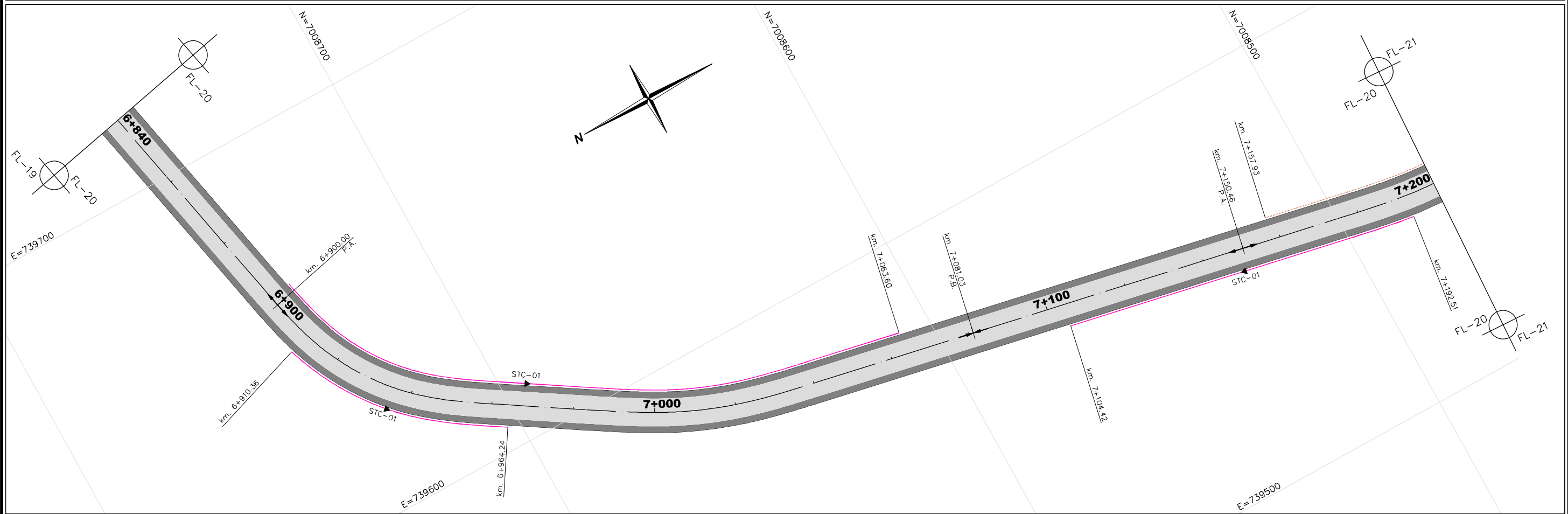
ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

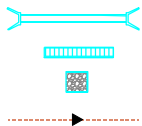
FLORIANÓPOLIS/SC

AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ			
RODOVIA		: INTERPRAIAS	
TRECHO		: ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101	
SEGMENTO		: km 0 - km 11,925	
EXTENSÃO		: 11,925 km	
PROJETO DE DRENAGEM			
(km 6+120 a km 6+480)			
ESCALA:	1:1.000	DATA:	JUNHO/2022
FOLHA:			PD-10



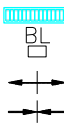
CONVENÇÕES



- BUEIRO PROJETADO
- DESCIDA D'ÁGUA - DAD
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB
- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

FLORIANÓPOLIS/SC

AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

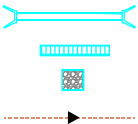
RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

PROJETO DE DRENAGEM
(km 6+480 a km 7+200)

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-11



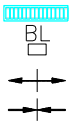
C O N V E N Ç Õ E S



- BUEIRO PROJETADO
- DESCIDA D'ÁGUA - DAD
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES
- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

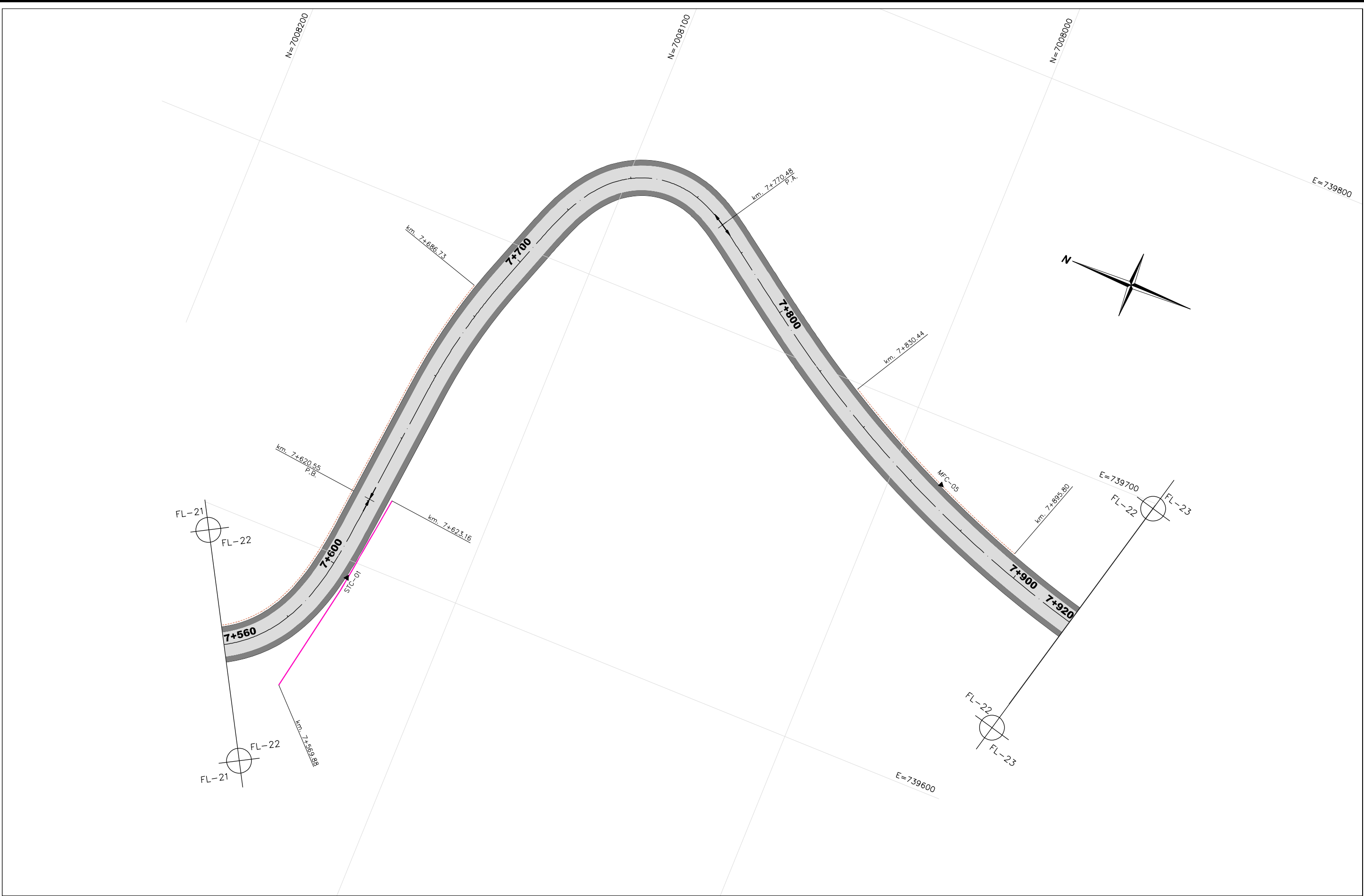
AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

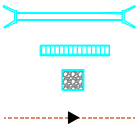
RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

PROJETO DE DRENAGEM
(km 7+200 a km 7+560)

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-12



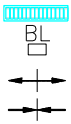
C O N V E N Ç Õ E S



- BUEIRO PROJETADO
- DESCIDA D'ÁGUA - DAD
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES
- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

FLORIANÓPOLIS/SC

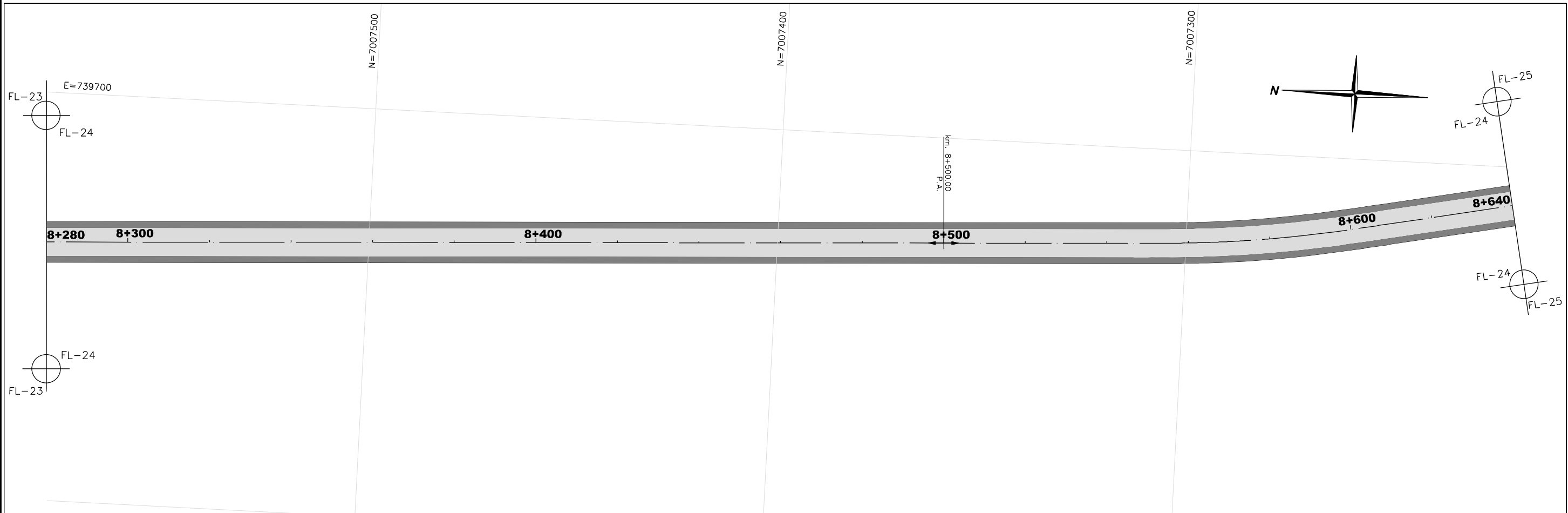
AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

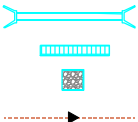
RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

PROJETO DE DRENAGEM
(km 7+560 a km 7+920)

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-13



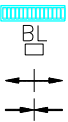
C O N V E N Ç Õ E S



- BUEIRO PROJETADO
- DESCIDA D'ÁGUA - DAD
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES
- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

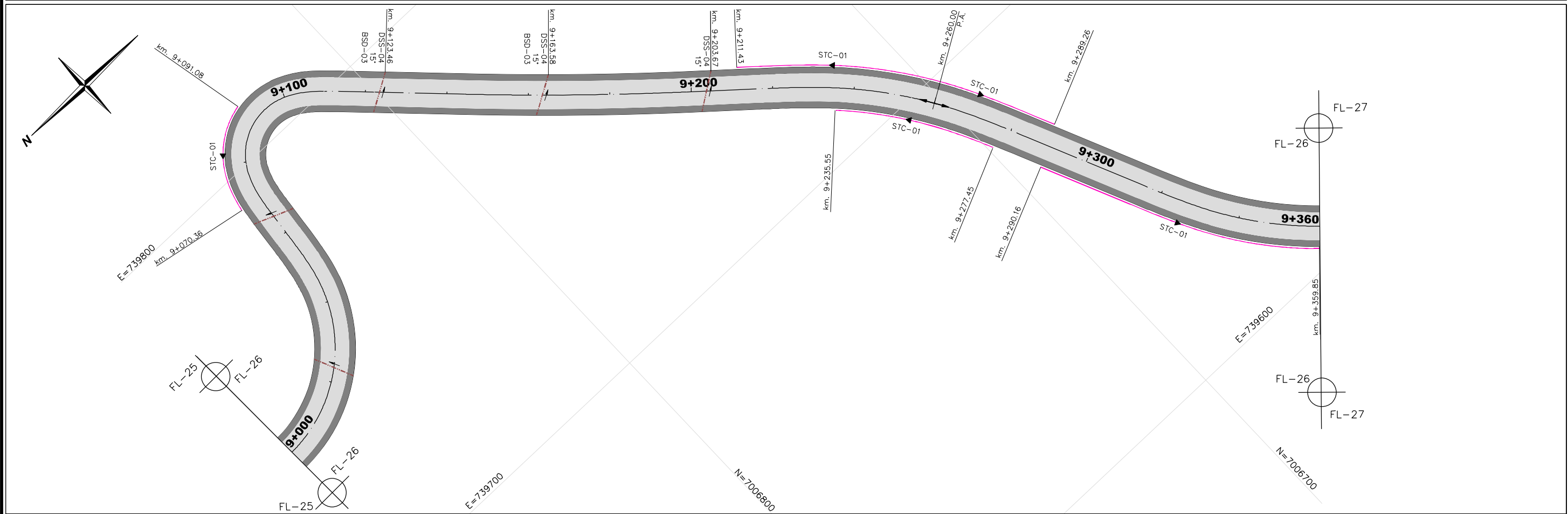
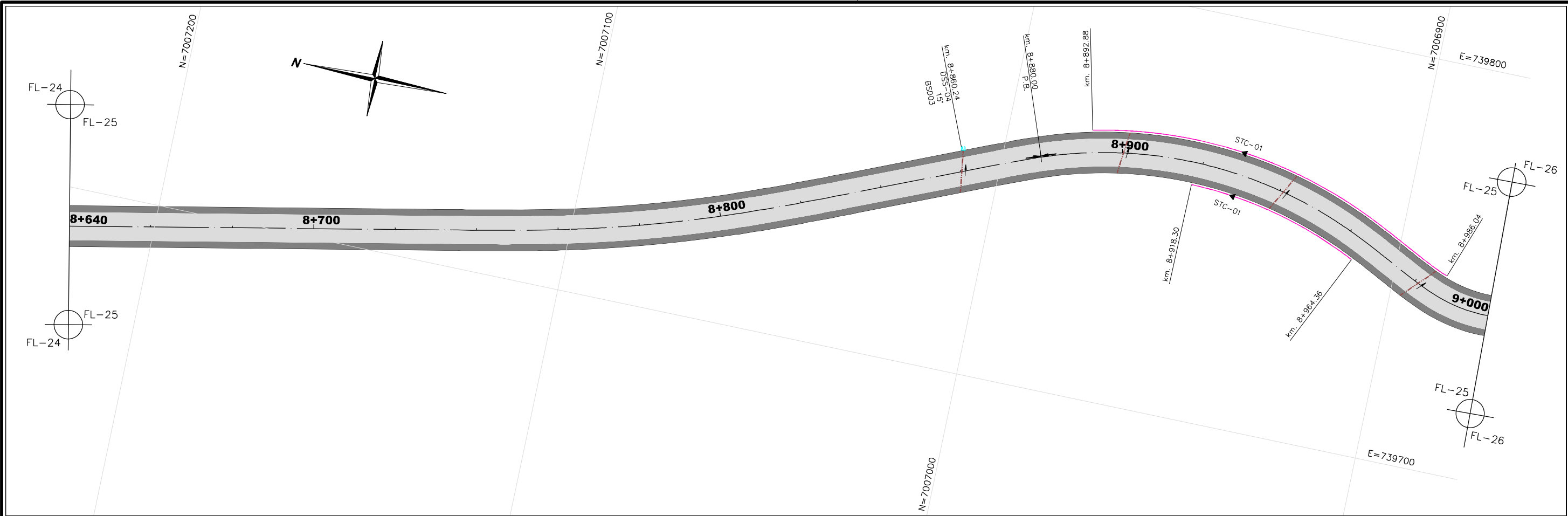
AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

PROJETO DE DRENAGEM
(km 7+920 a km 8+640)

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-14



CONVENÇÕES



- BUEIRO PROJETADO



- DESCIDA D'ÁGUA - DAD



- DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB



- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01



- BOCA DE LOBO SIMPLES



- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA



- BOCA DE LOBO EXISTENTE



- PONTO ALTO (P.A.)



- PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

FLORIANÓPOLIS/SC

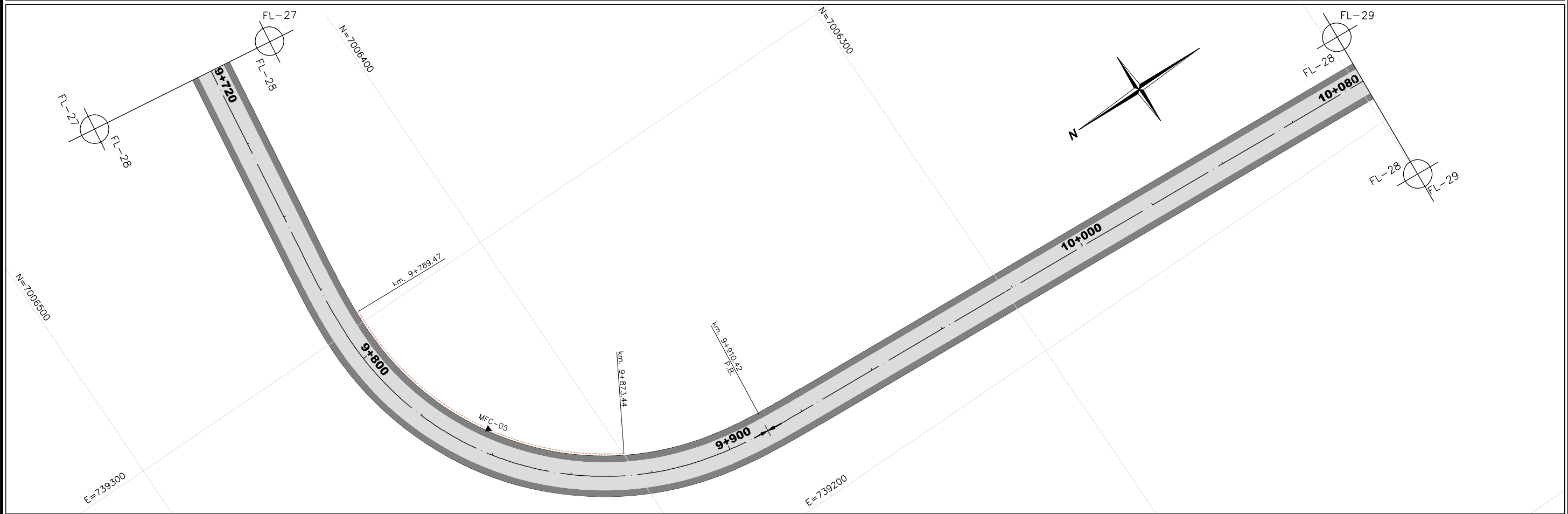
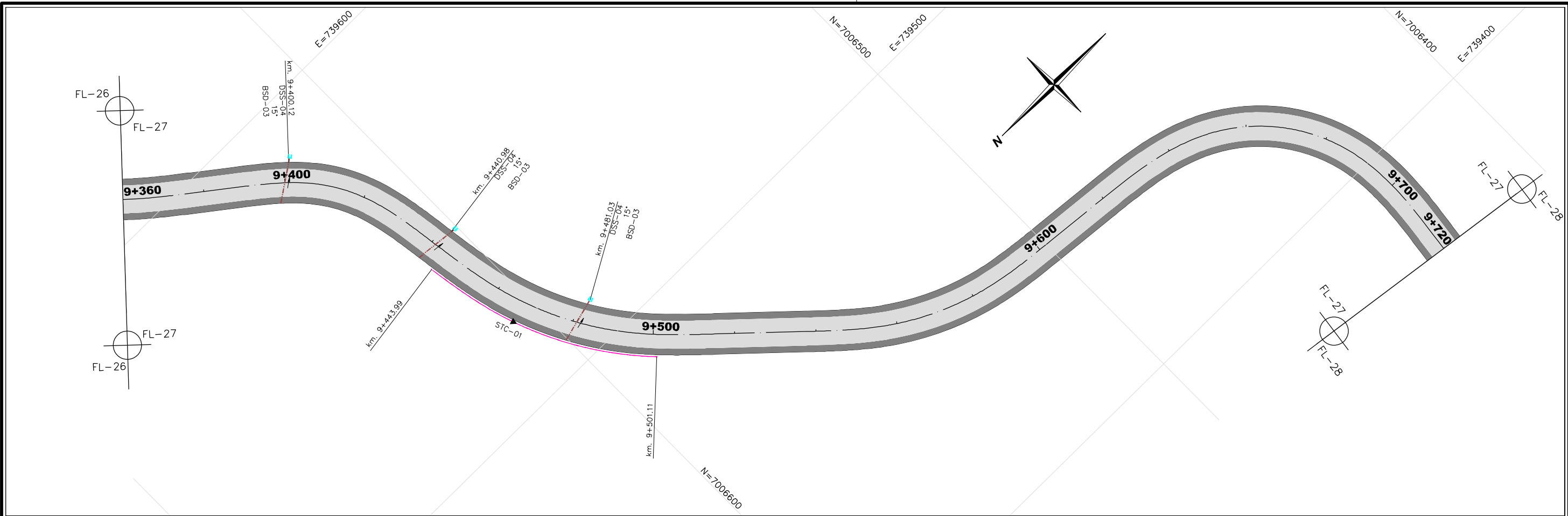
AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

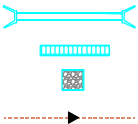
RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

PROJETO DE DRENAGEM
(km 8+640 a km 9+360)

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-15



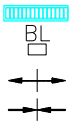
CONVENÇÕES



- BUEIRO PROJETADO
- DESCIDA D'ÁGUA - DAD
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB
- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

FLORIANÓPOLIS/SC

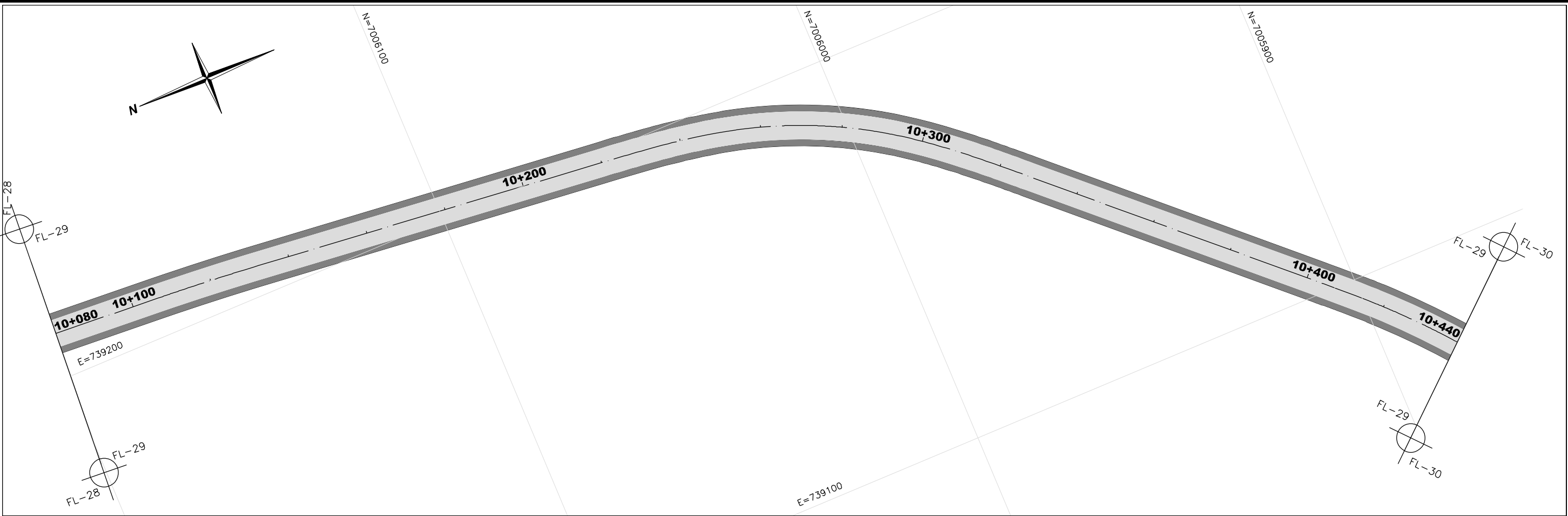
AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

PROJETO DE DRENAGEM
(km 9+360 a km 10+080)

ESCALA: 1:1.000 DATA: JUNHO/2022 FOLHA: PD-16



C O N V E N Ç Õ E S



- BUEIRO PROJETADO



- DESCIDA D'ÁGUA - DAD



- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01



- BOCA DE LOBO SIMPLES



- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA



- BOCA DE LOBO EXISTENTE



- PONTO ALTO (P.A.)



- PONTO BAIXO (P.B.)

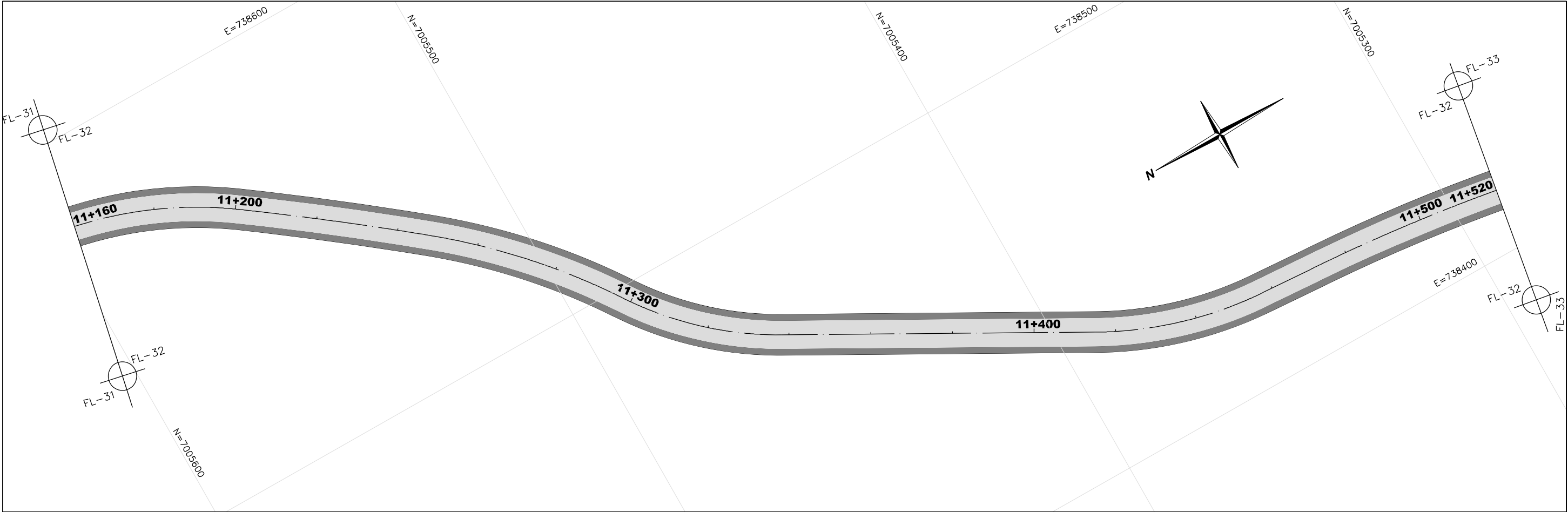
ELABORADO POR:


CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.












FLORIANÓPOLIS/SC


Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ			
RODOVIA		: INTERPRAIAS	
TRECHO		: ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101	
SEGMENTO		: km 0 - km 11,925	
EXTENSÃO		: 11,925 km	
PROJETO DE DRENAGEM			
(km 10+080 a km 10+800)			
ESCALA:	1:1.000	DATA:	JUNHO/2022
		FOLHA:	PD-17



C O N V E N Ç Õ E S

-  - BUEIRO PROJETADO
-  - DESCIDA D'ÁGUA - DAD
-  - DISSIPADOR DE ENERGIA - DES
-  - MEIO FIO MFC-05
-  - SARJETA TRIANGULAR STC-01
-  - BOCA DE LOBO SIMPLES
-  - DISSIPADOR DE ENERGIA - DES
-  - TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
-  - BOCA DE LOBO EXISTENTE
-  - PONTO ALTO (P.A.)
-  - PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:



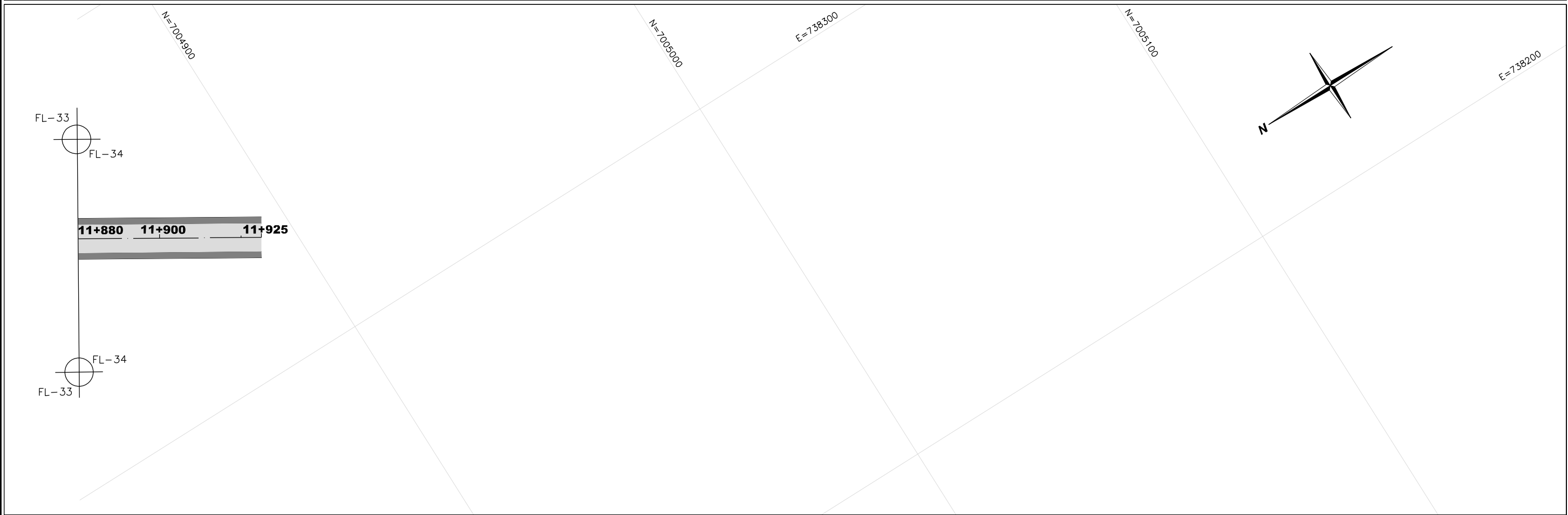
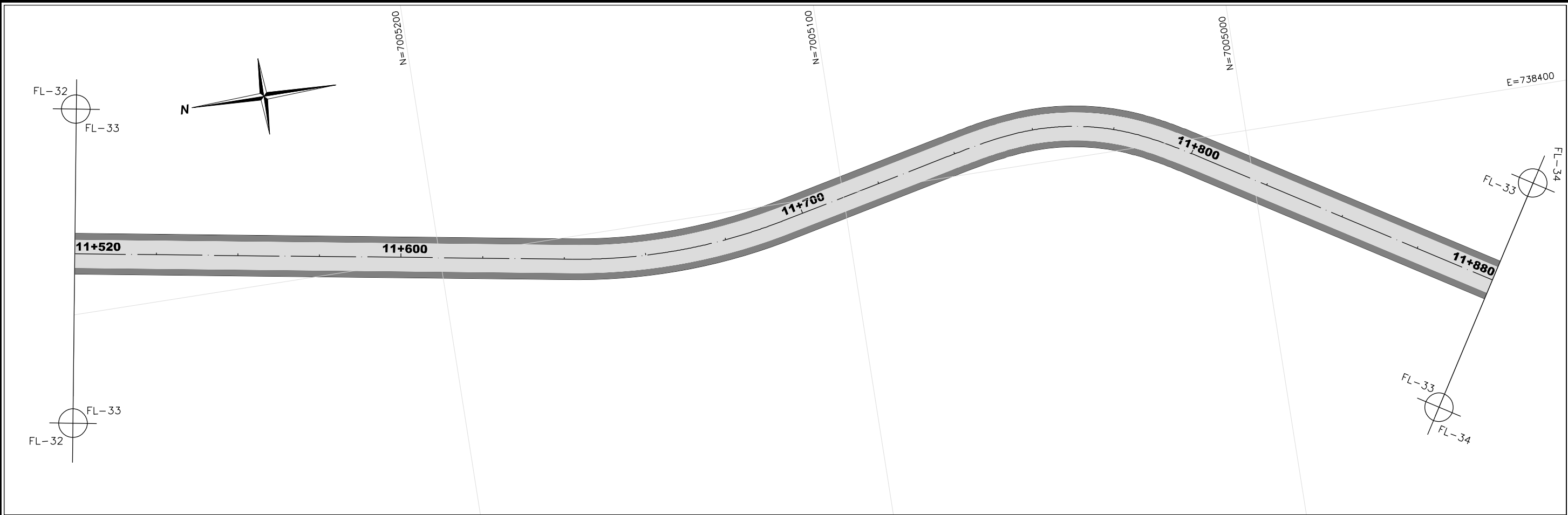
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

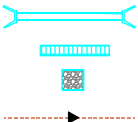


Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ			
RODOVIA	: INTERPRAIAS		
TRECHO	: ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101		
SEGMENTO	: km 0 - km 11,925		
EXTENSÃO	: 11,925 km		
PROJETO DE DRENAGEM			
(km 10+800 a km 11+520)			
ESCALA:	1:1.000	DATA:	JUNHO/2022
		FOLHA:	PD-18



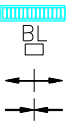
C O N V E N Ç Õ E S



- BUEIRO PROJETADO
- DESCIDA D'ÁGUA - DAD
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES
- MEIO FIO MFC-05



- SARJETA TRIANGULAR STC-01
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- DISSIPADOR DE ENERGIA - DES



- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- PONTO ALTO (P.A.)
- PONTO BAIXO (P.B.)

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

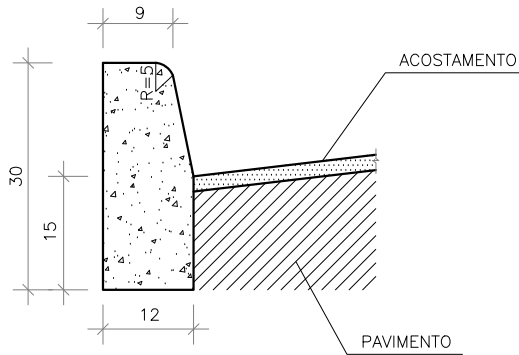
AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ			
RODOVIA		: INTERPRAIAS	
TRECHO		: ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101	
SEGMENTO		: km 0 - km 11,925	
EXTENSÃO		: 11,925 km	
PROJETO DE DRENAGEM			
(km 11+520 a km 11+925)			
ESCALA:	1:1.000	DATA:	JUNHO/2022
		FOLHA:	PD-19

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

MEIOS-FIOS DE CONCRETO

MFC 05



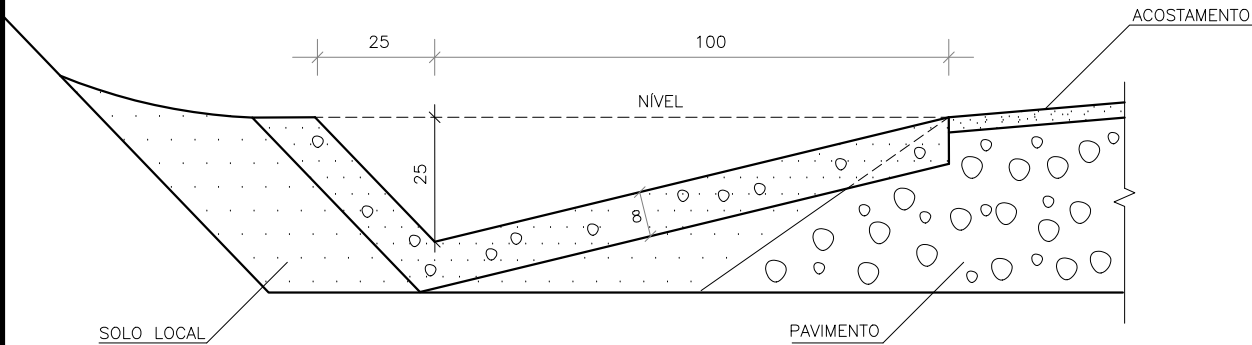
DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CONSUMO MÉDIO
		MFC-05
ESCAVAÇÃO	m ³ /m	0,0180
CONCRETO fck≥20MPa	m ³ /m	0,0334
FORMA (UTILIZAÇÃO 3X)	m ² /m	0,1000
ARGAMASSA ASFÁLTICA	kg/m	0,0473

OBSERVAÇÕES:

- 1 – DIMENSÕES EM cm.
- 2 – EM GERAL OS MEIOS-FIOS SERÃO PRÉ-MOLDADOS OU MOLDADOS "IN LOCO" POR EXTRUSÃO (FORMAS DESLIZANTES)
- 3 – AS QUANTIDADES DE FORMAS INDICADAS APLICAM-SE AO CASO DE MEIOS-FIOS MOLDADOS "IN LOCO" POR PROCESSO CONVENCIONAL.

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO

STC 01



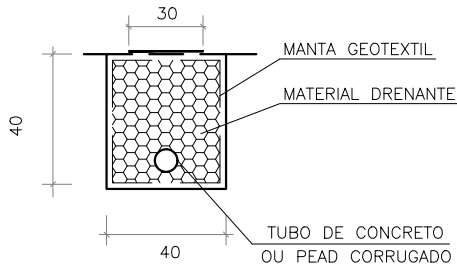
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,3082m ³ /m
APILOAMENTO MANUAL	0,2374m ³ /m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,7915m/m
CONCRETO fck ≥ 20 MPa	0,1207m ³ /m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,1710kg/m

OBSERVAÇÕES:

- 1 – DIMENSÕES EM cm;
- 2 – AS GUIAS DE MADEIRA SERÃO INSTALADAS SEGUNDO A SEÇÃO TRANSVERSAL DA SARJETA, ESPAÇADAS DE 3m ;
- 3 – SERÃO TOMADAS JUNTAS COM ASFALTO A CADA 12m;
- 4 – AS SARJETAS INDICADAS APLICAM-SE TAMBÉM A BANQUETAS DE CORTES OU ATERROS;
- 5 – OS CONSUMOS CONSIDERADOS P/ ESCAVAÇÃO EM SOLO LOCAL P/ APOIO DA SARJETA REFEREM-SE A ESCAVAÇÕES CONSIDERADAS EXTREMAS, TENDO CARACTER EVENTUAL;

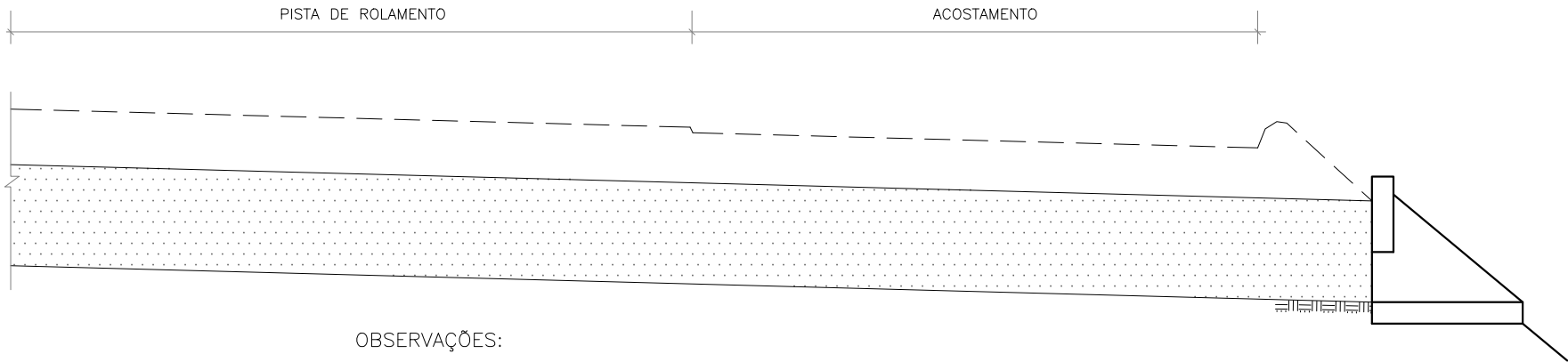
DRENOS SUB-SUPERFICIAIS E DETALHES COMPLEMENTARES

DSS 04



DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CONSUMOS MÉDIOS
		DSS 04
ESCAVAÇÃO	m ³ /m	0,16
MANTA GEOTÊXTEL	m ² /m	2,15
MATERIAL DRENANTE	m ³ /m	0,16
MATERIAL FILTRANTE	m ³ /m	–
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m/m	1,00

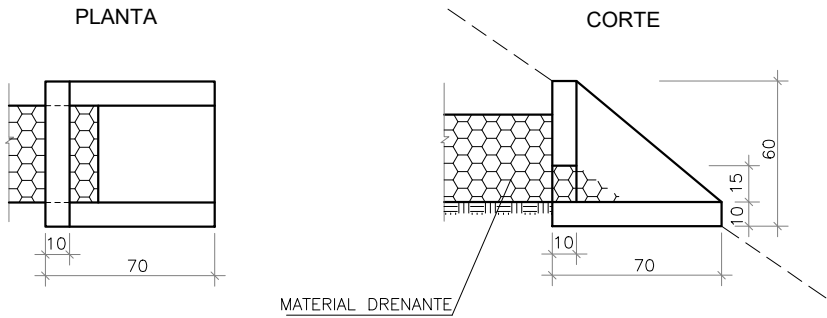
B - COMO DRENOS TRANSVERSAIS RASOS



OBSERVAÇÕES:

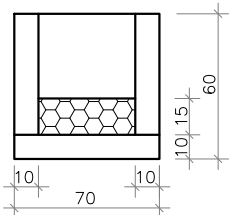
- 1 – DIMENSÕES EM cm.
- 2 – OS DRENOS LONGITUDINAIS RASOS PODERÃO DESCARREGAR ATRAVÉS DAS SAÍDAS BSD 03 OU EM DRENOS TRANSVERSAIS RASOS.
- 3 – OPCIONALMENTE PODERÃO SER UTILIZADOS TUBOS DE PVC PERFURADOS.

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 03



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
CONCRETO fck ≥ 11 Mpa	0,096m ³
FORMAS	1,35m ²

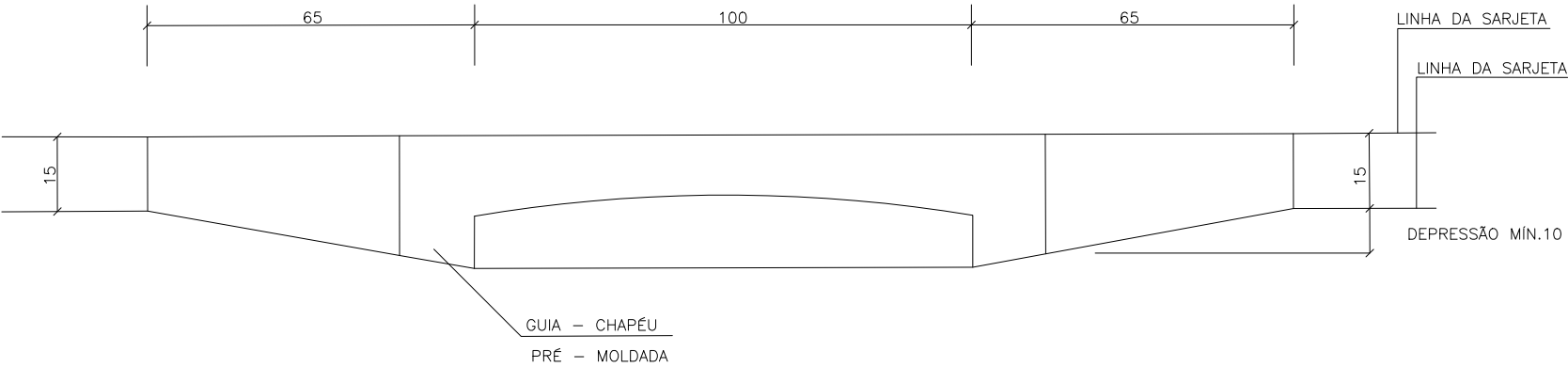
VISTA FRONTAL



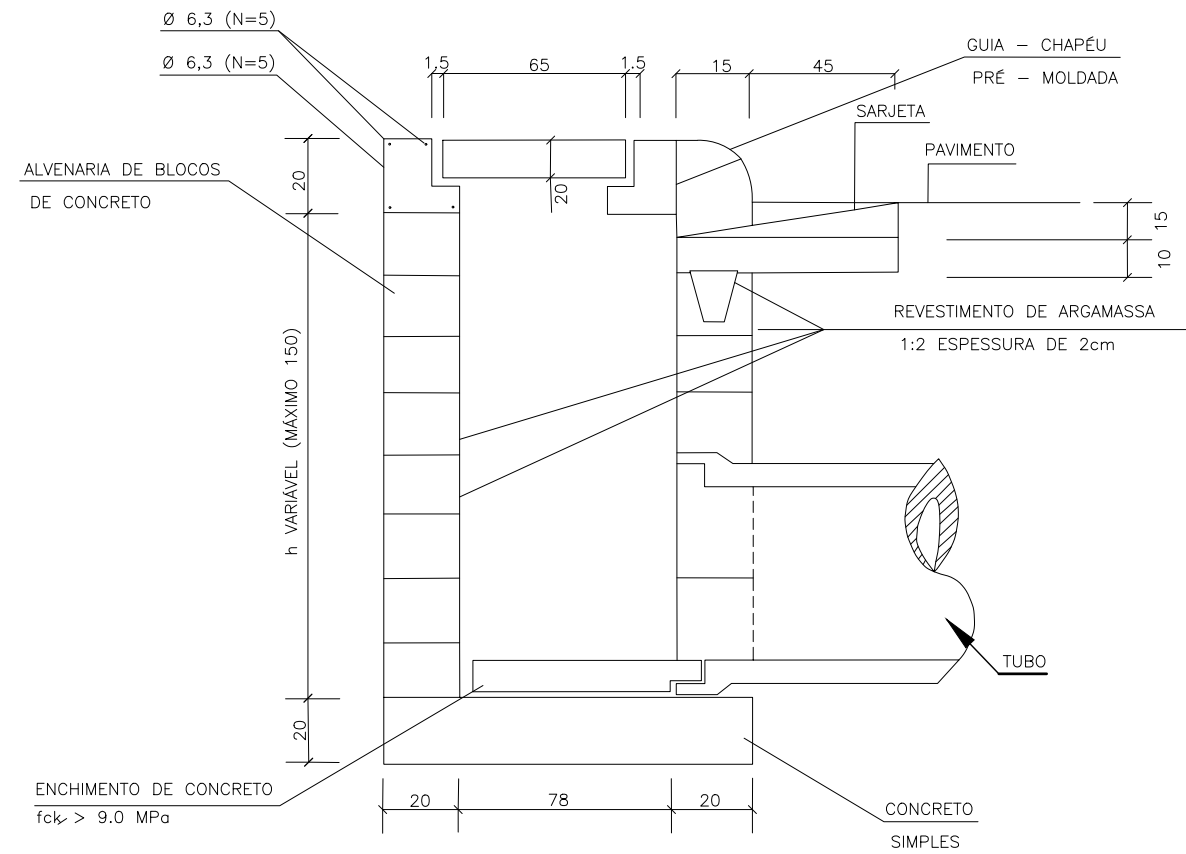
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ		
RODOVIA	: INTERPRAIAS	
TRECHO	: ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101	
SEGMENTO	: km 0 - km 11,925	
EXTENSÃO	: 11,925 km	
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/ESCALA	JUNHO/2022	01

BOCAS-DE-LOBO SIMPLES

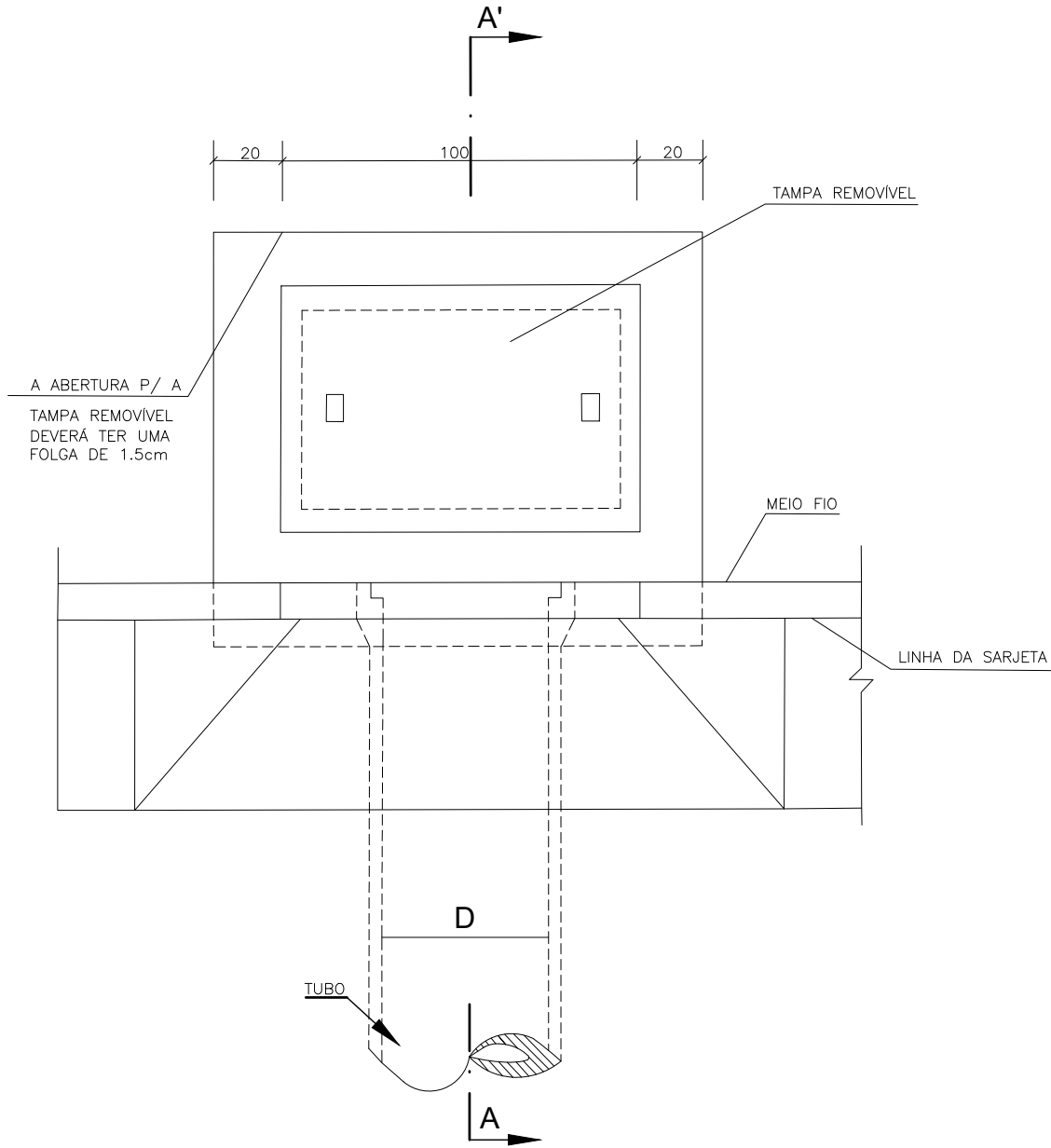
ELEVAÇÃO



CORTE A - A'



PLANTA



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO

CÓDIGO	h	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO fck≥15MPa (m³)	CONCRETO fck≥22MPa (m³)
BLS 01	100	3,81	0,06	3,10	4,10	0,25	0,06
BLS 02	150	5,68	0,09	3,10	4,10	0,25	0,06

OBSERVAÇÕES:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.

ELABORADO POR:



FLORIANÓPOLIS/SC



Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

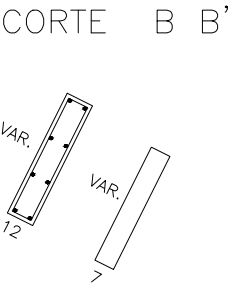
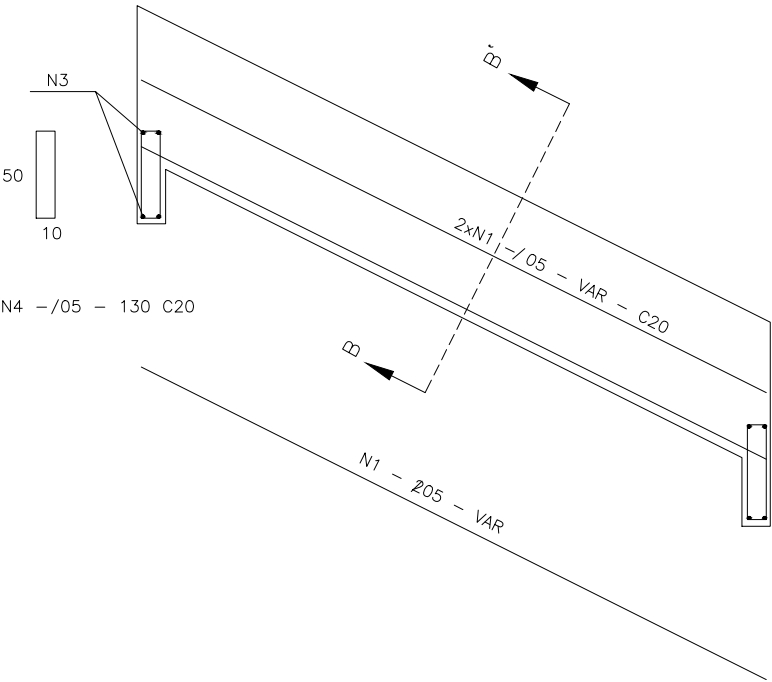
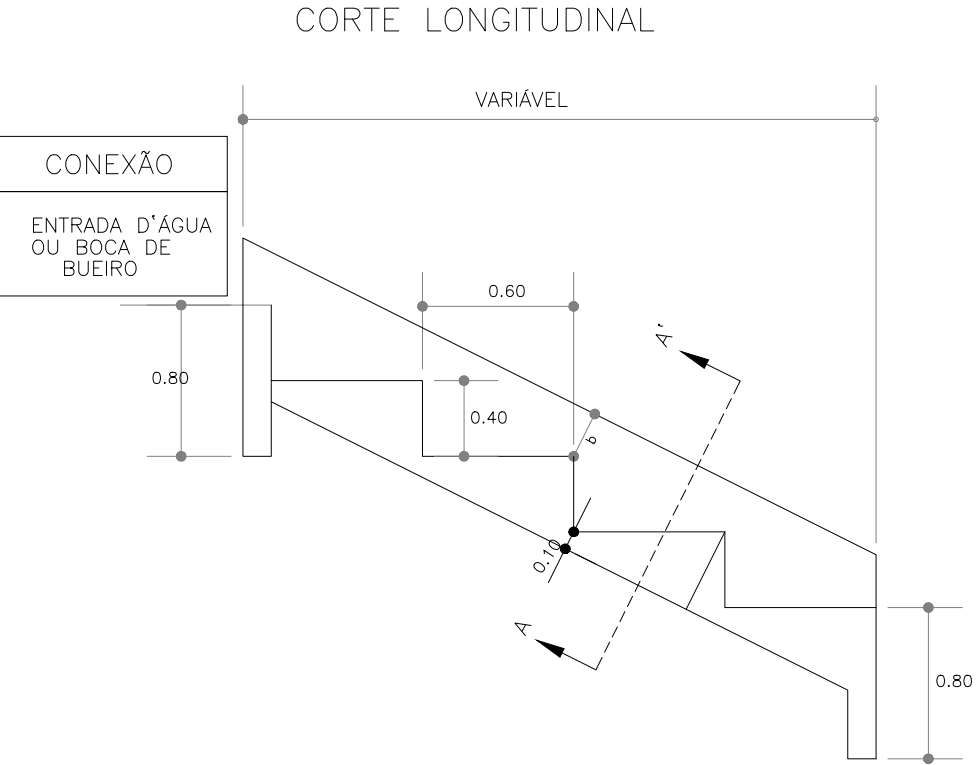
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

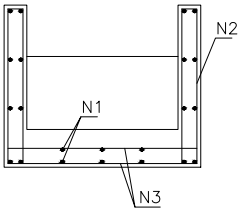
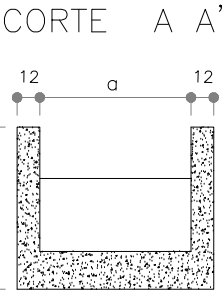
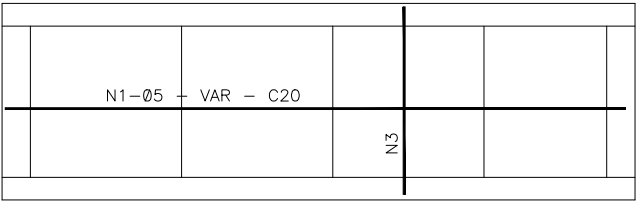
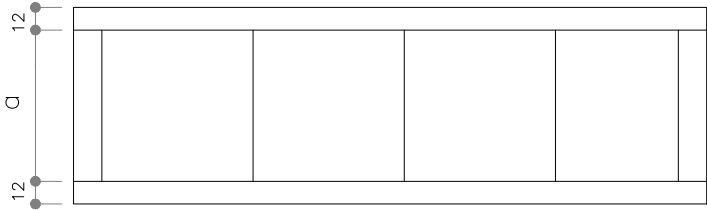
BOCAS-DE-LOBO SIMPLES

ESCALA: S/ESCALA DATA: JUNHO/2022 FOLHA: 02

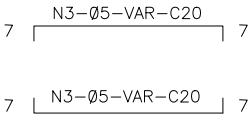
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS – DAD



DESCIDA D'ÁGUA EM PLANTA



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS															
CONCRETO SIMPLES / ARMADO								CONCRETO ARMADO							
TIPO	ADAPTÁVEL EM	a	b	CONCRETO (m³/m)	FORMAS (m²/m)	ESCAVAÇÃO (m³/m)	APILOAMENTO (m³/m)	TIPO	N1 (kg/m)	N2 (kg/m)	N3 (kg/m)	N4 (kg/m)	N5 (kg/m)	PESO (kg/m)	
DAD 01/02	MEIO-FIO	50	10	0,26	0,26	0,09	0,03	DAD 02	1,72	0,76	1,43	0,24	0,17	4,32	



OBSERVAÇÕES:

- 1 – DIMENSÕES EM CM, BITOLA DAS BARRAS EM AÇO CA-60;
- 2 – UTILIZAR CONCRETO fck ≥ 15 MPa
- 3 – O PONTO CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS ENTRADAS D'ÁGUA;
- 4 – SERÃO COLOCADAS JUNTAS DE DILATAÇÃO A CADA 10m E PREENCHIDAS COM ARGAMASSA ASFÁLTICA
- 5 – INTERCALAR DENTES DE ANCORAGEM A CADA 5m, MEDINDO 15x40cm , EM TODA A EXTENSÃO DA SEÇÃO TRANSVERSAL.

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

AMFRI
Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí

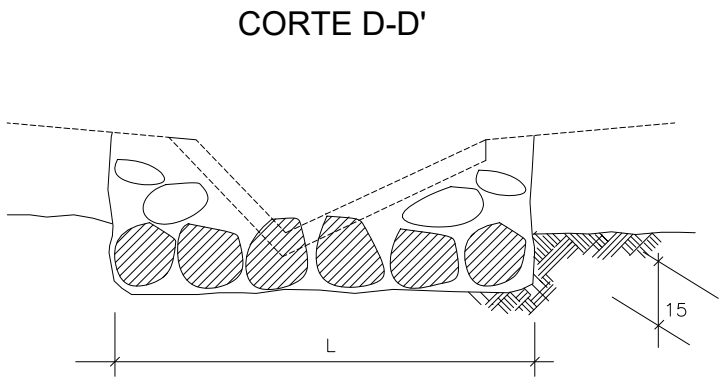
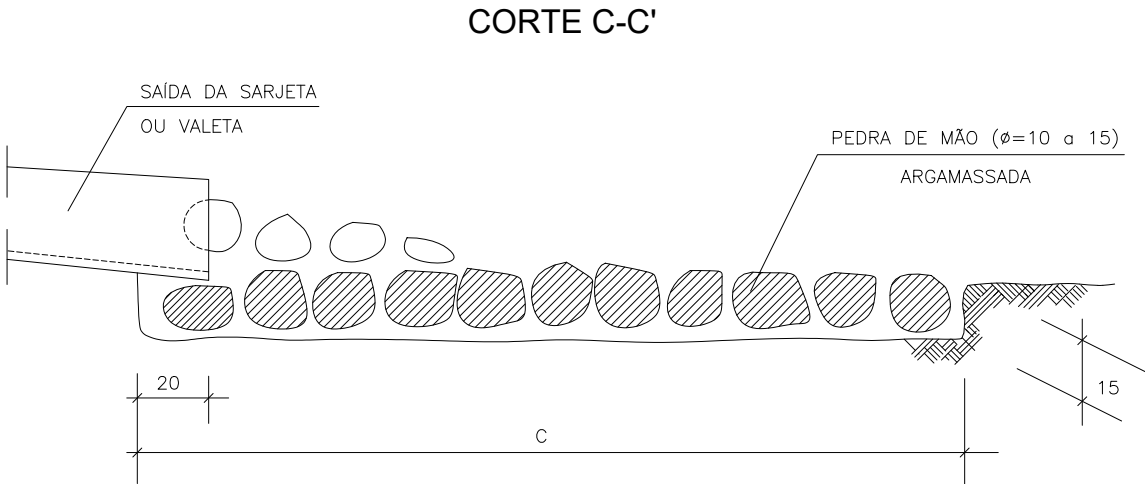
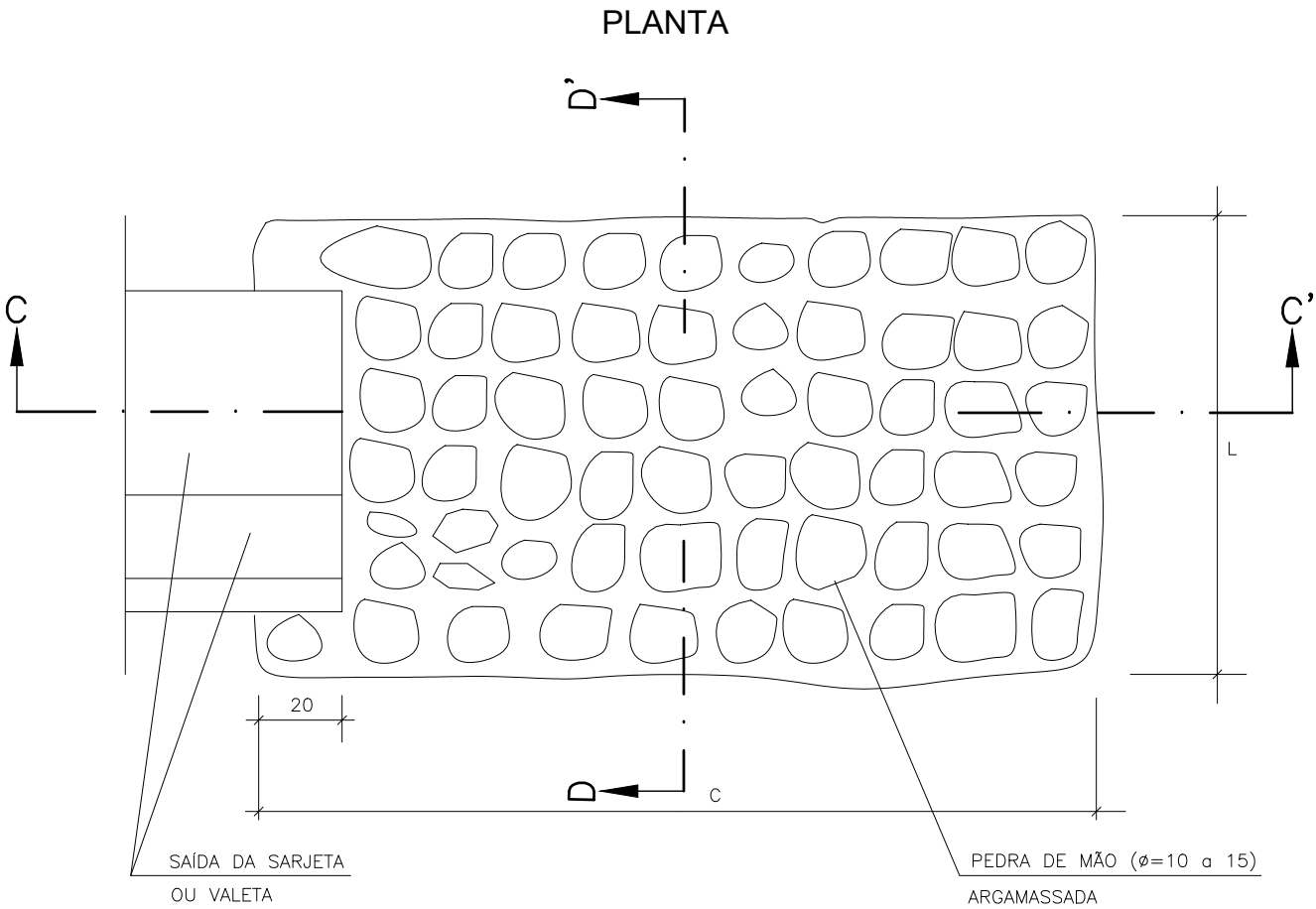
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS – DAD

ESCALA: S/ESCALA DATA: JUNHO/2022 FOLHA: 03

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



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE					
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C (cm)	L (cm)	PEDRA ARGAMASSADA (m³)	ESCAVAÇÃO (m³)
DES 01	STC 03/04-SZC 02	200	110	0,48	0,33

OBSERVAÇÕES:

1 - DIMENSÕES EM cm;

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

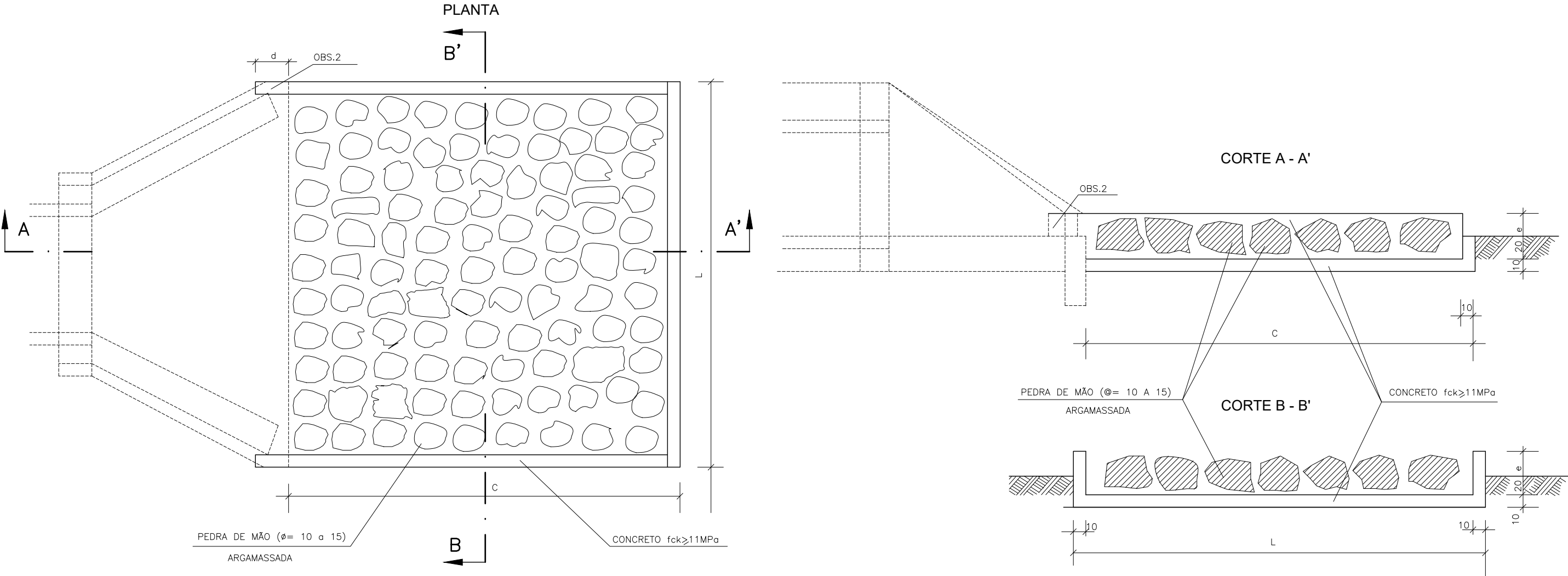
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

DISSIPADORES DE ENERGIA

ESCALA: S/ESCALA DATA: JUNHO/2022 FOLHA: 04

DISSIPADORES DE ENERGIA
APLICÁVEIS A SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'AGUA DE ATERROS - DEB



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE										
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m ³)	FORMAS (m ²)	PEDRA ARGAMASSADA (m ³)	ESCAVAÇÃO (m ²)	APILOAMENTO (m ³)
DEB 01	DAD 01/02 – DAR 01/02/03	200	70	–	20	0,306	3,87	0,29	0,57	0,20

OBSERVAÇÕES:

- 1 – DIMENSÕES EM cm;
- 2 – NA CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'AGUA NÃO SÃO NECESSÁRIAS ÀS PEQUENAS ALAS, INDICADAS NO DESENHO.

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

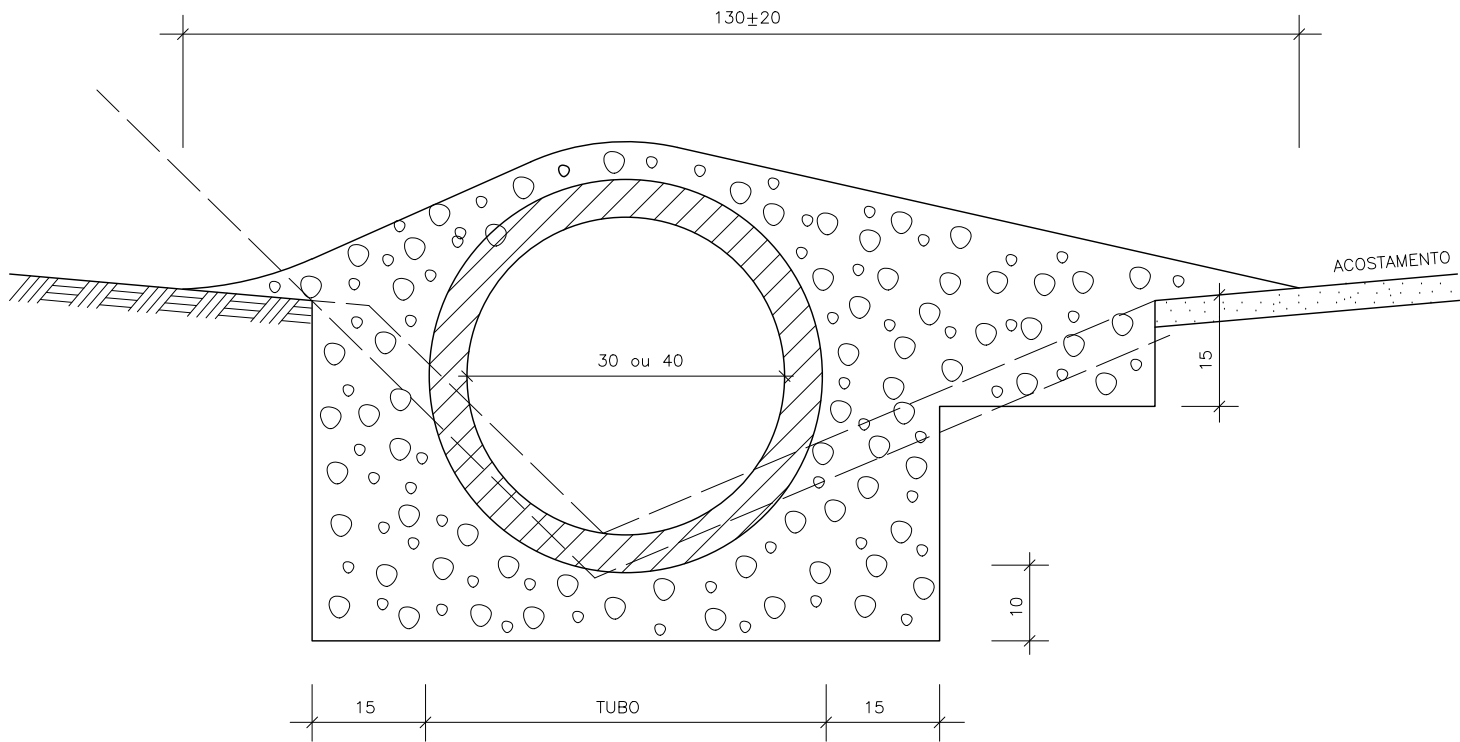
RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

DISSIPADORES DE ENERGIA

ESCALA: S/ESCALA DATA: JUNHO/2022 FOLHA: 05

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS

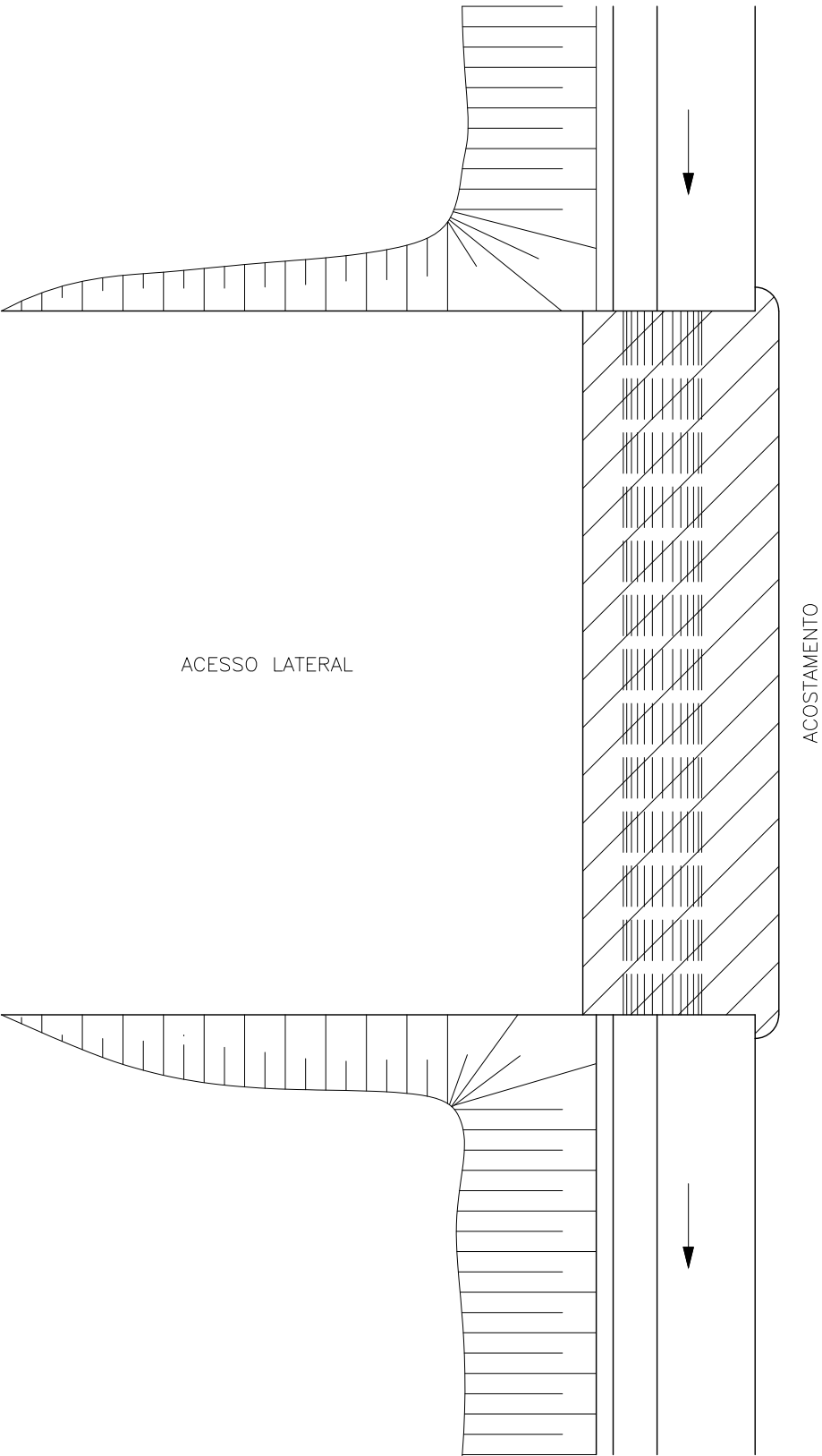
SEÇÃO TRANSVERSAL



CONSUMOS MÉDIOS

	Ø=30	Ø=40
TUBO DE CONCRETO	Ø=30	Ø=40
CONCRETO fck ≥ 15MPa	≤0,30m³/m	≤0,35m³/m
ESCAVAÇÃO	≤0,35m³/m	≤0,40m³/m
	TSS 01	TSS 02

PLANTA



OBSERVAÇÕES:

- 1- DIMENSÕES EM cm.
- 2- RECOBRIR A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO COM MINIMO DE 5cm.
- 3- A EXTENSÃO DE APLICAÇÃO DE CADA DISPOSITIVO SERÁ AJUSTADA AS NECESSIDADES DOS ACESSOS A SEREM ATENDIDOS.

ELABORADO POR:

IGUATEMI
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

FLORIANÓPOLIS/SC

AMFRI
Associação dos Municípios da
Região da Foz do Rio Itajaí

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

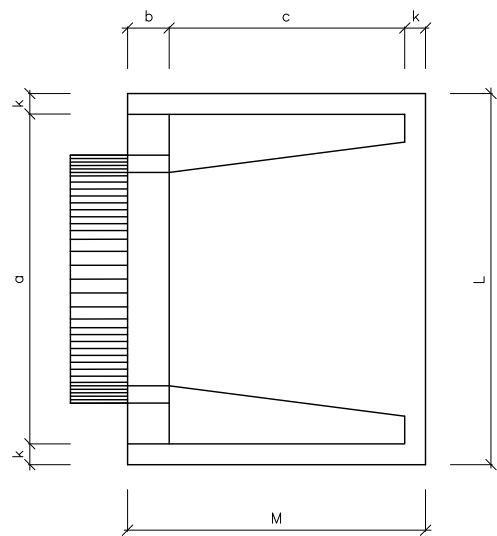
RODOVIA : INTERPRAIAS
TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101
SEGMENTO : km 0 - km 11,925
EXTENSÃO : 11,925 km

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS

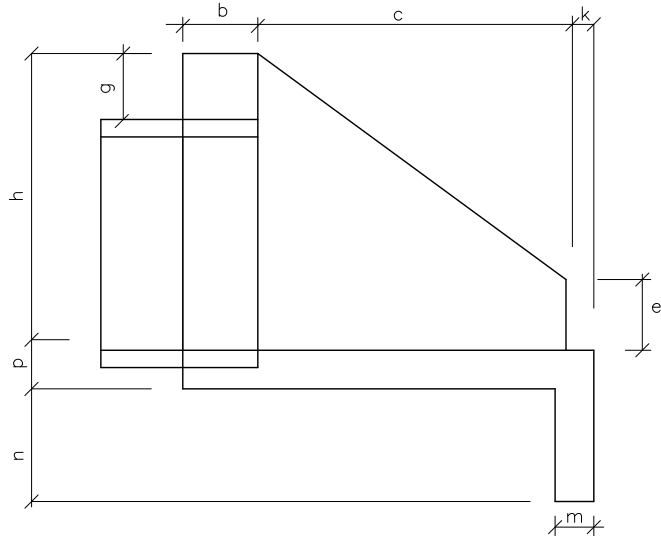
ESCALA: S/ESCALA DATA: JUNHO/2022 FOLHA: 06

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)

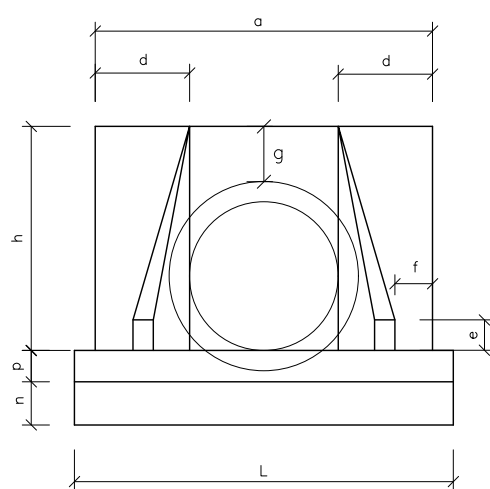
PLANTA NORMAL



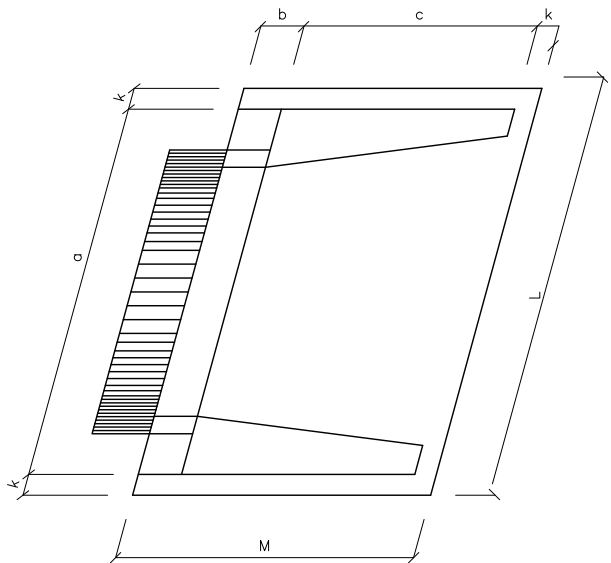
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

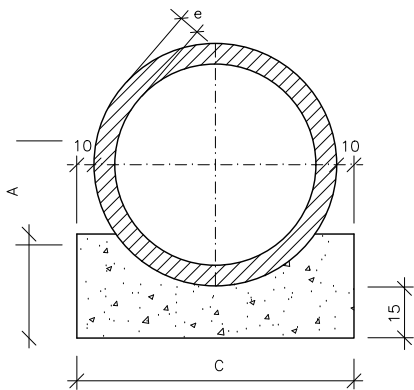
ESC.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø DE 0,40														FORMAS m²	CONCRETO m³	CIMENTO SACO 50kg	AREIA m³	BRITA 1 BRITA 2 m²	ÁGUA m³	MADEIRA m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°	80			20									90		2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°	81			20									91		2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°	83			21									93		2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°	85			21									96		2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°	88			22									99		2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060
30°	92			23									104		2,47	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062
35°	98			24									110		2,56	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064
40°	104			26									117		2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°	113			28									127		2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

NOTA:

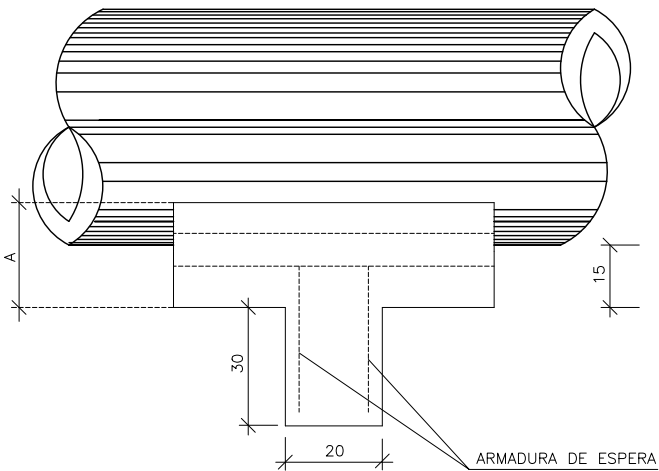
1 – DIMENSÕES EM mm;

BERÇOS PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS

BERÇOS



VISTA LATERAL



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)

DIÂMETRO	A	B	C	E	F	e
40	25	20	72	–	–	6

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	–	–	–	–

QUANTIDADES 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	–	–	–	–

OBSERVAÇÕES:

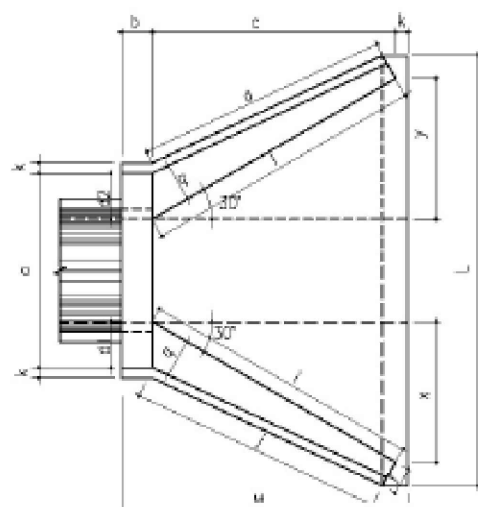
- 1 – DIMENSÕES EM cm.
- 2 – OS DENTES DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS EM TODOS OS BUEIROS CUJA DECLIVIDADE DE INCLINAÇÃO FOR SUPERIOR A 4% E SER ESPAÇADOS DE CINCO EM CINCO METROS NA PROJEÇÃO HORIZONTAL.
- 3 – NOS DENTES SERÃO COLOCADAS ARMADURAS DE ESPERA: 2 FERROS 6,3mm A CADA 50 COM COMPRIMENTO DE 50;
- 4 – UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck > 15 Mpa;



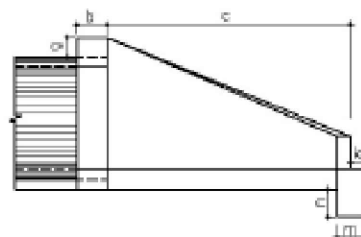
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ			
RODOVIA		: INTERPRAIAS	
TRECHO		: ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101	
SEGMENTO		: km 0 - km 11,925	
EXTENSÃO		: 11,925 km	
BUEIRO E BERÇO			
ESCALA:	S/ESCALA	DATA:	JUNHO/2022
		FOLHA:	07

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO -BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (III)

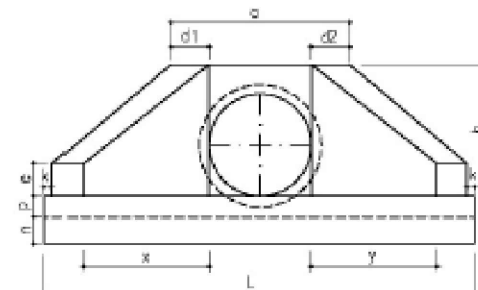
PLANTA NORMAL



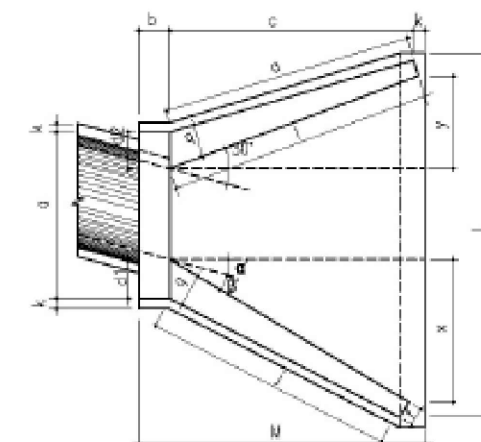
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m2)	Concreto (m3)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 60																															
0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7,45	1,153	5,649	0,784	0,853	0,184	0,186	
15	20	111			28	21					177	157		129			124			125	33	257		4,82	1,218	5,967	0,828	0,901	0,195	0,121	
30	25	130			35	26					218	190		125			125			179	0	286		8,71	1,380	6,761	0,939	1,021	0,221	0,218	
45	20	168			47	36					296	253		129			135			268	-33	353		10,68	1,722	8,437	1,171	1,274	0,276	0,267	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 80																															
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		150			144			145	39	312		11,73	2,262	11,082	1,539	1,674	0,362	0,293	
30	25	167			44	31					253	218		145			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	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 100																															
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			42	31					233	203		171			163			165	44	366		16,41	3,757	18,407	2,555	2,780	0,601	0,410	
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	3,600	3,916	0,847	0,558	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 120																															
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	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 150																															
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	

NOTA:

- 1 - DIMENSÕES EM mm;
- 2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO $f_{ck} > 15 \text{ MPa}$
- 3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS, AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO AS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DO BUEIRO.



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ			
RODOVIA	:	INTERPRAIAS	
TRECHO	:	ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101	
SEGMENTO	:	km 0 - km 11,925	
EXTENSÃO	:	11,925 km	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO			
ESCALA:	S/ESCALA	DATA:	JUNHO/2022
FOLHA:			07

[illegible]

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DAREGÃO DA FOZ DO RIO ITAJÁ		
RODOVIA : INTERPRAIAS TRECHO : ENTR. RUA BENTO CUNHA - ENTR. BR-101 SEGMENTO : km 0 - km 11,925 EXTENSÃO : 11,925 km.		
NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM		
ESCALA:	DATA: MAI/2022	FOLHA:

MEIO-FIO						
Localização (km)		Lado	Comp. (m)	Tipo	Dimensões em cm (Altura x Largura)	Observação
Inicial	Final					
0+003	0+033	ESQUERDO	29,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
0+033	0+063	ESQUERDO	29,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
0+716	0+782	ESQUERDO	69,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
0+980	1+000	ESQUERDO	20,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
1+000	1+074	ESQUERDO	71,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
2+006	2+279	ESQUERDO	265,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
2+689	2+708	ESQUERDO	29,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
2+708	2+735	ESQUERDO	29,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
3+177	3+206	ESQUERDO	27,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
3+307	3+403	ESQUERDO	96,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
3+733	3+818	ESQUERDO	86,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
3+667	3+750	DIREITO	82,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
3+750	3+771	ESQUERDO	24,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
4+753	4+783	DIREITO	30,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
4+783	4+821	DIREITO	37,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
4+783	4+822	ESQUERDO	38,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
4+893	4+938	ESQUERDO	46,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
5+969	6+016	ESQUERDO	51,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
6+282	6+312	ESQUERDO	34,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
6+321	6+397	ESQUERDO	75,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
6+397	6+428	ESQUERDO	29,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
6+428	6+460	ESQUERDO	29,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
6+460	6+492	ESQUERDO	29,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
6+595	6+771	ESQUERDO	179,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
7+157	7+260	ESQUERDO	97,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
7+260	7+343	ESQUERDO	90,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
7+474	7+686	ESQUERDO	203,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
7+830	7+885	ESQUERDO	65,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR
7+999	8+035	DIREITO	35,00	MFC-05	12X30X9	IMPLANTAR

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

ESCALA:	DATA: MAIO/2022	FOLHA:
---------	-----------------	--------

[illegible][illegible]

