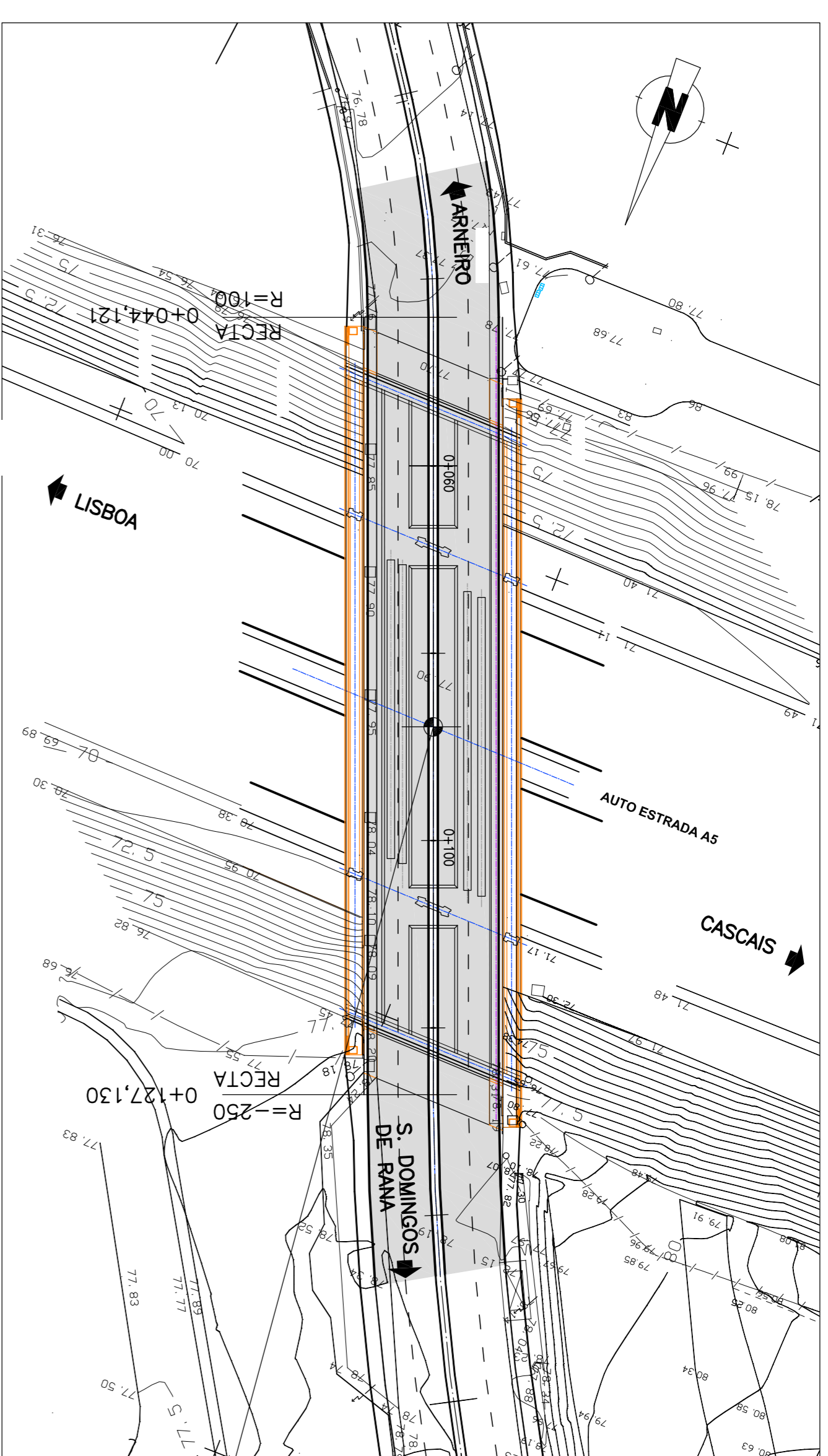


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

Esc.: 1:500

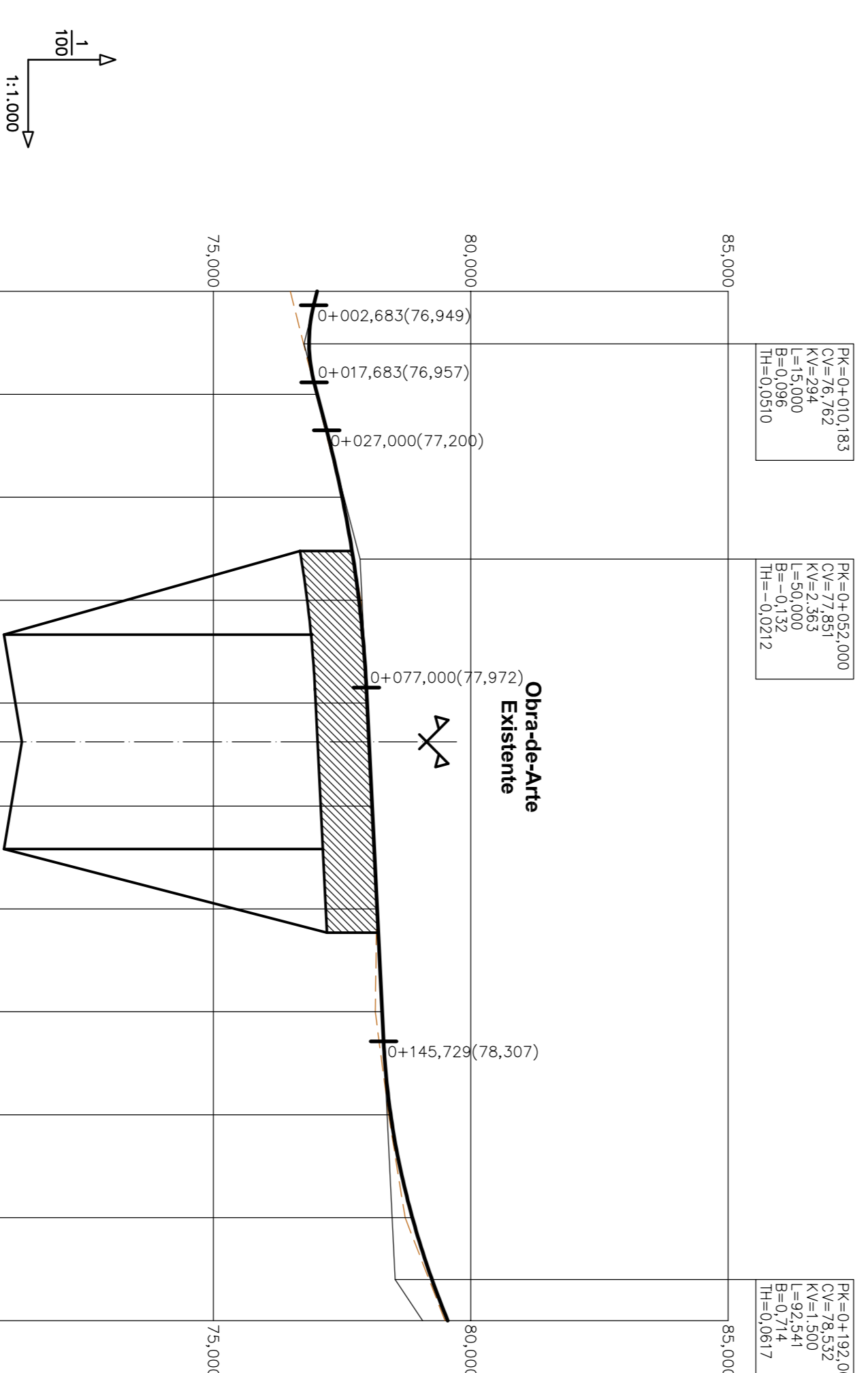


M=-103 895,083
 P=-105 928,926
 Km AS= -
 Km Raso=-0+087,853
 $\alpha = 75,000$ gr.
 K = 1,0823922

PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 5

Esc.: H=1:1000

V=1:100



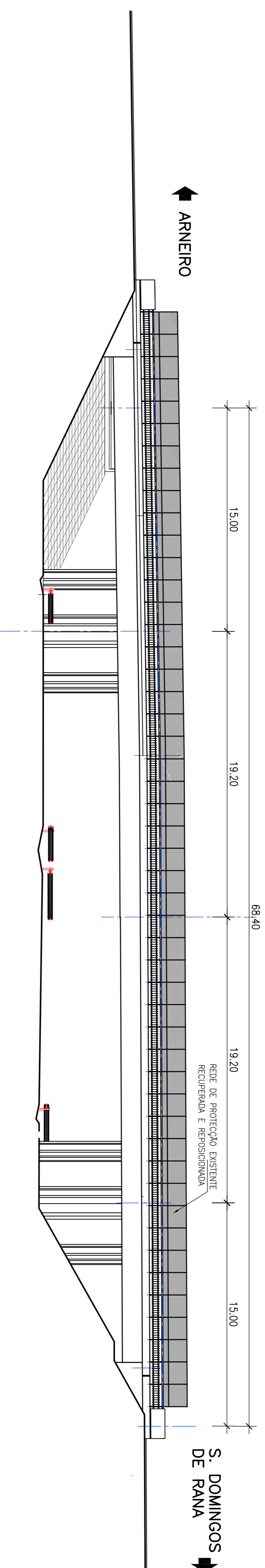
REC:0+030,833
 CV=76,7922
 KV=2,94
 B=0,0986
 TH=0,0510

REC:0+153,000
 CV=77,853
 KV=2,853
 B=0,132
 TH=0,0712

REC:0+133,000
 CV=76,532
 KV=1,500
 B=0,714
 TH=0,0617

1
 100
 1:1.000

INCLINAÇÃO DOS TRAVEJERS		2,60%	0,49%
RASANTE	77,017	77,018	77,828
TERRENO	76,495	76,995	77,866
DIFERENÇAS	0,522	0,023	-0,038
QUILOMETRAGEM	0+000	0+100	0+200
DIAGRAMA DA PLANTA	C=--x 30,00 (mm.)		
DIAGRAMA DE SOBREELEVACÕES	ESCALA 1% = 1,333 mm		
	2,60	-2,50	-2,50
	RECITA R=20,000	RECITA R=100,000	RECITA R=250,000



ALÇADO
Esc. 1:200

MATERIAIS
(Nº EN2006-1 e Nº EN13670-1)

BEDDES
(CLASSE DE RESISTÊNCIA - CLASSE DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL)

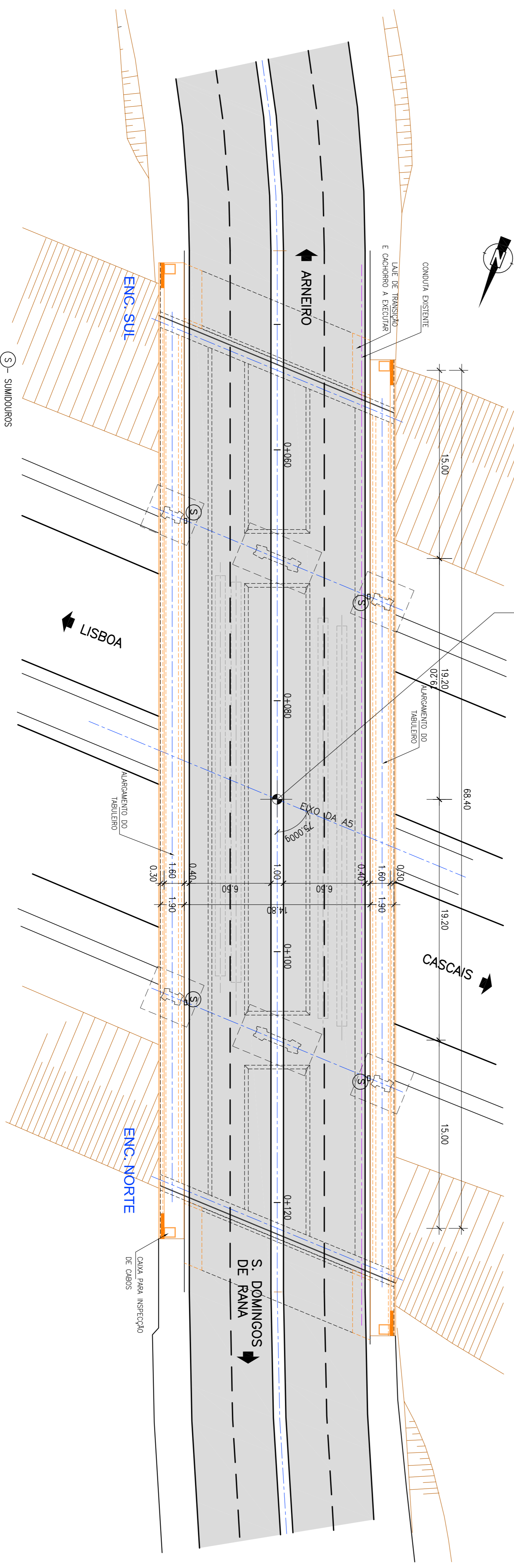
TABULEIRO (VIGAS PRÉ-FABRICADAS)	C 50/60-XC4
TABULEIRO (BETÃO COMPLEMENTAR)	C 30/37-XC4
PILARES E ENCONTROS	C 30/37-XC4
LAJE DE TRANSIÇÃO	C 25/30-XC2
ENCHIMENTO DE PASSOS	BETÃO DE AGREGADOS LEVES
BETÃO DE REGULIZAÇÃO	C 16/20
ARGAMASSAS	
REVESTIMENTO DE PASSOS	300kg DE CIMENTO /1000 l DE AREIA
E ASSENTAMENTO DE GUARDAS	600kg DE CIMENTO /1000 l DE AREIA
AOO	
ARMADURAS PASSIVAS :	
PEÇAS PRÉ-FABRICADAS	A 500 NR
PEÇAS BETONADAS "IN SITU"	A 400 NR
ARMADURAS ACTIVAS	CLASSE A1670/1860 EURONORM 10138
GUARDA-CORPOS	S235 EN 10027/1

NOTAS:

- RECOBRIMENTO MÍNIMO DE ARMADURAS: 0,05m
- VIGAS PRÉ-FABRICADAS: 0,03m
- TABULEIRO: 0,045m
- TODAS AS ARMESAS A VISTA SERÃO QUEBRADAS A 45° (LADO DO CHANFRO = 0,02m)
- TODAS AS FACES EM CONTACTO COM O TERRENO SERÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA.
- TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO TER MARCAÇÃO CE.

M=-103 895,083
P=-105 928,926
Km A5= -
Km Rest.=0+087,853
∞ = 75,000gr.
K = 1,0823922

PLANTA SUPERIOR
Esc. 1:200



NOTA:
EM CÓPIAS DESTES DESENHO COM FORMATO A3
ATENÇÃO AS ESCALAS NUMÉRICAS NO DOBRO.
Exemplo: A1-ESC:1/100 ; A3-ESC:1/200

DORT Divisão de Ordenamento de Território

Cascais Câmara Municipal

D.P.E. Departamento Estrutural

Parceiros:

Colaborador:

Obs.:

Assunto:
VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS
TROÇO 1 - PROLECTO DAS OBRAS DE ARTE INTERMEDIADAS -
LÍNEA LOCAL:
SASSOZEIROS - CARCAMELOS

Pego:
PASSAGEM SUPERIOR À A5 - ALARGAMENTO
Dimensionamento Geral

Fase:
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Versão:

Escala:
as indicadas

Data:
ABRIL 2009

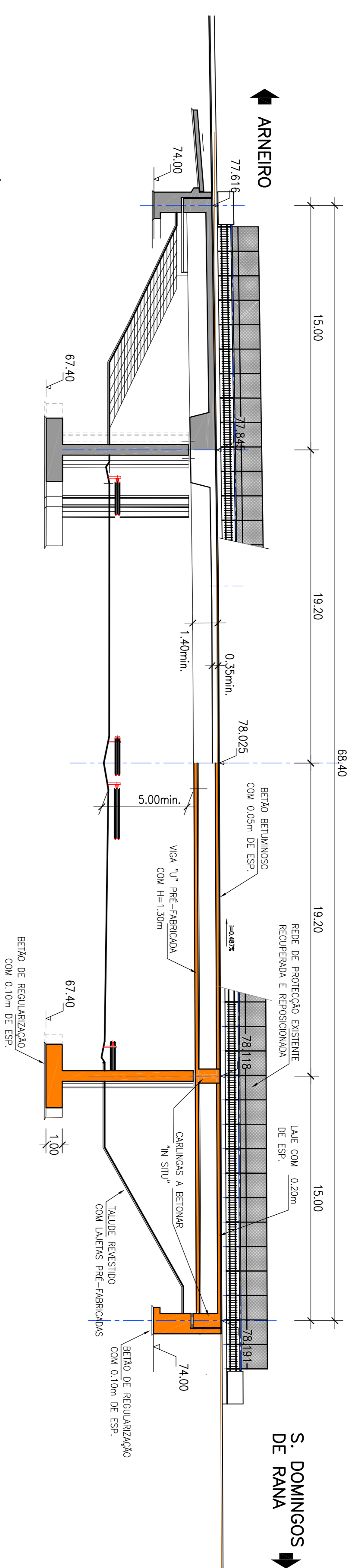
Técnico:
A. MORGADO

Edição:
01 | 05 | 02



CORTE LONGITUDINAL PELO EXISTENTE / ALARGAMENTO

Esc. 1:200

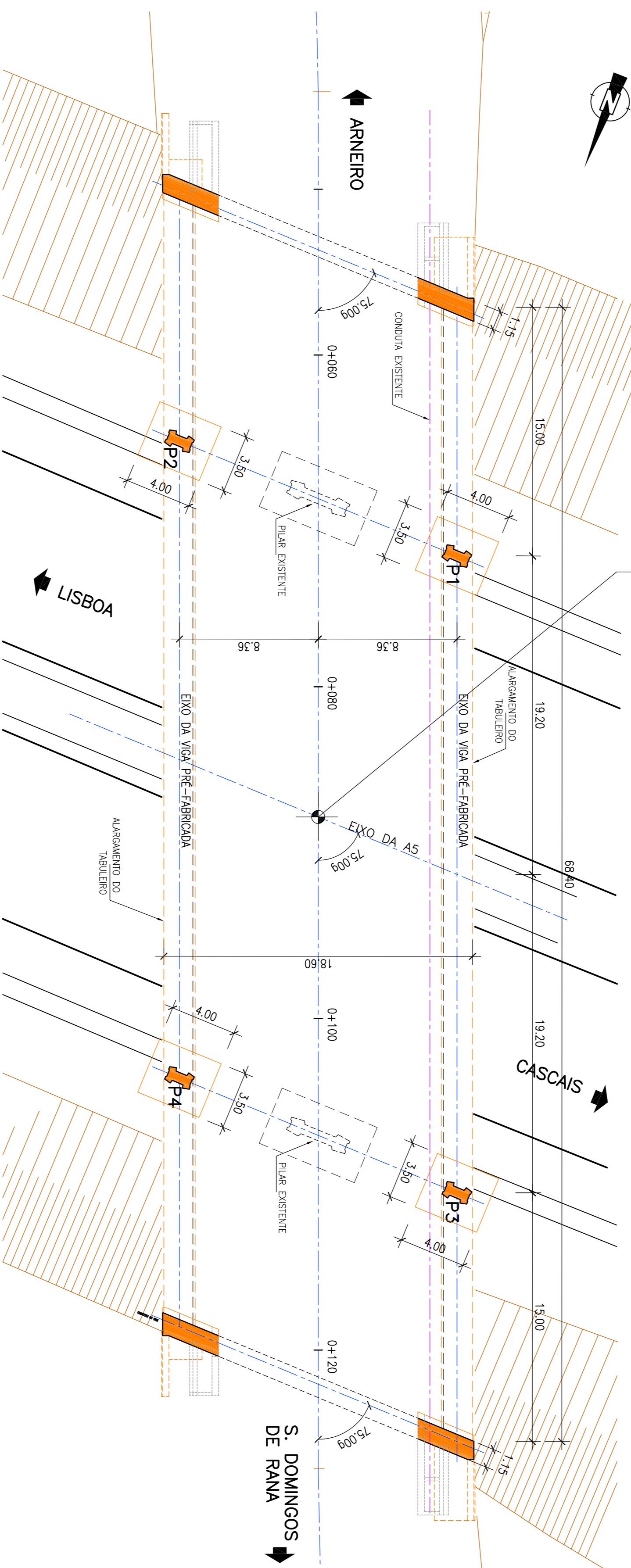


NOTA - AS COTAS ALTIMÉTRICAS DO TABULEIRO ASSINALADAS NO CORTE LONGITUDINAL REFEREM-SE AO EIXO DA DIRETRIZ E NO LIMPO.
S - SUMIDOUROS

M=-103 895,083
P=-105 928,926
Km AS= -
Km Reat=-0+087,853
C= 75,00094
K = 1,0823922

PLANTA DE FUNDAÇÕES

Esc. 1:200

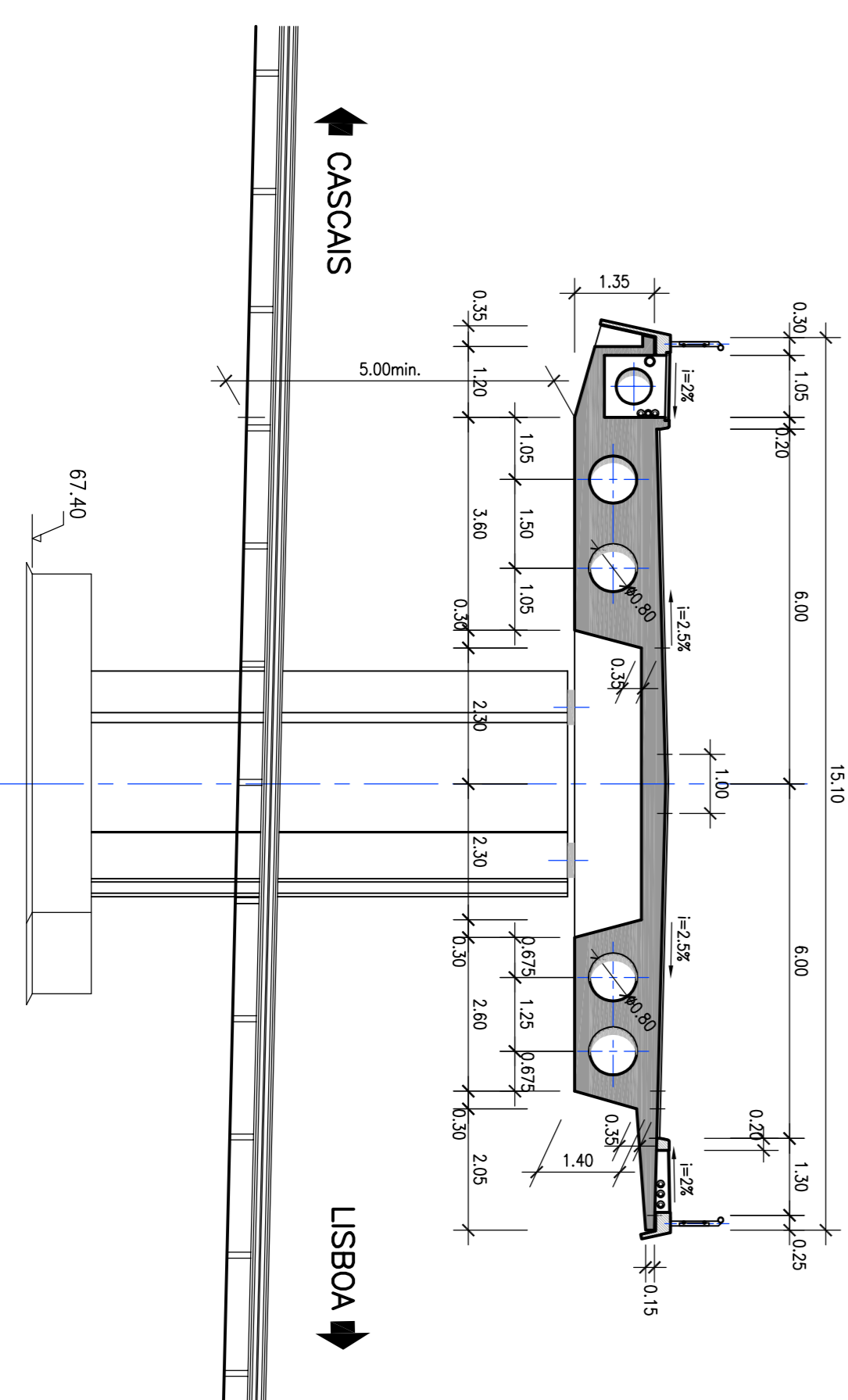


QUADRO DE COORDENADAS

M	P
P1	-103 897,139
P2	-103 879,044
P3	-103 911,105
P4	-103 893,028
	-105 910,984
	-105 911,225

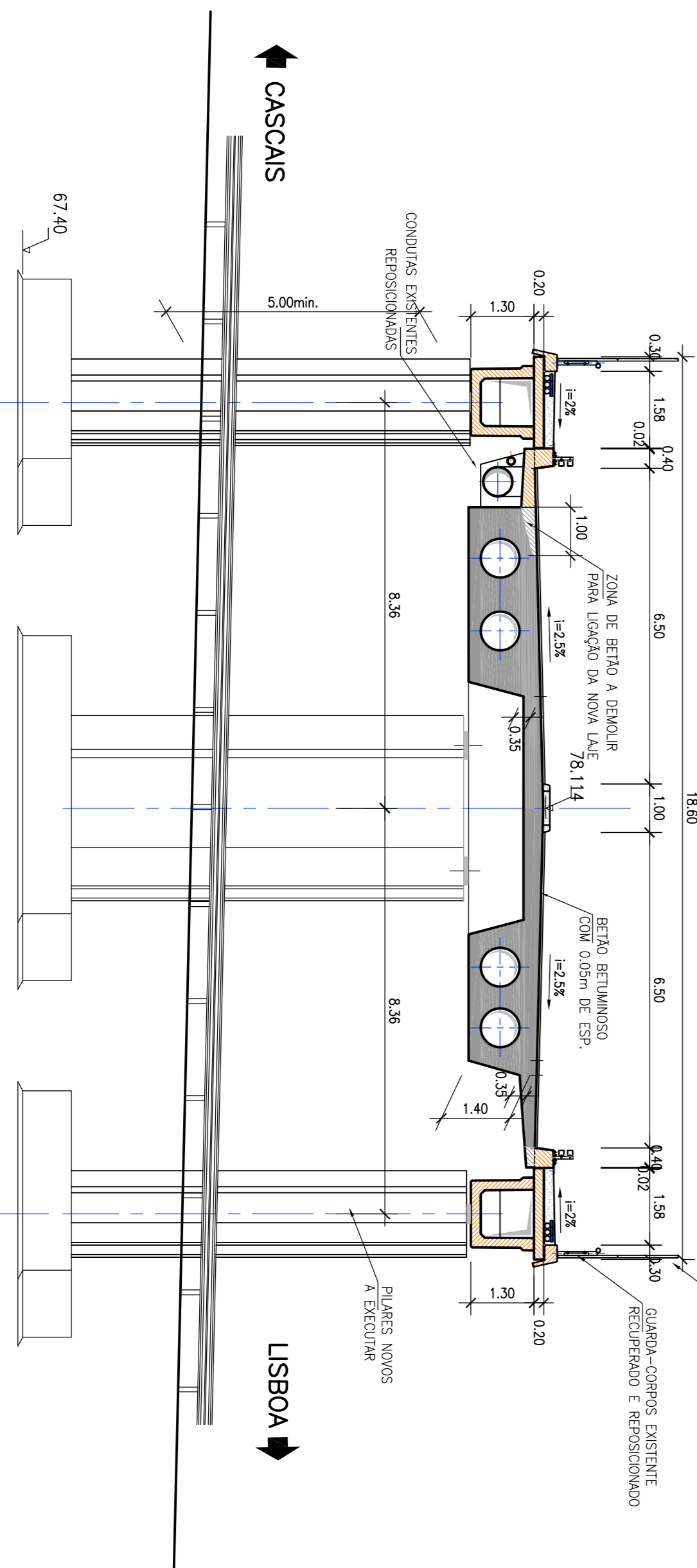
CORTE TRANSVERSAL (EXISTENTE)

Esc. 1:100



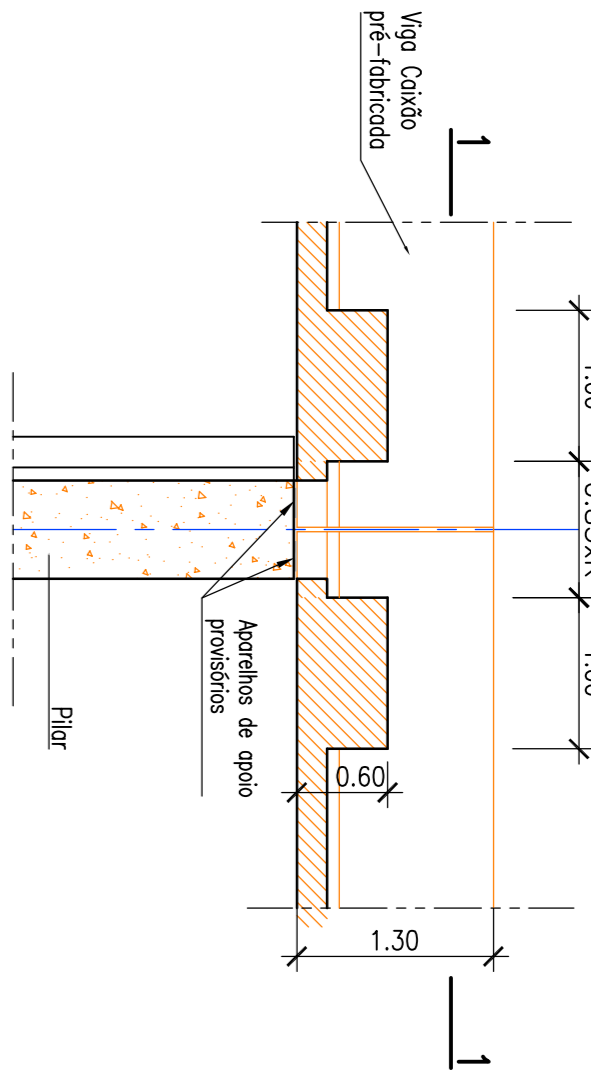
CORTE TRANSVERSAL (FUTURO)

Esc. 1:100



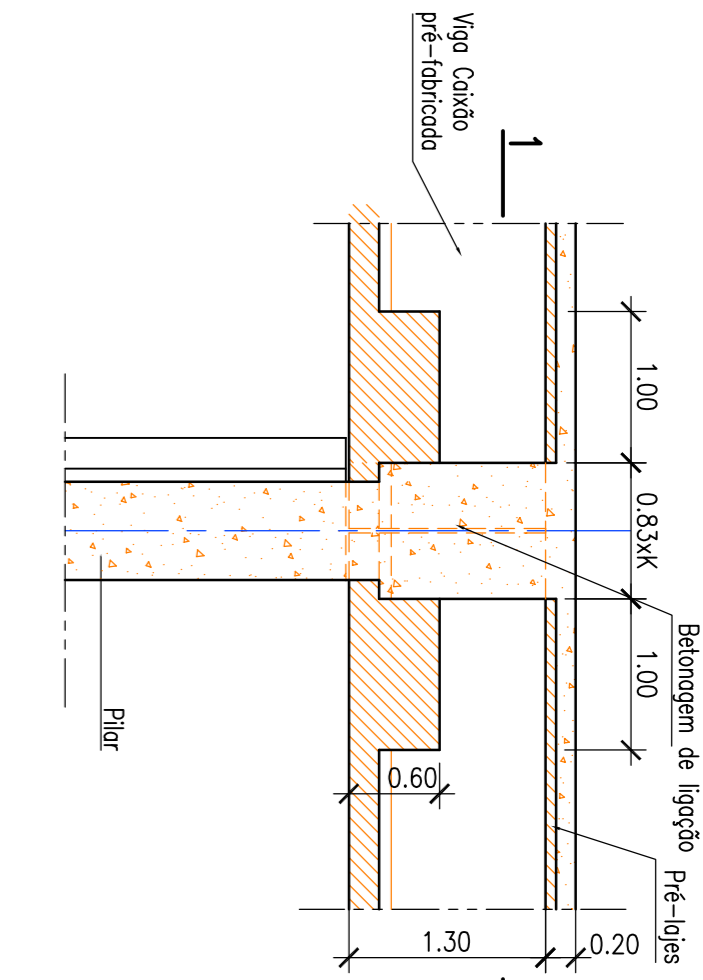
PORMENOR DO APOIO NOS PILARES
(APOIO PROVISÓRIO DAS VIGAS)

Esc. 1:50



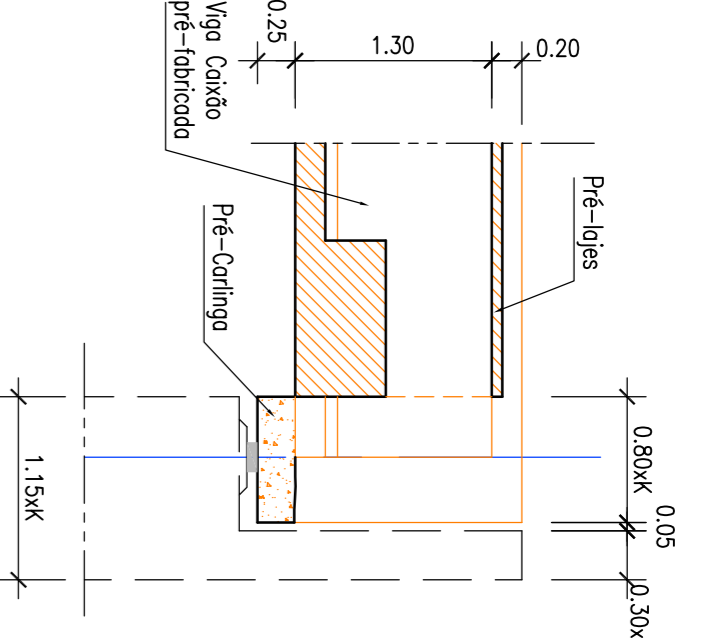
PORMENOR DO APOIO NOS PILARES

Esc. 1:50



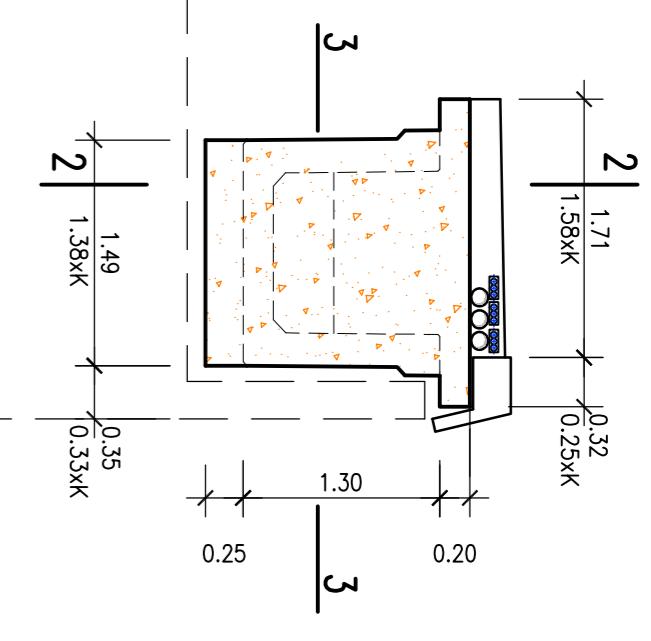
CORTE 2-2

Esc. 1:50



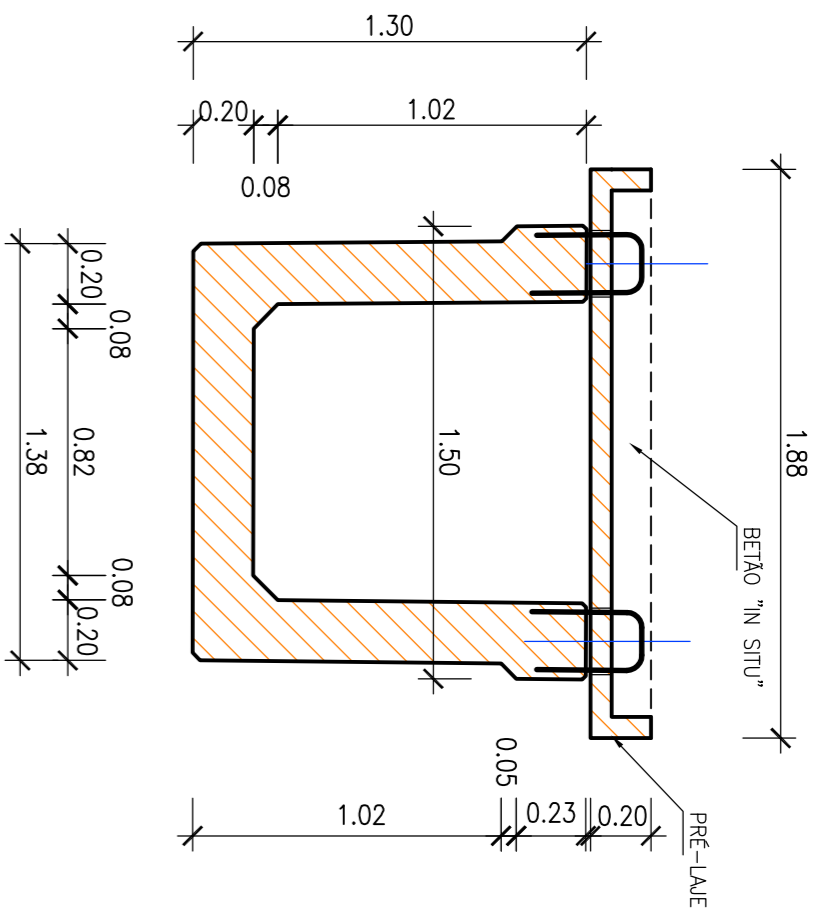
CARLINGA NOS ENCONTROS

Esc. 1:50



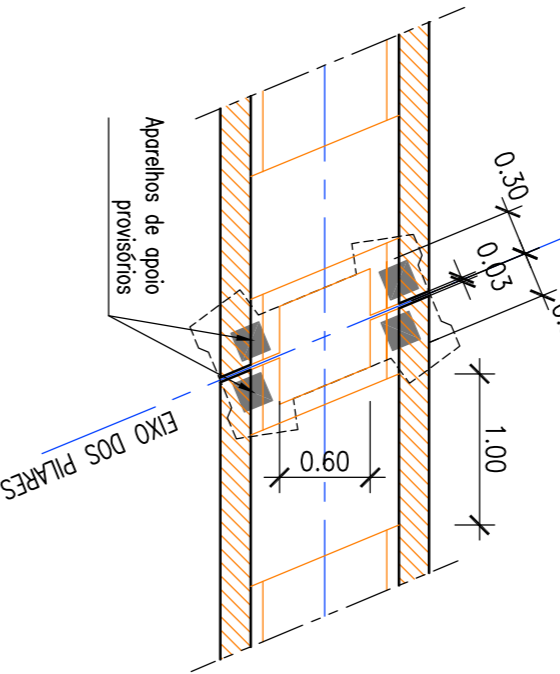
SECÇÃO DA VIGA "U"
(FUTURO)

Esc. 1:25



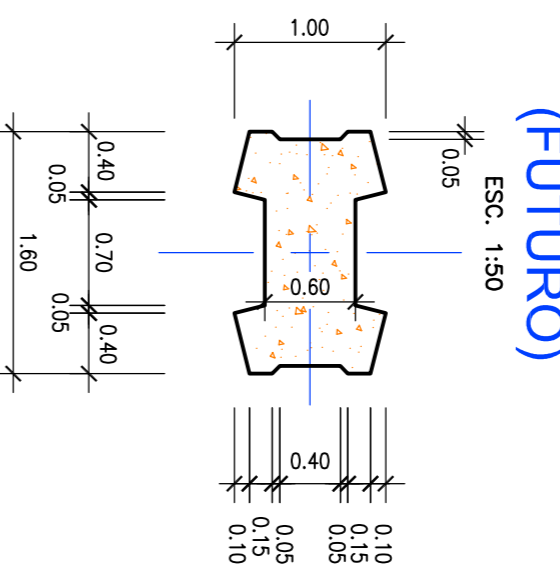
CORTE 1-1

Esc. 1:50



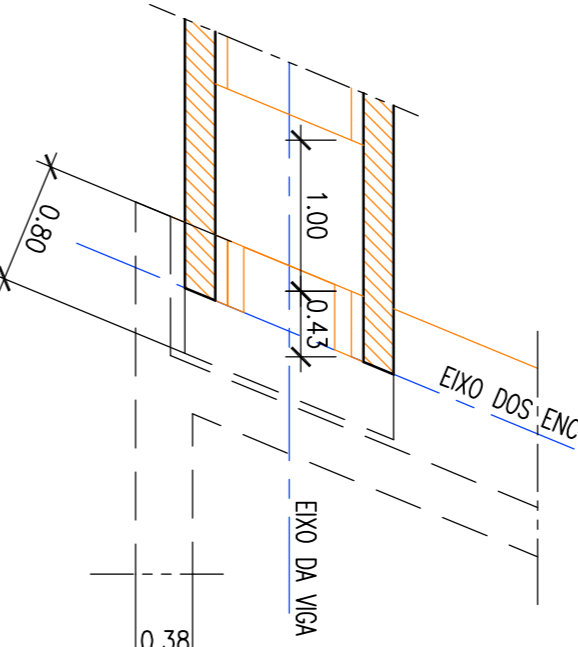
SECÇÃO DO PILAR
(FUTURO)

Esc. 1:50



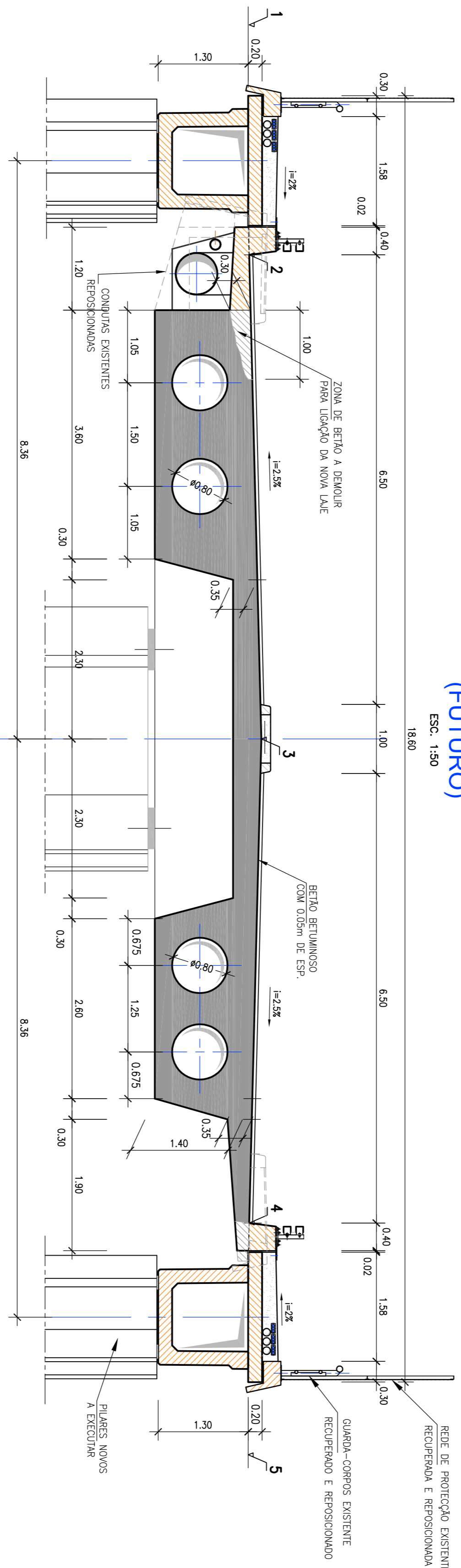
CORTE 3-3

Esc. 1:50



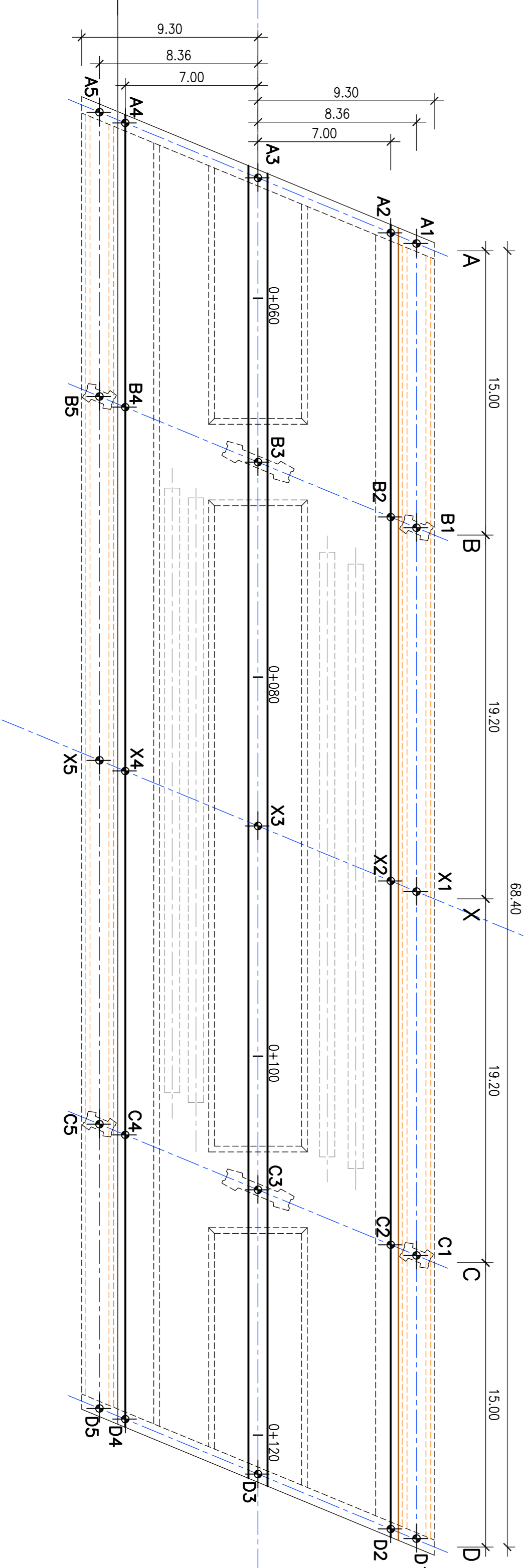
CORTE TRANSVERSAL DO TABULEIRO
(FUTURO)

Esc. 1:30



PLANTA DO TABULEIRO

Esc. 1:200



QUADRO DE ALTIMETRIA

COTAS	X1	X2	X3	X4	X5	COTAS	D1	D2	D3	D4	D5	COTAS
A1	77.434	77.435	77.586	77.346	77.327	D1	77.913	77.981	78.141	77.952	77.939	
A2						D2						
A3						D3						
A4						D4						
A5						D5						



Assunto: **VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1** - PROJETO DAS OBRAS DE ARTE INTEGRADAS - SASSOEIROS - CARCANELOS

Parceiros: **DORT** (Divisão de Ordenamento de Território), **Cascais** (Câmara Municipal), **DRPE** (Departamento de Registo e Estrutura)

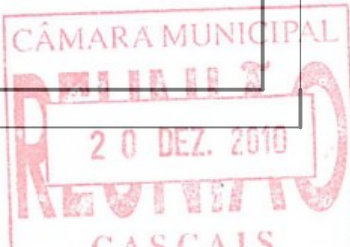
Colaboradores: **ESTRUTURA** (estudo de estruturas, etc.), **LISC/NCEBE**, **SILICA**

Projeto de Execução: **PASSAGEM SUPERIOR A A5 - ALARGAMENTO Dimensionamento e Altimetria do Tabuleiro**

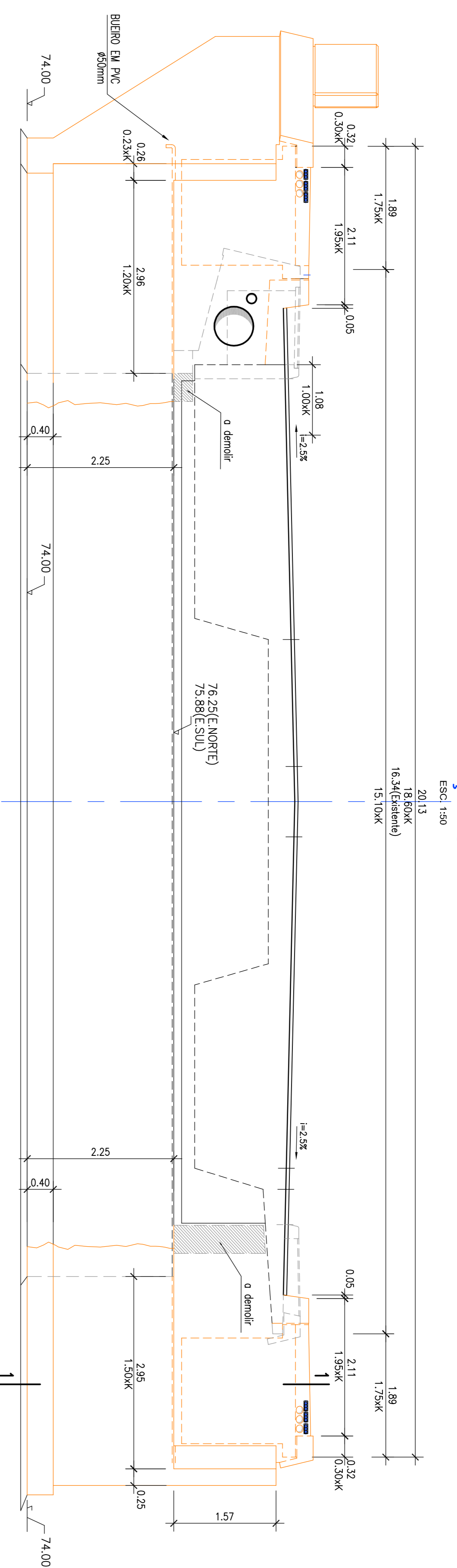
Eng. Técnico: **A. MORGADO**

Data: **ABRIL 2009**

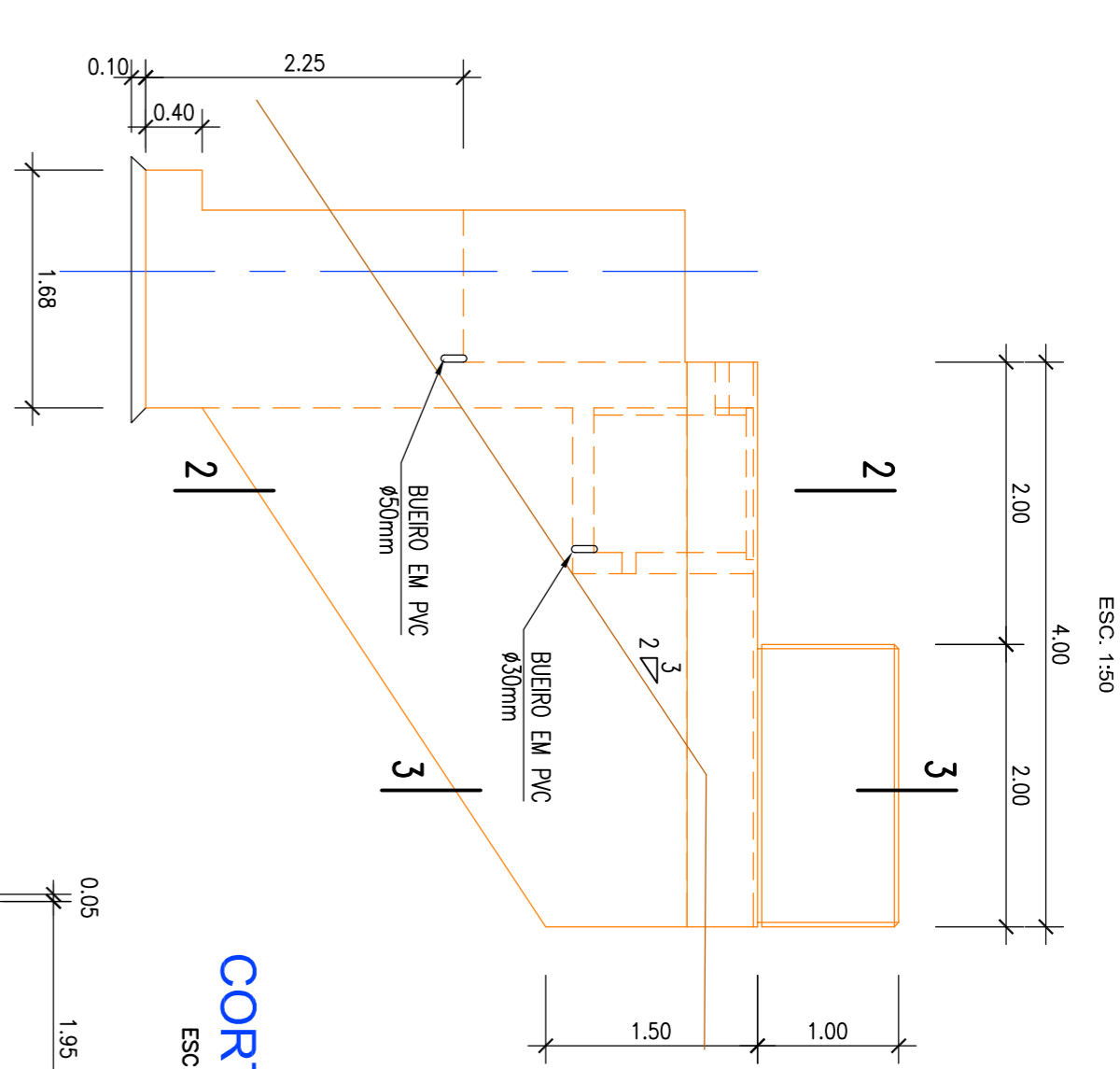
Código: **0 | 0 | 5 | 0 | 4**



ALÇADO

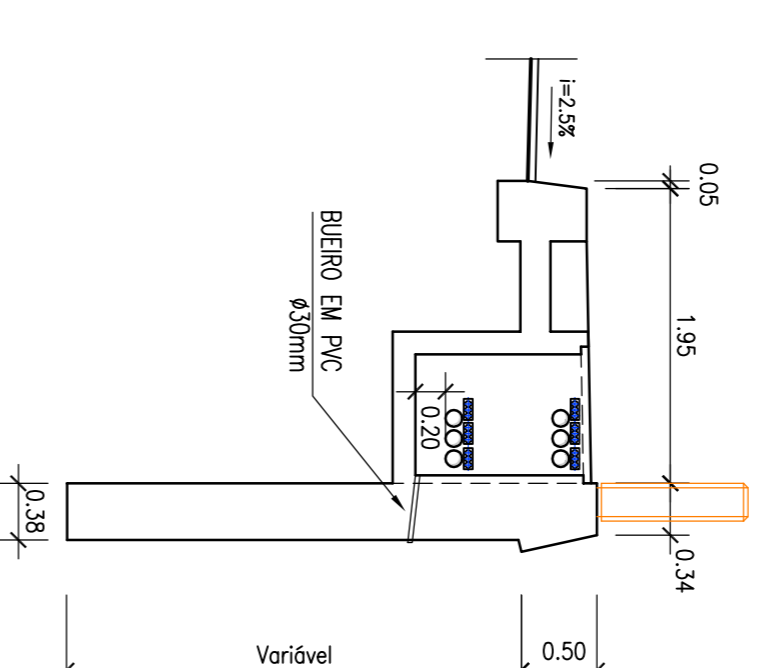


ALÇADO LATERAL TIPO



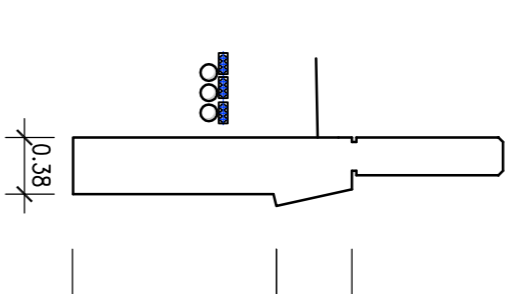
CORTE 2-2

ESC. 1:50



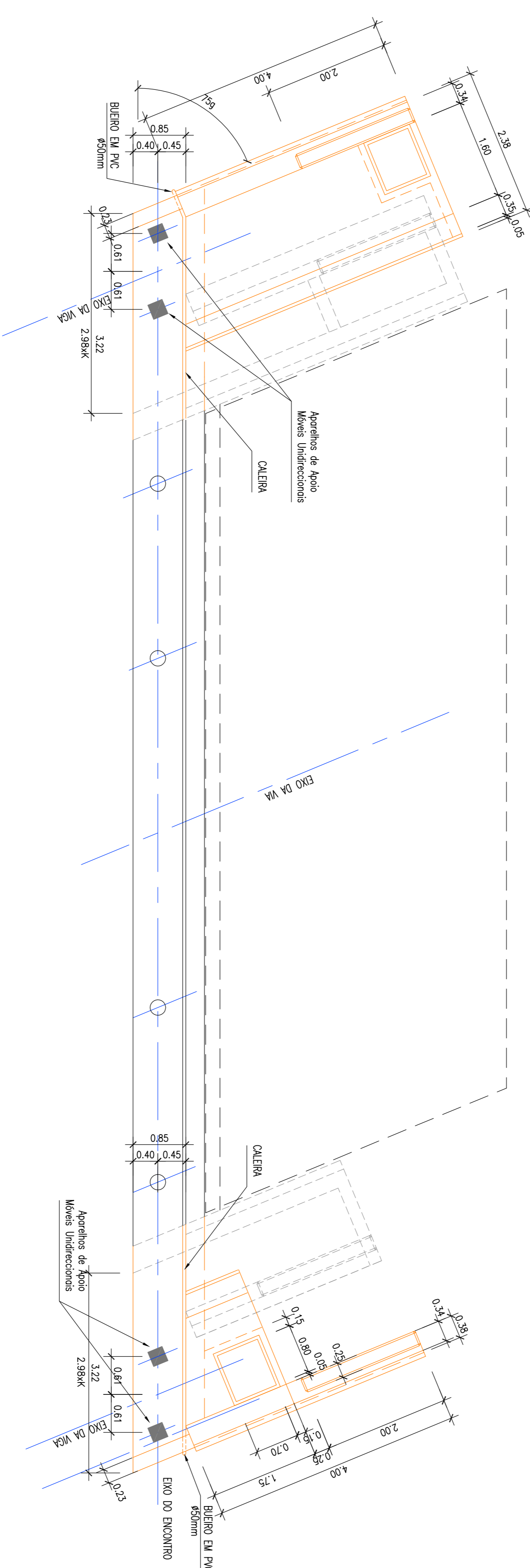
CORTE 3-3

ESC. 1:50



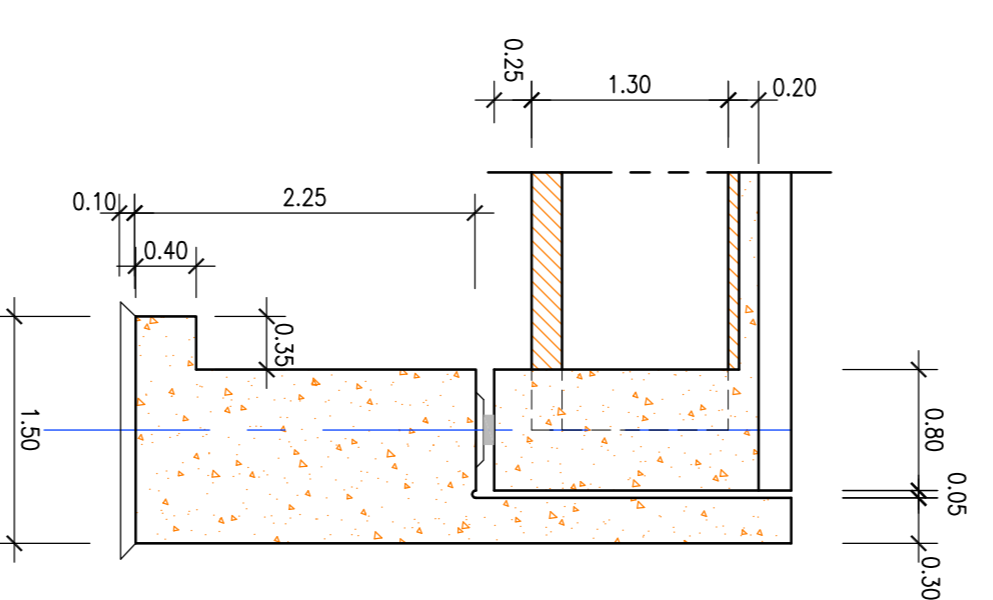
PLANTA SUPERIOR

ESC. 1:50



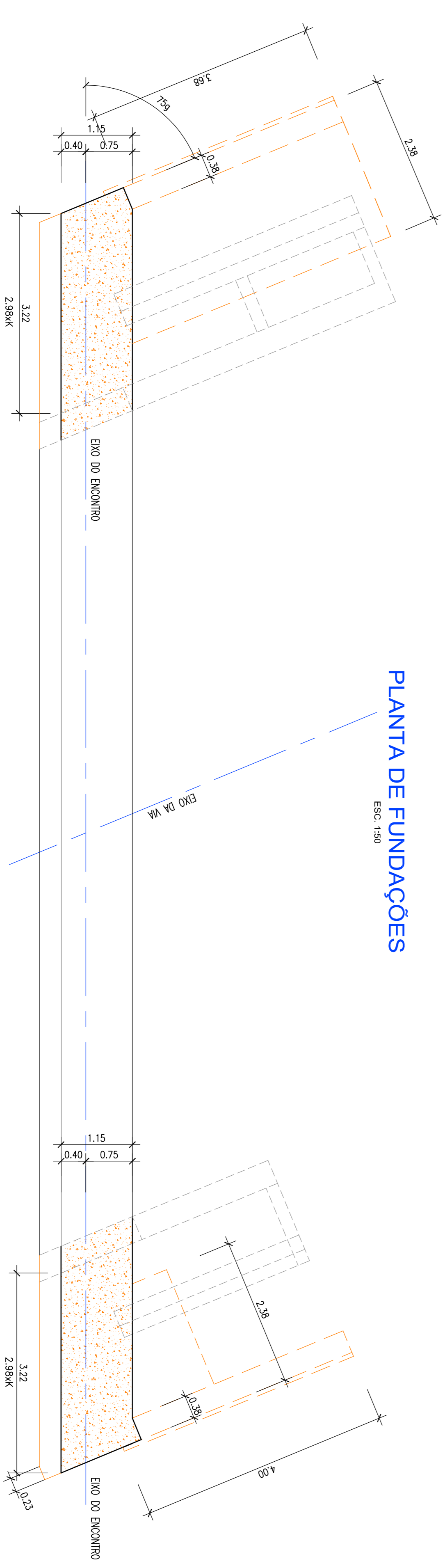
CORTE 1-1

ESC. 1:50



PLANTA DE FUNDAÇÕES

ESC. 1:50



QUADRO

CARGAS	DESLOCAMENTOS
Rv = 250 KN	Air Long. = -10mm
Rh = 25 KN	Air Trans. = ±15mm

CARACTERÍSTICAS DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO:
- A = ±75mm

Assunto:
VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS
TROÇO 1
- PROJETO DAS OBRAS DE ARTE INTERMEDIADAS -
local:
SASSOZEIROS - CARCANELOS

Pego:
PASSAGEM SUPERIOR A A5 - ALARGAMENTO
Dimensionamento dos Encontros

Fase:
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Versão:

Escala:
as Indicações
O Técnico:
A. MORGADO

Código:

DORT Divisão de Ordenamento de Território

Cascais Câmara Municipal

D.P.E. Departamento Estratégico

Colaborador: **ESTERÇA** Eng. Carlos Garrido

ALCANTARA Eng. Carlos Garrido

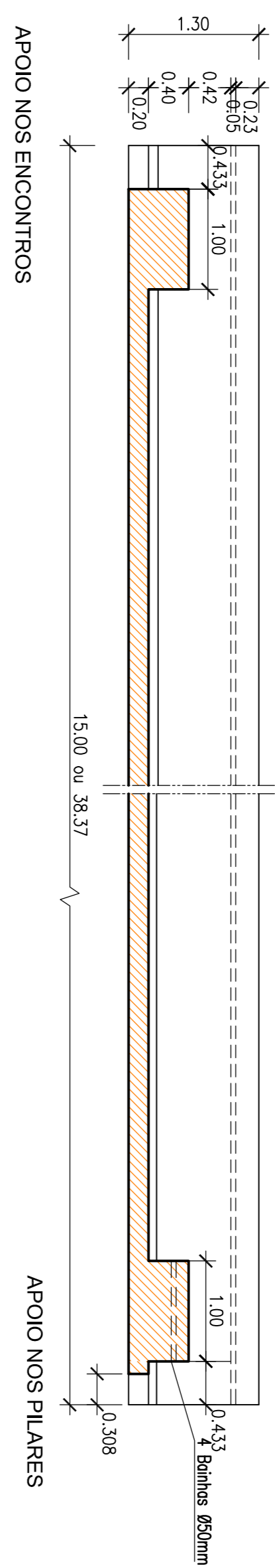
LI&C NCEBE

SILICA



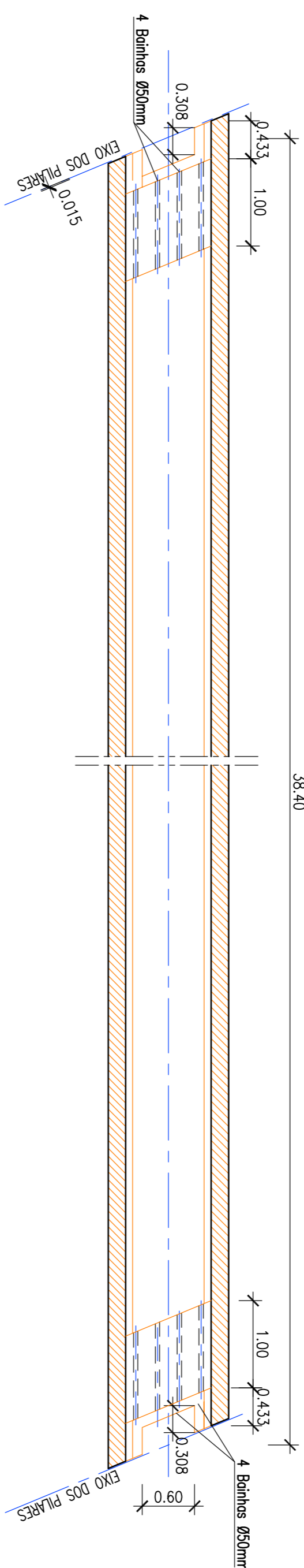
CORTE TIPO DAS VIGAS

Esc. 1:50



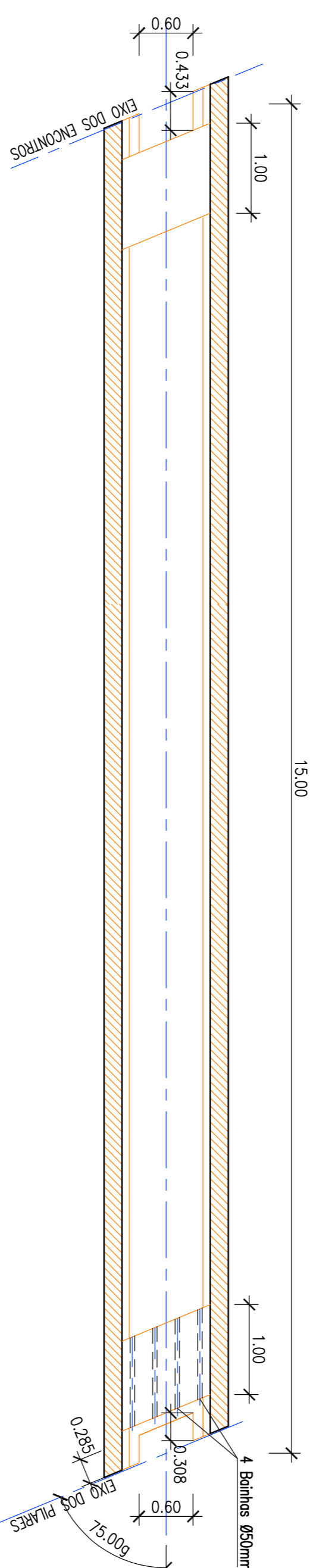
PLANTA DA VIGA DO VÃO CENTRAL

Esc. 1:50



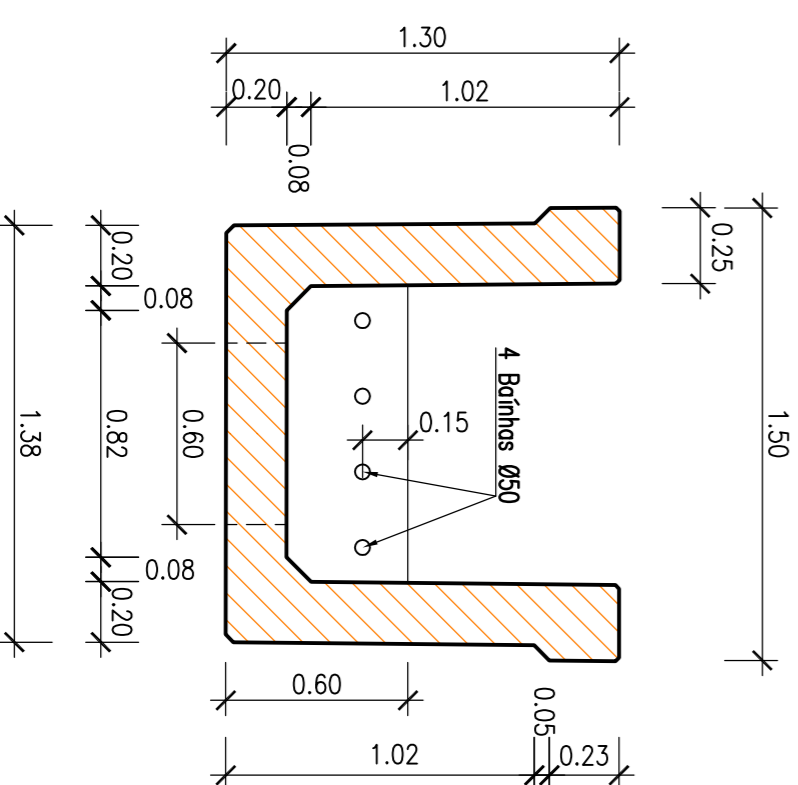
PLANTA DA VIGA DOS VÃOS LATERAIS

Esc. 1:50



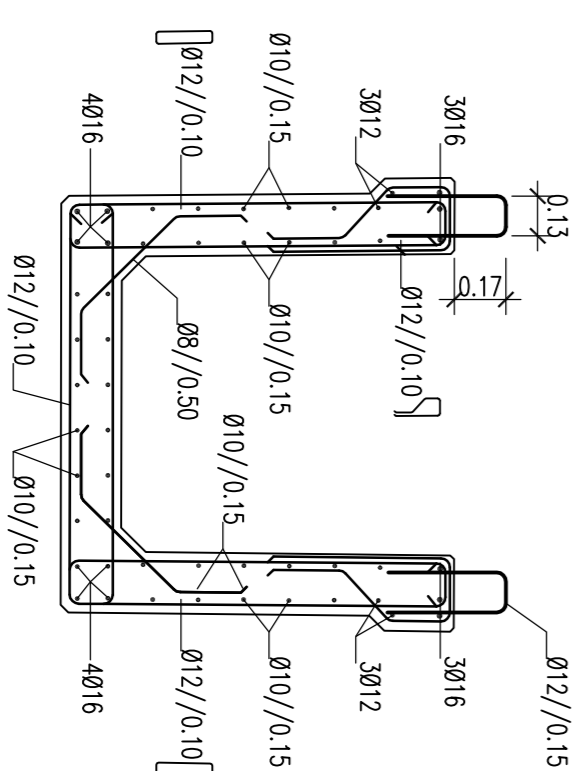
SECÇÃO DA VIGA

Esc. 1:25



ARMADURAS

Esc. 1:25



MATERIAS
 (NP EN206-1 e NP EN13670-1)

BETÕES
 (CLASSE DE RESISTENCIA - CLASSE DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL)
 TABULEIRO (VIGAS PRÉ-FABRICADAS) C 50/60-XC4
 TABULEIRO (BETÃO COMPLEMENTAR) C 30/37-XC4
 PILARES E ENCONTROS C 30/37-XC4
 LAJE DE TRANSIÇÃO C 25/30-XC2
 ENCHIMENTO DE PASSOS BETÃO DE ACREÇADOS LEVES
 BETÃO DE REQUALIFICAÇÃO C 16/20

ACO
 ARMADURAS PASSIVAS : A 500 NR
 PEÇAS PRÉ-FABRICADAS A 400 NR
 PEÇAS BETONADAS "IN SITU" CLASSE A1670/1860
 ARMADURAS ACTIVAS EURONORM 10138

NOTAS: - RECOBRIMENTO MÍNIMO DE ARMADURAS:
 - FUNDAÇÕES 0,05m
 - VIGAS PRÉ-FABRICADAS 0,03m
 - TABULEIRO 0,045m
 - TODAS AS ARESTAS A VISTA SERÃO QUEBRADAS
 A 45° (LADO DO CHAMFRÃO = 0,02m)
 - TODAS AS FACES EM CONTACTO COM O TERRENO
 SERÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA.
 - TODOS OS MATERIAS DEVERÃO TER MARCAÇÃO CE.

NOTA:
 EM CASO DESTE DESENHO COM RÓTULO A3
 ATENDER AS ESCALAS NUMÉRICAS NO DOBRO.
 Exemplo: A1-ESC:1/100 : A3-ESC:1/200

Cascais
 Câmara Municipal

DORT
 Divisão de Ordenamento de Território

Parceiros:
 Agência de Urbanismo

Colaboração:
 Eng. Carlos Garrido

Obs.:
 LISC NCEBE
 SILECA

Assunto:
VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS
TROÇO 1
 - PROJEITO DAS OBRAS DE ARTE INTEGRADAS -
 local:
SASSOEROS - CARCANELOS

Peço:
PASSAGEM SUPERIOR A A5 - ALARGAMENTO
 Viga Pré-fabricada-Dimensionamento e
 Armaduras Passivas

Fase:
PROJETO DE EXECUÇÃO

Versão:

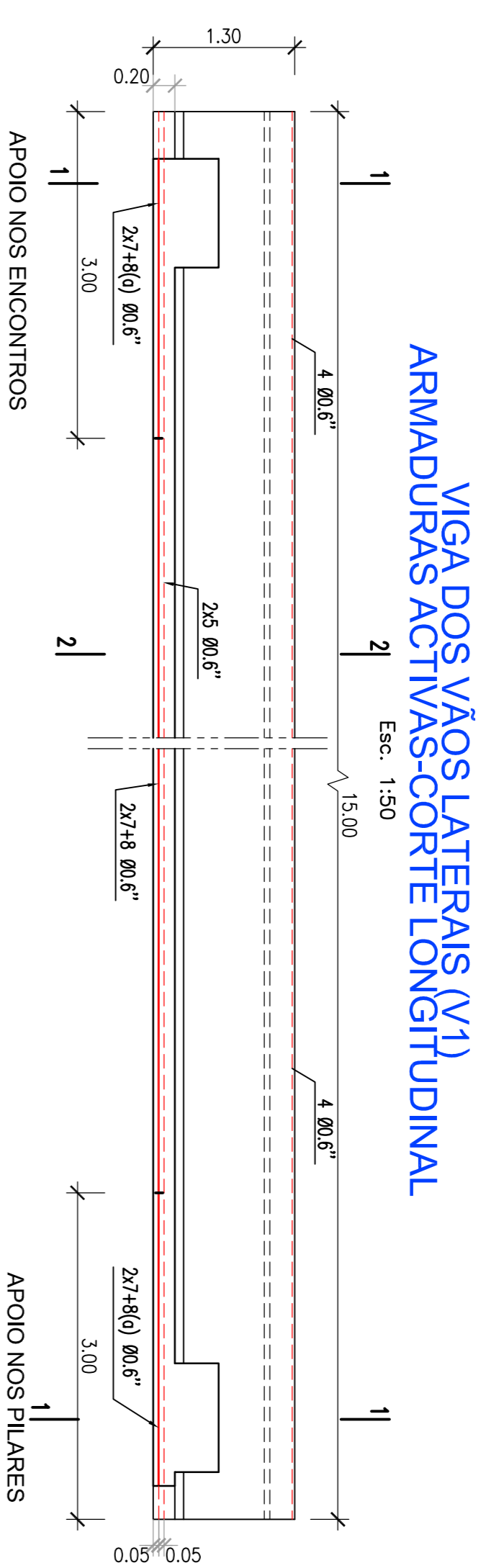
Escala:
 Data:
 as Indicações: **ABRIL 2009**

O Técnico:
A. MORGADO

Código:

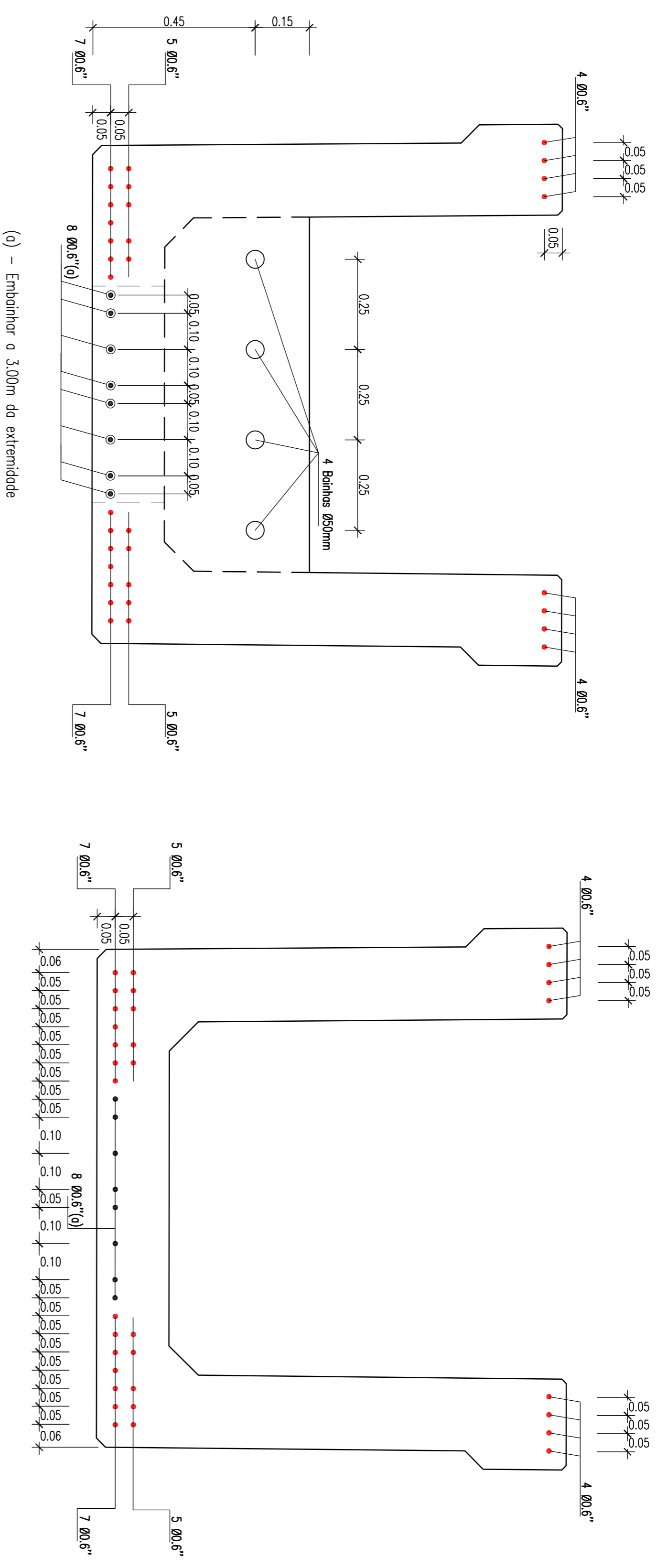
VIGA DOS VÃOS LATERAIS (V1) CORTE 1-1

Esc. 1:10



VIGA DOS VÃOS LATERAIS (V1) CORTE 2-2

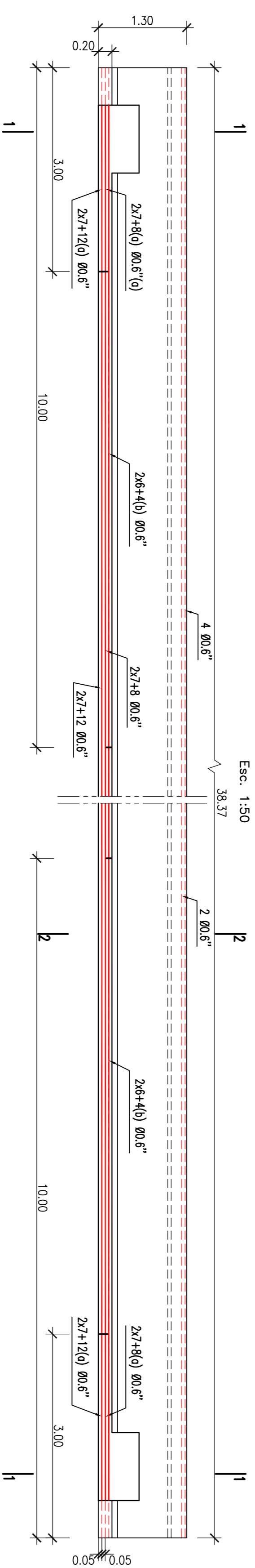
Esc. 1:10



(a) - Embainhar a 3,00m da extremidade

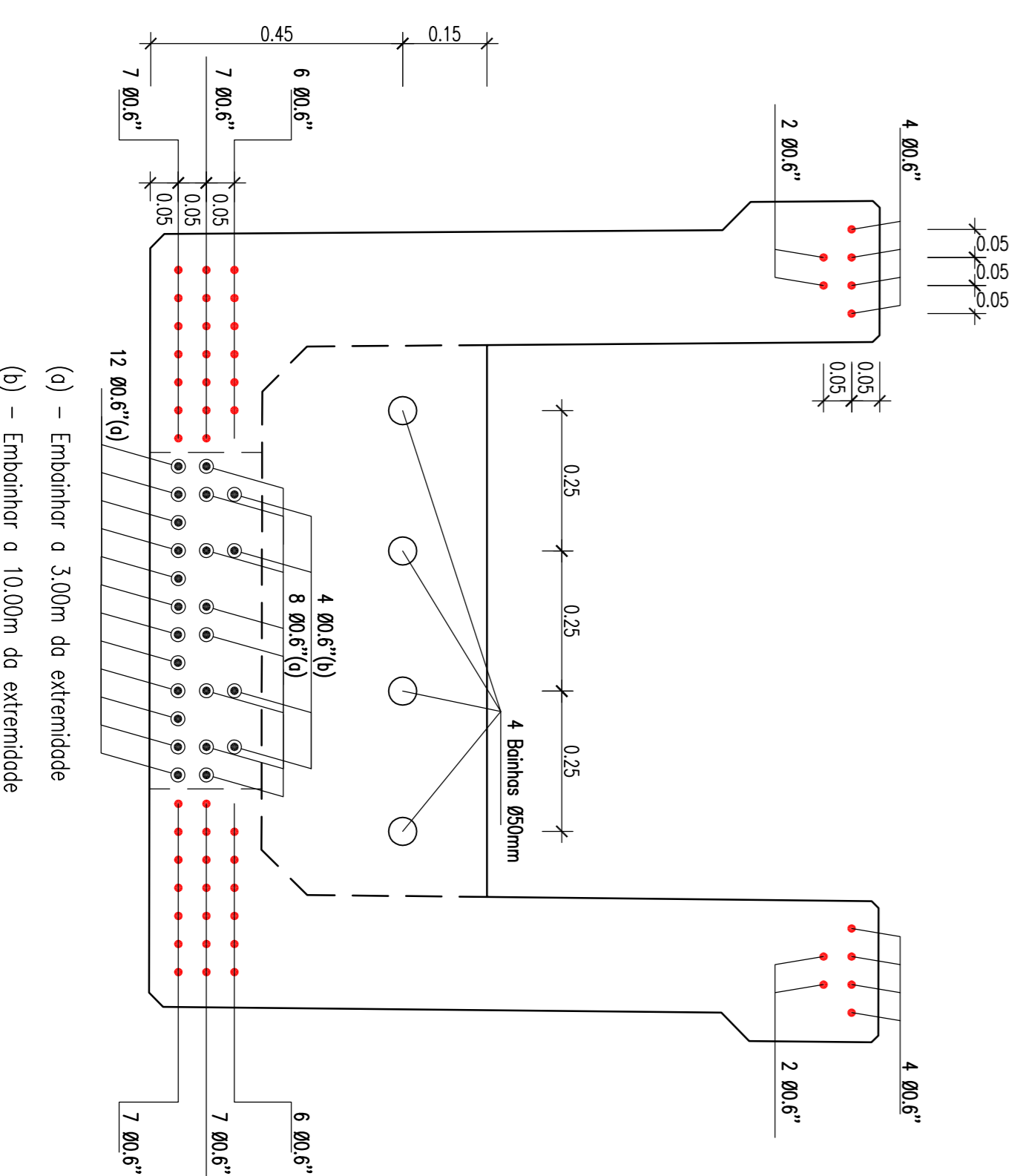
VIGA DO VÃO CENTRAL (V2) ARMADURAS ACTIVAS-CORTE LONGITUDINAL

Esc. 1:50



VIGA DO VÃO CENTRAL (V2) CORTE 1-1

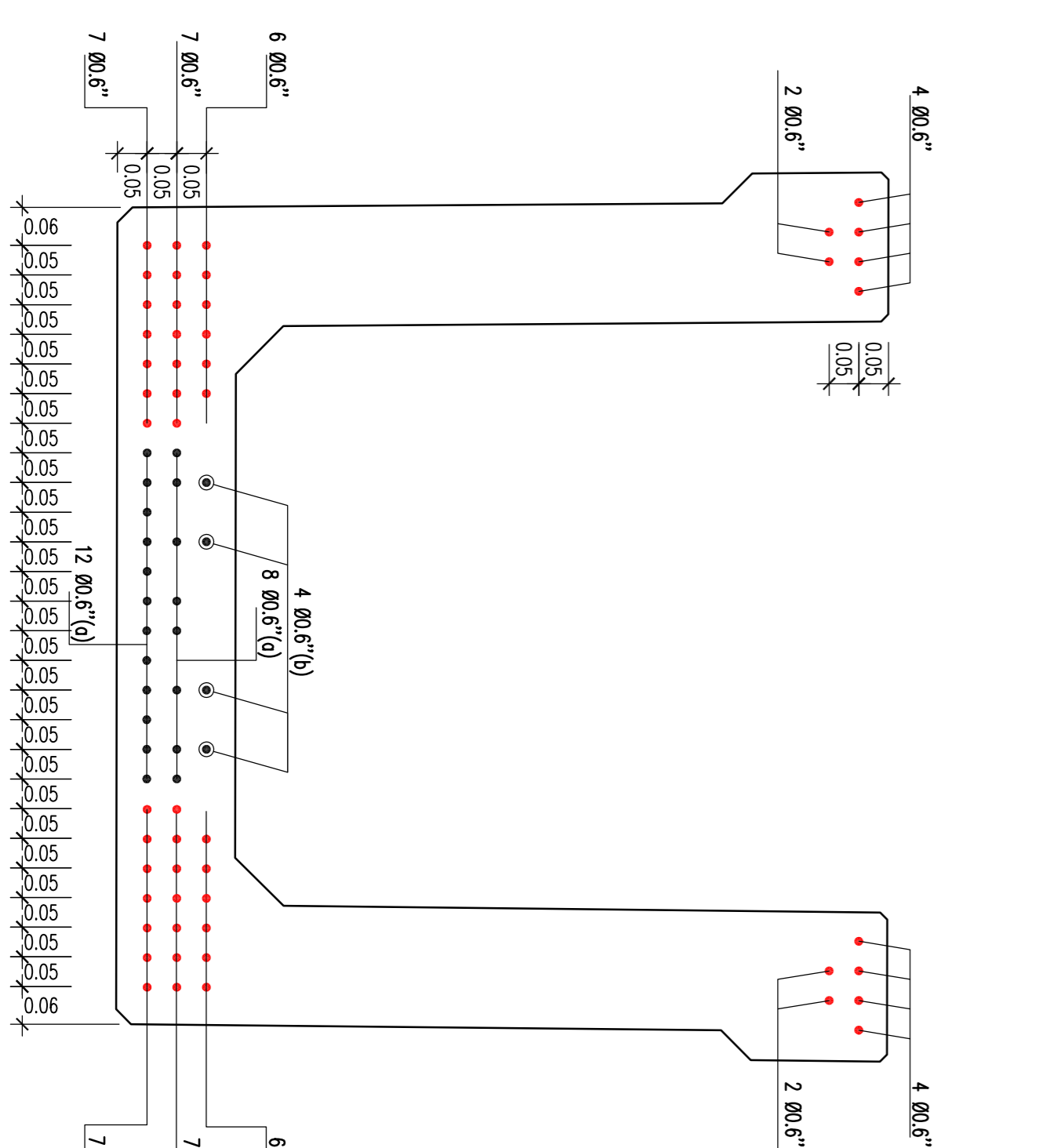
Esc. 1:10



(a) - Embainhar a 3,00m da extremidade
(b) - Embainhar a 10,00m da extremidade

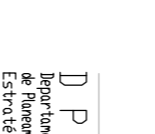
VIGA DO VÃO CENTRAL (V2) CORTE 2-2

Esc. 1:10



MATERIAIS	
(Nº EN2008-1 e Nº EN12570-1)	
BETÕES	
(CLASSE DE RESISTÊNCIA - CLASSE DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL)	
TABULEIRO (VIGAS PRÉ-FABRICADAS)	C 50/60-XC4
TABULEIRO (BETÃO COMPLEMENTAR)	C 30/37-XC4
PILARES E ENCONTROS	C 30/37-XC4
LATE DE TRANSIÇÃO	C 25/30-XC2
ENCHIMENTO DE PASSOS	BETÃO DE AGREGADOS LEVES
BETÃO DE REGULAZIÇÃO	C 16/20
ACO	
ARMADURAS PASSIVAS :	A 500 NR
PEÇAS PRÉ-FABRICADAS	A 400 NR
PEÇAS BETONADAS "IN SITU"	CLASSE A1670/1660
ARMADURAS ACTIVAS	EURONORM 10138
NOTAS:	
- RECORRIMENTO MÍNIMO DE ARMADURAS:	0,05m
- FUNDAÇÕES	0,03m
- VIGAS PRÉ-FABRICADAS	0,045m
- TABULEIRO	0,045m
- TODAS AS ARESTAS A VISTA SERÃO QUEBRADAS	
- A 45° (LADO DO CHANFRO = 0,02m)	
- TODAS AS FACES EM CONTACTO COM O TERRENO SERÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA.	
- TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO TER MARCAÇÃO CE.	

NOTA:
EM CASOS DESTE DESENHO COM FORMATO A4
ATENDER AS ESCALAS NUMÉRICAS NO DORSO.
Templ. A1-ESQ./100 ; A2-ESQ./1200



DORT Divisão de Ordenamento de Território

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

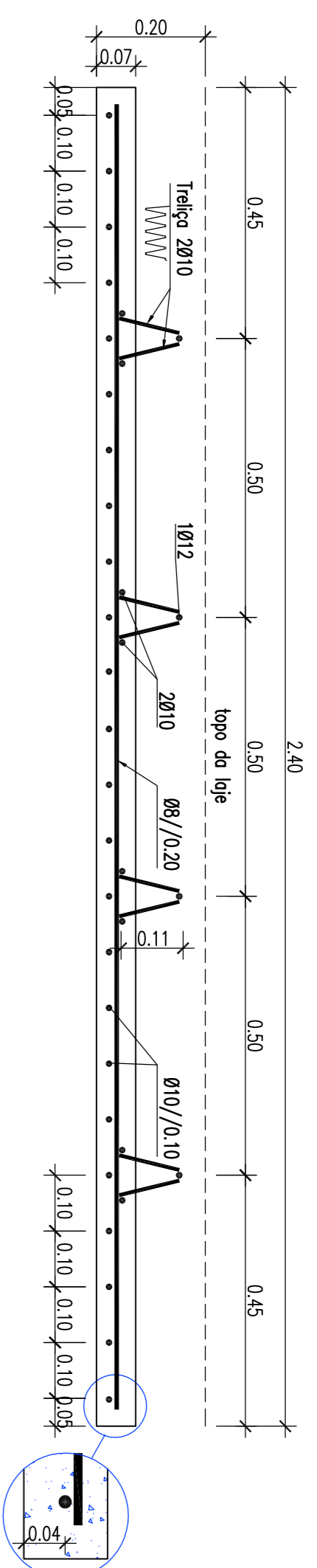
Parcelas:

Parcelas:

Parcelas:

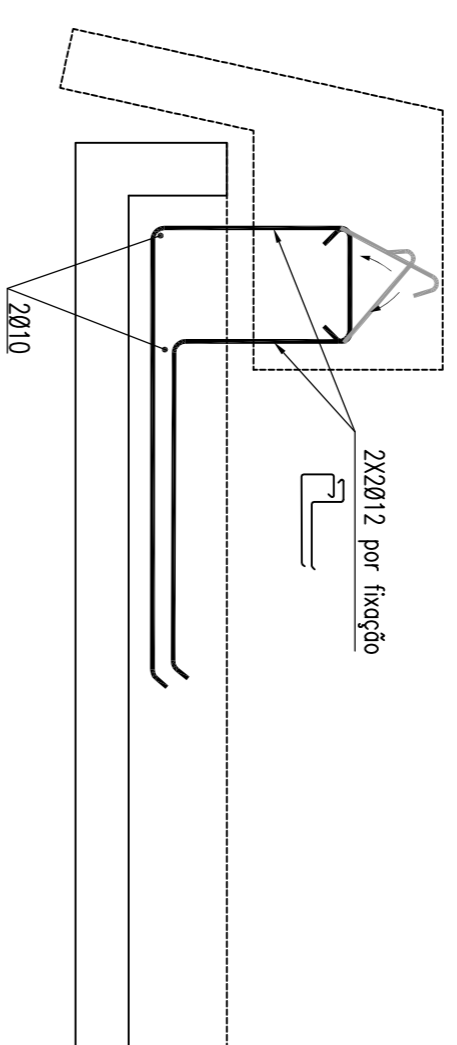
CORTE LONGITUDINAL DAS PRÉ-LAJES

Esc. 1:10



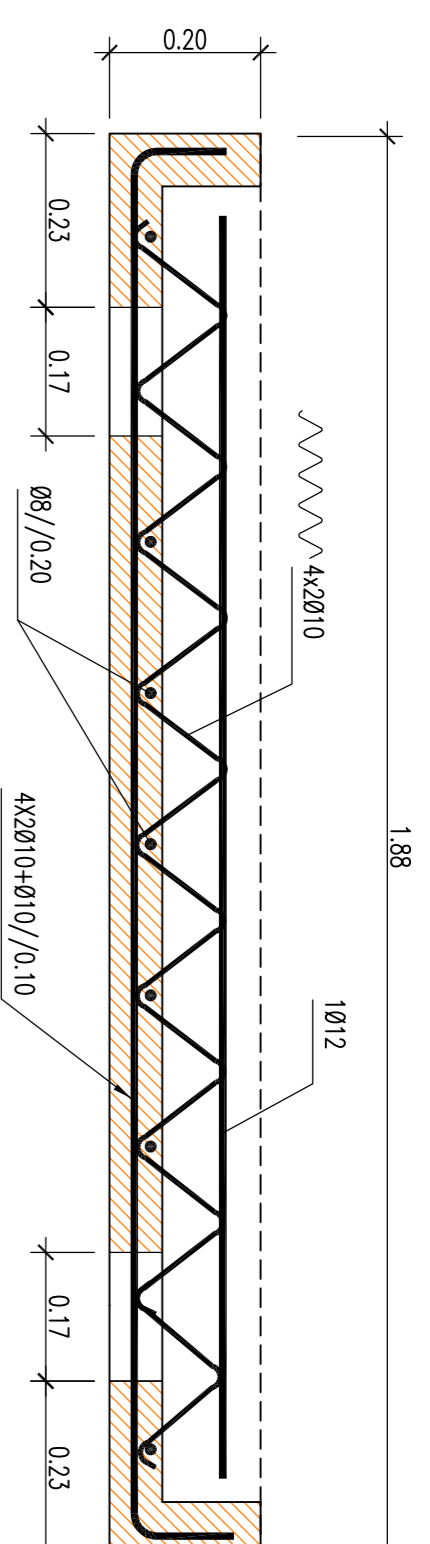
PORMENOR DE FIXAÇÃO DA CORNINHA

Esc. 1:10



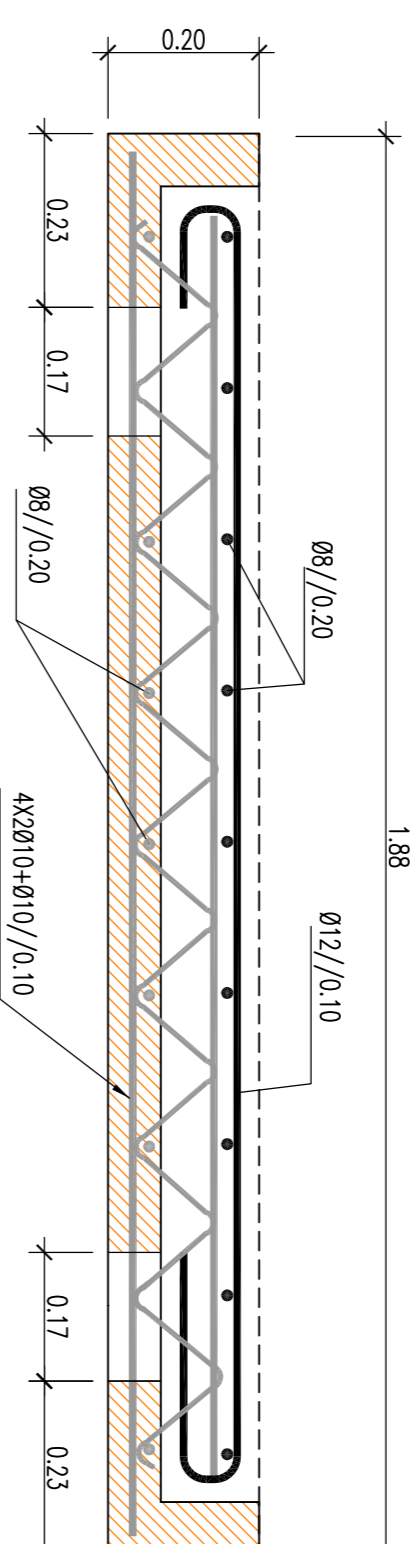
CORTE TRANSVERSAL TIPO DAS PRÉ-LAJES

Esc. 1:10



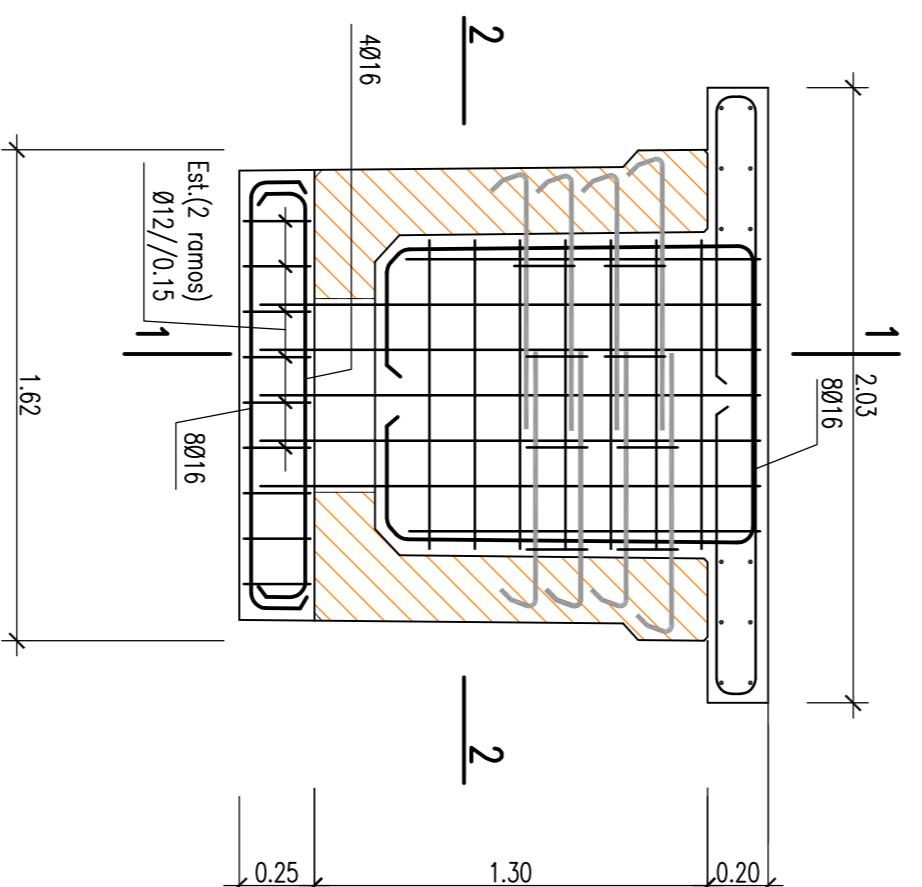
CORTE TRANSVERSAL (Ampliação) Armaduras do Tabuleiro

Esc. 1:10



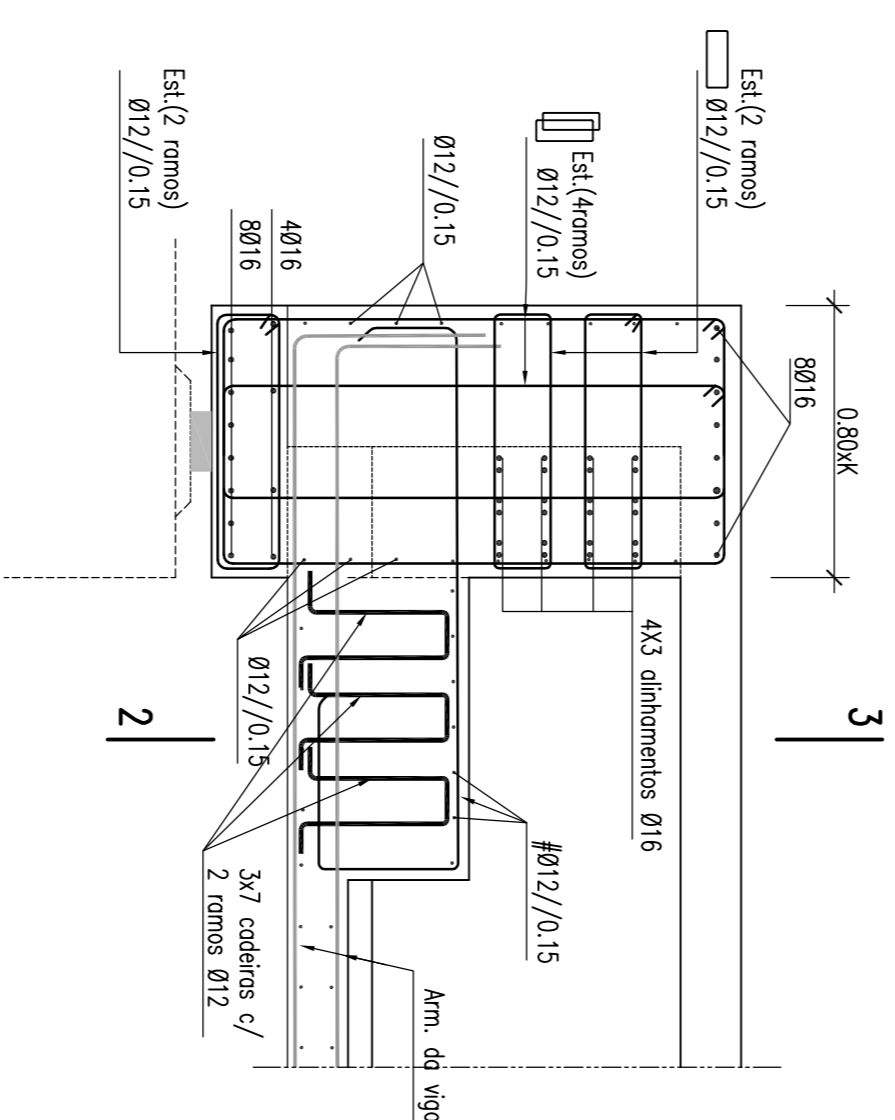
CARLINGA NOS ENCONTROS

Esc. 1:25



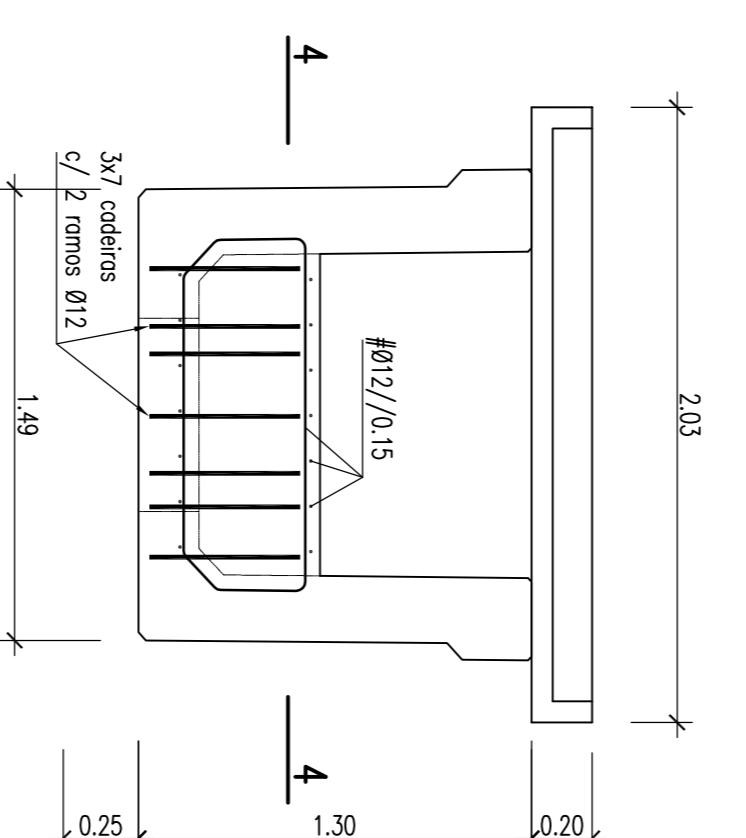
CORTE 1-1

Esc. 1:25



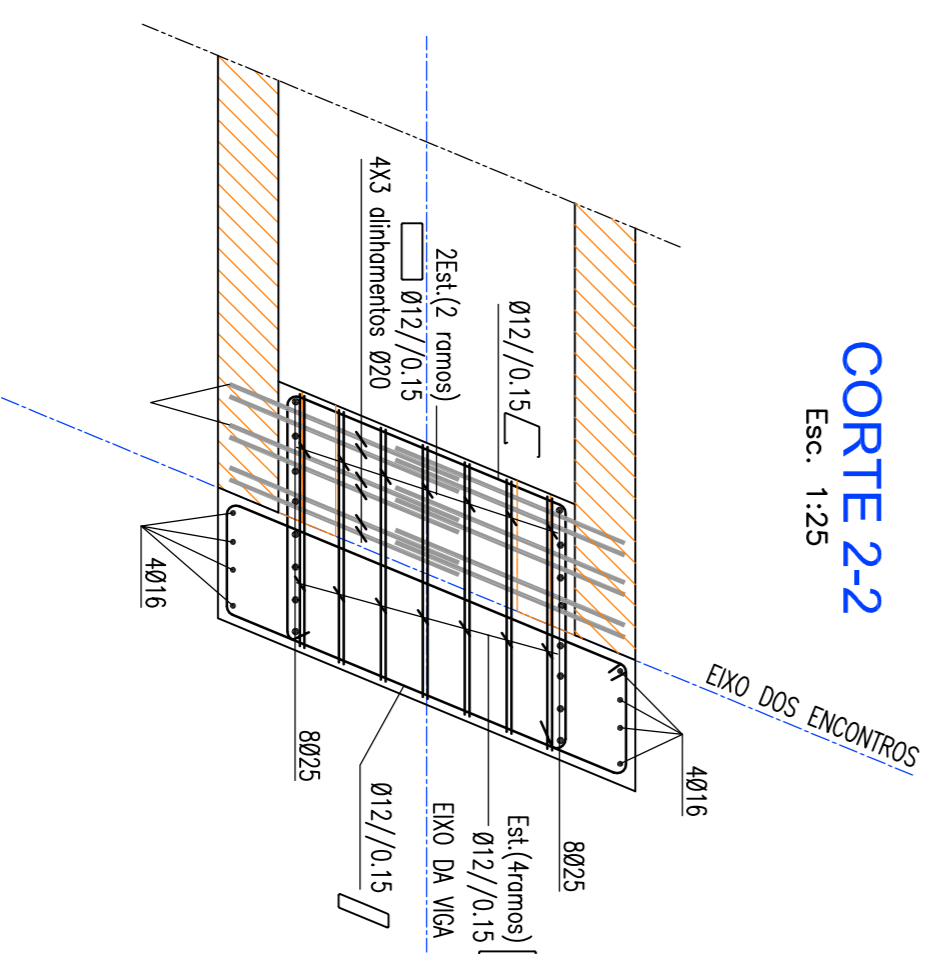
CORTE 3-3

Esc. 1:25



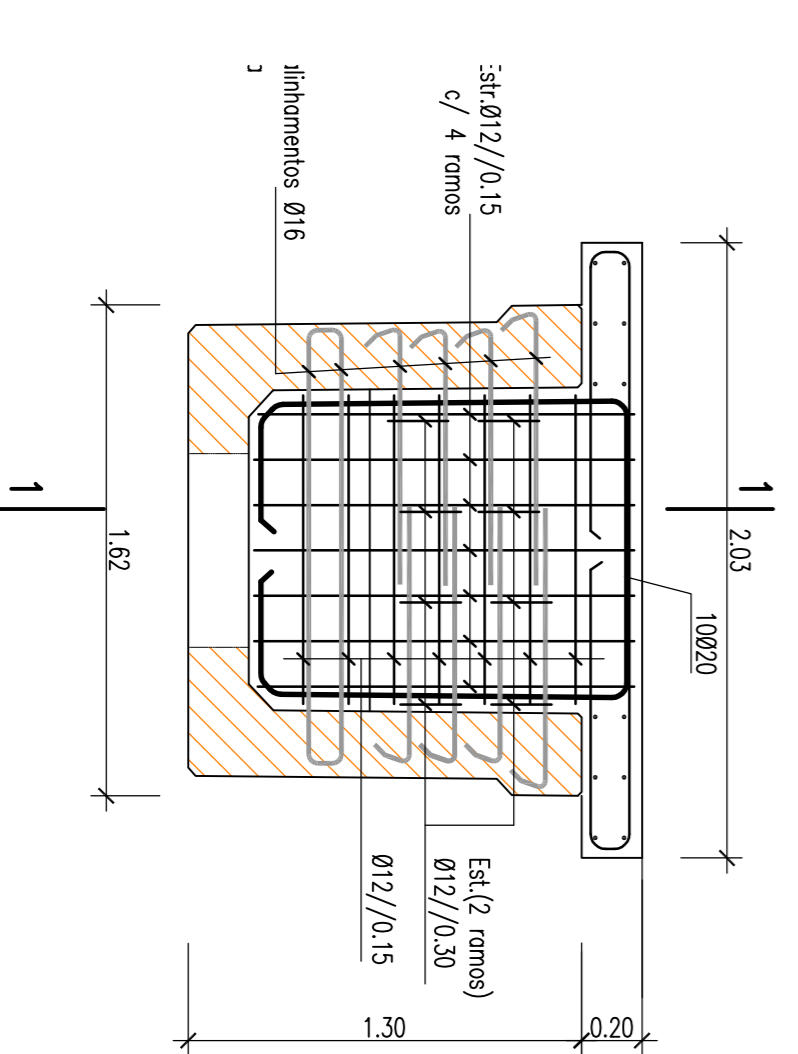
CORTE 2-2

Esc. 1:25



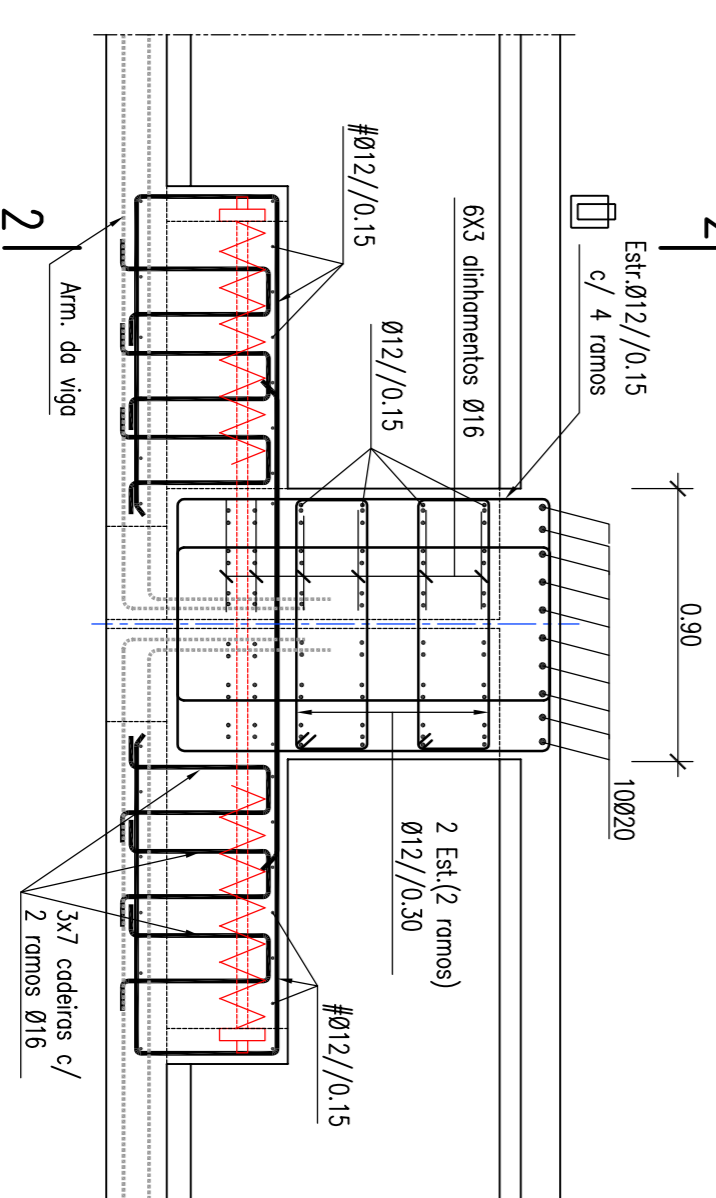
CARLINGA NOS PILARES

Esc. 1:25



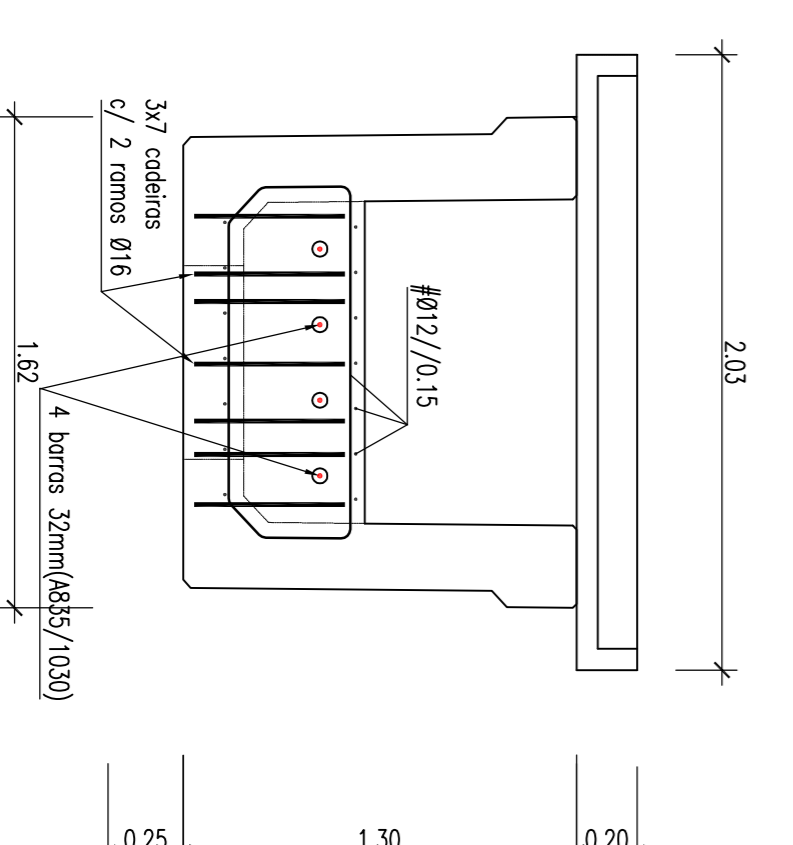
CORTE 1-1

Esc. 1:25



CORTE 2-2

Esc. 1:25



MATERIAIS	
(NP EN206-1 e NP EN13670-1)	
BETÕES (CLASSE DE RESISTÊNCIA - CLASSE DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL)	
TABULEIRO (VIGAS PRÉ-FABRICADAS)	C 50/60-XC4
TABULEIRO (BETÃO COMPLEMENTAR)	C 30/37-XC4
PILARES E ENCONTROS	C 30/37-XC4
LAJE DE TRANSIÇÃO	C 25/30-XC2
ENCHIMENTO DE PASSOS	BETÃO DE ABRÉCARIOS LEVES
BETÃO DE REGULIZAÇÃO	C 18/20
ACO	
ARMADURAS PASSIVAS:	A 500 NR
FIÇAS PRÉ-FABRICADAS	A 400 NR
FIÇAS BEMOVIDAS "N S10"	CLASSE A1610/1680
ARMADURAS ACTIVAS	EDMONDIN 10138
NOTAS:	
- RECOBRAMENTO MÍNIMO DE ARMADURAS:	0,05m
- FUNDIÇÕES	0,25m
- VIGAS PRÉ-FABRICADAS	0,05m
- TABULEIRO	0,05m
- TODAS AS ABERTAS A VISTA SERÃO QUERBENHAS	0,05m
- A 45° (LADO DO CHAMATO = 0,02m)	
- TODAS AS FACES EM CONTACTO COM O TERRENO SERÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA	
- TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO TER MARCAÇÃO CE	

NOTA:
EM OBRAS DESTES DESENHO COM ROLAMENTO AS
ATENDEMR AS ESCALAS NUMÉRICAS NO DOBRO.
Exemplo: A1=ESC.1/100 ; A2=ESC.1/200



DORT Divisão de Ordenamento de Território



Colaboradores:
Eng. Carlos Correia
LISC NCEBE
SILICA

Obra:
Assunto:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS
TROÇO 1
PROJETO DAS OBRAS DE ARTE INTERMEDIÁRIAS -
SASSOEROS - CARCANELOS

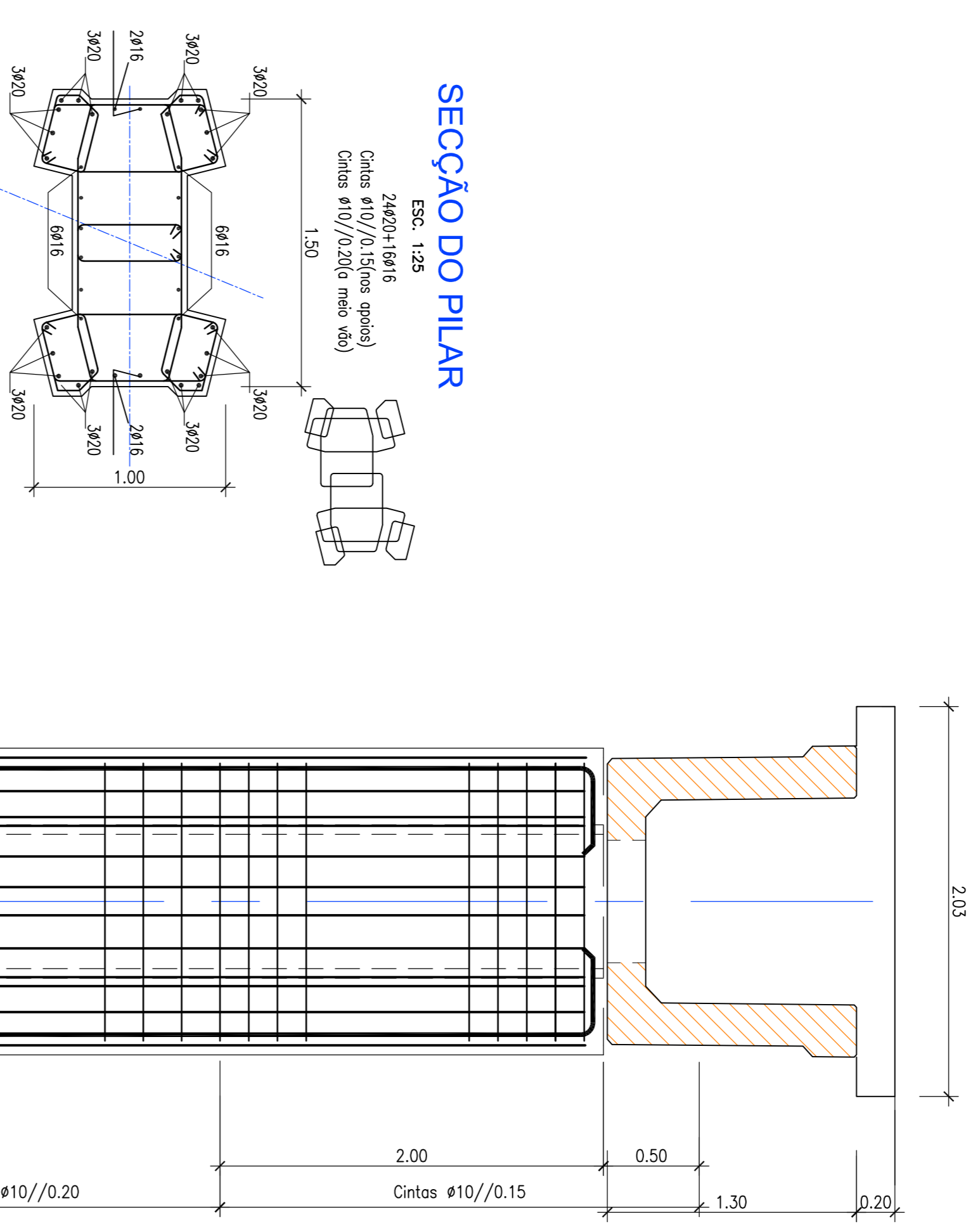
Passagem Superior à A5 - Alargamento
Armaduras do Tabuleiro
Fase:
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Assunto:
VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS
TROÇO 1
PROJETO DAS OBRAS DE ARTE INTERMEDIÁRIAS -
SASSOEROS - CARCANELOS
Passagem Superior à A5 - Alargamento
Armaduras do Tabuleiro
Fase:
PROJECTO DE EXECUÇÃO
Versão:
Escala:
Data:
as Indicações
O Técnico:
Código:



ARMADURA DOS PILARES

Esc. 1:25



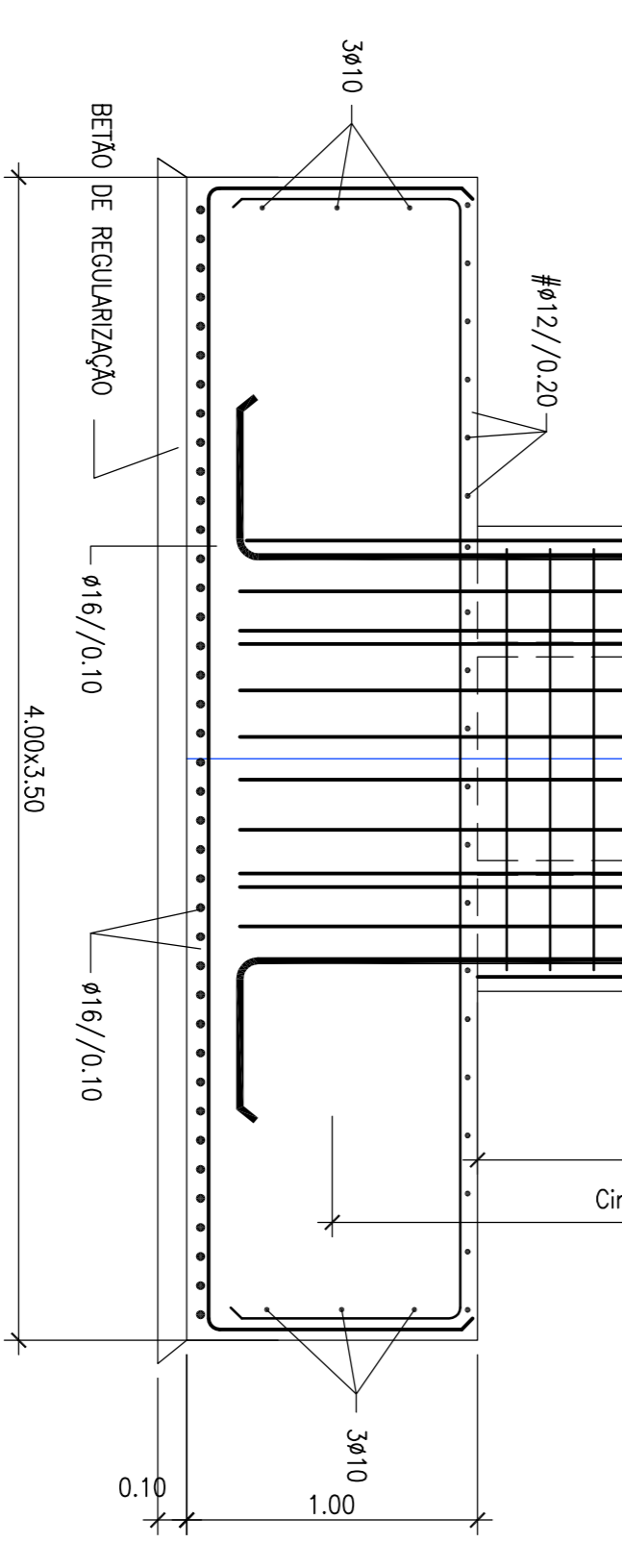
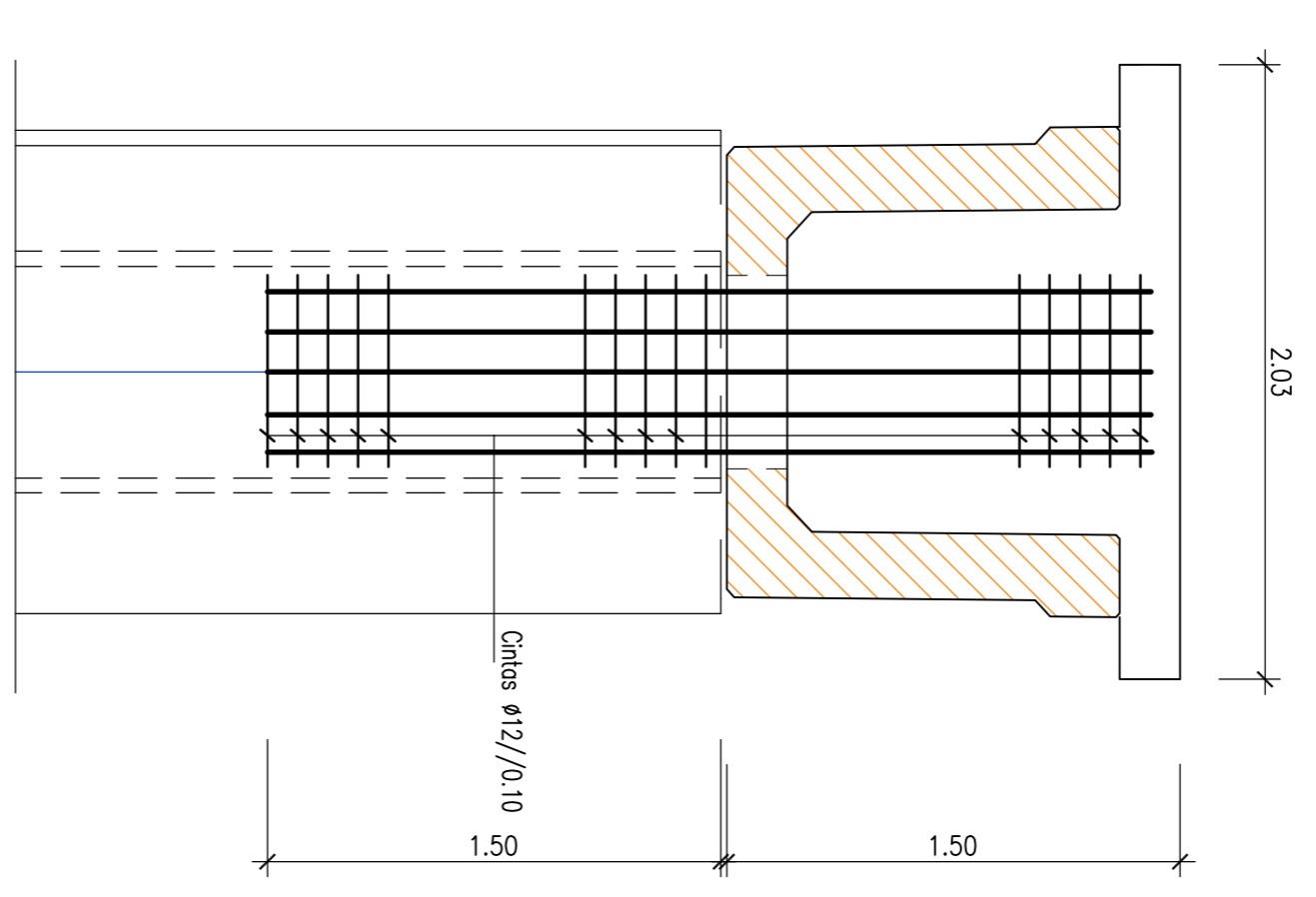
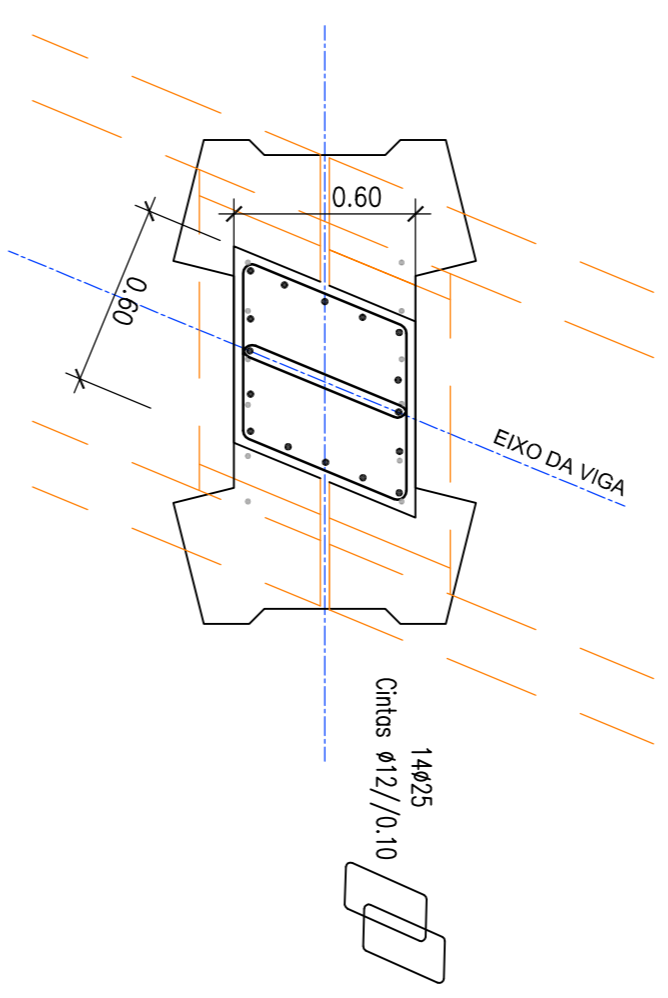
SECÇÃO DO PILAR

ESC. 1:25

3420x3420
 (Classe #10/0.15 (nos apoios)
 Classe #10/0.20 (o resto do)

SECÇÃO DO PILAR Armadura de Encastramento na Viga

ESC. 1:25



MATERIAS		(Nº ENV206-1 e Nº ENV13670-1)
BETÕES		
(CLASSE DE RESISTENCIA – CLASSE DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL)		
TABULEIRO (VIGAS PRÉ-FABRICADAS)	C 50 / F50 - XC4	
TABULEIRO (BETÃO COMPLEMENTAR)	C 30 / F37 - XC4	
PILARES E ENCONTROS	C 30 / F37 - XC4	
LAME DE TRANSIÇÃO	C 25 / F20 - XC2	
ENCHIMENTO DE PASSARELOS	BETÃO DE ABRIGADOS LIGES	
BETÃO DE REGULARIZAÇÃO	C 16 / F20	
ACO		
ARMADURAS PASSIVAS :	A 500 NR	
PEÇAS PRÉ-FABRICADAS	A 400 NR	
PEÇAS BETONADAS "IN SITU"	CLASSE A1670/1860	
ARMADURAS ACTIVAS	EURONORM 10138	
NOTAS:		
- RECONHECIMENTO MÍNIMO DE ARMADURAS:		
- FUNDIÇÕES	0,05m	
- VIGAS PRÉ-FABRICADAS	0,02m	
- TABULEIRO	0,045m	
- TODAS AS ARESTAS A VISTA SERÃO QUEBRADAS		
- A 45 (LADO DO CHAMINHO = 0,02m)		
- TODAS AS FACES EM CONTACTO COM O TERRENO SERÃO PINTADAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA.		
- TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO TER MARCAÇÃO CE.		

NOTA:
 EM OBRAS DESTES DESENHO COM ROLAMENTO A3
 ATENDER AS ESCALAS NUMÉRICAS NO DOBRIO.
 Exemplo: A1-ESC.1/100 : A3-ESC.1/200

DORT Divisão de Ordenamento de Território

Parceiros:

Colaboradores:
 GRS - Gabinete de Regulação e Saneamento
 LISC/NCEB
 SILECA

Obs.:>

Assunto:
**VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS
 TROÇO 1**
 - PROJECTO DAS OBRAS DE ARTE INTERMEDIADAS -
 local:
SASSOZEIROS - CARCANELOS

Pêgo:
PASSAGEM SUPERIOR À 5 - ALARGAMENTO
 Armaduras dos Pilares

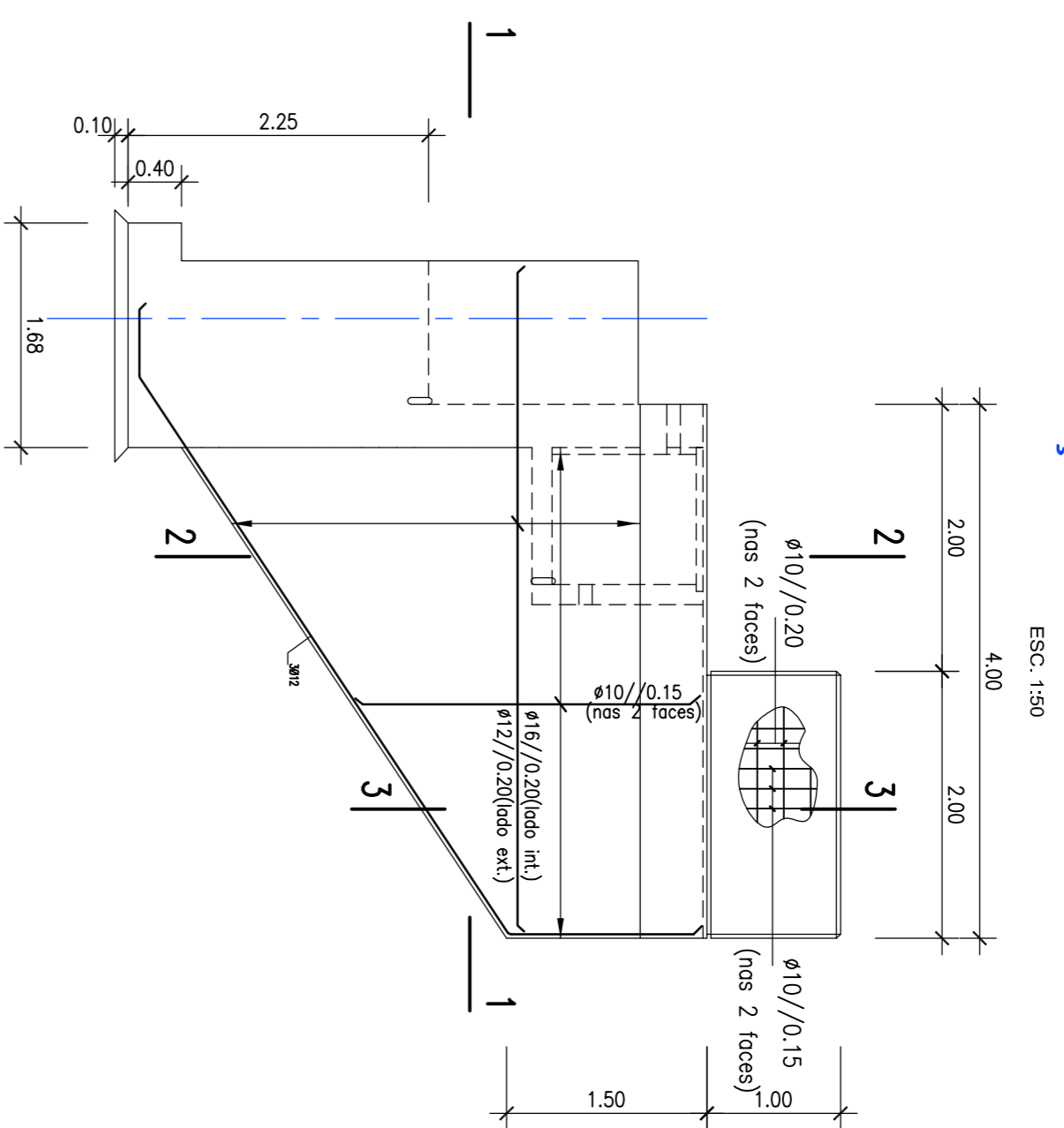
Fase:
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Versões:

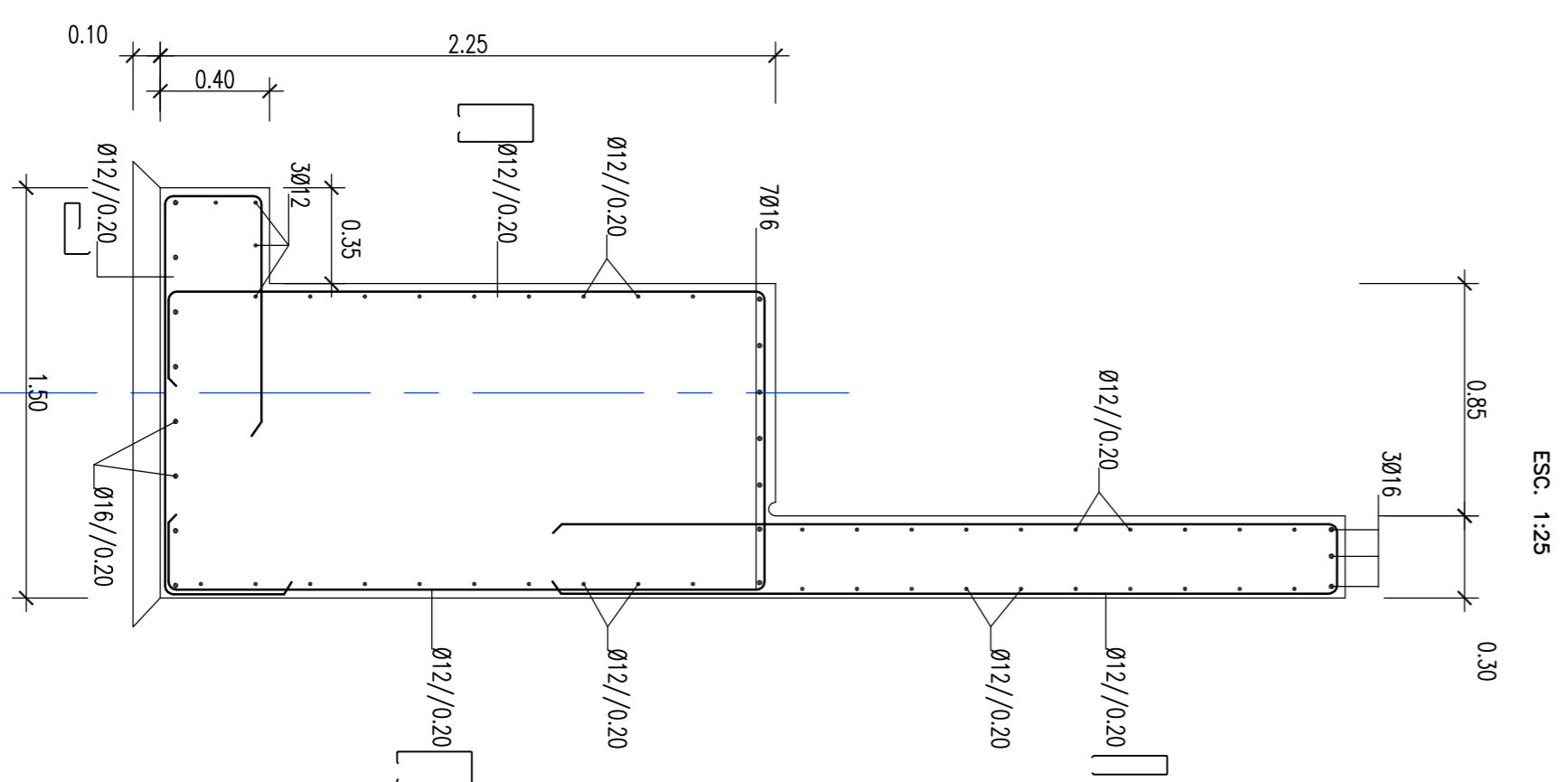
Estado:	Final
Assinatura:	A.V.
Escala:	ABRIL 2009
as Indicações:	V O C T I
O Técnico:	P E - 0 3
Código:	0 0 5 - 0 9

25 000
 VIGAS ALUMINA

ALÇADO LATERAL TIPO

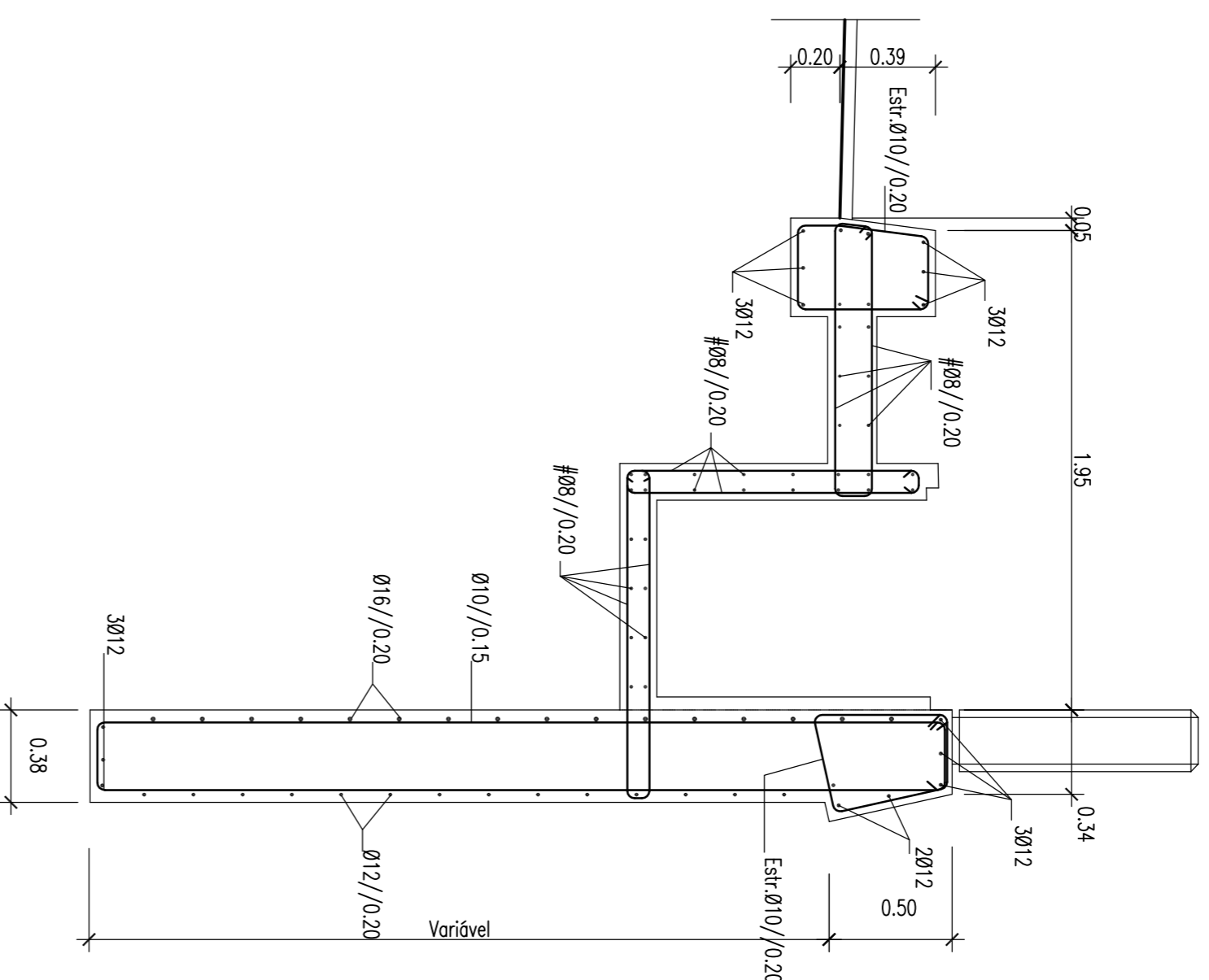


CORTE TIPO



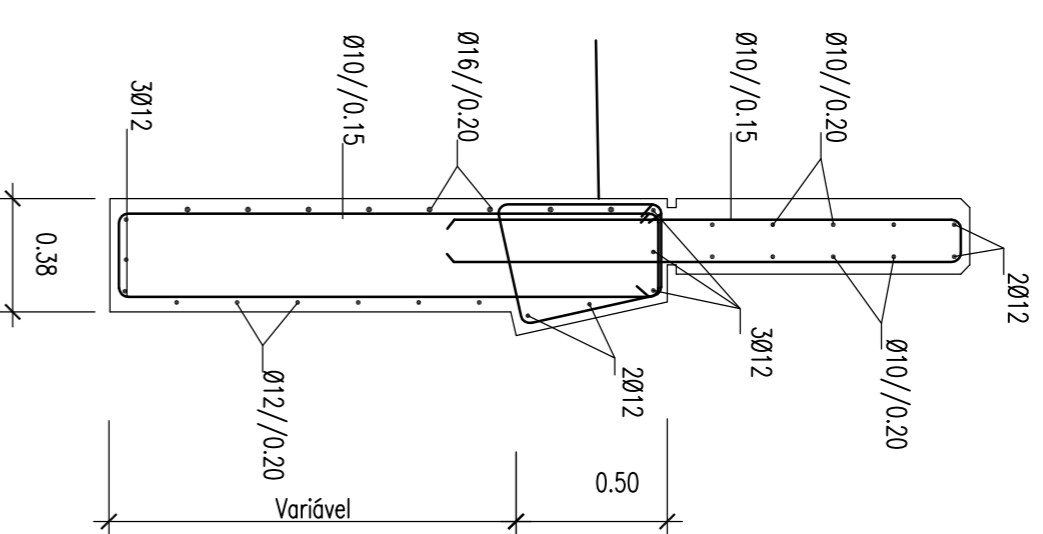
CORTE 2-2

ESC. 1:25



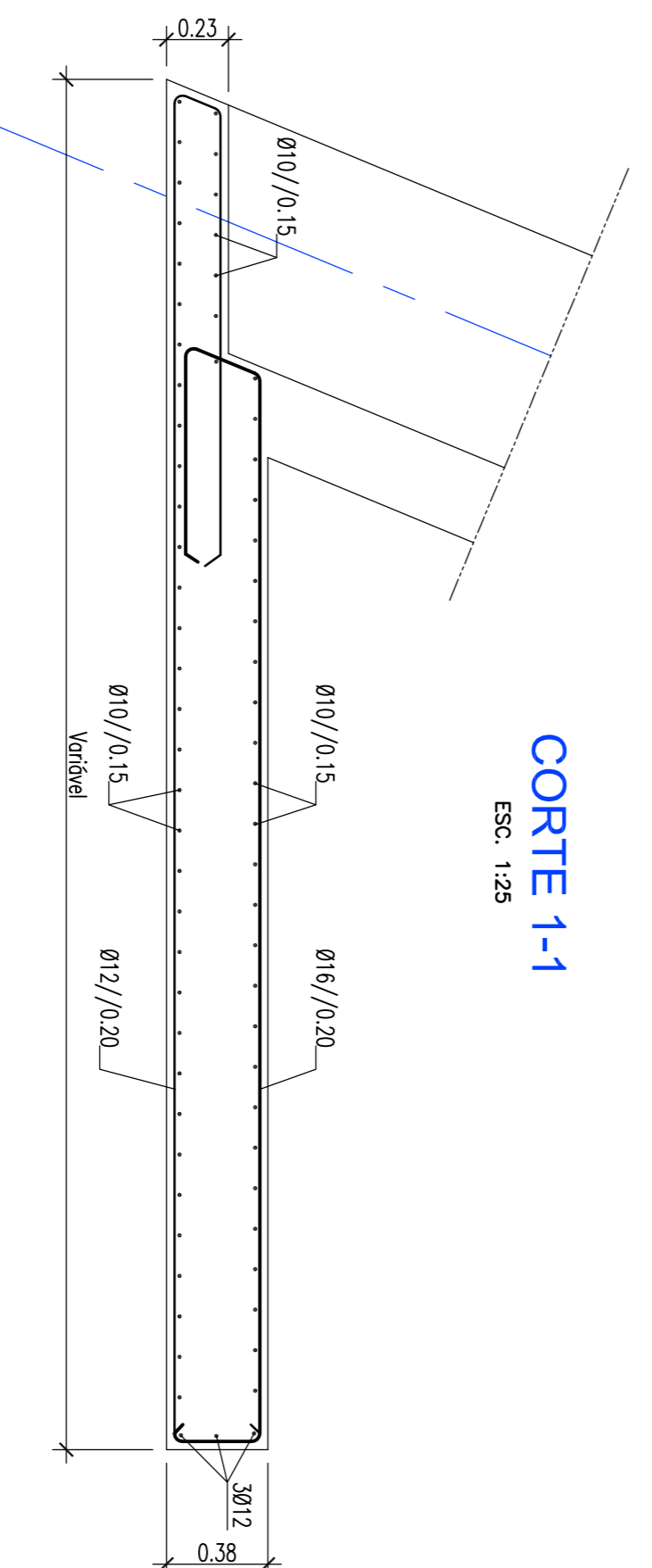
CORTE 3-3

ESC. 1:25



CORTE 1-1

ESC. 1:25



MATERIAS (Nº EN206-1 e Nº EN12670-1)

CLASSE DE RESISTÊNCIA – CLASSE DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL)	
TABLETEIRO (VIGAS PRE-FABRICADAS)	C 50/60–XC4
TABLETEIRO (BETÃO COMPLEMENTAR)	C 30/37–XC4
PILARES E ENCONTROS	C 30/37–XC4
LAJE DE TRANSIÇÃO	C 25/30–XC2
ENCHIMENTO DE PASSARELOS	BETÃO DE AGREGADOS LEVES
BETÃO DE REGULARIZAÇÃO	C 16/20
ACO	
ARMADURAS PASSIVAS :	A 500 NR
PEÇAS PRE-FABRICADAS	A 400 NR
PEÇAS BETONADAS "IN SITU"	CLASSE A16/10/169
ARMADURAS ACTIVAS	EDRONOM 10138

NOTAS:

- RECOBRAMENTO MÍNIMO DE ARMADURAS: 0,05m
- FINDAÇÕES: 0,05m
- VIGAS PRE-FABRICADAS: 0,03m
- TABLETEIRO: 0,045m
- TODAS AS ARÉSTIAS À VISTA SERÃO QUEBRADAS
- A 45° (LADO DO CHAMINTO = 0,02m)
- TODAS AS FACES EM CONTACTO COM O TERRENO SERÃO PRIMAÇAS COM UMA EMULSÃO BETUMINOSA.
- TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO TER MARCAÇÃO CE.

NOTA:
EM OBRAS DESTA DESENHO COM FOMATO A3
ATENDE-SE ÀS ESCALAS NUMÉRICAS NO DOBRO.
Exemplo: A1-ESC.1/100 ; A3-ESC.1/200

Cascais
Câmara Municipal

DPE
Departamento
Estudo

DORT Divisão de Ordenamento de Território

Parcelares:

Armador:

Colaborador:

Eng. Carlos Correia

SILICA

Obss.:

Assunto:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS

TROÇO 1

- PROJETO DAS OBRAS DE ARTE INTERFERIDAS -

local:

SASSOEIROS - CARCAMELOS

Projeto:

PASSAGEM SUPERIOR À A5 - ALARGAMENTO

Armaduras dos Entcontros

Execução:

PROJETO DE EXECUÇÃO

Assunto:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS

TROÇO 1

- PROJETO DAS OBRAS DE ARTE INTERFERIDAS -

local:

SASSOEIROS - CARCAMELOS

Projeto:

PASSAGEM SUPERIOR À A5 - ALARGAMENTO

Armaduras dos Entcontros

Execução:

PROJETO DE EXECUÇÃO