

ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES

Projeto Executivo de Engenharia para Urbanização da Várzea do Córrego das Madres.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA - BARRAGEM CÓRREGO DAS MADRES

VOLUME 02 - PROJETO DE EXECUÇÃO

Sumário

- 1 Apresentação
- 2 Mapa de Situação
- 3 Quantitativos de Serviço
- 4 Projeto Geométrico da Barragem
- 5 Projeto de Terraplenagem
- 6 Projeto de Pavimentação
- 7 Projeto de Drenagem
- 8 Projeto do Vertedouro
- 9 Adequação Rede de Esgoto
- 10 Projeto de Obras Complementares

1 APRESENTAÇÃO

Basitec Projetos e Construções Ltda apresenta a Prefeitura Municipal de Catalão o Projeto Executivo de Engenharia para Urbanização da Várzea do Córrego das Madres.

O projeto contempla prioritariamente a execução de uma barragem para as águas do Córrego das Madres. Esta obra irá permitir a regulação da vazão deste curso d'água, evitando a possibilidade de inundações à jusante.

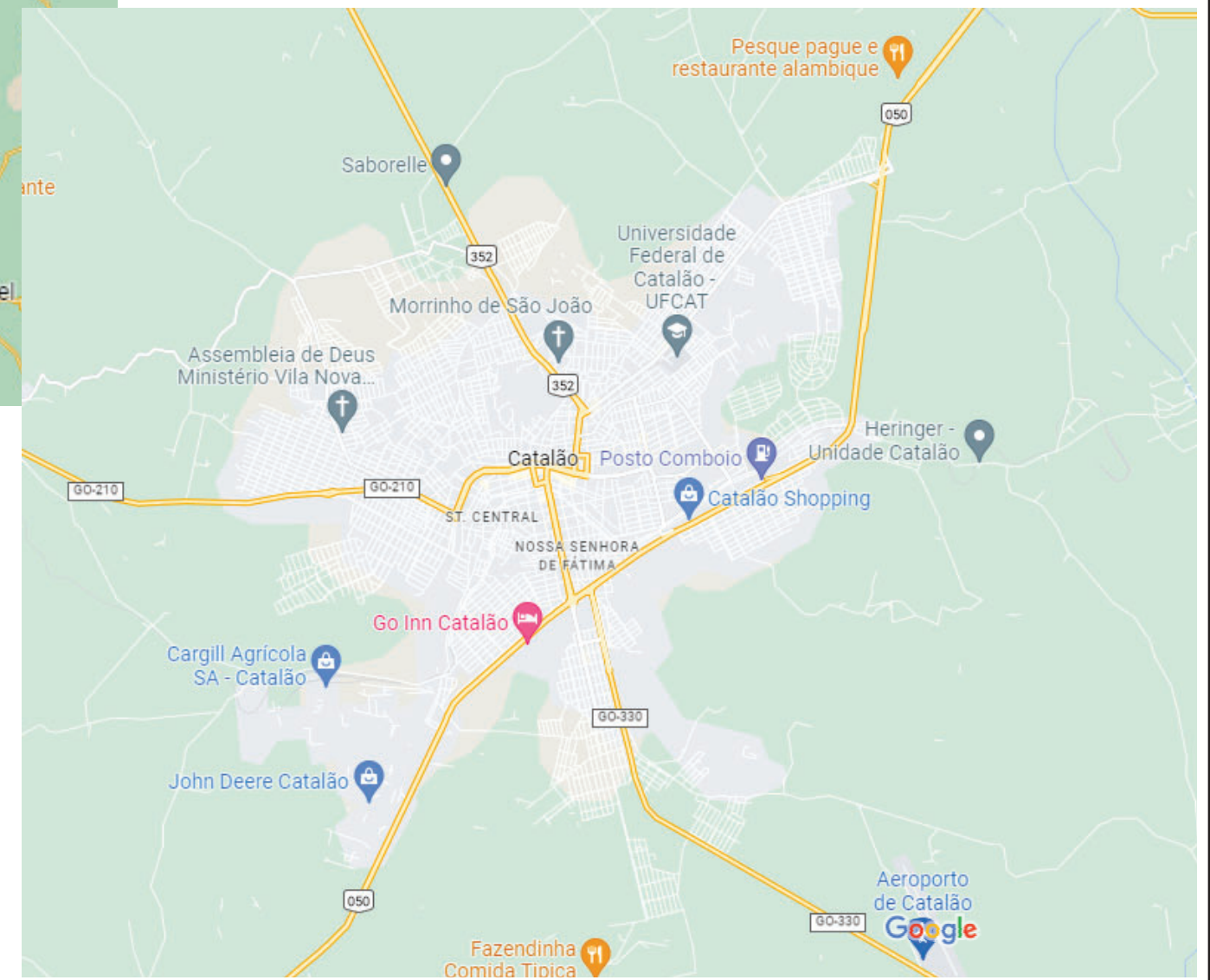
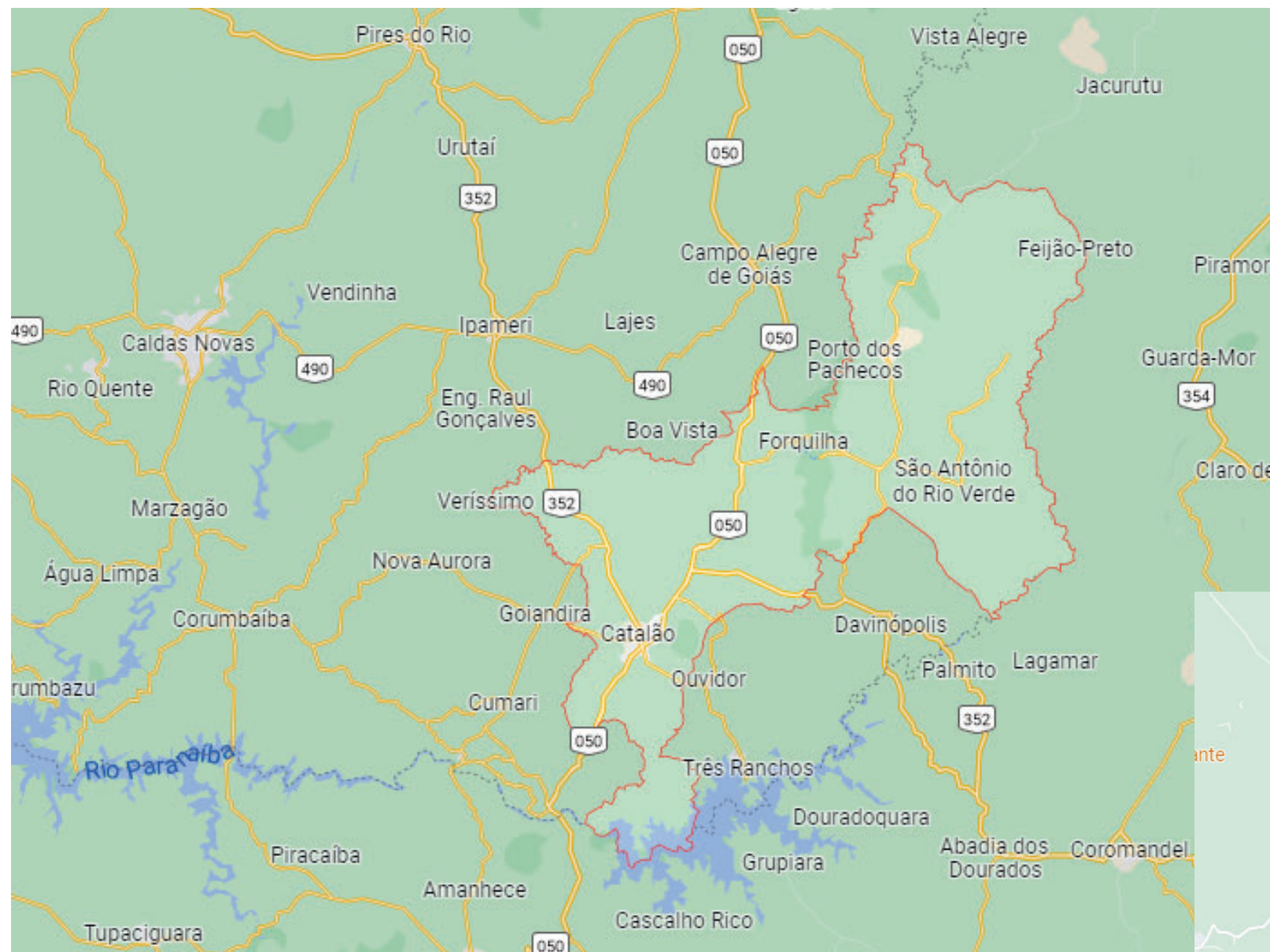
No corpo da barragem será implantada uma via que permitirá a ligação entre a Rua José de Anchieta e a Rua Dois Mil e Dez.

Na área do futuro lago serão implantados elementos urbanísticos como pistas de caminhada e ciclovia e demais equipamentos de lazer.

Para a execução da barragem será necessário relocar um pequeno segmento de rede coletora de esgoto sanitário e também de um trecho de uma galeria de águas pluviais.

Na avenida Zequinha de Abreu a obras de transposição existente será removida e implantado um novo dispositivo. As duas pistas terão seu pavimento removido e reexecutado.

2 MAPA DE SITUAÇÃO



CONTROLE DE REVISÕES		Data
00	Emissão Inicial	01/04/2022
n°	Descrição	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: Apresentação

TÍTULO: Mapa de Localização

ESCALA: sem escala

FOLHA: PR-265_APRE_01-R00



Image © 2022 Maxar Technologies

CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
00	Emissão Inicial	01/04/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO
DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: Apresentação

TÍTULO: Mapa de Localização

ESCALA: sem escala

FOLHA: PR-265_APRE_02-R00

3 QUANTITATIVOS DE SERVIÇO

Item	Código	Referência	Descrição	unid.	Quant.	DT
1 TERRAPLENAGEM						
1.1	40001	GOINFRA	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	m²	5.900,00	
1.2	40002	GOINFRA	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MAIORES DE 15 CM	m²	16.000,00	
1.3	40005	GOINFRA	CARGA DE ENTULHOS	m³	5.694,00	
1.4	40006	GOINFRA	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m³km	22.776,00	4,00
1.5	40020	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M) (TRINCHEIRA - BOTA-FORÇA)	m³	5.200,00	
1.7	40018	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M) (RECOMPOSIÇÃO TRINCHEIRA)	m³	6.760,00	
1.8	40016	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M) (CORPO DA BARRAGEM)	m³	14.365,53	
1.8	40017	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M) (CORPO DA BARRAGEM)	m³	5.525,20	
1.8	40018	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M) (CORPO DA BARRAGEM)	m³	1.788,10	
1.10	42845	GOINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	m³	374,63	
1.11	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	6.368,63	17,00
1.12	45575	GOINFRA	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	m²	425,00	
1.13	45580	GOINFRA	LASTRO DE BRITA(GAP) (BC)	m³	39,00	
1.14	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	663,00	17,00
1.15			COTAÇÃO EXECUÇÃO DE INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO	unid	1,00	
1.16	40101	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m²	21.871,27	
1.17	40120	GOINFRA	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRÉSTIMOS	m²	21.871,27	
1.18	40890	GOINFRA	REVESTIMENTO VEGETAL POR HIDROSSEMELADURA	m²	2.500,00	
2 PAVIMENTAÇÃO						
2.1	40300	GOINFRA	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	m²	997,43	
2.2	40305	GOINFRA	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	m²	997,43	
2.3	40310	GOINFRA	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	4.300,00	
2.4			SUB-BASE			
2.4.1	40316	GOINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m³	514,07	
2.4.2	40320	GOINFRA	TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA (CASCALHO)	m³.Km	8.225,10	16,00
2.4.3	40335	GOINFRA	ESTAB. GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.M.)	m³	395,44	
2.5			BASE			
2.5.1	40316	GOINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m³	483,36	
2.5.2	40320	GOINFRA	TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA (CASCALHO)	m³.Km	7.733,70	16,00
2.5.3	40336	GOINFRA	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 39 GOLPES (100% P.I.M.)	m³	371,81	
2.6			REVESTIMENTO			
2.6.1	40380	GOINFRA	IMPRIMAÇÃO	m²	3.950,00	
2.6.2	40385	GOINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	3.950,00	
2.6.3	40602	GOINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m³	158,00	
2.6.4	40530	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	T	27,18	270,00
2.6.5	40485	GOINFRA	FORNECIMENTO DE EIA	T	4,74	
2.6.6	40510	GOINFRA	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	1,58	
2.6.7	40525	GOINFRA	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	20,86	
2.6.8	40440	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	T.Km	15.547,20	41,00
2.6.9	40425	GOINFRA	REMOÇÃO E CARGA DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)	m³	581,40	
2.6.10	40430	GOINFRA	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m³.Km	2.325,60	4,00
3 DRENAGEM						
3.1	42825	GOINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m³	39,08	
3.2	41330	GOINFRA	MEIO FIO COM SARJETA - MFC01 (AC/BC)	m	310,00	
3.7			GALERIAS PLUVIAIS			
3.7.1	45400	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS ATÉ 2,00 M	m³	109,55	
3.7.2	45410	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA	m³	958,53	
3.7.3	45425	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO MOLE	m³	301,25	
3.7.4	40098	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL MAT. 1ª CATEG. C/ BASCULANTE 10M³ - DMT>10,0KM	m³.km	567,65	4,00
3.7.5	45430	GOINFRA	REATERRO APOLOADO DE VALAS	m³	575,31	
3.7.6	45435	GOINFRA	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m³	575,31	
3.7.7			FORNECIMENTO INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS			
3.7.7.1	45445	GOINFRA	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,60 M (AC)	m	104,42	
3.7.7.2	45450	GOINFRA	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,80 M (AC)	m	143,00	
3.7.7.3	45480	GOINFRA	POÇO DE VISITA PARA REDE D=0,60 M, PARTE FIXA C/1,00M DE ALTURA (AC/BC)	un	1,00	
3.7.7.4	45490	GOINFRA	POÇO DE VISITA PARA REDE D=0,80 M, PARTE FIXA C/1,00M DE ALTURA (AC/BC)	un	4,00	
3.7.7.5	45485	GOINFRA	ACRÉSCIMO NA ALTURA DO P.V. PARA REDE D= 0,60 M (AC)	m	0,80	
3.7.7.6	45495	GOINFRA	ACRÉSCIMO NA ALTURA DO P.V. PARA REDE D= 0,80 M (AC)	m	6,97	
3.7.7.7	2003714	SICRO	CHAMINÉ POÇOS DE VISITA - CPV 01 AC/BC (H 100cm)	un	2,00	
3.7.7.8	2003718	SICRO	CHAMINÉ POÇOS DE VISITA - CPV 03 AC/BC (H 200cm)	un	2,00	
3.7.7.9	2003722	SICRO	CHAMINÉ POÇOS DE VISITA - CPV 05 AC/BC (H 300cm)	un	1,00	
3.7.7.10	45535	GOINFRA	BOCA-DE-LOBO, ALTURA MÉDIA DE 1,30 M (AC/BC)	un	8,00	
3.7.7.11	45580	GOINFRA	LASTRO DE BRITA(GAP) (BC)	m³	34,27	
3.7.7.12	45585	GOINFRA	LASTRO DE PEDRA MARROADA(GAP)	m3	58,65	
3.7.7.13	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	2.321,97	17,00
3.7.7.14	45590	GOINFRA	ESCORAMENTO CONTÍNUO EM VALAS(ESP. 2,00M)	m2	197,72	
3.7.7.15	45595	GOINFRA	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO EM VALAS(ESPAÇ.1,80 M)	m2	1.043,57	

Item	Código	Referência	Descrição	unid.	Quant.	DT
3.8			DISSIPADORES DE ENERGIA			
3.8.1			DISSIPADOR DE ENERGIA - LANÇAMENTO D=60CM - REDE 02			
3.8.1.1	42800	GOINFRA	GABIÕES (1,00 M)	m³	32,35	
3.8.1.2	42805	GOINFRA	GABIÕES (0,5 M)	m³	0,38	
3.8.1.3	42810	GOINFRA	COLCHÕES RENO (0,3 M)	m²	3,00	
3.8.1.4	42850	GOINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	m³	10,47	
3.8.1.5	42836	GOINFRA	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM	m³	1,17	
3.8.1.6	45575	GOINFRA	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	m²	71,08	
3.8.1.7	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³ x Km	261,65	17,00
3.8.2			DISSIPADOR DE ENERGIA - LANÇAMENTO D=80CM - REDE 01			
3.8.2.1	42800	GOINFRA	GABIÕES (1,00 M)	m³	33,55	
3.8.2.2	42805	GOINFRA	GABIÕES (0,5 M)	m³	0,50	
3.8.2.3	42810	GOINFRA	COLCHÕES RENO (0,3 M)	m²	3,33	
3.8.2.4	42850	GOINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	m³	11,26	
3.8.2.5	42836	GOINFRA	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM	m³	1,31	
3.8.2.6	45575	GOINFRA	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	m²	74,30	
3.8.2.7	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³ x Km	281,39	17,00
3.8.3			DISSIPADOR DE ENERGIA - REDE 03			
3.8.3.1	41423	GOINFRA	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAD 03	m	9,00	
3.8.3.2	41373	GOINFRA	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03	un	1,00	
3.10			BUEIRO TUBULAR - ESTACA 7 + 11,16			
3.10.1	47023	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m³	32,63	
3.10.2	47027	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL	m³	3,63	
3.10.3	45430	GOINFRA	REATERRO APOLOADO DE VALAS	m³	21,77	
3.10.4	40005	GOINFRA	CARGA DE ENTULHOS	m³	18,83	
3.10.5	40006	GOINFRA	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m³	75,31	4,00
3.10.6	41806	GOINFRA	CORPO DE BSTC D=0,60M (AC/BC)	m	22,63	
3.10.7	41846	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=0,60M (AC/BC)	un	1,00	
3.10.8	41373	GOINFRA	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 (AC/BC)	un	1,00	
3.10.9	41345	GOINFRA	CAIXA COLETORA EM CONCRETO TUBO D=0,60M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC/BC)	un	1,00	
4 VERTEDOURO						
4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES			
4.1.1	40085	GOINFRA	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLO MOLE - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 000 A 200M)	m³	464,72	
4.1.2	40140	GOINFRA	ESTABILIZAÇÃO DE SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE COM RACHÃO	m³	232,36	
4.2			ESTACAS PRÉ-MOLDADAS			
4.3.4	45120	GOINFRA	AÇO CASO/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - MESOESTRUTURA	kg	13.620,00	
4.2.1	2306066	SICRO Adaptada	ESTACA RAIZ PERFURADA NO SOLO COM D= 40 CM - CONFECÇÃO	m	924,00	
4.2.2	2306248	SICRO	ARRASAMENTO DE ESTACAS DE CONCRETO COM SEÇÃO SUPERIOR A 900 CM²	m³	21,11	
4.3			SUPERESTRUTURA			
4.3.1	45115	GOINFRA	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m²	1.060,37	
4.3.2	45050	GOINFRA	CONCRETO FCK=15 MPA	m³	39,01	
4.3.3	45130	GOINFRA	CONCRETO FCK=25 MPA	m³	282,77	
4.3.4	45120	GOINFRA	AÇO CASO/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - MESOESTRUTURA	kg	18.494,00	
4.3.5	45140	GOINFRA	ESCORAMENTO PARA BUEIRO	m³	603,82	
4.4			TRANSPORTES			
4.4.1	40451	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	t.km	76.737,03	
4.4.2	45205	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	t.km	36.501,64	17,00
4.5			DISSIPADOR - VERTEDOR			
4.5.1	42845	GOINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA (DISSIPADOR RIP-RAP)	m³	204,68	
4.5.2	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	1,49	17,00
4.6			BUEIRO TUBULAR			
4.6.1	41816	GOINFRA	CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m	1.096,01	
4.6.2	41856	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	un	1.772,44	
4.6.3	42845	GOINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA (DISSIPADOR RIP-RAP)	m³	204,68	
4.6.4	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	1,49	17,00
4.7			BUEIRO TUBULAR - VAZÃO SANITÁRIA			
4.7.1	42836	GOINFRA	CONCRETO FCK=15 MPA P/DRENAGEM	m³	858,96	
4.7.2	45045	GOINFRA	AÇO CASO/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA	KG	15,52	
4.7.3	42836	GOINFRA	CONCRETO FCK=15 MPA P/DRENAGEM	m³	858,96	
4.7.4	4208132	SICRO	TUBO PEAD PE 100 PN 5 PARA ESTAIS - D = 200 mm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	921,79	
4.7.5	42831	GOINFRA	CONCRETO FCK=11 MPA P/DRENAGEM	m³	730,72	
4.7.6	42845	GOINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA (DISSIPADOR RIP-RAP)	m³	204,68	
4.7.7	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	1,49	17,00

02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022
n°	Descrição	Data

CONTROLE DE REVISÕES



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: Quantitativos

TÍTULO: Quadro de Quantidades

ESCALA: Sem Escala

QUANT_01 R01

Item	Código	Referência	Descrição	unid.	Quant.	DT
5						
REMANEJAMENTO REDE DE ESGOTO						
5.1	45410	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA	m³	954,44	
5.2	45420	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM ROCHA DECOMP. OU MATAÇÃO	m³	854,49	
5.3	213	SANEAGO	REGULARIZAÇÃO FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	m²	687,00	
5.4	200	SANEAGO	COMPACTAÇÃO MECANIZADA FUNDO DE VALAS PARA REDE DE ESGOTOS	m²	687,00	
5.5	45430	GOINFRA	REATERRO APILOADO DE VALAS	m³	185,57	
5.6	45435	GOINFRA	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m³	102,76	
5.7	45580	GOINFRA	LASTRO DE BRITA(GAP) (BC)	m³	25,50	
5.8	45605	GOINFRA	CARGA DE MATERIAL DE GALERIAS	m³	39,52	
5.9	40098	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL MAT. 1ª CATEG. C/ BASCULANTE 10M³ - DMT>10,0KM	m³km	434,72	11,00
5.10	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	433,50	17,00
5.11	45590	GOINFRA	ESCORAMENTO CONTÍNUO EM VALAS(ESP. 2,00M)	m	42,14	
eu	1601	SANEAGO	POÇO DE VISITA EM ANÉIS DE CONCRETO DIÂMETROS 60 CM (CHAMINÉ) E 120 CM (BALÃO), INCLUINDO ANEL TAM	unid	3,00	
5.13	1608	SANEAGO	POÇO DE VISITA EM ANÉIS DE CONCRETO DIÂMETROS 60 CM (CHAMINÉ) E 120 CM (BALÃO), INCLUINDO ANEL TAM	unid	3,00	
5.14	25325	SANEAGO	CTD E MONTAGEM DE TUBO/CONEXÃO PVC PAREDE MACIÇA PARA ESGOTO DN 400	m	400,00	
5.15	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENT	m	420,00	
6						
OBRAS COMPLEMENTARES						
6.1	44400	GOINFRA	CALÇADA EM CONCRETO DESEMPENADO 15MPa - e=5cm (AC/BC)	m²	1.257,80	
6.2	40865	GOINFRA	REVESTIMENTO VEGETAL EM PLACAS (GRAMA)	m²	403,20	
6.3	42845	GOINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	m³	338,14	
6.4	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³.km	5.748,30	

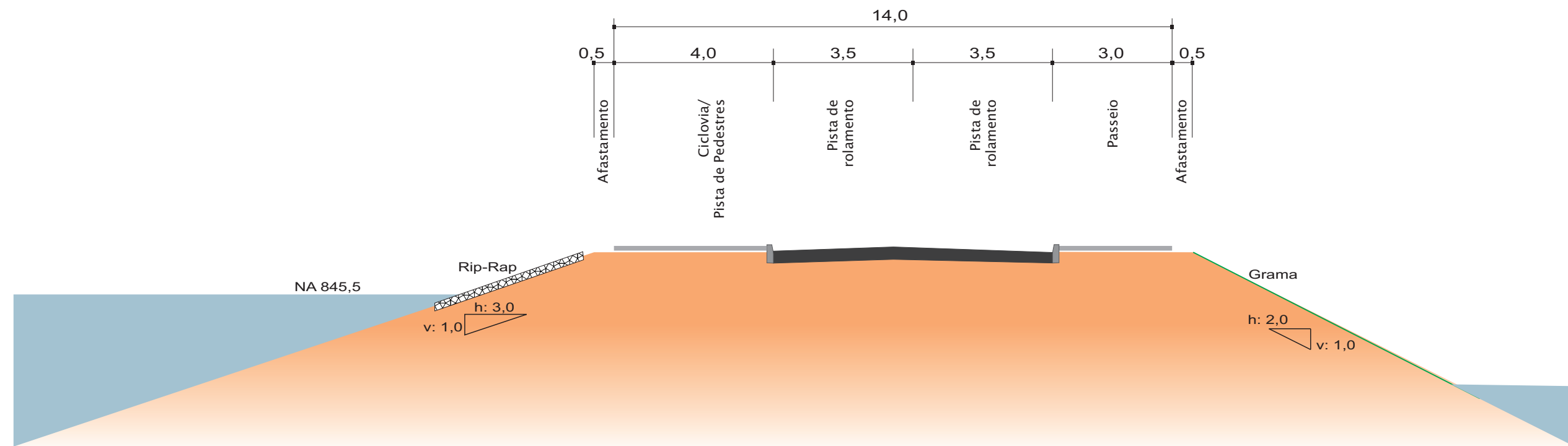
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022
n°	Descrição	Data

CONTROLE DE REVISÕES



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: Quantitativos		
TÍTULO: Quadro de Quantidades	ESCALA: Sem Escala	PR-265_QUANT_02 R01

4 PROJETO GEOMÉTRICO DA BARRAGEM






n°	Descrição	Data
00	Emissão Inicial	01/04/2022
CONTROLE DE REVISÕES		





CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:

 Água	 Curva Mestra
 N.A. Normal - Cota: 845,50	 Curva Intermediária
 N.A. Vertedor - Cota: 846,50	
 N.A. Máximo Maximorum - Cota: 848,94	


PREFEITURA DE CATALÃO
 Cidade que sonha e faz.


BASITEC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA
VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM	ESCALA: 1:2500	PR-265_002R01
TÍTULO: PLANTA GERAL COM IMAGEM		



CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

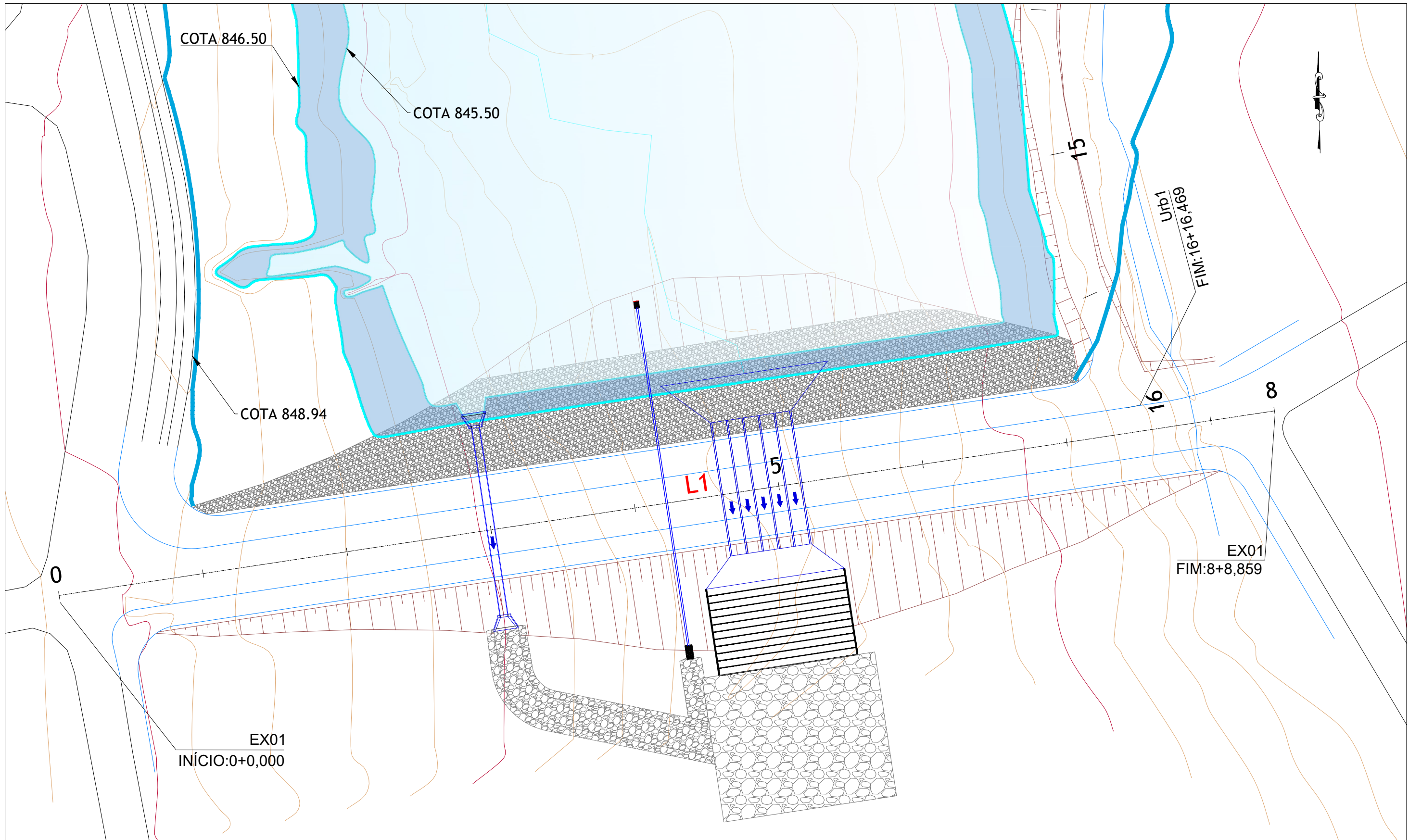
LEGENDA:

Água	Curva Mestra
N.A. Normal - Cota: 845,50	Curva Intermediária
N.A. Vertedor - Cota: 846,50	
N.A. Máximo Maximorum - Cota: 848,94	

PREFEITURA DE CATALÃO
 Cidade que sonha e faz.
BASITEC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA
VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM	ESCALA: 1:2500	PR-265_003R01
TÍTULO: PLANTA GERAL		



EX01
INÍCIO:0+0,000

EX01
FIM:8+8,859

TABELA DE TANGENTES

TANGENTE	ALINHAMENTO	EXTENSÃO (m)	AZIMUTE	EST.: PT (início)	EST.: PT (x, y)	EST.: PC (final)	EST.: PC (x, y)
L1	EX01	168.86	81° 22' 31.92"	0+0.000	(186480.47,7989900.53)	8+8.859	(186647.42,7989925.85)

CONTROLE DE REVISÕES		Data	
02	Revisão	25/05/2022	
01	Emissão Inicial	06/05/2022	
nº	Descrição		

LEGENDA:

- Pista Projetada
- Enrocamento de pedra - 0,25 m
- Enrocamento de pedra - 0,50 m
- Enrocamento de pedra - 1,00 m
- Bueiro
- Boca de bueiro tubular
- Cabeceira de bueiro celular
- Escada dissipadora
- Dissipador - DEB 05
- Caixa montante
- Caixa jusante
- Água
- Curva Mestra
- Curva Intermediária
- Talude Aterro



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

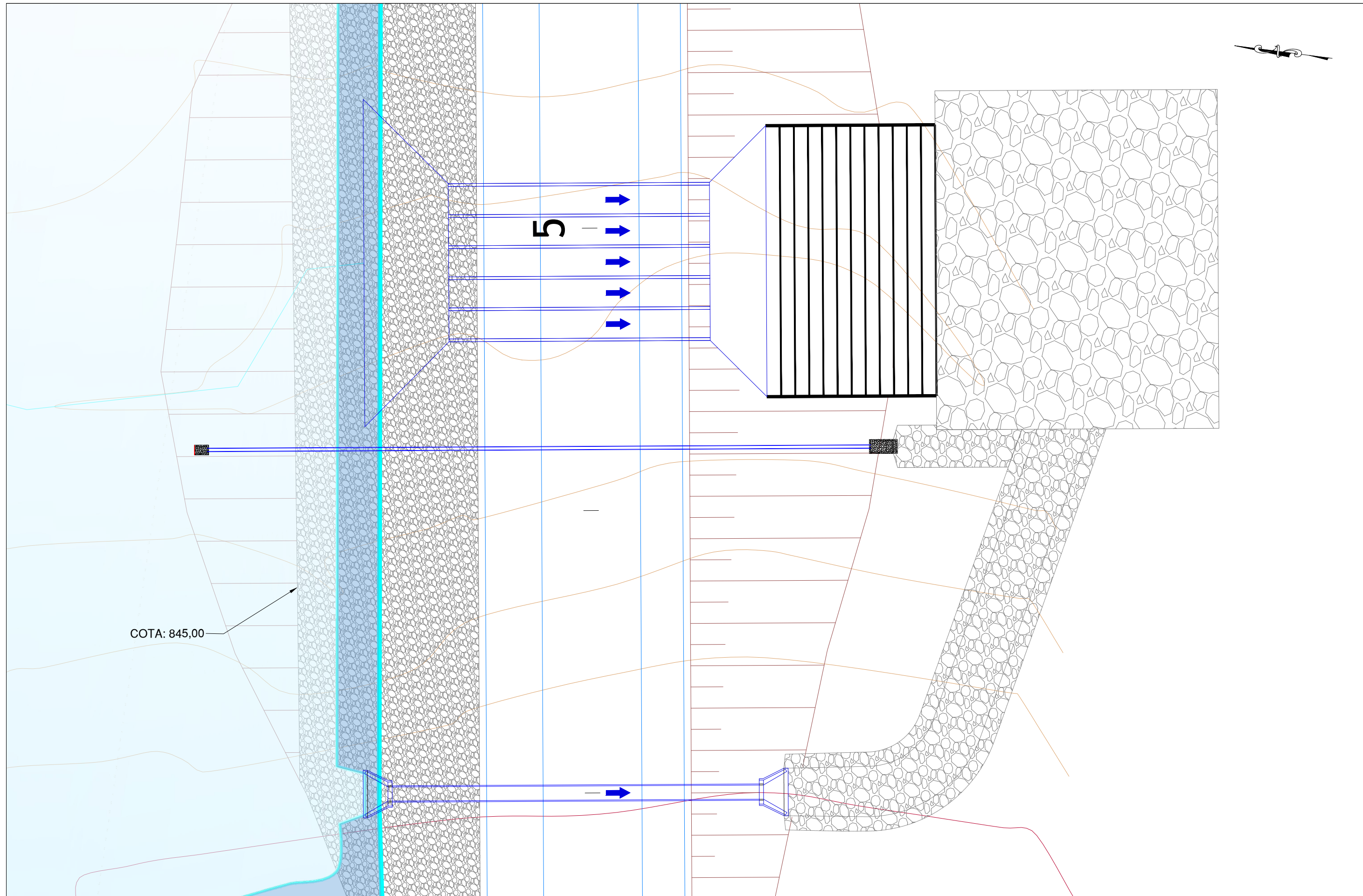
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA
VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA

ESCALA: 1:1500

PR-265_004R01



COTA: 845,00

5

CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:		
	Pista Projetada	
	Enrocamento de pedra - 0,25 m	
	Enrocamento de pedra - 0,50 m	
	Enrocamento de pedra - 1,00 m	
	Bueiro	
	Boca de bueiro tubular	
	Cabeceira de bueiro celular	
	Escada dissipadora	
	Dissipador - DEB 05	
	Caixa montante	
	Caixa jusante	
	Água	
	Curva Mestra	
	Curva Intermediária	
	Talude Aterro	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

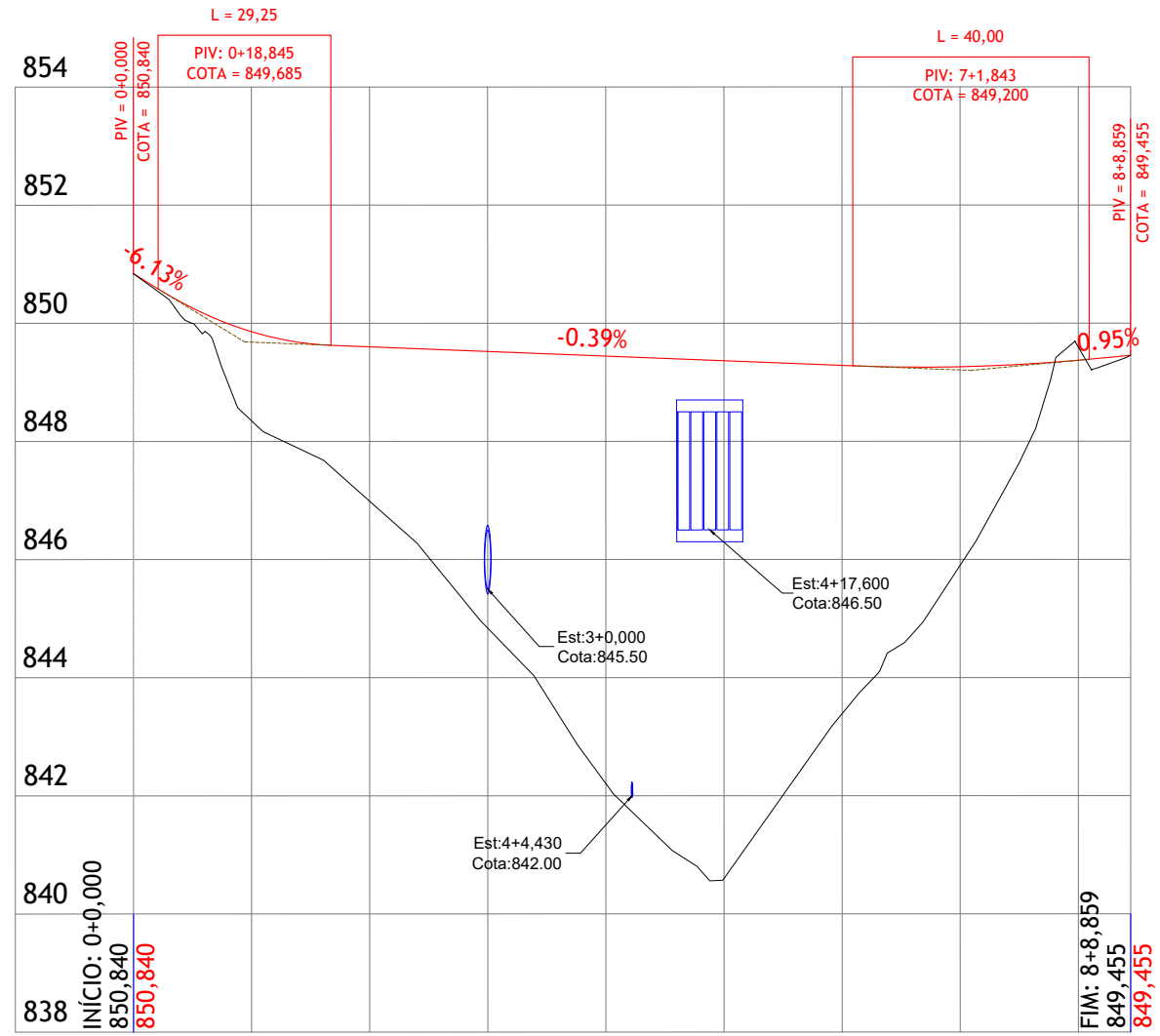
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA - VERTEDOR

ESCALA: 1:250

PR-265_005R01

PERFIL LONGITUDINAL DE:
EX01

■ TERRENO NATURAL
■ PROJETO



COTAS	850,840	850,840	848,350	849,858	846,986	849,602	844,839	849,523	842,208	849,444	840,597	849,365	843,389	849,286	845,902	849,262	849,597	849,372
ESTACAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8									

ALTIMETRIA	$D=4,22$ $i=-6,13\%$		$K=5,103$ $R=510,27$ $L=29,25$		$D=88,37$ $i=-0,39\%$		$K=29,860$ $R=2985,98$ $L=40,00$		$D=7,02$ $i=0,95\%$	
------------	-------------------------	--	--------------------------------------	--	--------------------------	--	--	--	------------------------	--

PLANIMETRIA	L=168,86	
-------------	----------	--

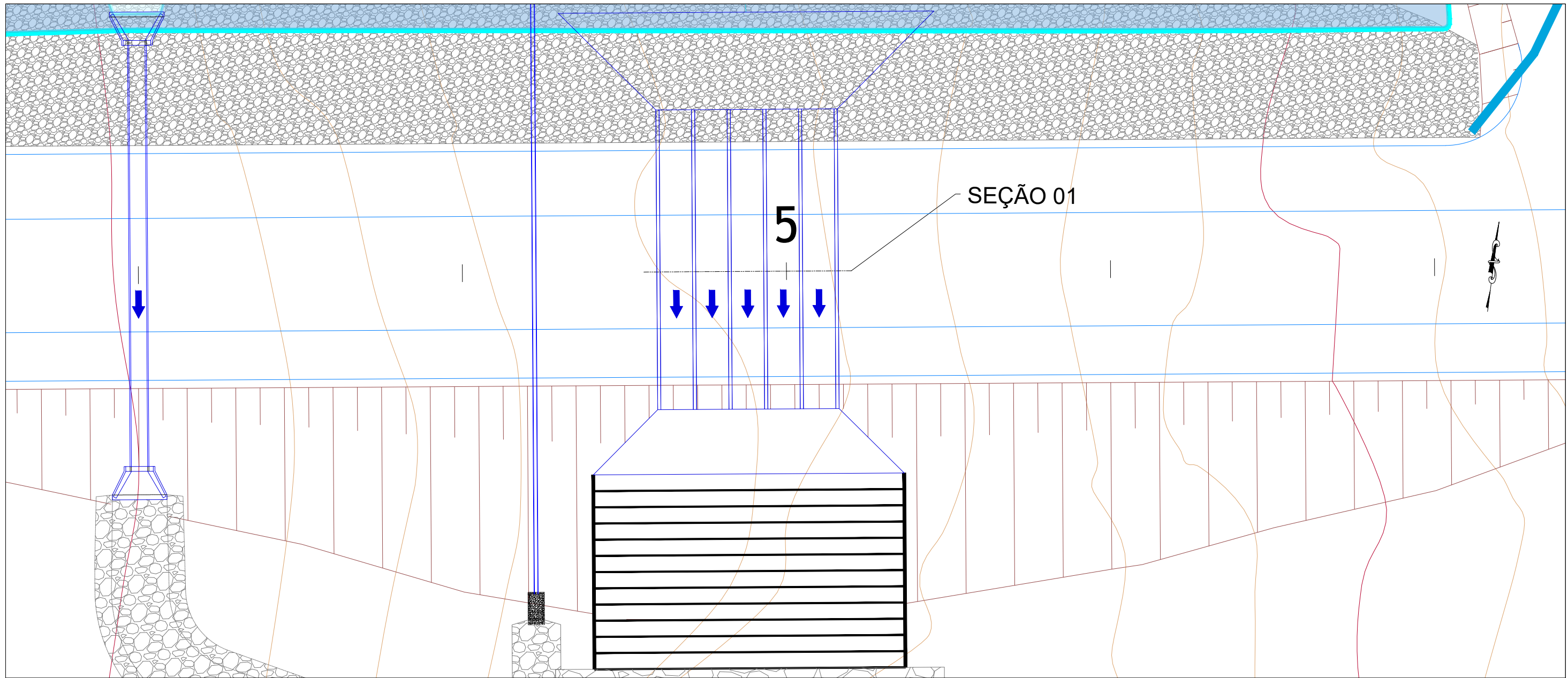
CONTROLE DE REVISÕES	
nº	Descrição
02	Revisão
01	Emissão Inicial

LEGENDA:

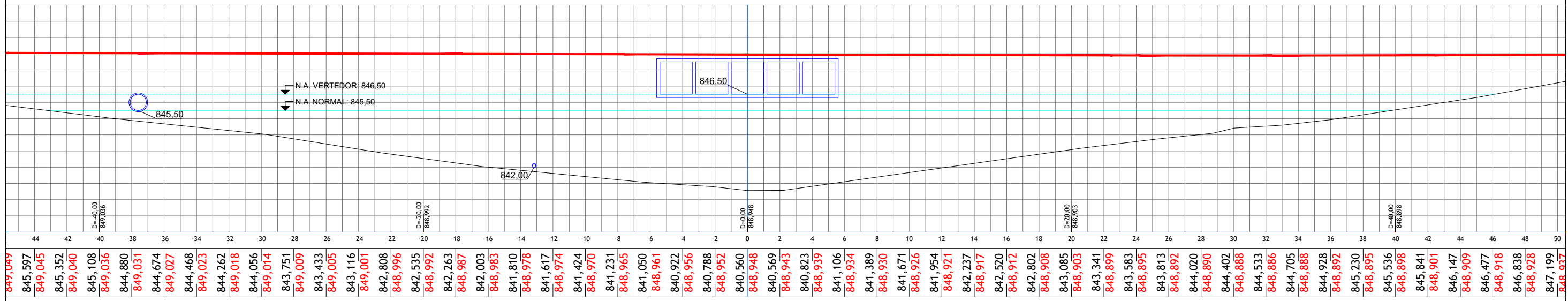
- Perfil Longitudinal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
- Greide Projetado
- Bueiro Celular - Vertedor
- Bueiro Tubular
- Bueiro Tubular - Vazão Sanitária



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES	
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM	TÍTULO: PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1250	PR-265_006R01



SEÇÃO 01

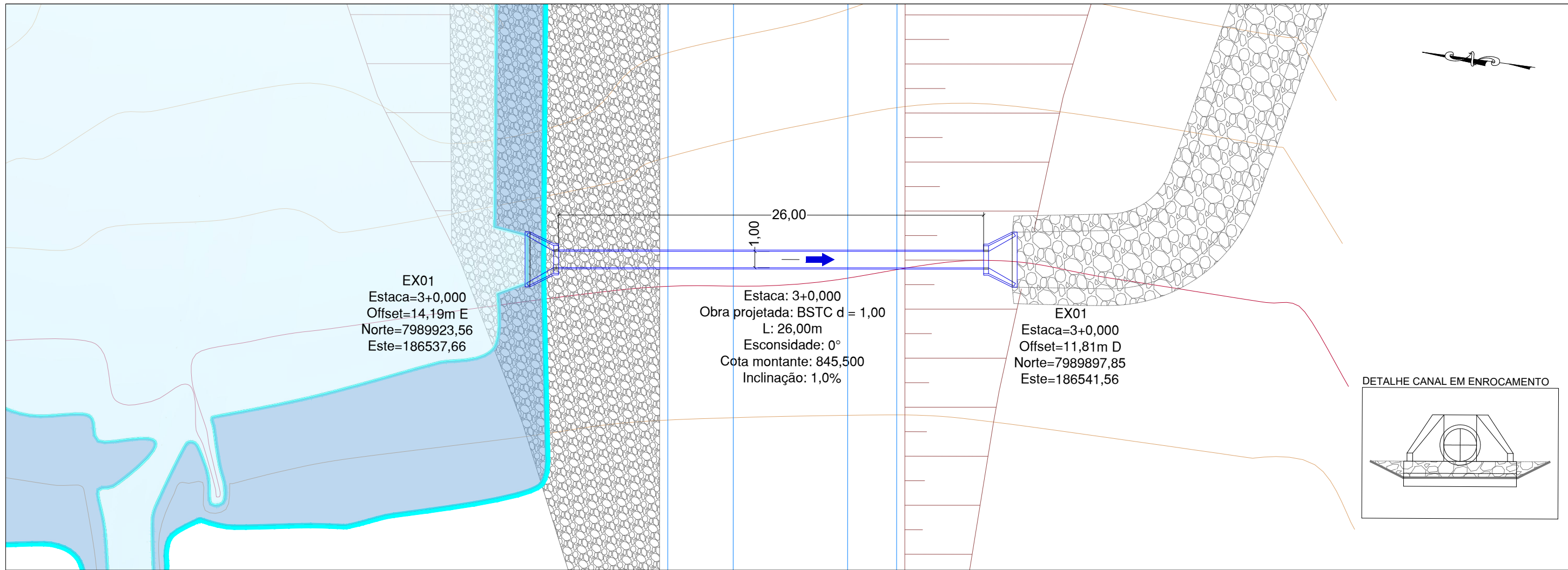


CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

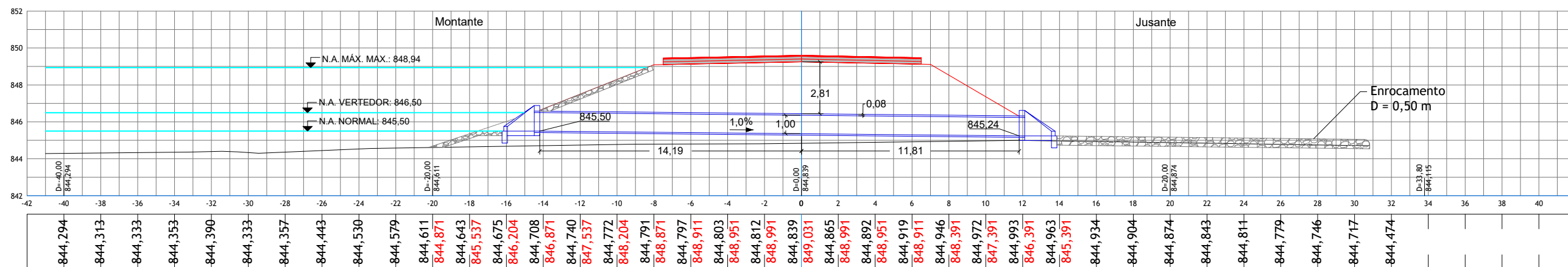
LEGENDA:		
	Pista Projetada - Planta	
	Pista Projetada - Seção	
	Terreno natural - Seção	
	Enrocamento de pedra - 0,25 m	
	Enrocamento de pedra - 0,50 m	
	Enrocamento de pedra - 1,00 m	
	Água	
	Bueiro	
	Boca de bueiro tubular	
	Cabeceira de bueiro celular	
	Escada dissipadora	
	Caixa montante	
	Caixa jusante	
	Curva Mestra	
	Curva Intermediária	
	Talude Aterro	



<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO</p> <p>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES</p>		
<p>CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM</p> <p>TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA E SEÇÃO - VERTEDOR</p>	<p>ESCALA: 1:250</p>	<p>PR-265_007R01</p>



Estaca: 3+0,000



CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:

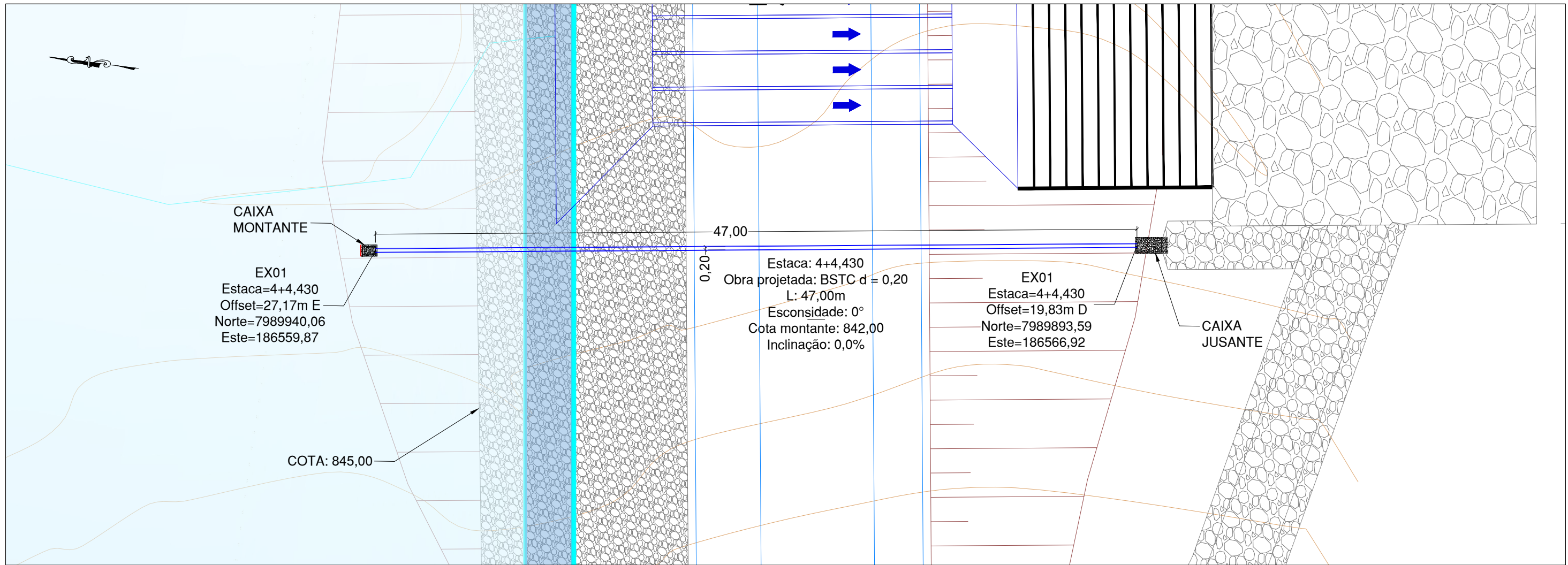
- Pista Projetada - Planta
- Pista Projetada - Seção
- Terreno natural - Seção
- Enrocamento de pedra - 0,25 m
- Enrocamento de pedra - 0,50 m
- Enrocamento de pedra - 1,00 m
- Água
- Bueiro
- Boca de bueiro tubular
- Curva Mestre
- Curva Intermediária
- Talude Aterro



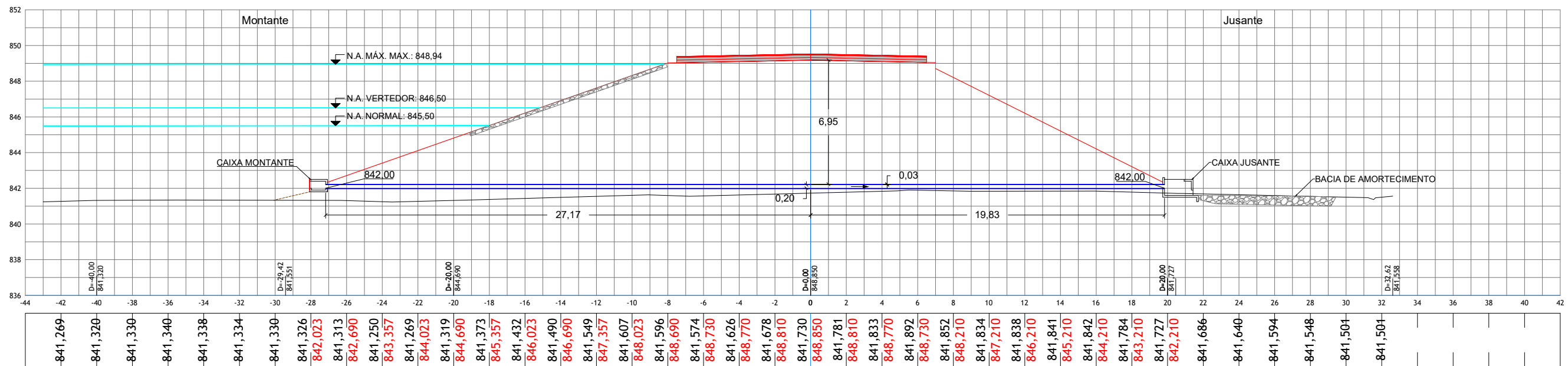
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
 PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA
 VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM
 TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA E SEÇÃO - BUEIRO TUBULAR

ESCALA: 1:250
 PR-265_008R01



Estaca: 4+4,430



CONTROLE DE REVISÕES		Data	
02	Revisão		25/05/2022
01	Emissão Inicial		06/05/2022
nº	Descrição		

LEGENDA:

- Pista Projetada - Planta
- Pista Projetada - Seção
- Projeto Bueiro - Planta e seção
- Terreno Natural - Seção
- Enrocamento de pedra - 0,25 m
- Enrocamento de pedra - 0,50 m
- Enrocamento de pedra - 1,00 m
- Escada dissipadora
- Caixa montante
- Caixa jusante
- Água
- Bueiro
- Cabeceira de bueiro celular
- Curva Intermediária
- Curva Mestre
- Talude Aterro

PREFEITURA DE CATALÃO
Cidade que sonha e faz.

BASITEC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

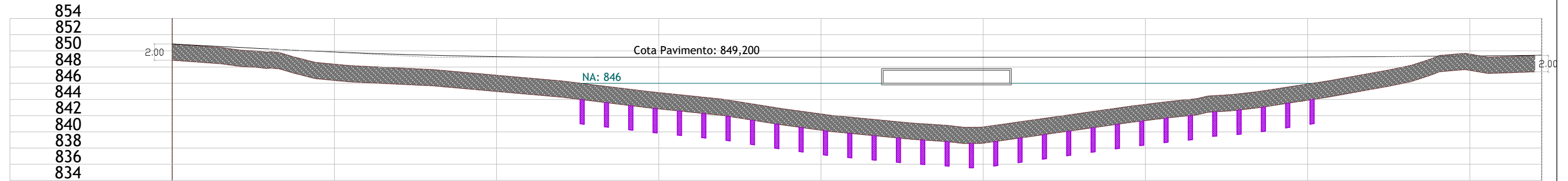
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA E SEÇÃO - BUEIRO CELULAR

ESCALA: 1:250

PR-265_009R01

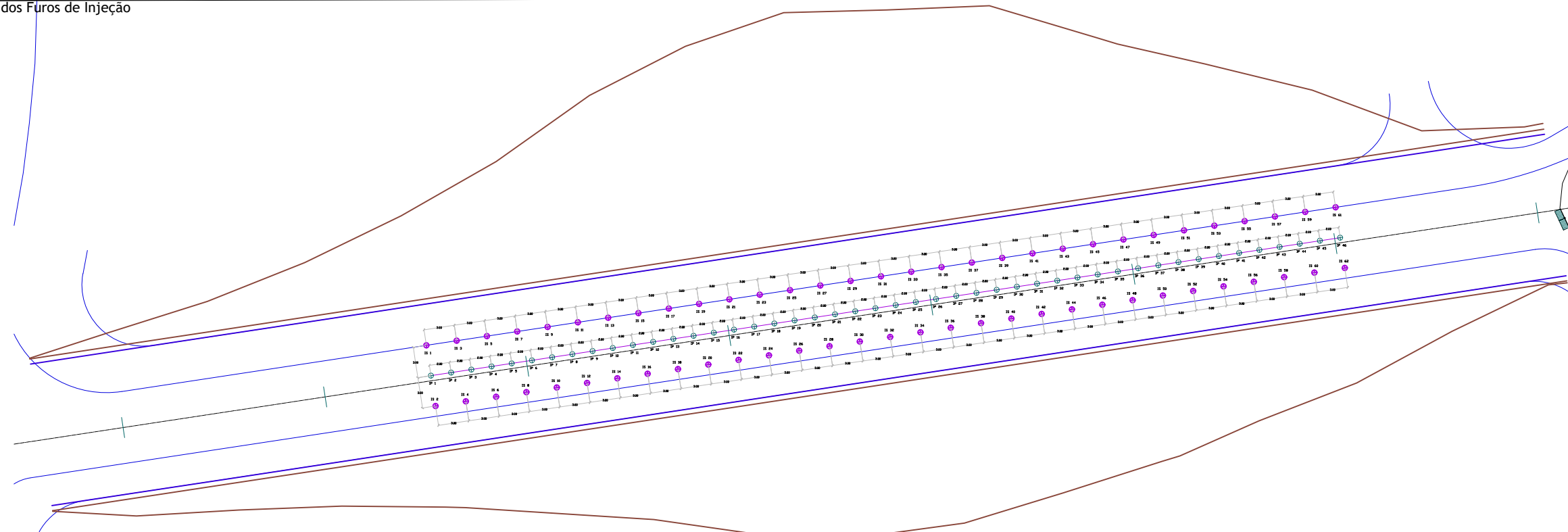
Corte Longitudinal

Esc.: 2:1



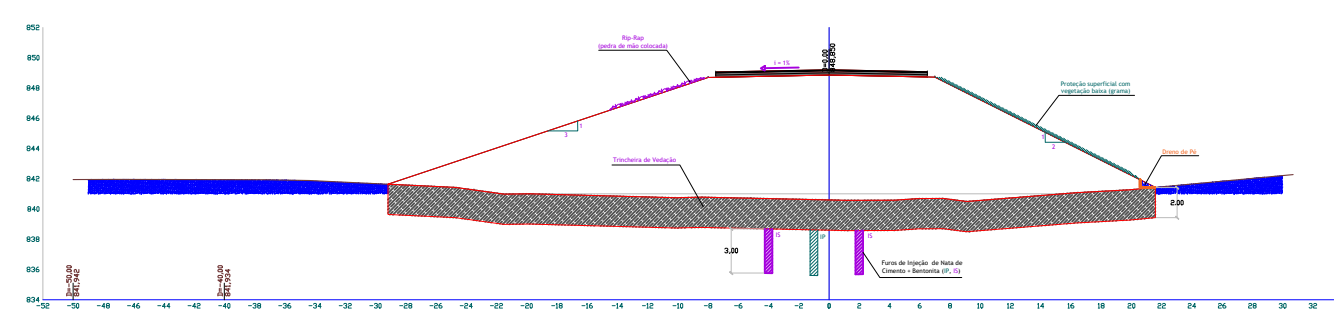
Planta Baixa - Locação dos Furos de Injeção

Esc.: 2:1



Corte Transversal - Estaca 5 + 0,00

Esc.: 2:1



GH - ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES LTDA.
 RUA T30, N. 2.515, SALA 1515. ED. WALK BUENO
 SETOR BUENO - GOIÂNIA/GO
 e-mail : ghdiretoria@uol.com.br

AUTOR DO PROJETO:

GUSTAVO VIEIRA BOTELHO CREA/MG 55875/D

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO/GO

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E CORTES GENÉRICOS

DATA: 25/04/2022

ESCALA: INDICADA

DESENHO: FRANCK WALLACE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA
 VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: Detalhes Geotécnico

TÍTULO: Planta Baixa

ESCALA: Indicada

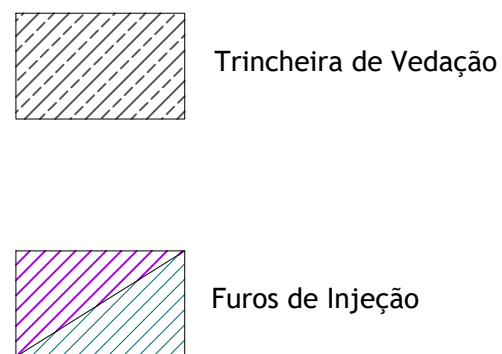
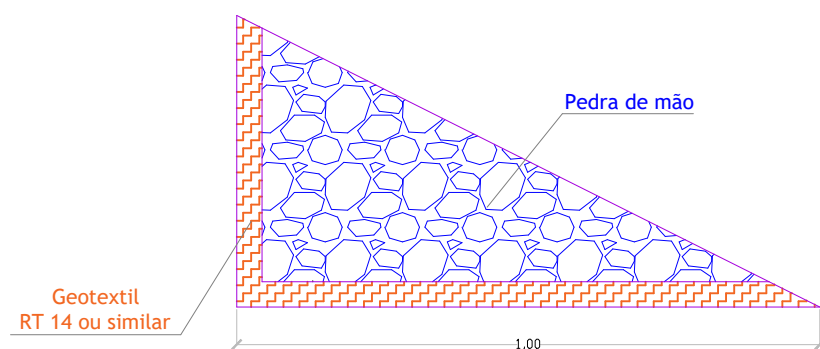
PR-265_01 R00

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	11/04/2022

LEGENDA:



Sem Escala



Sem Escala

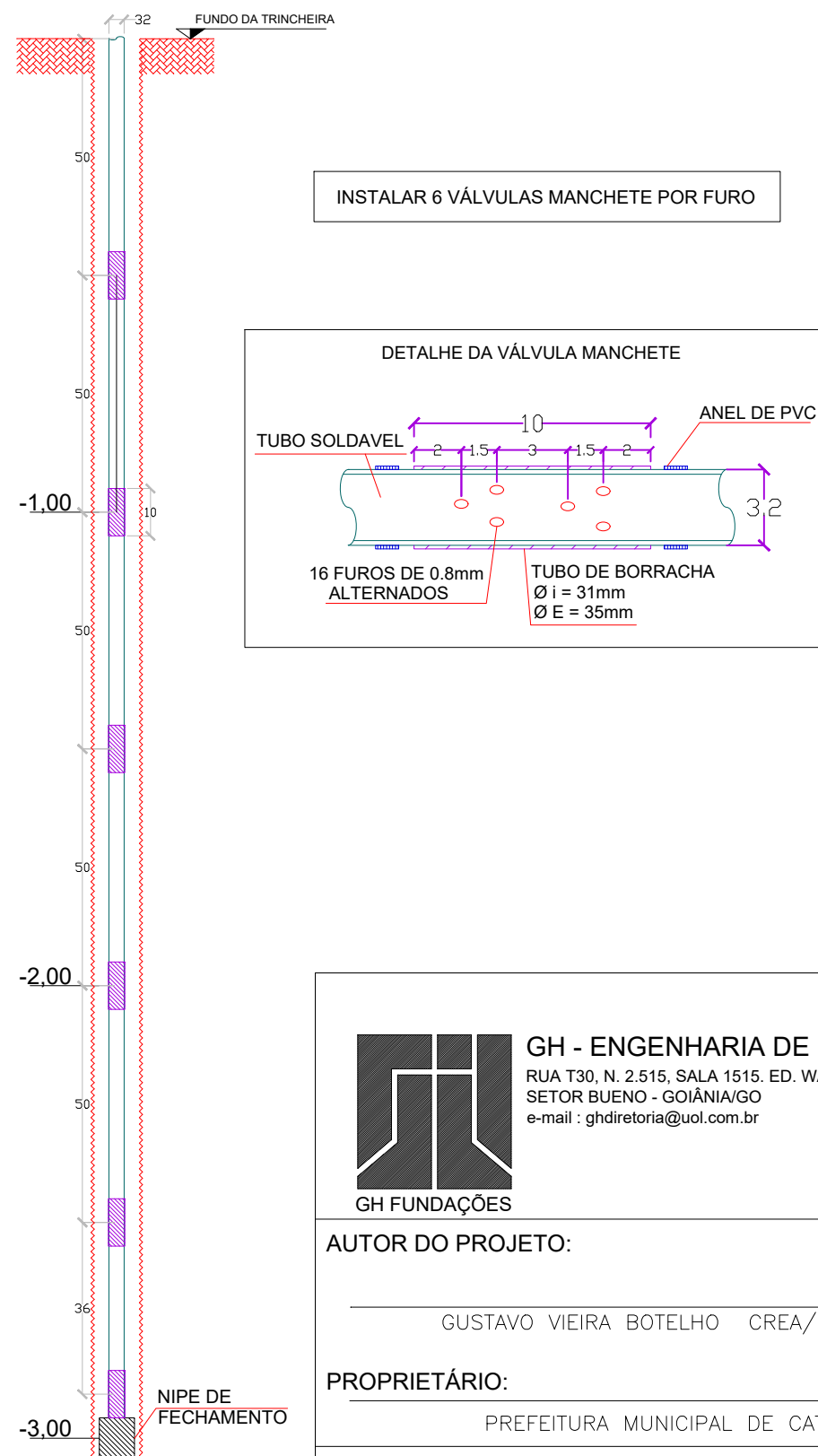
DETALHES CONSTRUTIVOS:

- Escavação do cut-off para execução da trincheira de vedação: material escavado não poderá ser reutilizado em nenhuma etapa da obra (bota-fora)
- Fundo do cut-off deverá ser compactado com no mínimo 10 passadas do rolo pé de carneiro antes do lançamento do material argiloso;
- Furos para injeção de nata de cimento deverão ser executados com sonda rotativa provida de tubo de revestimento para garantir a perfeita colocação dos tubos de pvc com valvulas manchetes;
- Os furos de injeção serão preenchidos com uma primeira camada de nata (bainha) para posteriores injeções sob pressão. Nata: fator a/c = 0,5, adição de bentonita = 2% para bainha e injeções;
- As injeções tanto dos IP (injeções primárias) quanto dos IS (injeções secundárias) serão realizadas em dois estagios com intervalos de 24 horas com as seguintes pressões 1º estagio = 3,0kg/cm², 2º estagio = 10,0kg/cm²;
- Os aterros compactados tanto da trincheira de vedação quanto do maciço da barragem deverão ter controle dos graus de compactação, teores de umidade e espessura de cada camada compactada:
 - G.C. = 98% P.N., W = Wot + 2%, espessura de solo lançado < 25cm,
- O material de empréstimo do maciço e da trincheira deverá ter matriz argilosa, não sendo permitida a utilização de silte, areia ou cascalho, e garantir a permeabilidade $k < 10^{-7}$ cm/s após compactado;
- O dreno de pé deverá ser executado após final do maciço compactado, cortando o pé do talude e refazendo a sua conformação com pedra e geotextil;
- O Rip-rap deverá ser executado com a colocação manual das pedras de forma a se ter uma camada bem encaixada para não ter deslizamento de material e garantindo todo o cobertura da face do talude naquela região;
- O talude de jusante deve ser protegido com grama imediatamente após sua finalização e promover irrigação para garantir a rápida fixação das raízes no talude;
- Antes da pavimentação da crista deve-se verificar se houve surgimento de fissuras de retração, e trata-las previamente

Elemento da Barragem	Item	Unidade	Quantidade
Maciço	Aterro Compactado	m ³	16671,27
Dreno de pé	Pedra	m ³	39,00
	Geotextil	m ²	425,00
Trincheira de Vedação	Escavação	m ³	10741,59
	Aterro Compactado	m ³	10741,59
Injeção de Cimento	Furo	m	324,00
	Tubos PVC 32mm	m	324,00
	Valvulas Manchetes	unid	648,00
	Cimento	sc	1512,00
	Bentonita	kg	1500,00

LEGENDA:		
Nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	11/04/2022
CONTROLE DE REVISÕES		

DETALHE DOS FUROS DE INJEÇÃO COM TUBOS COM VÁLVULA MANCHETE



Sem Escala



GH - ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES LTDA.
 RUA T30, N. 2.515, SALA 1515, ED. WALK BUENO
 SETOR BUENO - GOIÂNIA/GO
 e-mail : ghdiretoria@uol.com.br

AUTOR DO PROJETO:

GUSTAVO VIEIRA BOTELHO CREA/MG 55875/D

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO/GO

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E CORTES GENÉRICOS

DATA: 25/04/2022

ESCALA: INDICADA

DESENHO: FRANCK WALLACE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO:

TÍTULO:

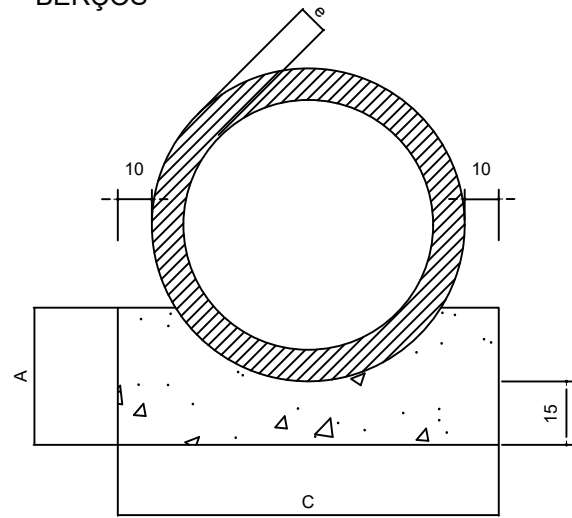
ESCALA:

PR-265_ R00

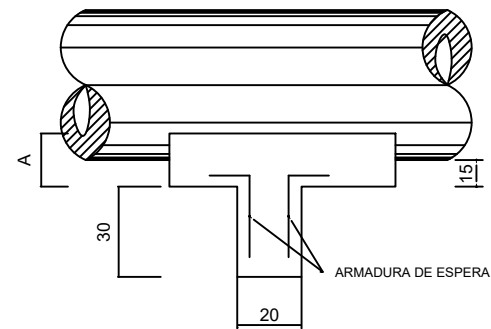


BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS - BERÇOS



BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS VISTA LATERAL



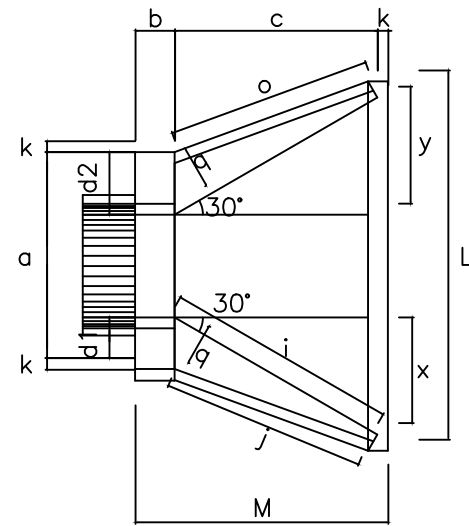
DIÂMETRO	A	B	C	E	F	e
20	20	20	46	-	-	0,3
30	20	20	59	-	-	4,5
40	25	20	72	-	-	6
60	30	20	96	-	-	8
80	35	20	120	240	-	10
100	40	25	144	293	442	12
120	45	30	166	342	518	13
150	50	30	198	406	614	14

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m3)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m3)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m3)	ARMADURA (kg)
20	0,015	-	-	-	-	-
30	0,024	-	-	-	-	-
40	0,029	0,500	-	-	-	-
60	0,038	0,500	-	-	-	-
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

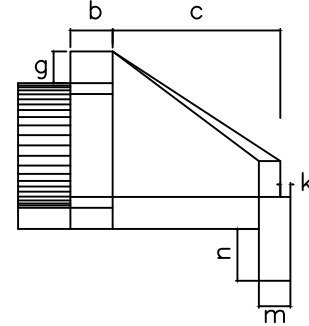
BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

- SIMPLES

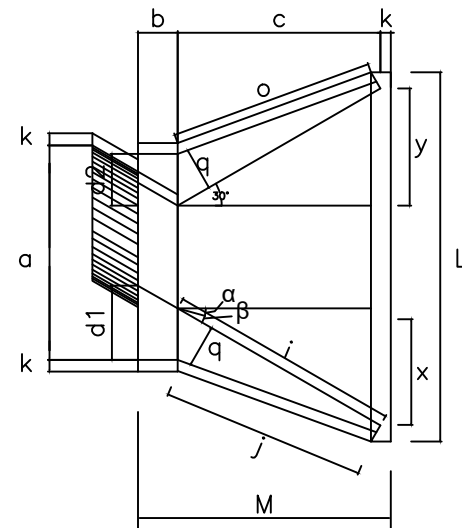
PLANTA NORMAL



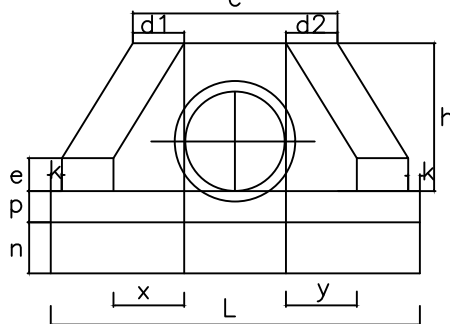
VISTA LATERAL



PLANTA ESCONSO



VISTA FRONTAL



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc. α	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 80																				FORMA	CONCRETO	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	m2	m3					
0°	30	138			29	29					167	153								84	84	293		11,17	2,140	10,485	1,456	1,583	0,342	0,279
15°	30	144			35	26	20				205	180								145	39	312	180	11,73	2,262	11,082	1,539	1,674	0,362	0,293
30°	25	167	25	145	44	41	15	30		120	253	218	10							207	0	243		13,03	2,539	12,439	1,727	1,879	0,406	0,326
45°	20	216			59	44					343	290								157		462		15,97	3,188	15,619	2,168	2,359	0,510	0,399
Esc. α	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 100																				FORMA	CONCRETO	CIMENTO	AREIA	BRITA1	BRITA2	ÁGUA	MADEIRA		
0°	30	170			35	35					191	174								95	95	345		15,68	3,567	17,476	2,426	2,639	0,571	0,392
15°	30	177			52	31	25	20		142	233	203	10							163	37	30	205	16,41	4,205	18,407	2,555	3,111	0,601	0,455
30°	25	203	30	165	52	36	30	30			288	245								165	40	165		18,19	4,205	20,602	2,860	3,111	0,673	0,455
45°	20	264			71	52					390	326								179		499		22,30	5,293	25,932	3,916	4,847	0,734	0,558
Esc. α	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 120																				FORMA	CONCRETO	CIMENTO	AREIA	BRITA1	BRITA2	ÁGUA	MADEIRA		
0°	30	200			40	40					208	188								104	104	391		20,65	5,506	26,976	3,745	4,074	0,881	0,516
15°	30	210			50	36	30	25		163	255	220	10							177	43	35	230	21,63	5,819	28,509	3,958	4,305	0,931	0,541
30°	25	243	40	180	61	43	30	30			314	264								180	45	180		24,00	6,536	32,022	4,446	4,836	1,046	0,600
45°	20	316			83	63					426	351								196		562		29,34	8,243	40,385	5,607	6,099	1,319	0,734
Esc. α	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 150																				FORMA	CONCRETO	CIMENTO	AREIA	BRITA1	BRITA2	ÁGUA	MADEIRA		
0°	30	242			46	46					300	277								150	150	522		32,54	10,810	52,961	7,353	7,998	1,730	0,814
15°	30	53			57	41	35	30		194	368	328	10							258	40	45	320	34,15	11,431	56,004	7,775	8,458	1,829	0,854
30°	25	293	50	260	70	50	30	30			453	396								260	40	260		37,95	12,868	63,044	8,753	9,521	2,059	0,949
45°	20	382			95	75					615	530								269		762		46,60	16,303	79,873	11,089	12,063	2,608	1,165

nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: SEM ESCALA

PR-265_012R01

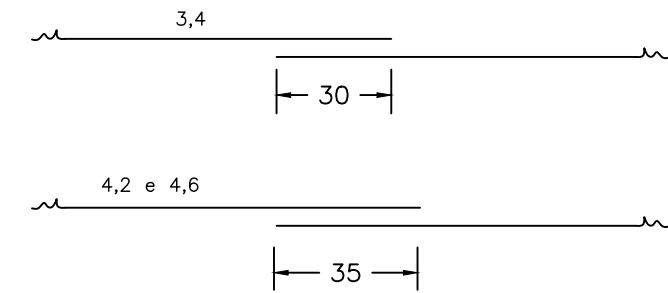
BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO

TUBOS DE CONCRETO ARMADO

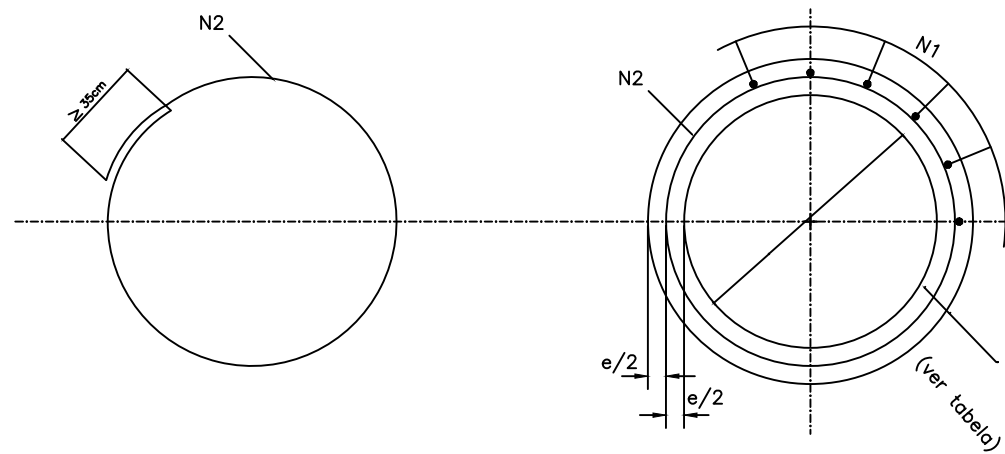
TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																																
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)														
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (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	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	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	7,0	9	11	365
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	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	8,0	9	11	425
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	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	8,0	6	16	520
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	8	12	520	5	8,0	6	16	520

fck ≥ 15 MPa
AÇO CA - 60B

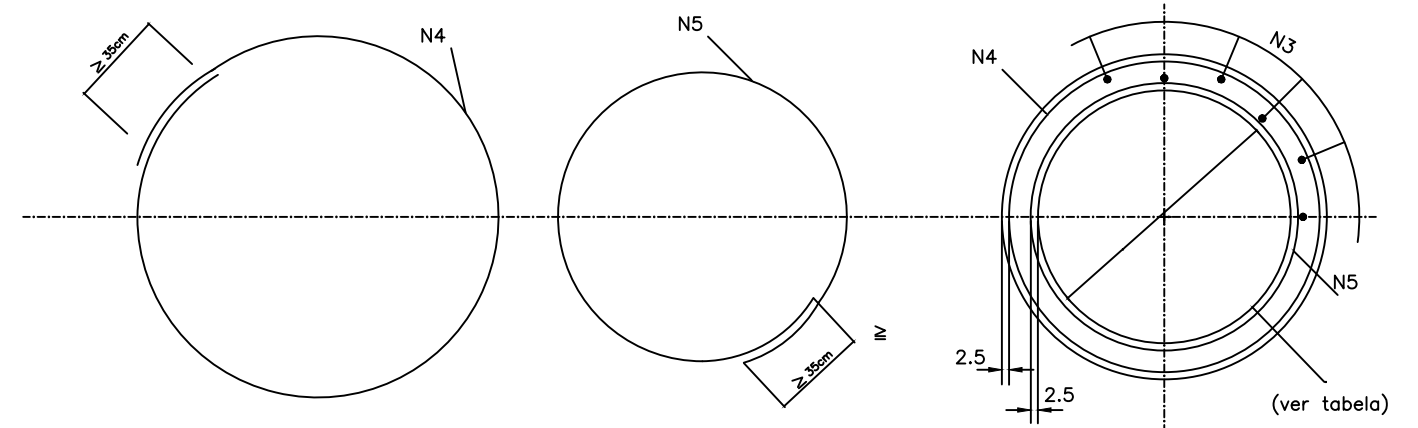
DET. DE EMENDA
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA - 1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 a ≤ 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)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	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	-	-	-	5.0	0.222	11	-	-	-	-			
6.0	0.222	-	-	-	24	6.0	0.222	-	8	14	22	6.0	0.222	-	14	19	-	6.0	0.222	-	17	26	-	-			
						7.0	0.302	-	-	-	37	7.0	0.302	-	-	-	30	-	7.0	0.302	-	-	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



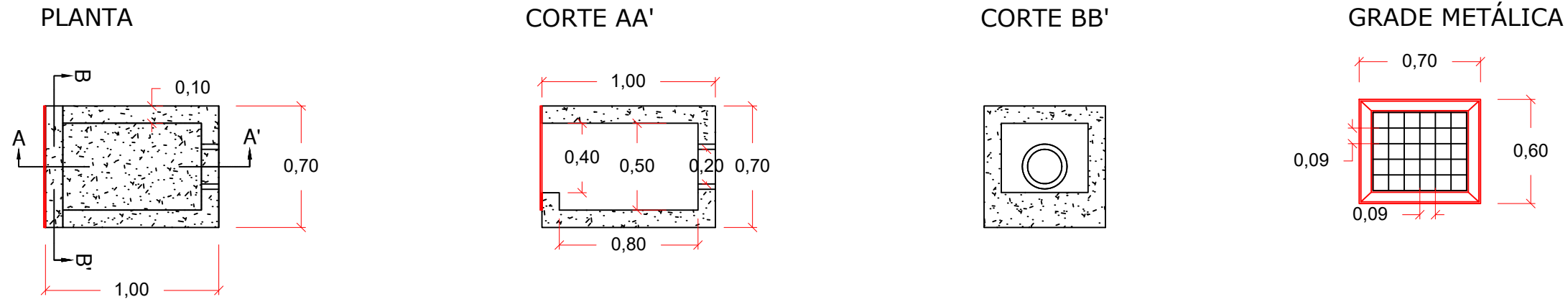
SEÇÃO TRANSVERSAL

CONTROLE DE REVISÕES		LEGENDA:	
Nº	Descrição	Data	
02	Revisão	25/05/2022	
01	Emissão Inicial	06/05/2022	

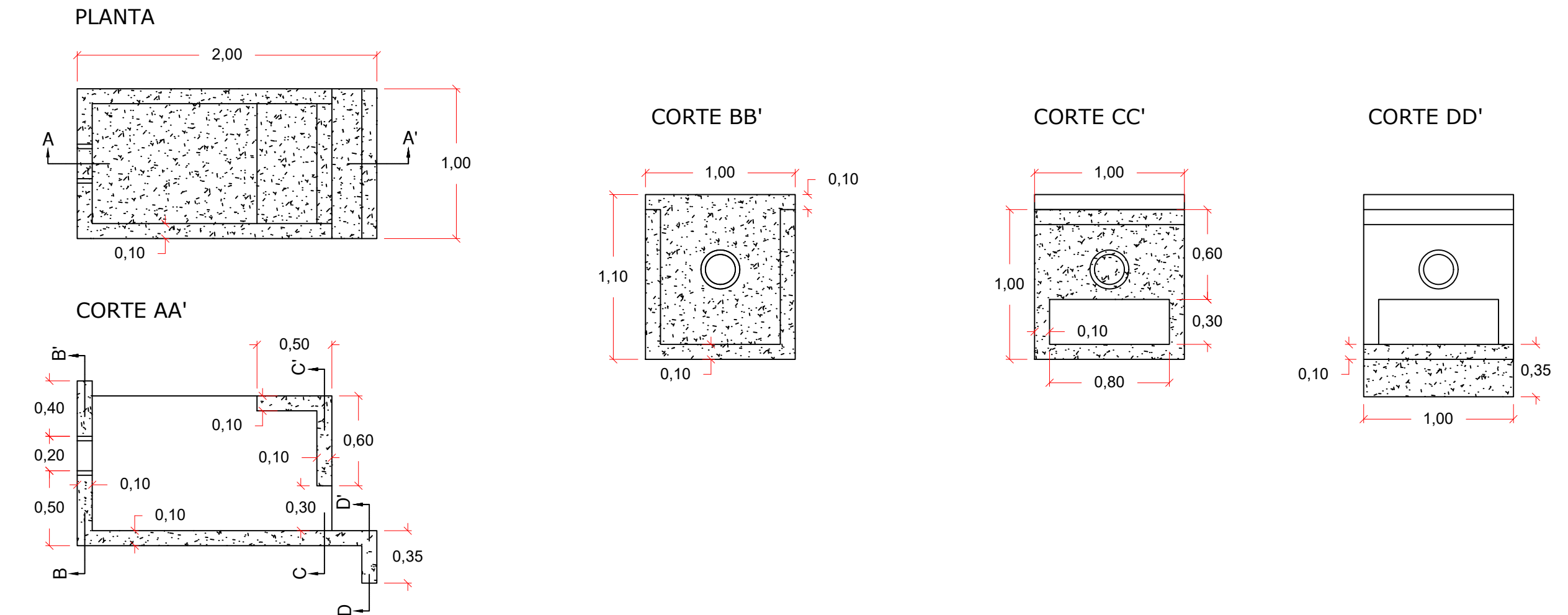


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM	ESCALA: SEM ESCALA	PR-265_013R01
TÍTULO: DESENHO TIPO		

CAIXA MONTANTE



CAIXA JUSANTE



CONTROLE DE REVISÕES	
Nº	Descrição
02	Revisão
01	Emissão Inicial

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-265_014R01

NOTA DE SERVIÇO

BUEIROS																									
Estaca		Descrição	Locação	Obra Projetada	Classe do Bueiro	Espessura da parede (m)	Lado Montante	Recobrimento (m)	Cota Montante (m)	Cota Jusante (m)	Declividade	Escondidade	"L" Montante (m)	"L" Jusante (m)	"L" Total (m)	Quant. de bocas (unid)	Caixa Montante	Caixa Jusante	Volume Caixa Montante (m³)	Volume Caixa Jusante (m³)	Volume Berço (m³)	Grade (kg)	Parafuso Sextavado (un)	Dissipador de energia	
3	+	0,00	Bueiro	avenida	BSTC d = 1,0	PA1	0,08	E	2,81	845,50	845,24	1,0%	0,00	14,19	11,81	26,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	Rip-Rap
4	+	4,43	Bueiro	avenida	BSTC d = 0,20	PA4	0,03	E	6,95	842,00	842,00	0,0%	0,00	27,17	19,83	47,00	-	Sim	Sim	0,26	0,68	5,36	14,08	4,00	Rip-Rap

Rip-rap - Bacia de Amortecimento do Vertedor (m³)
480,00

Rip-rap - Bacia de Amortecimento Bueiro Tubular (m³)
101,82

Rip-rap - Bacia de Amortecimento Bueiro de Vazão Sanitária (m³)
11,71

2	Revisão	25/05/2022
1	Emissão Inicial	06/05/2022
nº	Descrição	Data
CONTROLE DE REVISÕES		

LEGENDA:

Os bueiros serão implantados em sua totalidade no corpo do aterro da barragem, não possuindo assim volume de escavação e reaterro individuais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO - BUEIROS

ESCALA: SEM ESCALA

PR-265_PBAR 015 R01

NOTA DE SERVIÇO DE VERTEDEDOR

Vertedor																
Estaca	Descrição	Locação	Obra Projetada	Classe do Bueiro	Espessura (m)	Lado Montante	Recobrimento (m)	Cota Montante (m)	Cota Jusante (m)	Declividade	Escondidade	"L" Montante (m)	"L" Jusante (m)	"L" Total (m)	Quant. de bocas (unid)	Bacia de Amortecimento (Rip-Rap m³)
5 + 17,5	Vertedor	E-01	5 BSCC 2,0x2,0	TIPO I	0,015	E	0,44	846,50	846,50	0,0%	0,00	10,00	8,50	18,50	2,00	480,00

nº	Descrição	Data
2	Revisão	25/05/2022
1	Emissão Inicial	06/05/2022
nº	Descrição	Data

CONTROLE DE REVISÕES

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO - BUEIRO VERTEDEDOR

ESCALA: SEM ESCALA

PR-265_PBAR 016 R01

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA
URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES
Nota-de-Serviço de Terraplenagem - Corpo do Aterro**

Estaca	Offset		Bordo Esquerdo			Eixo					Bordo Direito			Offset	
	cota terrapl	dist (m)	cota terrapl	i (%)	dist (m)	cota terreno	cota terrapl	cota verm	Coordenada X	Coordenada Y	cota terrapl	i (%)	dist (m)	cota terrapl	dist (m)
0+0,000	850,840	0,00	850,15	-2,0	8,00	850,840	850,310	-0,53	186.480,47	7.989.900,53	850,17	-2,0	7,00	850,84	0,00
0+10,000	849,999	0,00	849,57	-2,0	8,00	849,999	849,730	-0,27	186.490,36	7.989.902,03	849,59	-2,0	7,00	849,999	0,00
0+11,970	849,788	8,07	849,48	-2,0	8,00	849,847	849,635	-0,21	186.492,31	7.989.902,33	849,50	-2,0	7,00	849,803	7,07
1+0,000	848,882	9,39	849,168	-2,0	8,00	848,350	849,328	0,98	186.500,24	7.989.903,53	849,188	-2,0	7,00	848,495	8,74
1+10,000	848,013	10,96	848,963	-2,0	8,00	847,786	849,123	1,34	186.510,13	7.989.905,03	848,983	-2,0	7,00	847,681	9,68
2+0,000	847,021	13,28	848,912	-2,0	8,00	846,986	849,072	2,09	186.520,02	7.989.906,53	848,932	-2,0	7,00	846,900	10,80
2+10,000	845,894	16,40	848,872	-2,0	8,00	846,036	849,032	3,00	186.529,91	7.989.908,03	848,892	-2,0	7,00	846,005	12,41
2+11,970	845,640	17,15	848,864	-2,0	8,00	845,796	849,024	3,23	186.531,85	7.989.908,33	848,884	-2,0	7,00	845,826	12,77
3+0,000	844,607	20,25	848,833	-2,0	8,00	844,839	848,993	4,15	186.539,79	7.989.909,53	848,853	-2,0	7,00	844,956	14,51
3+10,000	842,934	25,27	848,793	-2,0	8,00	843,687	848,953	5,27	186.549,68	7.989.911,03	848,813	-2,0	7,00	843,871	16,68
4+0,000	841,817	28,62	848,754	-2,0	8,00	842,208	848,914	6,71	186.559,57	7.989.912,53	848,774	-2,0	7,00	842,367	19,69
4+10,000	841,216	30,42	848,714	-2,0	8,00	841,192	848,874	7,68	186.569,45	7.989.914,03	848,734	-2,0	7,00	841,494	21,43
5+0,000	841,633	29,17	848,675	-2,0	8,00	840,597	848,835	8,24	186.579,34	7.989.915,53	848,695	-2,0	7,00	841,419	21,58
5+10,000	841,998	28,08	848,636	-2,0	8,00	842,011	848,796	6,79	186.589,23	7.989.917,03	848,656	-2,0	7,00	842,152	20,12
6+0,000	843,567	23,37	848,596	-2,0	8,00	843,389	848,756	5,37	186.599,11	7.989.918,53	848,616	-2,0	7,00	842,953	18,52
6+1,843	843,859	22,49	848,589	-2,0	8,00	843,613	848,749	5,14	186.600,94	7.989.918,80	848,609	-2,0	7,00	843,085	18,25
6+1,843	843,859	22,49	848,589	-2,0	8,00	843,613	848,749	5,14	186.600,94	7.989.918,80	848,609	-2,0	7,00	843,085	18,25
6+10,000	844,936	19,29	848,568	-2,0	8,00	844,557	848,728	4,17	186.609,00	7.989.920,03	848,588	-2,0	7,00	844,208	16,02
7+0,000	846,336	15,18	848,572	-2,0	8,00	845,902	848,732	2,83	186.618,89	7.989.921,53	848,592	-2,0	7,00	845,351	13,80
7+10,000	848,238	9,64	848,611	-2,0	8,00	847,634	848,771	1,14	186.628,77	7.989.923,03	848,631	-2,0	7,00	847,209	10,19
8+0,000	849,369	8,51	848,682	-2,0	8,00	849,597	848,842	-0,75	186.638,66	7.989.924,53	848,702	-2,0	7,00	848,821	7,12

nº	Descrição	Data
2	Revisão	25/05/2022
1	Emissão Inicial	06/05/2022
nº	Descrição	Data

CONTROLE DE REVISÕES

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO
CÔRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: SEM ESCALA

PR-265_PBAR 017 R01

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES Nota-de-Serviço de Pavimentação - Pista de Rolamento										
Estaca	Bordo Esquerdo			Eixo				Bordo Direito		
	cota pavim	i (%)	dist (m)	cota terreno	cota pavim	Coordenada X	Coordenada Y	cota pavim	i (%)	dist (m)
0+0,000	850,770	-2,0	3,50	850,840	850,840	186480,471	7989900,532	850,770	-2,0	3,50
0+10,000	850,190	-2,0	3,50	849,999	850,260	186490,358	7989902,031	850,190	-2,0	3,50
0+11,970	850,095	-2,0	3,50	849,847	850,165	186492,306	7989902,327	850,095	-2,0	3,50
1+0,000	849,788	-2,0	3,50	848,350	849,858	186500,244	7989903,531	849,788	-2,0	3,50
1+10,000	849,583	-2,0	3,50	847,786	849,653	186510,131	7989905,030	849,583	-2,0	3,50
2+0,000	849,532	-2,0	3,50	846,986	849,602	186520,018	7989906,530	849,532	-2,0	3,50
2+10,000	849,492	-2,0	3,50	846,036	849,562	186529,905	7989908,029	849,492	-2,0	3,50
2+11,970	849,484	-2,0	3,50	845,796	849,554	186531,853	7989908,325	849,484	-2,0	3,50
3+0,000	849,453	-2,0	3,50	844,839	849,523	186539,792	7989909,529	849,453	-2,0	3,50
3+10,000	849,413	-2,0	3,50	843,687	849,483	186549,679	7989911,029	849,413	-2,0	3,50
4+0,000	849,374	-2,0	3,50	842,208	849,444	186559,566	7989912,528	849,374	-2,0	3,50
4+10,000	849,334	-2,0	3,50	841,192	849,404	186569,453	7989914,028	849,334	-2,0	3,50
5+0,000	849,295	-2,0	3,50	840,597	849,365	186579,340	7989915,527	849,295	-2,0	3,50
5+10,000	849,256	-2,0	3,50	842,011	849,326	186589,227	7989917,027	849,256	-2,0	3,50
6+0,000	849,216	-2,0	3,50	843,389	849,286	186599,114	7989918,527	849,216	-2,0	3,50
6+1,843	849,209	-2,0	3,50	843,613	849,279	186600,936	7989918,803	849,209	-2,0	3,50
6+1,843	849,209	-2,0	3,50	843,613	849,279	186600,936	7989918,803	849,209	-2,0	3,50
6+10,000	849,188	-2,0	3,50	844,557	849,258	186609,001	7989920,026	849,188	-2,0	3,50
7+0,000	849,192	-2,0	3,50	845,902	849,262	186618,888	7989921,526	849,192	-2,0	3,50
7+10,000	849,231	-2,0	3,50	847,634	849,301	186628,774	7989923,025	849,231	-2,0	3,50
8+0,000	849,302	-2,0	3,50	849,597	849,372	186638,661	7989924,525	849,302	-2,0	3,50

nº	Descrição	Data
2	Revisão	25/05/2022
1	Emissão Inicial	06/05/2022
nº	Descrição	Data

CONTROLE DE REVISÕES

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES

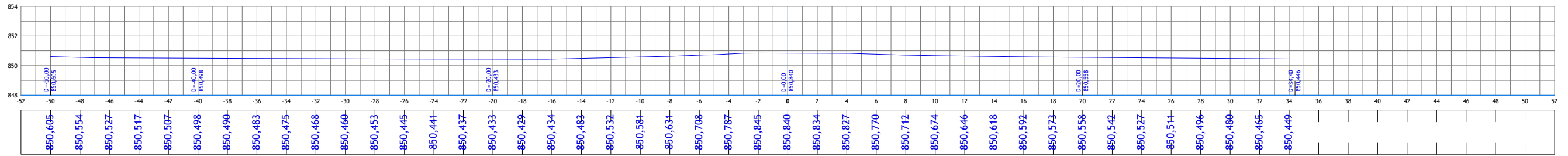
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO

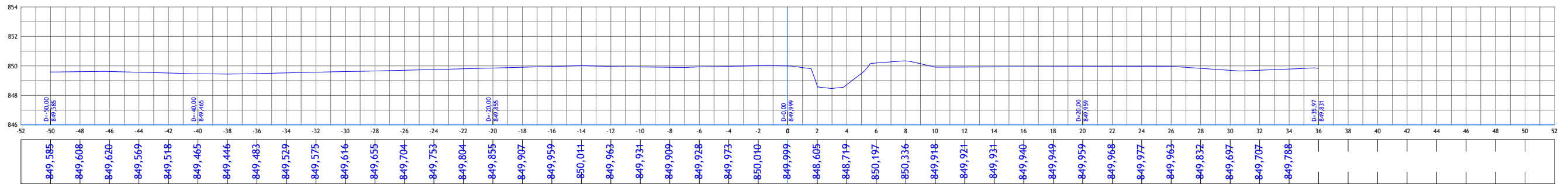
ESCALA: SEM ESCALA

PR-265_PBAR 018 R01

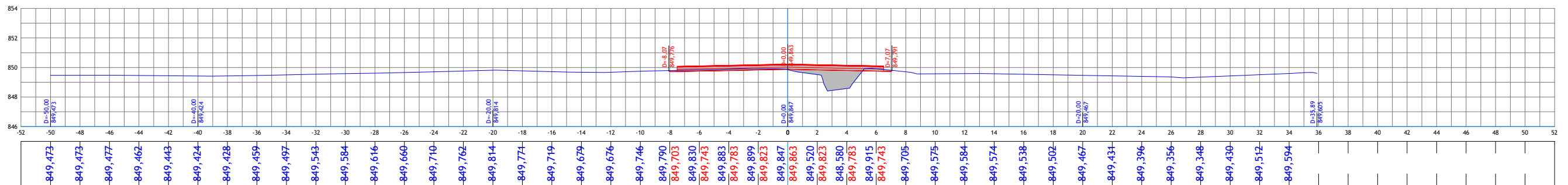
Estaca: 0+0,000



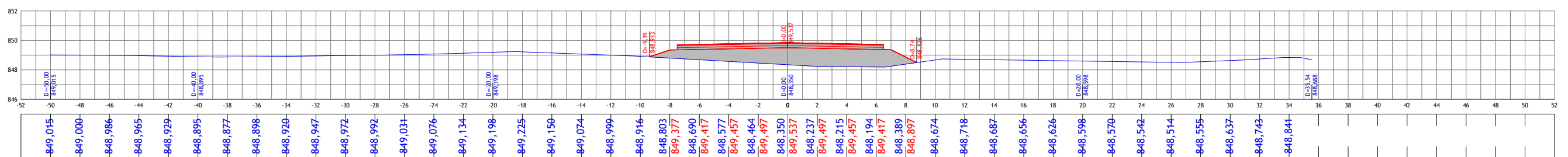
Estaca: 0+10,000



Estaca: 0+11,970



Estaca: 1+0,000



LEGENDA:
 — Seção Transversal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
 — Seção Transversal - Greide Projetado



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA
VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

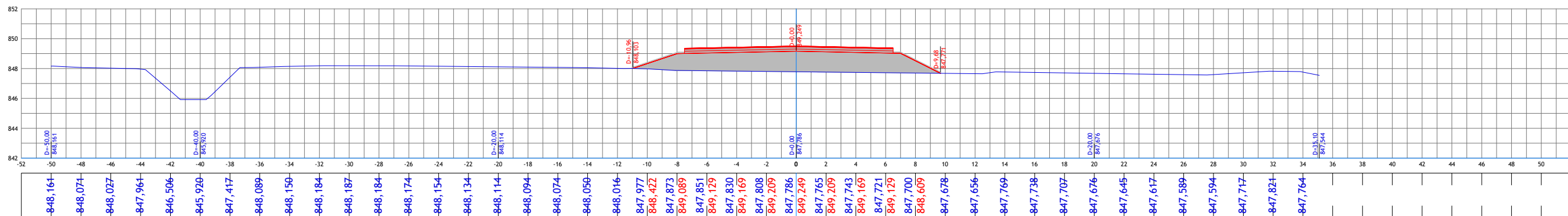
TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS - BARRAMENTO

ESCALA: 1:250

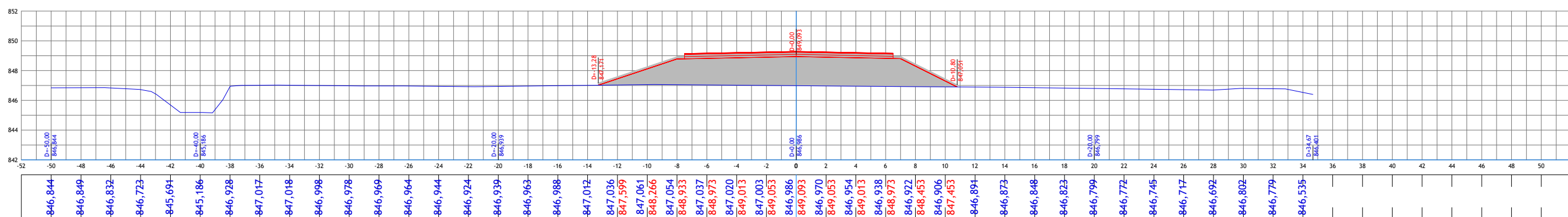
PR-265_019R01

CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

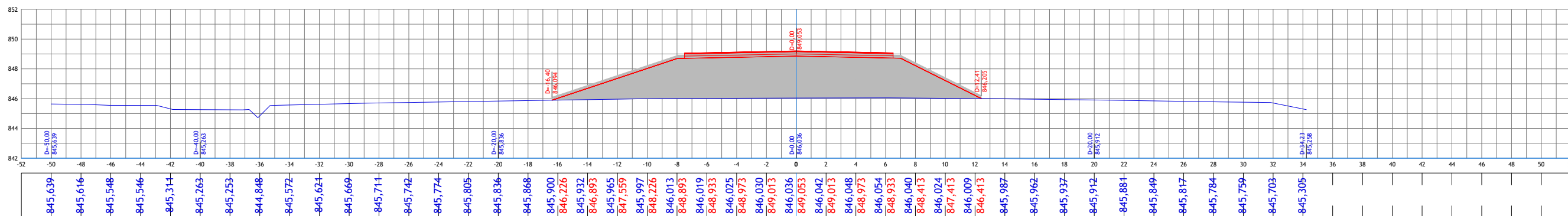
Estaca: 1+10,000



Estaca: 2+0,000



Estaca: 2+10,000



CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:

- Seção Transversal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
- Seção Transversal - Greide Projetado



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

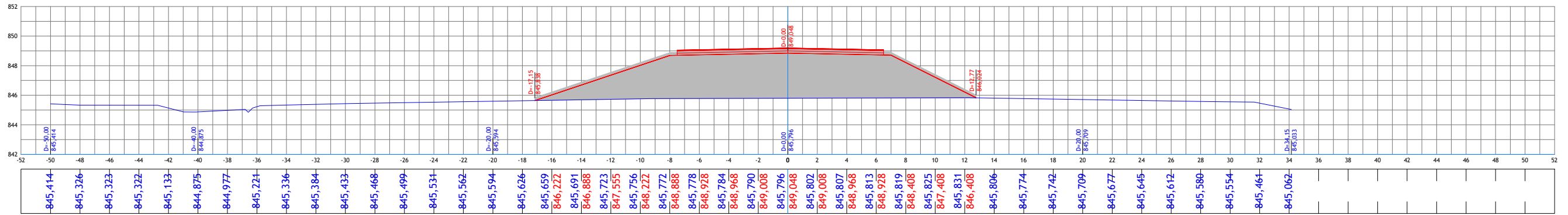
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS - BARRAMENTO

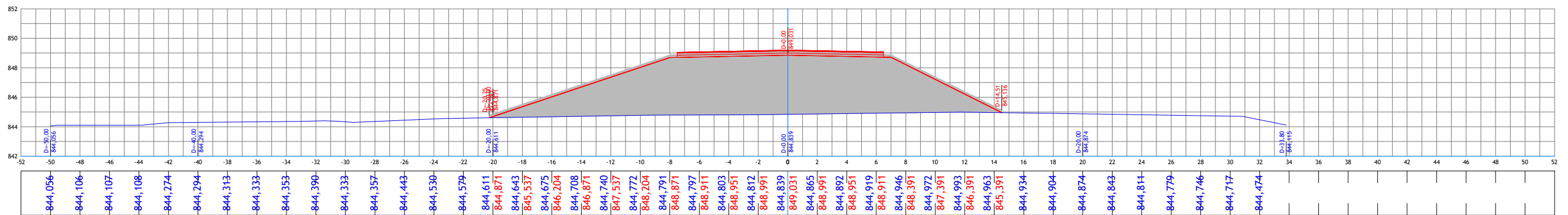
ESCALA: 1:250

PR-265_020R01

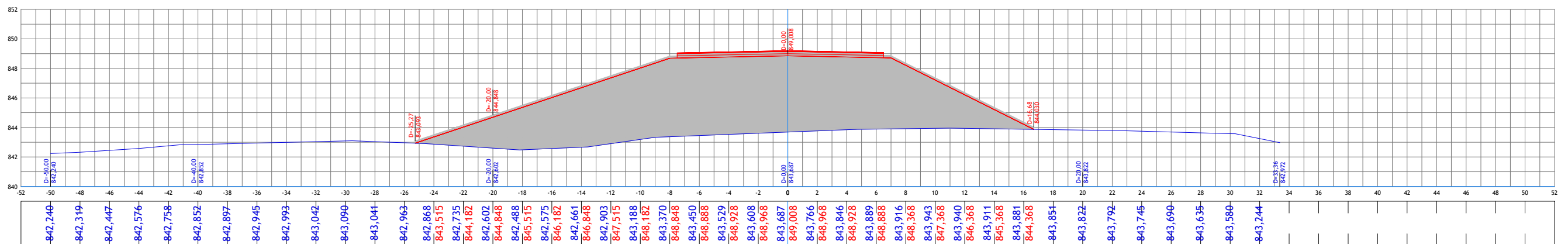
Estaca: 2+11,970



Estaca: 3+0,000



Estaca: 3+10,000



CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:

- Seção Transversal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
- Seção Transversal - Greide Projetado



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

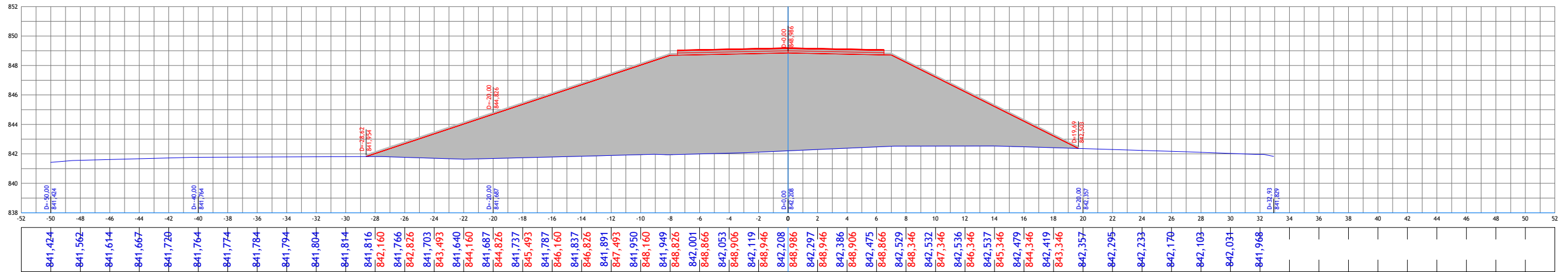
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS - BARRAMENTO

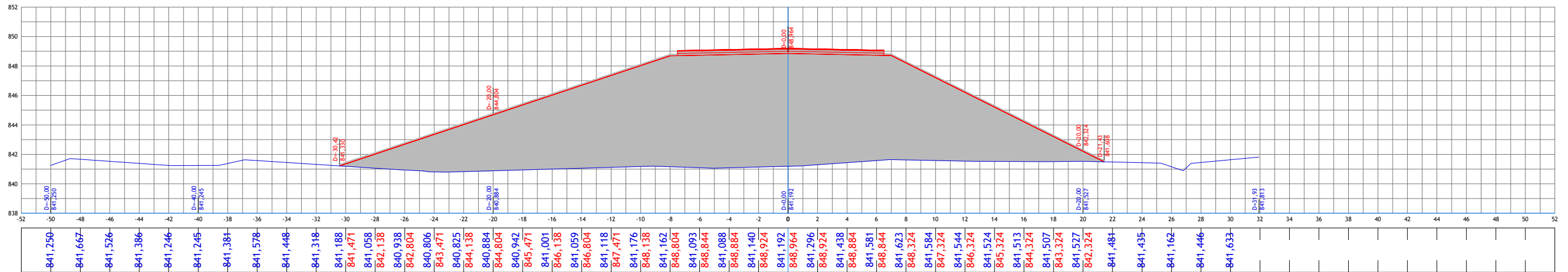
ESCALA: 1:250

PR-265_021R01

Estaca: 4+0,000



Estaca: 4+10,000



CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:
— Seção Transversal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
— Seção Transversal - Greide Projetado



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

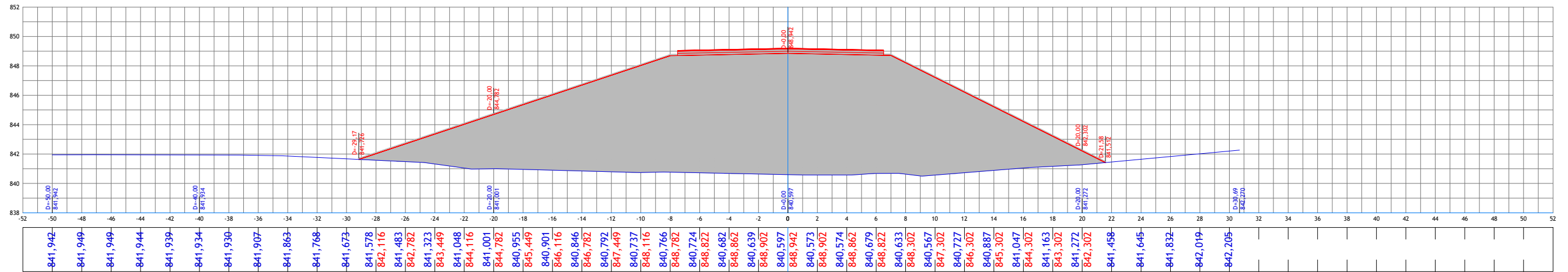
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS - BARRAMENTO

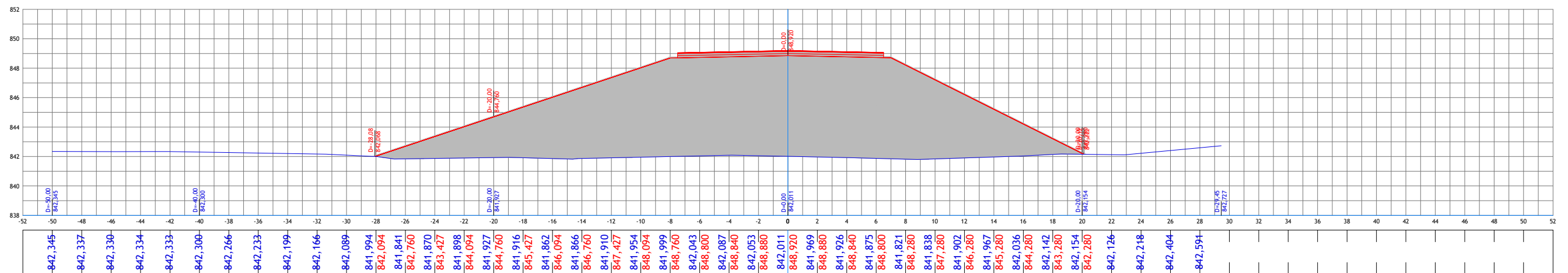
ESCALA: 1:250

PR-265_022R01

Estaca: 5+0,000



Estaca: 5+10,000



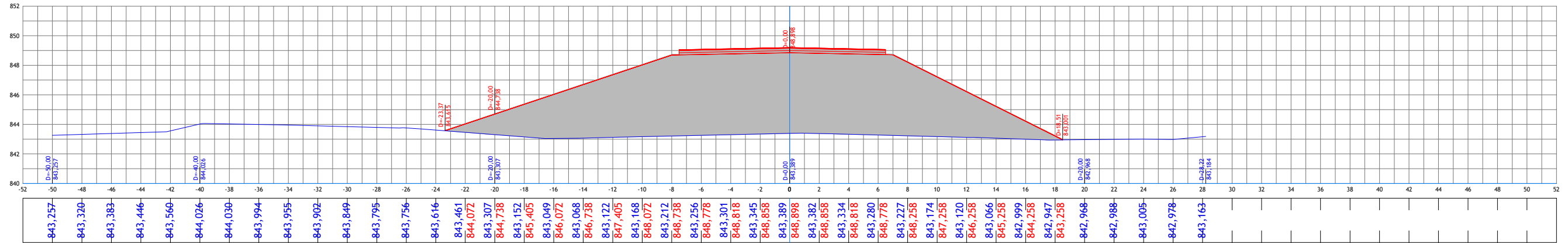
CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:
— Seção Transversal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
— Seção Transversal - Greide Projetado

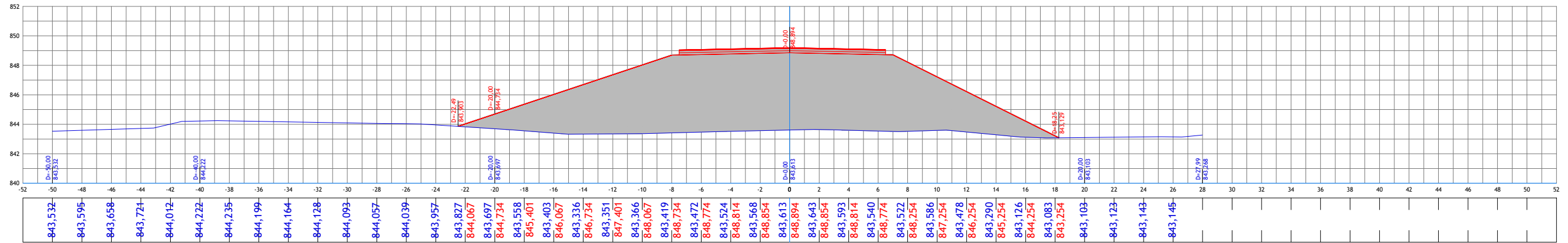


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM		
TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS - BARRAMENTO	ESCALA: 1:250	PR-265_023R01

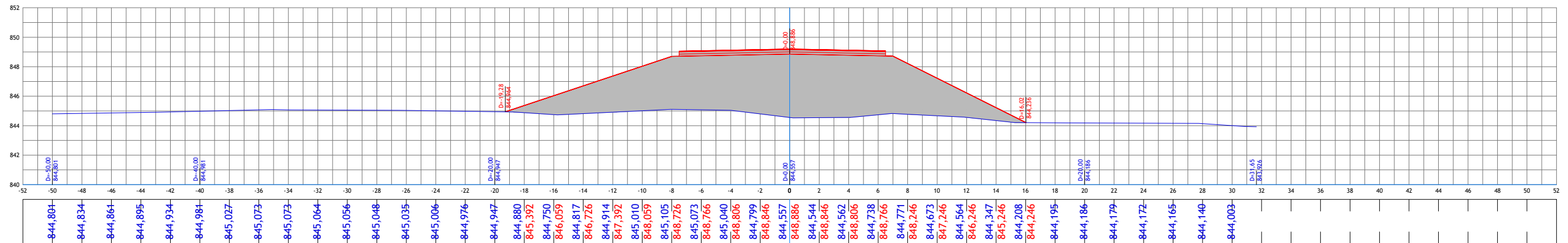
Estaca: 6+0,000



Estaca: 6+1,843



Estaca: 6+10,000



CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:
— Seção Transversal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
— Seção Transversal - Greide Projetado



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

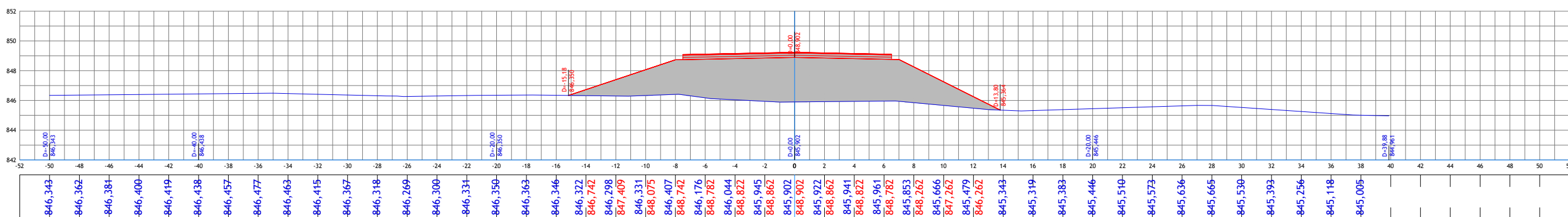
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM
 TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS - BARRAMENTO

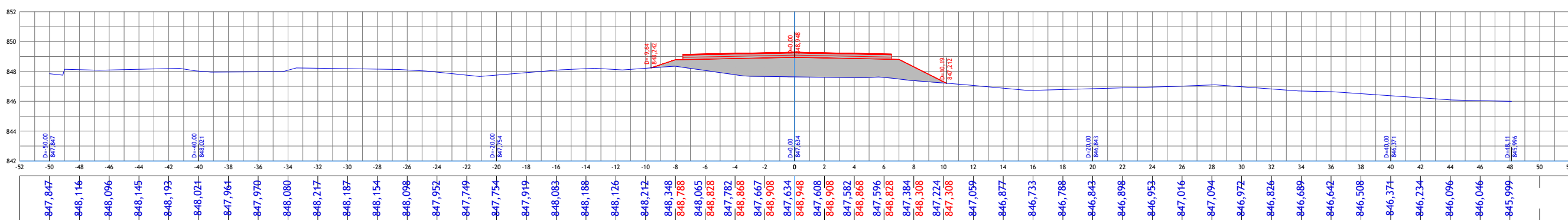
ESCALA: 1:250

PR-265_024R01

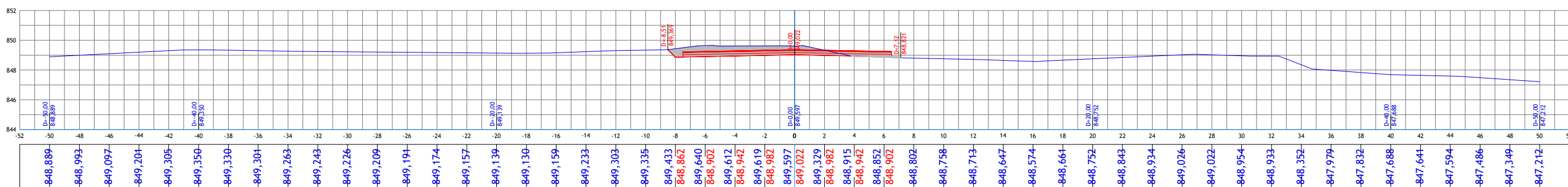
Estaca: 7+0,000



Estaca: 7+10,000



Estaca: 8+0,000



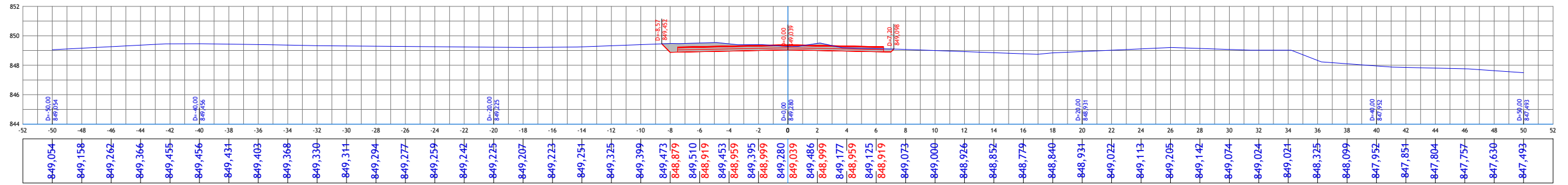
CONTROLE DE REVISÕES	
nº	Descrição
02	Revisão
01	Emissão Inicial

LEGENDA:

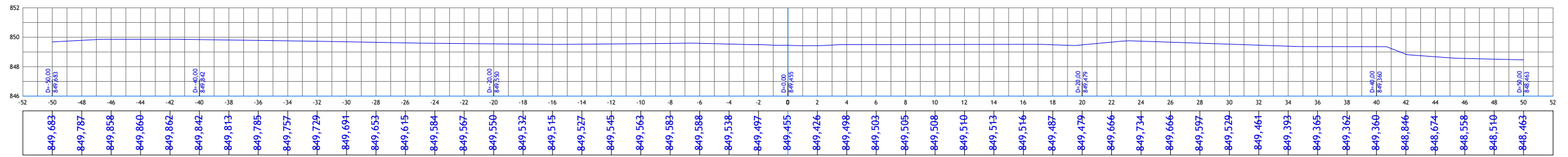
- Seção Transversal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
- Seção Transversal - Greide Projetado



Estaca: 8+1,843



Estaca: 8+8,859



CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:

- Seção Transversal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
- Seção Transversal - Greide Projetado



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

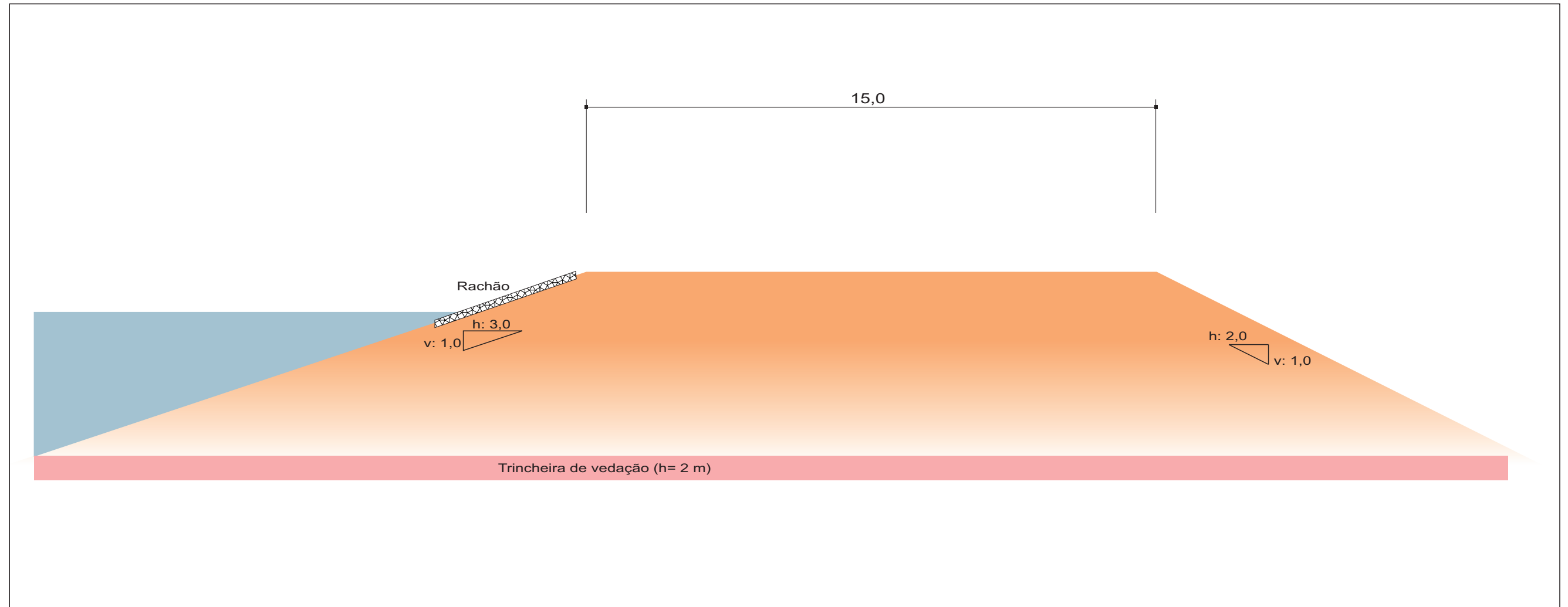
CONTEÚDO: PROJETO DE BARRAGEM

TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS - BARRAMENTO

ESCALA: 1:250

PR-265_026R01

5 PROJETO DE TERRAPLENAGEM



Obs: A trincheira de vedação estará contida entre os offsets do corpo de aterro
 O Rachão (enrocamento de pedra) será implantado entre a cota 845 e a crista do talude

n°	Descrição	Data
00	Emissão Inicial	01/04/2022
CONTROLE DE REVISÕES		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: Projeto de Terraplenagem	ESCALA: sem escala	FOLHA: PR-265_PTER_01-R00
TÍTULO: Seção Transversal		

PROCEDÊNCIA DO MATERIAL											DESTINO DO MATERIAL						
Estaca Inicial	Estaca Final	Corte	Empréstimo	Outros	Volumes (m³)				Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial	Estaca Final	Aterro	Bota-fora	Outros	Volumes (m³)	Discriminação
					1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole									
0	8			REB-01	5.200,00				0,60	3.120				BF-01		5.200,00	Emp 01
			EMP-01		6.760,00				0,60	4.056	0	8			REAT-01	6.760,00	Reaterro da Trincheira
			EMP-01		1.788,10				0,60	1.073	0	8	A-01			1.788,10	Corpo da Barragem
			EMP-02		5.525,20				0,50	2.763	0	8	A-01			5.525,20	Corpo da Barragem
			EMP-03		3.733,53				0,20	747	0	8	A-01			3.733,53	Corpo da Barragem
			EMP-04		10.632,00				0,26	2.764	0	8	A-01			10.632,00	Corpo da Barragem

DESCRIÇÃO	VOLUMES (m³)			D.M.T. (km)
	1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA	
VOLUME TOTAL ESCAVADO	33632,65			
VOLUME COMPACTADO A 98% P.N.	21871,27			
VOLUME DE CORTE DA TRINCHEIRA - BOTA-FORA	5200,00			1,00
VOLUME DE RECOMPOSIÇÃO DA TRINCHEIRA	6760,00			1,00
VOLUME TOTAL DE BOTA-FORA	5200,00			1,00
VOLUME DE CORPO DA BARRAGEM	21672,65			1,00
VOLUME DE RACHÃO	374,63			17,00

00	Emissão Inicial	01/04/2022
n°	Descrição	Data
	CONTROLE DE REVISÕES	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: Resumo Terraplenagem	ESCALA: sem escala	FOLHA: PR-265_PTER_02-R00
TÍTULO: Quantitativos		

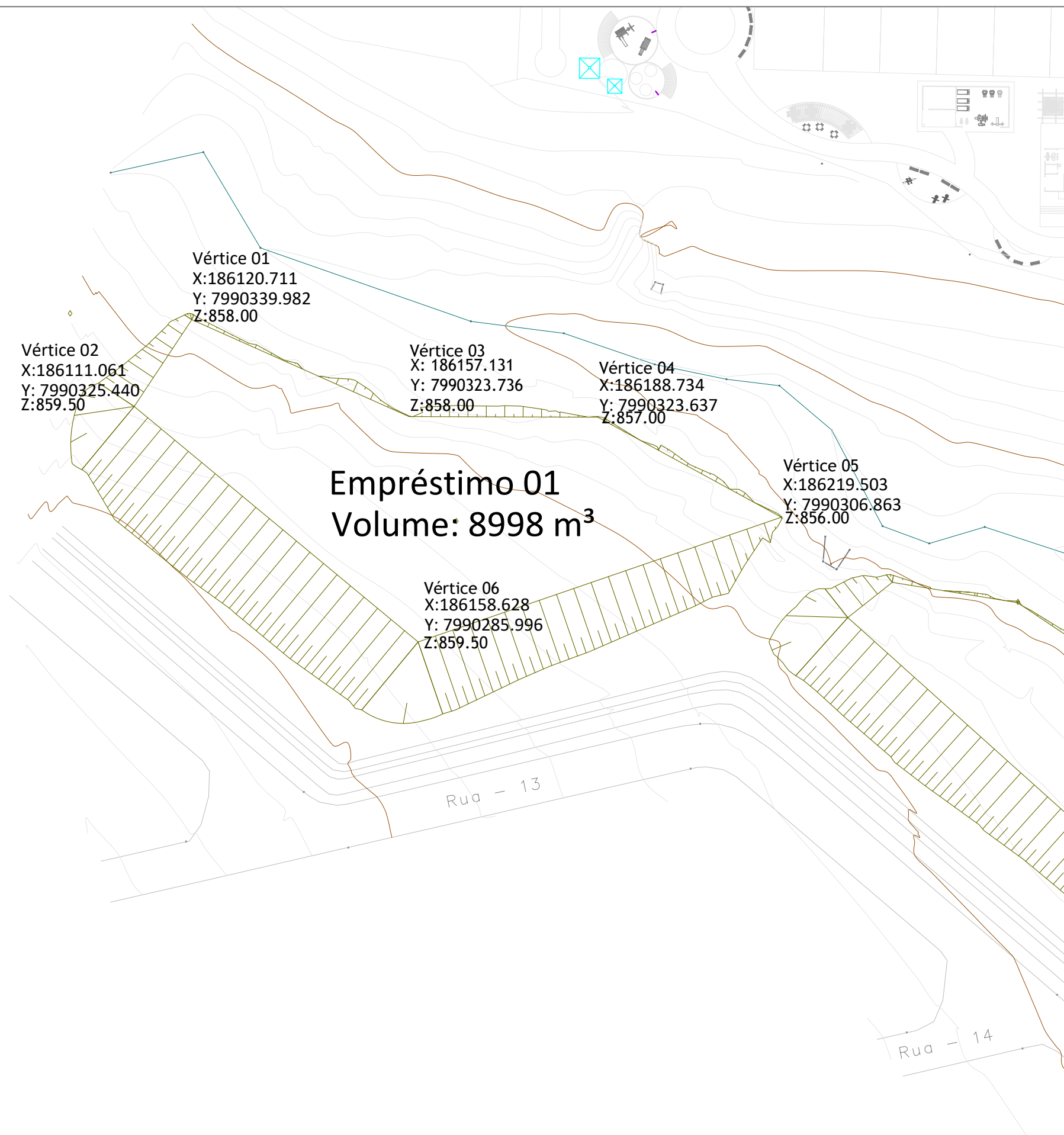
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA								
URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES								
Cálculo de Volumes de Terraplenagem - Corpo da Barragem								
Estaca			Área (m ²)		Volume (m ³)		Volume acumulado (m ³)	
			Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro
0	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
0	+	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
0	+	11,97	0,00	3,32	0,00	3,27	0,00	3,27
1	+	0,00	0,00	16,54	0,00	79,73	0,00	83,00
1	+	10,00	0,00	22,79	0,00	196,64	0,00	279,64
2	+	0,00	0,00	36,20	0,00	294,94	0,00	574,58
2	+	10,00	0,00	59,54	0,00	478,69	0,00	1.053,27
2	+	11,97	0,00	66,32	0,00	124,00	0,00	1.177,27
3	+	0,00	0,00	96,77	0,00	654,78	0,00	1.832,05
3	+	10,00	0,00	151,76	0,00	1.242,68	0,00	3.074,73
4	+	0,00	0,00	208,56	0,00	1.801,62	0,00	4.876,35
4	+	10,00	0,00	252,74	0,00	2.306,50	0,00	7.182,85
5	+	0,00	0,00	269,26	0,00	2.609,99	0,00	9.792,84
5	+	10,00	0,00	216,24	0,00	2.427,51	0,00	12.220,35
6	+	0,00	0,00	158,34	0,00	1.872,89	0,00	14.093,24
6	+	1,84	0,00	147,19	0,00	281,49	0,00	14.374,73
6	+	10,00	0,00	98,97	0,00	1.003,94	0,00	15.378,67
7	+	0,00	0,00	60,33	0,00	796,50	0,00	16.175,17
7	+	10,00	0,00	19,38	0,00	398,51	0,00	16.573,68
8	+	0,00	0,00	0,14	0,00	97,59	0,00	16.671,27

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA											
URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES											
Cálculo de Volumes de Terraplenagem - Trincheira de Vedação											
Estaca			Seção			Área (m ²)		Volume (m ³)		Volume acumulado (m ³)	
			esq (m)	dir (m)	h (m)	Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro
0	+	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
0	+	10,00				0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
1	+	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
1	+	10,00				0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
2	+	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
2	+	10,00	10,00	8,00	2,00	36,00	36,00	180,00	180,00	180,00	180,00
3	+	0,00	12,00	10,00	2,00	44,00	44,00	400,00	400,00	580,00	580,00
3	+	10,00	15,00	12,00	2,00	54,00	54,00	490,00	490,00	1.070,00	1.070,00
4	+	0,00	17,00	12,00	2,00	58,00	58,00	560,00	560,00	1.630,00	1.630,00
4	+	10,00	18,00	12,00	2,00	60,00	60,00	590,00	590,00	2.220,00	2.220,00
5	+	0,00	18,00	12,00	2,00	60,00	60,00	600,00	600,00	2.820,00	2.820,00
5	+	10,00	18,00	12,00	2,00	60,00	60,00	600,00	600,00	3.420,00	3.420,00
6	+	0,00	18,00	12,00	2,00	60,00	60,00	600,00	600,00	4.020,00	4.020,00
6	+	10,00	14,00	10,00	2,00	48,00	48,00	540,00	540,00	4.560,00	4.560,00
7	+	0,00	10,00	10,00	2,00	40,00	40,00	440,00	440,00	5.000,00	5.000,00
7	+	10,00				0,00	0,00	200,00	200,00	5.200,00	5.200,00
8	+	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	5.200,00	5.200,00

00	Emissão Inicial	01/04/2022
n°	Descrição	Data
	CONTROLE DE REVISÕES	



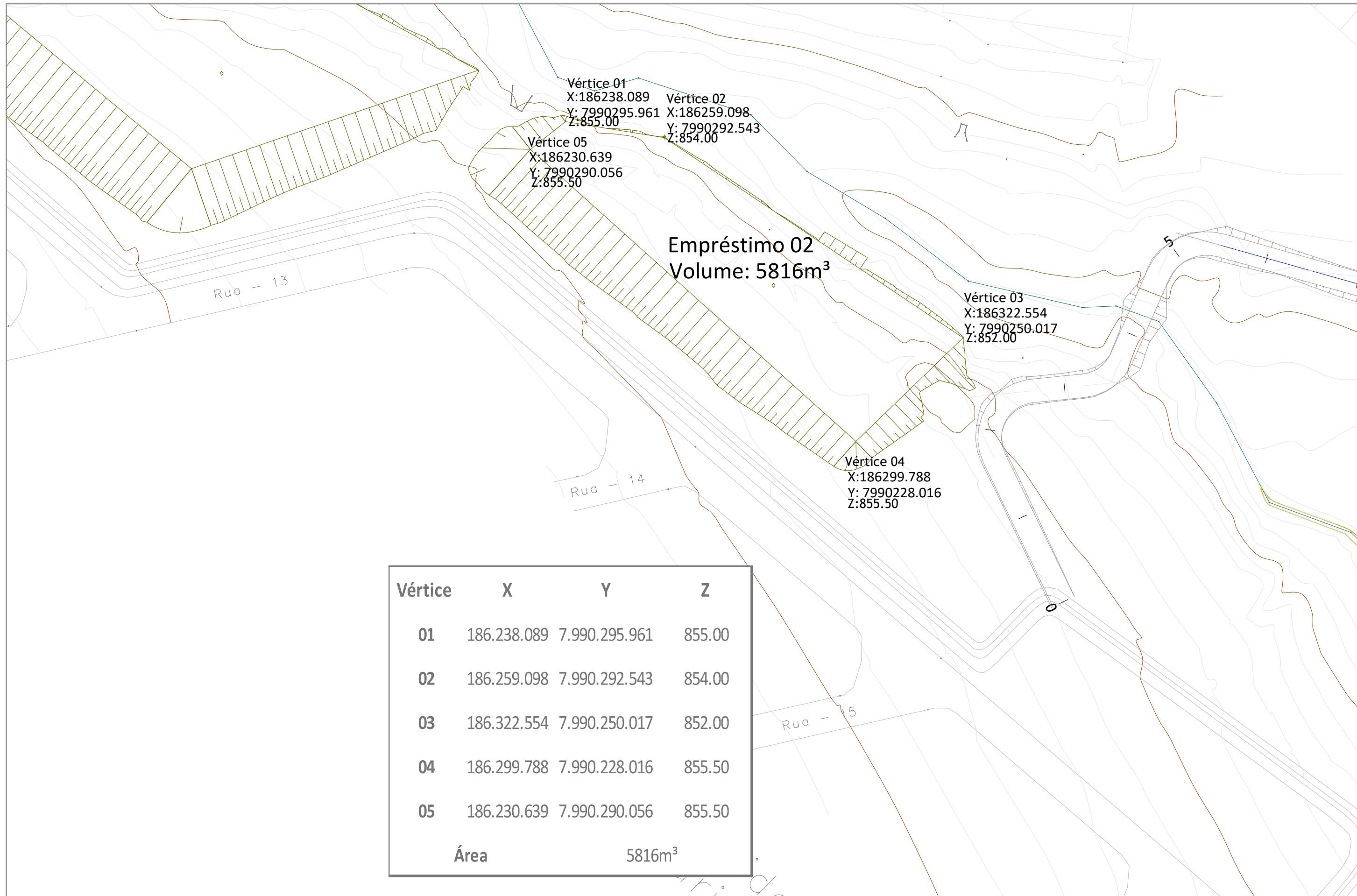
Vértice	X	Y	Z
01	186.120.711	7.990.339.982	858.00
02	186.157.131	7.990.323.736	858.00
03	186.188.734	7.990.323.637	857.00
04	186.219.503	7.990.306.863	856.00
05	186.158.628	7.990.285.996	85.950
06	186.111.061	7.990.325.440	85.950
Área	8998 m ³		



CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:



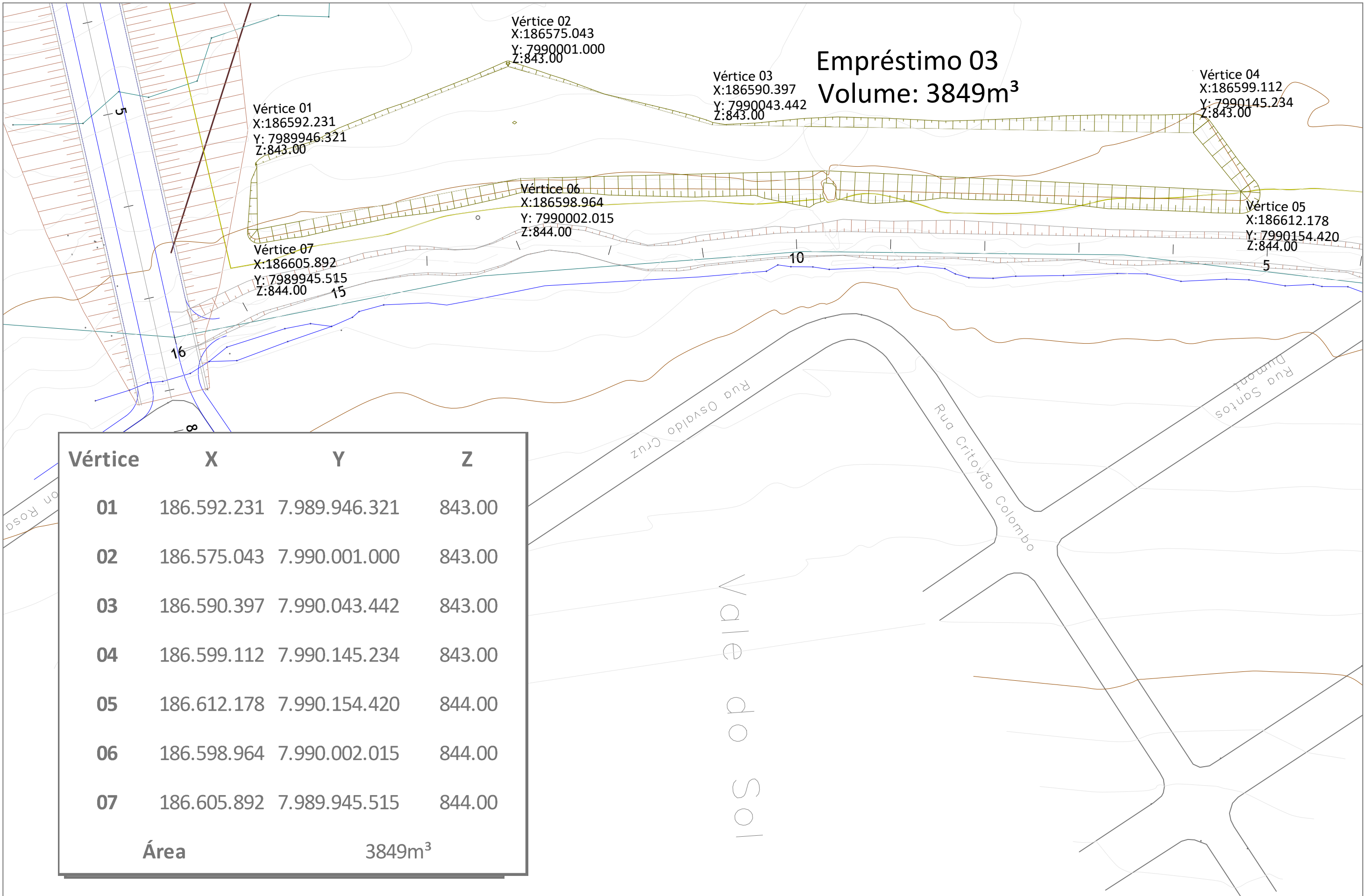


Vértice	X	Y	Z
01	186.238.089	7.990.295.961	855.00
02	186.259.098	7.990.292.543	854.00
03	186.322.554	7.990.250.017	852.00
04	186.299.788	7.990.228.016	855.50
05	186.230.639	7.990.290.056	855.50
Área	5816m ³		

CONTROLE DE REVISÕES			
nº	Descrição	Data	
02	Revisão	25/05/2022	
01	Emissão Inicial	06/05/2022	

LEGENDA:

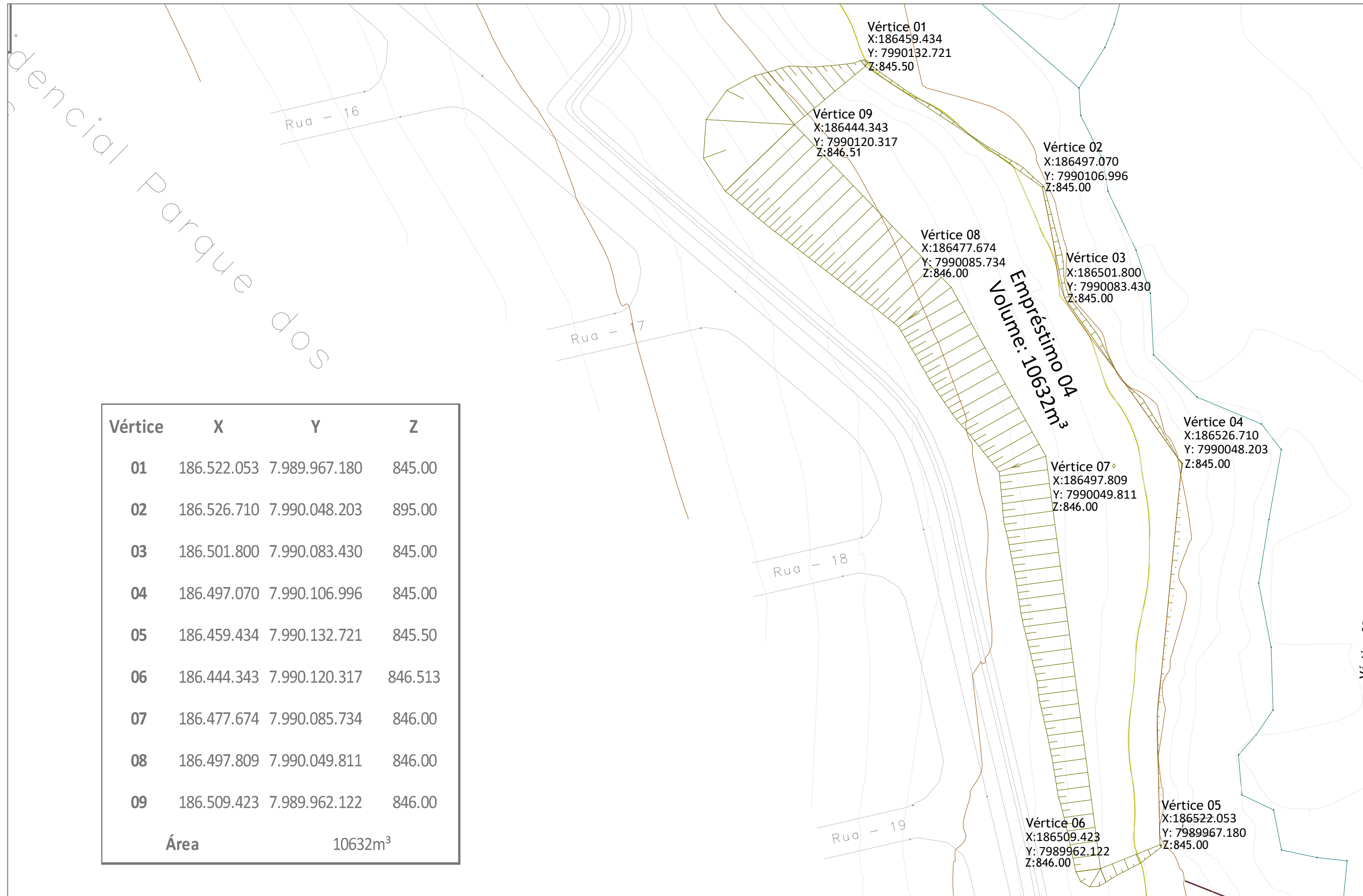




CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	Descrição	Data
02	Revisão	25/05/2022
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:





Vértice	X	Y	Z
01	186.522.053	7.989.967.180	845.00
02	186.526.710	7.990.048.203	895.00
03	186.501.800	7.990.083.430	845.00
04	186.497.070	7.990.106.996	845.00
05	186.459.434	7.990.132.721	845.50
06	186.444.343	7.990.120.317	846.513
07	186.477.674	7.990.085.734	846.00
08	186.497.809	7.990.049.811	846.00
09	186.509.423	7.989.962.122	846.00
Área	10632m³		

CONTROLE DE REVISÕES			
Nº	Descrição	Data	
02	Revisão	25/05/2022	
01	Emissão Inicial	06/05/2022	

LEGENDA:



6 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Quadro Resumo de Serviços de Pavimentação - Implantação													
Pista	Extensão (m)	Regularização de Subleito (m²)	Sub-base (m³)		Base (m³)		Imprimação (m²)		Pintura de Ligação (m²)		CBUQ Capa (m³)		
			escavação	compactação	escavação	compactação	área (m²)	EIA (t)	área (m²)	RR-1C (t)	volume (m³)	massa (t)	CAP 50/70 (t)
Avenida 01 LD	95,00	950,00	131,06	100,82	122,73	94,41	570,00	0,68	570,00	0,23	22,80	54,72	3,01
Avenida 01 LE	95,00	950,00	131,06	100,82	122,73	94,41	1.140,00	1,37	1.140,00	0,46	45,60	109,44	6,02
Avenida Barragem	160,00	2.400,00	251,94	193,80	237,90	183,00	2.240,00	2,69	2.240,00	0,90	89,60	215,04	11,83
Total	350,00	4.300,00	514,07	395,44	483,36	371,81	3.950,00	4,74	3.950,00	1,58	158,00	379,20	20,86

Regularização do subleito								
O sub-leito deverá ser executado na largura do lado maior da subbase acrescido de 0,575 m para cada lado								
Segmento nº	L SL (m)	Adicional (m)	L sl (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Área (m²)
Avenida 01 LD	10,00	0,00	10,00	95,00			pista de rolamento + passeio + canteiro	950,00
Avenida 01 LE	10,00	0,00	10,00	95,00			pista de rolamento + passeio + canteiro	950,00
Avenida Barragem	15,00	0,00	15,00	160,00			pista de rolamento + passeios	2.400,00
Total							Regularização do subleito	4.300,00
Sub-base								
O quantitativo de sub-base foi obtido pela área do trapézio (largura da inferior da sub-base, largura inferior da base, espessura da camada) multiplicado pela extensão do trecho								
Pista	L maior (m)	L menor (m)	Espessura (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Volume (m³)
Avenida 01 LD	7,30	6,85	0,15	95,00			Escavação: FH= 1,300	131,06
Avenida 01 LE	7,30	6,85	0,15	95,00			Escavação: FH= 1,300	131,06
Avenida Barragem	8,30	7,85	0,15	160,00			Escavação: FH= 1,300	251,94
							Total Escavação	514,07
Avenida 01 LD	7,30	6,85	0,15	95,00			Compactação	100,82
Avenida 01 LE	7,30	6,85	0,15	95,00			Compactação	100,82
Avenida Barragem	8,30	7,85	0,15	160,00			Compactação	193,80
							Total Compactação	395,44
Base								
O quantitativo de base foi obtido pela área do trapézio (largura superior da sub-base, largura superior da base, espessura da camada) multiplicado pela extensão do trecho. A largura de topo é igual a largura do revestimento + 0,20 m para cada lado								
Pista	L maior (m)	L menor (m)	Espessura (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Volume (m³)
Avenida 01 LD	6,85	6,40	0,15	95,00			Escavação: FH= 1,300	122,73
Avenida 01 LE	6,85	6,40	0,15	95,00			Escavação: FH= 1,300	122,73
Avenida Barragem	7,85	7,40	0,15	160,00			Escavação: FH= 1,300	237,90
							Total Escavação	483,36
Avenida 01 LD	6,85	6,40	0,15	95,00			Compactação	94,41
Avenida 01 LE	6,85	6,40	0,15	95,00			Compactação	94,41
Avenida Barragem	7,85	7,40	0,15	160,00			Compactação	183,00
							Total Compactação	371,81

Imprimação								
A imprimação deverá ser executada na largura do revestimento								
Pista	L rev (m)	Varição (m)	L imprim. (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Área (m²)
Avenida 01 LD	6,00	0,00	6,00	95,00				570,00
Avenida 01 LE	6,00	0,00	6,00	95,00				1.140,00
Avenida Barragem	7,00	0,00	7,00	160,00				2.240,00
Total							Imprimação	3.950,00
							EIA (taxa = 0,0012t/m²)	4,74
Pintura de Ligação								
A pintura de ligação será executada na largura da pista de rolamento, entre o TSD e o CBUQ								
Pista	Pista (m)	Acost. (m)	L PL (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Área (m²)
Avenida 01 LD	6,00		6,00	95,00				570,00
Avenida 01 LE	6,00		6,00	95,00				1.140,00
Avenida Barragem	7,00		7,00	160,00				2.240,00
Total							Pintura de Ligação	3.950,00
							RR-1C (taxa = 0,0004t/m²)	1,58
Concreto Betuminoso Usinado a Quente								
O CBUQ faixa C será executado na largura das duas pistas de rolamento								
Pista	Pista (m)	L CBUQ (m)	Espessura (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Volume (m³)
Avenida 01 LD	6,00	6,00	0,04	95,00				22,80
Avenida 01 LE	6,00	6,00	0,04	95,00				45,60
Avenida Barragem	7,00	7,00	0,04	160,00				89,60
Total							Concreto Betuminoso Usinado a Quente	158,00
							CAP 50/70 (t) (taxa = 0,132t/m²)	20,86
							Cimento (t) (taxa = 0,028 t/t)	10,62
							Brita (m³) (taxa = 0,56 m³/t)	211,59
							Areia (m³) (taxa = 0,0533 m³/t)	20,21
							Massa (t) (taxa = 2,4 ton/m³)	379,20
Remoção de pavimento asfáltico								
O pavimento será removido em toda a extensão da via de acesso ao condomínio								
Pista	Pista (m)	L CBUQ (m)	Espessura (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Volume (m³)
Avenida 01 LD	6,00	6,00	0,34	95,00				193,80
Avenida 01 LE	6,00	6,00	0,34	95,00				387,60
Total							Remoção de pavimento asfáltico	581,40

00	Emissão Inicial	01/04/2022
nº	Descrição	Data
	CONTROLE DE REVISÕES	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: Projeto de Pavimentação		
TÍTULO: Quantitativos	ESCALA: sem escala	FOLHA: PR-265 PPAV_02-R00



00	Emissão Inicial	Descrição	01/04/2022
n°			Data
		CONTROLE DE REVISÕES	



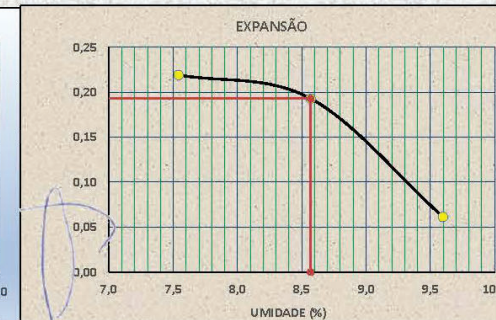
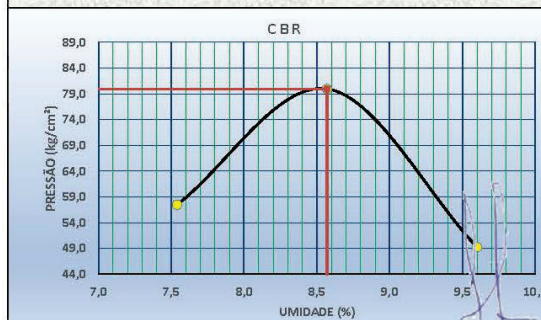
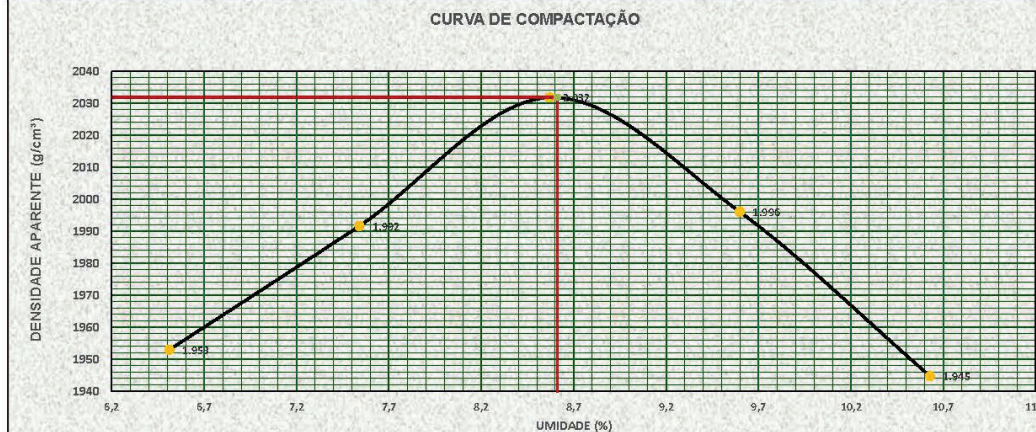
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÔRREGO DAS MADRES	
CONTEÚDO: Projeto de Pavimentação	
TÍTULO: Localização da Jazida	ESCALA: sem escala
	FOLHA: PR-265_PPAV_03-R00

COMPACTAÇÃO DE SOLOS - ME 162/94

Obra:	Barragem Córrego das Madres	CARACTERÍSTICAS DO ENSAIO	
Trecho:	-	GOLPES POR CAMADA	55
Subtrecho:	-	NÚMERO CAMADAS	5
Serviço:	-	ENERGIA DE COMPACTAÇÃO	PROCTOR MODIFICADO
Amostra:	CASCALHO - FAZENDA DONA LÁZARA	TIPO SOQUETE	GR. (4,53 kg)
Local/Estaca/Furo:	-	DISCO ESPAÇADOR	2 1/2"
Camada:	BASE	OPERADOR:	EQUIPE
Responsável:		DATA:	01/06/2021

CILINDRO	3	5	1	9	7	UMID. HIGROSCÓPICA		
Nº Cápsula	9	8	1	3	2	5	6	
C + S + A	90,21	85,14	74,05	79,51	81,16	85,64	86,29	
C + S	85,59	80,14	69,38	73,73	74,85	83,75	84,37	
A - Água	4,62	5	4,67	5,78	6,31	1,89	1,92	
C - Cápsula	17,28	17,16	17,82	17,57	18,16	18,49	18,68	
S - Solo	68,31	62,98	51,56	56,16	56,69	65,26	65,69	
Umidade - h	6,76	7,94	9,06	10,29	11,13	2,90	2,92	
UMIDADE MÉDIA							2,91	
UMIDADE CALCULADA (%)	6,5	7,5	8,6	9,6	10,6	MAT. ÚMIDO	7000	
Gramas de Água	245	315	385	455	525	MAT. SECO	6796	
% Água adicionada	3,5%	4,5%	5,5%	6,5%	7,5%	MOLDES		
C + S + A	8655	8720	8430	8875	8850	Nº	PESO	
Massa Cilindro	4395	4235	3866	4340	4360	3	4395	
Solo + Água	4260	4485	4564	4535	4490	5	4235	
Dens. Úmida	2080	2142	2206	2188	2151	1	3866	
Dens. Convertida	2010	2050	2091	2054	2001	9	4340	
Dens. Seca	1953	1992	2032	1996	1945	7	4360	

DENSIDADE APARENTE (g/cm³)	UMIDADE ÓTIMA (%)	EXPANSÃO (%)	C B R (%)
2.032	8,6	0,19	79,9



Ilceu de Lima Bastos
Resp. Téc. VELMAT
CREA-MG 32011/D

ENC. DE LABORATÓRIO

FISCALIZAÇÃO

00	Emissão Inicial	01/04/2022
nº	Descrição	Data
CONTROLE DE REVISÕES		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO
DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: Projeto de Pavimentação

TÍTULO: Ensaio Material de Jazida

ESCALA: sem escala

FOLHA: PR-265_PPAV_03-R00



Google Earth

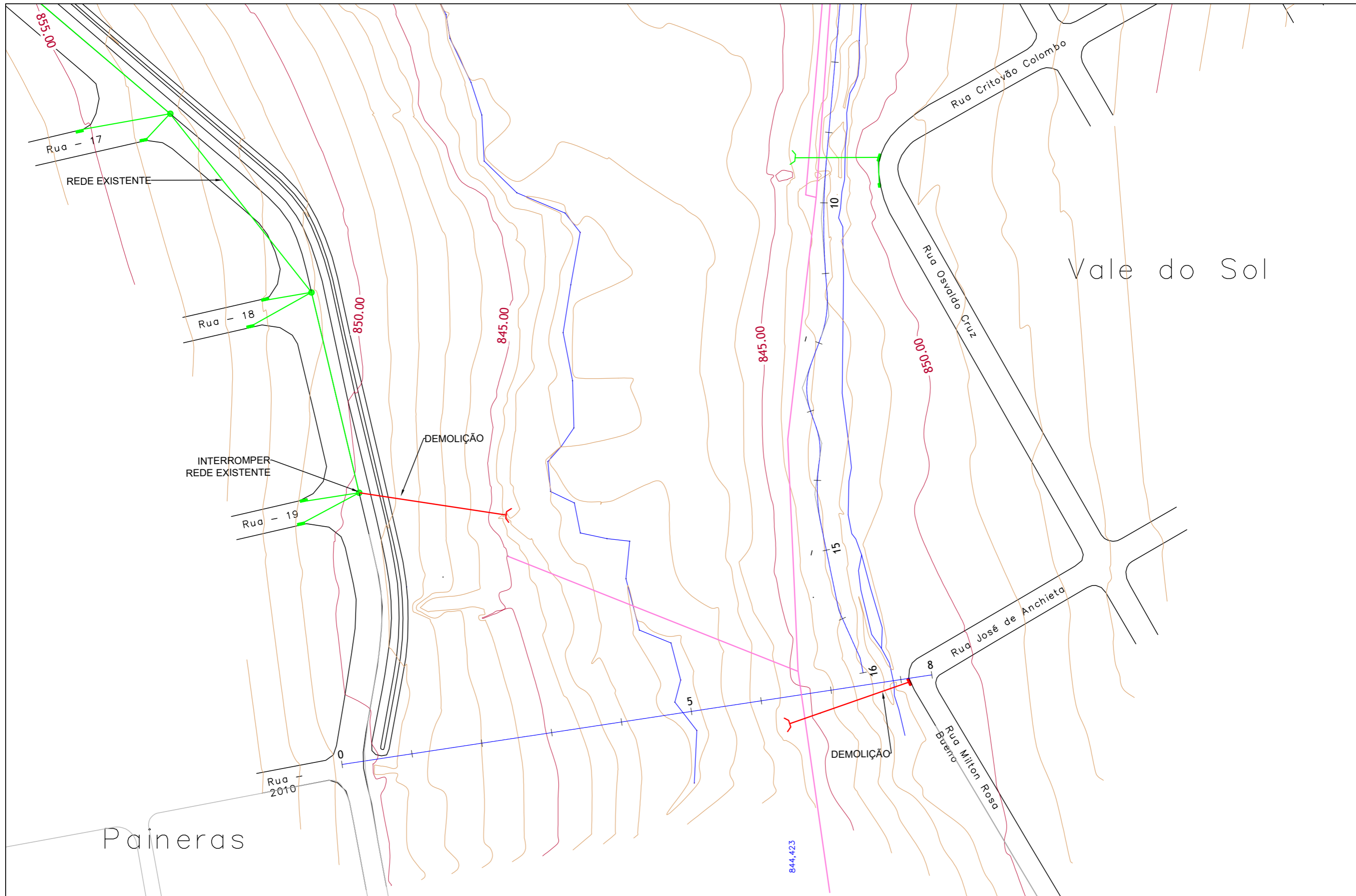
Image © 2022 Maxar Technologies

CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
00	Emissão Inicial	01/04/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: Projeto de Pavimentação		
TÍTULO: Localização Pedreira Catalão	ESCALA: sem escala	FOLHA: PR-265_PPAV_03-R00

7 PROJETO DE DRENAGEM

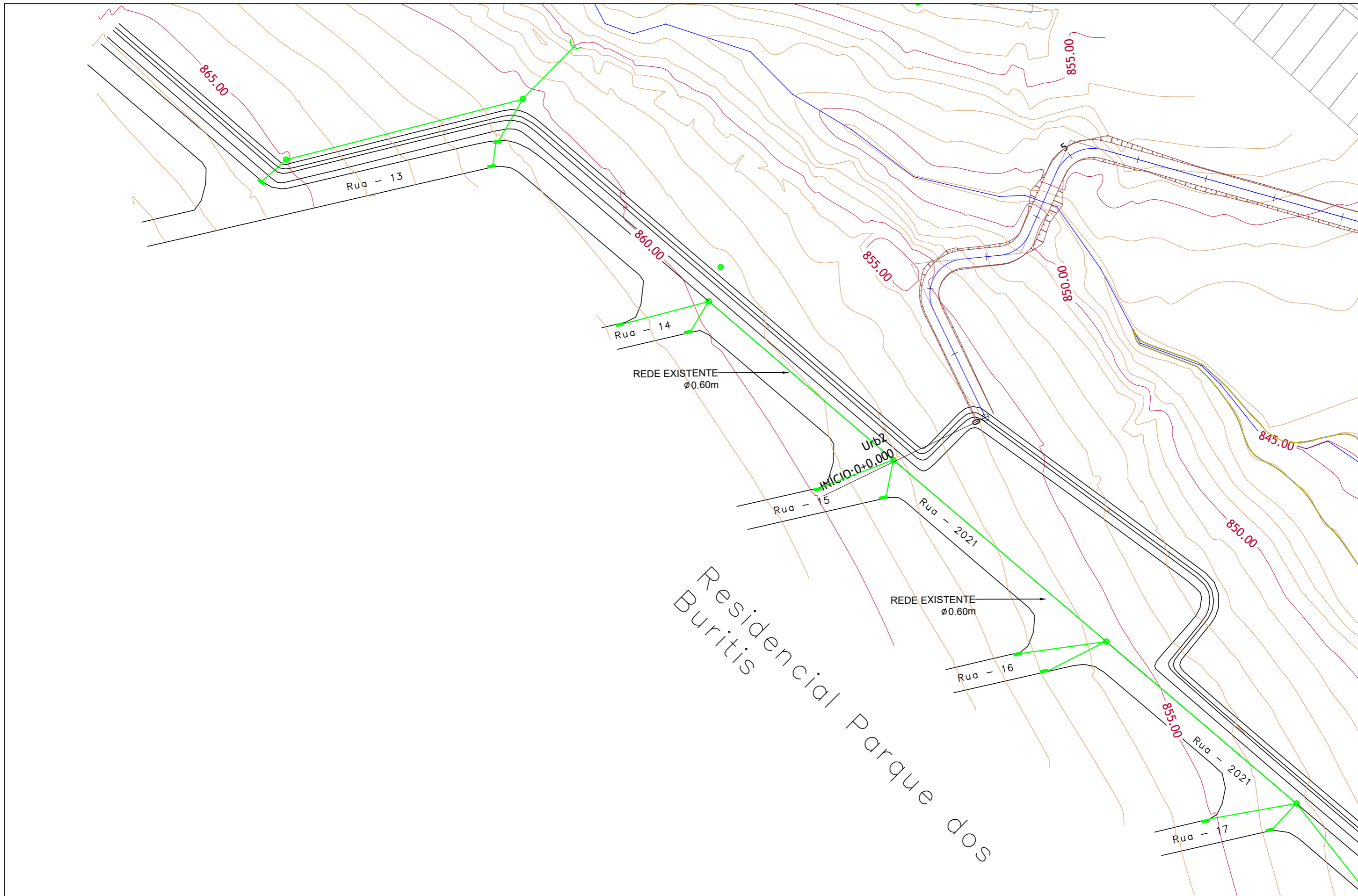


CONTROLE DE REVISÕES	
nº	Descrição
01	Emissão Inicial

LEGENDA:	
	GEOMETRIA - VIA EXISTENTE
	GALERIA PLUVIAL - EXISTENTE
	GALERIA PLUVIAL - DEMOLIR
	POÇO DE VISITA (PV) - EXISTENTE
	BOCAS DE LOBO (BL) - EXISTENTE
	POÇO DE VISITA (PV) - DEMOLIR
	BOCAS DE LOBO (BL) - DEMOLIR
	CURVA MESTRA
	CURVA INTERMEDIÁRIA
	REDE DE ESGOTO EXISTENTE
	DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - DEMOLIR
	DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - EXISTENTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES	
CONTEÚDO: DISPOSITIVOS A DEMOLIR	ESCALA: 1:1000
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM	PR-265_01 R00



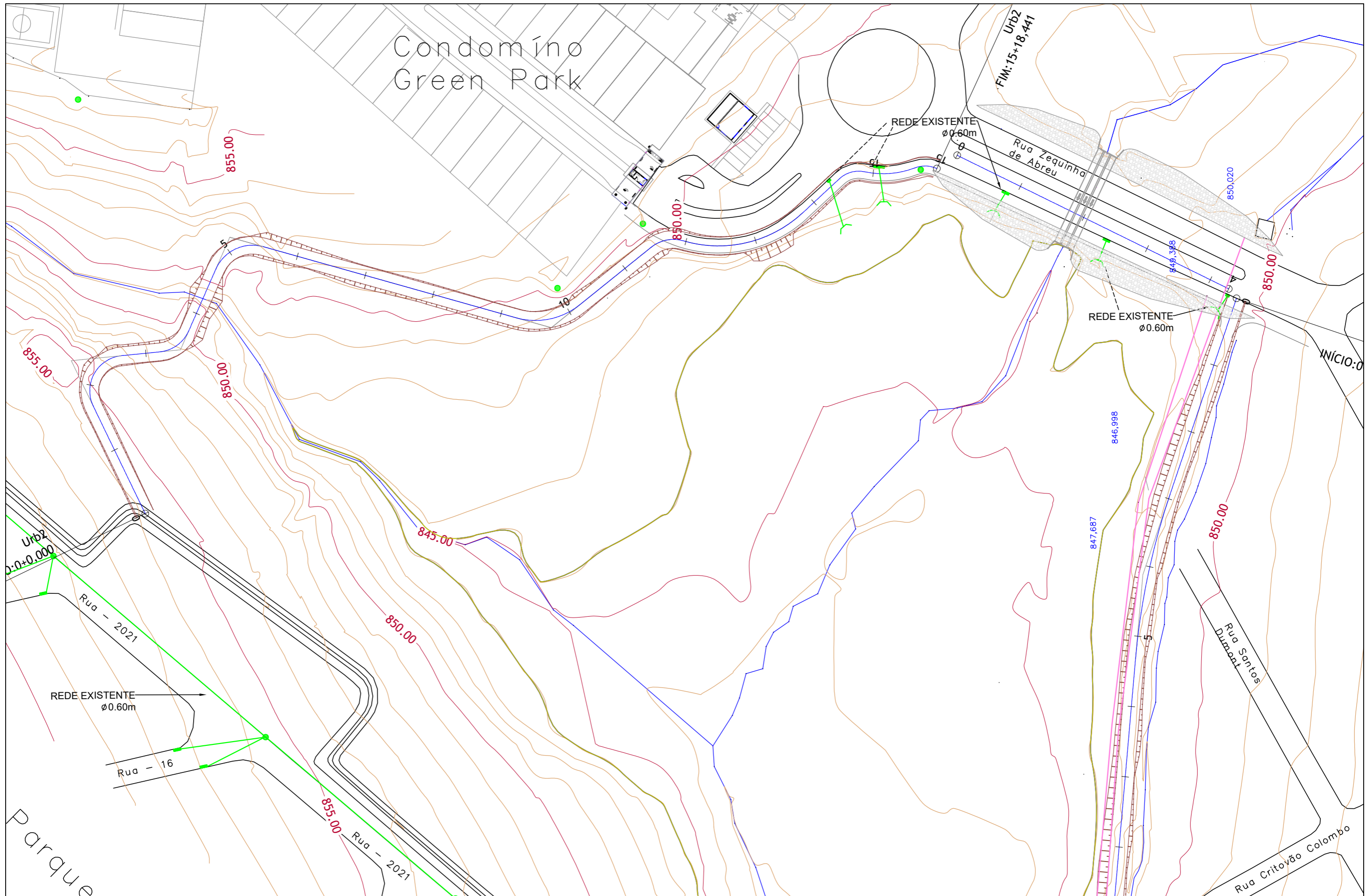
Residencial Parque dos Buritis

CONTROLE DE REVISÕES	
nº	Descrição
01	Emissão Inicial

LEGENDA:	
	GEOMETRIA - VIA EXISTENTE
	MEIO-FIO COM SARIETA - IMPLANTAR
	GALERIA PLUVIAL - IMPLANTAR
	GALERIA PLUVIAL - EXISTENTE
	POÇO DE VISITA (PV) - IMPLANTAR
	BOCAS DE LOBO (BL) - IMPLANTAR
	POÇO DE VISITA (PV) - EXISTENTE
	BOCAS DE LOBO (BL) - EXISTENTE
	DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - IMPLANTAR
	DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - EXISTENTE
	CURVA MESTRA
	CURVA INTERMEDIÁRIA
	REDE DE ESGOTO EXISTENTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO Cidade que sonha e faz.	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES	
CONTEÚDO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1:1000
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM	PR-265_02 R00

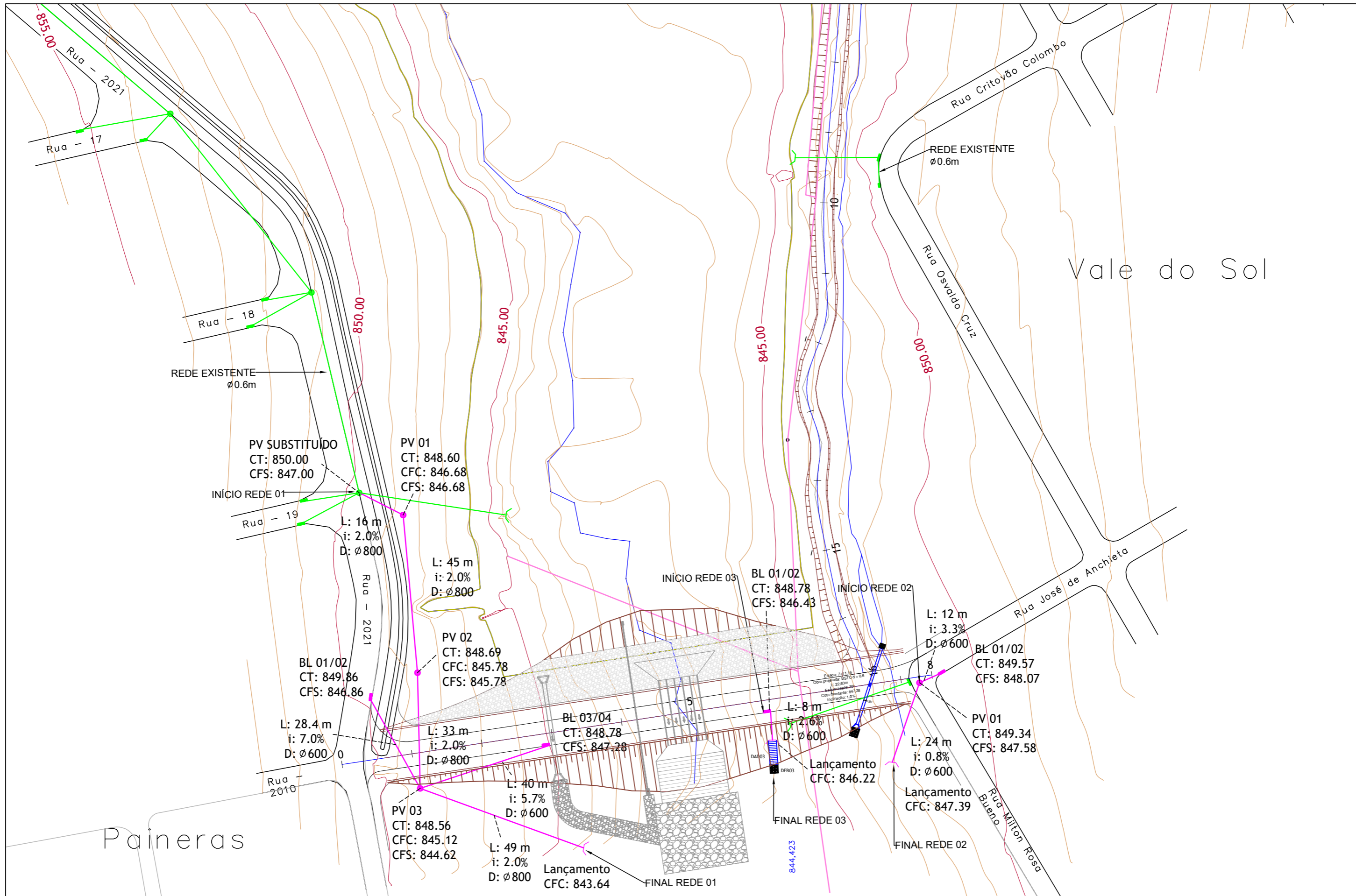


CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:	
	GEOMETRIA - VIA EXISTENTE
	MEIO-FIO COM SARIETA - IMPLANTAR
	GALERIA PLUVIAL - IMPLANTAR
	GALERIA PLUVIAL - EXISTENTE
	POÇO DE VISITA (PV) - IMPLANTAR
	BOCAS DE LOBO (BL) - IMPLANTAR
	POÇO DE VISITA (PV) - EXISTENTE
	BOCAS DE LOBO (BL) - EXISTENTE
	DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - IMPLANTAR
	DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - EXISTENTE
	CURVA MESTRA
	CURVA INTERMEDIÁRIA
	REDE DE ESGOTO EXISTENTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: CONCEPÇÃO EM PLANTA TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1:1000	PR-265_03 R00



CONTROLE DE REVISÕES	
Nº	Descrição
01	Emissão Inicial

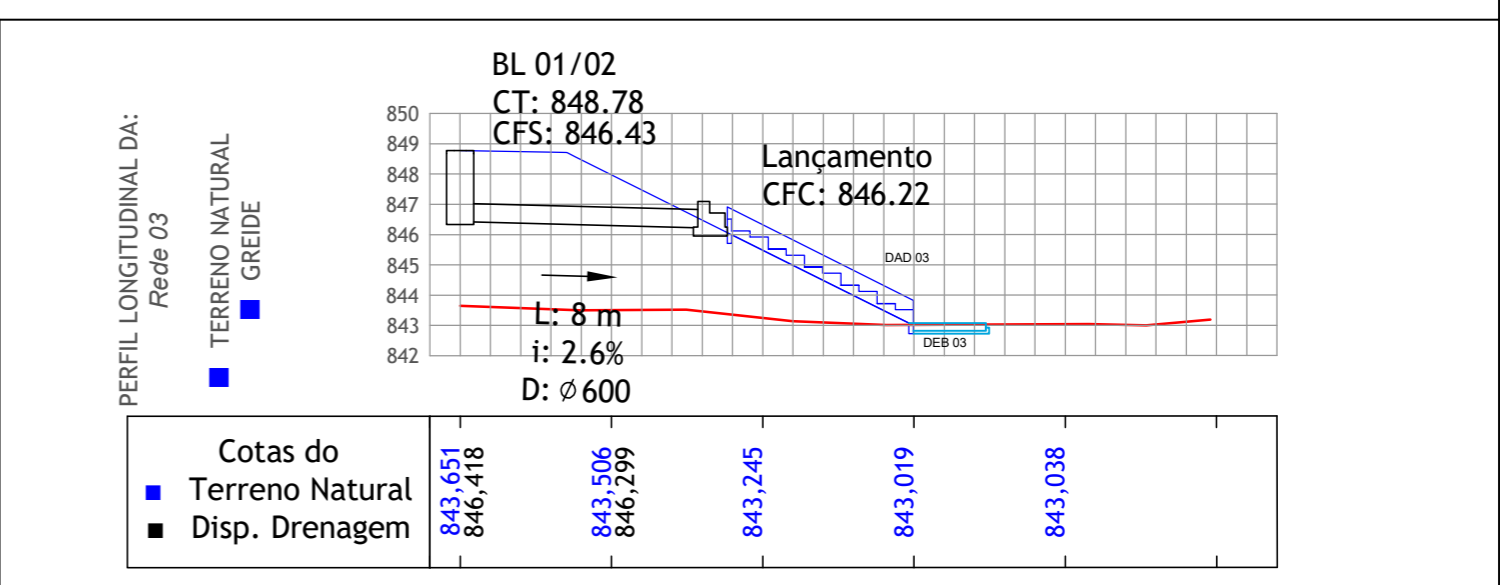
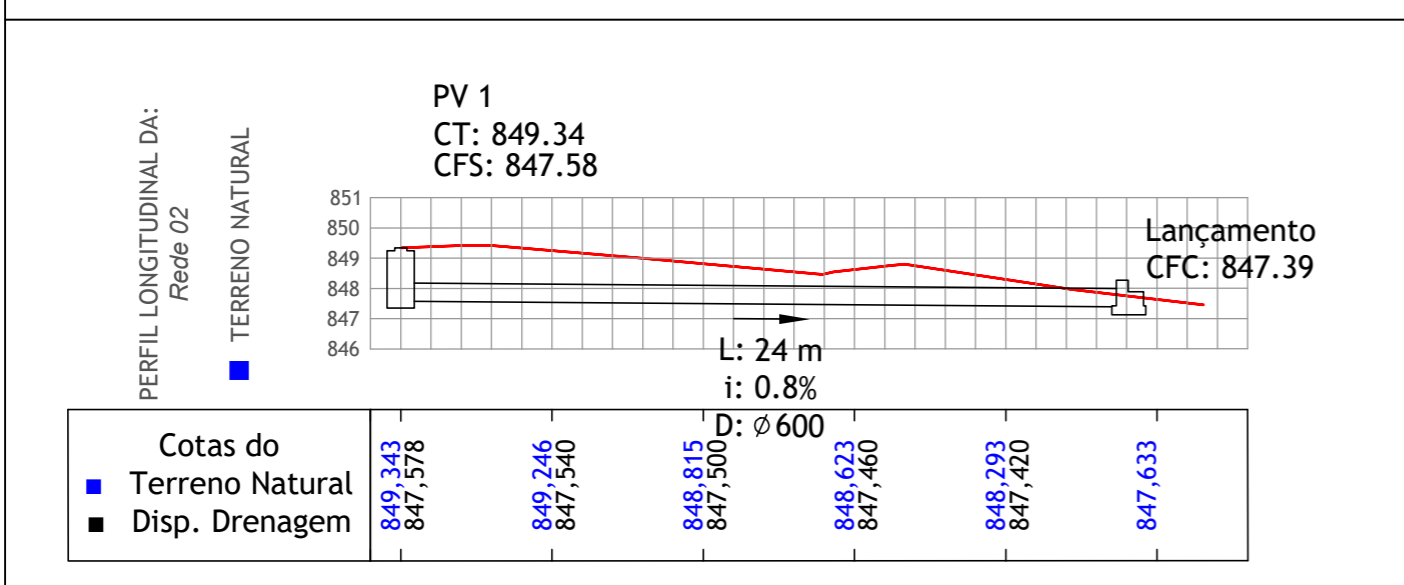
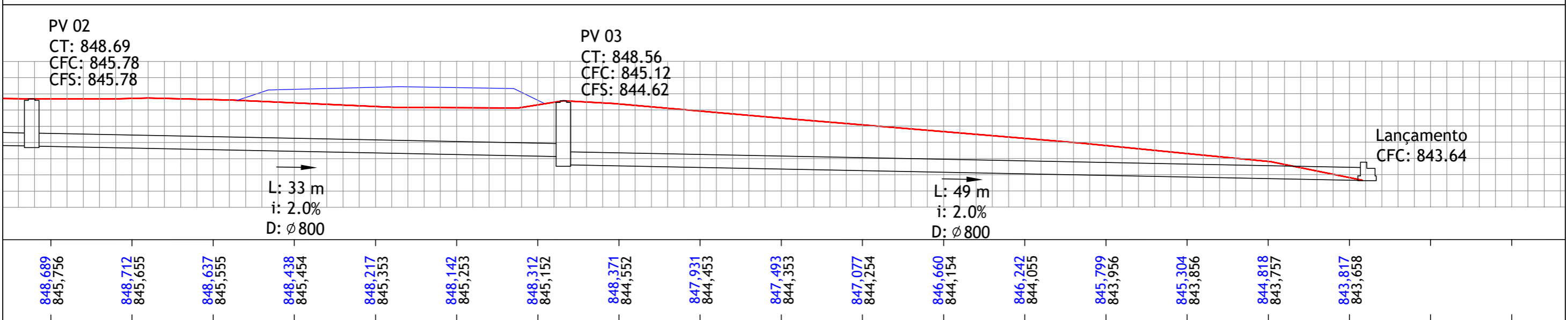
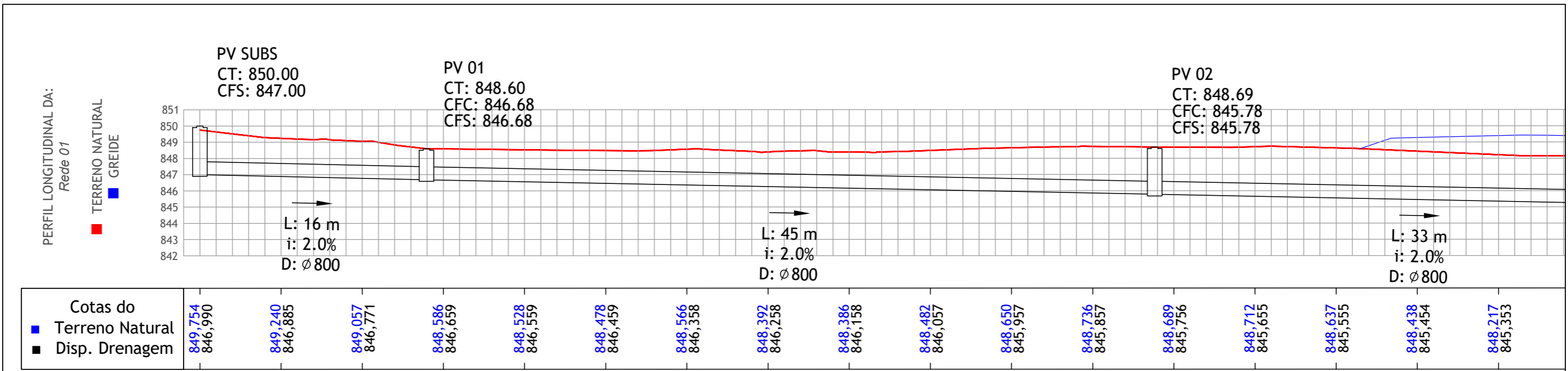
LEGENDA:	
	GEOMETRIA - VIA EXISTENTE
	MEIO-FIO COM SARIETA - IMPLANTAR
	GALERIA PLUVIAL - IMPLANTAR
	GALERIA PLUVIAL - EXISTENTE
	POÇO DE VISITA (PV) - IMPLANTAR
	BOCAS DE LOBO (BL) - IMPLANTAR
	POÇO DE VISITA (PV) - EXISTENTE
	BOCAS DE LOBO (BL) - EXISTENTE
	DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - IMPLANTAR
	DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - EXISTENTE
	CURVA MESTRA
	CURVA INTERMEDIÁRIA
	REDE DE ESGOTO EXISTENTE

PREFEITURA DE CATALÃO
 Cidade que sonha e faz.

BASITEC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: CONCEPÇÃO EM PLANTA
 TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM
 ESCALA: 1:1000
 PR-265_04 R00



CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:

	GEOMETRIA - VIA EXISTENTE		DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - IMPLANTAR
	MEIO-FIO COM SARIETA - IMPLANTAR		DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - EXISTENTE
	GALERIA PLUVIAL - IMPLANTAR		CURVA MESTRA
	GALERIA PLUVIAL - EXISTENTE		CURVA INTERMEDIÁRIA
	POÇO DE VISITA (PV) - IMPLANTAR		REDE DE ESGOTO EXISTENTE
	BOCAS DE LOBO (BL) - IMPLANTAR		
	POÇO DE VISITA (PV) - EXISTENTE		
	BOCAS DE LOBO (BL) - EXISTENTE		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PERFIL

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM

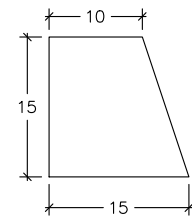
ESCALA: 1:250

PR-265_05 R00

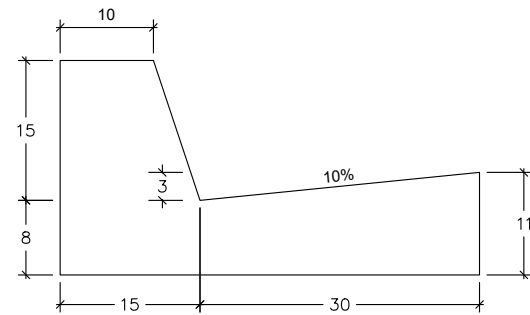
MEIO FIO



CORTE TRANSVERSAL(esquemático)



MEIO-FIO SEM SARJETA -esc. 1:5



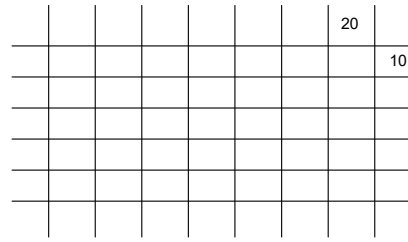
MEIO-FIO COM SARJETA - esc. 1:5
CONCRETO DE MEIO FIO: Fck > 20MPa

Notas

1 - no caso de uso de bloco de concreto furado, este deverá ser "prensado" e os furos deverão ser preenchidos com concreto.

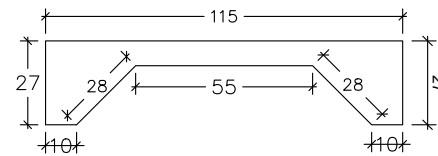
MF-159 - AÇO ESPECIAL CA60

TELA MF-159 = Ø 4,5mm COM MALHA DE 10x20cm



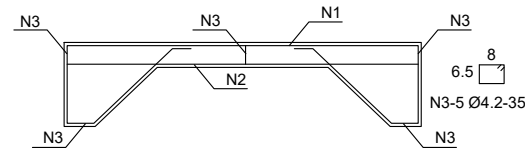
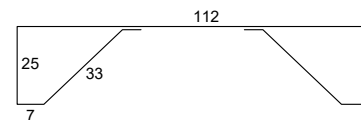
MALHA DA TAMPA - esc. 1:15

VIGA CAVALETE



FORMA ESPESSURA - 12cm

FERRAGEM
N1-2#6.3-254



N2-4 # 6.3-112

DETALHES DA VIGA DE CONCRETO - esc.1:10

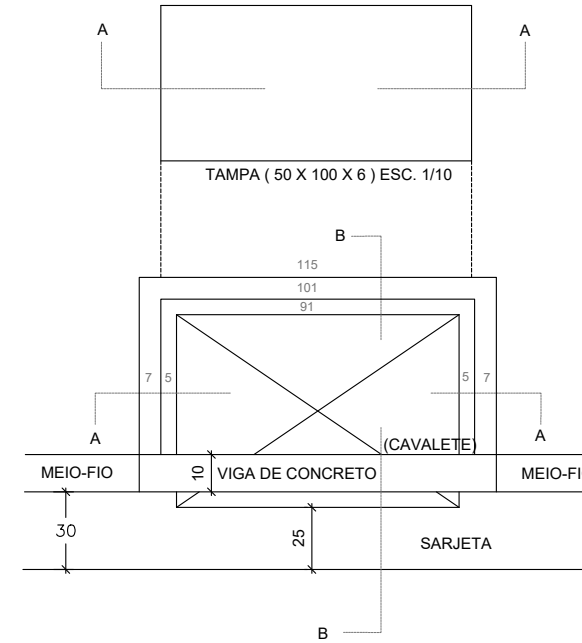
(CAVALETE)

BOCA DE LOBO

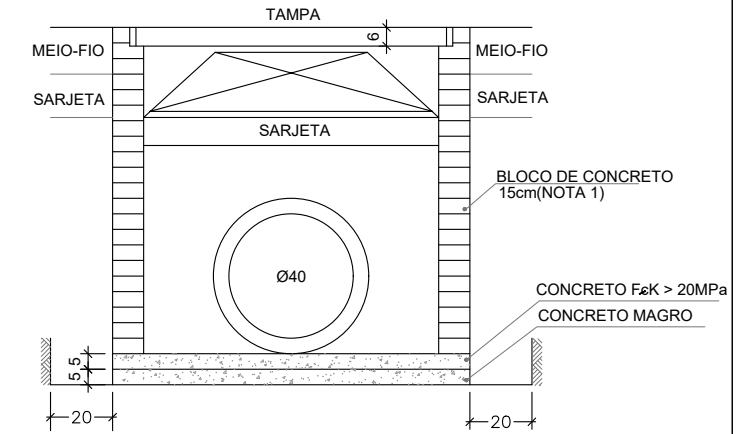
MALHA DUPLA DE TELA MF-159 AÇO ESPECIAL



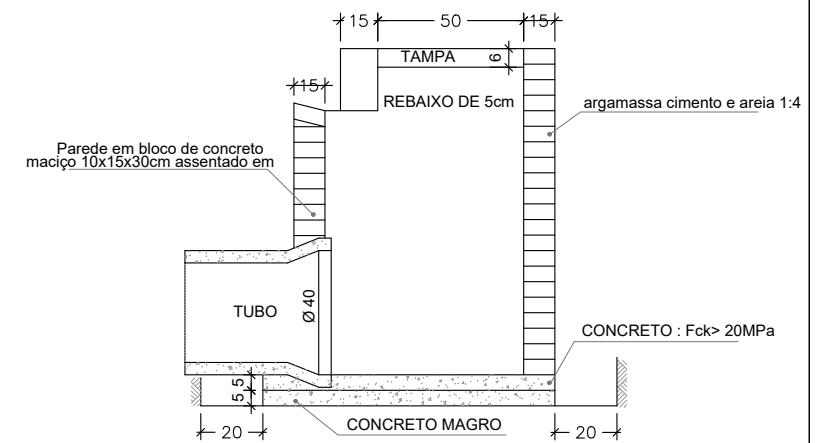
CORTE AA DA TAMPA ESC. 1/15



PLANTA BAIXA ESC. 1/15



CORTE AA ESC. 1/15



CORTE BB ESC. 1/15

LISTA DE FERROS				
POSICAO	QUANT	#	UNIT(cm)	TOTAL
N1	2	6.3	254	508
N2	4	6.3	112	446
N3	5	4.2	35	175

AÇO CA 50 A OU B

LISTA DE FERROS		
#	COMP(cm)	PESO(kg)
6.3	956	2.12
4.2	175	0.19
TOTAL	PESO+10%	2.54

CONCRETO : Fck > 20MPa

CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

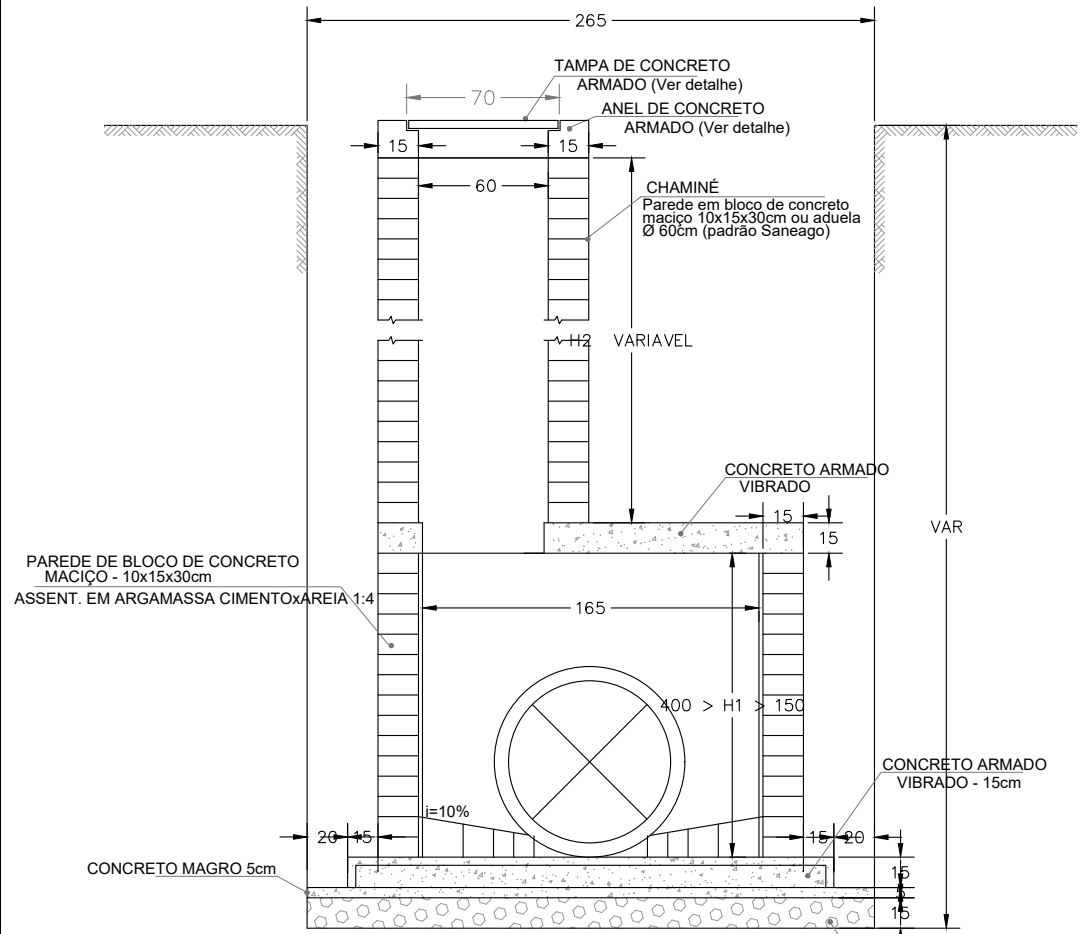
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: DESENHOS TIPO
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM

ESCALA: SEM ESCALA

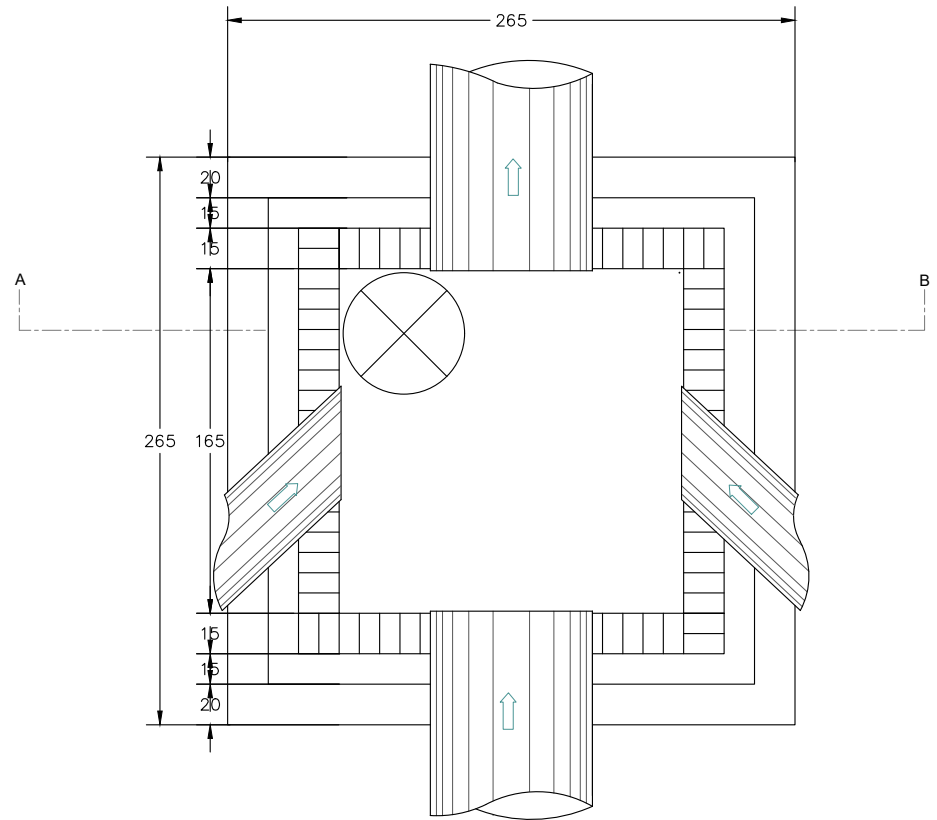
PR-265_06 R00

POÇO DE VISITA D=600mm e D=800mm



POÇO DE VISITA EM BLOCO DE CONCRETO MACIÇO DE 10x15x30cm PARA SAÍDA EM TUBO Ø 0.80m
CONCRETO DO BLOCO fck >= 20 MPa

CORTE AB ESC. 1/25



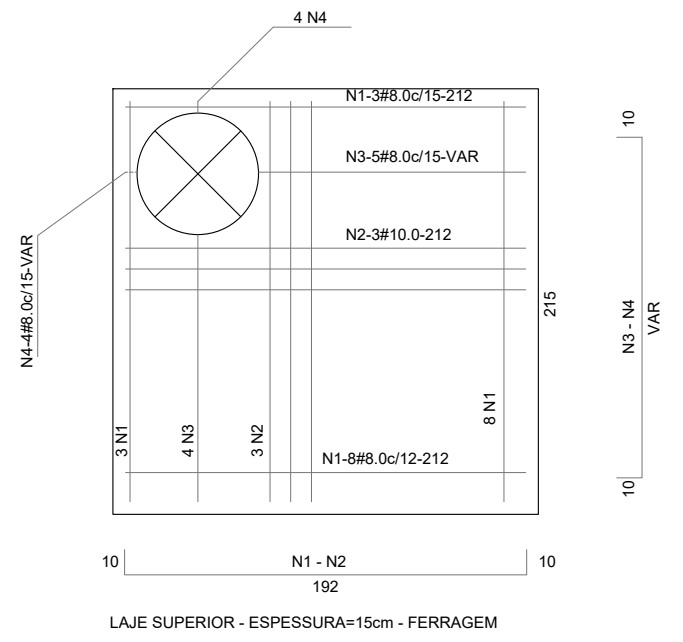
PLANTA BAIXA ESC. 1/25

LISTA DE FERROS				
POSICAO	QUANT	#	UNIT(cm)	TOTAL
N1	22	8.0	225	4950
N2	6	10.0	225	1350
N3	8	8.0	VAR	1200
N4	8	8.0	VAR	440
N5	34	8.0	260	8840

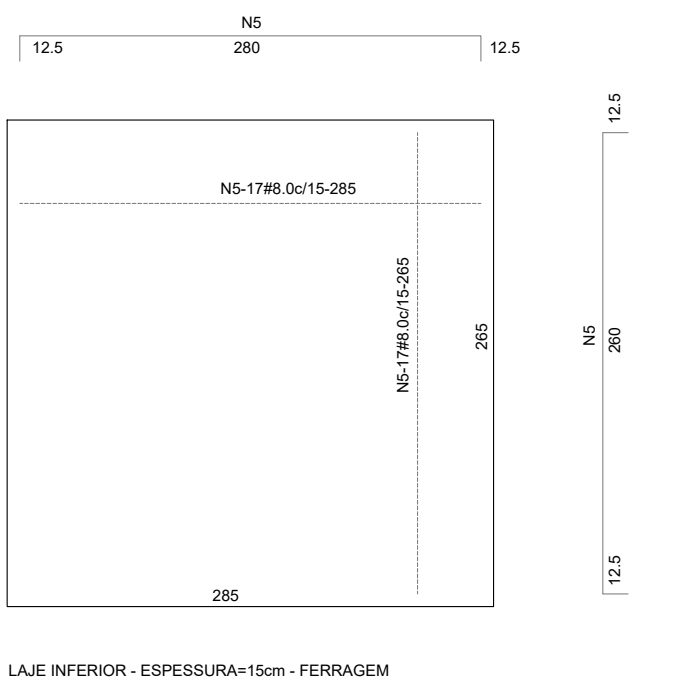
ACO CA 50 A OU B

LISTA DE FERROS		
#	COMP(cm)	PESO(kg)
8.0	15450	60.17
10.0	1350	7.56
TOTAL	PESO+10%	74.50

CONCRETO fck >= 20MPa



LAJE SUPERIOR - ESPESSURA=15cm - FERRAGEM



LAJE INFERIOR - ESPESSURA=15cm - FERRAGEM

- NOTAS**
- No caso de Rede Dupla:
Ø 0,60m: Espessura de parede = manter dimensões internas = 2,5 x 2,5m
Ø 0,80m: Espessura de parede = 30cm dimensões internas = 3,0 x 3,0m
 - Concreto utilizado até a presente data: 15,0MPa
 - Aço CA 50-A/B
 - Tempo mínimo de manobra e depósito maior que 7 dias
 - Tempo mínimo de aplicação = 15 dias

LEGENDA:		
#	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022
CONTROLE DE REVISÕES		



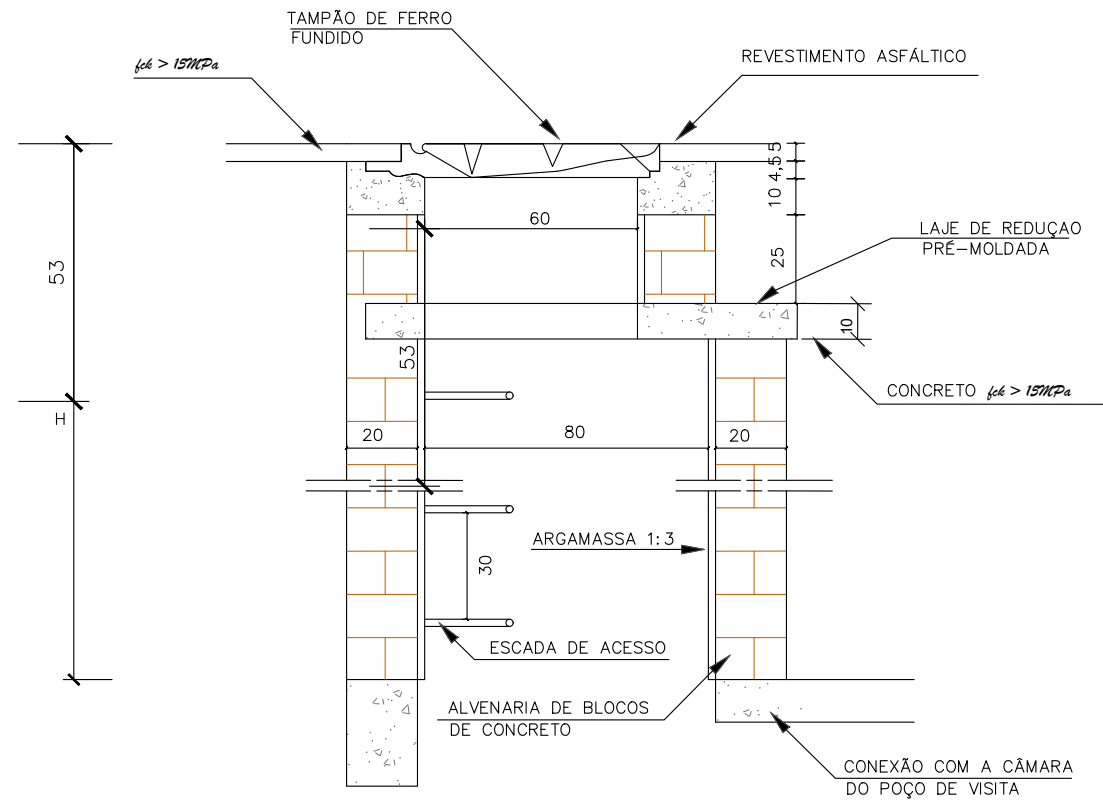
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

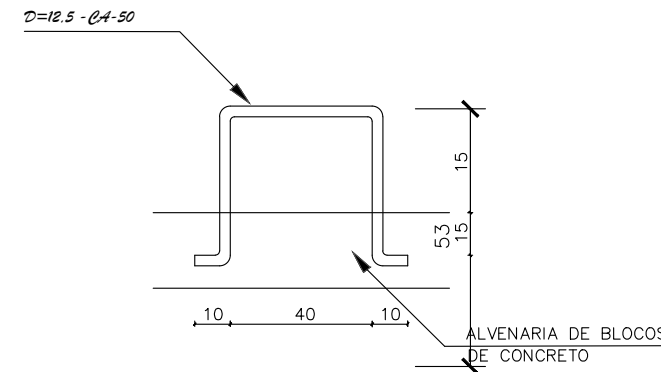
CONTEÚDO: DESENHOS TIPO
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM
ESCALA: SEM ESCALA
PR-265_07 R00

CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - PV

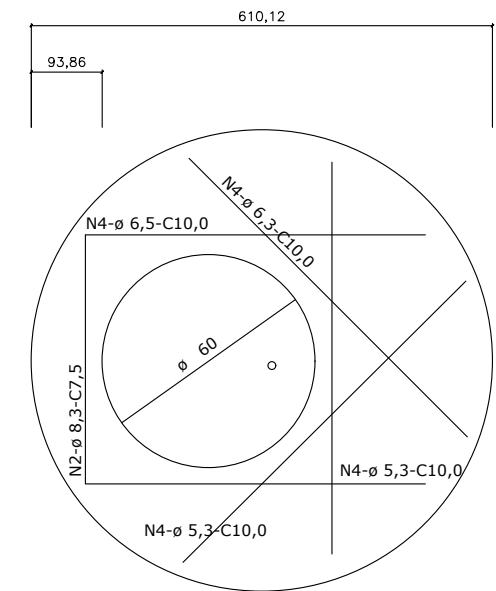
CORTE TRANSVERSAL



DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO



LAJE DE REDUÇÃO



QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA CHAMINÉ E ACESSÓRIOS

CÓDIGO	H	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMA (m²)	AÇO CA-50 (kg)	CONCRETO fck >15Mpa (m³)	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO (kg)
CPV01	100	3,93	0,06	2,59	5,4	0,190	104
CPV02	150	5,57	0,09	2,59	5,4	0,190	104
CPV03	200	7,20	0,11	2,59	5,4	0,190	104
CPV04	250	8,84	0,14	2,59	5,4	0,190	104
CPV05	300	10,42	0,16	2,59	5,4	0,190	104
CPV06	350	12,11	0,19	2,59	5,4	0,190	104
CPV07	400	13,74	0,21	2,59	5,4	0,190	104

CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

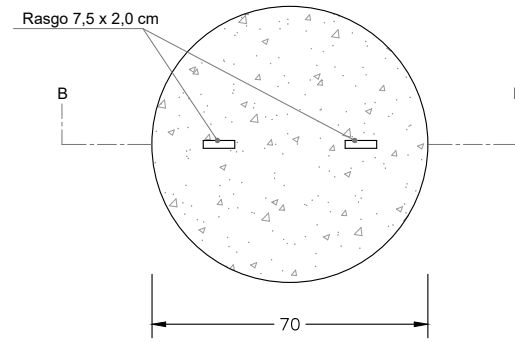
CONTEÚDO: DESENHOS TIPO

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM

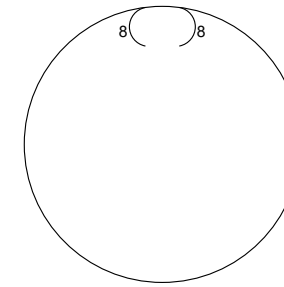
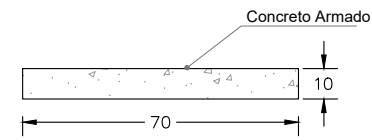
ESCALA: SEM ESCALA

PR-265_08 R00

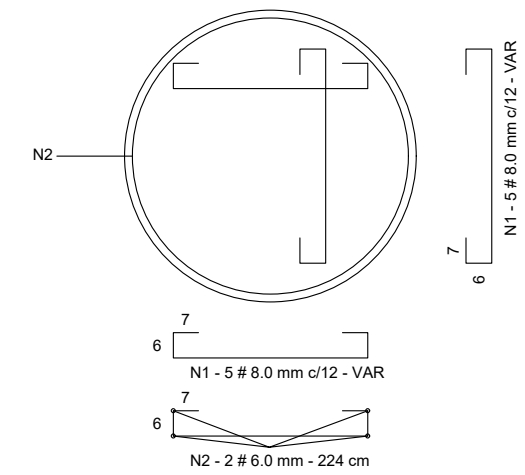
PROJETO ESTRUTURAL - TAMPÃO E ANEL DE POÇO DE VISITA



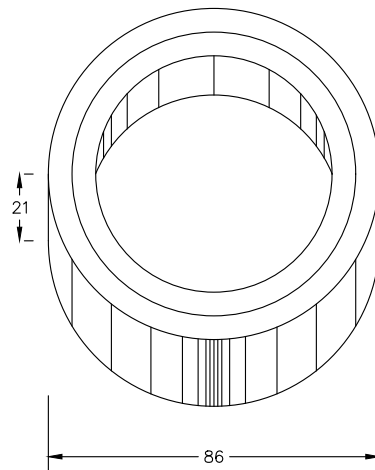
**TAMPÃO DE POÇO DE VISITA
PLANTA BAIXA**



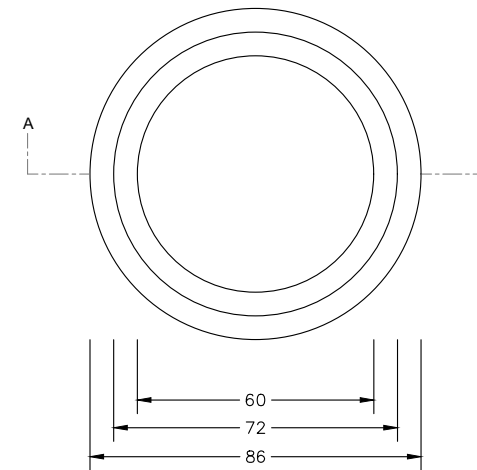
N2 - 2 # 6.0 mm - 224 cm



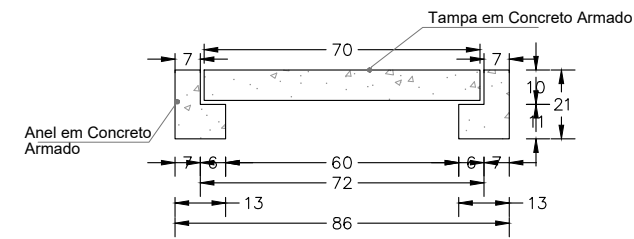
DETALHE DE ARMAÇÃO



**ANEL DE POÇO DE VISITA
PERSPECTIVA**



PLANTA BAIXA



CORTE AA

NOTAS

- 1-Concreto utilizado até a presente data: 15,0MPa
- 2-Aço CA 50-A/B
- 3-Tempo mínimo de manobra e depósito maior que 7 dias
- 4-Tempo mínimo de aplicação = 15 dias

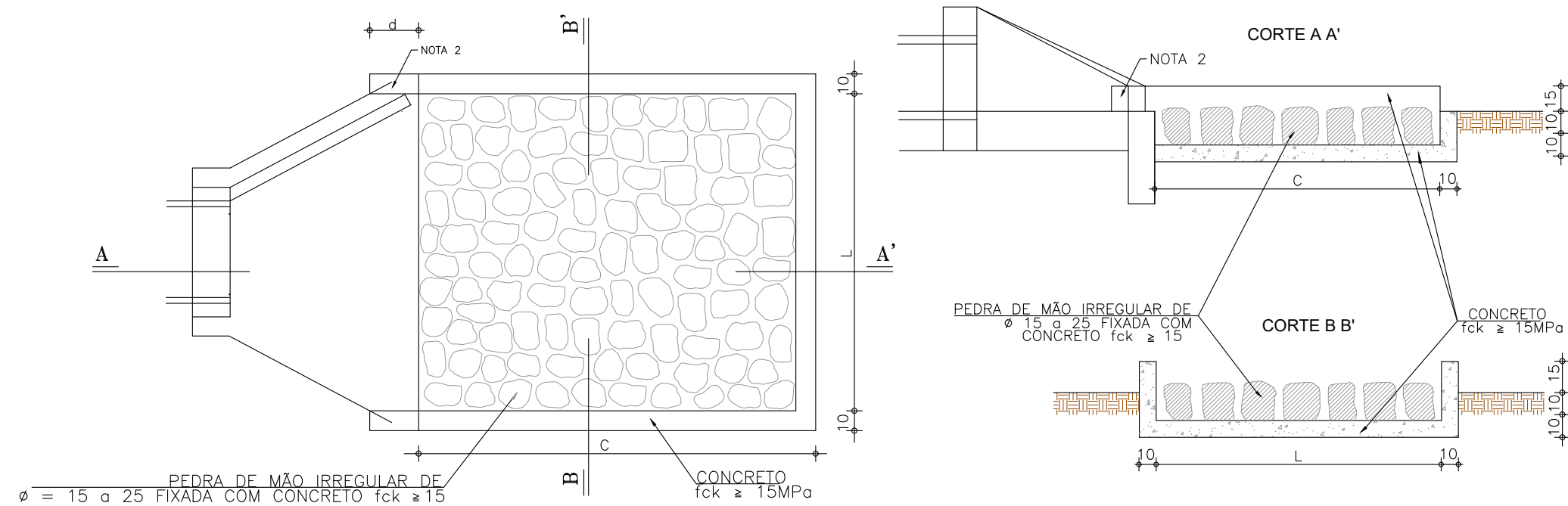
CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: DESENHOS TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-265_09 R00
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM		

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



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE									
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	0,42	2,71	0,21	0,67
DEB 02	DAD 01/02	200	74	10	15	0,44	2,73	0,22	0,70
DEB 03	BSTC Ø 60 - DAD/03/04	240	242	30	15	1,20	7,67	0,87	4,03
DEB 04	BSTC Ø 80 - DAD/05/06	320	293	30	15	1,83	9,65	1,41	6,18
DEB 05	BSTC Ø 100 - DAD/07/08	400	345	30	15	2,59	11,63	2,07	8,81
DEB 06	BSTC Ø 120 - DAD/09/10	480	391	30	15	3,42	13,56	2,82	11,72
DEB 07	BSTC Ø 150 - DAD/11/12	560	522	30	15	5,12	16,37	4,38	17,87

NOTAS

- 1- Dimensões em cm;
- 2- Na conexão com as descidas d'água não são necessárias as pequenas alas, indicadas no desenho;
- 3- O concreto de fixação das pedras deverá ter espessura mínima de 10 cm.

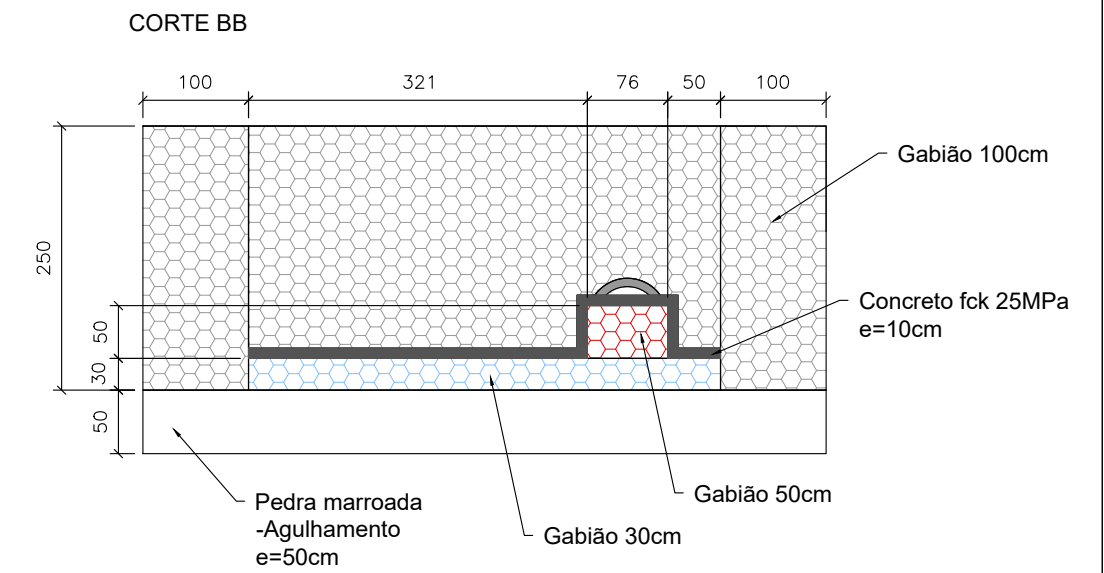
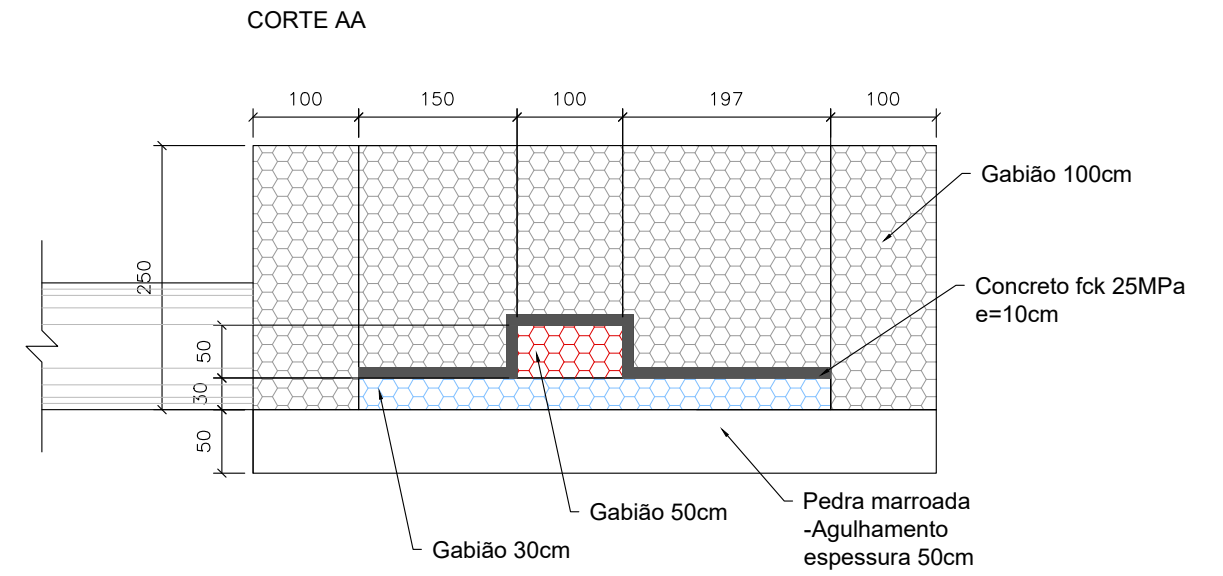
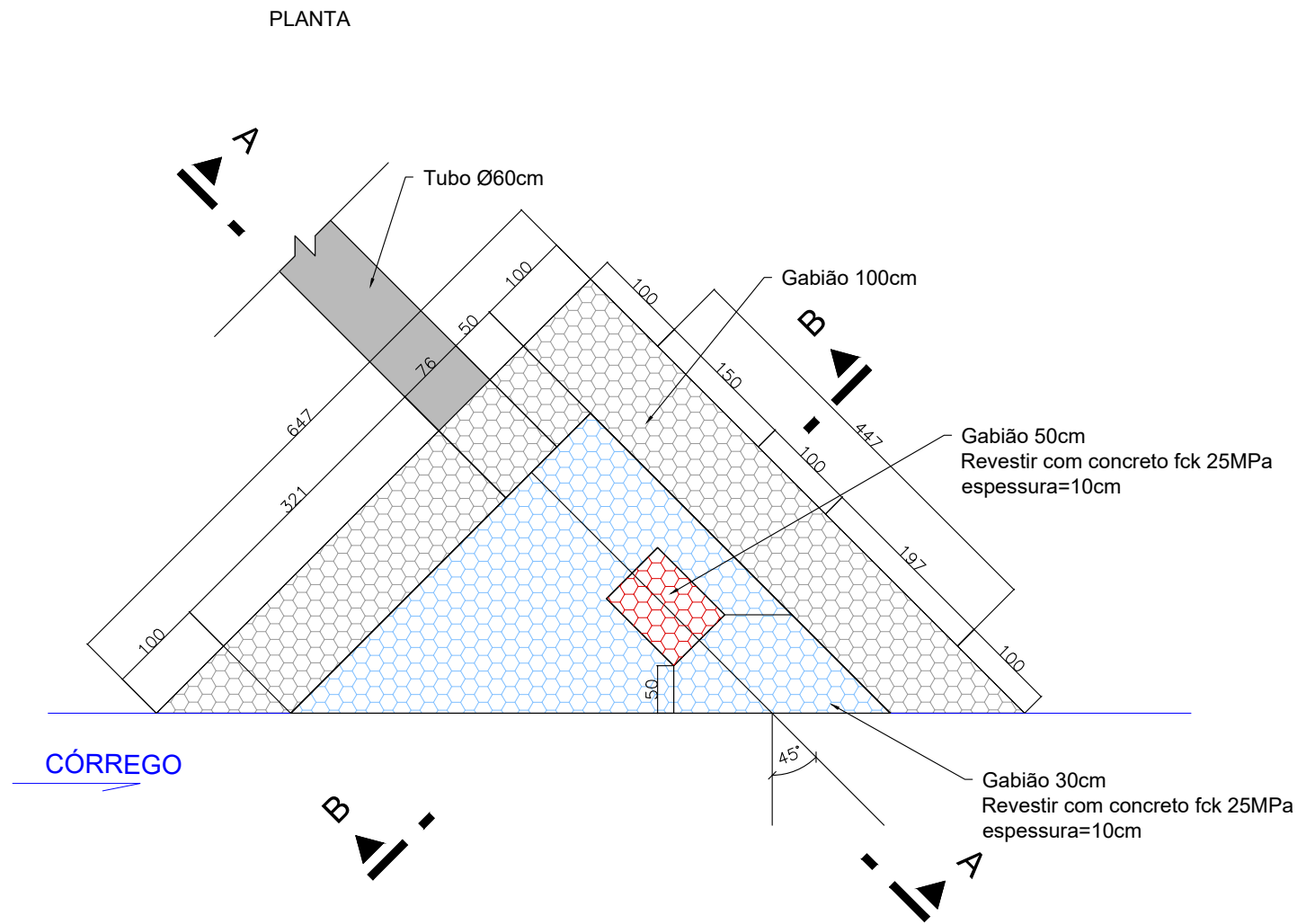
CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: DESENHOS TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-265_10 R00
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM		

DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - Ø 600mm



CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

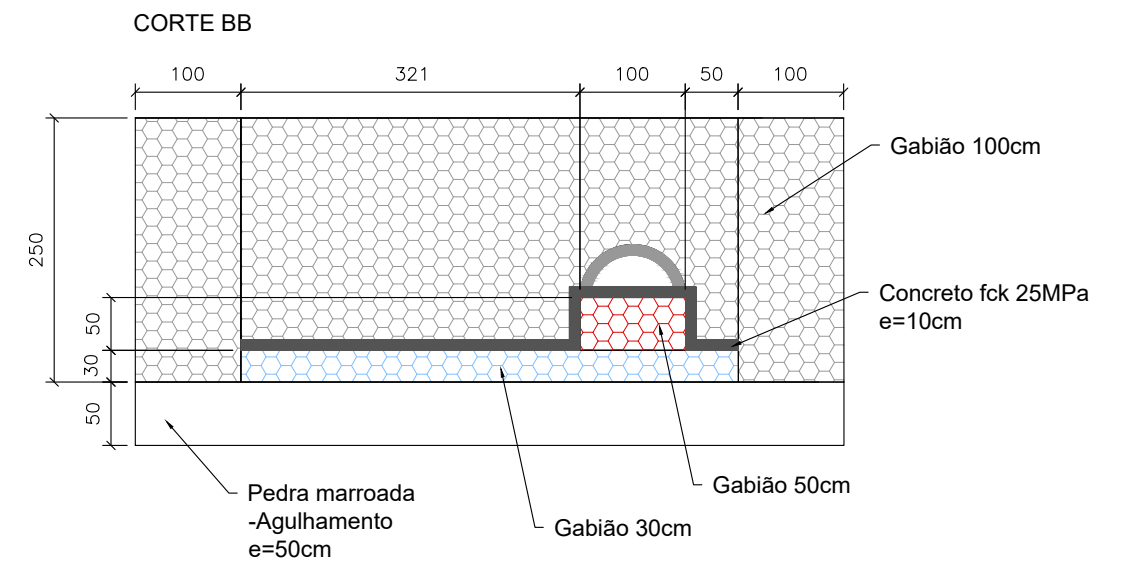
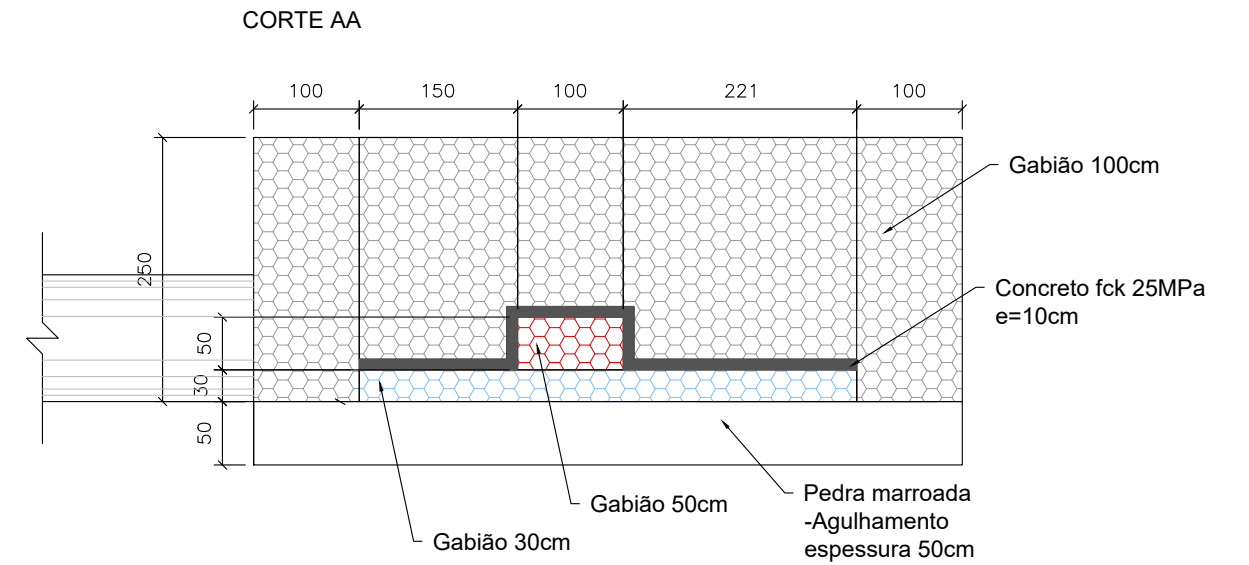
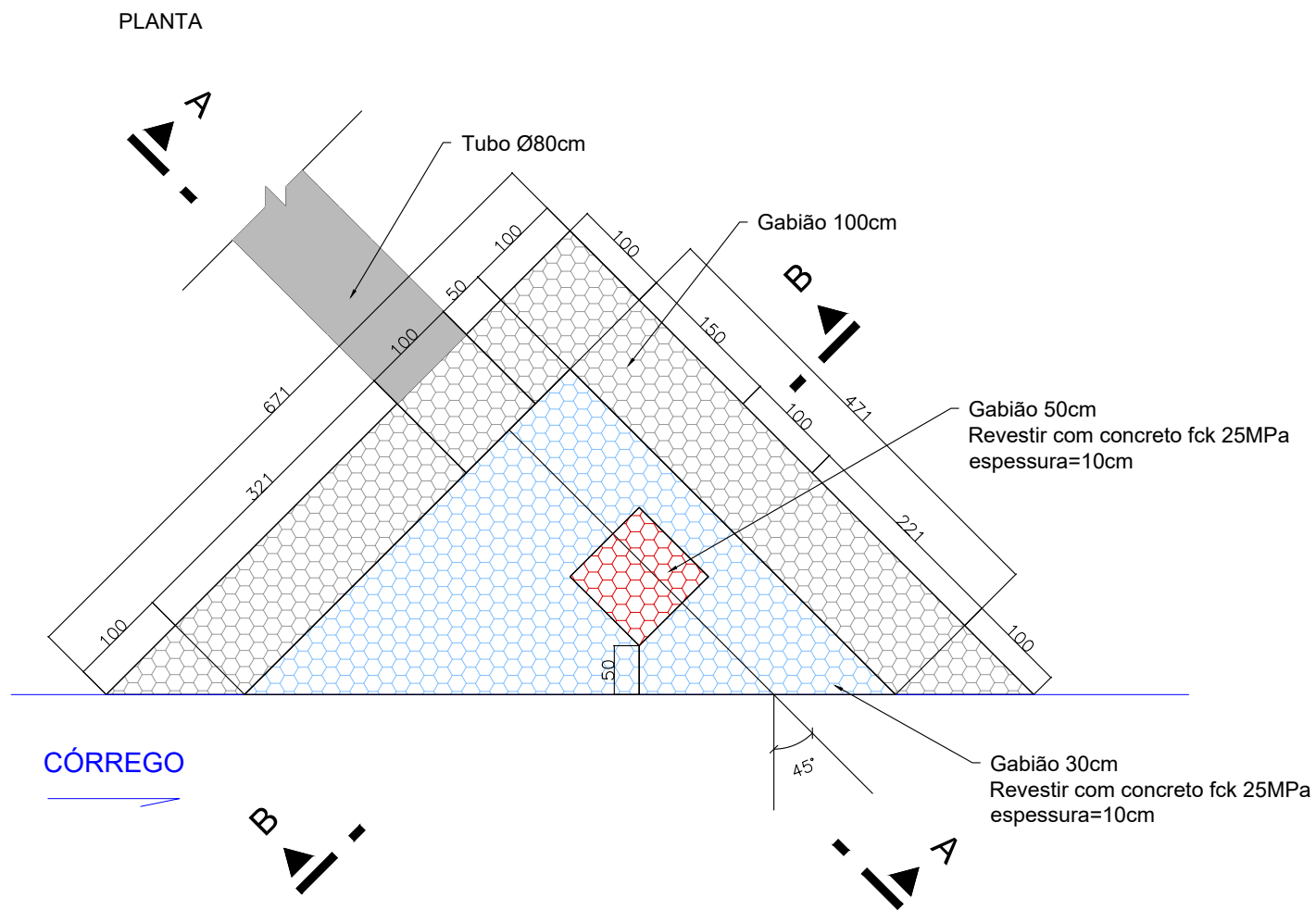
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA
VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: DESENHOS TIPO
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM

ESCALA: SEM ESCALA

PR-265_11 R00

DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - Ø 800mm



CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO: DESENHOS TIPO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-265_12 R00
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM		

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Remoção de dispositivos					Catalão		
Localização		Rede	Rua	Dispositivo	Quant. (un.)	Exten. (m²)	Volume (m³)
Inical	Final						
PV 6	LANÇAMENTO	REDE EXISTENTE 01	RUA 19	Tubo	-	42,00	18,40
PV 6	-	REDE EXISTENTE 01	RUA LF	PV	1,00	-	2,08
LANÇAMENTO (d=0,6)	-	REDE EXISTENTE 01	RUA LF	Lançamento	1,00	-	1,17
Tubos das Bls	-	REDE EXISTENTE 02	M. ROSA BUENO	Tubo	-	36,00	15,77
Bocas	-	REDE EXISTENTE 02	M. ROSA BUENO	Boca de Lobo	2,00	-	0,50
LANÇAMENTO (d=0,6)	-	REDE EXISTENTE 02	M. ROSA BUENO	Lançamento	1,00	-	1,17

TOTAL - simples (m³)	0,00
TOTAL - armado (m³)	39,08

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Galeria de águas pluviais - Rede 1																				
PV		Cotas		i (%)	Corte (m)			Volume de Escavação (m³)	Volume de reaterro (m³)	Escoramento		L (m)	D (m)		Lastro brita (m³)		Lastro pedra (m³)		Acréscimo de PV (m)	Chaminé (unidade)
nº	Est	greide	tubul.		boca	fundo	H			Contínuo (m²)	Descontínuo (m²)		10	cm	20	cm				
SUBSTITUI	-	850,00	847,00	2,0	3,15	1,50	3,30	7,67	6,44	0,00	91,04	16,0	1x	0,80	2,40	4,80	1,80	CPV03		
1	-	848,60	846,68	2,0	2,61	1,50	2,22	4,56	3,33				1x	0,80						
SUBTOTAL TRECHO								97,88	78,12											
1	-	848,60	846,68	2,0	2,61	1,50	2,22	4,56	3,33	0,00	251,87	45,0	1x	0,80	6,75	13,50	0,72	CPV01		
2	-	848,69	845,78	2,0	3,11	1,50	3,21	7,39	6,16				1x	0,80						
SUBTOTAL TRECHO								268,95	213,37											
2	-	848,69	845,78	2,0	3,11	1,50	3,21	7,39	6,16	0,00	236,41	33,0	1x	0,80	4,95	9,90	1,71	CPV03		
3	-	848,56	845,12	2,0	3,37	1,50	3,74	9,11	7,87				1x	0,80						
SUBTOTAL TRECHO								272,22	231,46											
3	-	848,56	844,62	2,0	3,62	1,50	4,24	10,85	9,62	0,00	222,24	49,0	1x	0,80	7,35	14,70	2,74	CPV05		
Lanç	-	843,50	843,64	0,0	1,58	1,50	0,16	0,25	0,00				1x	0,80						
SUBTOTAL TRECHO								271,97	235,68											
TOTAL GERAL - Rede 1								911,01	758,62	0,00	801,55	143,00		21,45	42,90	6,97				

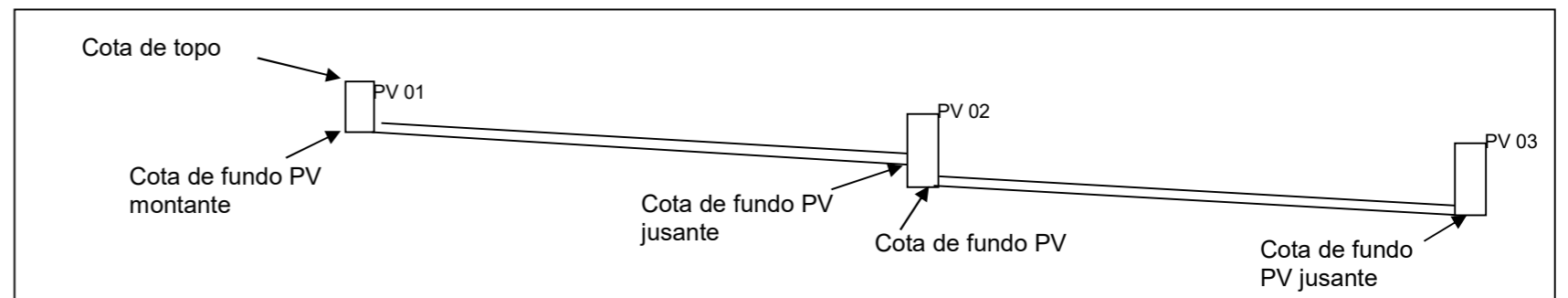
NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Ligações das bocas de lobo - Rede 1																		
Ligação		Cotas			i (%)	Corte (m)			Volume de Escavação (m³)	Volume de reaterro (m³)	Escoramento		L (m)	D (m)	Lastro brita (m³)		Lastro pedra (m³)	
BL nº	PV nº	greide	tubulação montante	tubulação jusante		boca	fundo	H			Contínuo (m²)	Descontínuo (m²)			10 cm	20 cm	20 cm	cm
01/02	03	849,86	846,86	844,86	7,0	3,34	1,14	3,30	7,39	6,77	197,72	0,00	28,4	0,6	3,2	6,5		
SUBTOTAL TRECHO		01/02	-	PV 03	Tipo: Simples			210,08	192,33									
03/04	03	848,78	847,28	844,98	5,7	2,34	1,14	1,80	3,13	2,51	0,00	151,79	40,0	0,6	4,6	0,8		
SUBTOTAL TRECHO		03/04	-	PV 03	Tipo: Simples			125,28	100,30									

TOTAL GERAL - Ramais									335,36	292,64	197,72	151,79	68,42	7,80	7,30
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	-------------	-------------

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Estaca	PV montante	PV jusante	Cota de Topo	Cota de Fundo PV montante	Cota de Fundo PV jusante	Queda (m)	Recobrimento (m)	Declividade (%)	Diâmetro (cm)		Extensão (m)
-	SUBSTITUÍDO	1	850,00	847,00	846,68	0,00	2,00	2,00	1x	80	16,0
-	1	2	848,60	846,68	845,78	0,00	0,92	2,00	1x	80	45,0
-	2	3	848,69	845,78	845,12	0,50	1,91	2,00	1x	80	33,0
-	3	Lanç	848,56	844,62	843,64	0,00	2,44	2,00	1x	80	49,0
-	Lanç	0	843,50	843,64	-	-	-	-	-	-	-



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Galeria de águas pluviais - Rede 2																				
PV		Cotas		i (%)	Corte (m)			Volume de Escavação (m³)	Volume de reaterro (m³)	Escoramento		L (m)	D (m)		Lastro brita (m³)		Lastro pedra (m³)		Acréscimo de PV (m)	Chaminé (unidade)
nº	Est	greide	tubul.		boca	fundo	H			Contínuo (m²)	Descontínuo (m²)		10	cm	20	cm				
1	-	849,34	847,58	0,8	2,17	1,14	2,06	3,41	2,61	0,00	0,00	24,0	1x	0,60	2,74	5,47	0,80	CPV01		
Lanç	-	847,20	847,39	0,0	1,20	1,14	0,11	0,13	0,00				1x	0,60						
SUBTOTAL TRECHO				1	-	Lanç		42,48	31,37											

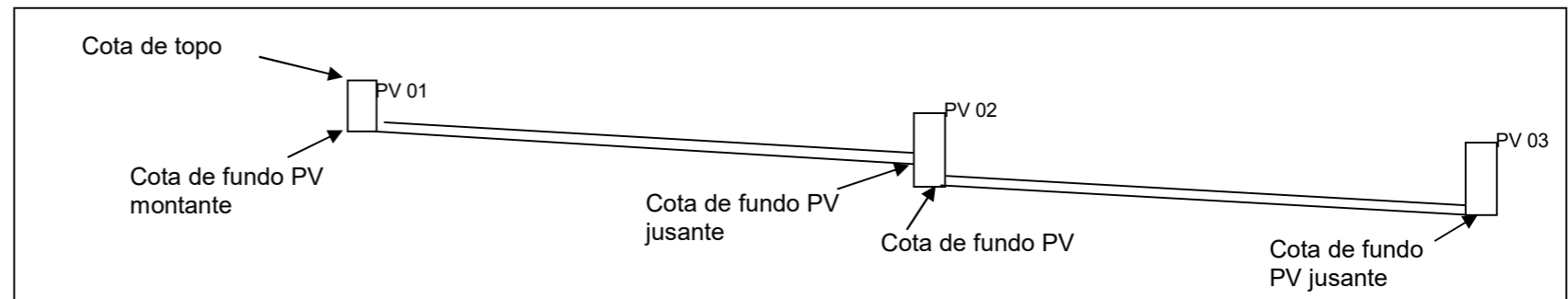
TOTAL GERAL - Rede 2								42,48	31,37	0,00	0,00	24,00	2,74	5,47	0,80
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--------------	-------------	-------------	--------------	-------------	-------------	-------------

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Ligações das bocas de lobo - Rede 2																		
Ligação		Cotas			i (%)	Corte (m)			Volume de Escavação (m³)	Volume de reaterro (m³)	Escoramento		L (m)	D (m)	Lastro brita (m³)		Lastro pedra (m³)	
BL nº	PV nº	greide	tubulação montante	tubulação jusante		boca	fundo	H			Contínuo (m²)	Descontínuo (m²)			10	cm	20	cm
01/02	01	849,57	848,07	847,67	3,3	2,34	1,14	1,80	3,13	2,51	0,00	45,54	12,0	0,6	1,4	2,7		
SUBTOTAL TRECHO		01/02	-	PV 01	Tipo: Simples				37,58	30,09								

TOTAL GERAL - Ramais									37,58	30,09	0,00	45,54	12,00	1,37	2,74
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------	-------------	-------------

Estaca	PV montante	PV jusante	Cota de Topo	Cota de Fundo PV montante	Cota de Fundo PV jusante	Queda (m)	Recobrimento (m)	Declividade (%)	Diâmetro (cm)		Extensão (m)
-	1	Lanç	849,34	847,58	847,39	0,00	1,00	0,80	1x	60	24,0
-	Lanç	-	847,20	847,39	-	-	-	-	-	-	-



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Ligações das bocas de lobo - Rede 3																		
Ligação		Cotas			i (%)	Corte (m)			Volume de Escavação (m³)	Volume de reaterro (m³)	Escoramento		L (m)	D (m)	Lastro brita (m³)		Lastro pedra (m³)	
BL nº	PV nº	greide	tubulação montante	tubulação jusante		boca	fundo	H			Contínuo (m²)	Descontínuo (m²)			10	cm	20	cm

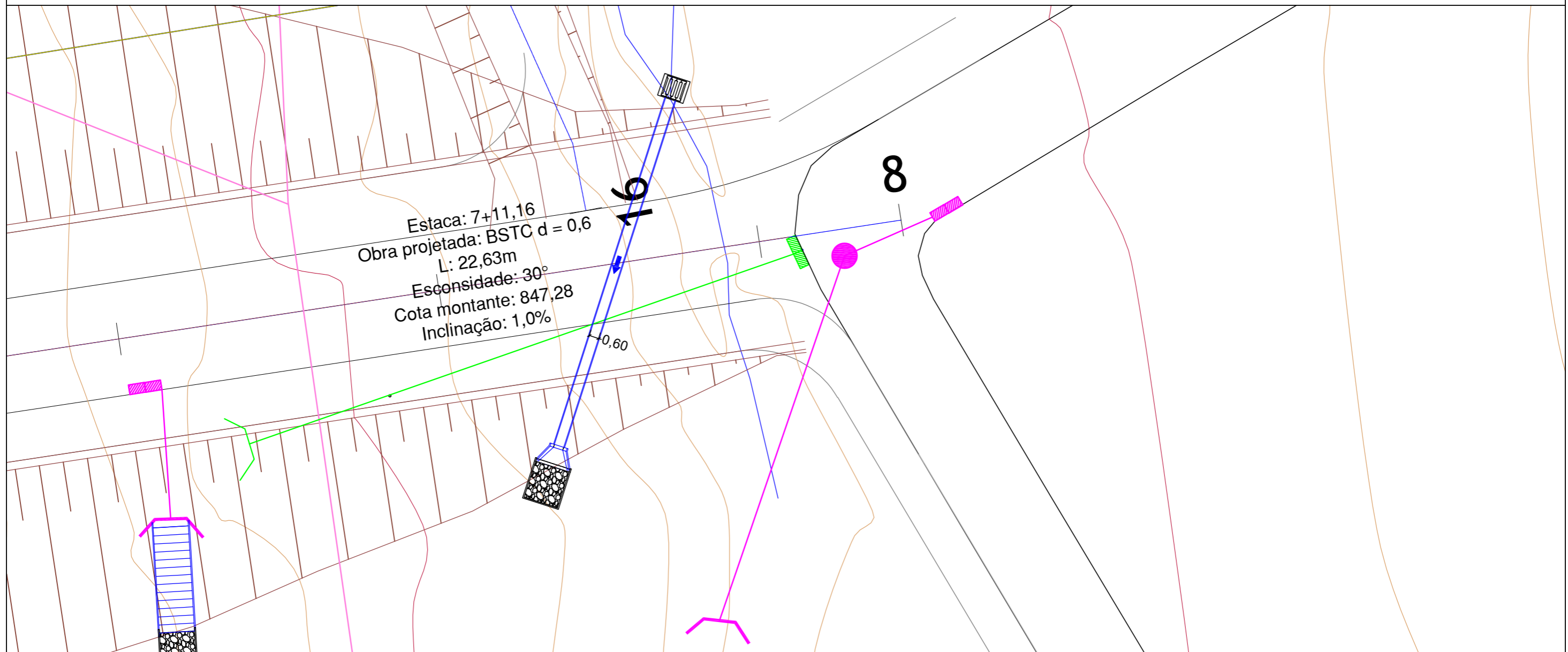
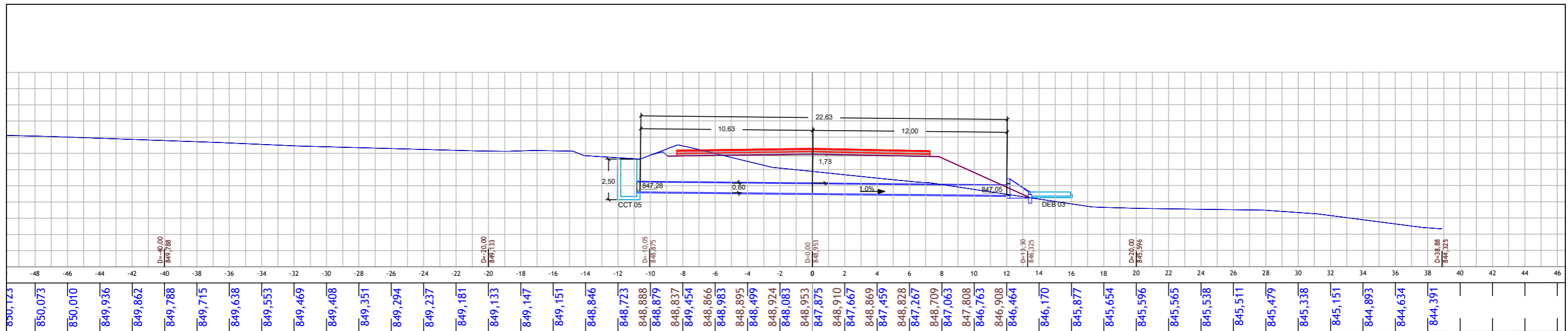
03/04	01	848,78	846,43	846,22	2,6	2,91	1,14	2,65	5,36	4,74	0,00	44,69	8,0	0,6	0,9	0,2
SUBTOTAL TRECHO		03/04	-	PV 01		Tipo: Simples			42,89	37,90						

TOTAL GERAL - Ramais									42,89	37,90	0,00	44,69	8,00	0,91	0,24
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--------------	-------------	--------------	-------------	-------------	-------------

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

<u>Dispositivo: Meio-fio</u>						<u>Catalão</u>				
Estaca			Tipo			Pista	Lado	Extensão (m)		
Inicial		Final								
0	+	10,00	8	+	5,00	com sarjeta	Tipo 1	Eixo 01	D	155,00
0	+	10,00	8	+	5,00	com sarjeta	Tipo 1	Eixo 01	E	155,00

<i>TOTAL Meio fio com sarjeta (m)</i>						<i>Tipo 1</i>		<i>310,00</i>		
<i>TOTAL Meio fio sem sarjeta (m)</i>						<i>Tipo 2</i>		<i>0,00</i>		



CONTROLE DE REVISÕES		
Nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:	
	GEOMETRIA - VIA EXISTENTE
	MEIO-FIO COM SARIETA - IMPLANTAR
	GALERIA PLUVIAL - IMPLANTAR
	GALERIA PLUVIAL - EXISTENTE
	POÇO DE VISITA (PV) - IMPLANTAR
	BOCAS DE LOBO (BL) - IMPLANTAR
	POÇO DE VISITA (PV) - EXISTENTE
	BOCAS DE LOBO (BL) - EXISTENTE
	DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - IMPLANTAR
	DISPOSITIVO DE LANÇAMENTO - EXISTENTE
	CURVA MESTRA
	CURVA INTERMEDIÁRIA
	REDE DE ESGOTO EXISTENTE
	DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA COM DISSIPADOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: PLANTA E PERFIL

TÍTULO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE

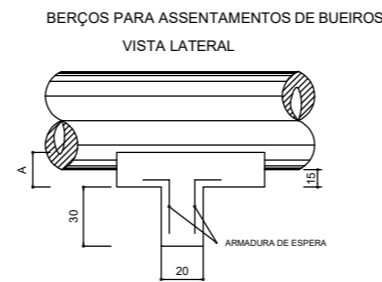
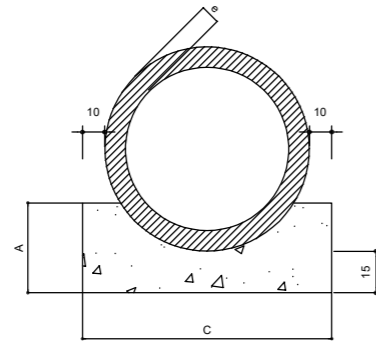
ESCALA: 1:250

PR-265_01 R00

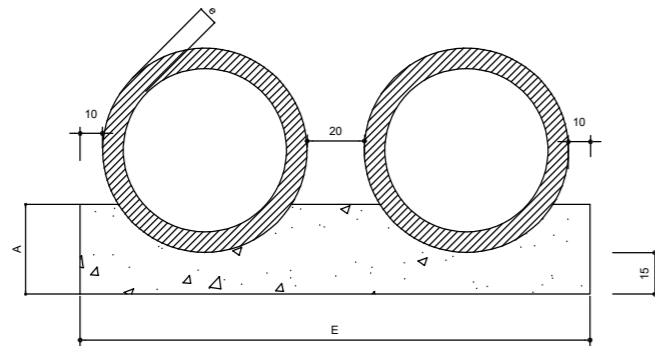
BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

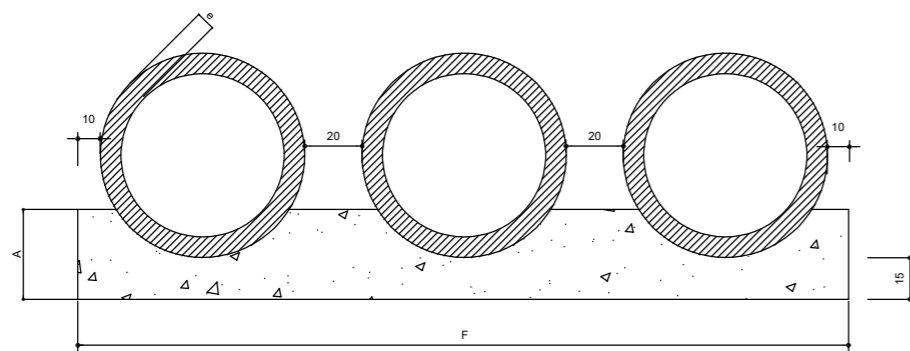
- BERÇOS



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



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



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

CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: DESENHOS TIPO

TÍTULO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE

ESCALA: SEM ESCALA

PR-265_02 R00

BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO

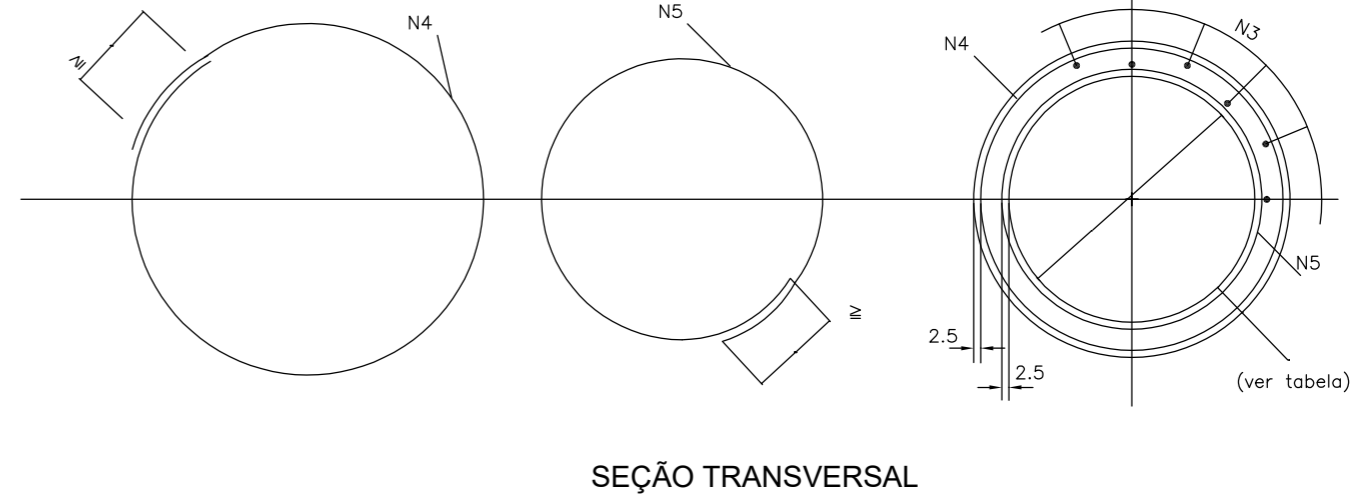
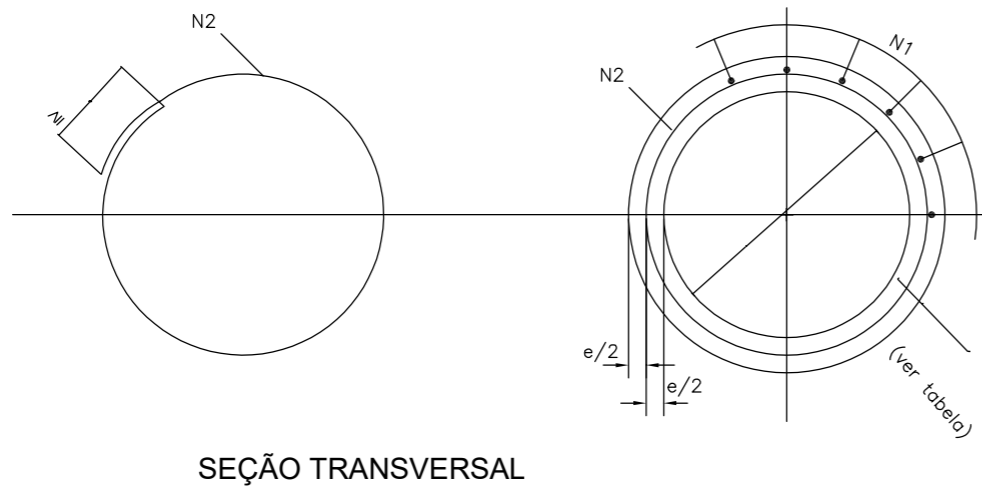
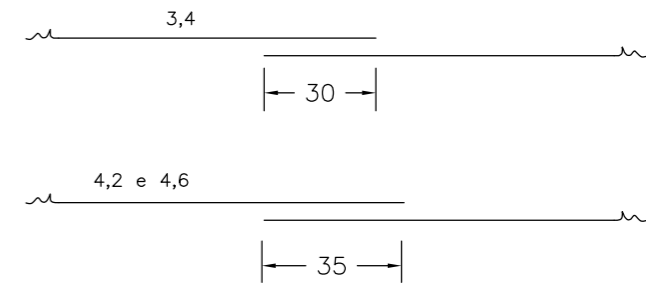
TUBOS DE CONCRETO ARMADO

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	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	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	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	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	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	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	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	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 ≤ h ≤ 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	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	BITOLA	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	BITOLA	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	BITOLA	Ø	kg/m	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	-	-	-	-	-	5.0	0.154	11	-	-	-	-	-
6.0	0.222	-	-	-	24	6.0	0.222	-	8	14	22	-	6.0	0.222	-	14	19	-	-	-	6.0	0.222	-	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		



CONTROLE DE REVISÕES	
01	Emissão Inicial
nº	Descrição
	Data

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA
VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO:

TÍTULO: Desenhos Tipo

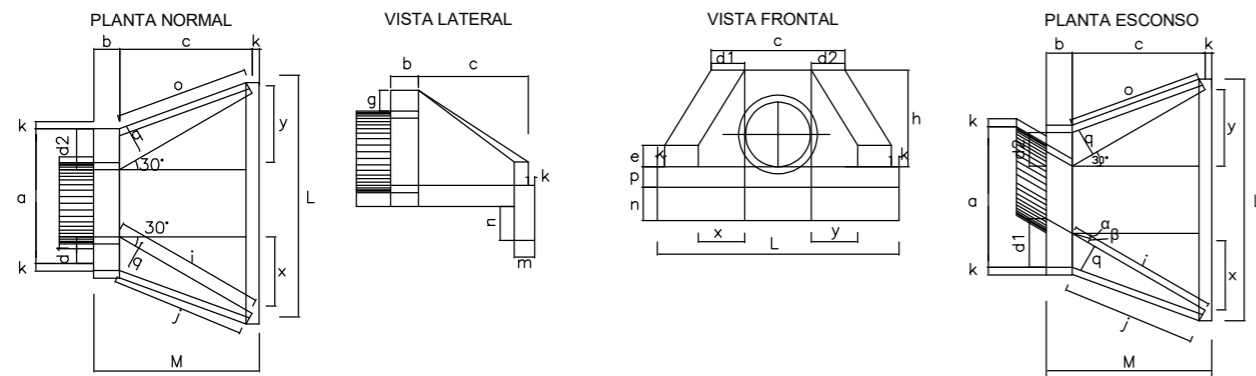
ESCALA: Sem Escala

PR-265_ R0018

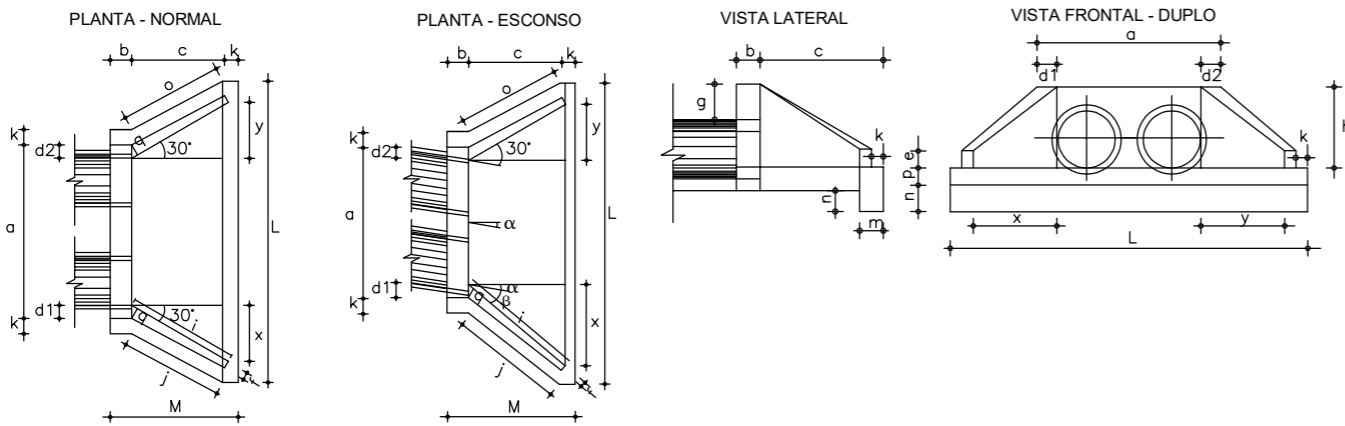
BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO

BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

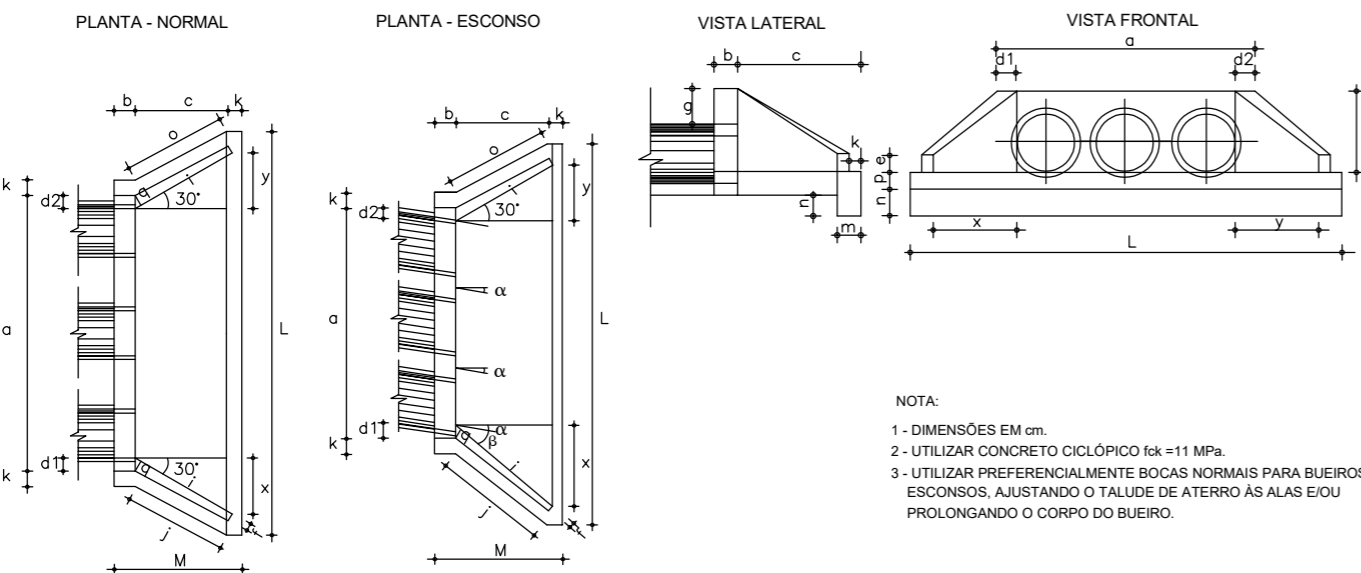
- SIMPLES



- 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			29	29					167	153		167					153		84	84	293	180	11,17	2,140	10,485	1,456	1,583	0,342	0,279	
15°	30	144	25	145	35	26					205	180	10	150	25	35			144	30	25	145	39	312	180	11,73	2,262	11,082	1,539	1,674	0,362	0,293
30°	25	167			44	41					253	218		145					145			207	0	243	180	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	180	15,97	3,188	15,619	2,168	2,359	0,510	0,399

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			35	35					191	174		191					174			95	95	489	205	21,08	5,106	25,016	3,473	3,778	0,821	0,527
15°	30	326	30	165	42	31					233	203	10	171	30	40			163	37	30	165	44	515	205	22,00	5,350	26,211	3,639	3,958	0,860	0,550
30°	25	370			52	36					288	245		165	30	40			165			236	0	569	205	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	205	29,94	7,470	36,598	5,081	5,527	1,201	0,749

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc. α	BUEIRO TRIPLO 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	458			35	35					191	174		191					174			95	95	633	205	26,48	6,645	32,556	4,520	4,917	1,069	0,662
15°	30	475	30	165	42	31					233	203	10	171	30	40			163	37	30	165	44	664	205	27,59	6,942	34,011	4,722	5,136	1,116	0,690
30°	25	536			52	36					288	245		165	30	40			165			236	0	736	205	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	205	37,69	9,653	47,293	6,586	7,142	1,552	0,942

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc. α	BUEIRO TRIPLO 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	638			46	46					300	277		300					277			150	150	918	320	52,07	19,516	95,615	13,274	14,440	3,138	1,302
15°	30	663	50	260	57	41					368	328	10	269	40	45			258	52	40	260	70	965	320	54,37	20,446	100,171	13,907	15,128	3,288	1,359
30°	25	750			70	50					453	396		260	30	40			260			371	0	1069	320	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	320	74,22	28,616	140,198	19,464	21,173	4,601	1,856

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO:

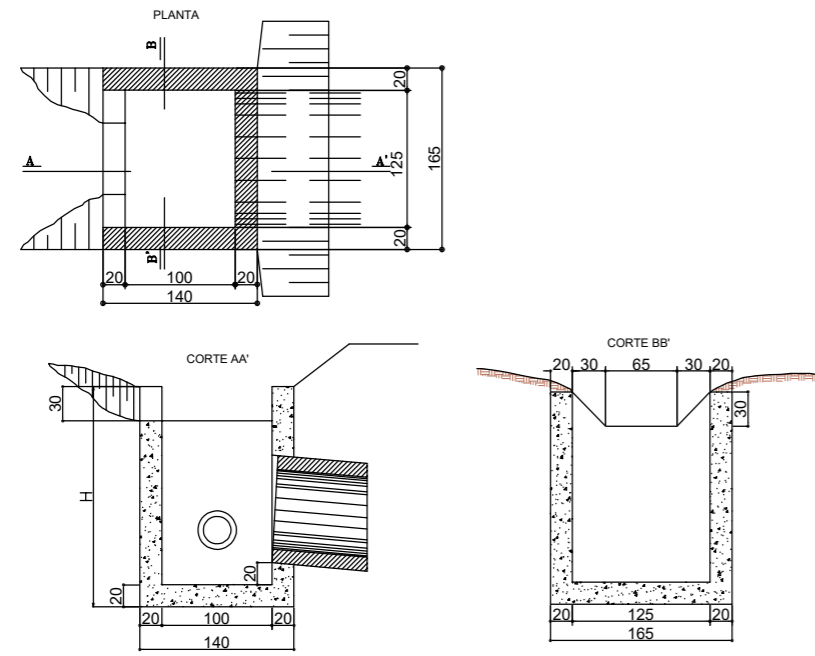
TÍTULO: Desenhos Tipo

ESCALA: Sem Escala

PR-265_ R0019

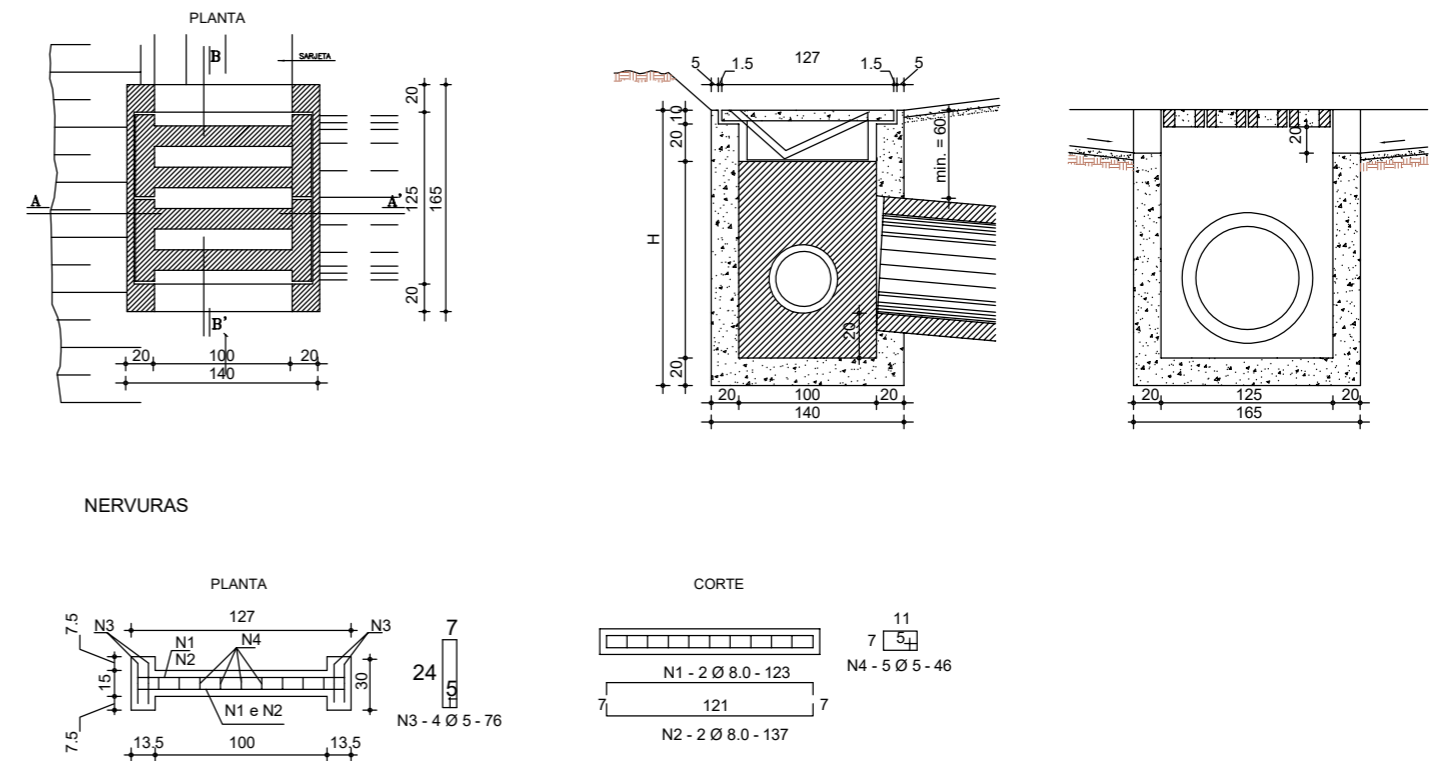
01	Emissão Inicial	06/05/2022
n°	Descrição	Data
CONTROLE DE REVISÕES		

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT



QUANTIDADES UNITARIAS				
CONCRETO fck 15 MPa (m3)				
H (m)	Ø - 60	Ø - 80	Ø - 100	Ø - 120
2.0	2.260/CCT 01	2.160/CCT 02	2.070/CCT 03	1.960/CCT 04
2.5	2.810/CCT 05	2.710/CCT 06	2.620/CCT 07	2.910/CCT 08
3.0	3.360/CCT 09	3.260/CCT 10	3.170/CCT 11	3.060/CCT 12
3.5	3.910/CCT 13	3.810/CCT 14	3.720/CCT 15	3.610/CCT 16
4.0	2.260/CCT 17	4.360/CCT 18	4.270/CCT 19	4.160/CCT 20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m3)
2.0	CCT 01 a CCT 04	20.30	15.00	5.00
2.5	CCT 05 a CCT 08	25.60	19.00	6.00
3.0	CCT 09 a CCT 12	30.90	23.00	7.00
3.5	CCT 13 a CCT 16	36.20	26.00	8.00
4.0	CCT 17 a CCT 20	41.50	30.00	9.00

CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO



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

TABELA DA ARMADURA				
AÇO CA - 50				
N	DIAMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.98
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 UNITARIAS (4 NERVURAS)		
CONCRETO fck 25 MPa	m3	0.092
ACO CA - 50	kg	12.08
FORMAS	m2	1.38

LEGENDA:		
nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022
CONTROLE DE REVISÕES		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTEÚDO:	TÍTULO: Desenhos Tipo	
ESCALA: Sem Escala	PR-265_	R0020

BUEIROS																										
Estaca	Descrição	Locação	Q (m³/s)	Vel. de escoamento (m/s)	Obra Existente	Obra Projetada	Classe do Bueiro	Lado Montante	Recobrimento (m)	Cota Montante (m)	Cota Jusante (m)	Declividade	Escondidade	"L" Montante (m)	"L" Jusante (m)	"L" Total (m)	Quant. de bocas (unid)	Caixa coletora	Quant. CCT	Tipo CCT	Quant. CCS	Tipo CCS	Descida D'água	"L" Descida D'água (m)	Dissipador de energia	
7 + 11,16	Bueiro de Drenagem	0,00	-	-	-	BSTC d = 0,60	PA2	E	1,82	847,28	847,05	1,00%	30	10,63	12,00	22,63	1,00	sim	1,00	CCT05	-	-	-	-	-	DEB 03

Resumo Obras Projetadas							
TIPO	OBRAS	EXTENSÃO (m)	QUANT (und)	BOCA ESC 0°	BOCA ESC 15°	BOCA ESC 30°	BOCA ESC 45°
B. TUBULAR	BSTC d = 0,60 PA2	22,63	1	0	0	1	0
SOMA		22,63	1,00	-	-	1,00	-

Dissipadores		
Tipo	Und.	
Dissipador de energia	DEB 03	1,00

Caixas Coletoras de Sarjeta (CCT)		
Tipo	Und.	
Talvergue	CCT05	1,00
SOMA		1,00

Escavação (CCT)		
Tipo	Escavação por caixa	Volumes (m³)
CCT 05	15,00	15,00
SOMA		15,00

Apiloamento (CCT)		
Tipo	m³ por caixa	Volumes (m³)
CCT 05	5,00	5,00
SOMA		5,00

Legenda:

VOLUMES BUEIROS																		
Estaca			Obra Projetada	Diâmetro	Classe do Bueiro	Recobrimento (m)	"L" Total (m)	Espessura da parede (m)	Espessura do berço (m)	Altura da vala (m)	Largura para execução de serviço (m)	Folga do berço (m)	Base menor (m)	Base maior (m)	Área de escavação da vala (m²)	Área ocupada pela estrutura (m²)	Escavação (m³)	Reaterro (m³)
7	+	11,16	BSTC d = 0,60	0,6	PA2	1,82	22,63	0,06	0,15	0,87	0,60	0,10	1,52	2,10	1,575	0,613	36,253	21,770
TOTAL																36,253	21,770	

Legenda:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

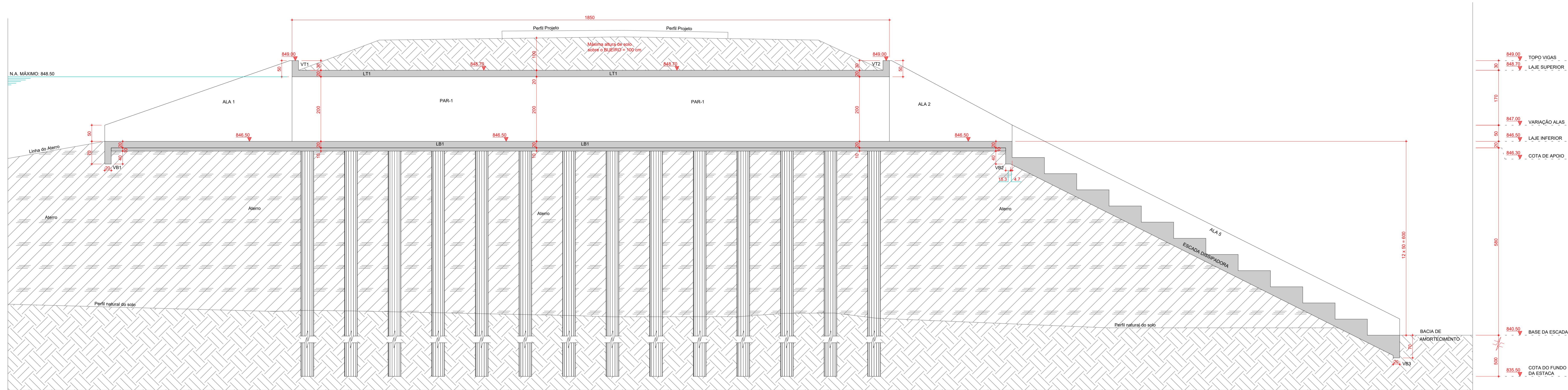
CONTÉUDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: NOTAS DE SERVIÇO

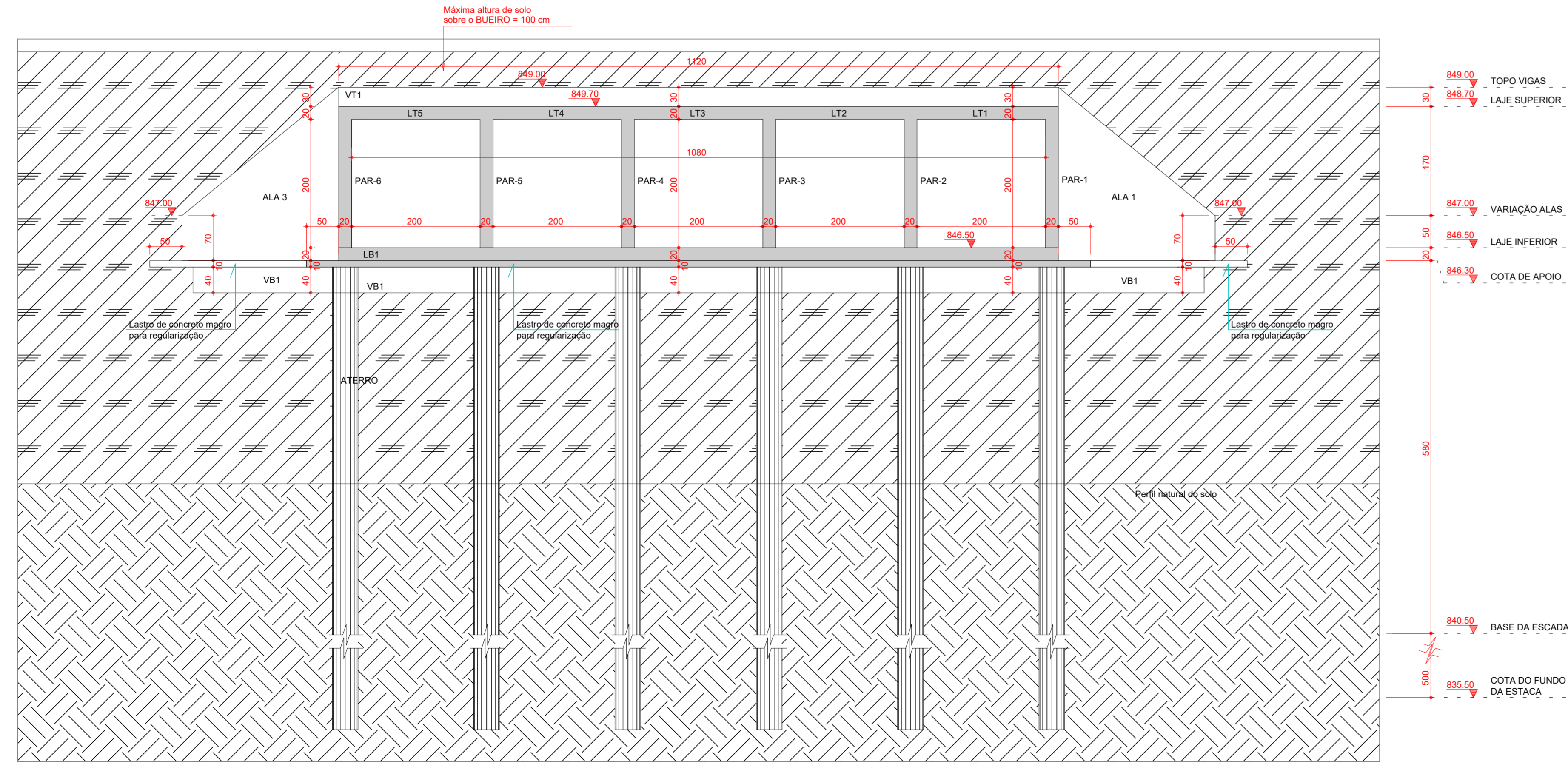
Escala: Sem Escala

PR 265 OAC 07 R00

8 PROJETO DO VERTEDOURO



Corte A-A



Corte B-B

DADOS DO PROJETO:

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II
- CONSUMO DE CIMENTO $\geq 280\text{kg/m}^3$
- FATOR AQUECIMENTO $\leq 0,55$
- VIDA UTIL DO PROJETO (VUP) DE 50 ANOS
- $k_f = 21\text{ MPa}$

MÓDULOS DE ELASTICIDADE:

PARA $f_{ck} = 25\text{ MPa}$ Ecs = 24,2 GPa
 PARA $f_{ck} = 30\text{ MPa}$ Ecs = 26,8 GPa

DETALHES DE FORMAS

CONVENÇÕES

	PILAR QUE NASCE NESTE PAVIMENTO		PILAR QUE PASSA PELO PAVIMENTO
	PILAR QUE MORRE NESTE PAVIMENTO		PILAR QUE MUDA DE SEÇÃO NESTE PAVIMENTO

COBRIMENTOS

ARMADURAS PASSIVAS (CA50 E CA60):		ARMADURAS ATIVAS:	
PILARES:	2,5 cm	ELEMENTOS em contato com solo:	3,0 cm
VIGAS:	2,5 cm	FUNDAÇÕES:	5,0 cm
LAJES:	2,0 cm	LAJES:	2,5 cm

ATENÇÃO:
 - DEVE SER ADOPTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

CONCRETO: $f_{ck} = 25\text{ MPa}$

TREM TIPO: CLASSE 45

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
10			
09			
08			
07			
06			
05			
04			
03			
02			
01	AJUSTE GERAL	20/06/2022	ITO
00	EMIÇÃO INICIAL	04/05/2022	ITO

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO:
 EXECUTIVO
 CORTE A-A / CORTE B-B

PROJETO No. 1536
 DATA 04/05/2022
 ESCALA 1:50

RESP. PROJETO: ENG. HERMES
 COORDENADOR: ENG. GABRIEL
 DIRETOR: ENG. HERMES

GOMÂNIA - GO
 R. 124, 90, Qd. F23, Lt. 14
 CEP: 74093-900
 +55 (62) 3254-5500
 www.buenoprojetos.com.br
 falecom@buenoprojetos.com.br

BUENO
 PROJETOS ESTRUTURAS

BASITEC

PREFEITURA DE CATALÃO
 ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA OBRAS DE BUEIROS
 VÁRZEA DO Córrego DAS MADRES - CATALÃO - GO

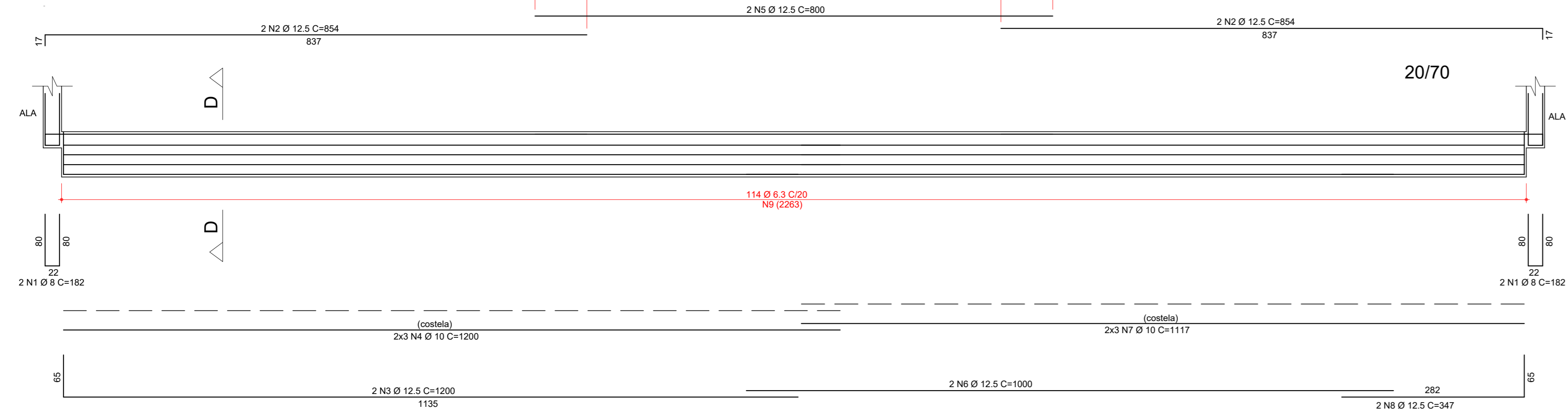
PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL Folha Nº. 801 REVISÃO 01

11984 ESTA PLANTA SOMENTE PODERÁ SER UTILIZADA SE PLOTADA COLORIDA

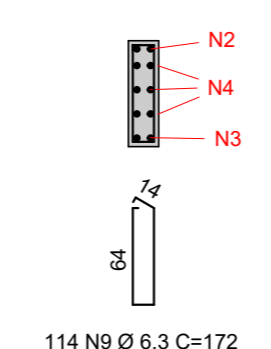
BPE PROJETO DE OBRAS ESTRUTURAS LTDA. PL. 1338 ELET. EXP. 817-801-701 P. 20/06/2022 8:30:59

Direitos Autorais Reservados. Lic. Nº. 519496
 BLOCOS 001-008
 CORTINAS 091-099
 FORMAS 101-109
 MODULAÇÃO 201-209
 PILARES 301-359
 VIGAS 601-749
 ELEVACOES 801-899
 ANEXOS 901-949
 ADICIONAL 951-999

VIGA VB1



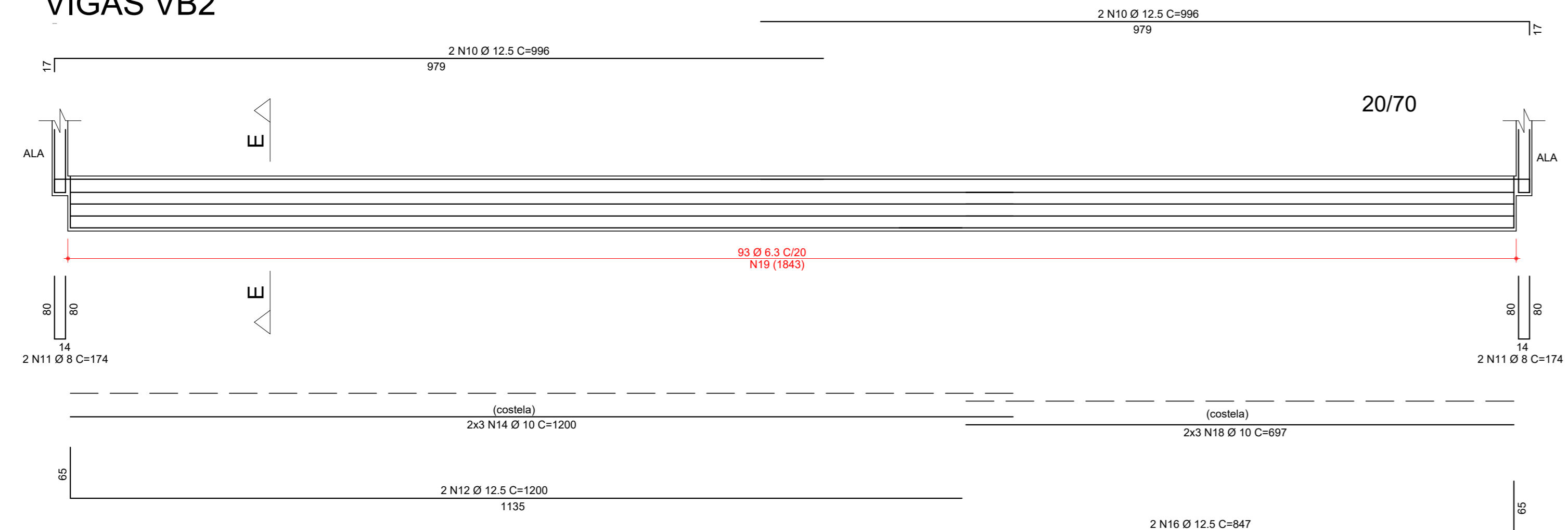
CORTE D-D



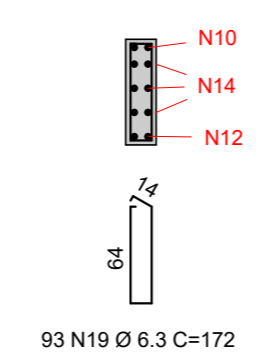
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm		cm
VB1						
50A	1	8	4	182	728	
50A	2	12.5	4	854	3416	
50A	3	12.5	2	1200	2400	
50A	4	10	6	1200	7200	
50A	5	12.5	2	800	1600	
50A	6	12.5	2	1000	2000	
50A	7	10	6	1117	6702	
50A	8	12.5	2	347	694	
50A	9	8.3	114	172	19656	
VB2/VB3						
50A	10	12.5	4	996	3984	
50A	11	8	6	114	1368	
50A	12	12.5	4	1200	4800	
50A	13	12.5	4	1014	4056	
50A	14	10	12	1200	14400	
50A	15	12.5	2	884	1768	
50A	16	12.5	2	847	1694	
50A	17	10	6	734	4604	
50A	18	10	6	697	4182	
50A	19	6.3	187	172	32164	
VT1+VT2/ALAS/ALAS (2x)						
50A	20	6.3	20	1329	26580	
50A	21	12.5	6	1463	8778	
50A	22	12.5	6	1475	8850	
50A	23	6.3	178	220	39200	
50A	24	12.5	4	1194	4776	
50A	25	12.5	4	1200	4800	
50A	26	6.3	108	132	14256	

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	1313	321
50A	8	21	8
50A	10	369	227
50A	12.5	538	517
Peso Total 50A =			1074 kgf

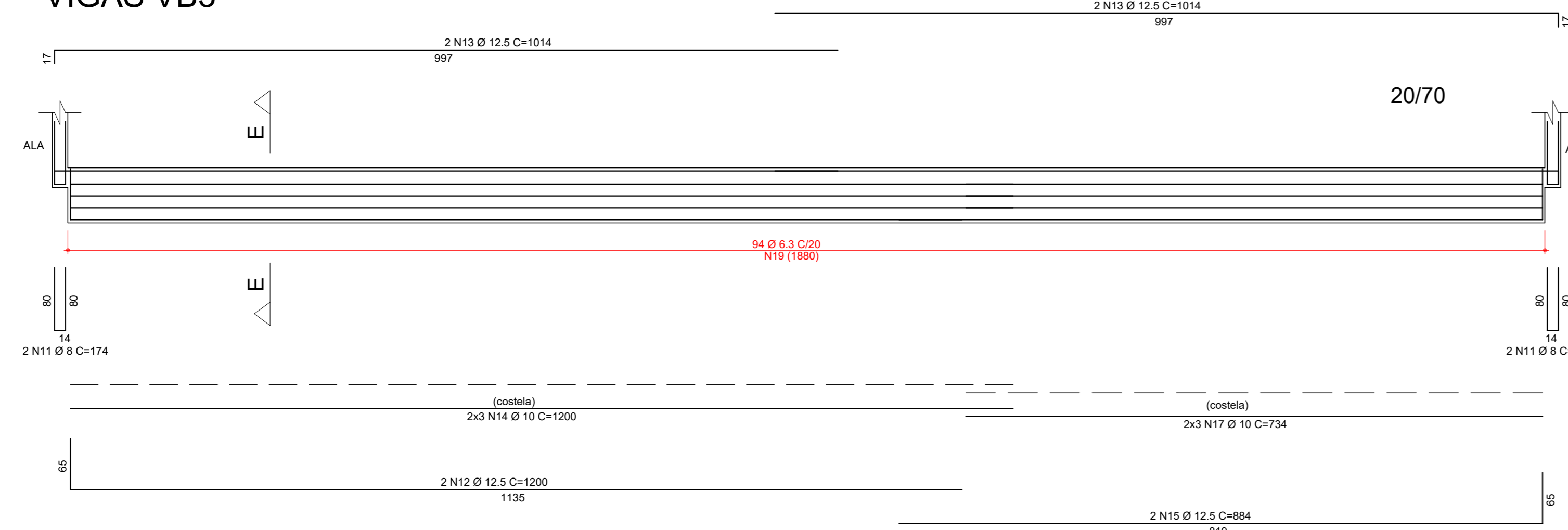
VIGAS VB2



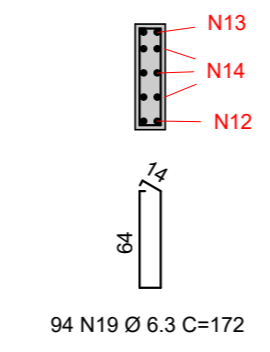
CORTE E-E



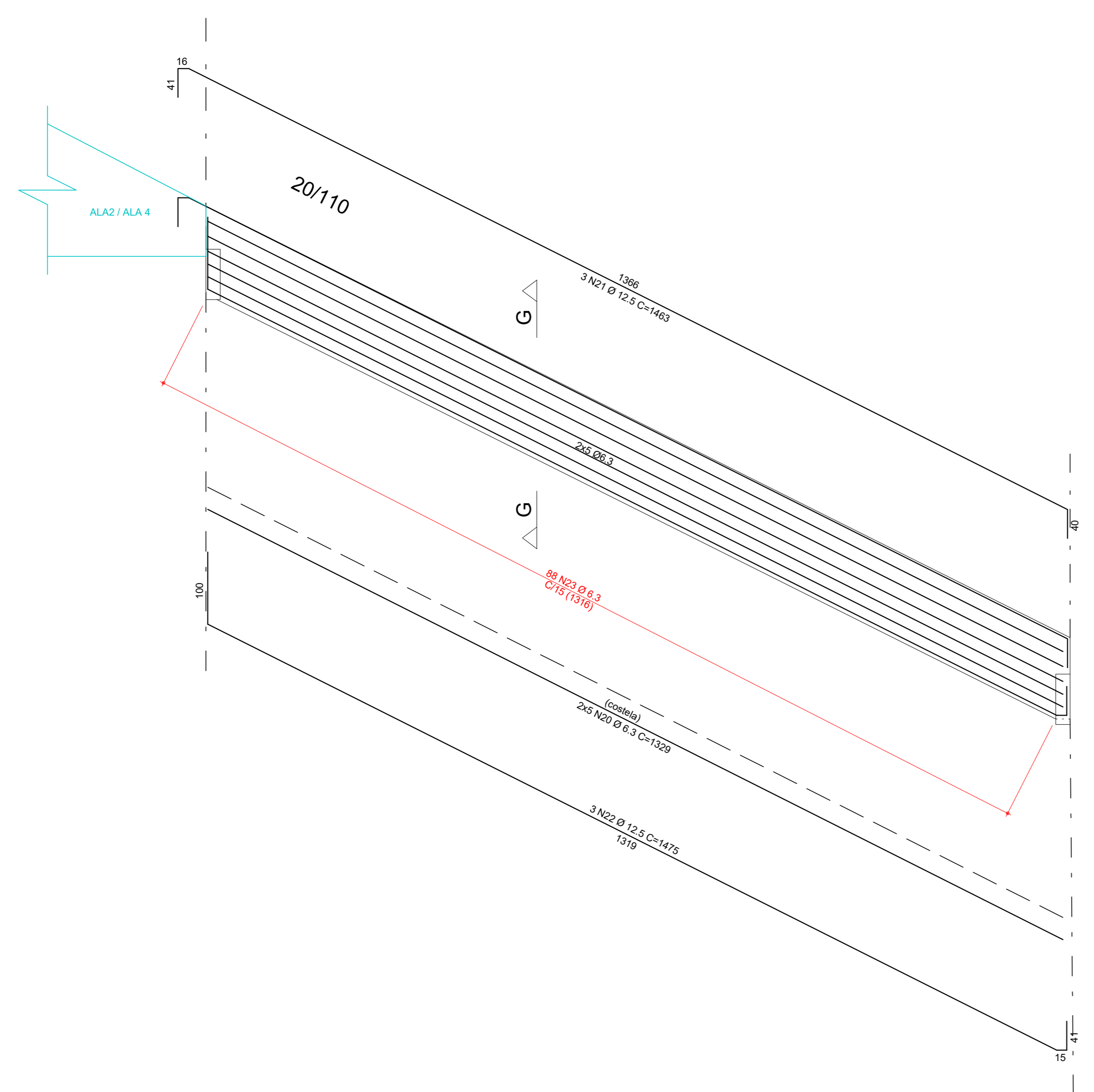
VIGAS VB3



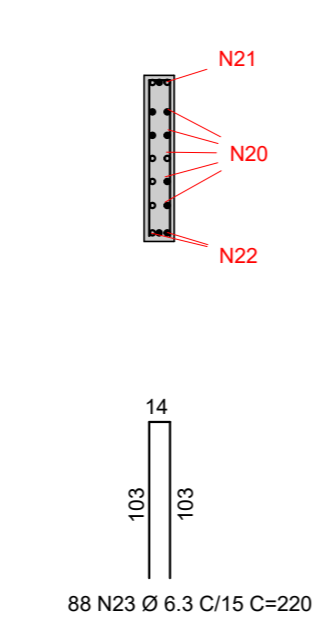
CORTE E-E



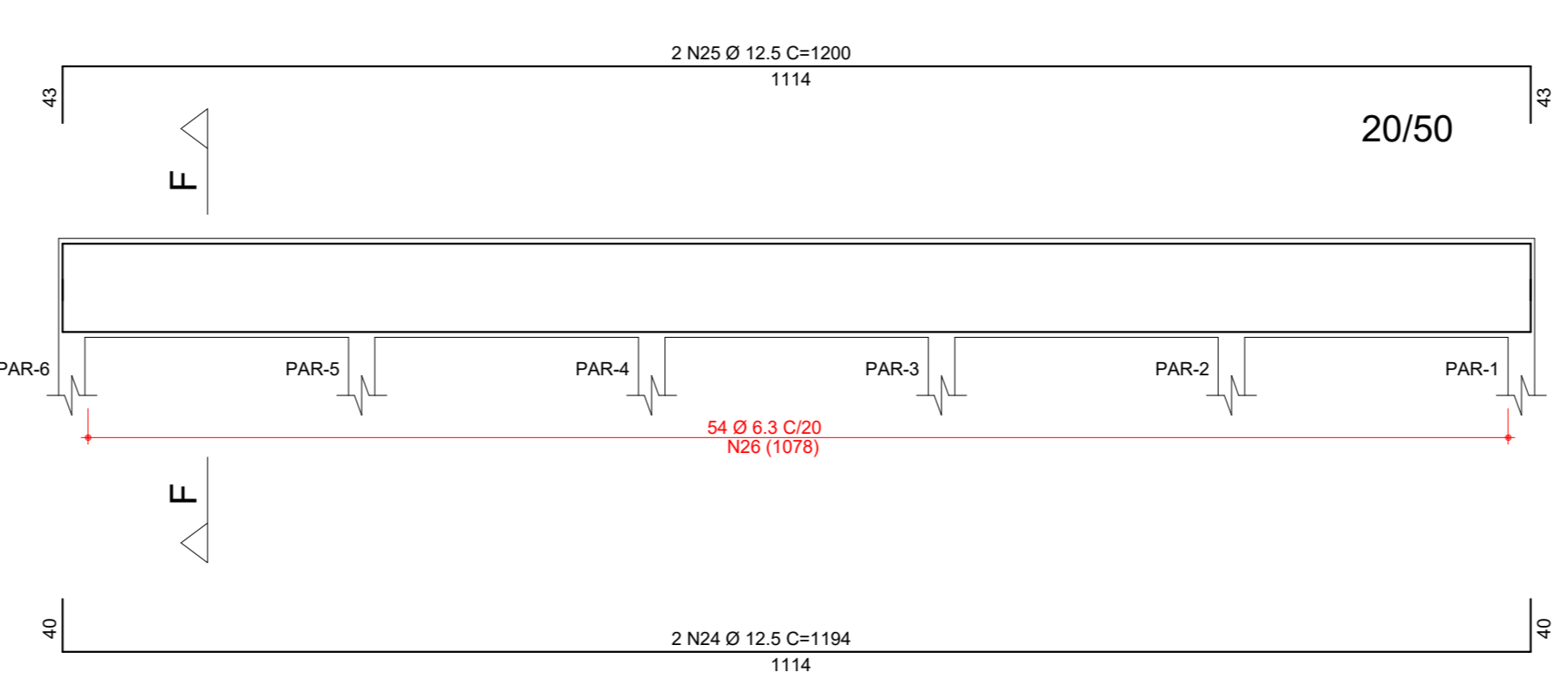
ALA5=ALA6 2x



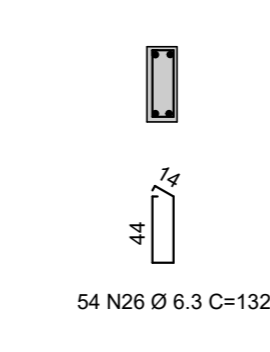
CORTE G-G



VIGAS VT1=VT2 2x

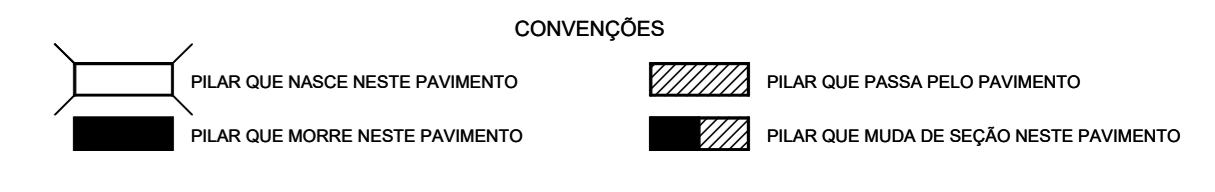


CORTE F-F



DADOS DO PROJETO:
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II
 - CONSUMO DE CIMENTO = 280kg/m³
 - FATOR AGUACIMENTO = 0.55
 - VIDA ÚTIL DO PROJETO (VUP) DE 50 ANOS
 - f_{td} = 21 MPa
 - MÓDULOS DE ELASTICIDADE:
 PARA f_{ck} = 25 MPa E_{ca} = 24.2 GPa
 PARA f_{ck} = 30 MPa E_{ca} = 28.8 GPa

DETALHES DE FORMAS



COBRIMENTOS

ARMADURAS PASSIVAS (CASO E CASO)		ARMADURAS ATIVAS
PILARES:	2.5 cm	VIGAS: 3.0 cm
VIGAS:	2.5 cm	LAJES: 2.5 cm
LAJES:	2.0 cm	FUNDAÇÕES: 5.0 cm

ATENÇÃO:
 - SEM SEM ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

CONCRETO: f_{ck} = 25 MPa

TREM TIPO: CLASSE 45

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
01	ALJISTE GERAL	20/06/2022	ITTO
00	EMISSÃO INICIAL	04/05/2022	ITTO

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: EXECUTIVO DETALHAMENTO BUEIRO VIGAS

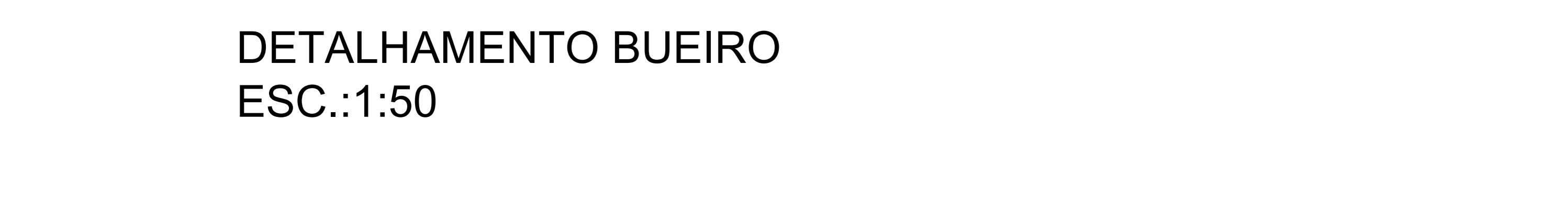
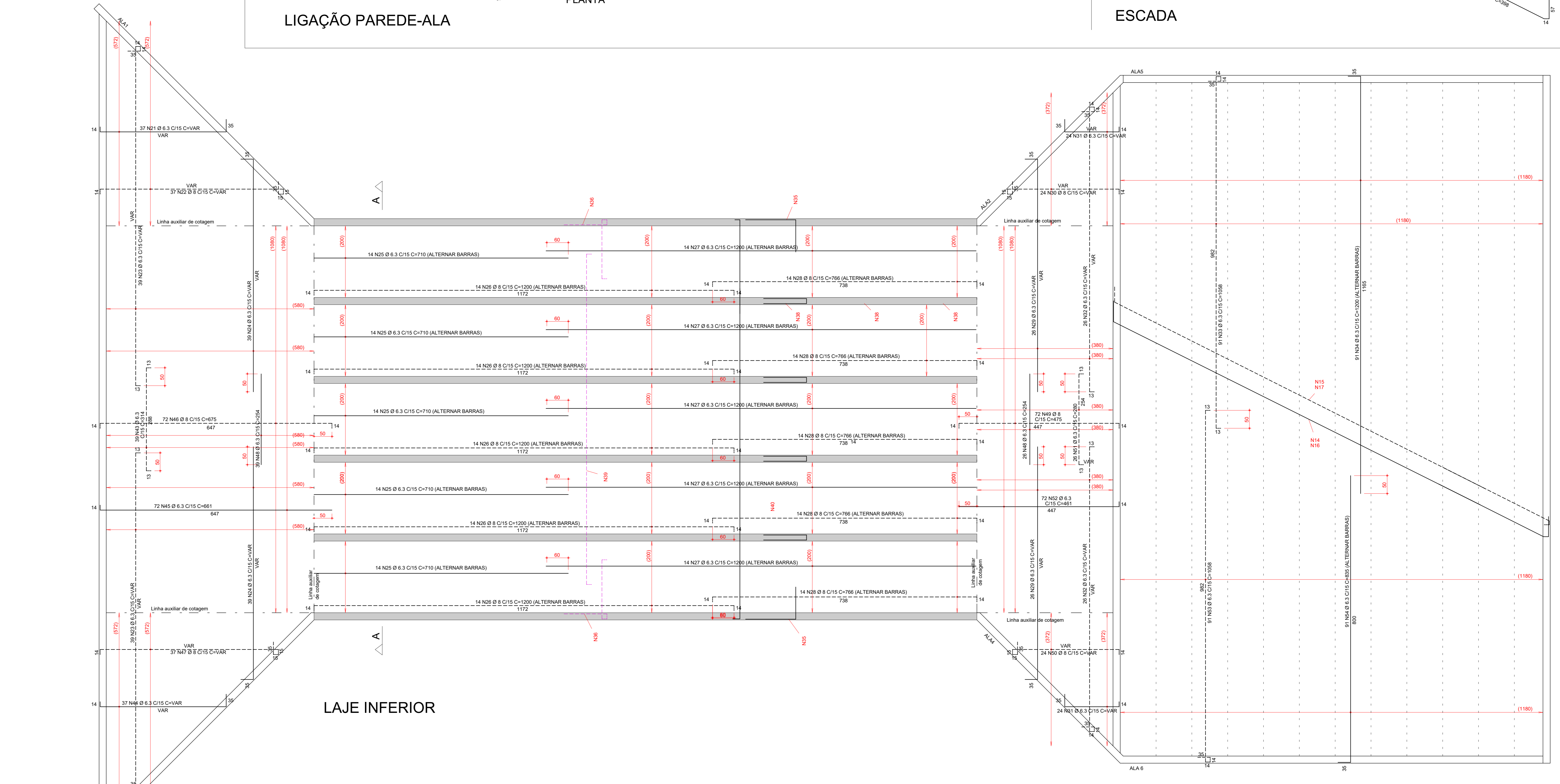
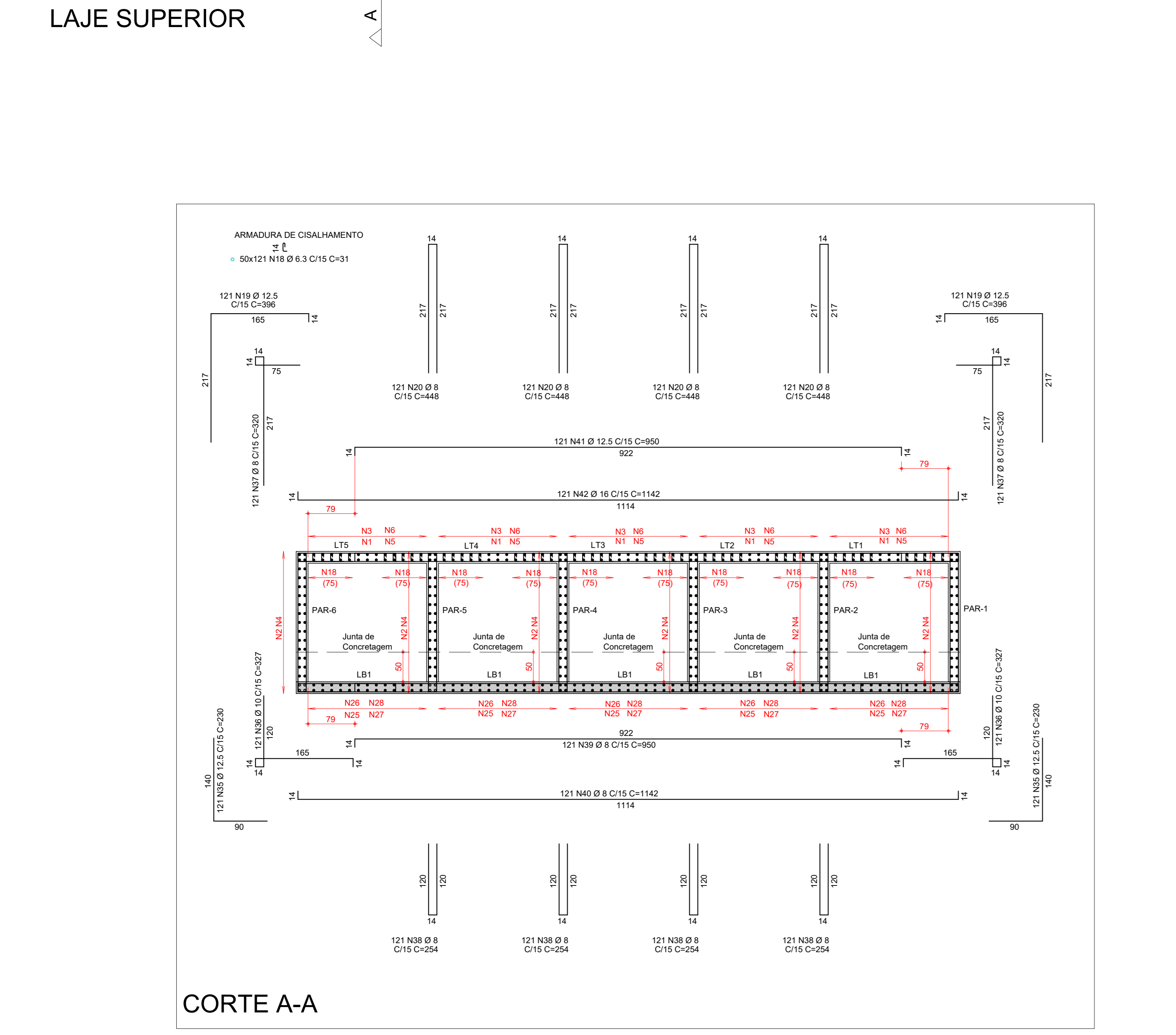
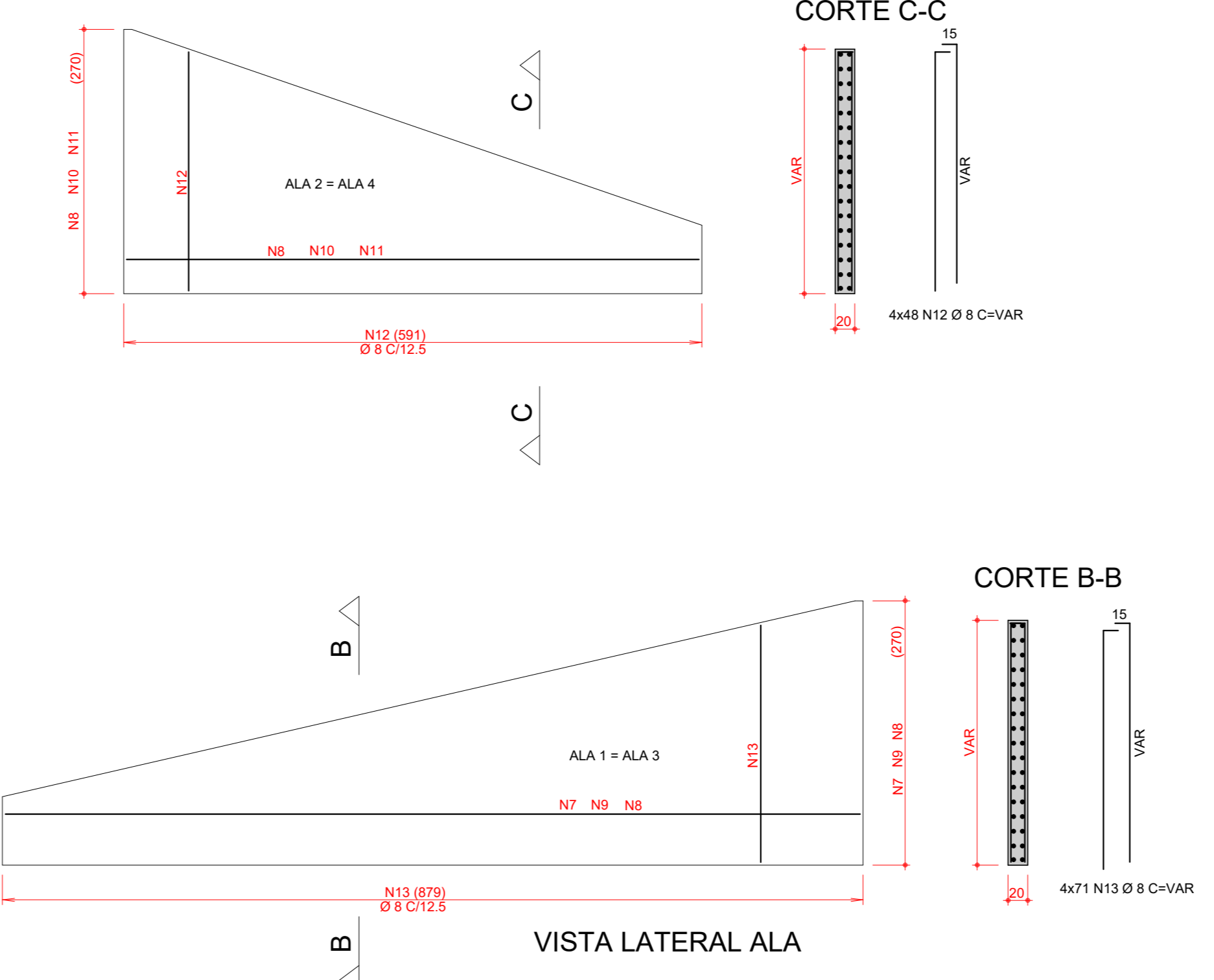
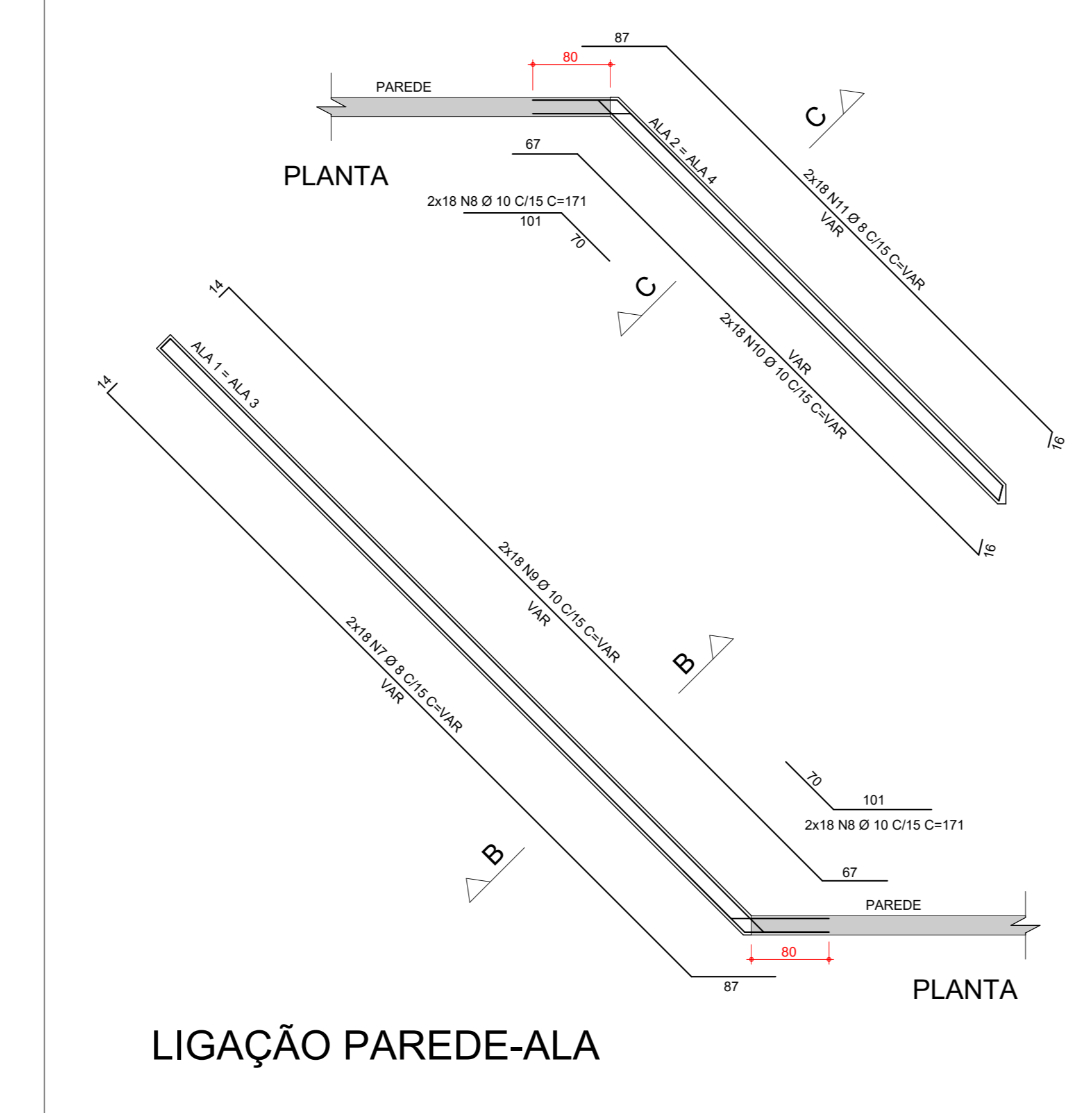
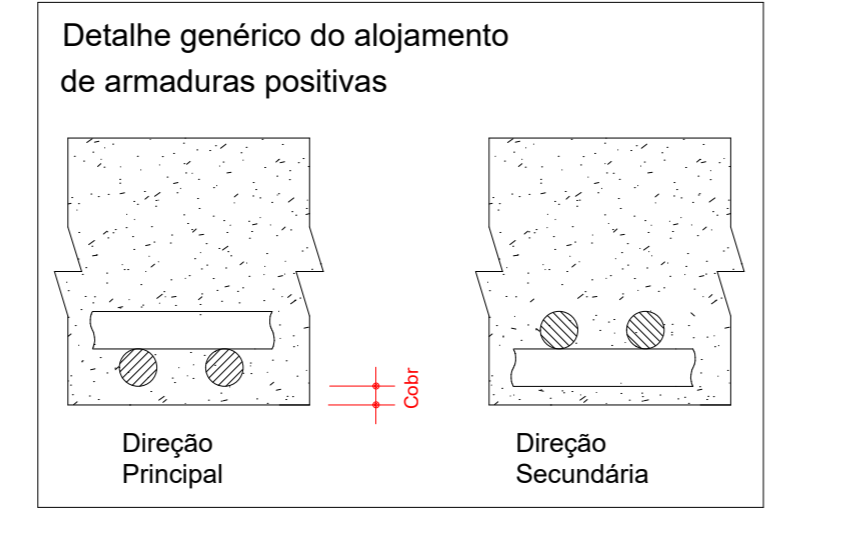
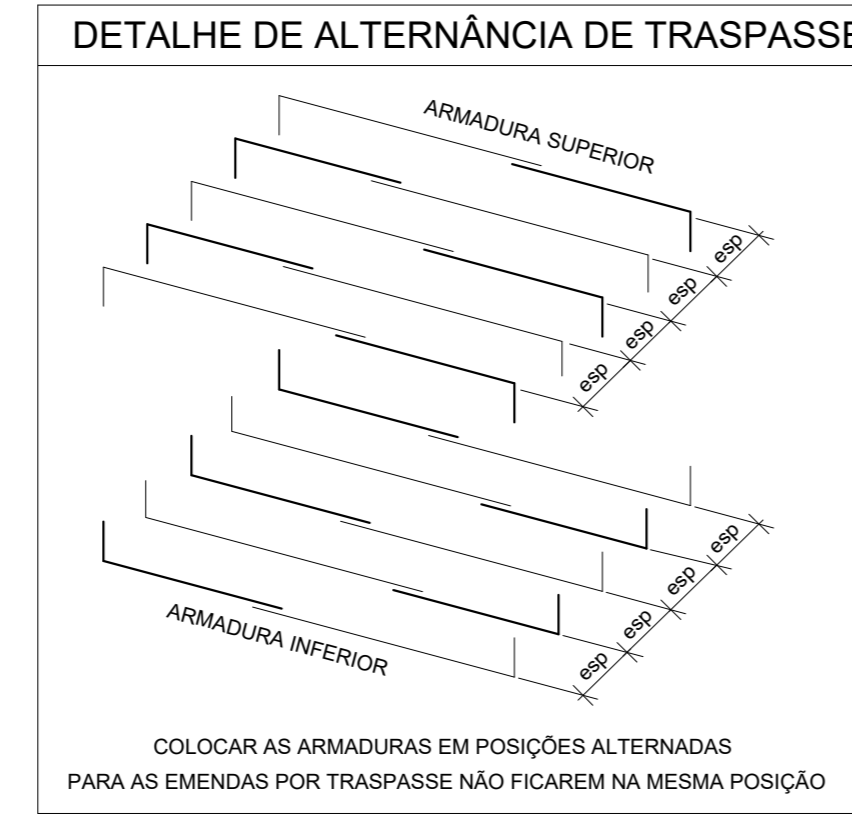
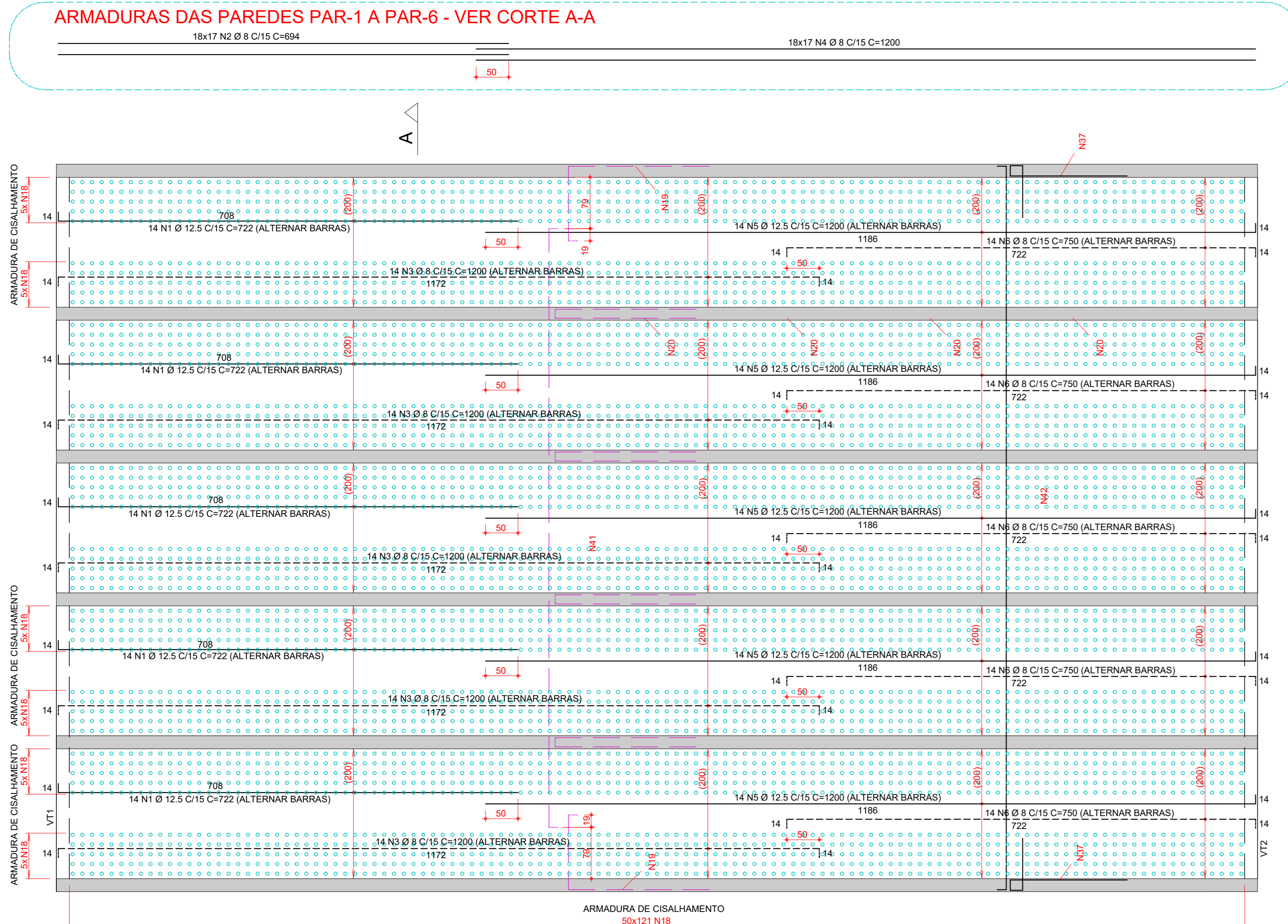
PROJETO Nº: 1538
 DATA: 04/05/2022
 ESCALA: 1:50

RESP. PROJETO: ENG. HERMES
 COORDENADOR: ENIG. GABRIEL
 DIRETOR: ENG. HERMES

GOÁVIA - GO
 R. 106, 90, S/O, L. 14
 CEP: 74005-060
 +55 62 3554-8900
 www.buenoengenharia.com.br
 telecom@buenoengenharia.com.br

BUEIRO
PROJETOS ESTRUTURAIS

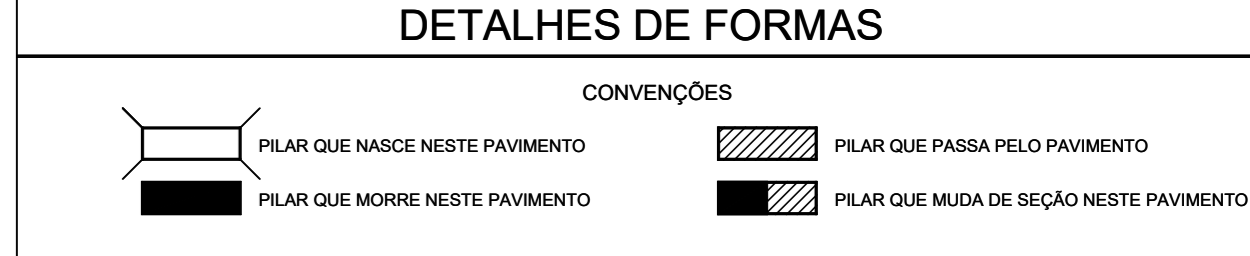




ÁÇO	POS	BIT	QUANT	COMPROMETIMENTO UNIT	TOTAL
DETALHAMENTO BUEIRO					
SOA	1	12,5	70	722	50540
SOA	2	8	306	884	27284
SOA	3	8	70	1200	84000
SOA	4	8	306	884	27284
SOA	5	12,5	70	1200	84000
SOA	6	8	306	884	27284
SOA	7	8	36	-VAR	23487
SOA	8	10	36	-VAR	12312
SOA	9	10	36	-VAR	22787
SOA	10	10	36	-VAR	16281
SOA	11	8	36	-VAR	16685
SOA	12	8	36	-VAR	16281
SOA	13	8	284	-VAR	11120
SOA	14	6,3	125	380	47500
SOA	15	6,3	125	1200	150000
SOA	16	6,3	125	380	47500
SOA	17	6,3	125	384	44250
SOA	18	6,3	125	380	47500
SOA	19	12,5	242	296	96832
SOA	20	8	484	448	216320
SOA	21	6,3	37	-VAR	14245
SOA	22	8	37	-VAR	13710
SOA	23	6,3	78	-VAR	64512
SOA	24	6,3	78	-VAR	61200
SOA	25	6,3	70	710	49700
SOA	26	6,3	70	700	48400
SOA	27	6,3	70	1200	84000
SOA	28	8	70	700	50000
SOA	29	6,3	52	-VAR	35056
SOA	30	8	24	-VAR	7210
SOA	31	6,3	48	-VAR	12960
SOA	32	6,3	52	-VAR	38700
SOA	33	6,3	91	1058	96278
SOA	34	6,3	91	1200	109000
SOA	35	12,5	242	230	56660
SOA	36	10	242	207	79134
SOA	37	8	242	330	77440
SOA	38	8	484	254	122936
SOA	39	8	121	650	114600
SOA	40	8	121	1142	138182
SOA	41	12,5	121	650	114600
SOA	42	16	121	1142	138182
SOA	43	6,3	39	314	12246
SOA	44	6,3	37	361	47632
SOA	45	6,3	72	615	14245
SOA	46	6,3	72	615	46500
SOA	47	6,3	65	254	16210
SOA	48	6,3	65	254	24300
SOA	49	8	24	-VAR	7210
SOA	50	8	24	-VAR	260
SOA	51	6,3	72	481	33192
SOA	52	6,3	72	481	33192
SOA	53	6,3	91	1058	96278
SOA	54	6,3	91	835	75985

ÁÇO	RESUMO DE ÁÇO	PESO	
SOA	BIT	COMPR	PESO
SOA	6,3	14023	3035
SOA	8	17781	7017
SOA	10	1305	805
SOA	12,5	49210	3883
SOA	16	1142	138182
SOA	17	121	138182
SOA	18	121	138182
SOA	19	121	138182
SOA	20	121	138182
SOA	21	121	138182
SOA	22	121	138182
SOA	23	121	138182
SOA	24	121	138182
SOA	25	121	138182
SOA	26	121	138182
SOA	27	121	138182
SOA	28	121	138182
SOA	29	121	138182
SOA	30	121	138182
SOA	31	121	138182
SOA	32	121	138182
SOA	33	121	138182
SOA	34	121	138182
SOA	35	121	138182
SOA	36	121	138182
SOA	37	121	138182
SOA	38	121	138182
SOA	39	121	138182
SOA	40	121	138182
SOA	41	121	138182
SOA	42	121	138182
SOA	43	121	138182
SOA	44	121	138182
SOA	45	121	138182
SOA	46	121	138182
SOA	47	121	138182
SOA	48	121	138182
SOA	49	121	138182
SOA	50	121	138182
SOA	51	121	138182
SOA	52	121	138182
SOA	53	121	138182
SOA	54	121	138182
Peso Total	SOA =	174200	kgf

DADOS DO PROJETO:
 CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II
 CONCRETO DE CIMENTO 3300kg/m³
 FATOR AGUACAMENTO 4,055
 VIDA ÚTIL DO PROJETO (VAPU) DE 50 ANOS
 Rq = 21 MPa
 MODULOS DE ELASTICIDADE
 PARA Rq = 25 MPa Es = 28,2 GPa
 PARA Rq = 30 MPa Es = 30,8 GPa



COBRIMENTOS		
ARMADURAS PASSIVAS (CASO E CASO)	ARMADURAS ATIVAS:	
FILARES: 2,5 cm	ELEMENTOS em contato com água: 3,0 cm	VIGAS: 3,0 cm
VIGAS: 2,5 cm	FUNDAMENTOS: 5,0 cm	LAJES: 2,5 cm
LAJES: 2,0 cm		

ATENÇÃO:
 - DEVE SER ADOPTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERANCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.
 CONCRETO: fck = 25 MPa
 TREM TIPO: CLASSE 45

REV	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
01	AJUSTE GERAL	20/06/2022	ITD
02	EMISSÃO NICAL	04/05/2022	ITD

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: EXECUTIVO DETALHAMENTO BUEIRO

PROJETO Nº: 1538
 DATA: 04/05/2022
 ESCALA: 1:50

RESP. PROJETO: ENG. HERMES
 COORDENADOR: ENG. GABRIEL
 DIRETOR: ENG. HERMES

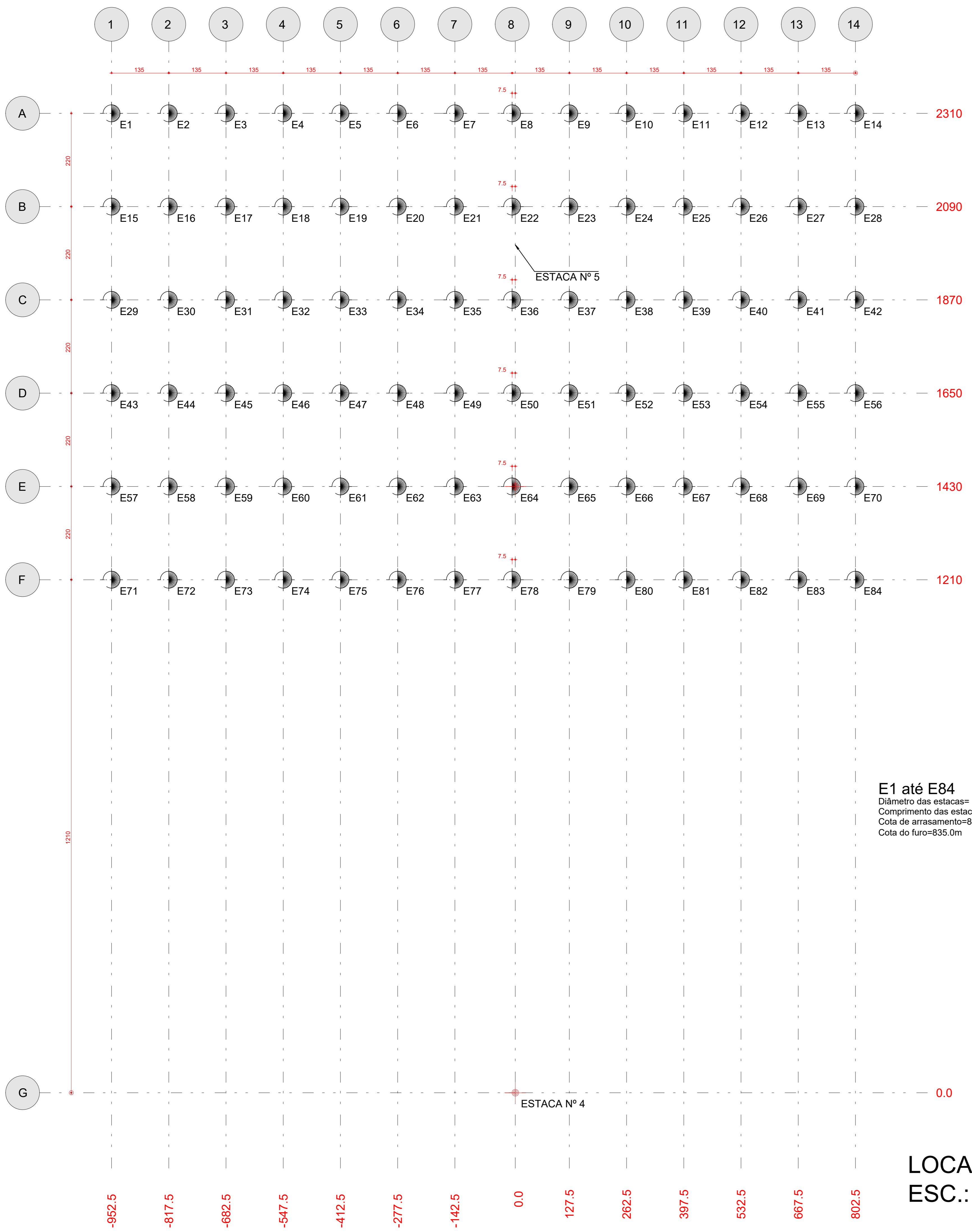
ORÇAMENTO: R. 104, 90, QM P2 L 14
 CEP: 11600-000
 FONE: (13) 3254 5500
 WWW.BUENOPROJETOS.COM.BR
 bueno@buenoprojetos.com.br

BASITEC

PREFEITURA DE CATALÃO
 ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA OBRAS DE BUEIROS
 VARZEA DO CORREGO DAS MADRES - CATALÃO - GO
 PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL

11694

ANEXO 1
 ANEXO 2
 ANEXO 3
 ANEXO 4
 ANEXO 5
 ANEXO 6
 ANEXO 7
 ANEXO 8
 ANEXO 9
 ANEXO 10
 ANEXO 11
 ANEXO 12
 ANEXO 13
 ANEXO 14
 ANEXO 15
 ANEXO 16
 ANEXO 17
 ANEXO 18
 ANEXO 19
 ANEXO 20
 ANEXO 21
 ANEXO 22
 ANEXO 23
 ANEXO 24
 ANEXO 25
 ANEXO 26
 ANEXO 27
 ANEXO 28
 ANEXO 29
 ANEXO 30
 ANEXO 31
 ANEXO 32
 ANEXO 33
 ANEXO 34
 ANEXO 35
 ANEXO 36
 ANEXO 37
 ANEXO 38
 ANEXO 39
 ANEXO 40
 ANEXO 41
 ANEXO 42
 ANEXO 43
 ANEXO 44
 ANEXO 45
 ANEXO 46
 ANEXO 47
 ANEXO 48
 ANEXO 49
 ANEXO 50
 ANEXO 51
 ANEXO 52
 ANEXO 53
 ANEXO 54
 ANEXO 55
 ANEXO 56
 ANEXO 57
 ANEXO 58
 ANEXO 59
 ANEXO 60
 ANEXO 61
 ANEXO 62
 ANEXO 63
 ANEXO 64
 ANEXO 65
 ANEXO 66
 ANEXO 67
 ANEXO 68
 ANEXO 69
 ANEXO 70
 ANEXO 71
 ANEXO 72
 ANEXO 73
 ANEXO 74
 ANEXO 75
 ANEXO 76
 ANEXO 77
 ANEXO 78
 ANEXO 79
 ANEXO 80
 ANEXO 81
 ANEXO 82
 ANEXO 83
 ANEXO 84
 ANEXO 85
 ANEXO 86
 ANEXO 87
 ANEXO 88
 ANEXO 89
 ANEXO 90
 ANEXO 91
 ANEXO 92
 ANEXO 93
 ANEXO 94
 ANEXO 95
 ANEXO 96
 ANEXO 97
 ANEXO 98
 ANEXO 99
 ANEXO 100

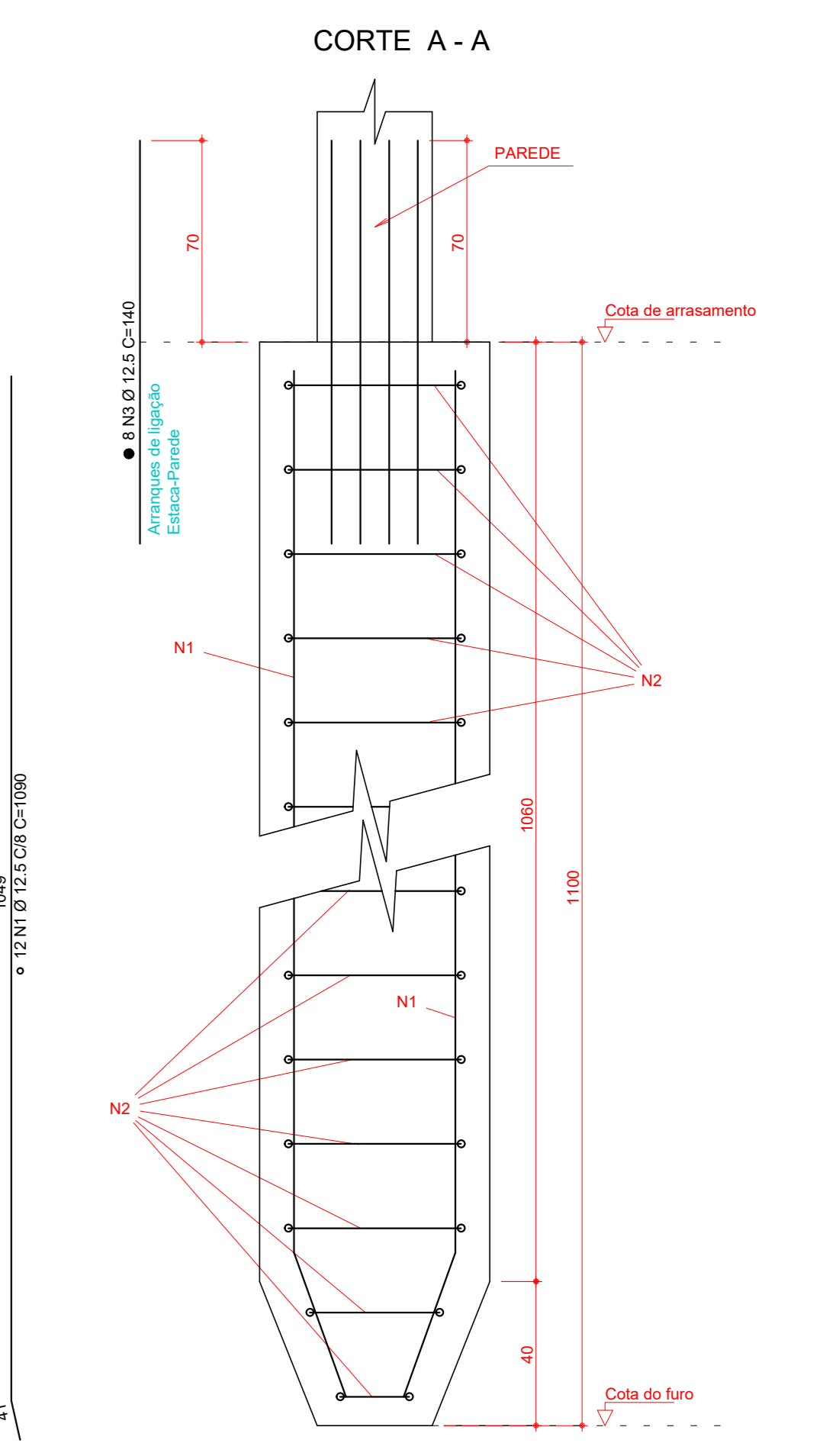
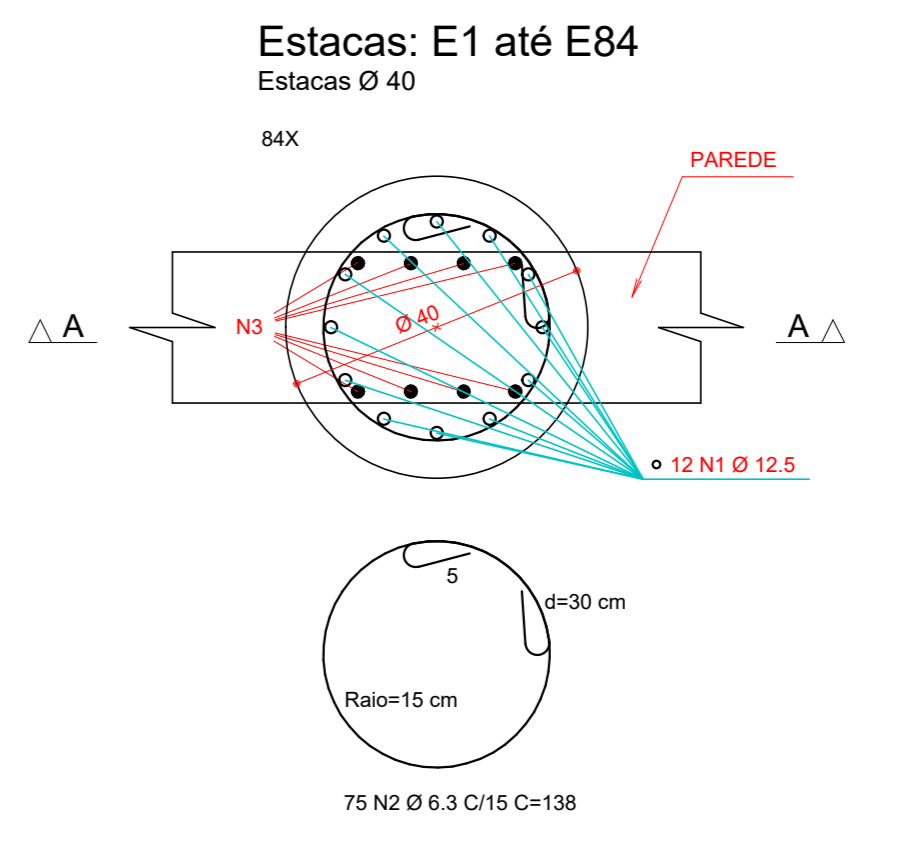


E1 até E84
 Diâmetro das estacas= Ø40cm
 Comprimento das estacas= 1100cm
 Cota de arrasamento=846.0m
 Cota do furo=835.0m

LOCAÇÃO E FORMAS DAS ESTACAS
 ESC.: 1:50

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRI	UNIT	TOTAL
Estacas: E1 até E84 (X84)						
50A	1	12.5	1008	1090	1098720	
50A	2	6.3	8000	138	864000	
50A	3	12.5	872	140	84080	

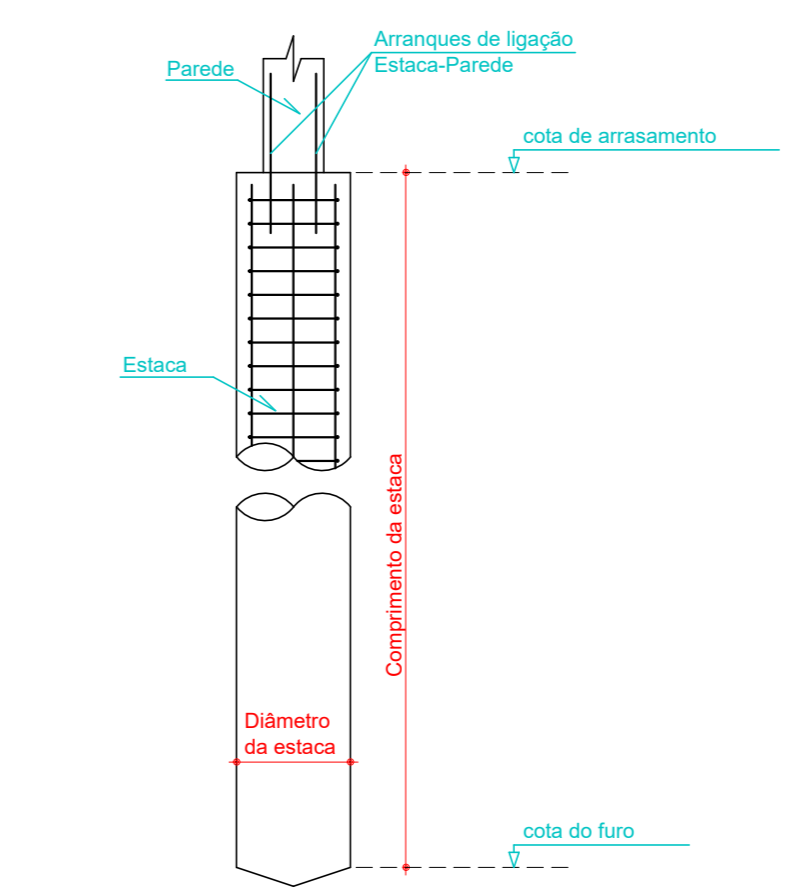
RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
50A	6.3	8644	7326
50A	12.5	11928	11491
Peso Total 50A =			13620 kgf



- NOTAS:**
1. fck = 25 MPa (Estacas tipo RAIZ)
 2. Cobrimento das armaduras:
- Estacas: 5.0 cm
 3. O diâmetro nominal das estacas é de 40 cm e o diâmetro mínimo externo do tubo de revestimento é de 35.5 cm conforme especifica a NBR 6122(2019) anexo K, item K.3.1, tabela K.1.
 4. O comprimento da estaca (m) deverá ser como a indicada na planta de formas de fundação.
 5. A profundidade das estacas deverá ser cotada a partir do nível da tija inferior.
 6. Projeto de fundações elaborado com base no Relatório de Sondagens da Empresa GF ENGENHARIA E GEOTECNIA de 04 de abril de 2022.
Classe: BASITEC
Clare: BUEIRD
Endereço: Lago Catalão GO
Cidade: Catalão - GO
Relatório: SPT-01 E SPT-12

TABELA DE ESTACAS					
Simbolo	Tipo	Quantidade (un)	Diâmetro (cm)	Comprimento unitário (m)	Comprimento total (m)
⊙	Raz	84	40	1100	92400

Volume de concreto das estacas = 116.12 m³



Corte esquemático das estacas
 Sem escala

Baricentros de pilares		
Pilar	X cm	Y cm
E1	-952.5	2310.0
E2	-817.5	2310.0
E3	-682.5	2310.0
E4	-547.5	2310.0
E5	-412.5	2310.0
E6	-277.5	2310.0
E7	-142.5	2310.0
E8	-7.5	2310.0
E9	127.5	2310.0
E10	262.5	2310.0
E11	397.5	2310.0
E12	532.5	2310.0
E13	667.5	2310.0
E14	802.5	2310.0
E15	-952.5	2090.0
E16	-817.5	2090.0
E17	-682.5	2090.0
E18	-547.5	2090.0
E19	-412.5	2090.0
E20	-277.5	2090.0
E21	-142.5	2090.0
E22	-7.5	2090.0
E23	127.5	2090.0
E24	262.5	2090.0
E25	397.5	2090.0
E26	532.5	2090.0
E27	667.5	2090.0
E28	802.5	2090.0
E29	-952.5	1870.0
E30	-817.5	1870.0
E31	-682.5	1870.0
E32	-547.5	1870.0
E33	-412.5	1870.0
E34	-277.5	1870.0
E35	-142.5	1870.0
E36	-7.5	1870.0
E37	127.5	1870.0
E38	262.5	1870.0
E39	397.5	1870.0
E40	532.5	1870.0
E41	667.5	1870.0
E42	802.5	1870.0
E43	-952.5	1650.0
E44	-817.5	1650.0
E45	-682.5	1650.0
E46	-547.5	1650.0
E47	-412.5	1650.0
E48	-277.5	1650.0
E49	-142.5	1650.0
E50	-7.5	1650.0
E51	127.5	1650.0
E52	262.5	1650.0
E53	397.5	1650.0
E54	532.5	1650.0
E55	667.5	1650.0
E56	802.5	1650.0
E57	-952.5	1430.0
E58	-817.5	1430.0
E59	-682.5	1430.0
E60	-547.5	1430.0
E61	-412.5	1430.0
E62	-277.5	1430.0
E63	-142.5	1430.0
E64	-7.5	1430.0
E65	127.5	1430.0
E66	262.5	1430.0
E67	397.5	1430.0
E68	532.5	1430.0
E69	667.5	1430.0
E70	802.5	1430.0
E71	-952.5	1210.0
E72	-817.5	1210.0
E73	-682.5	1210.0
E74	-547.5	1210.0
E75	-412.5	1210.0
E76	-277.5	1210.0
E77	-142.5	1210.0
E78	-7.5	1210.0
E79	127.5	1210.0
E80	262.5	1210.0
E81	397.5	1210.0
E82	532.5	1210.0
E83	667.5	1210.0
E84	802.5	1210.0
ESTACA No 4	0.0	0.0
ESTACA No 5	0.0	2000.0

DADOS DO PROJETO:
 - CLASSE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL II
 - CONSUMO DE CIMENTO = 280kg/m³
 - FATOR AGUACIMENTO = 0.55
 - VIDA ÚTIL DO PROJETO (VUP) DE 50 ANOS
 - f_{td} = 21 MPa
 - MÓDULOS DE ELASTICIDADE:
 PARA f_{ck} = 25 MPa E_{ca} = 24.2 GPa
 PARA f_{ck} = 30 MPa E_{ca} = 28.8 GPa

DETALHES DE FORMAS

CONVENÇÕES

COBRIMENTOS

ARMADURAS PASSIVAS (CASO E CASO)		ARMADURAS ATIVAS	
PILARES:	2.5 cm	ELEMENTOS em contato com solo:	3.0 cm
VIGAS:	2.5 cm	FUNDAÇÕES:	5.0 cm
LAJES:	2.0 cm	LAJES:	2.5 cm

ATENÇÃO:
 - SEM SER ADOPTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

CONCRETO: f_{ck} = 25 MPa

TREM TIPO: CLASSE 45

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
01	AJUSTE GERAL	20/06/2023	ITO
00	EMISSÃO INICIAL	04/05/2022	ITO

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: EXECUTIVO FORMA E DETALHAMENTO DAS ESTACAS

BASITEC

PREFEITURA DE CATALÃO
 ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA OBRAS DE BUEIROS
 VÁRZEA DO CORREGO DAS MADRES - CATALÃO - GO

PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL | Folha Nº. 051 | REVISÃO: 01

NOTAS PARA EXECUÇÃO DAS LAJES INFERIORES DOS BUEIROS:

- Executar uma camada de concreto magro com 10 cm de espessura para regularização sob a laje inferior do bueiro.
- O bueiro poderá ser liberado ao tráfego ou carregado somente após 14 dias da concretagem, mediante análise dos resultados de ensaio de concreto. Os ensaios devem ser realizados por laboratório especializado.
- A cura do concreto deverá ser do tipo úmida, mantendo a superfície do piso molhada e coberta com lona plástica por um período mínimo de 7 dias.
- O concreto deverá atender as seguintes características:
 - fck = 30 MPa aos 28 dias, sendo necessário: 10 MPa com 15% após lançado
 - Utilizar cimento tipo CPII
 - Temperatura do cimento deve estar abaixo de 50°
 - Exatidão máxima 4% e teor de ar incorporado = 3%
 - Consumo mínimo de cimento de 360kg/m³ e máximo de 390kg/m³
 - Agregado com granulometria máxima de 19mm (Bita 1)
 - Distribuição granulométrica contínua dos agregados
 - Relação água/cimento > 0,35
 - Teor de aragemoso (em volume absoluto) em torno de 52%
 - Abastecimento de lançamento 100 + 20mm (bombável)
 - Fosse-se prever a adição de aditivo plastificante?
 - Reduzir de água em dosagem ajustada de modo a proporcionar tempo de início de pega ao concreto em 5hs.
- As armaduras devem ser posicionadas sobre espaldadores plásticos (h=3cm) e devem ser montadas 24hs antecedendo ao lançamento do concreto.
- Sobre a base regularizada utilizar lona plástica esp. > 2mm.
- Sobre o solo compactado executar camada de base granular em pá-de-pedra compactada com garantia de G.C. > 98% P.M.(proctor modificado), esp. < 5,0 cm. A superfície não deverá apresentar irregularidades > 1,0cm. Utilizar equipamento rolo vibratório de chapa lisa com vibração intensa.
- O solo local deverá estar regularizado e compactado com garantia de G.C. > 98% P.M. (proctor normal) e obtenção de CBR > 10% e expansibilidade < 2%. Utilizar equipamento rolo vibratório de pá-de-carreiro com vibração intensa.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
- COMO REFERÊNCIA PARA O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO FOI UTILIZADO SOMENTE O PROJETO GEOMÉTRICO.
- AS QUANTIDADES DE MATERIAS CONSTANTES EM CADA FRANCHA SÃO INDICATIVAS, DEVENDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA TANTO PARA FINS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAL.
- OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS, AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118.
- O ESCORAMENTO, O RE-ESCORAMENTO E O COMBRAMENTO DESTA ESTRUTURA DE CONCRETO DEVERÁ SER OBJETO DE UM PROJETO ADICIONAL ESPECÍFICO DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA ESTRUTURA. O QUAL DEVERÁ RESPEITAR A NBR 1596. BEM COMO A RESISTÊNCIA E A MATUREZADE DOS CONCRETOS SEM EXCERIR AOS CARREGAMENTOS MÁXIMOS CONSIDERADOS NO PROJETO ESTRUTURAL CONFORME A NBR 12655, O PROJETO DE RE-ESCORAMENTO DEVERÁ SER OBJETO DE APROVAÇÃO FORMAL PELO PROJETISTA ESTRUTURAL ANTES DE SEU EMPREGO NA OBRA. ESPECIAL ATENÇÃO DEVERÁ SER DADA PARA NÃO CAUSAR CARREGAMENTOS INDICADOS NEM TEMPOCOO SUBMETTER O CONCRETO A AÇÕES EM IDADE PRECOCE, O QUE PODERÁ AUMENTAR SIGNIFICATIVAMENTE AS DEFORMAÇÕES LENTAS APRESENTADAS PELA ESTRUTURA.
- A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE-ESCORAMENTO E DO COMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 1596 BEM COMO O PROJETO ESPECÍFICO ACIMA MENCIONADO.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE DETALHES GÊNICOS E OS DESENHOS ESPECÍFICOS NAS PLANTAS DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- DADOS DO PROJETO:
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II
 - CONSUMO DE CIMENTO = 280kg/m³
 - FATOR AGUARDAMENTO = 0,55
 - VIDA ÚTIL DO PROJETO (VUP) DE 50 ANOS
 - f_{td} = 21 MPa
 - MÓDULOS DE ELASTICIDADE:
 - PARA f_{ck} = 25 MPa E_{ca} = 24,2 GPa
 - PARA f_{ck} = 30 MPa E_{ca} = 28,8 GPa

DETALHES DE FORMAS



COBRIMENTOS

ARMADURAS PASSIVAS (CASO E CASO)		ARMADURAS ATIVAS	
PILARES:	2,5 cm	ELEMENTOS em contato com solo:	3,0 cm
VIGAS:	2,5 cm	FUNDAÇÕES:	5,0 cm
LAJES:	2,0 cm	LAJES:	2,5 cm

ATENÇÃO:
- SEM SER ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

CONCRETO: fck = 25 MPa

TREM TIPO: CLASSE 45

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
10			
09			
08			
07			
06			
05			
04			
03			
02			
01	AJUSTE GERAL	20/06/2022	ITO
00	EMISSÃO INICIAL	04/05/2022	ITO

PROJETO ESTRUTURAL

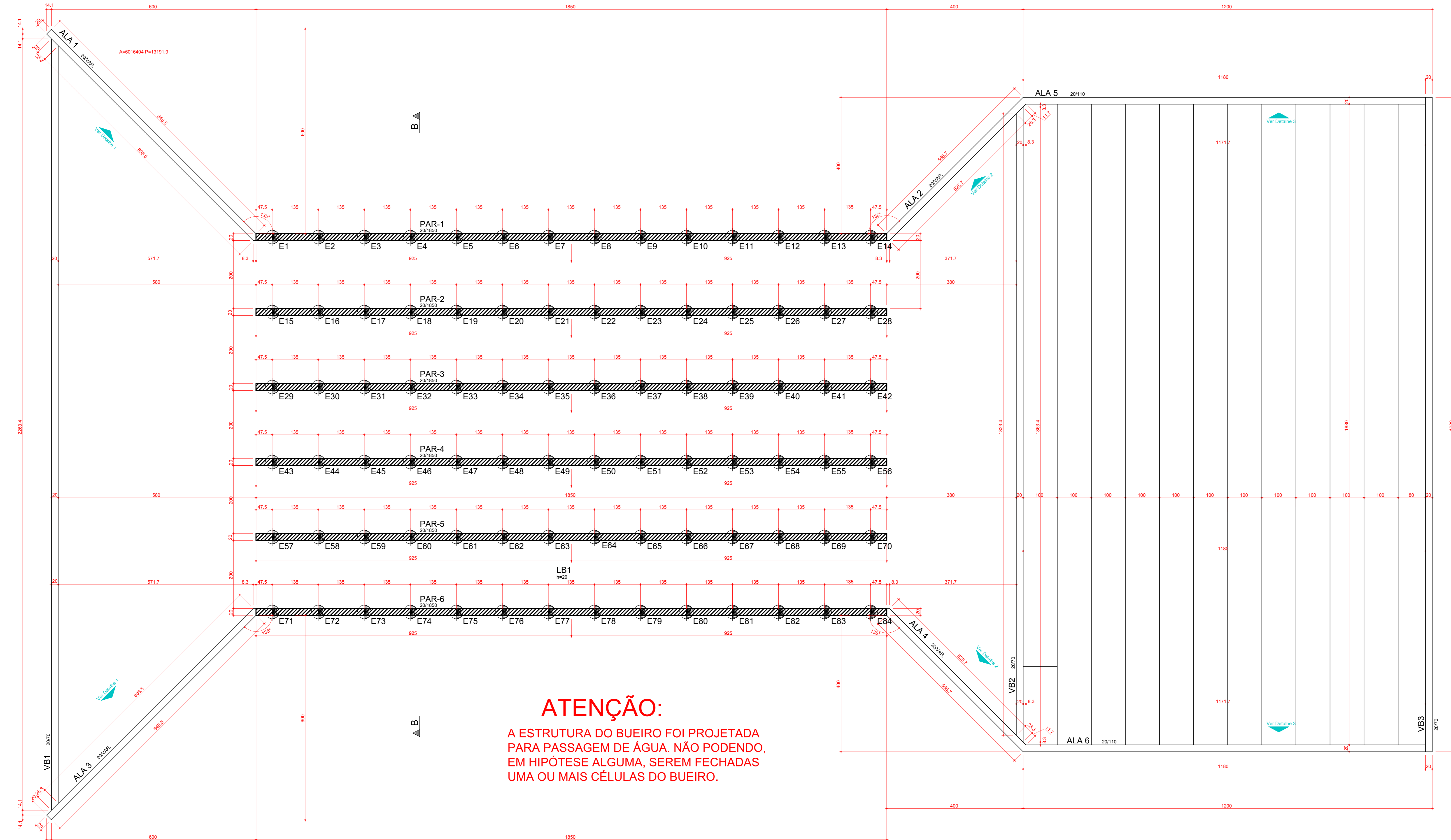
ASSUNTO: EXECUTIVO PLANTA DE FORMAS LAJE INFERIOR

PROJETO Nº: 1538
DATA: 04/05/2022
ESCALA: 1:50

RESP. PROJETO: ENG. HERMES
COORDENADOR: ENG. GABRIEL
DIRETOR: ENG. HERMES

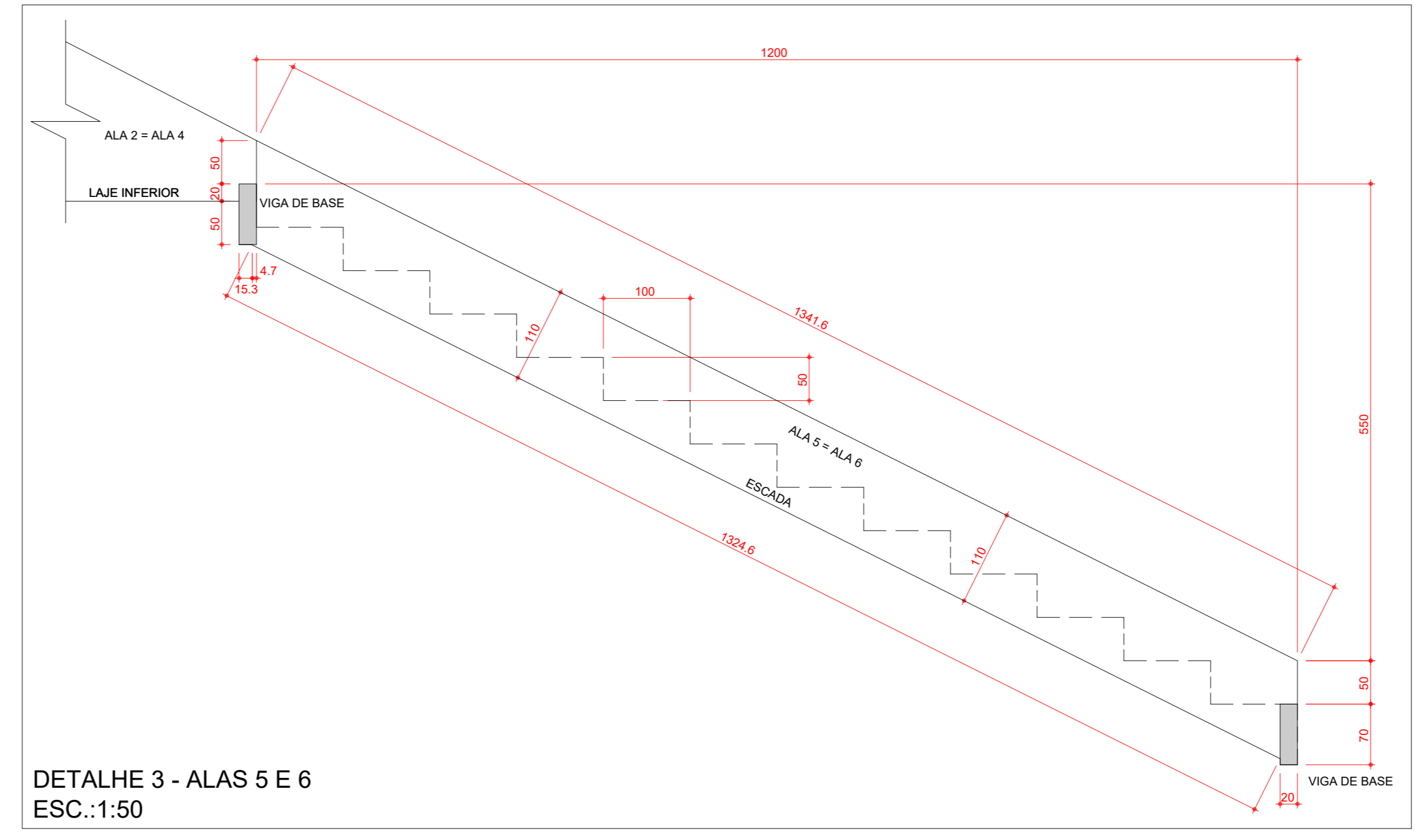
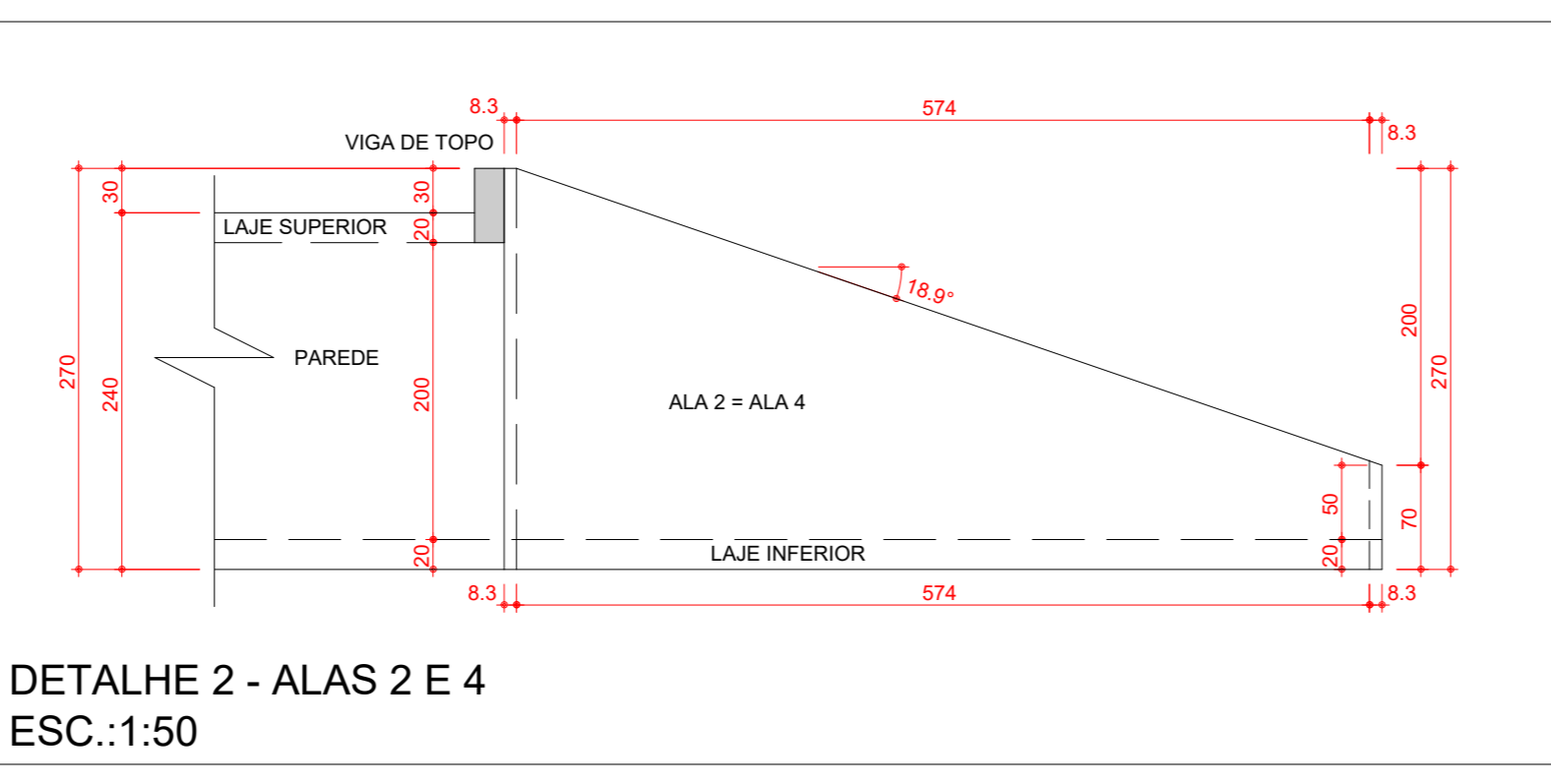
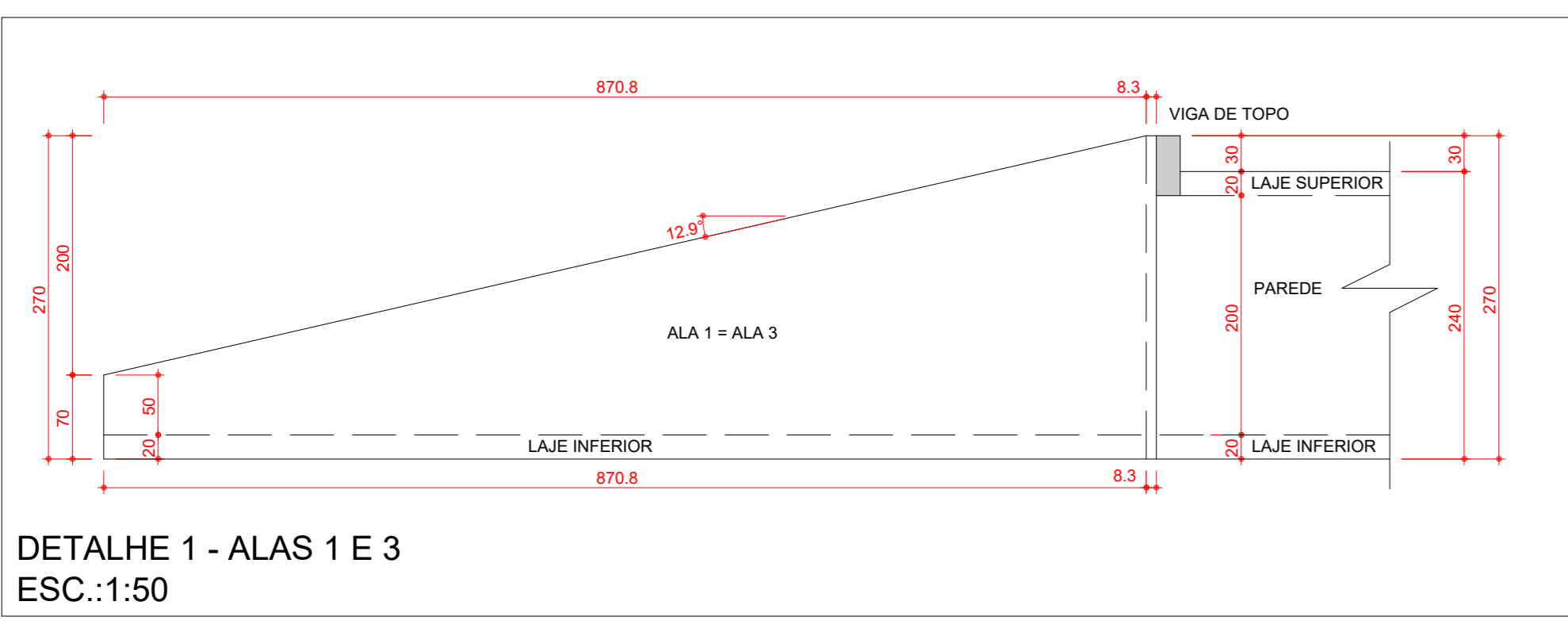
GOVÂNIA - GO
R. 126, 90, SÍT. 223, LL 14
CNPJ: 74005-060
+55 62 3554-8900
www.bueno-projetos.com.br
bueno@bueno-projetos.com.br

BUENO
PROJETOS ESTRUTURAIS

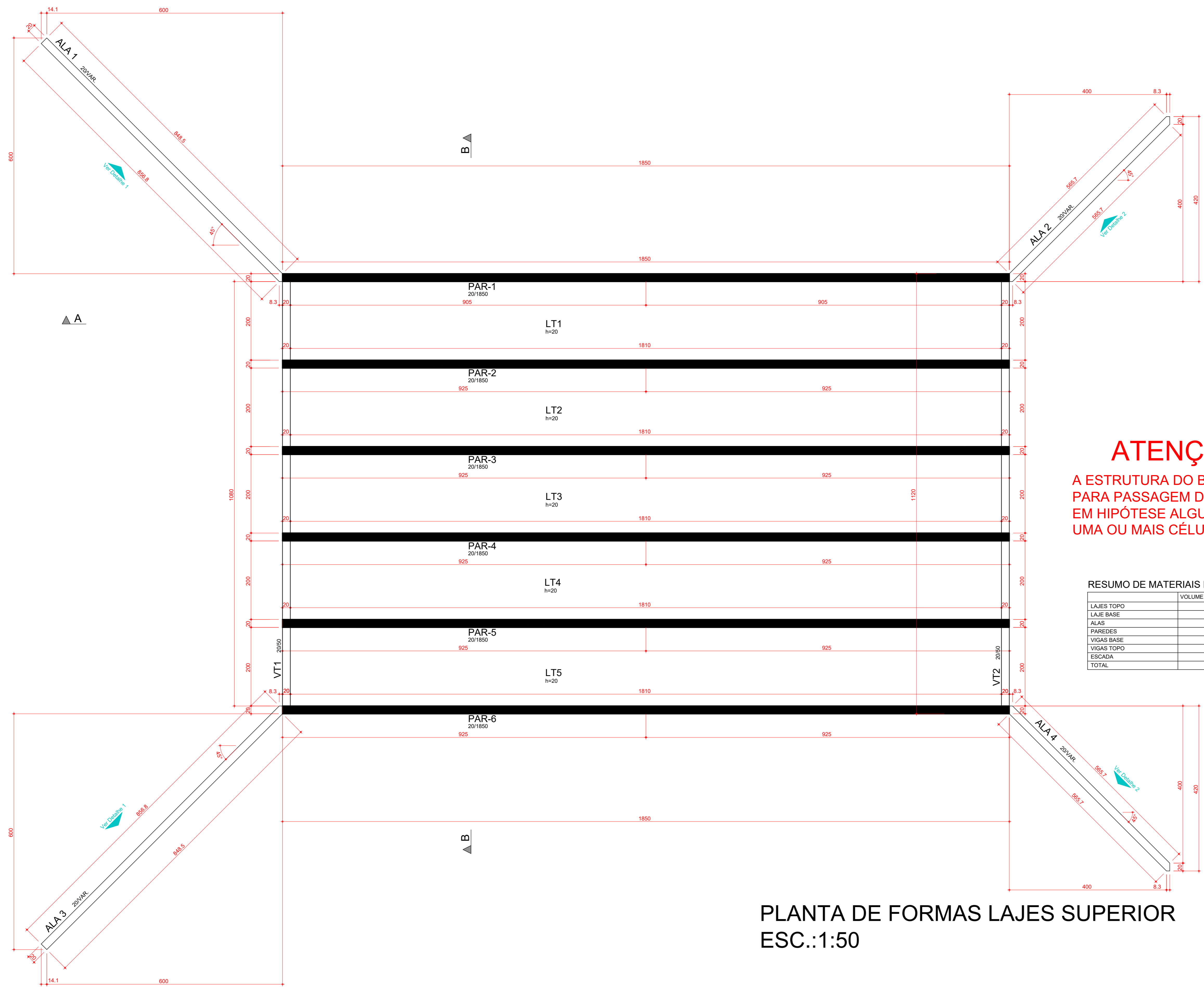


ATENÇÃO:
A ESTRUTURA DO BUEIRO FOI PROJETADA PARA PASSAGEM DE ÁGUA, NÃO PODENDO, EM HIPÓTESE ALGUMA, SEREM FECHADAS UMA OU MAIS CÉLULAS DO BUEIRO.

PLANTA DE FORMAS LAJE INFERIOR ESC.:1:50



Desenho Autorizado Reservados todos os direitos. Não é permitida a reprodução total ou parcial sem a autorização expressa do autor.



ATENÇÃO:
 A ESTRUTURA DO BUEIRO FOI PROJETADA PARA PASSAGEM DE ÁGUA. NÃO PODENDO, EM HIPÓTESE ALGUMA, SEREM FECHADAS UMA OU MAIS CÉLULAS DO BUEIRO.

RESUMO DE MATERIAIS BUEIRO

	VOLUME DE CONCRETO (m³)	ÁREA DE FORMAS (m²)
LAJES TOPO	36,200	181,000
LAJES BASE	67,920	0,000
ALAS	15,895	148,602
PAREDES	48,840	384,570
VIGAS BASE	8,556	85,562
VIGAS TOPO	2,000	20,140
ESCALA	105,405	223,166
TOTAL	284,836	1051,720

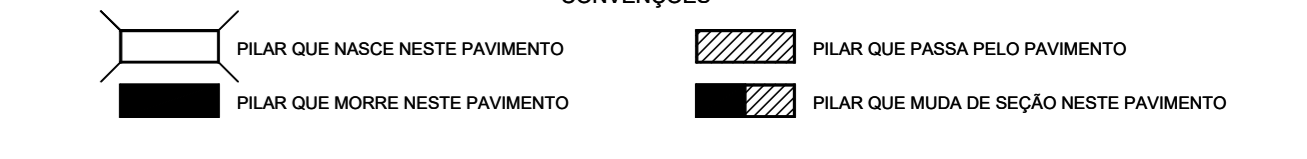
PLANTA DE FORMAS LAJES SUPERIOR
 ESC.:1:50

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- 1) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
- 2) COMO REFERÊNCIA PARA O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO FOI UTILIZADO SOMENTE O PROJETO GEOMÉTRICO.
- 3) AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSTANTES EM CADA PRANCHA SÃO INDICATIVAS, DEVENDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA TANTO PARA FINS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAL.
- 4) OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS, AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118.
- 5) O ESCORAMENTO, O RE-ESCORAMENTO E O CIMENTAMENTO DESTA ESTRUTURA DE CONCRETO DEVERÁ SER OBJETO DE UM PROJETO ADICIONAL ESPECÍFICO DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA ESTRUTURA. O QUAL DEVERÁ RESPEITAR A NBR 15096. SEM COMO A RESISTÊNCIA E A MATUREZA DOS CONCRETOS SEM EXCERIR OS CARGAMENTOS MÁXIMOS CONSIDERADOS NO PROJETO ESTRUTURAL CONFORME A NBR 12655, O PROJETO DE RE-ESCORAMENTO DEVERÁ SER OBJETO DE APROVAÇÃO FORMAL PELO PROJETISTA ESTRUTURAL ANTES DE SEU EMPREGO NA OBRA. ESPECIAL ATENÇÃO DEVERÁ SER DADA PARA NÃO CAUSAR CARGAMENTOS INDICADOS NEM FALSOPOLO SUBMETER O CONCRETO A AÇÕES EM IDADE PRECOCE, O QUE PODERÁ AUMENTAR SIGNIFICATIVAMENTE AS DEFORMAÇÕES LENTAS APRESENTADAS PELA ESTRUTURA.
- 6) A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE-ESCORAMENTO E DO CIMENTAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15586 BEM COMO O PROJETO ESPECÍFICO AGMA MENCIONADO.
- 7) QUALQUER MODIFICAÇÃO DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE DETALHES GENÉRICOS E OS DESENHOS ESPECÍFICOS NAS PLANTAS DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.

- 8) DADOS DO PROJETO:
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II
 - CONSUMO DE CIMENTO $\leq 280\text{kg/m}^3$
 - FATOR AGUACIMENTO $\leq 0,55$
 - VIDA ÚTIL DO PROJETO (VUP) DE 50 ANOS
 - $f_{td} = 21\text{ MPa}$
 - MÓDULOS DE ELASTICIDADE:
 PARA $f_{ck} = 25\text{ MPa}$ $E_{ca} = 24,2\text{ GPa}$
 PARA $f_{ck} = 30\text{ MPa}$ $E_{ca} = 29,8\text{ GPa}$

DETALHES DE FORMAS



COBRIMENTOS

ARMADURAS PASSIVAS (CASO E CASO)		ARMADURAS ATIVAS	
PLARES:	2,5 cm	ELEMENTOS em contato com solo:	3,0 cm
VIGAS:	2,5 cm	FUNDAÇÕES:	5,0 cm
LAJES:	2,0 cm	LAJES:	2,5 cm

ATENÇÃO:
 - SEM SER ADOPTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

CONCRETO: $f_{ck} = 25\text{ MPa}$
 TREM TIPO: CLASSE 45

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
01	EMISSÃO INICIAL	04/05/2022	ITTO

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO:
 EXECUTIVO
 PLANTA DE FORMAS
 LAJE SUPERIOR

PROJETO Nº: 1538
 DATA: 04/05/2022
 ESCALA: 1:50

RESP. PROJETO: ENG. HERMES
 COORDENADOR: ENG. GABRIEL
 DIRETOR: ENG. HERMES

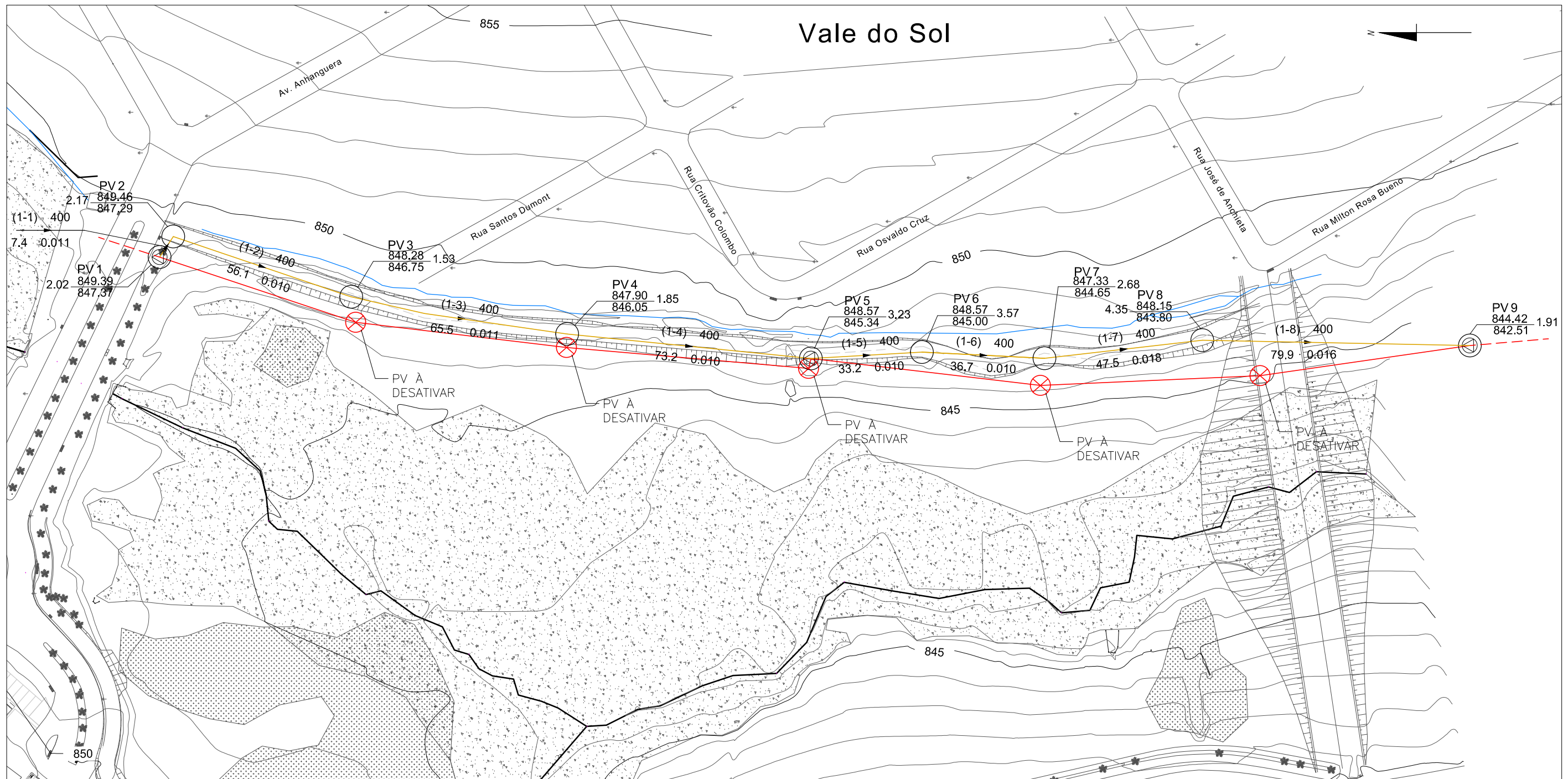
GOV. AVIA - GO
 R. DA UN. 90, S/O 123, L.L. 14
 CEP: 74005-000
 +55 62 3254 8900
 www.buenoeng.com.br
 buenocom@buenoeng.com.br

BUEÑO
 PROJETOS ESTRUTURAIS



9 ADEQUAÇÃO REDE DE ESGOTO

Vale do Sol

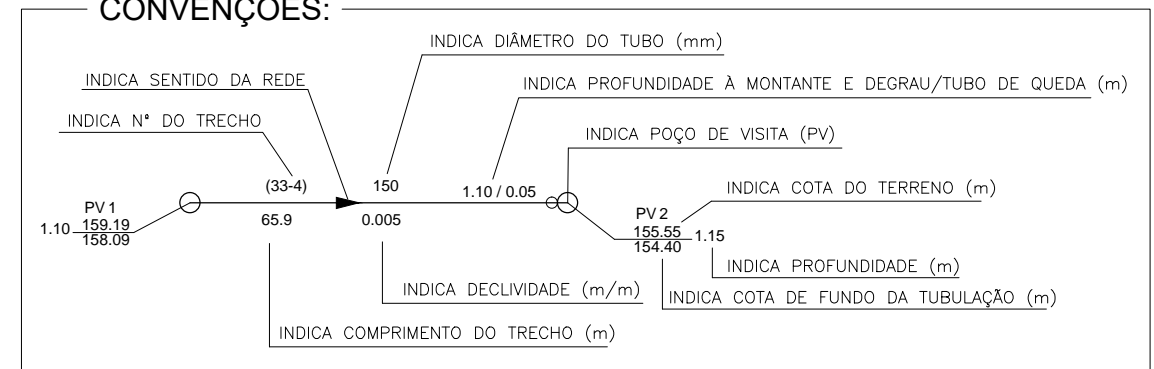


PLANTA – ESC. 1:1250

LEGENDA

- | | | | |
|--|------------------------------|--|---|
| | - Rede projetada | | - Poço de Visita Projetado (PV) |
| | - Rede Existente à Desativar | | - Poço de Visita Existente à Manter (PV) |
| | - Rede Existente à Manter | | - Poço de Visita Existente à desativar (PV) |

CONVENÇÕES:



LEGENDA:

1 - Em locais em que a rede ultrapassar 5,0m de profundidade, deve-se executar uma envoltória de proteção no tubo com lastro de areia, com altura mínima do DN tubo+15cm e largura para ambos os lados de DN tubo+15cm.

CONTROLE DE REVISÕES		Data	
01	Emissão Inicial	11/04/2022	
m°	Descrição		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE URBANIZAÇÃO DO CÓRREGO DAS MADRES

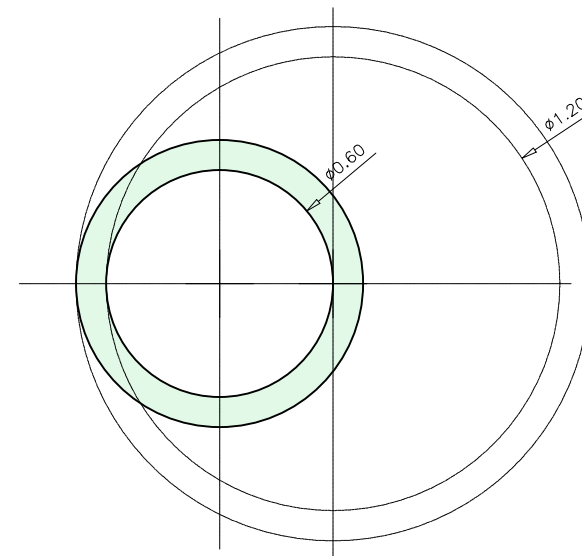
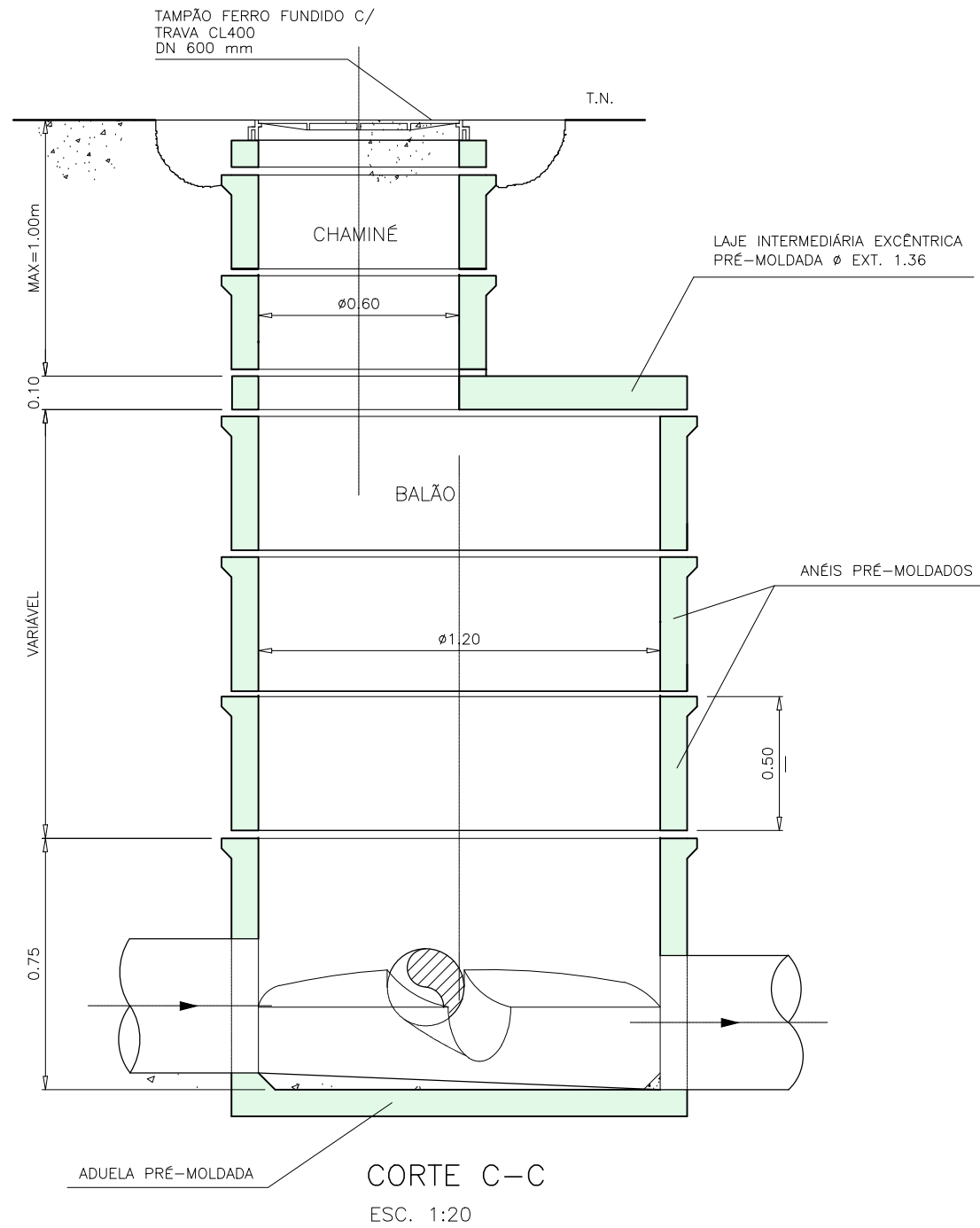
CONTEÚDO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

TÍTULO: REMANEJAMENTO DE REDE COLETORA

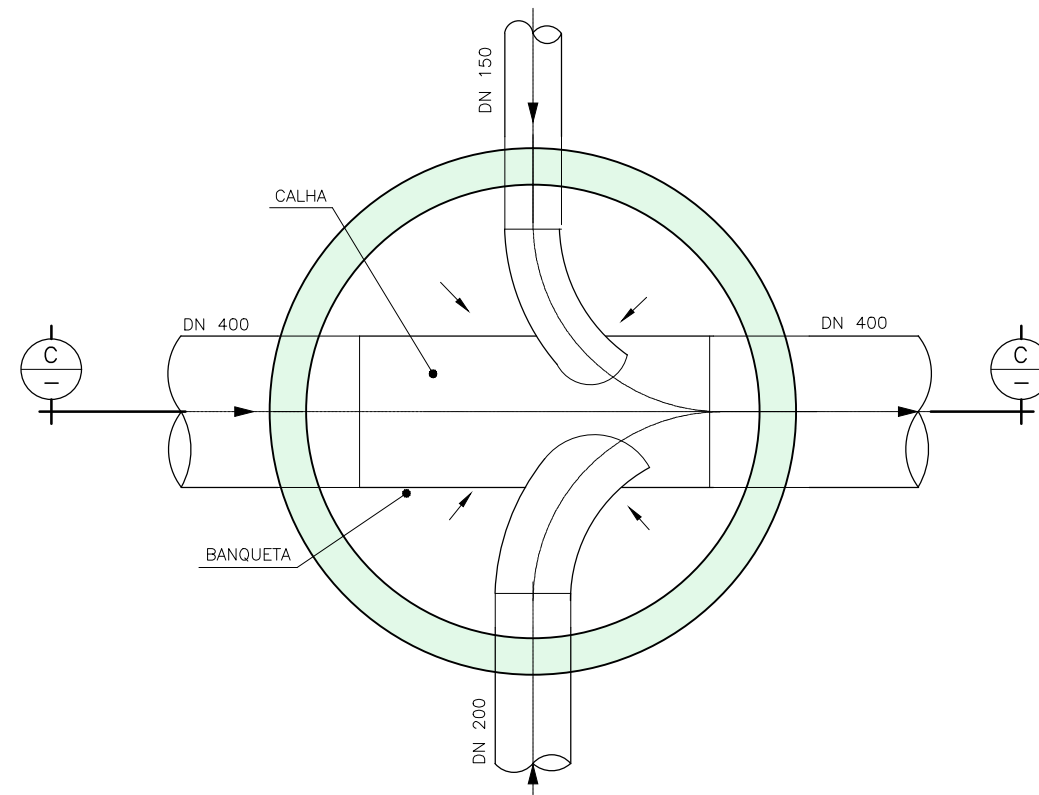
ESCALA: 1:1250

PR-265_ R00

DETALHE DO POÇO DE VISITA (PV)



PLANTA CHAMINÉ
ESC. 1:20



PLANTA BALÃO
ESC. 1:20

CONTROLE DE REVISÕES		LEGENDA:
01	Emissão Inicial	11/04/2022
n°	Descrição	Data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE URBANIZAÇÃO DO CÓRREGO DAS MADRES

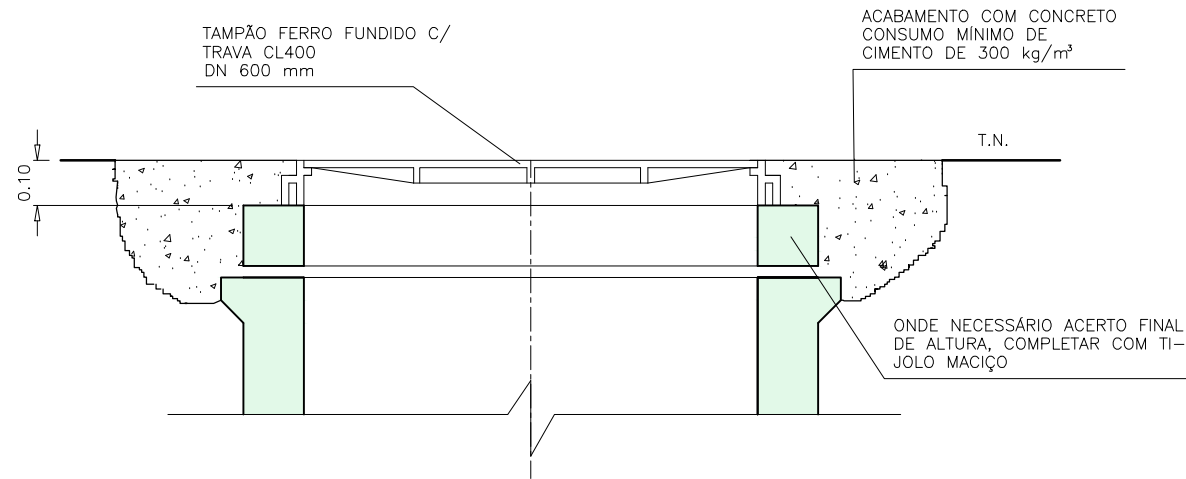
CONTEÚDO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

TÍTULO: DETALHE - POÇO DE VISITA

ESCALA: 1:20

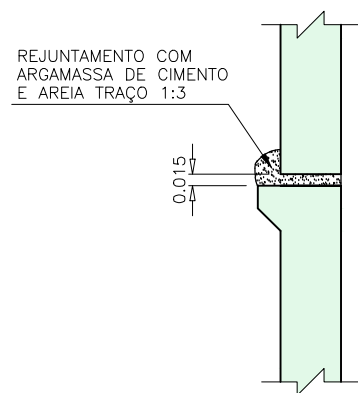
PR-265_ R00

DETALHE 1



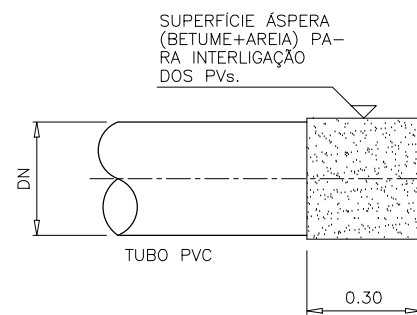
ASSENTAMENTO TAMPÃO
ESC. 1:20

DETALHE 2

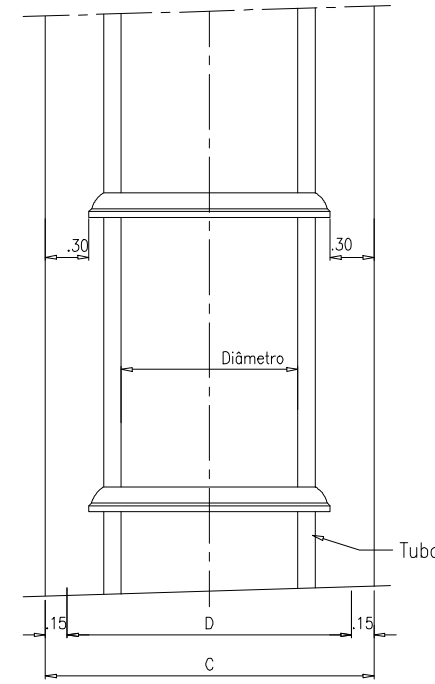


ASSENTAMENTO DOS ANÉIS
SEM ESC.

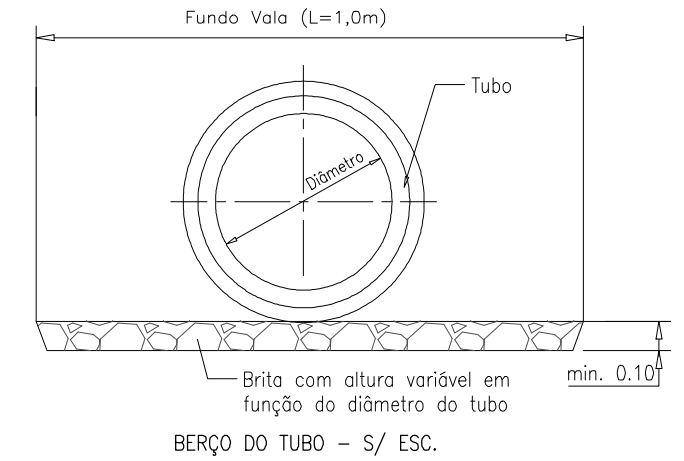
DETALHE 3



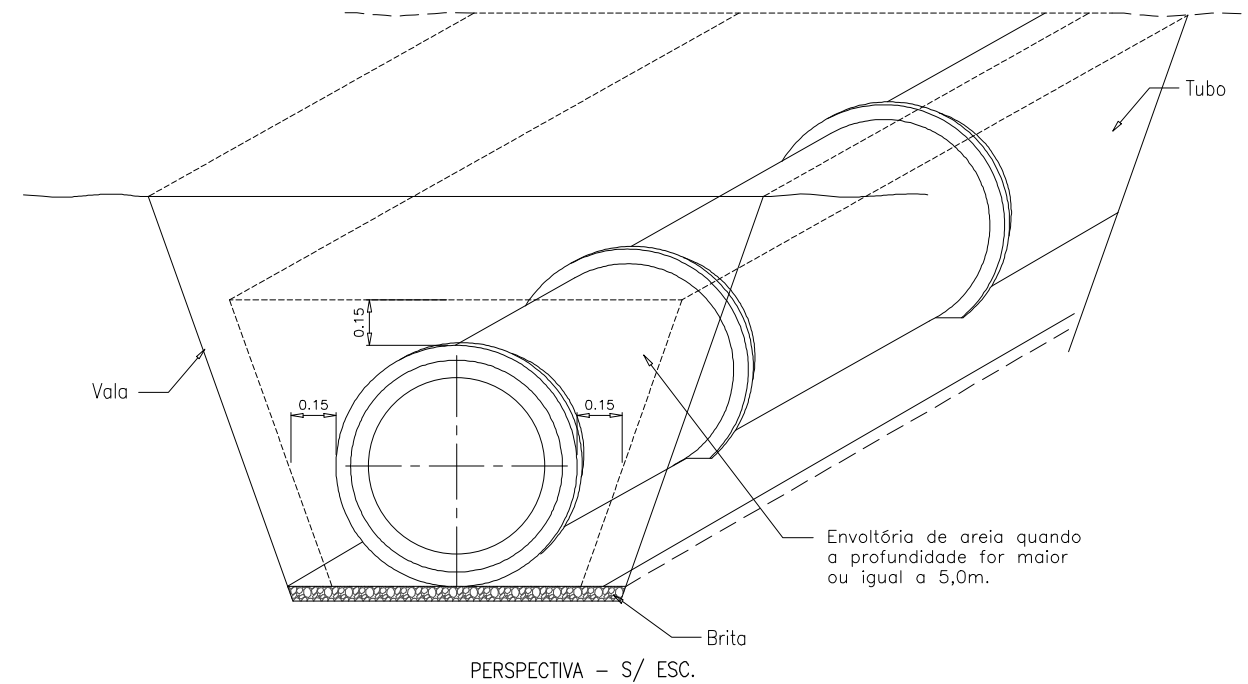
INTERLIGAÇÃO DOS TUBOS AOS PV'S
ESC. 1:20



PLANTA - S/ ESC.



BERÇO DO TUBO - S/ ESC.



PERSPECTIVA - S/ ESC.

DETALHAMENTO DO BERÇO DO TUBO

LEGENDA:

1 - Em locais em que a rede ultrapassar 5,0m de profundidade, deve-se executar uma envoltória de proteção no tubo com lastro de areia, com altura mínima do DN tubo+15cm e largura para ambos os lados de DN tubo+15cm.

CONTROLE DE REVISÕES		Data	
01	Emissão Inicial	11/04/2022	
m°	Descrição		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE URBANIZAÇÃO DO CÓRREGO DAS MADRES

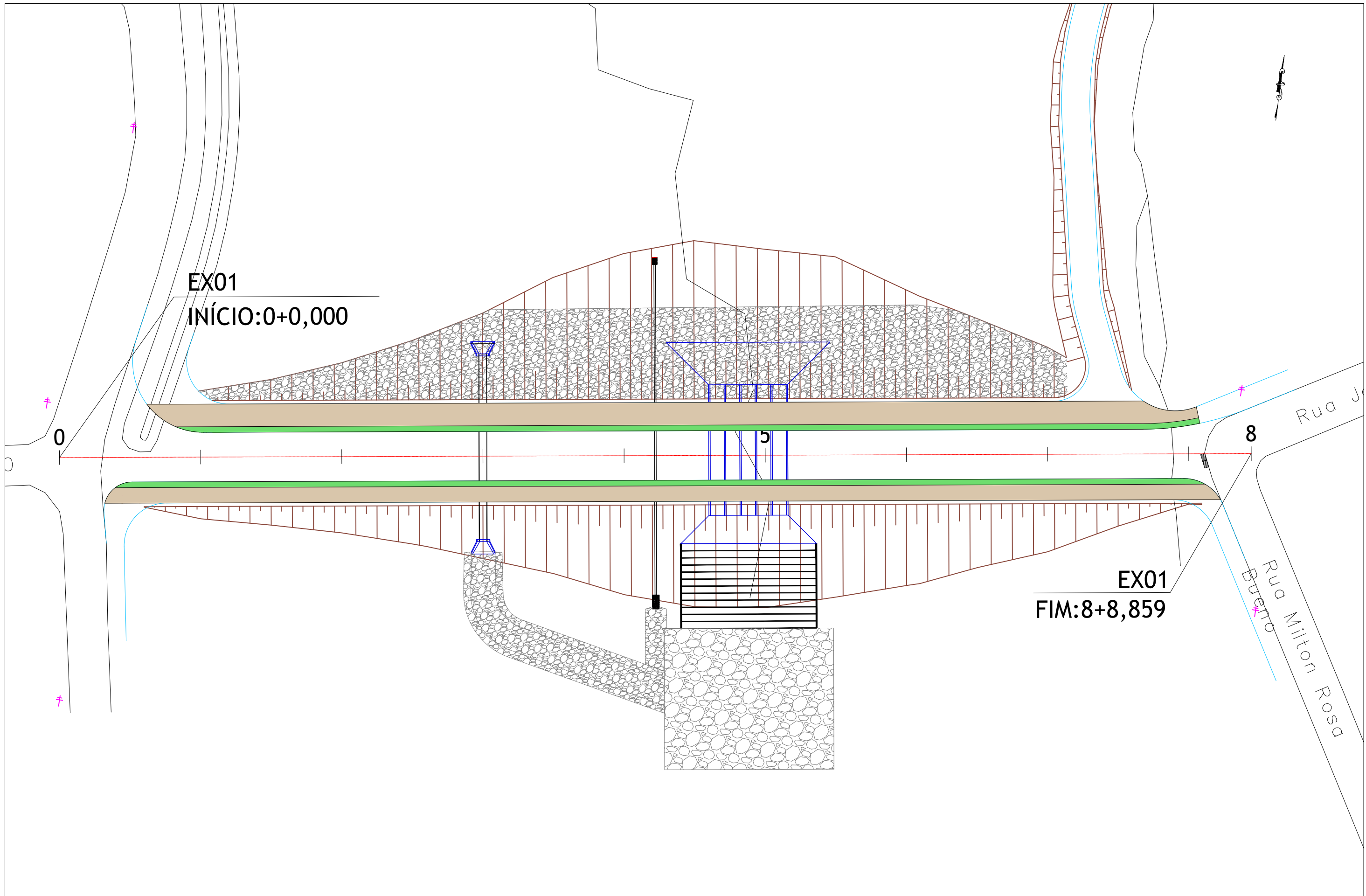
CONTEÚDO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

TÍTULO: DETALHE - POÇO DE VISITA E BERÇO DO TUBO

ESCALA: INDICADA

PR-265_ R00

10 PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES



CONTROLE DE REVISÕES	
nº	Descrição
01	Emissão Inicial

LEGENDA:

	Grama
	Calçada
	Talude de Aterro
	Talude de Corte
	Bueiro Projetado

PREFEITURA DE CATALÃO
Cidade que sonha e faz.

BASITEC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

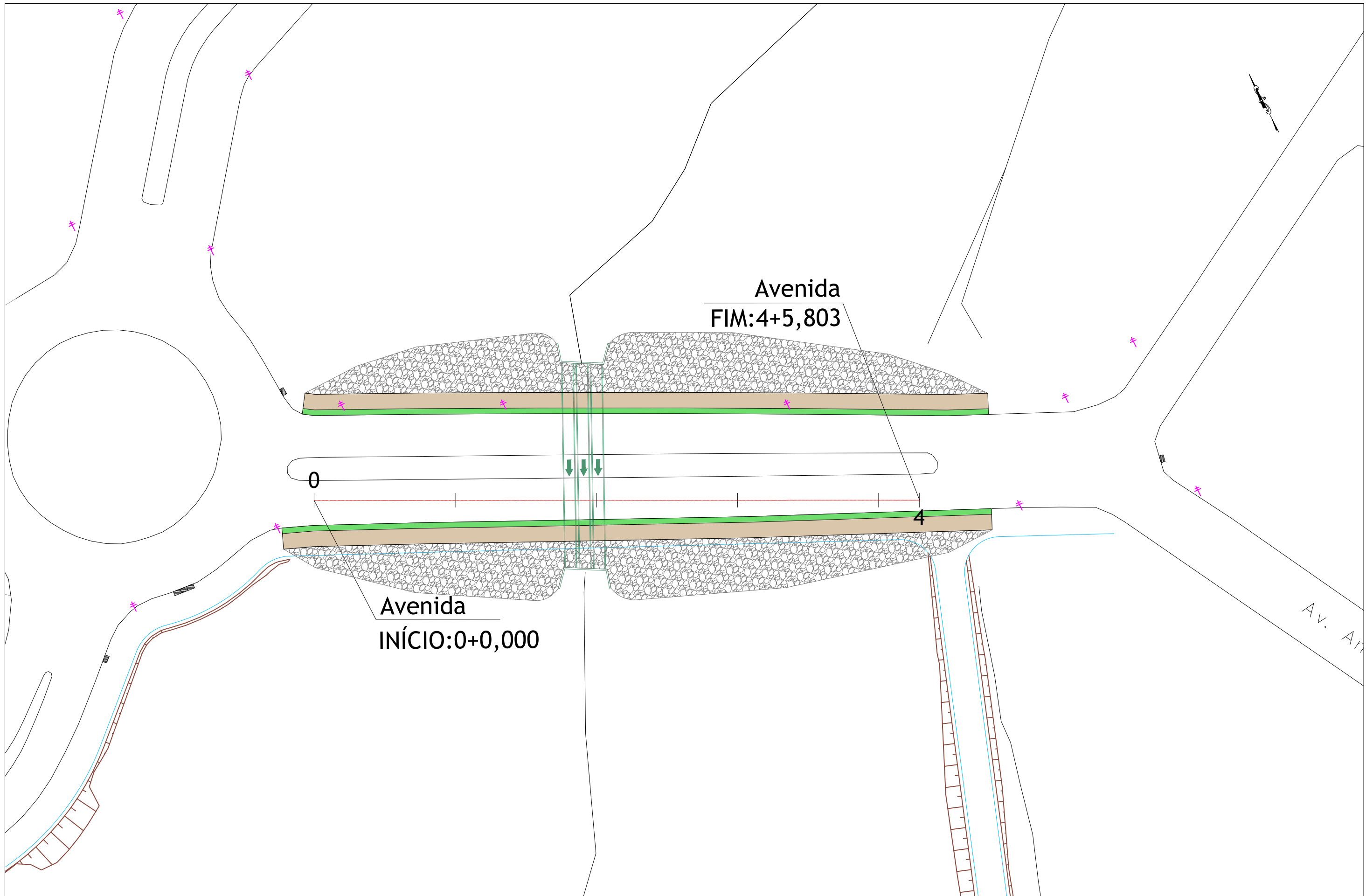
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: Projeto de Obras Complementares

TÍTULO: Concepção em Planta

ESCALA: 1:500

PR-265_01 R00



CONTROLE DE REVISÕES	
nº	Descrição
01	Emissão Inicial

LEGENDA:

- Grama
- Calçada
- Talude de Aterro
- Talude de Corte
- Bueiro Projetado



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: Projeto de Obras Complementares

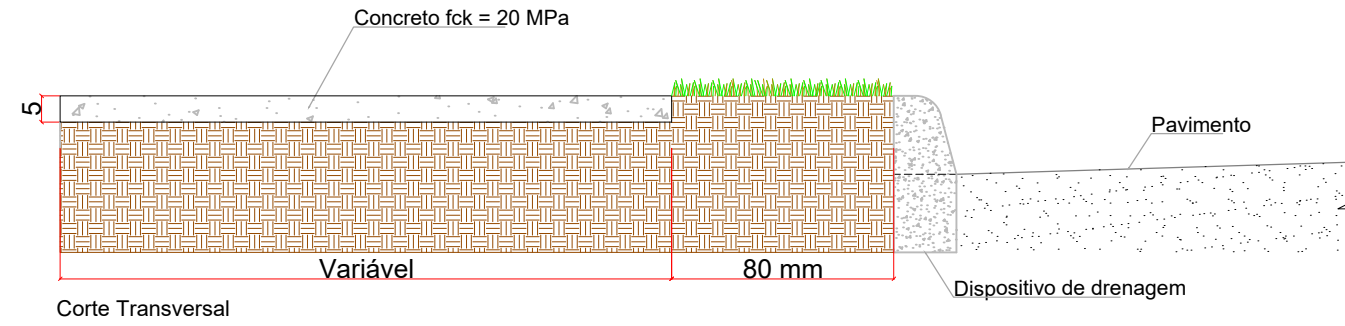
TÍTULO: Concepção em Planta

ESCALA: 1:500

PR-265_02 R00

DETALHES - OBRAS COMPLEMENTARES

CALÇADA DE PEDESTRE



CONTROLE DE REVISÕES		
nº	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES

CONTEÚDO: Projeto de Obras Complementares

TÍTULO: Desenho Tipo

ESCALA: Sem Escala

PR-265_ 03 R00

NOTAS DE SERVIÇO DE OBRAS COMPLEMENTARES

CALÇADA						
Estaca Inicial	Estaca Final	Pista	Bordo	Extensão (m)	Área Concreto (m ²)	Área Grama (m ²)
0 + 6,00	8 + 4,00	EX 01	BD	158,00	347,60	126,40
0 + 13,00	8 + 2,00	EX 01	BE	149,00	476,80	119,20
0 + 0,00	4 + 6,00	Avenida	BD	100,00	220,00	80,00
0 + 0,00	4 + 6,00	Avenida	BE	97,00	213,40	77,60
Total (m ²):					1.257,80	403,20

PROTEÇÃO COM ENROCAMENTO					
Estaca Inicial	Estaca Final	Descrição	Bordo	Extensão (m)	Volume (m ³)
0 + 0,00	4 + 6,00	Enrocamento (d=0,25)	BD	100,00	168,73
0 + 0,00	4 + 6,00	Enrocamento (d=0,25)	BE	97,00	169,40
Total Volume de Rachão (m ³):					338,14

QUADRO RESUMO		
Calçada em concreto desempenado	m ²	1.257,80
Revestimento vegetal - Grama em placas	m ²	403,20
Proteção com Enrocamento - Pedra Rachão	m ³	338,14

n°	Descrição	Data
01	Emissão Inicial	06/05/2022
CONTROLE DE REVISÕES		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE URBANIZAÇÃO DA VÁRZEA DO CÓRREGO DAS MADRES		
CONTÉUDO: Projeto de Obras Complementares	ESCALA: Sem Escala	PR-265_04 R00
TÍTULO: Notas de Serviço		