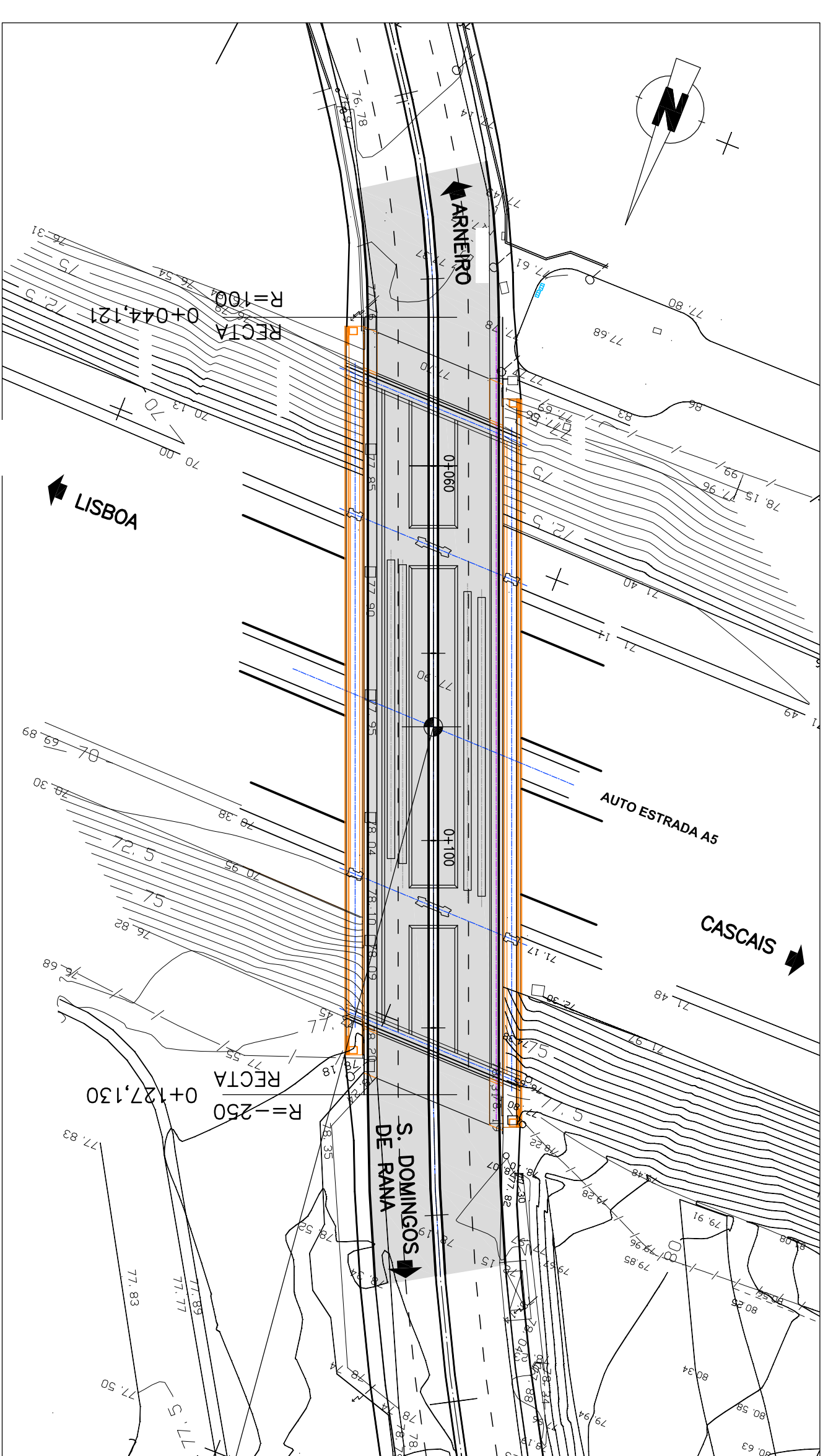


# PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

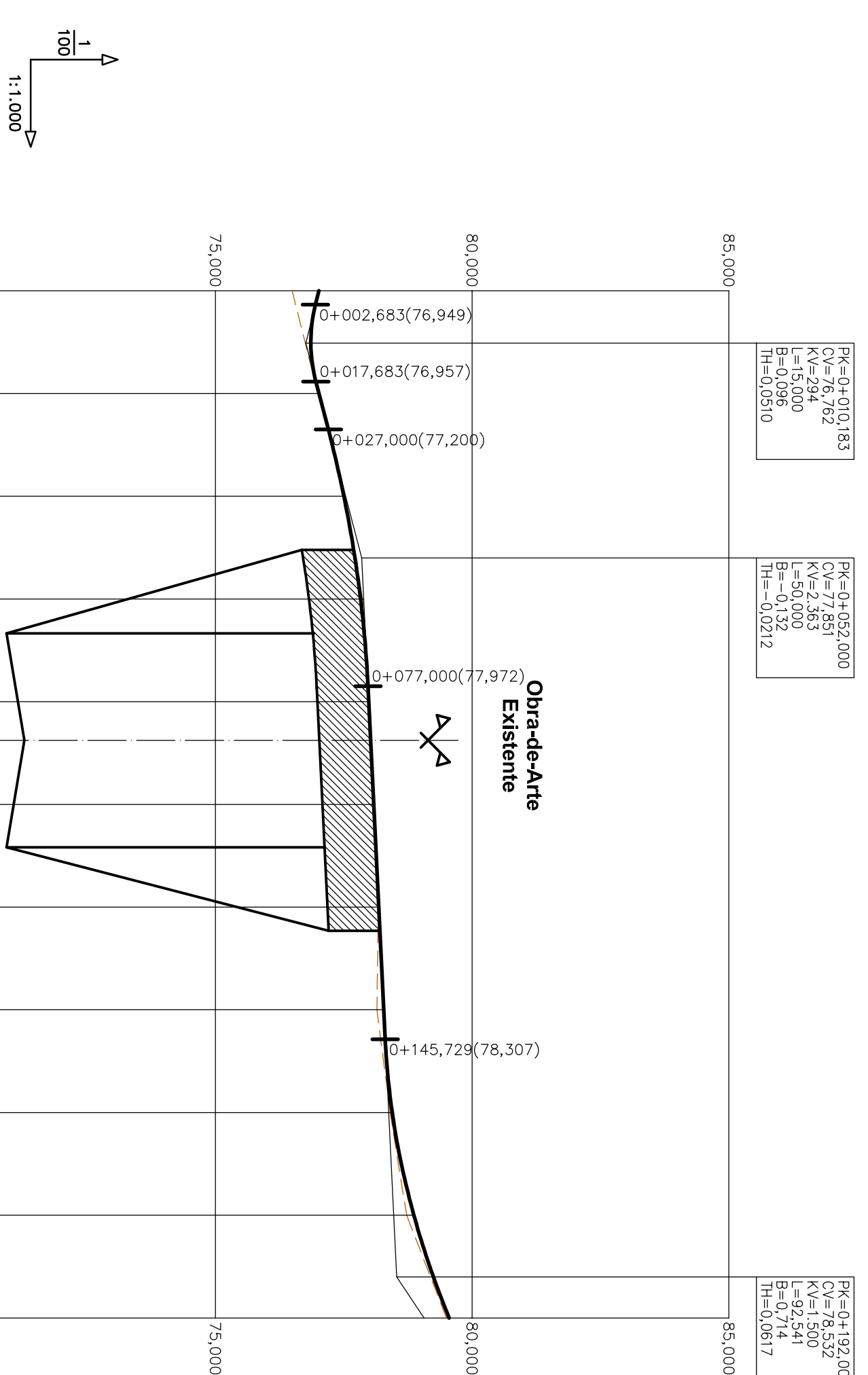
Esc.: 1:500



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

## PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO 5

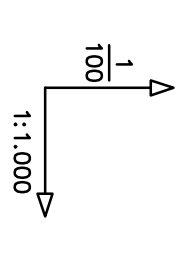
Esc.: H=1:1000  
 V=1:100



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

REC-0+152,000  
 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



| INCLINAÇÃO DOS TRÁNSERS |        | RASANTE |        |
|-------------------------|--------|---------|--------|
|                         | -2,50% | 77,017  | 77,018 |
|                         | 2,60%  | 76,495  | 76,995 |
|                         |        | 0,023   | 77,500 |
|                         |        | 0,003   | 77,503 |
|                         |        | -0,038  | 77,866 |
|                         |        | 0,018   | 77,969 |
|                         |        | 0,013   | 78,071 |
|                         |        | 0,009   | 78,173 |
|                         |        | 0,133   | 78,146 |
|                         |        | 0,041   | 78,403 |
|                         |        | 0,141   | 78,724 |
|                         |        | 0,053   | 79,500 |
|                         |        |         | 79,553 |

| QUILOMETRAGEM      |                  |
|--------------------|------------------|
| DIAGRAMA DA PLANTA | 0+000            |
| Q=--x 30,00 (mm.)  | RECITA R=20,000  |
|                    | RECITA R=100,000 |
|                    | RECITA           |
|                    | 0+100            |
|                    | RECITA R=250,000 |
|                    | 0+200            |

| DIAGRAMA DE SOBREELEVACÕES |       |
|----------------------------|-------|
| ESCALA 1% = 1,333 mm       | 2,60  |
|                            | -2,50 |
|                            | 2,50  |



**DORT** Divisão de Ordenamento de Território

Parceiros:  
 Agência Municipal de Ambiente

Colaboradores:  
 G&G Engenharia de Engenharia, Lda Eng. Carlos Correia  
 ESTERCOIA LISC/NGEIB SILECA

Obs.:>

Assunto:  
**VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS**  
**TROÇO 1**  
 - PROJEITO DAS OBRAS DE ARTE INTERMEDIADAS -  
 LOCAL:  
**SASSOEROS - CARCANELOS**

Pêgo:  
**PASSAGEM SUPERIOR À A5 - ALARGAMENTO**  
 Planta de Implantação e Perfil Longitudinal

Fase:  
**PROJECTO DE EXECUÇÃO**

Versão:

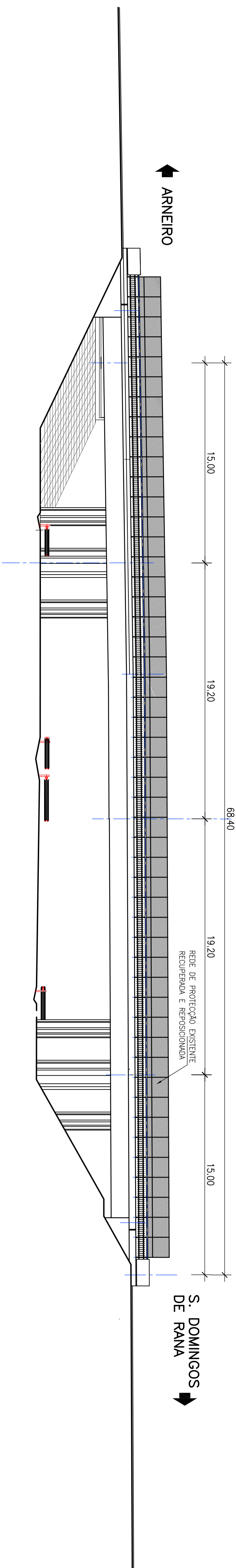
Escola:  
 1:500/1000 ABRIL 2009

O Técnico:  
**A. MORGADO**

Código:

CÂMARA MUNICIPAL  
 20 DEZ. 2010  
 REVISTA  
 CASCAIS

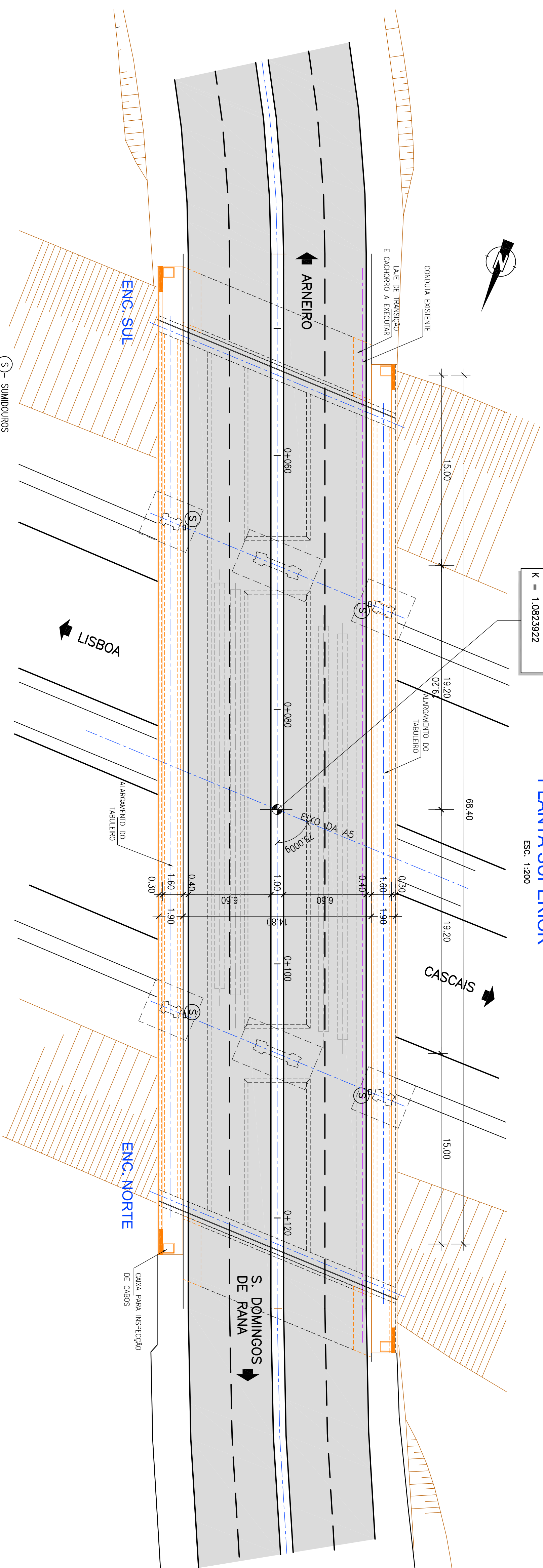




ALÇADO  
Esc. 1:200

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



| MATERIAIS   |                          | (Nº EN2006-1 e Nº EN13670-1) |
|---|--------------------------|------------------------------|
| <b>BEDES</b>  |                          |                              |
| (CLASSE DE RESISTENCIA - CLASSE DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL)                               |                          |                              |
| TABULEIRO (VIGAS PRÉ-FABRICADAS)  | C 50/60-XC4              |                              |
| TABULEIRO (BETÃO COMPLETAMENTAR)  | 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                  |                              |
| ARMADURAS   |                          |                              |
| REVESTIMENTO DE PASSOS  | 300kg DE CIMENTO         |                              |
| E ASSENTAMENTO DE GUARDAS   | /1000 l DE AREIA         |                              |
| AO  | 600kg DE CIMENTO         |                              |
|   | /1000 l DE AREIA         |                              |
| ARMADURAS PASSIVAS :  |                          |                              |
| PEÇAS PRÉ-FABRICADAS  | A 500 NR                 |                              |
| PEÇAS BETONADAS "IN SITU"   | A 400 NR                 |                              |
| ARMADURAS ACTIVAS   | CLASSE A1670/1850        |                              |
|   | EURONORM 10138           |                              |
| GUARDA-CORPOS   | S235 EN 10027/1          |                              |
| <b>NOTAS:</b>   |                          |                              |
| - RECOBRIMENTO MÍNIMO DE ARMADURAS:   |                          |                              |
| - FUNDAÇÕES   | 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.   |                          |                              |

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

**DPE** Departamento Estrutural

Parceiros: **ARQUE** (Arquitetura), **LIBCE** (Língua e Comunicação), **NEBE** (Núcleo de Estudos e Formação), **SILICA** (Soluções Integradas)

Colaborador: **GEOS** (Geotecnia), **ESTRUTURA** (Estrutura)

Assunto: **VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS TROÇO 1 - PROJECTO DAS OBRAS DE ARTE INTERMEDIÁRIAS - SASSOEIROS - CARCAMELOS**

Pêgo: **PASSAGEM SUPERIOR À A5 - ALARGAMENTO Dimensionamento Geral**

Fase: **PROJECTO DE EXECUÇÃO**

Verões: \_\_\_\_\_

Edição: \_\_\_\_\_  
Data: **ABRIL 2009**

as Indicações: **ABRIL 2009**

O Técnico: **A. MORGADO**

Código: \_\_\_\_\_

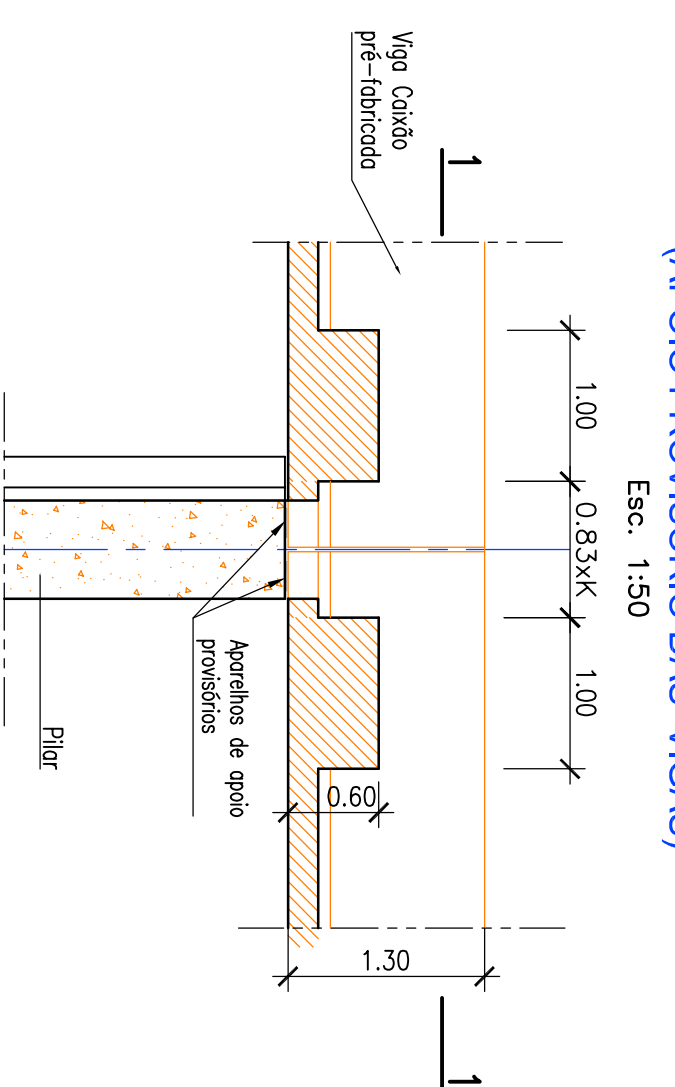




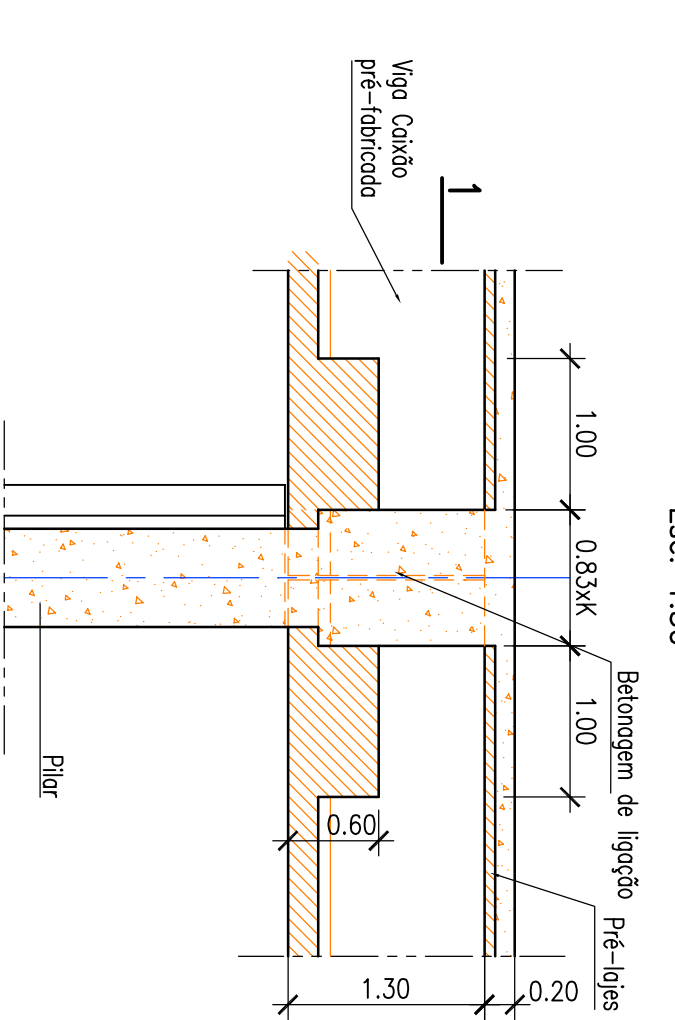




**PORMENOR DO APOIO NOS PILARES**  
(APOIO PROVISÓRIO DAS VIGAS)

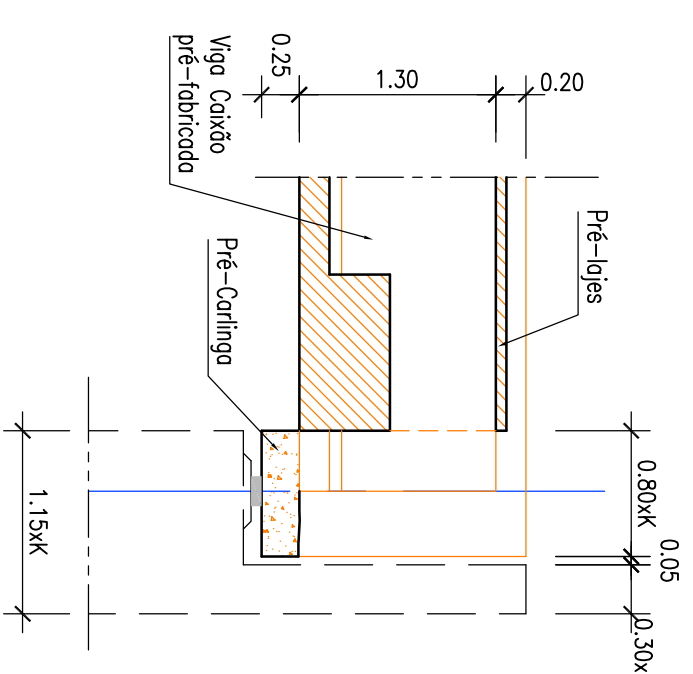


**PORMENOR DO APOIO NOS PILARES**



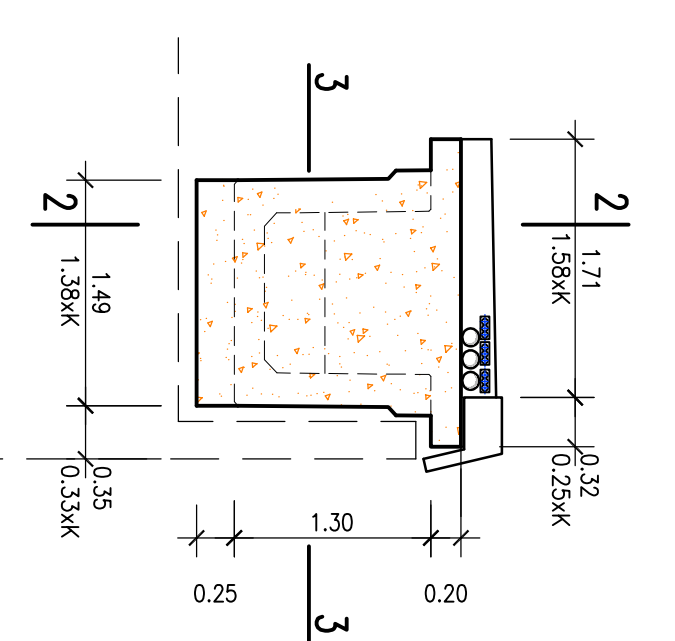
**CORTE 2-2**

Esc. 1:50



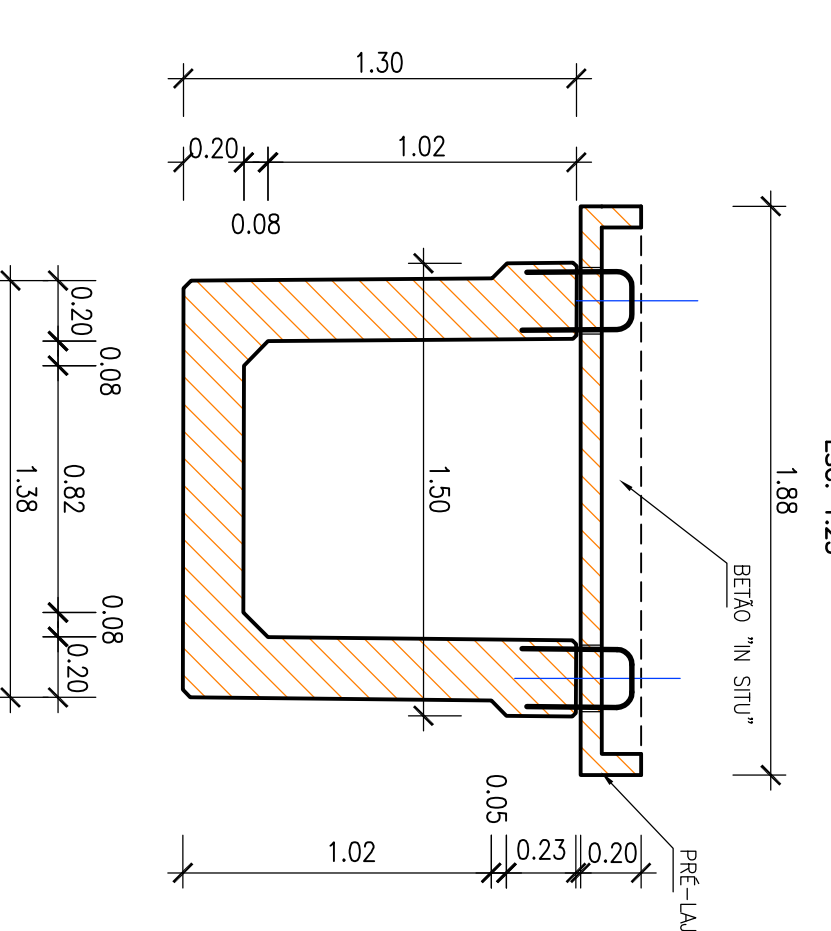
**CARLINGA NOS ENCONTROS**

Esc. 1:50



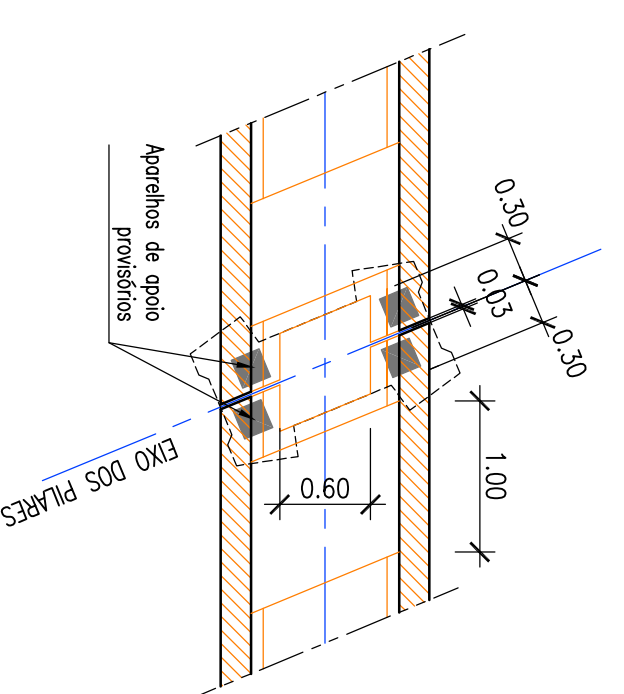
**SECÇÃO DA VIGA "U"**  
(FUTURO)

Esc. 1:25



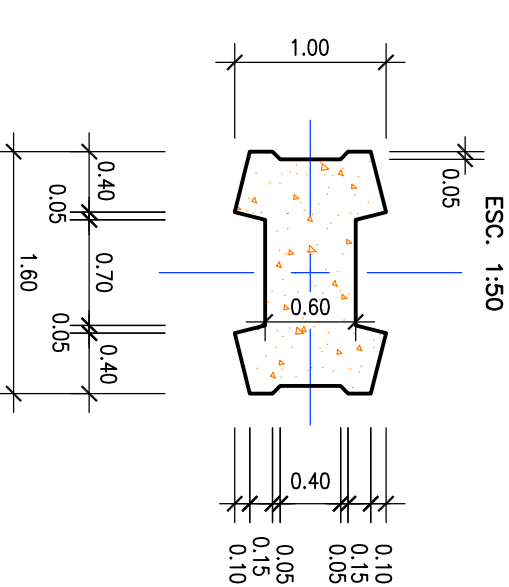
**CORTE 1-1**

Esc. 1:50



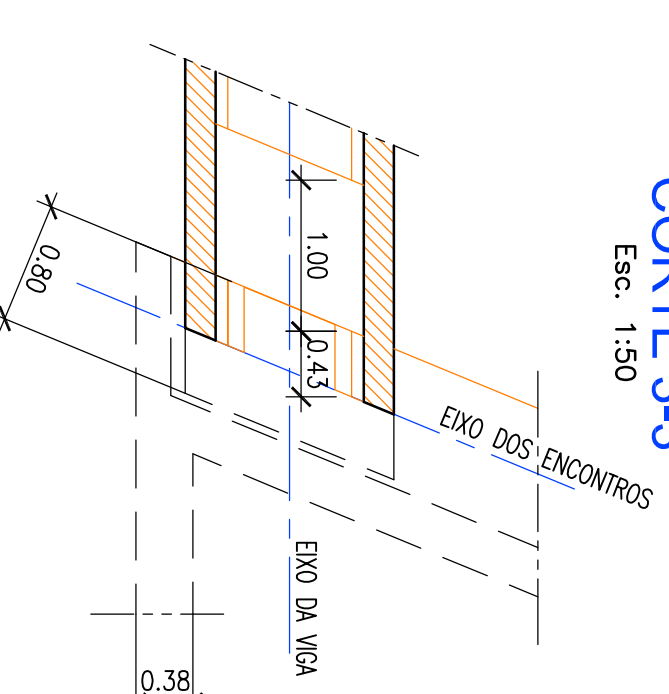
**SECÇÃO DO PILAR**  
(FUTURO)

Esc. 1:50



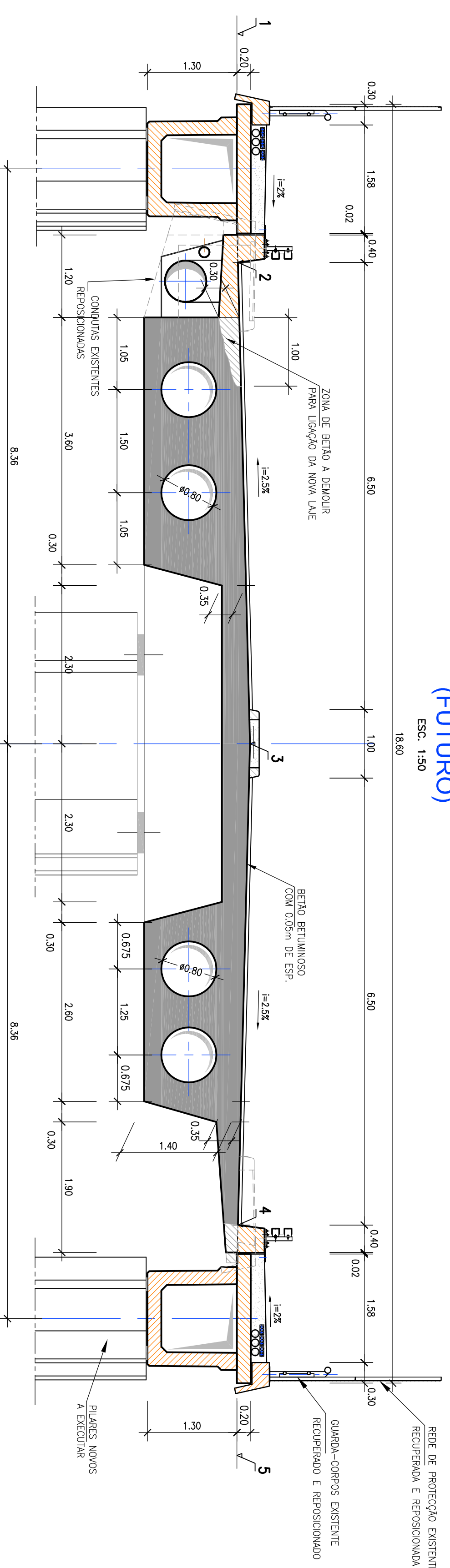
**CORTE 3-3**

Esc. 1:50



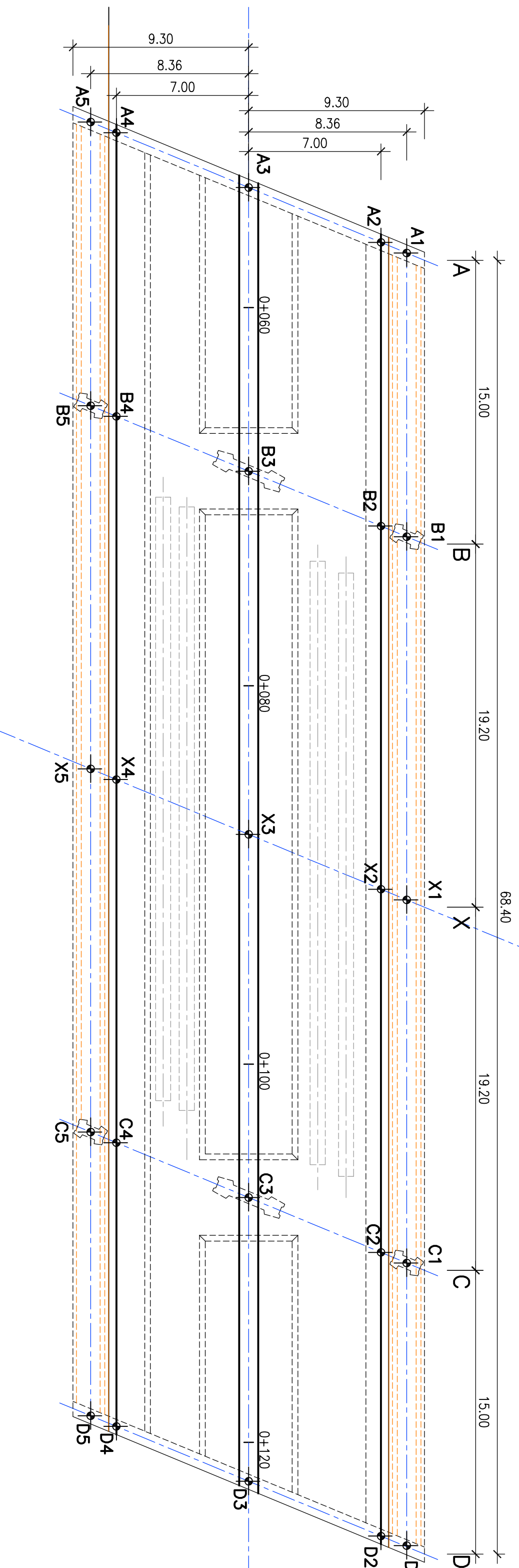
**CORTE TRANSVERSAL DO TABULEIRO**  
(FUTURO)

Esc. 1:30



**PLANTA DO TABULEIRO**

Esc. 1:200



**QUADRO DE ALTIMETRIA**

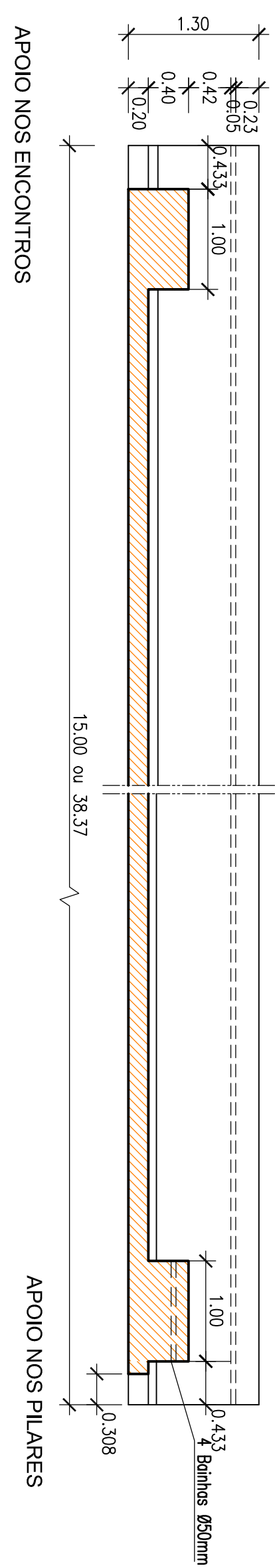
| COTAS | X1     | X2     | X3     | X4     | X5     | C1     | C2     | C3     | C4     | C5     | D1     | D2     | D3     | D4     | D5     |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A1    | 77.434 | 77.806 | 77.814 | 77.975 | 77.981 | 77.900 | 77.907 | 78.068 | 77.879 | 77.886 | 77.973 | 77.981 | 78.141 | 77.952 | 77.939 |
| A2    | 77.435 | 77.814 | 77.975 | 77.986 | 77.992 | 77.900 | 77.907 | 78.068 | 77.879 | 77.886 | 77.973 | 77.981 | 78.141 | 77.952 | 77.939 |
| A3    | 77.586 | 77.975 | 77.986 | 77.992 | 77.998 | 77.900 | 77.907 | 78.068 | 77.879 | 77.886 | 77.973 | 77.981 | 78.141 | 77.952 | 77.939 |
| A4    | 77.346 | 77.786 | 77.792 | 77.798 | 77.804 | 77.900 | 77.907 | 78.068 | 77.879 | 77.886 | 77.973 | 77.981 | 78.141 | 77.952 | 77.939 |
| A5    | 77.327 | 77.772 | 77.778 | 77.784 | 77.790 | 77.900 | 77.907 | 78.068 | 77.879 | 77.886 | 77.973 | 77.981 | 78.141 | 77.952 | 77.939 |





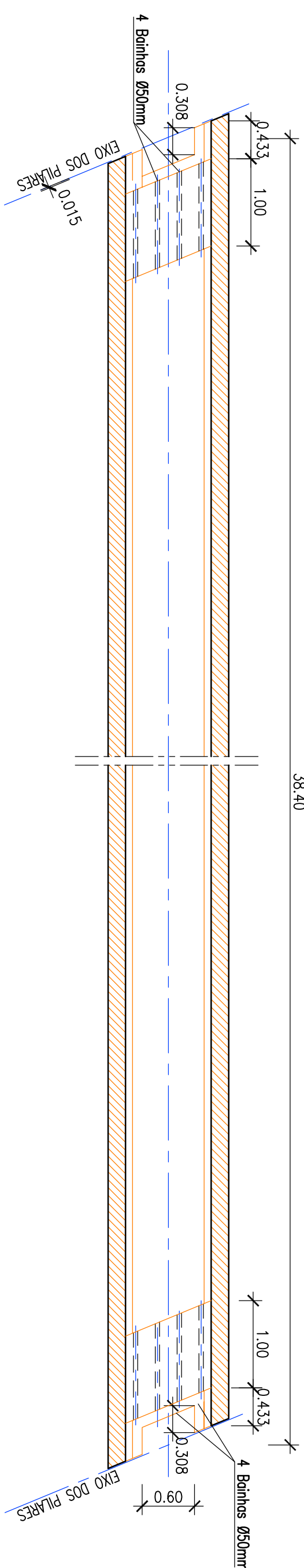
### CORTE TIPO DAS VIGAS

Esc. 1:50



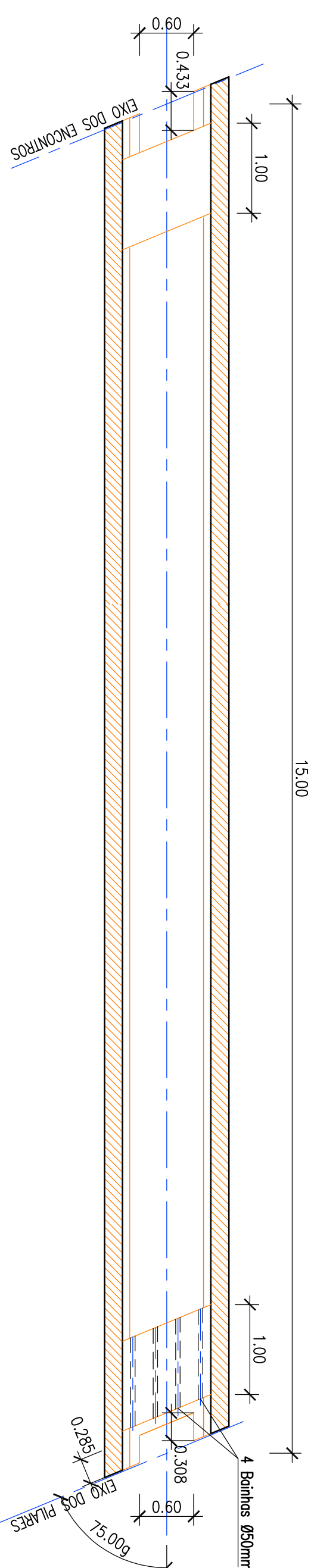
### PLANTA DA VIGA DO VÃO CENTRAL

Esc. 1:50



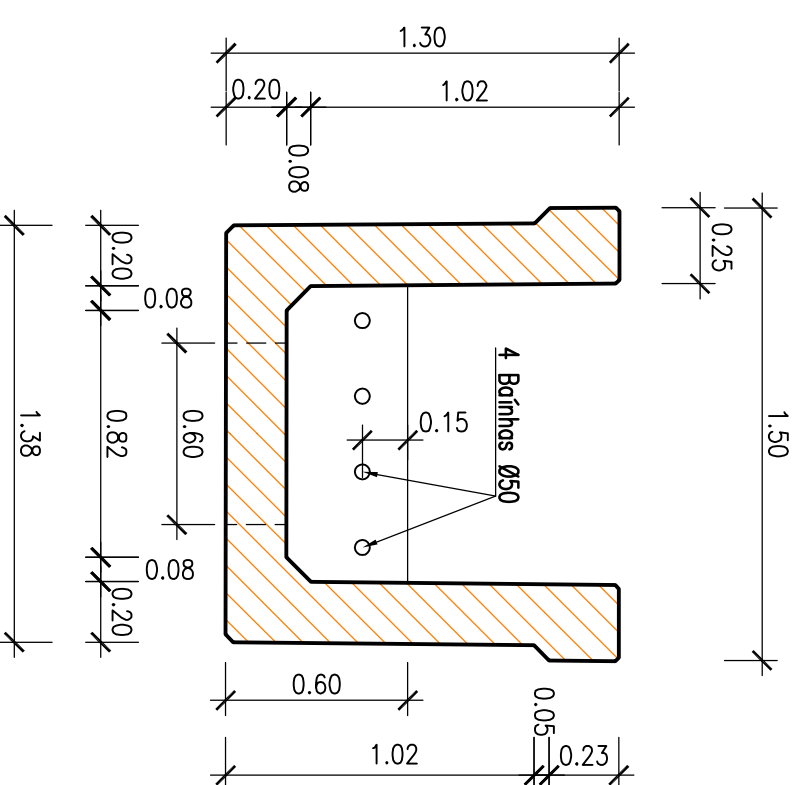
### PLANTA DA VIGA DOS VÃOS LATERAIS

Esc. 1:50



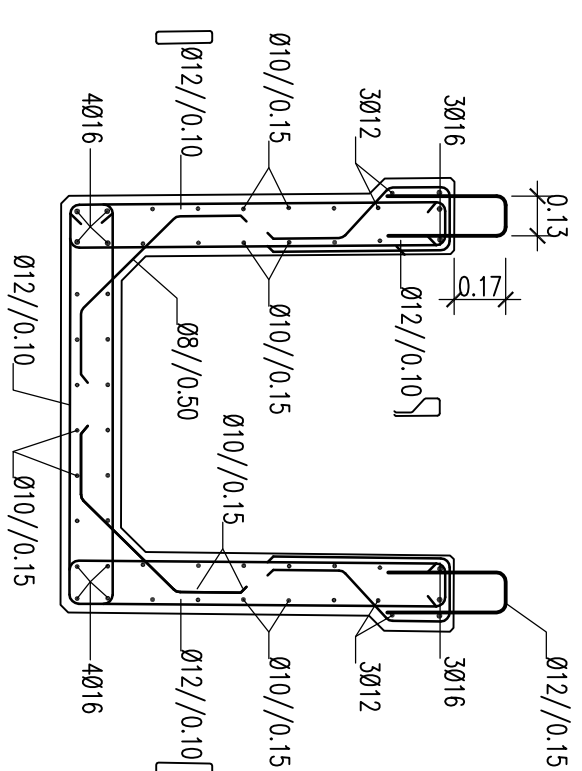
### SECÇÃO DA VIGA

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 LIGES

BETÃO DE RECONDUÇÃO C 16/20

#### ACO

ARMADURAS PASSIVAS:

PEÇAS PRÉ-FABRICADAS A 500 NR

PEÇAS BETONADAS "IN SITU" A 400 NR

ARMADURAS ACTIVAS CLASSE A1670/1860

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:

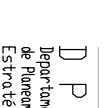
EM CASO DESTE DESENHO COM RÓTULO A3

ATENÇÃO AS ESCALAS NUMÉRICAS NO DOBRO.

Exemplo: A1:ESC.1/100 : A3-ESC.1/200



**Cascais**  
Câmara Municipal



**D.P.E.**  
Departamento Municipal de Engenharia

**DORT** Divisão de Ordenamento de Território

Parcelas:



Urbanismo

Colaboração: **GEDES** - Gabinete de Engenharia e Desenho

**ESTRUTURA** - Eng. Carlos Garrido

**LISC** - Eng. Carlos Garrido

**NGE** - Eng. Carlos Garrido

**SILICA** - Eng. Carlos Garrido

Obs.:

>

Assunto: VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS

TROÇO 1 - PROJECTO DAS OBRAS DE ARTE INTEGRADAS -

local: SASSOEIROS - CARCANELOS

Peço: PASSAGEM SUPERIOR A A5 - ALARGAMENTO

Viga Pré-fabricada-Dimensionamento e

Armaduras Passivas

Fase: PROJECTO DE EXECUÇÃO

Verção:

Escala: Data: ABRIL 2009

as Indicações: A.MORGADO

O Técnico: A.MORGADO

Código: 010506

Estado: 010506

010506

010506

010506

010506

010506

010506

010506

010506

010506

010506

010506

010506

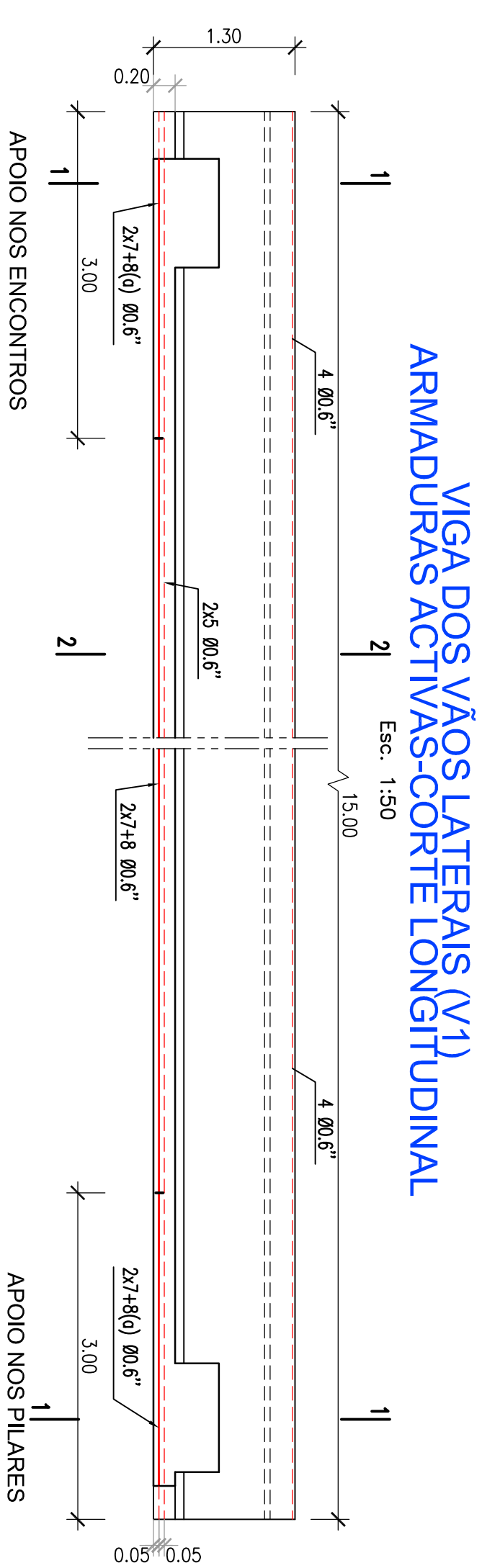
010506

010506

010506

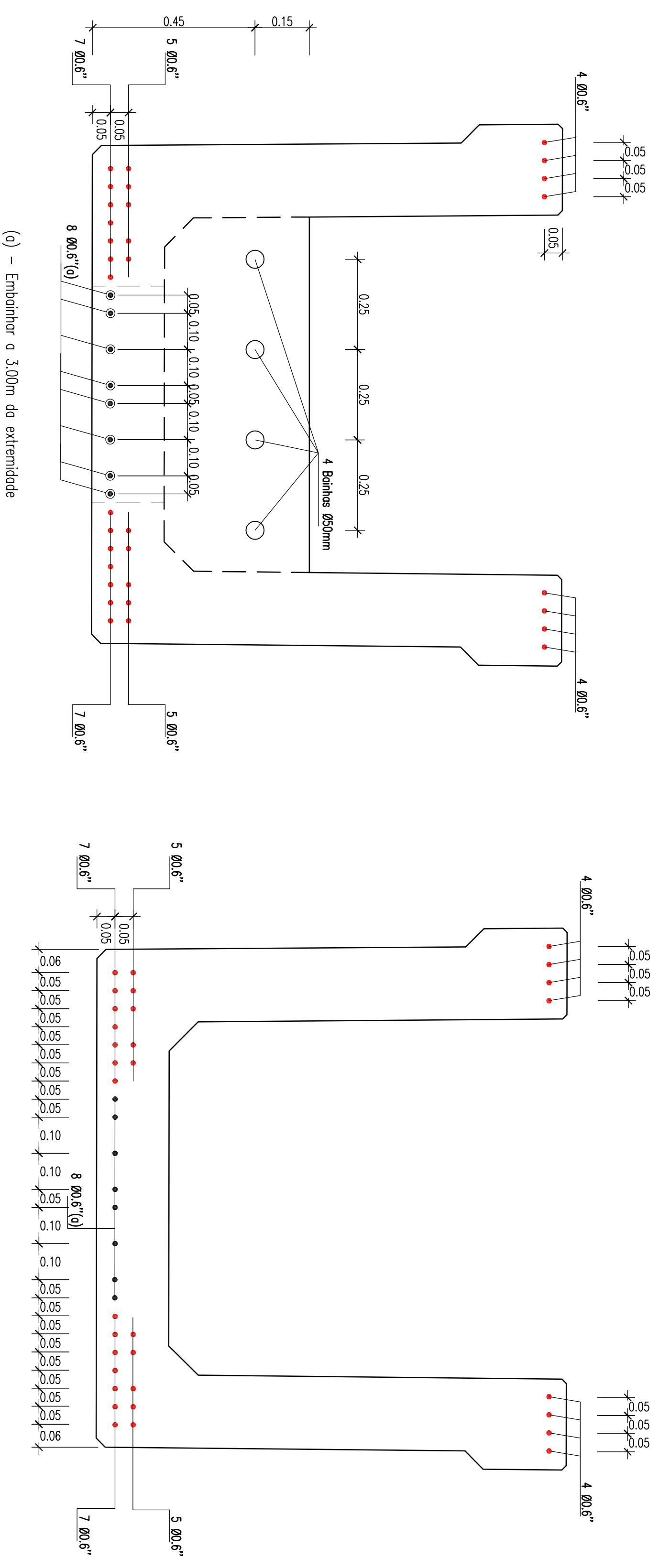
## VIGA DOS VÃOS LATERAIS (V1) CORTE 1-1

Esc. 1:10



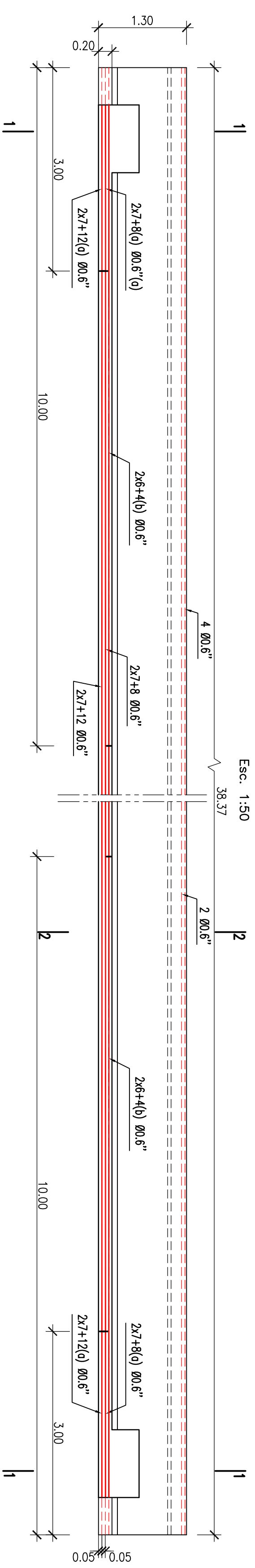
## VIGA DOS VÃOS LATERAIS (V1) CORTE 2-2

Esc. 1:10



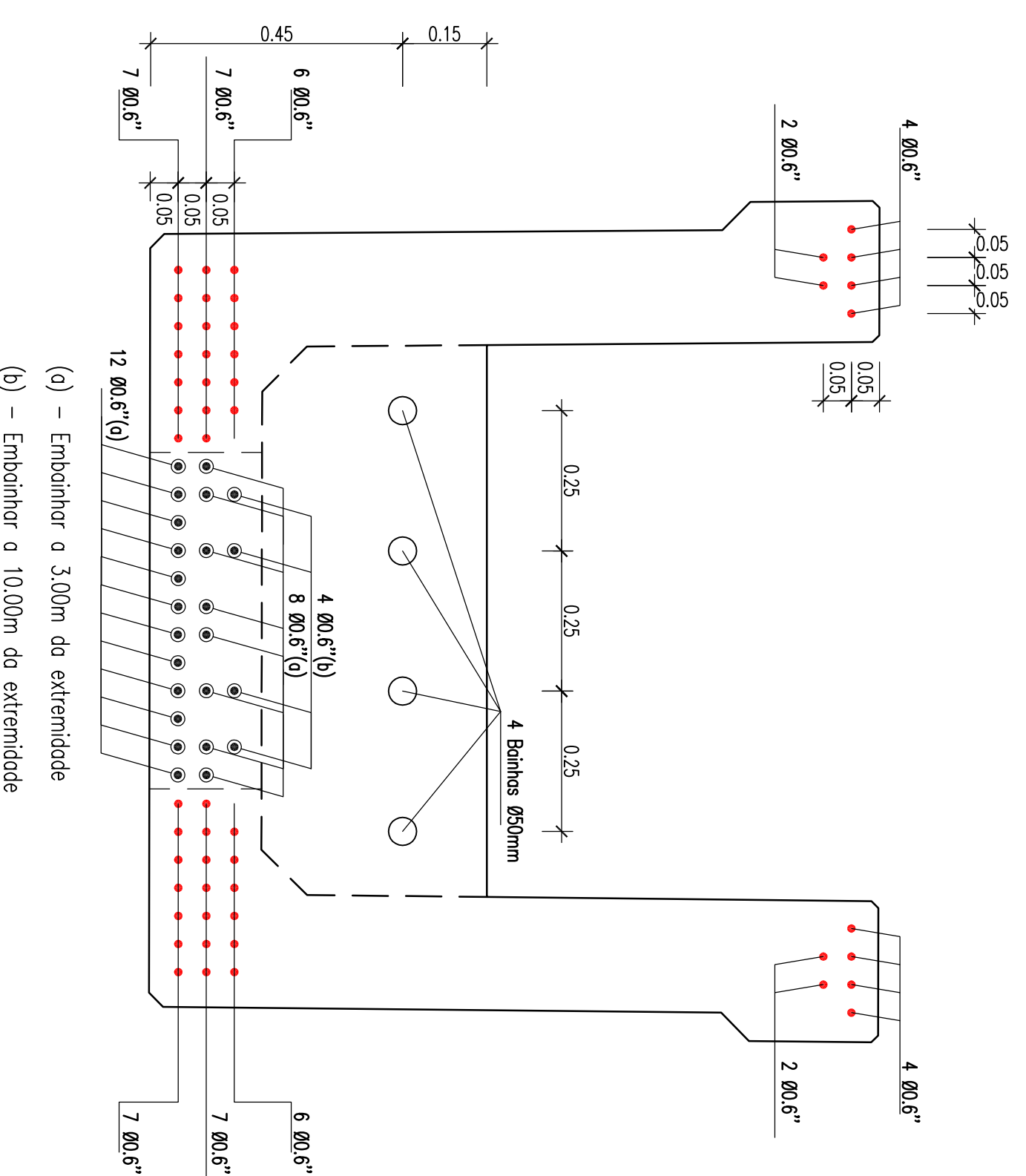
## VIGA DO VÃO CENTRAL (V2) ARMADURAS ACTIVAS-CORTE LONGITUDINAL

Esc. 1:50



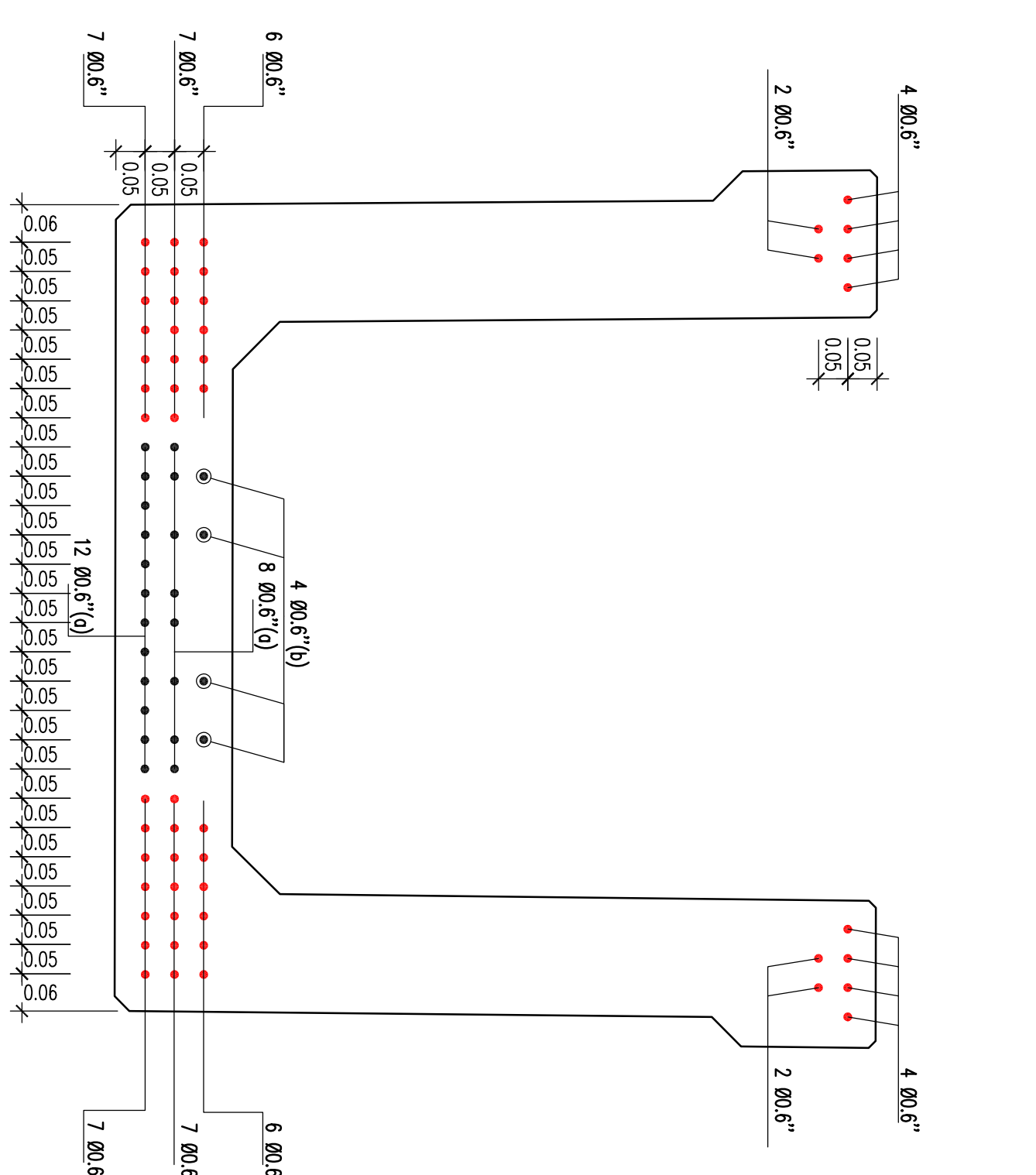
## VIGA DO VÃO CENTRAL (V2) CORTE 1-1

Esc. 1:10



## VIGA DO VÃO CENTRAL (V2) CORTE 2-2

Esc. 1:10



### MATERIAIS

(Nº EN2008-1 e Nº EN12570-1)

|                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| <b>BETÕES</b>                     | (CLASSE DE RESISTÊNCIA - CLASSE DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL) |  |
| TABLETEIRO (VIGAS PRÉ-FABRICADAS) | C 50/60-XC4   |  |
| TABLETEIRO (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   |  |
| <b>ACO</b>                        |   |  |
| ARMADURAS PASSIVAS :              | A 500 NR  |  |
| PEÇAS PRÉ-FABRICADAS              | A 400 NR  |  |
| PEÇAS BETONADAS "IN SITU"         | CLASSE A1670/1660                                       |  |
| ARMADURAS ACTIVAS                 | EURONORM 10138  |  |

### NOTAS:

- RECONHECIMENTO MÍNIMO DE ARMADURAS:
- FUNDAÇÕES 0,05m
- VIGAS PRÉ-FABRICADAS 0,03m
- TABLETEIRO 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. Exemplo: A1=ESC./100 ; A2=ESC./200



**DORT** Divisão de Ordenamento de Território

Parcelas: \_\_\_\_\_

Parceiros: \_\_\_\_\_

Colaboradores: \_\_\_\_\_

Obs.: \_\_\_\_\_

Assunto: \_\_\_\_\_

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS

TROÇO 1

PROJETO DAS OBRAS DE ARTE INTEGRADAS -

SASSOEROS - CARCANELOS

Pego: \_\_\_\_\_

PASSAGEM SUPERIOR A A5 - ALARGAMENTO

Viga Pré-fabricada-Armaduras Activas

Fase: \_\_\_\_\_

Projeto de Execução

Verão: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

as Indicações: \_\_\_\_\_

O Técnico: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

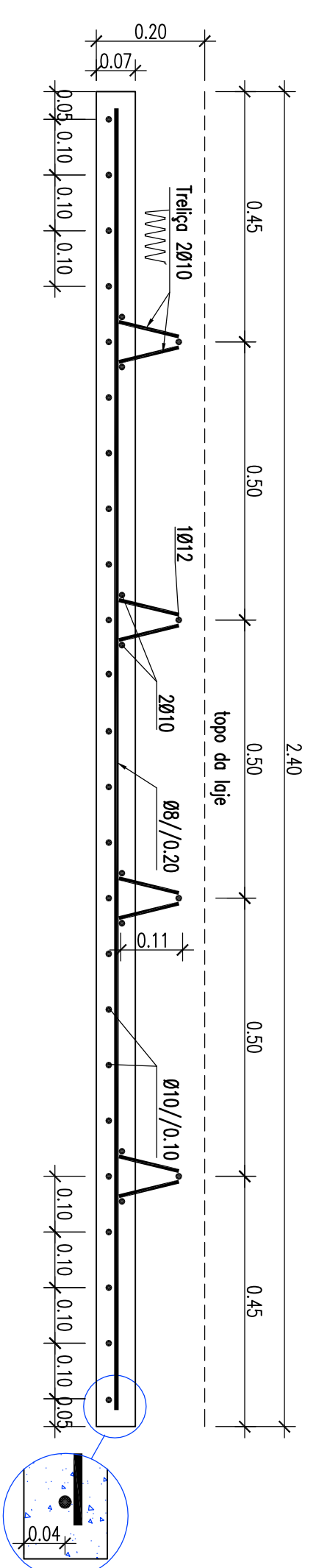
Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



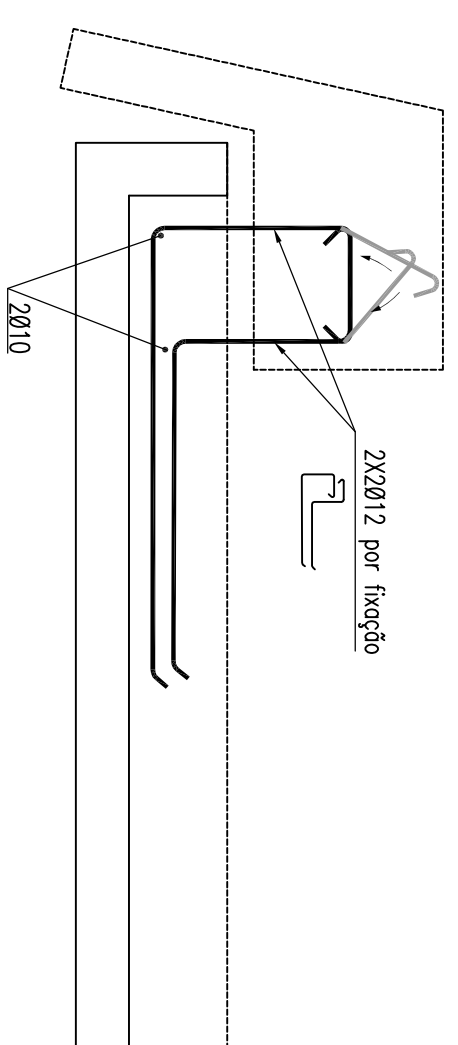
### CORTE LONGITUDINAL DAS PRÉ-LAJES

Esc. 1:10



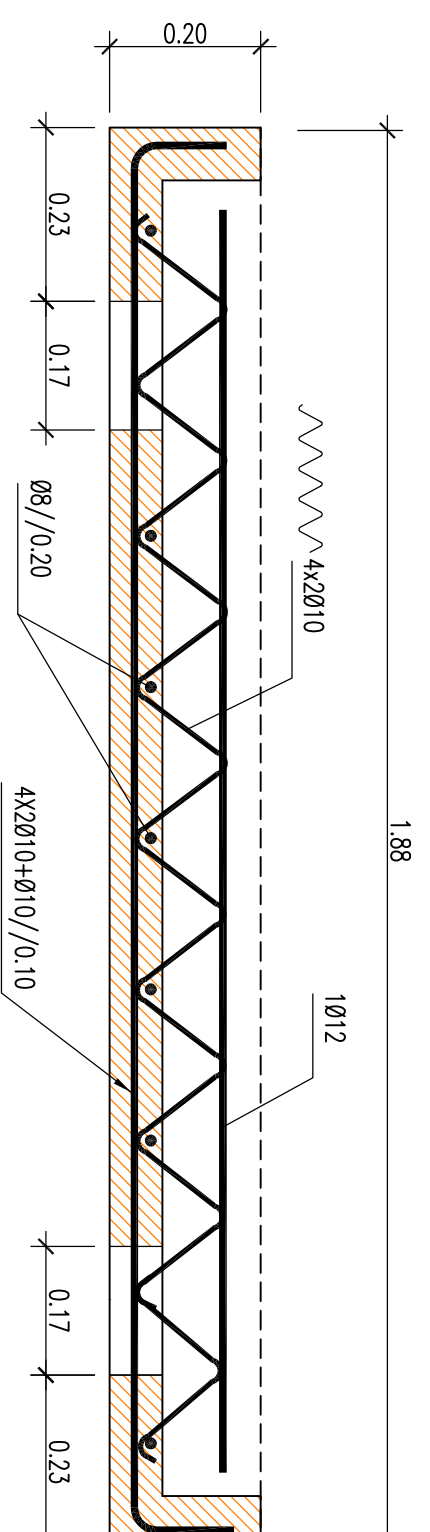
### PORMENOR DE FIXAÇÃO DA CORNINHA

Esc. 1:10



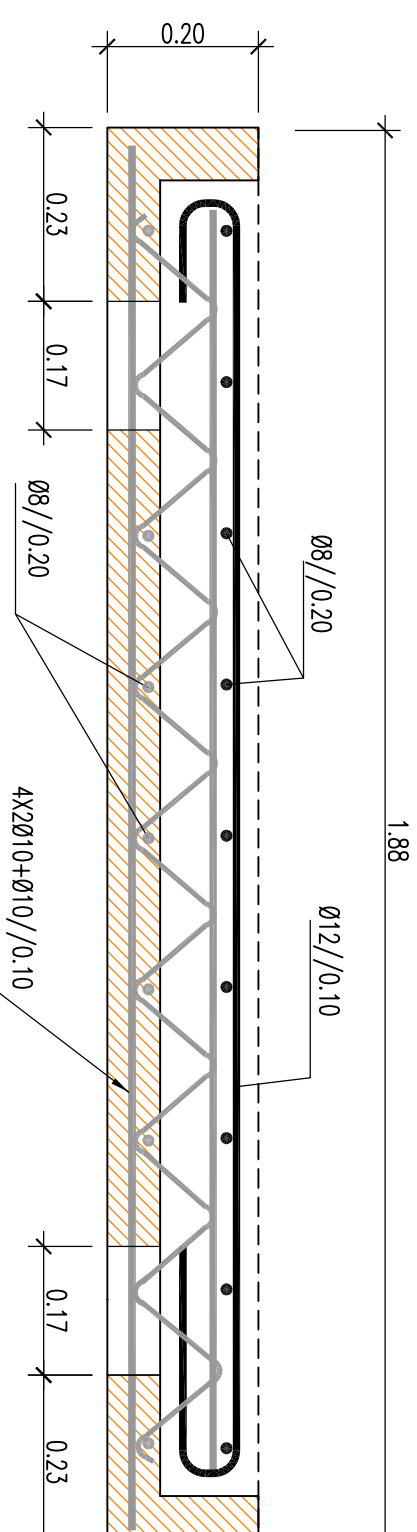
### CORTE TRANSVERSAL TIPO DAS PRÉ-LAJES

Esc. 1:10



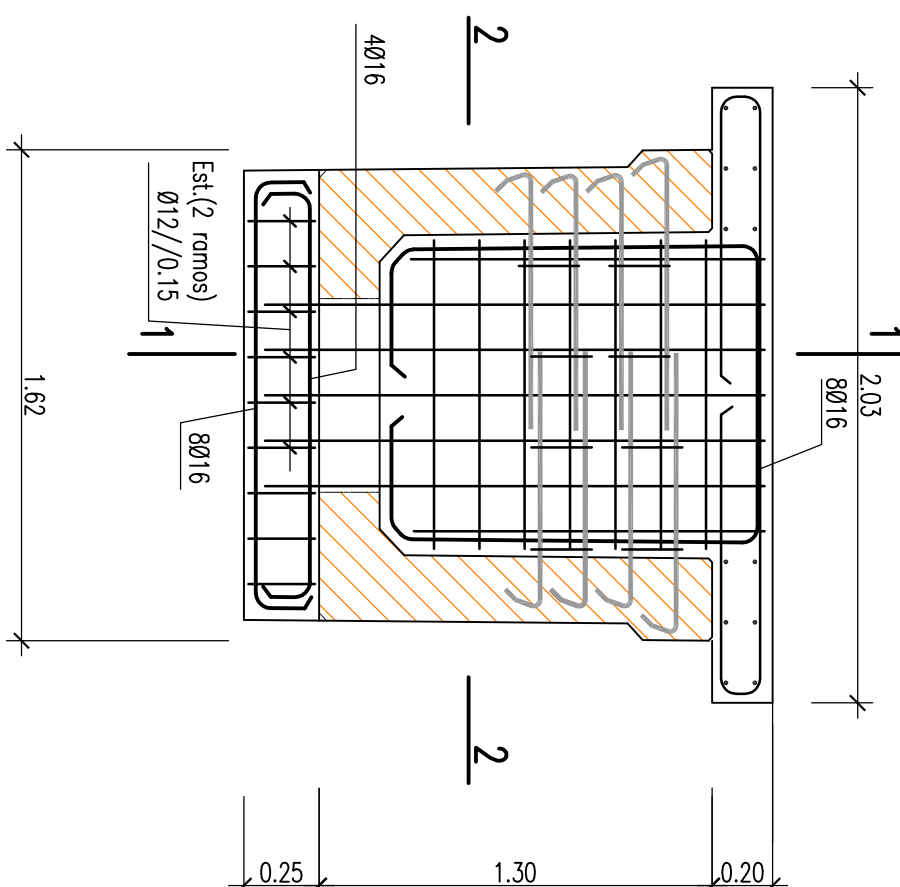
### CORTE TRANSVERSAL (Ampliação) Armaduras do Tabuleiro

Esc. 1:10



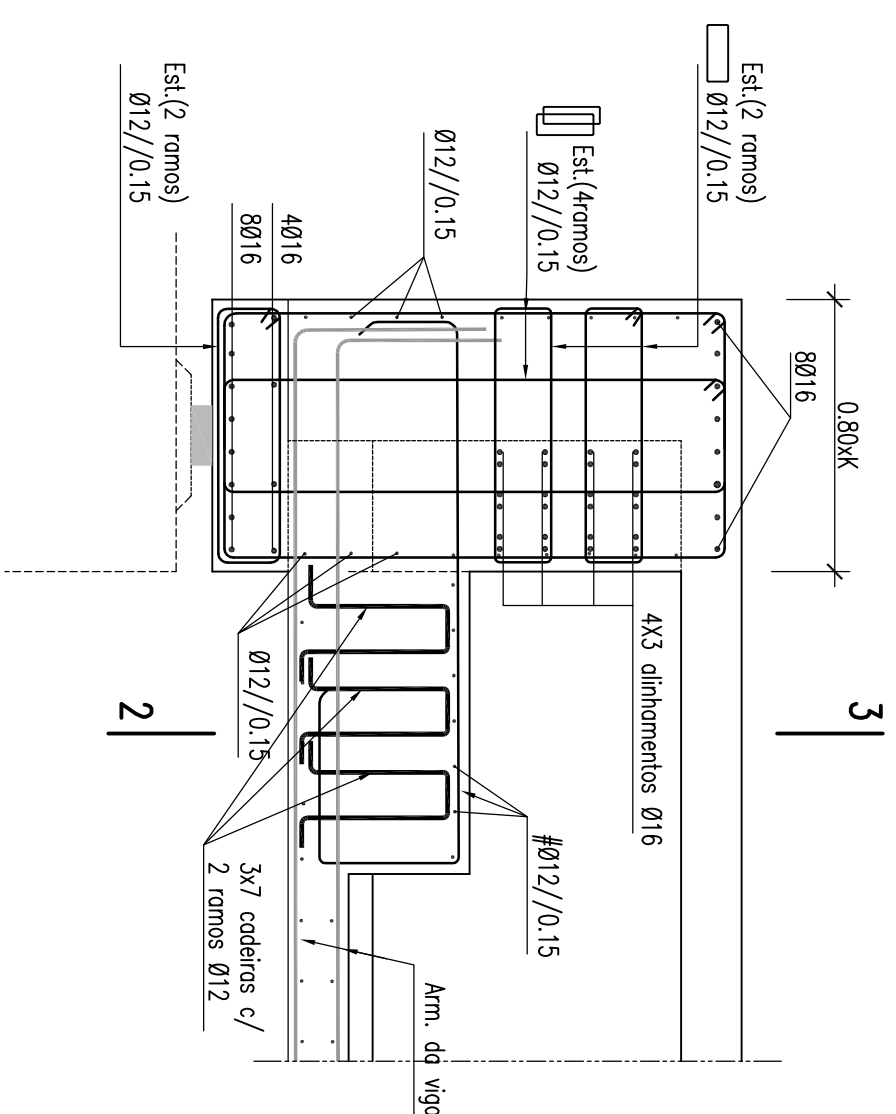
### CARLINGA NOS ENCONTROS

Esc. 1:25



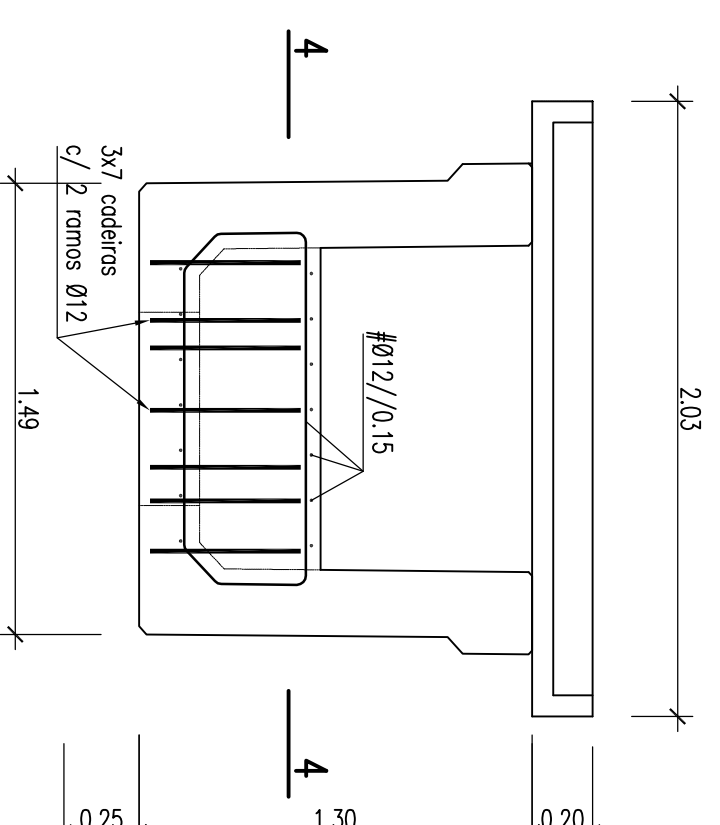
### CORTE 1-1

Esc. 1:25



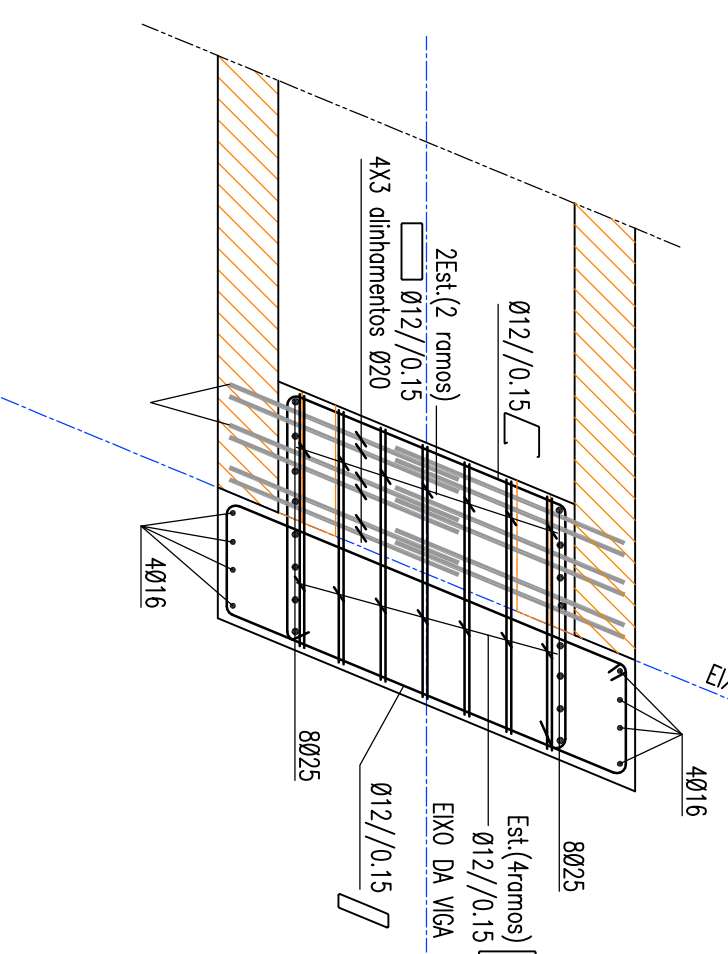
### CORTE 3-3

Esc. 1:25



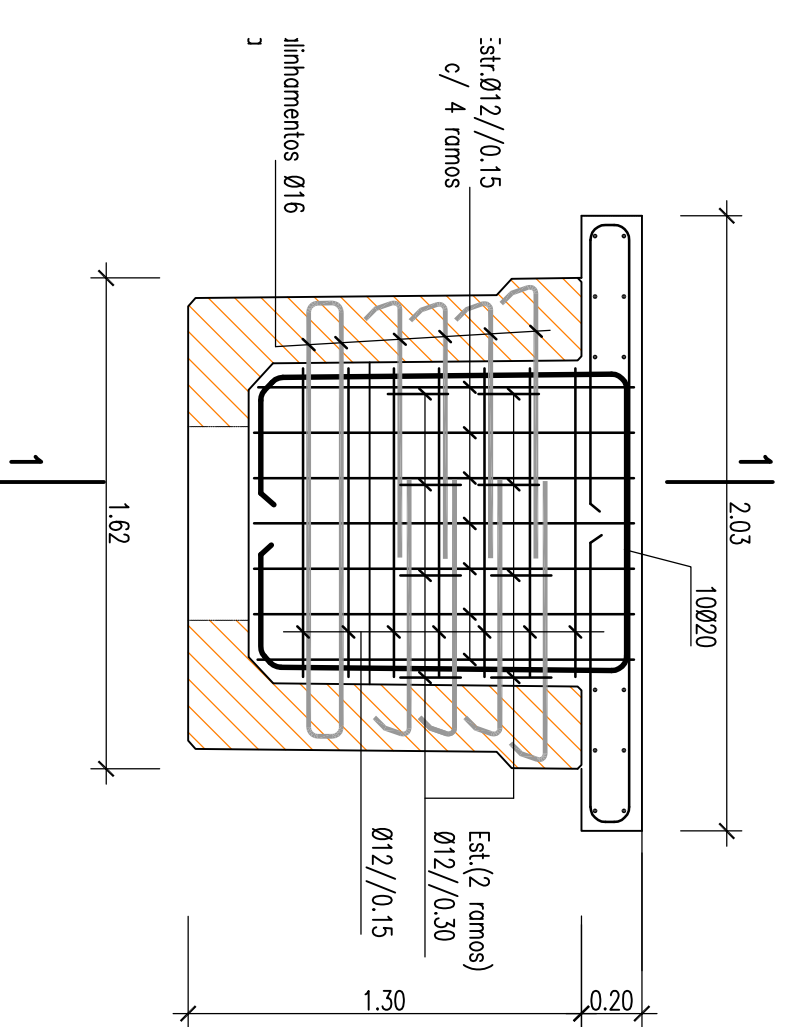
### CORTE 2-2

Esc. 1:25



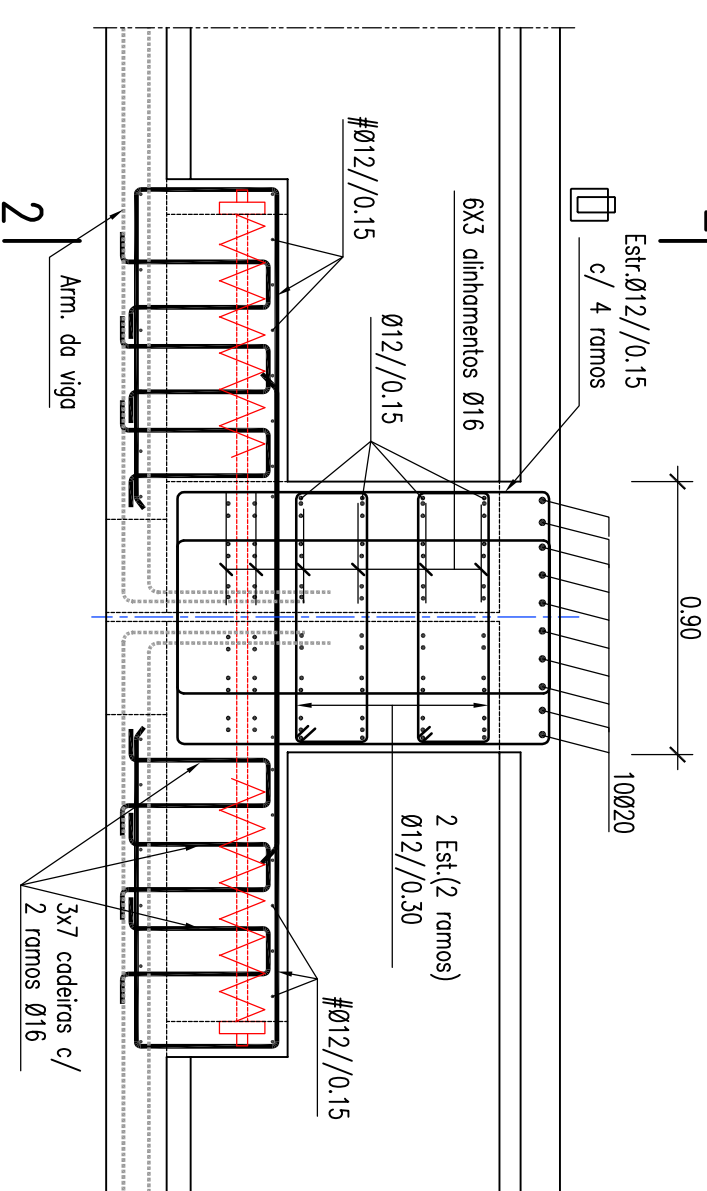
### CARLINGA NOS PILARES

Esc. 1:25



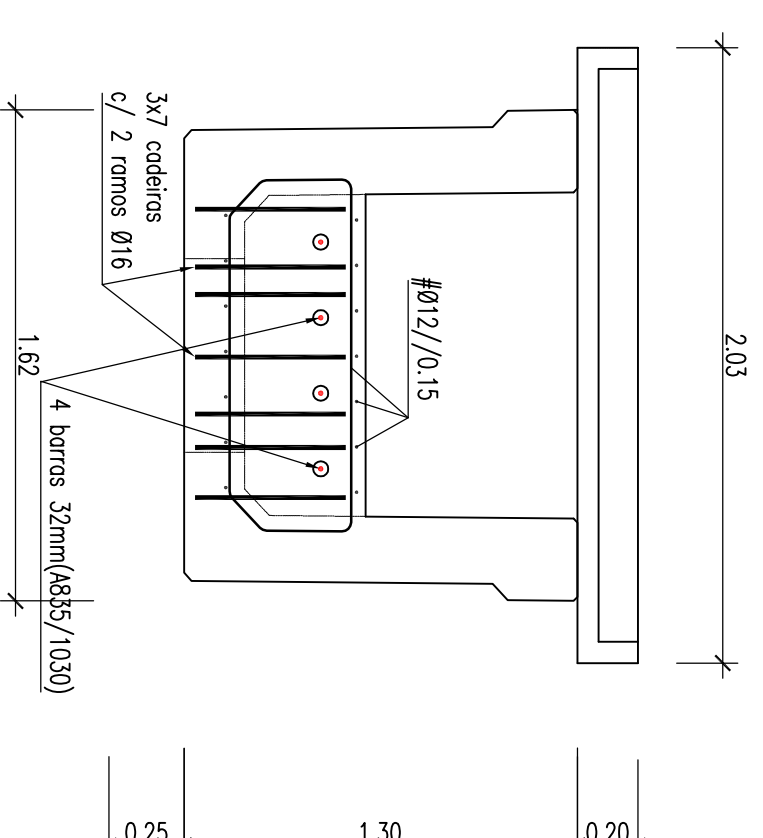
### CORTE 1-1

Esc. 1:25



### CORTE 2-2

Esc. 1:25



| MATERIAIS  |                           |
|--|---------------------------|
| (NP EN206-1 e NP EN12607-1)                                    |                           |
| BETÕES (CLASSE DE RESISTÊNCIA - CLASSE DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL) | A 50/60 NR                |
| TABULEIRO (VIGAS PRÉ-FABRICADAS)                               | C 50/60-XC4               |
| TABULEIRO (BETÃO COMPLEMENTAR)                                 | C 50/57-XC4               |
| PILARES E ENCONTROS  | C 50/57-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 "IN SITU"                                 | A 400 NR                  |
| FIÇAS BENTONADAS "IN SITU"                                     | CLASSE A1610/1680         |
| ARMADURAS ACTIVAS  | EDMONOMIX 10138           |

NOTAS: - RECORRIMENTO MÍNIMO DE ARMADURAS:

- FUNDAÇÕES: 0,05m
- VIGAS PRÉ-FABRICADAS: 0,3m
- TABULEIRO: 0,045m
- TODAS AS ABERTAS A VISTA SERÃO QUEREBENS
- 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 ROTEIRO AS  
ATENDEIR 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:  
Projeto de Execução

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

Projeto:  
PASSAGEM SUPERIOR À A5 - ALARGAMENTO  
Armaduras do Tabuleiro

Fase:  
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Verções:

Escala:  
Data:  
as Indicações: ABRIL 2009

O Técnico:  
A. MORGADO

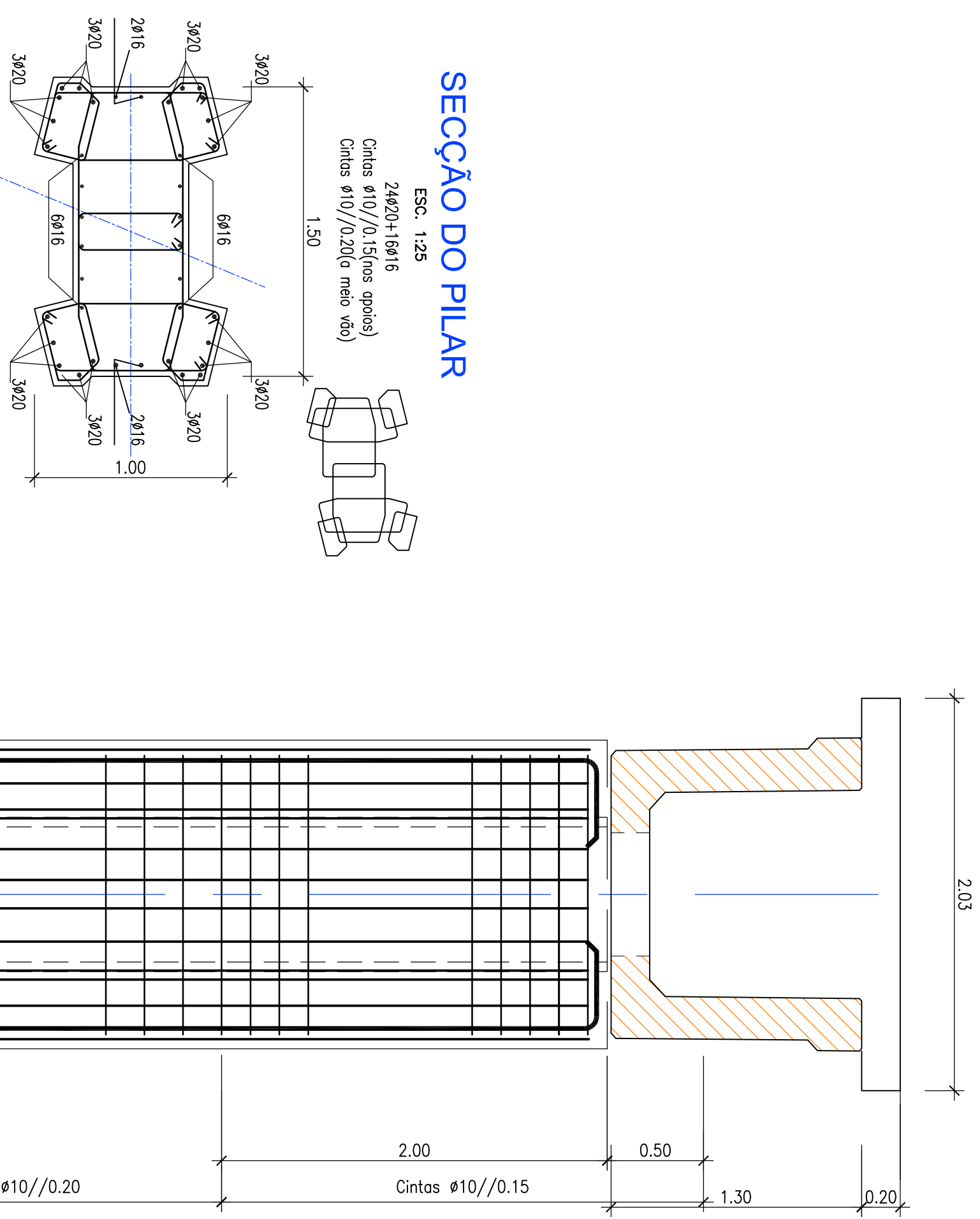
Código:





### ARMADURA DOS PILARES

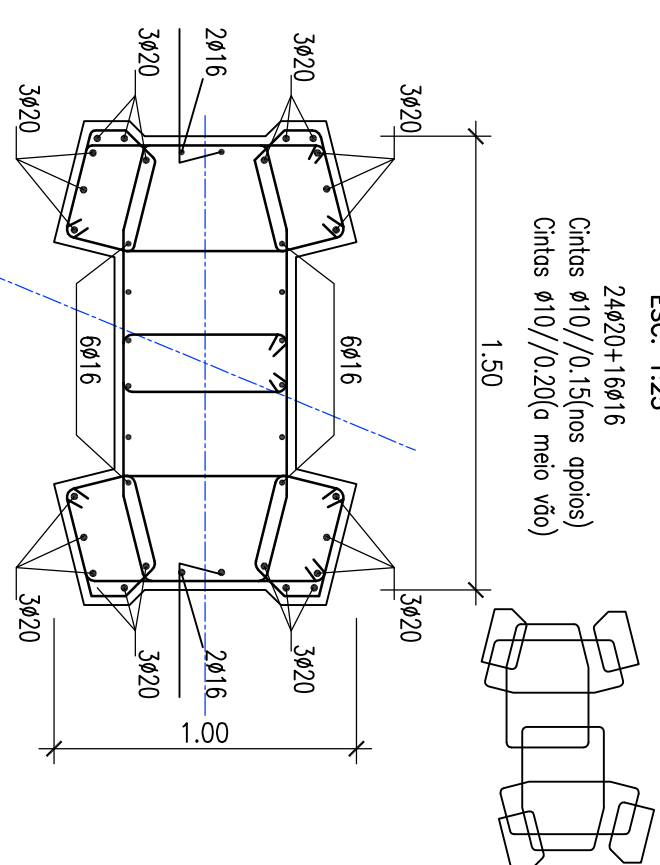
Esc. 1:25



### SECÇÃO DO PILAR

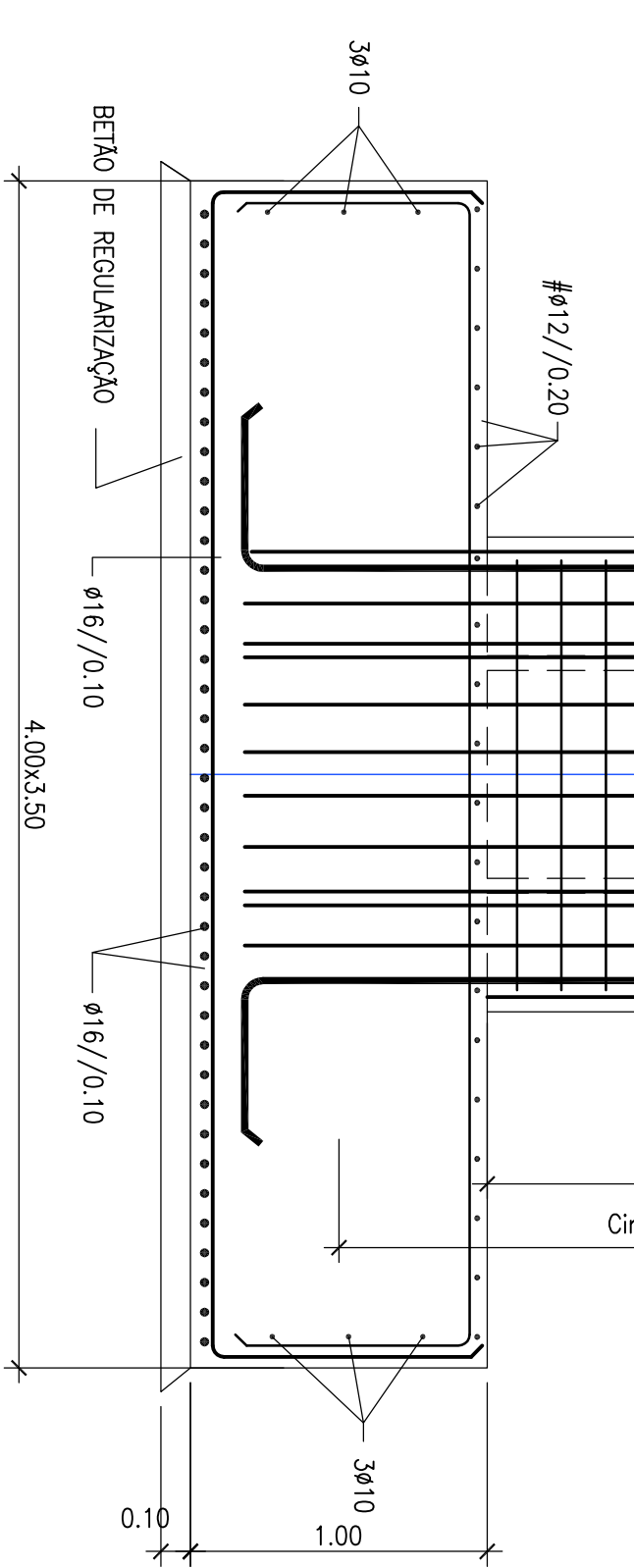
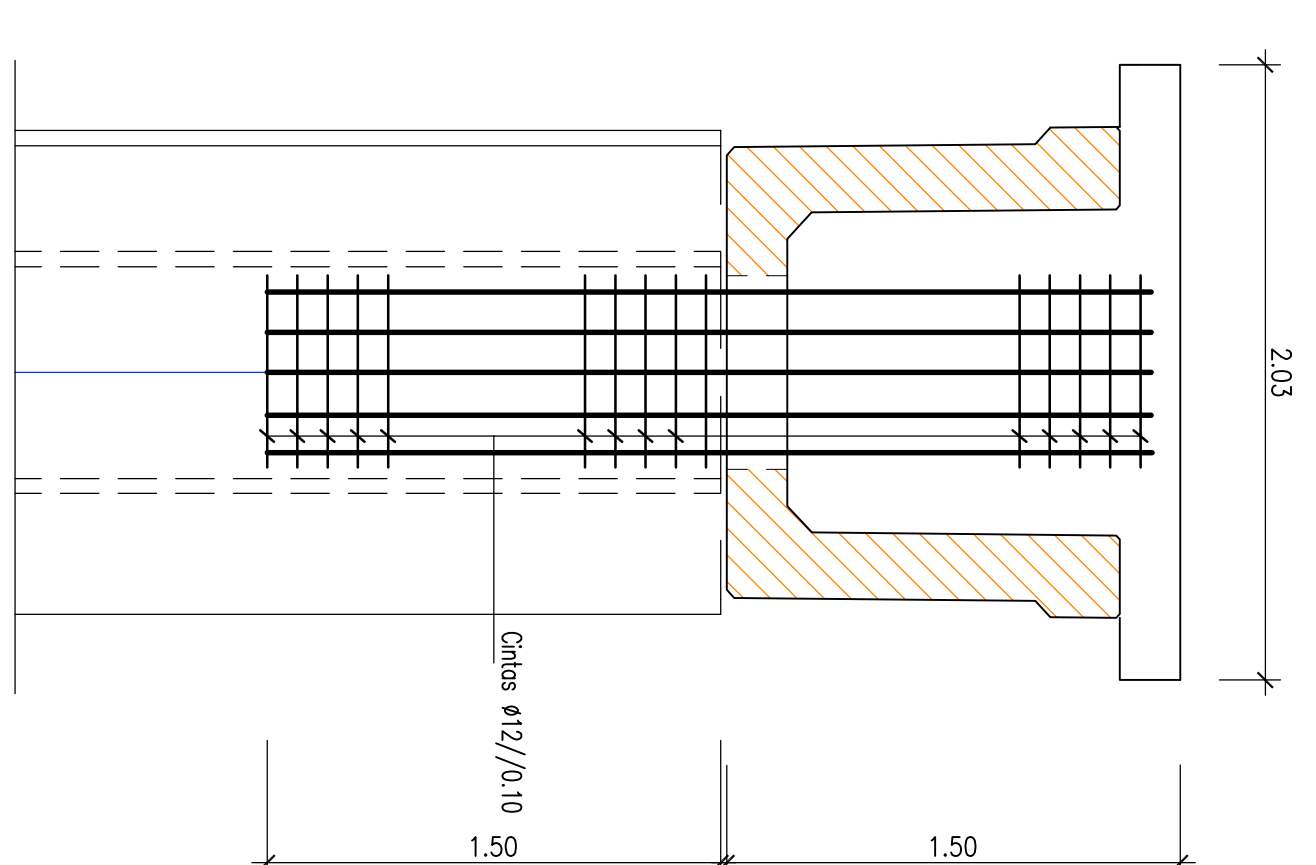
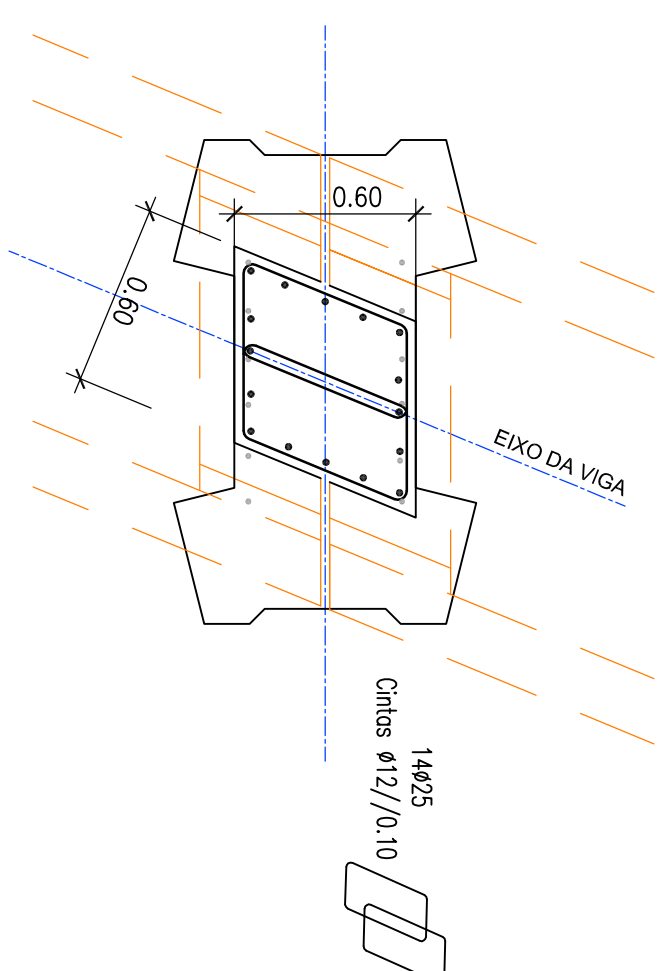
ESC. 1:25

2460x16416  
 (Cintas #10//0.15 (nos apoios)  
 Cintas #10//0.20 (o resto do pilar))



### SECÇÃO DO PILAR Armadura de Encastramento na Viga

ESC. 1:25



| MATERIAS  |                          |
|---|--------------------------|
| (Nº ENV2006-1 e Nº ENV13670-1)                          |                          |
| <b>BETÕES</b>   |                          |
| (CLASSE DE RESISTENCIA - CLASSE DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL) |                          |
| TABULEIRO (VIGAS PRÉ-FABRICADAS)                        | C 50 / F80 - 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               |
| <b>ACO</b>  |                          |
| ARMADURAS PASSIVAS :                                    | A 500 NR                 |
| PEÇAS PRÉ-FABRICADAS                                    | A 400 NR                 |
| PEÇAS BETONADAS "IN SITU"                               | CLASSE A1670/1860        |
| ARMADURAS ACTIVAS                                       | EURONORM 10138           |

**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

**Cascais** Câmara Municipal

**D.P.E.** Departamento Estratégico

**Colaborador:** **ESTERÇA** (sede de engenharia, s.a.) Eng. Carlos Garrido

**Obs.:**

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

Peço: **PASSAGEM SUPERIOR À A5 - ALARGAMENTO**  
 Armaduras dos Pilares

Fase: **PROJECTO DE EXECUÇÃO**

Versão:

Escala: **ABRIL 2009**

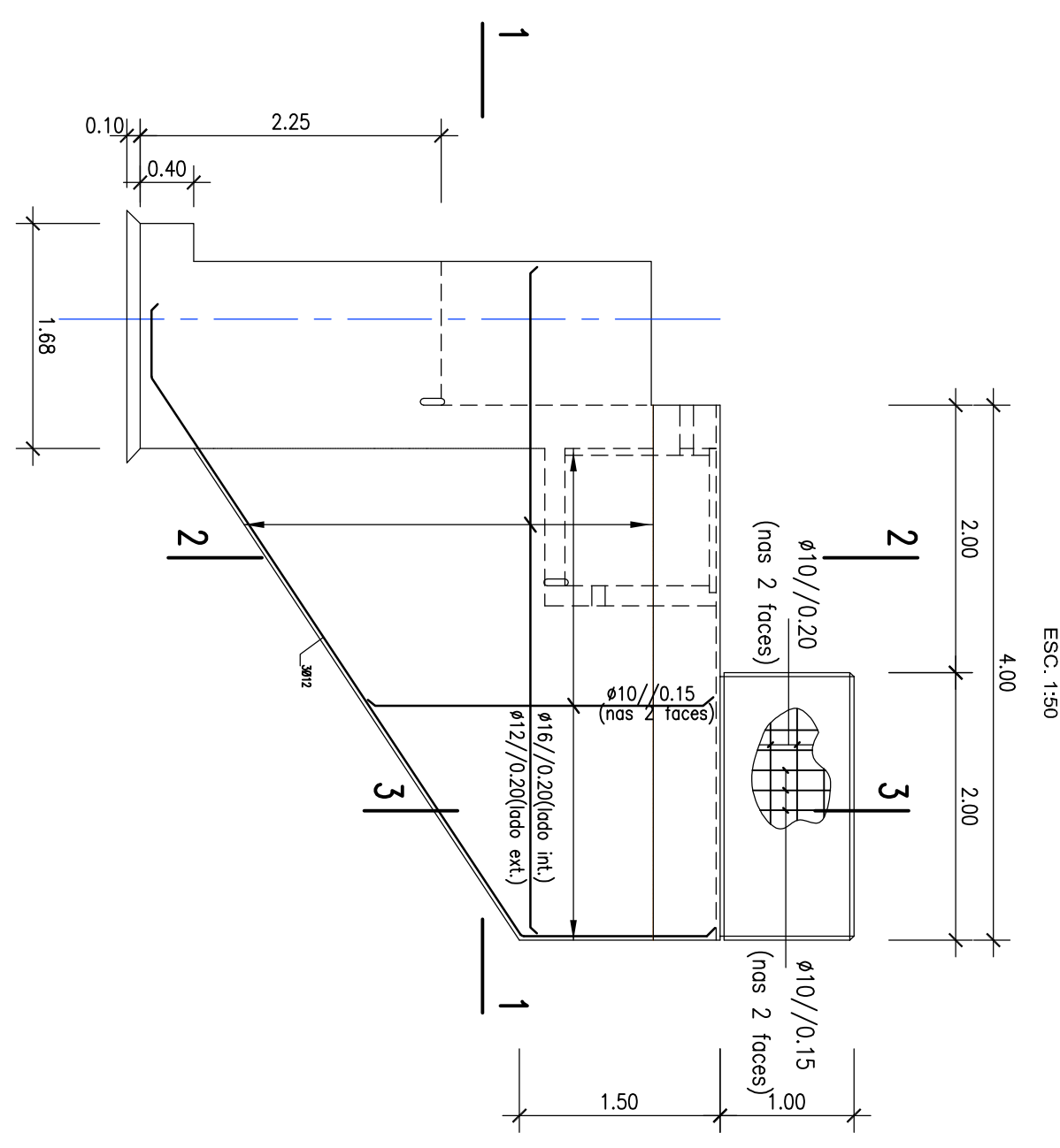
as Indicações: **01-03**

O Técnico: **A. MORGADO**

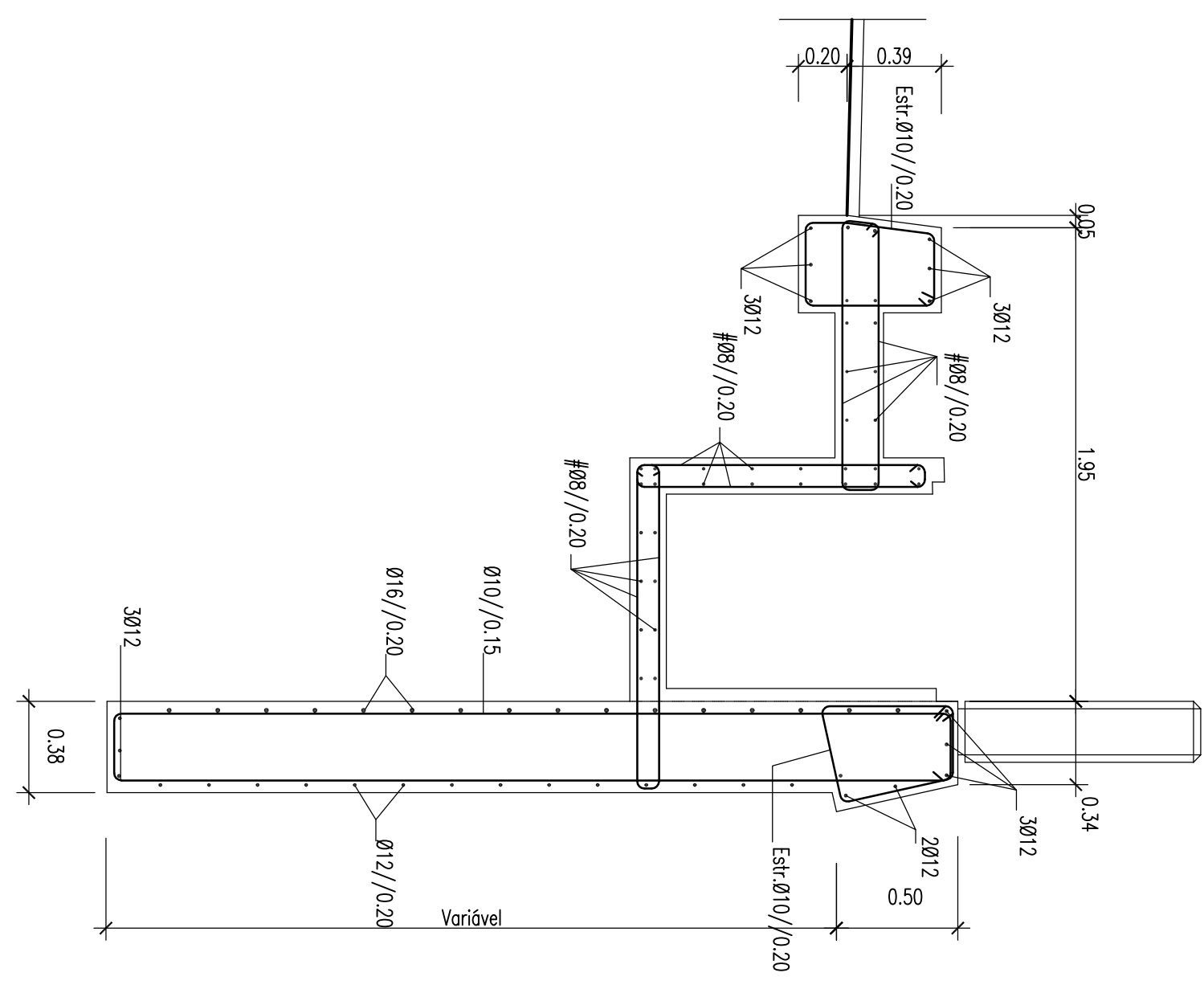
Código: **01-05-09**



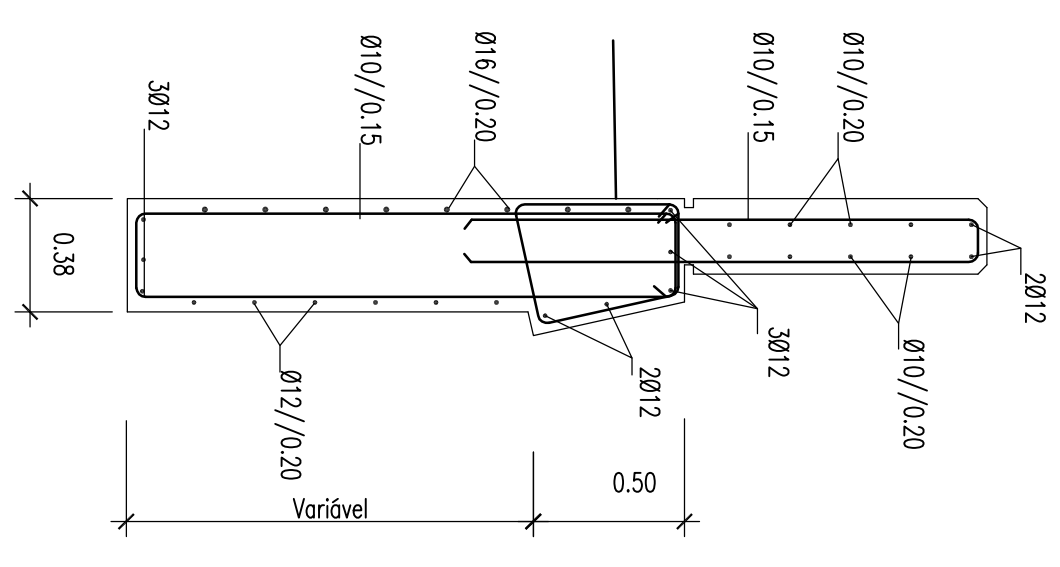
**ALÇADO LATERAL TIPO**



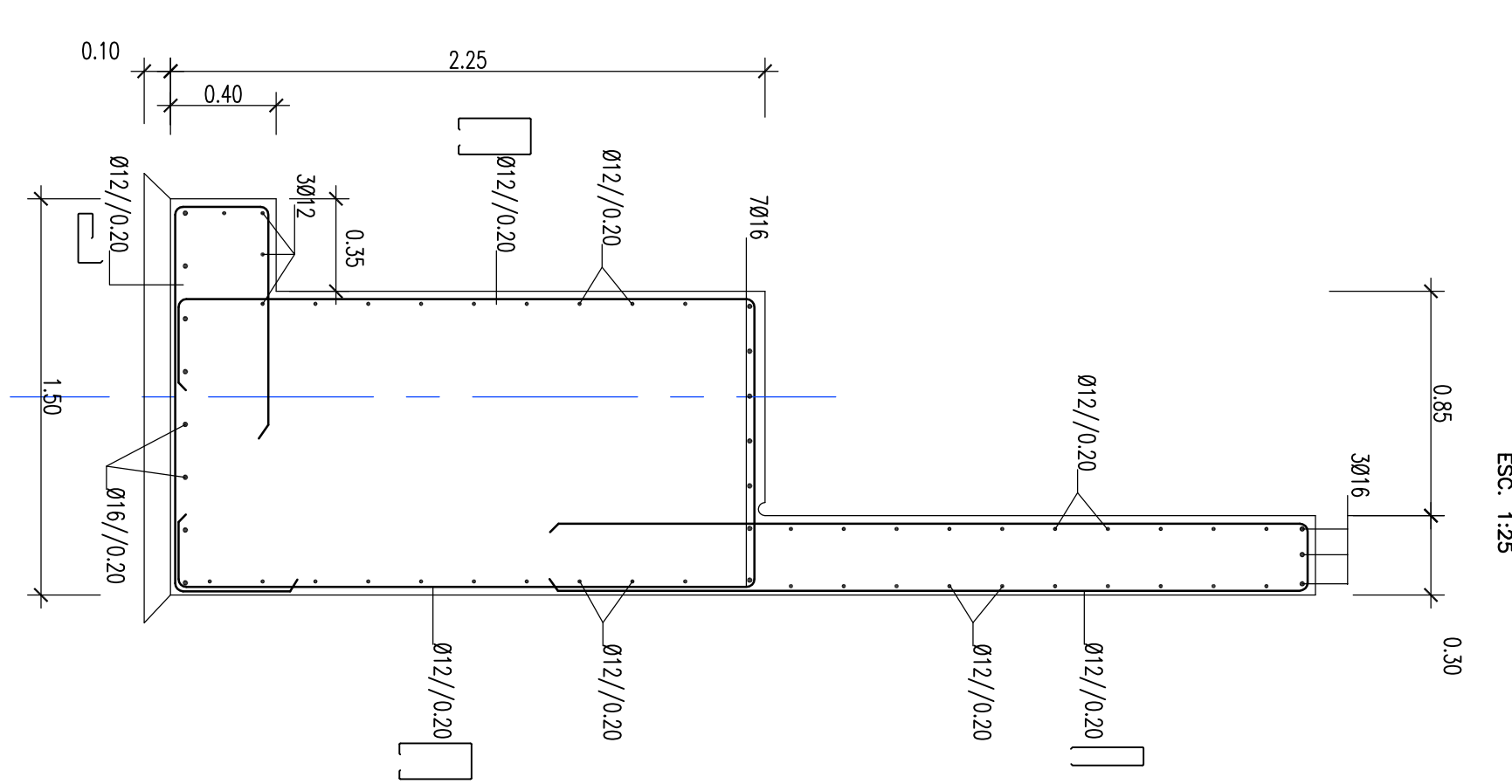
**CORTE 2-2**



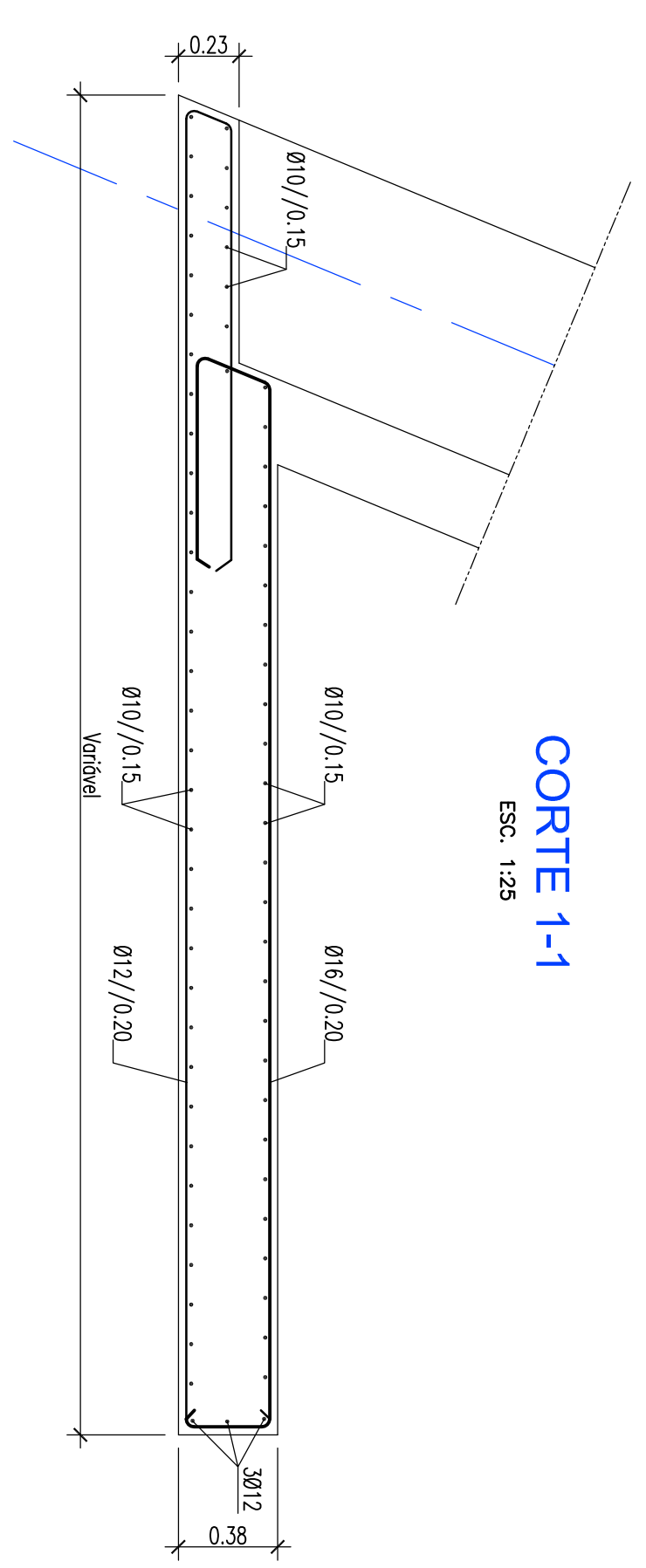
**CORTE 3-3**



**CORTE TIPO**



**CORTE 1-1**



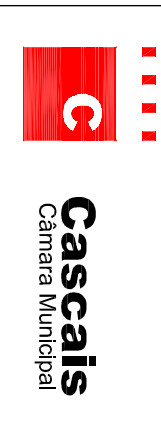
**MATERIAS**

(Nº EN206-1 e Nº EN12670-1)

|                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| BETÕES                            | 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 PASSAGENS           | BETÃO DE AGREGADOS LEVES                               |  |
| BETÃO DE REGULIZAÇÃO              | 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 10158  |  |

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

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



**DORT** Divisão de Ordenamento de Território

Parceiros:  
 Associação de Municípios da Região de Cascais  
 Associação de Municípios da Região de Lisboa  
 Associação de Municípios da Região de Setúbal

Colaboradores:  
 GRS - Gabinete de Regulação e Saneamento, I.P.  
 ESTERCA - Associação de Municípios da Região de Cascais  
 LICEN - Associação de Municípios da Região de Cascais  
 NCEBE - Associação de Municípios da Região de Cascais  
 SILECA - Associação de Municípios da Região de Cascais

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

Projeto:  
**PASSAGEM SUPERIOR À A5 - ALARGAMENTO**  
 Armaduras dos Encontros

Fase:  
**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Edição: 01/05/10  
 Escala: A4  
 as Indicações: ABRIL 2009  
 O Técnico: A. MORGADO  
 Código: >

