

30 JUN. 2009

Exmo. Senhor
Professor António Gonçalves Henriques
M.I. Director-Geral da
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua Murgueira, 9-9ª
Bairro do Zambujal
2611-865 AMADORA

| | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|
| APA - Agência Portuguesa do Ambiente | | | |
| <input type="checkbox"/> DG | <input type="checkbox"/> SDGFS | <input type="checkbox"/> SDGLP | <input type="checkbox"/> SDGIM |
| ASSESSORIA: | | | |
| <input type="checkbox"/> DPEA | <input type="checkbox"/> DFEMR | <input type="checkbox"/> GERA | |
| <input type="checkbox"/> DACAR | <input type="checkbox"/> DPCA | <input type="checkbox"/> GTIC | |
| <input type="checkbox"/> DALA | <input type="checkbox"/> LRA | <input type="checkbox"/> GDAI | |
| <input type="checkbox"/> DOGR | <input type="checkbox"/> DGRHFP | <input checked="" type="checkbox"/> GAIA | |
| <input type="checkbox"/> OUTROS: | | | |

N/ Ref.: ADM-2009-000266

Paço de Arcos, 29 de Junho de 2009

Assunto: Projectos Sujeitos a Pós-Avaliação em Fase de Acompanhamento Público - **Via Oriental de Cascais - Troço I**

Exmo. Sr. Director Geral,

Após a análise do documento, que constitui o Sumário Executivo do RECAPE da Via Oriental de Cascais (VOC) – Troço I, e que se encontra no site da Agência Portuguesa do Ambiente, no âmbito da Fase de Acompanhamento Público, vimos apresentar a seguinte exposição:

1 – A SANEST – Saneamento da Costa do Estoril, S.A. possui uma infra-estrutura de drenagem, o Emissário de Sassoeiros, instalado ao longo da ribeira de Sassoeiros, que, entre a Auto-estrada A5 e a Rotunda I da VOC – Troço I, será afectado pela construção desta infra-estrutura viária.

2 – A SANEST prevê realizar em 2010, a obra de reabilitação deste emissário, cujo projecto de execução foi já aprovado pelo Concedente (Instituto Regulador de Águas e Resíduos), encontrando-se o processo de obtenção de Declaração de Utilidade Pública (DUP) em fase de conclusão, sendo que o novo traçado, genericamente paralelo ao existente, virá também a ser afectado pela construção da VOC.

3 – Anexa-se uma planta do local com a implantação georreferenciada do Emissário de Sassoeiros, representando o traçado existente e o traçado a construir no âmbito da reabilitação a realizar, bem como os respectivos perfis longitudinais.

4 – Nestas condições, tendo em consideração o documento em análise, relativo à VOC – Troço I, e a implantação das infra-estruturas da SANEST, verifica-se a existência de interferências entre esta infra-estrutura viária e a infra-estrutura de saneamento da SANEST nos seguintes locais:

4.1. **Eixo 1** – a construção da VOC e da passagem hidráulica sobre a ribeira de Sassoeiros deve garantir a salvaguarda do troço do Emissário de Sassoeiros existente e não condicionar os trabalhos de remodelação do Emissário de Sassoeiros a construir neste local;

4.2. **Rotunda 2 e Eixo 2** – Também neste caso, construção da VOC e da passagem hidráulica sobre a ribeira de Sassoeiros deve garantir a salvaguarda do troço do Emissário de Sassoeiros existente e não condicionar os trabalhos de remodelação do Emissário de Sassoeiros a construir neste local;

4.3. **Eixo 3** – O projecto de execução do Eixo 3 deve considerar a salvaguarda da infra-estrutura da SANEST existente. No que respeita à obra de reabilitação a realizar, prevê-se a instalação da tubagem DN400 no interior de um túnel, sob a A5, e encamisada, sob a conduta da EPAL pelo que a

mesma terá que ser compatibilizada com a obra prevista para execução da VOC e com a alteração do traçado da conduta de água da EPAL, dada a sua proximidade.

5 – Face ao exposto, o projecto de execução da VOC deve considerar a salvaguarda das infra-estruturas da SANEST existentes no local, bem como não condicionar a reabilitação a realizar. Nestas condições, a SANEST deverá ser consultada relativamente às zonas de interferência enumeradas, previamente à execução da obra, para compatibilizar as várias intervenções a realizar.

Com os melhores cumprimentos,



Armando Paulino
Administrador



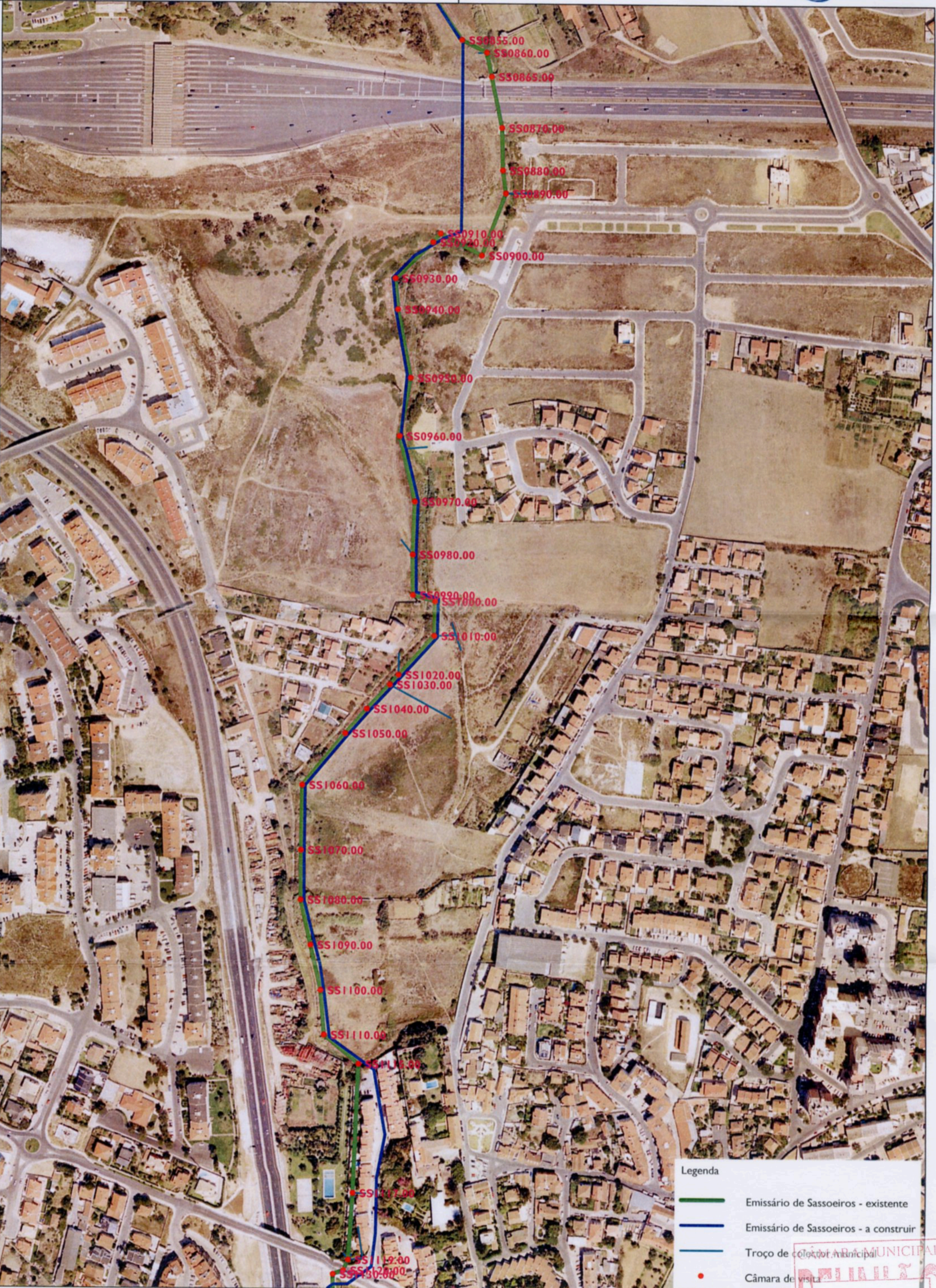
Observações:

Descrição:

Escala: 1:3000

Utilizador: cgores

Impressão: 2009-06-25



Legenda

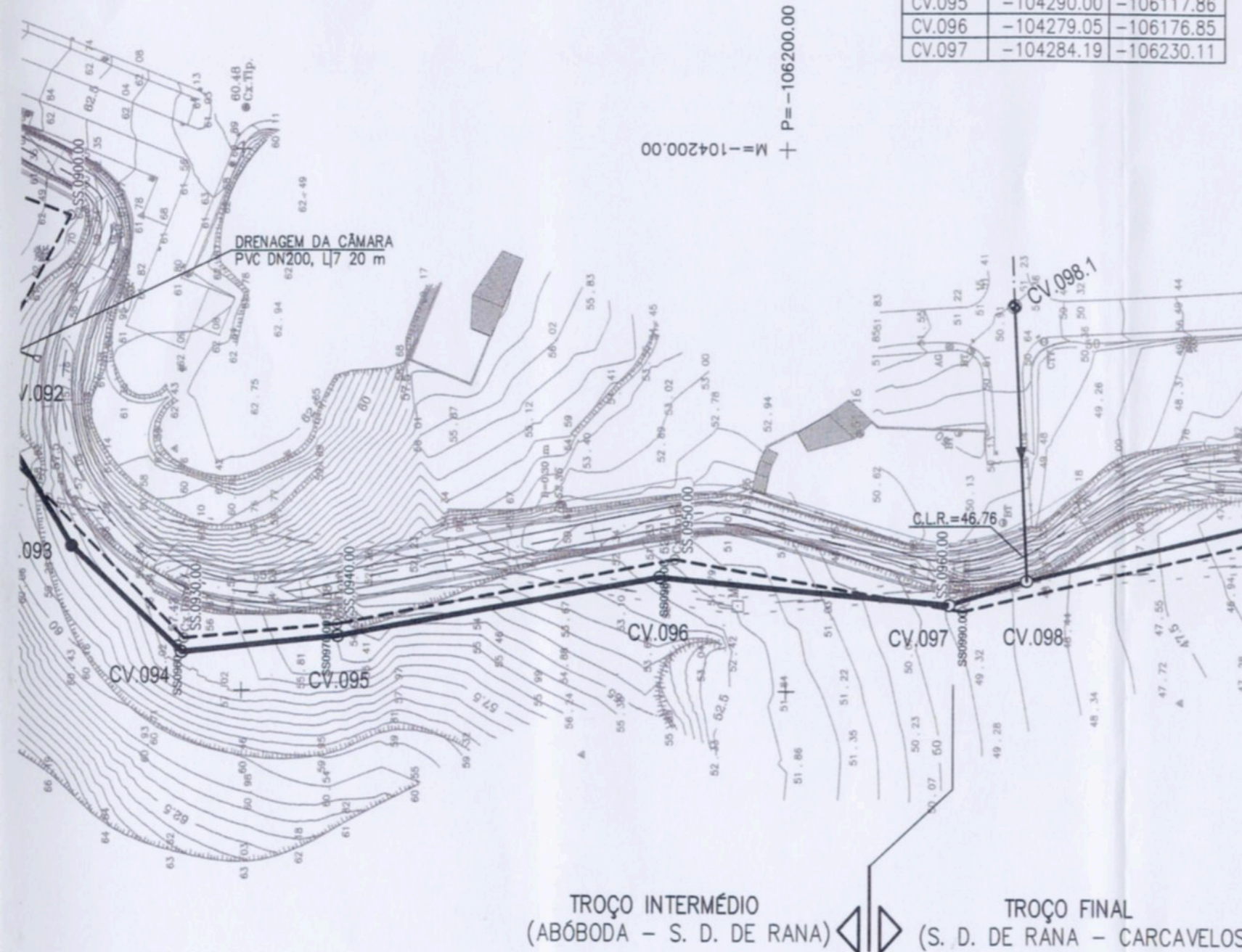
- Emissário de Sassoeiros - existente
- Emissário de Sassoeiros - a construir
- Troço de coleta municipal
- Câmara de visita

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
20 DEZ. 2010
CASCAIS

CONVENÇÕES

- (*) CÂMARA DE VISITA
- TERRENO OU RASANTE
- EMISSÁRIO (*) AS CÂMARAS DE VISITA INSTALADAS EM TERRENO NATURAL DEVERÃO ESTAR SALIENTES 0.60m ACIMA DO SOLO.
- (TIPO A)
- (TIPO B) — TROÇOS PROTEGIDOS SOB VALAS, LINHAS DE ÁGUA OU ESTRADAS
- (TIPO C)
- EMISSÁRIO PROJECTADO
- EMISSÁRIO EXISTENTE A REABILITAR COM "Relining", INCLUINDO AS CÂMARAS.
- EMISSÁRIO EXISTENTE A DESACTIVAR (CÂMARAS A ATERRAR APÓS RETIRAR ARO, TAMPA E CÚPULA)
- CÂMARA DE VISITA PROJECTADA
- SS0610.00 — NUMERAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA EXISTENTES
- CÂMARA DE VISITA JÁ EXECUTADA
- SS0820.00 — TROÇO DO EMISSÁRIO JÁ EXECUTADO
- CV.3 — RESTABELECIMENTO DE LIGAÇÕES AO NOVO EMISSÁRIO
- TAMPONAMENTO A EFECTUAR NA CÂMARA DE VISITA
- CÂMARA DE VISITA EXISTENTE A INTERVIR
- CÂMARA DE VISITA DA REDE, A CONSTRUIR, PARA LIGAÇÃO AO EMISSÁRIO
- COLECTOR A CONSTRUIR PARA LIGAÇÃO DA REDE EXISTENTE
- EXISTÊNCIA DE COLECTORES/RAMAS AFLUENTES AO EMISSÁRIO ACTUAL
- INDICAÇÃO DE COLECTOR EXISTENTE
- C.L.R. — COTA DO LEITO DA RIBEIRA, PREVISTA NO PROJECTO DE REGULARIZAÇÃO

| Câmara | M | P |
|--------|------------|------------|
| CV.088 | -104231.00 | -105874.73 |
| CV.089 | -104231.00 | -106016.73 |
| CV.090 | -104231.00 | -106022.73 |
| CV.091 | -104231.07 | -106046.73 |
| CV.092 | -104246.95 | -106052.82 |
| CV.093 | -104273.52 | -106068.79 |
| CV.094 | -104292.89 | -106089.01 |
| CV.095 | -104290.00 | -106117.86 |
| CV.096 | -104279.05 | -106176.85 |
| CV.097 | -104284.19 | -106230.11 |



TROÇO INTERMÉDIO (ABÓBODA - S. D. DE RANA) $\triangleleft \triangle$ TROÇO FINAL (S. D. DE RANA - CARCAVELOS)

PROECÇÃO DE GAUSS - ELIPSOIDE INTERNACIONAL
 DATUM: 73 - ORIGEM DAS COORDENADAS: PONTO CENTRAL
 ALTIMETRIA REFERIDA AO N.M.A.M. - MARÉGRAFO DE CASCAIS

| | | | | | | |
|----|---|-----|-----|--|--|------------|
| 02 | ALTERAÇÕES DE TRAÇADO ENTRE AS CÂMARAS CV.062 E CV.066, CV.070 E CV.071 E CV.083 E CV.088 | MLV | PLM | | | 2008-07-18 |
| 01 | REVISÃO GERAL | MLV | PEA | | | 2007-02-28 |

| Índice | Alterações | Proj. | Des. | Verif. | Aprovou | Data |
|--------|------------|-------|------|--------|---------|------|
|--------|------------|-------|------|--------|---------|------|

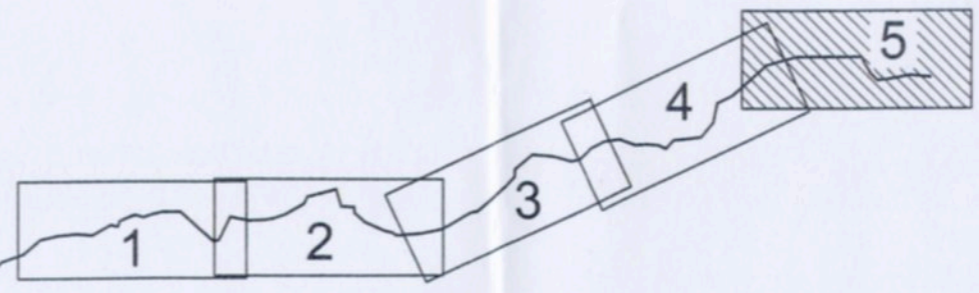
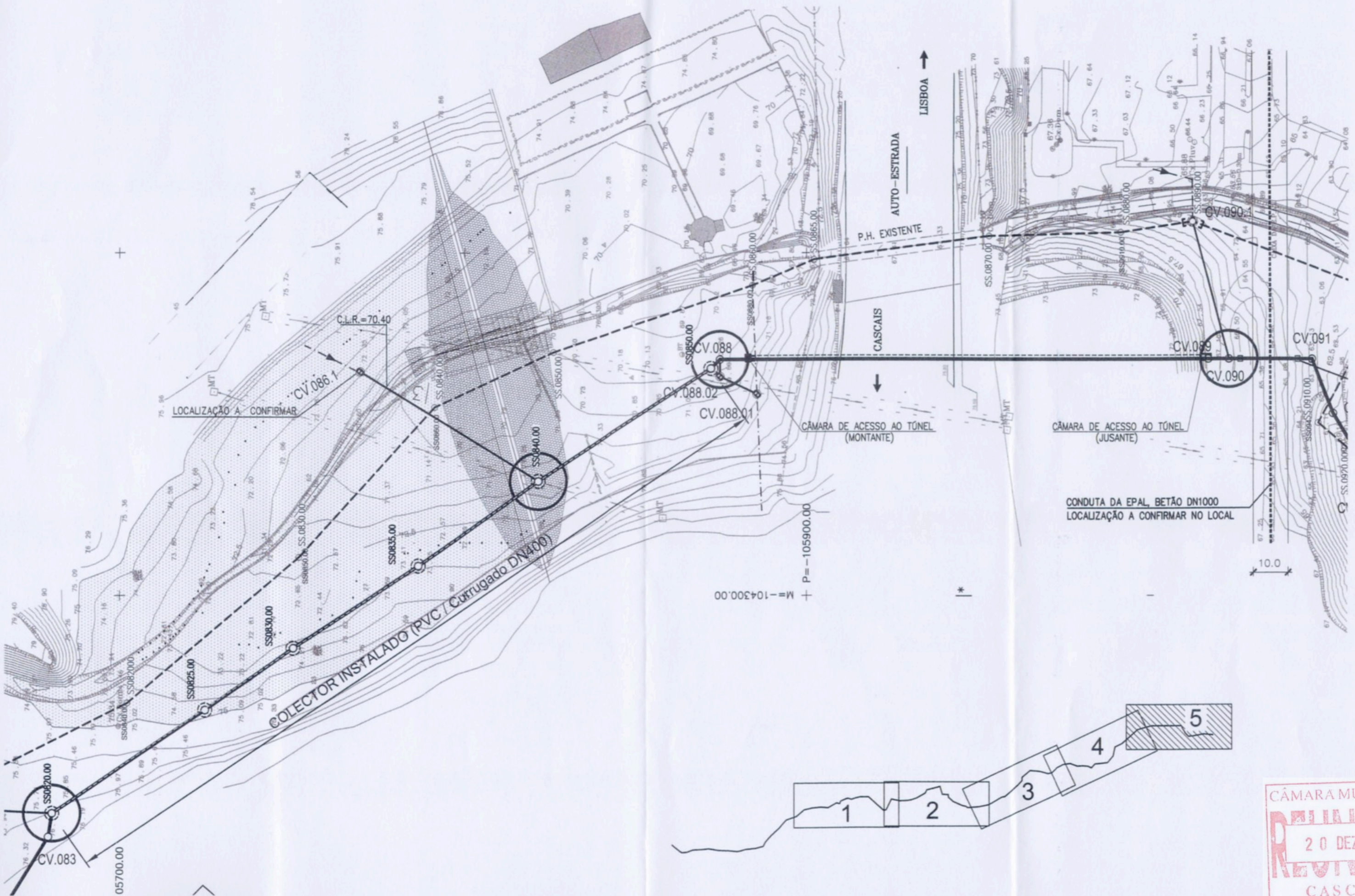
Ciente: D:\0-PE\MV\MLV2900\LOGO_SANEST.jpg

Contrato: REABILITAÇÃO DO EMISSÁRIO DE SASSOEIROS ZONA ALTA - ATÉ AO INTERCEPTOR

Etapa do contrato: PROJECTO DE EXECUÇÃO
 Título do desenho: EMISSÁRIO DE SASSOEIROS, ABÓBODA - S.D. RANA (TROÇO INTERMÉDIO) PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (Folha 5/5)

| | | | | |
|-----------|-----|-------------------------|------|----------|
| Projectou | MLV | Desenho N°: | Rev. | Escalas: |
| Desenhou | PEA | 01.DE-U.006 (02) | | 1:1000 |
| Reviu | | N° do contrato: MLV3051 | | 1:100 |
| Verificou | | Substitui: | | |
| Aprovou | MLV | | | |

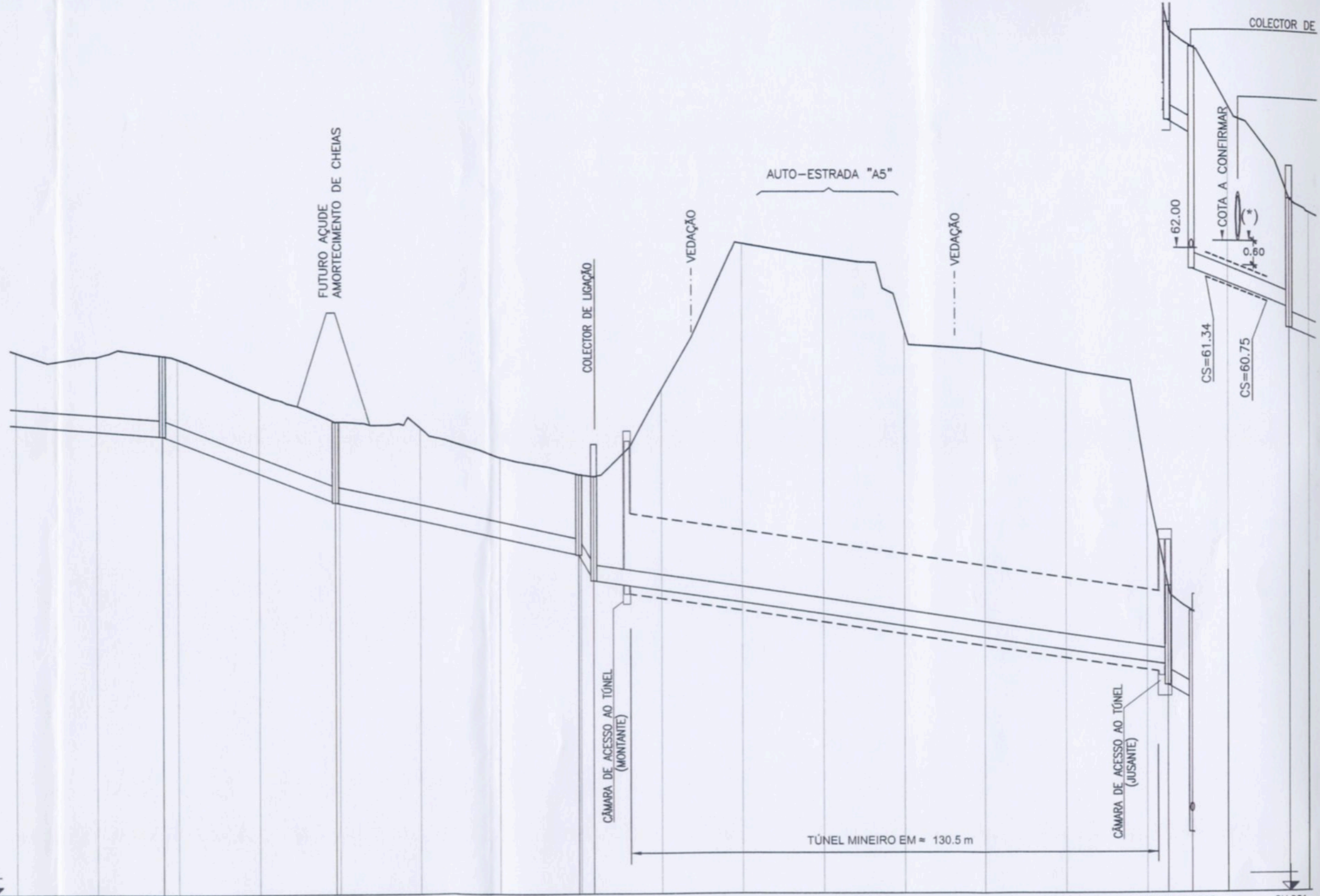




CÂMARA MUNICIPAL
REVISÃO
 20 DEZ. 2010
REGISTADO
 CASCAIS

H= 1000.00
V= 100.00

60.0



| CÂMARAS DE VISITA | | SS0835 | SS0840 | SS0850 | CV.088 | CV.089 | CV.090 | CV.091 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|
| DISTÂNCIAS (m) | PARCIAIS | 43.49 | 42.71 | 60.47 | 142.00 | 6.00 | 24.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | À ORIGEM | 2228.68 | 2230.00 | 2240.00 | 2250.00 | 2256.25 | 2260.00 | 2270.00 | 2280.00 | 2290.00 | 2298.96 | 2300.00 | 2310.00 | 2320.00 | 2330.00 | 2340.00 | 2350.00 | 2359.43 | 2363.15 | 2370.00 | 2380.00 | 2390.00 | 2400.00 | 2410.00 | 2420.00 | 2430.00 | 2440.00 | 2450.00 | 2460.00 | 2470.00 | 2480.00 | 2490.00 | 2500.00 | 2505.15 | 2510.00 | 2511.15 | 2520.00 | 2530.00 | 2535.15 | 2540.00 | | | | |
| COTAS (m) | DO TERRENO | | | | | | | | | | | | | | | | | 70.41 | 70.37 | 70.90 | 72.52 | 74.36 | 76.13 | 75.96 | 75.80 | 75.66 | 73.96 | 73.56 | 73.48 | 73.23 | 73.00 | 72.82 | 70.19 | 67.62 | 67.06 | 66.99 | 65.52 | 64.40 | 63.27 | 62.95 | | | | |
| | DA SOLEIRA | EMISSÁRIO JÁ INSTALADO (PVC / Corrugado DN400) | | | | | | | | | | | | | | | | | | 67.78 | 67.78 | 67.68 | 67.53 | 67.38 | 67.23 | 67.08 | 66.93 | 66.78 | 66.63 | 66.48 | 66.33 | 66.18 | 66.03 | 65.88 | 65.73 | 65.65 | 65.15 | 64.87 | 64.80 | 64.50 | 63.15 | 61.75 | 61.55 | 61.06 |
| PROFUNDIDADE À SOLEIRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2.59 | 2.59 | 3.22 | 5.00 | 6.99 | 8.90 | 8.88 | 8.87 | 8.88 | 7.34 | 7.08 | 7.16 | 7.06 | 6.97 | 6.94 | 4.46 | 2.47 | 2.48 | 2.49 | 3.37 | 2.64 | 2.75 | 3.21 | 3.25 | | | |
| MATERIAL E DIÂMETRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PVC CORRUGADO, DN400, 58.300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INCLINAÇÃO DOS TROÇOS (m/Km) | | 7.560 | 38.947 | 21.590 | 172.962 | 15.000 | | | | | | | | | | | | | | 58.300 | 39.580 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Emiss_Intermedio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

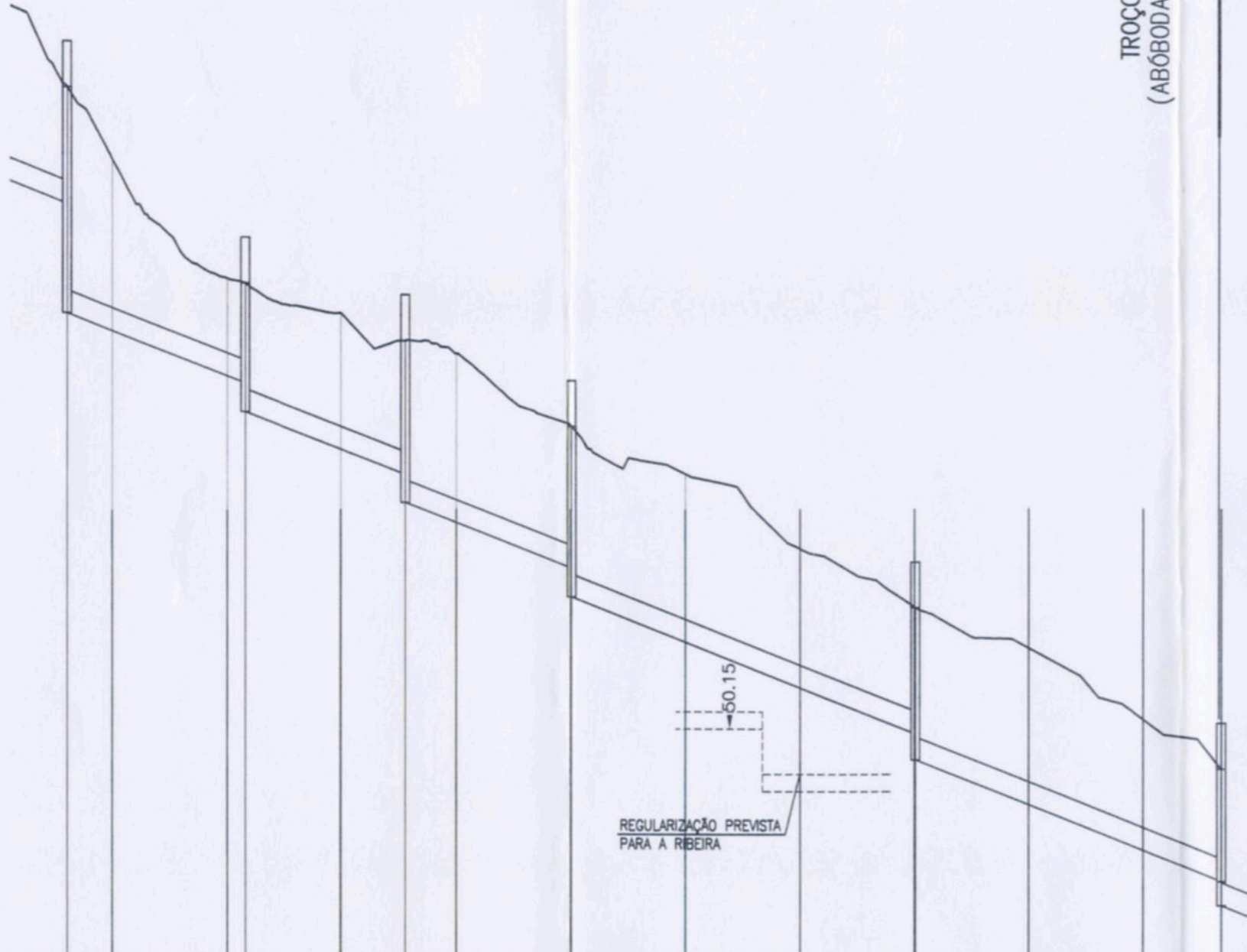
CÂMARA MUNICIPAL
REGISTRO
CASCAIS

LIGAÇÃO

CONDUTA DA EPAL, DN1000
Travessia com abertura de vala
e câmaras de inspecção a
montante e jusante

(*)

O EMPREITEIRO DEVERÁ PROCEDER À ABERTURA DE POÇOS AFIM DE LOCALIZAR
COM EXACTIDÃO A CONDUTA EXISTENTE E SE NECESSÁRIO, ALTERAR A
SOLUÇÃO PROPOSTA, MANTENDO A INCLINAÇÃO E O AFASTAMENTO ADOPTADOS.



| | | | | | | |
|-------|--------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | CV.092 | CV.093 | CV.094 | CV.095 | CV.096 | CV.097 |
| | 7.00 | 31.00 | 28.00 | 29.00 | 60.00 | 53.50 |
| | 2550.00 2552.15 | 2560.00 2570.00 | 2580.00 2583.15 | 2610.00 2611.15 | 2700.00 2700.15 | 2750.00 2753.65 |
| | 61.74 61.42 | 60.16 58.83 | 58.06 57.98 | 56.95 56.96 | 52.28 52.27 | 49.89 49.44 |
| | 59.47 59.38 57.47 | 57.16 56.76 | 56.36 56.23 55.73 | 54.86 54.61 54.12 | 52.97 52.96 52.46 | 49.89 47.47 47.05 |
| | 2.27 2.04 3.95 | 3.01 2.07 | 1.71 1.75 2.25 | 2.35 2.84 | 2.81 2.96 | 2.27 1.97 2.39 |
| 18 | PVC CORRUGADO DN400, SN8 | | | | | |
| 3.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | |

TROÇO INTERMÉDIO
(ABÓBODA - S. D. DE RANA)



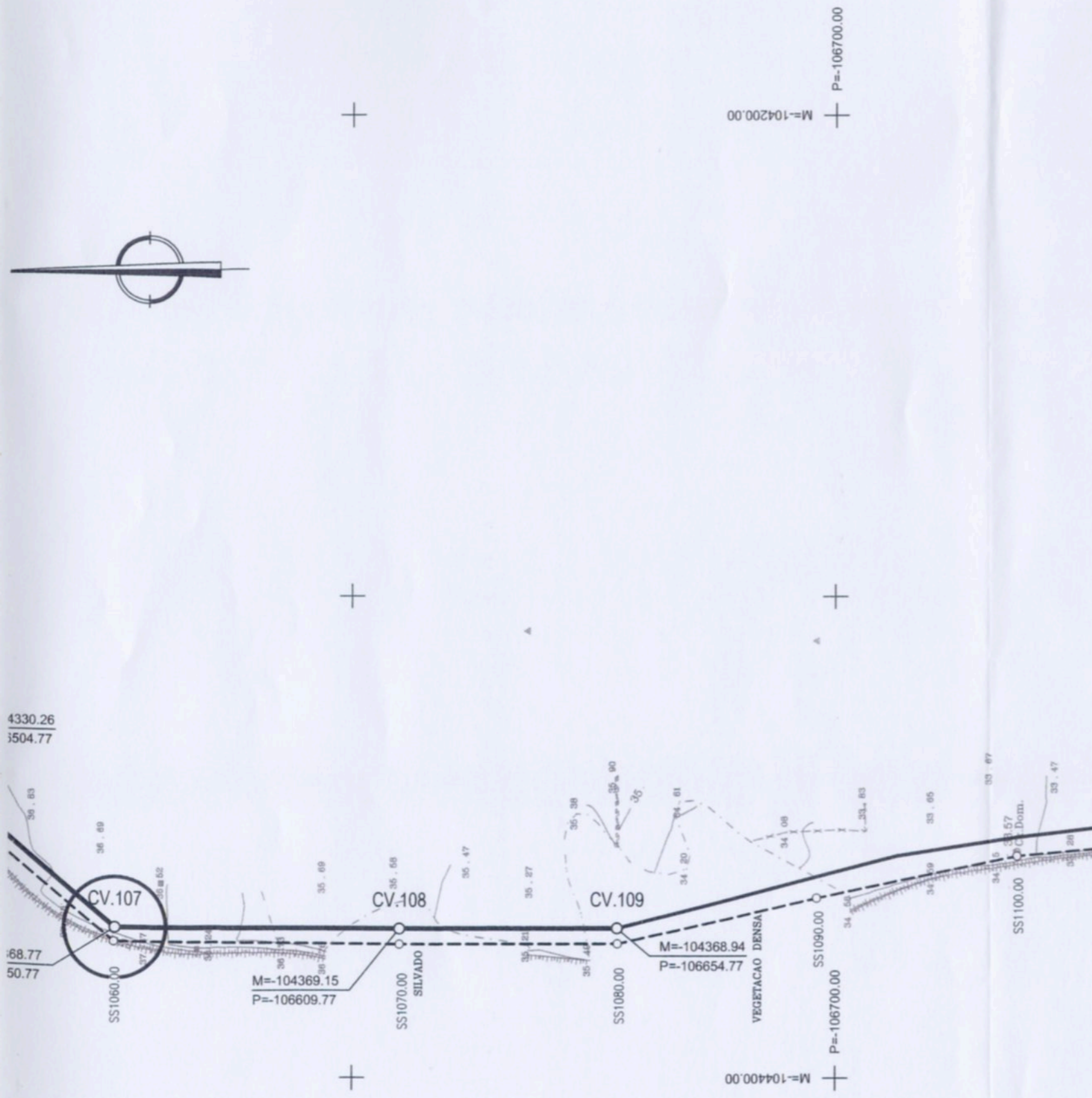
TROÇO FINAL
(S. D. DE RANA - CARCAVELOS)

CONVENÇÕES



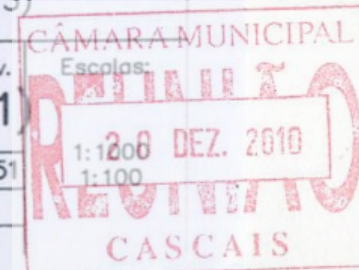
(*) AS CÂMARAS DE VISITA INSTALADAS EM TERRENO NATURAL DEVERÃO ESTAR SALIENTES 0.60m ACIMA DO SOLO.

- (TIPO A) — TROÇOS PROTEGIDOS SOB VALAS, LINHAS DE ÁGUA OU ESTRADAS
- (TIPO B)
- (TIPO C)
- EMISSÁRIO PROJECTADO
- EMISSÁRIO EXISTENTE A REABILITAR COM "Relining", INCLUINDO AS CÂMARAS.
- EMISSÁRIO EXISTENTE A DESACTIVAR (CÂMARAS A ATERRAR APÓS RETIRAR ARO, TAMPA E CÚPULA)
- CV.010 — CÂMARA DE VISITA PROJECTADA
- SS0610.00 — NUMERAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA EXISTENTES
- CV.3 — RESTABELECIMENTO DE LIGAÇÕES AO NOVO EMISSÁRIO
- TAMPONAMENTO A EFECTUAR NA CÂMARA DE VISITA
- CÂMARA DE VISITA EXISTENTE A INTERVIR
- CÂMARA DE VISITA DA REDE, A CONSTRUIR, PARA LIGAÇÃO AO EMISSÁRIO
- COLECTOR A CONSTRUIR PARA LIGAÇÃO DA REDE EXISTENTE
- 13 — EXISTÊNCIA DE COLECTORES/RAMAIS AFLUENTES AO EMISSÁRIO ACTUAL
- INDICAÇÃO DE COLECTOR EXISTENTE
- C.L.R. — COTA DO LEITO DA RIBEIRA, PREVISTA NO PROJECTO DE REGULARIZAÇÃO



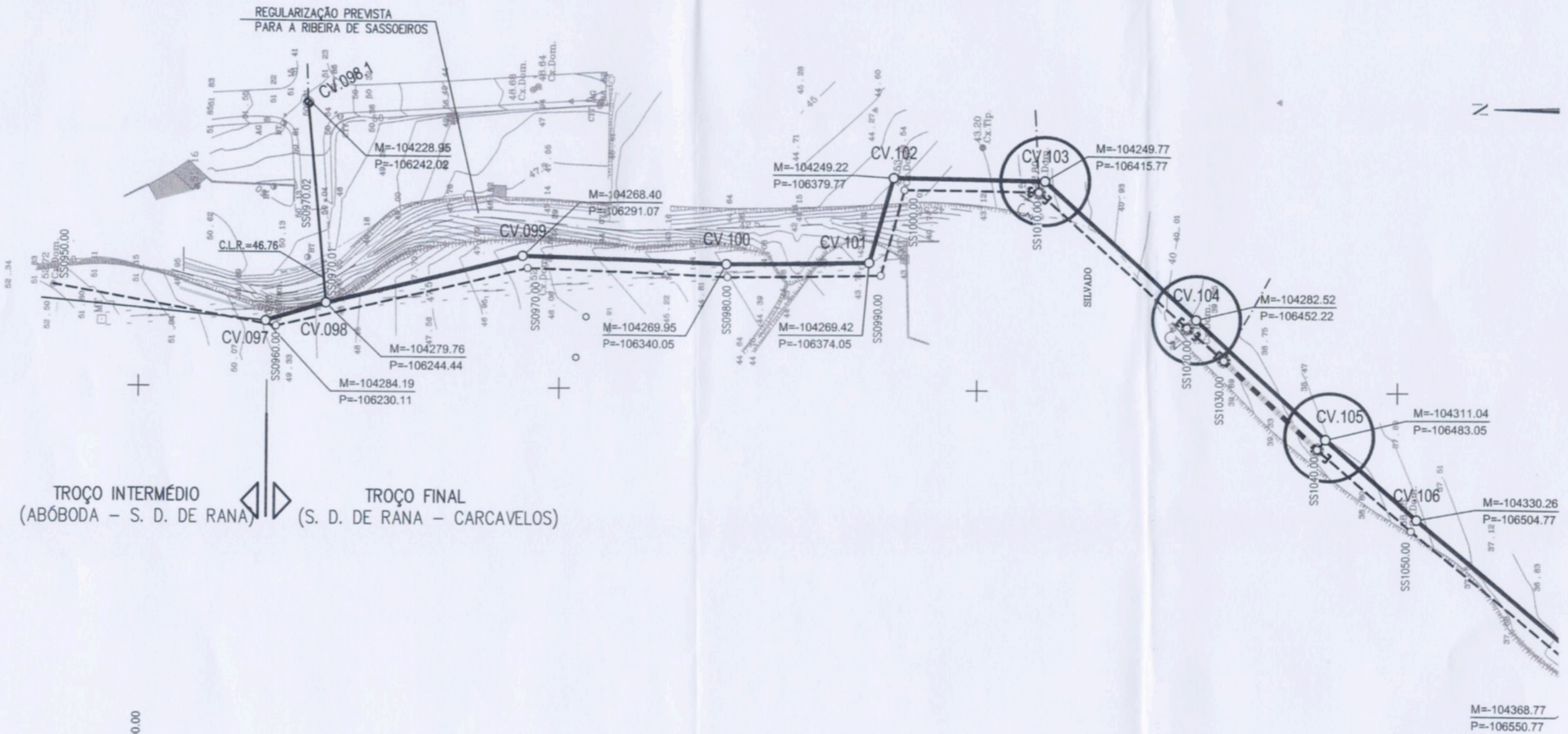
PROJECÇÃO DE GAUSS - ELIPSOIDE INTERNACIONAL
 DATUM: 73 - ORIGEM DAS COORDENADAS: PONTO CENTRAL
 ALTIMETRIA REFERIDA AO N.M.A.M. - MARÉGRAFO DE CASCAIS

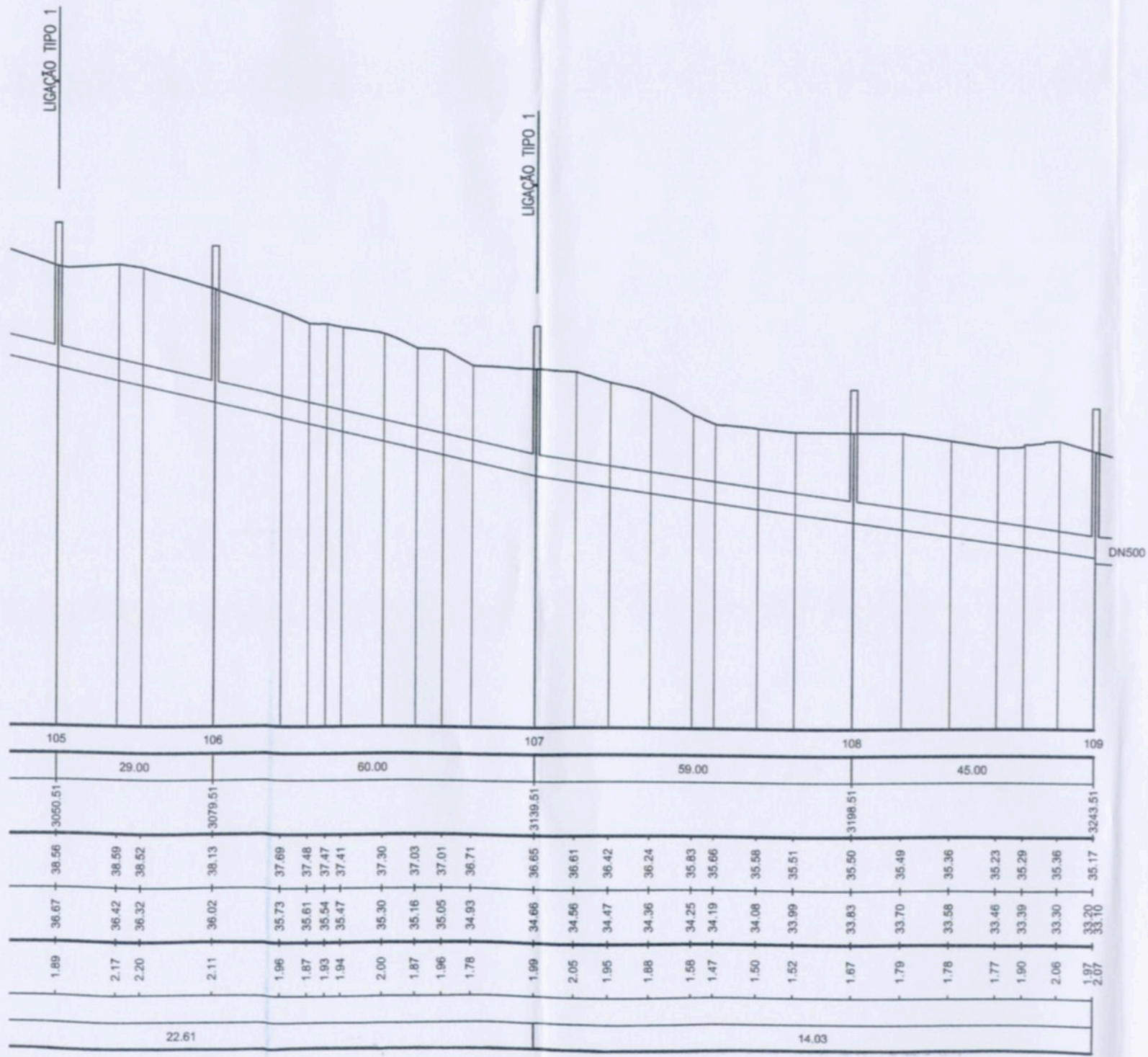
| | | | | | | |
|--|---------------|---|-------------------------|------------|----------|------------|
| 01 | REVISÃO GERAL | MLV | PEA | | | 2007-02-26 |
| Índice | Alterações | Proj. | Des. | Verif. | Aprovou | Data |
| Cliente: | | | | | | |
| Contrato: REABILITAÇÃO DO EMISSÁRIO DE SASSOEIROS - ZONA ALTA - ATÉ AO INTERCEPTOR | | | | | | |
| Etapa do contrato: PROJECTO DE EXECUÇÃO | | Título do desenho: EMISSÁRIO DE SASSOEIROS, S.D. RANA - CARCAVELOS (TROÇO FINAL) PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (Folha 1/3) | | | | |
| HIDROPROJECTO ENGENHARIA E GESTÃO, S.A. | Projectou | MLV | Desenho N°: | Rev. | Escalas: | |
| | Desenhou | PEA | 01.DE-U.007(01) | | 1:1200 | |
| | Reviu | | | | 1:100 | |
| | Verificou | | N° do contrato: MLV3051 | | | |
| | Aprovou | MLV | Substitui: | | | |
| Data | 2006-11-28 | Fich*: | 305101U0071.DWG | Subs. por: | | |

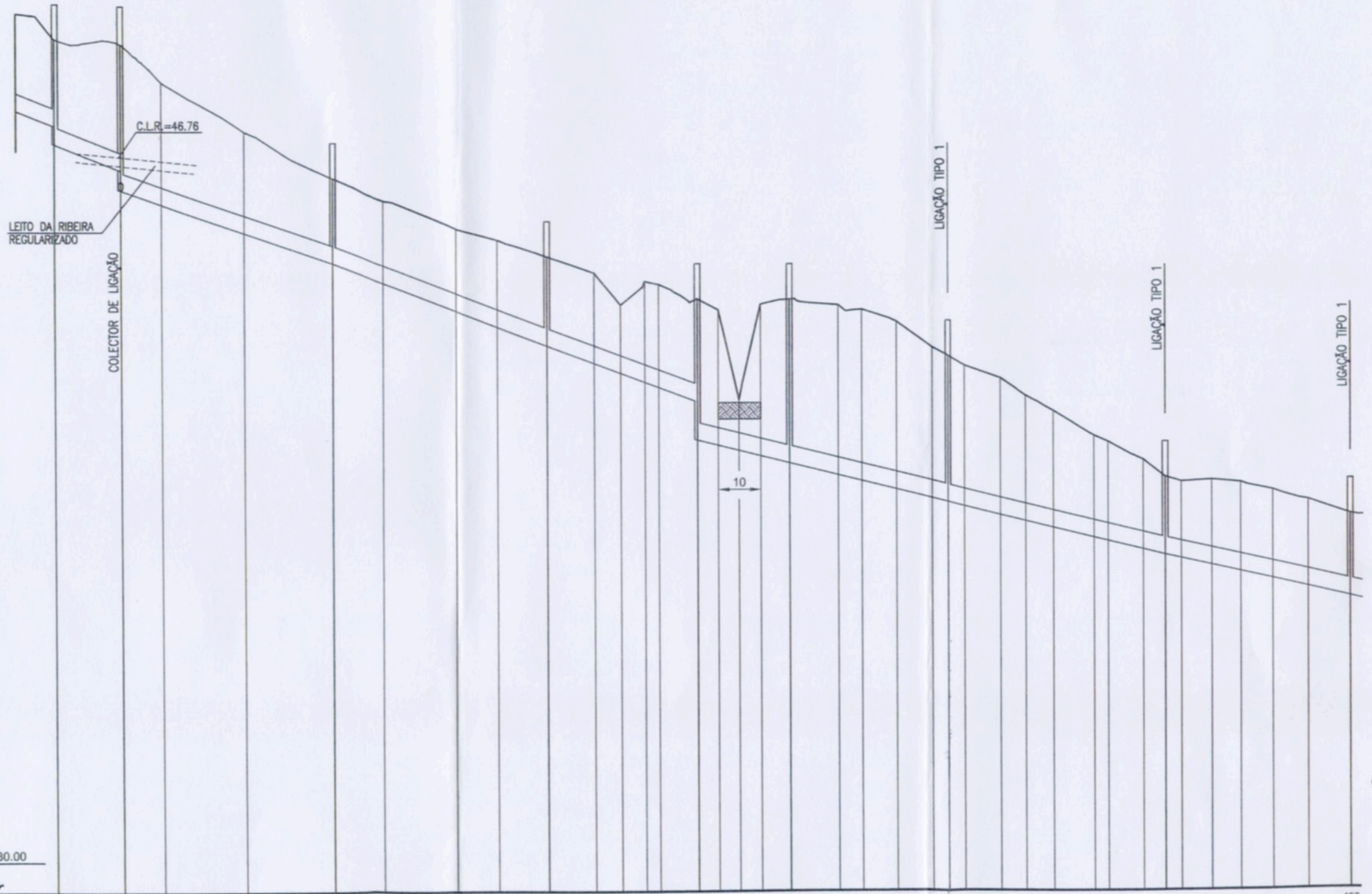


M=-104200.00
P=-106200.00

M=-104400.00
P=-106200.00





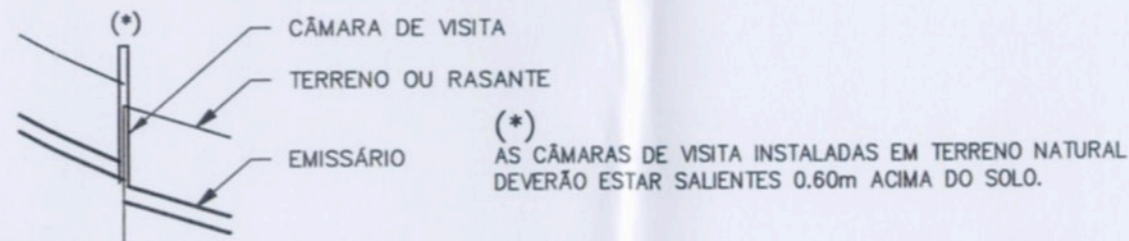


ESCALAS { V - 1: 100
H - 1: 1000

| CÂMARAS DE VISITA | | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| DISTÂNCIAS (m) | PARCIAIS | | 15.00 | 48.00 | 49.00 | 34.00 | 21.00 | 36.00 | 49.00 | 42.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | À ORIGEM | 2750.51 | 2771.51 | 2819.51 | 2868.51 | 2902.51 | 2923.51 | 2959.51 | 3008.51 | 3050.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COTAS (m) | DO TERRENO | 49.44 | 49.31 | 48.44 | 47.32 | 46.24 | 45.73 | 45.09 | 44.84 | 44.46 | 44.08 | 43.35 | 43.88 | 43.81 | 43.47 | 43.22 | 41.18 | 43.35 | 43.46 | 43.33 | 43.23 | 42.95 | 42.36 | 42.16 | 41.95 | 41.66 | 41.26 | 40.91 | 40.34 | 40.20 | 39.79 | 39.40 | 39.29 | 39.33 | 39.27 | 38.56 | | |
| | DA SOLEIRA | 47.47 47.05 | 46.45 46.00 | 45.68 46.44 | 45.02 47.32 | 44.31 46.24 | 43.86 45.73 | 43.22 45.09 | 42.86 44.84 | 42.43 44.46 | 42.03 44.08 | 41.80 43.35 | 41.59 43.88 | 41.47 43.81 | 41.14 43.47 | 40.27 43.22 | 40.15 41.18 | 39.91 43.35 | 39.74 43.46 | 39.47 43.33 | 39.33 43.23 | 39.14 42.95 | 38.94 42.36 | 38.85 42.16 | 38.75 41.95 | 38.55 41.66 | 38.41 41.26 | 38.25 40.91 | 38.02 40.34 | 37.94 40.20 | 37.75 39.79 | 37.62 39.40 | 37.54 39.29 | 37.38 39.33 | 37.23 39.27 | 37.07 38.10 | 36.89 38.88 | 36.67 38.56 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | | 2.39 | 2.86 3.31 | 2.77 | 2.30 | 1.93 | 1.87 | 1.87 | 1.98 | 2.03 | 2.05 | 1.55 | 2.29 | 2.34 | 2.33 3.20 | 3.07 | 1.15 | 3.44 | 3.72 | 3.86 | 3.90 | 3.81 | 3.42 | 3.31 | 3.20 | 3.11 | 2.85 | 2.66 | 2.32 | 2.26 | 2.04 | 1.78 | 1.75 | 1.95 | 2.04 | 2.03 | 1.99 | 1.99 |
| MATERIAL E DIÂMETRO | | | | | | | | | | | | PVC Corrugado DN400, SN8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INCLINAÇÕES DOS TROÇOS (m/km) | | 40.00 | 35.00 | | | 38.22 | | | | | 24.95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

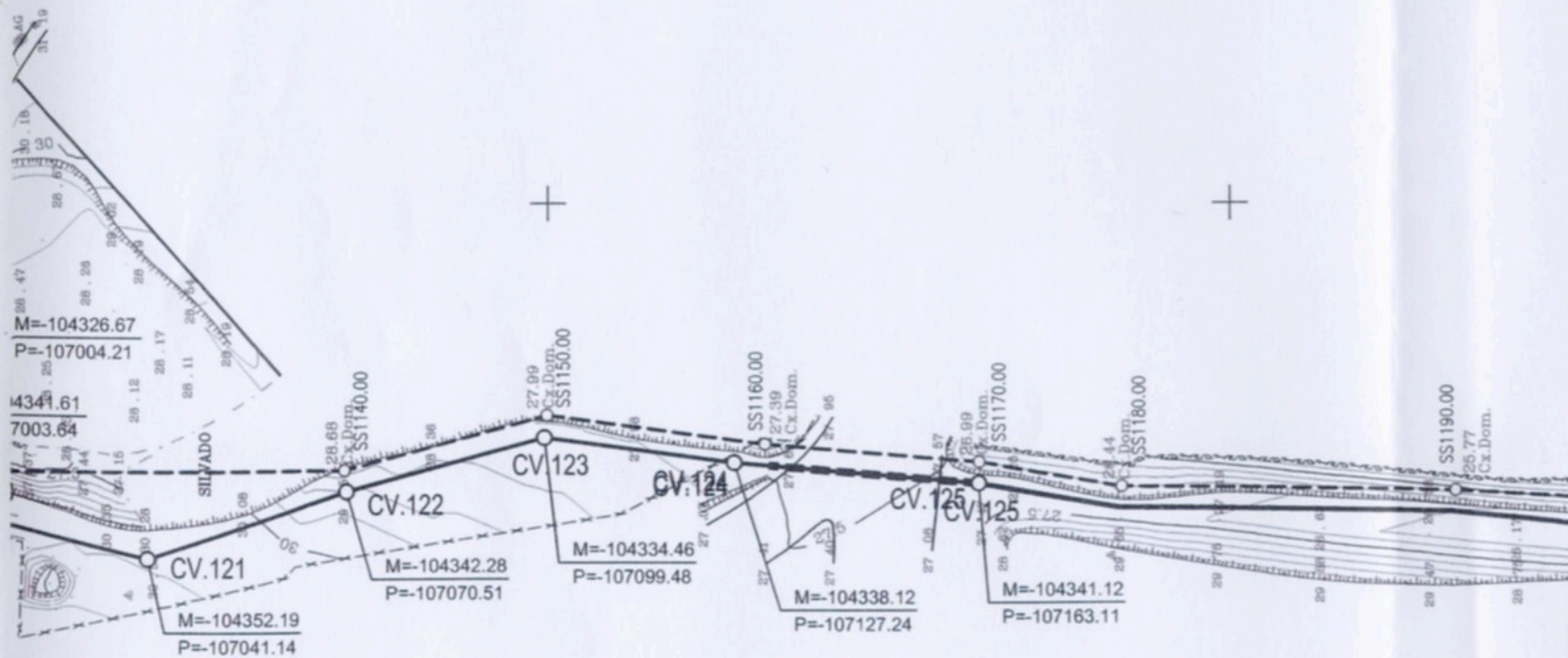
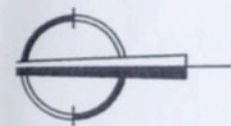
CÂMARA MUNICIPAL
REVISTA
20 DEZ. 2010
CASCAIS

CONVENÇÕES



- (TIPO A)
- (TIPO B) — TROÇOS PROTEGIDOS SOB VALAS, LINHAS DE ÁGUA OU ESTRADAS
- (TIPO C)

- EMISSÁRIO PROJECTADO
- EMISSÁRIO EXISTENTE A REABILITAR COM "Relining", INCLUINDO AS CÂMARAS.
- EMISSÁRIO EXISTENTE A DESACTIVAR (CÂMARAS A ATERRAR APÓS RETIRAR ARO, TAMPA E CÚPULA)
- CV.010 — CÂMARA DE VISITA PROJECTADA
- SS0610.00 — NUMERAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA EXISTENTES
- CV.3 — RESTABELECIMENTO DE LIGAÇÕES AO NOVO EMISSÁRIO
- TAMPONAMENTO A EFECTUAR NA CÂMARA DE VISITA
- CÂMARA DE VISITA EXISTENTE A INTERVIR
- CÂMARA DE VISITA DA REDE, A CONSTRUIR, PARA LIGAÇÃO AO EMISSÁRIO
- COLECTOR A CONSTRUIR PARA LIGAÇÃO DA REDE EXISTENTE
- 13 — EXISTÊNCIA DE COLECTORES/RAMAS AFLUENTES AO EMISSÁRIO ACTUAL
- INDICAÇÃO DE COLECTOR EXISTENTE
- C.L.R. — COTA DO LEITO DA RIBEIRA, PREVISTA NO PROJECTO DE REGULARIZAÇÃO



| | | | | | | |
|--------|---------------|-------|------|--------|---------|-----------|
| 01 | REVISÃO GERAL | MLV | PEA | | | 2007-02-2 |
| Índice | Alterações | Proj. | Des. | Verif. | Aprovou | Data |

Ciente: _____

Contrato: **REABILITAÇÃO DO EMISSÁRIO DE SASSOEIROS - ZONA ALTA - ATÉ AO INTERCEPTOR**

Etapa do contrato: PROJECTO DE EXECUÇÃO
 Título do desenho: EMISSÁRIO DE SASSOEIROS, S.D. RANA - CARCAVELOS (TROÇO FINAL PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (Folha 2/3))

| | | | |
|-----------|------------|-------------------------|------------|
| Projectou | MLV | Desenho N°: | Rev. |
| Desenhou | PEA | 01.DE-U.008 (01) | |
| Reviu | | N° do contrato: MLV3051 | |
| Verificou | | Substituiu: | |
| Aprovou | MLV | | |
| Data | 2006-11-28 | Fich: 30510110080 DWG | Subs. por: |

PROJEÇÃO DE GAUSS - ELIPSOIDE INTERNACIONAL
 DATUM: 73 - ORIGEM DAS COORDENADAS: PONTO CENTRAL
 ALTIMETRIA REFERIDA AO N.M.A.M. - MARÉGRAFO DE CASCAIS

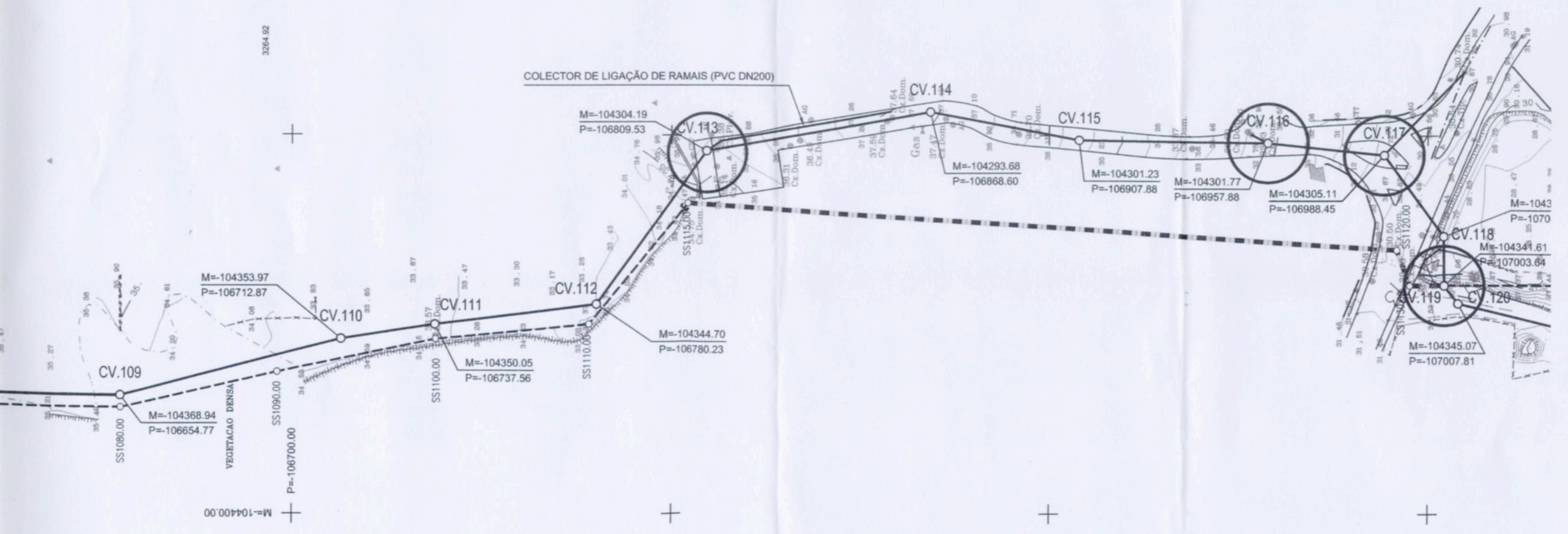


M=-104200.00
P=-106700.00



3264.92

COLECTOR DE LIGAÇÃO DE RAMAIS (PVC DN200)



M=-104353.97
P=-106712.87

M=-104304.19
P=-106809.53

M=-104293.68
P=-106868.60

M=-104301.23
P=-106907.88

M=-104301.77
P=-106957.88

M=-104305.11
P=-106988.45

M=-1043
P=-1070

M=-104341.61
P=-107003.64

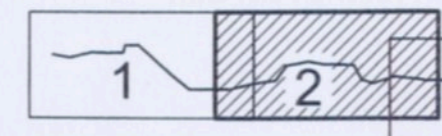
M=-104368.94
P=-106654.77

M=-104350.05
P=-106737.56

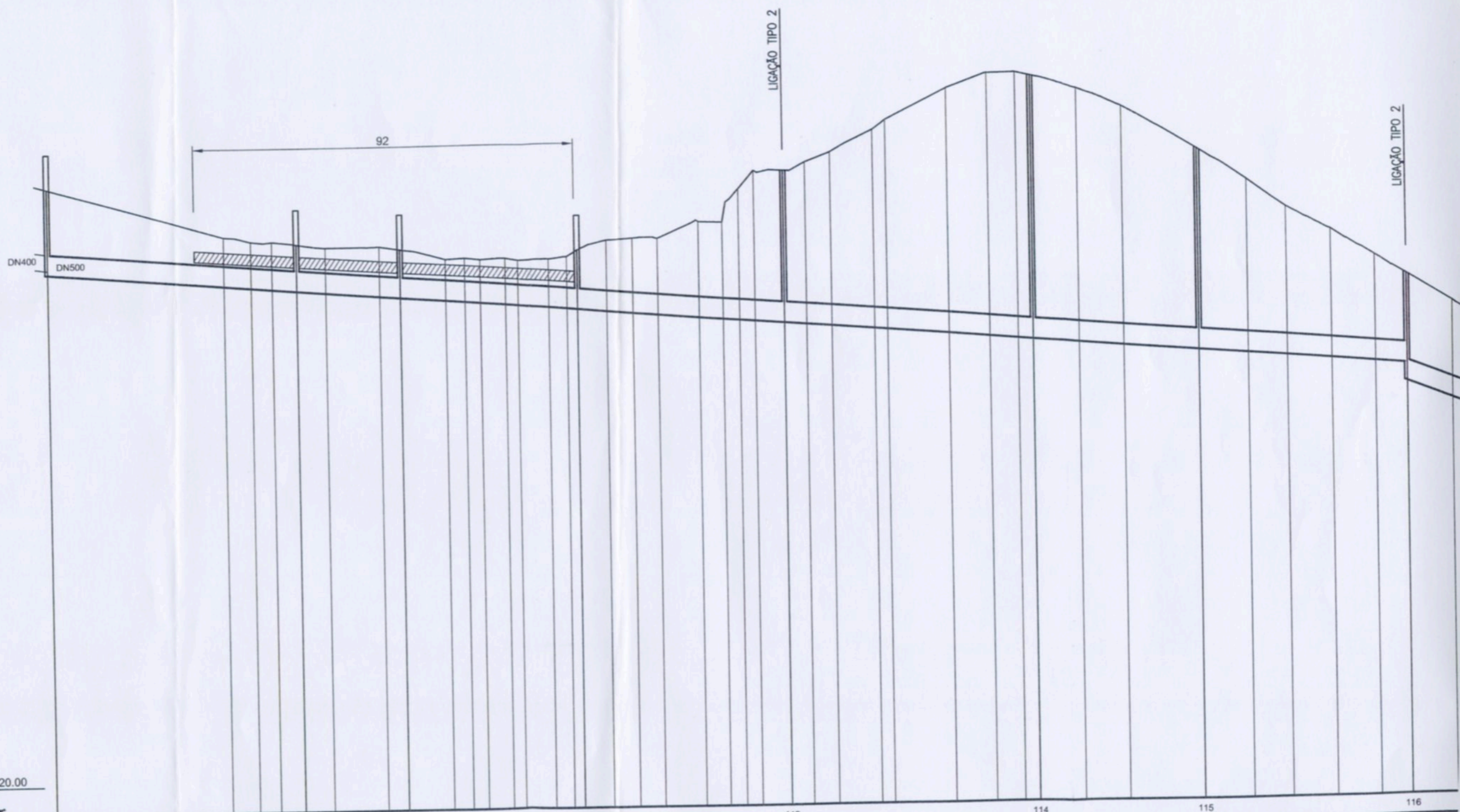
M=-104344.70
P=-106780.23

M=-104345.07
P=-107007.81

M=-104400.00
P=-106700.00



CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIDO
 3 20 DEZ. 2010
RECEBIDO
 CASCAIS



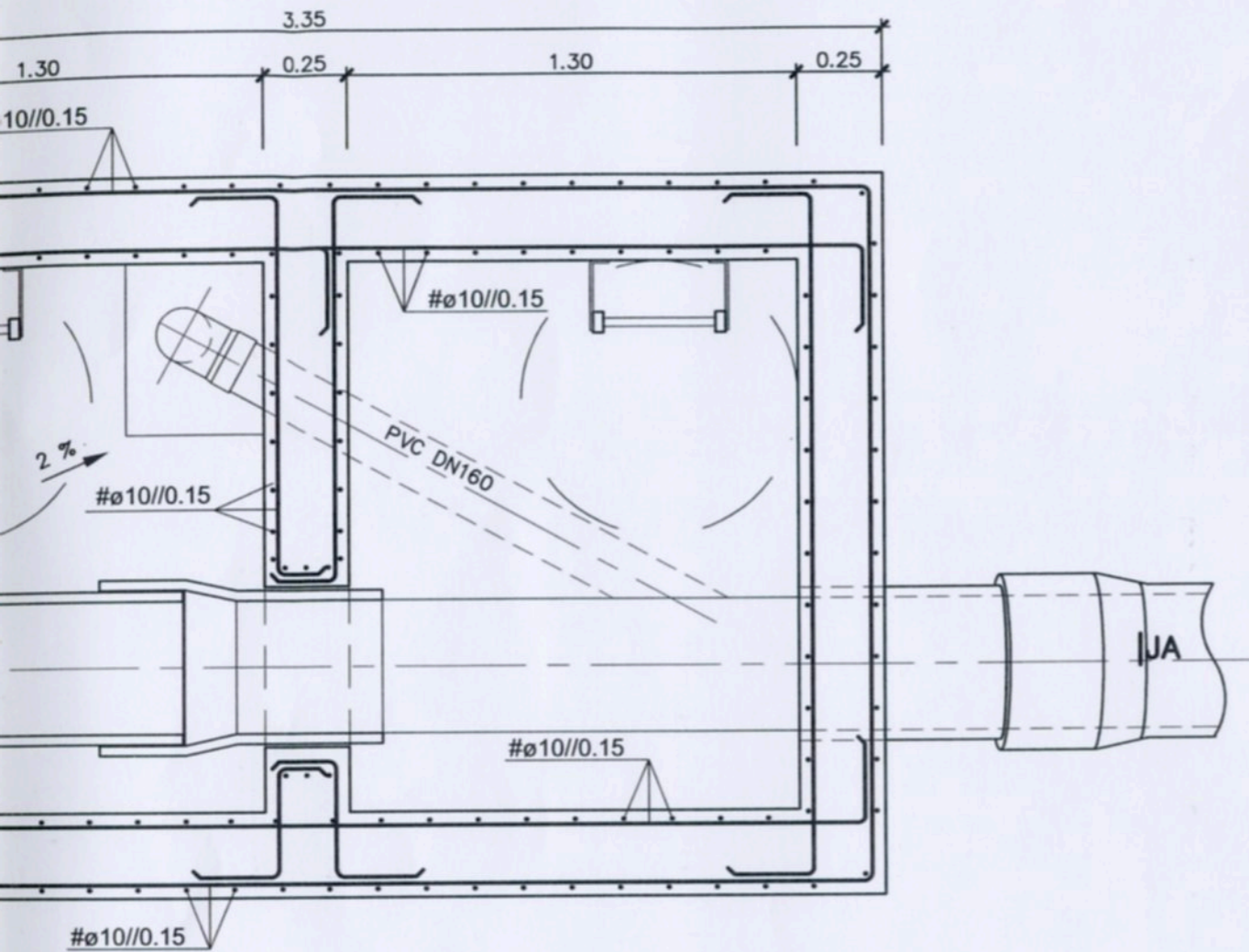
ESCALAS { V - 1:100
H - 1:1000

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| CÂMARAS DE VISITA | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 |
| DISTÂNCIAS (m) | | 60.00 | 25.00 | 43.00 | 50.00 | 60.00 | 40.00 | 50.00 |
| PARCIAIS À ORIGEM | 3243.51 | 3303.51 | 3328.51 | 3371.51 | 3421.51 | 3481.51 | 3521.51 | 3571.51 |
| COTAS (m) | | | | | | | | |
| DO TERRENO | 35.17 | 33.95 | 33.67 | 33.33 | 34.15 | 34.13 | 34.92 | 35.36 |
| DA SOLEIRA | 33.20 33.10 | 32.76 33.85 | 32.71 33.82 | 32.67 33.75 | 32.66 33.66 | 32.46 33.59 | 32.42 33.59 | 32.33 33.33 |
| PROFUNDIDADES À SOLEIRA (m) | 1.97 2.07 | 1.19 | 1.12 | 1.15 | 1.13 | 1.09 | 1.21 | 1.17 |
| MATERIAL E DIÂMETRO | PVC Corrugado DN500, SN8 | | | | | | | |
| INCLINAÇÕES DOS TROÇOS (m/km) | 8.00 | | | | | | | |

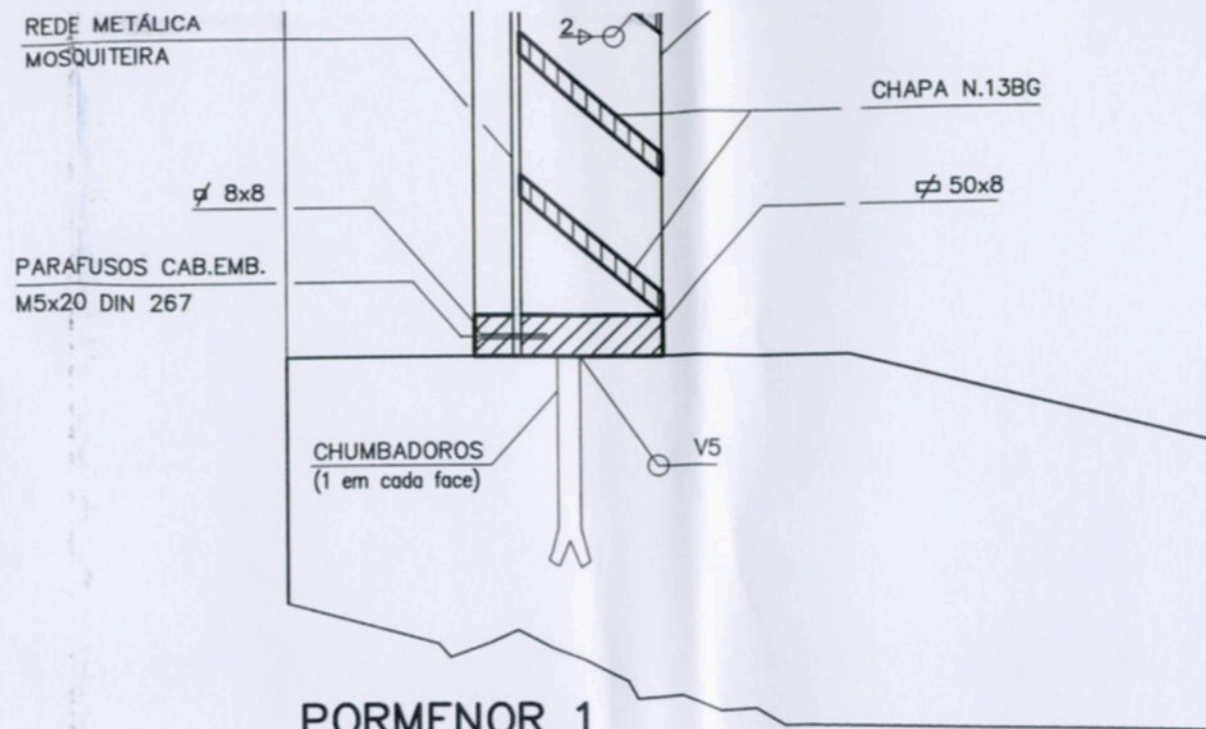
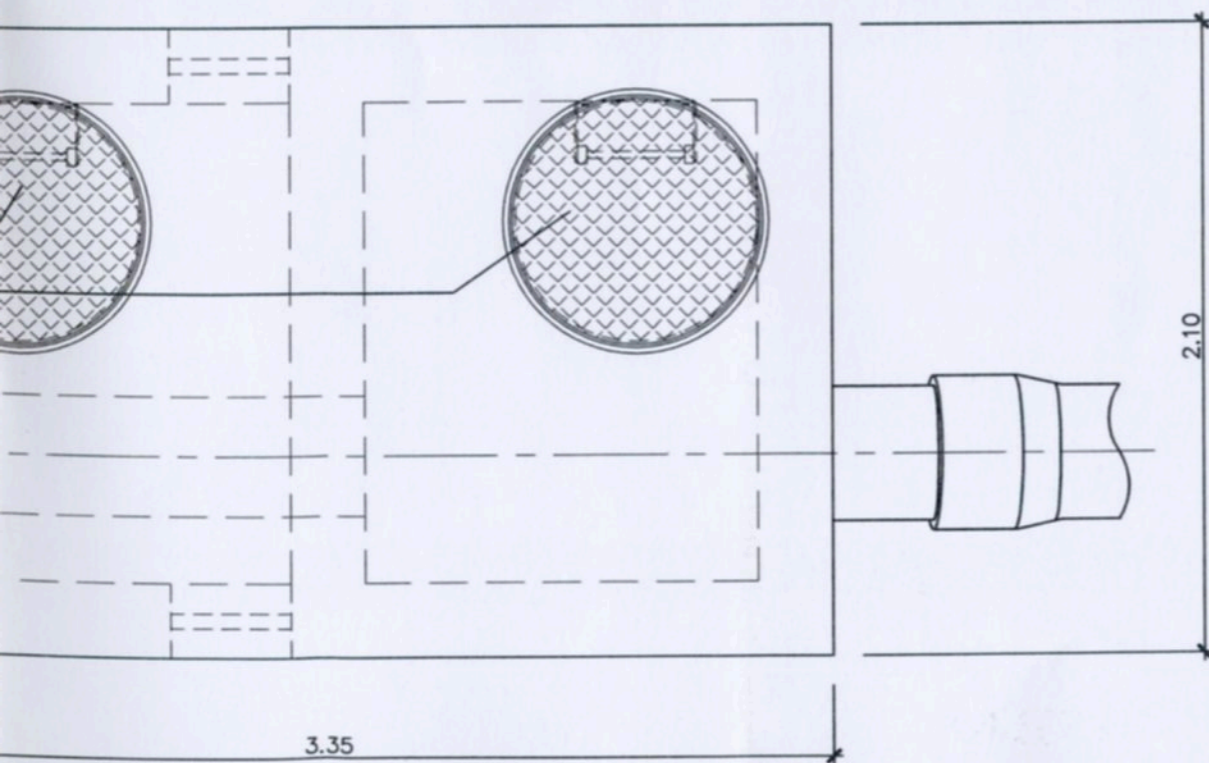
CÂMARA MUNICIPAL
 20 DEZ. 2010
 CASCAIS

CORTE A-A

APROXIMADAS, A CONFIRMAR DE ACORDO COM O PROCESSO CONSTRUTIVO





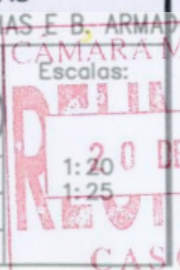
PLANTA POR 1-1



PORMENOR 1

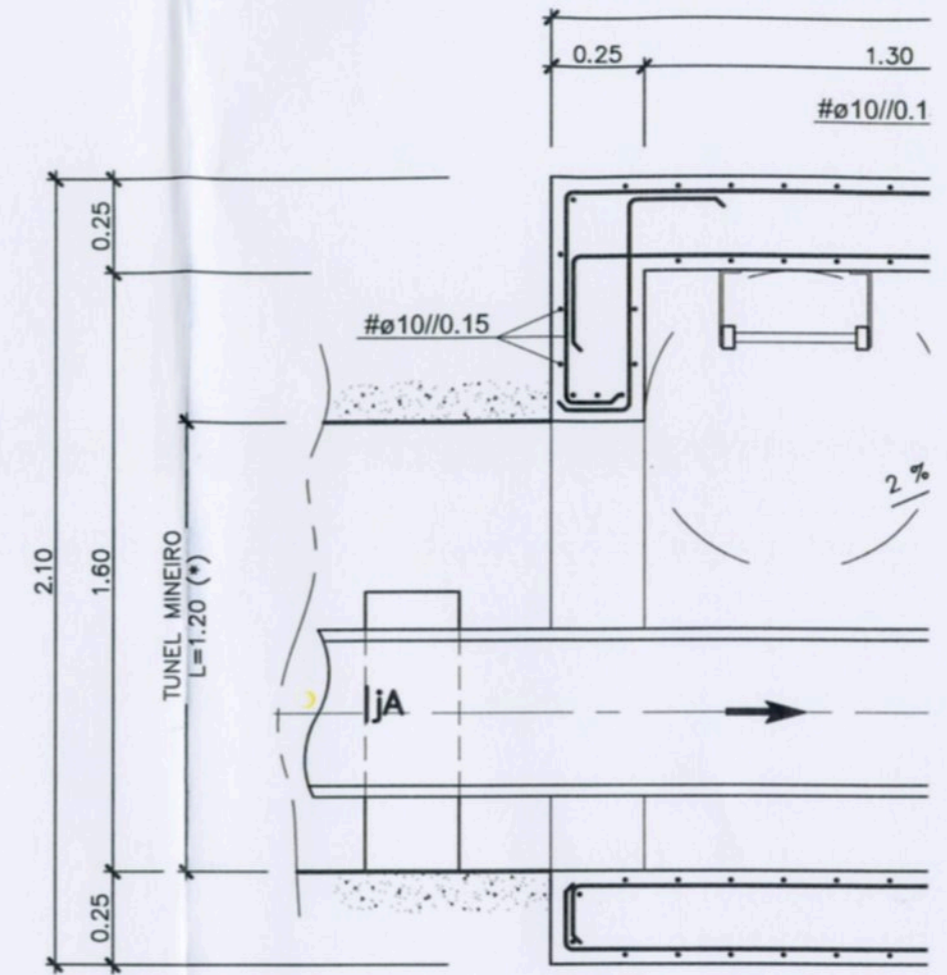
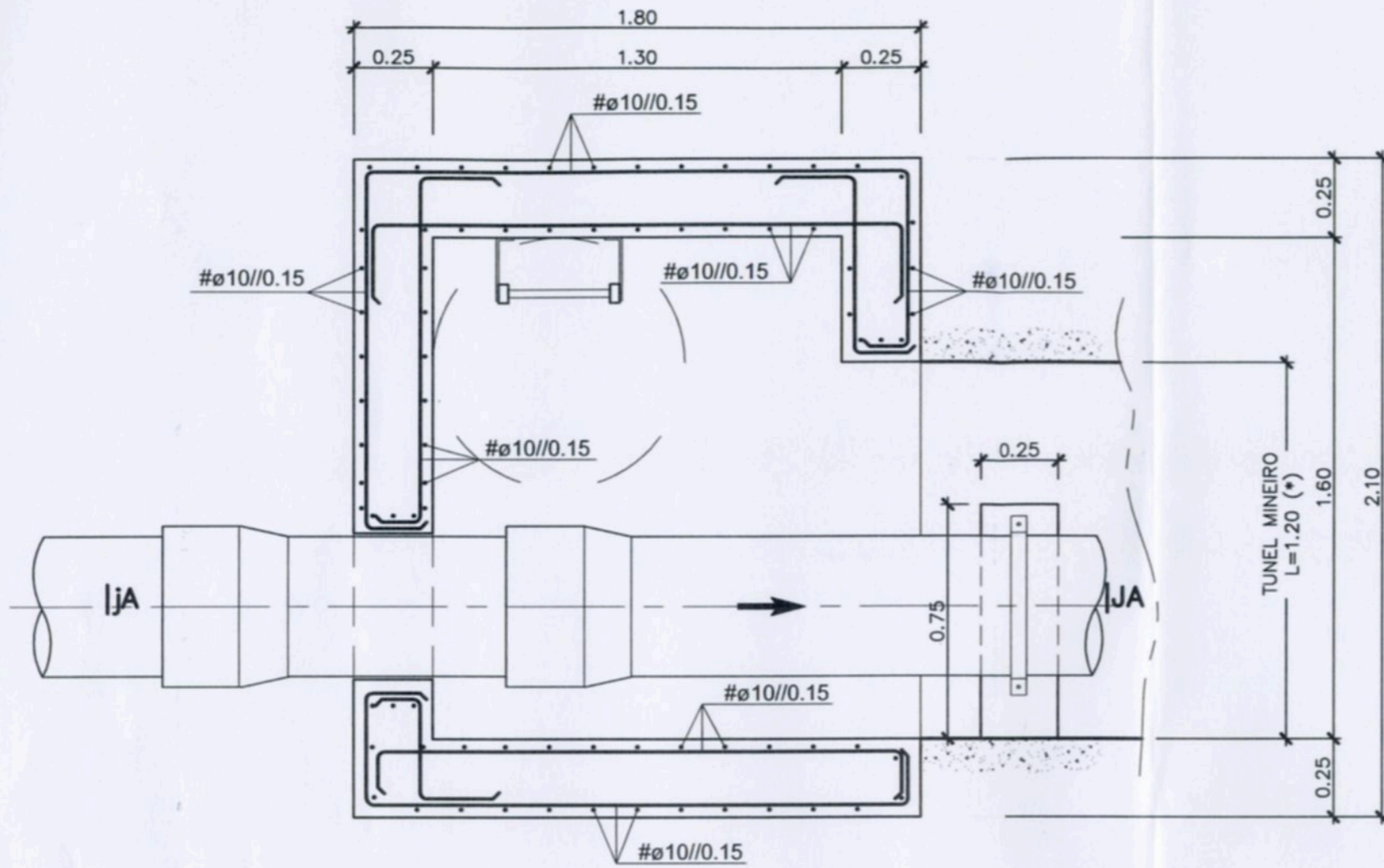
ESC.1:2

| AÇO | BETÃO (NP ENV 206) | | RECOBRIMENTO (cm) | | | | |
|--|--------------------|---------------------|-------------------|----------|--------|--------|--------|
| | RESISTÊNCIA | CLASSE DE EXPOSIÇÃO | EXTERIOR | INTERIOR | | | |
| A400NR | C25/30 | 5a | 3.00 | 3.00 | | | |
| PARA CORRELAÇÃO DAS CLASSES DE RESISTÊNCIAS ADMITE-SE A SEGUINTE EQUIVALÊNCIA: | | | | | | | |
| NORMA NP ENV 206 | C12/15 | C16/20 | C20/25 | C25/30 | C30/37 | C35/45 | C40/50 |
| REBAP | B15 | B20 | B25 | B30 | B35 | B40 | B45 |
| BETÃO DE REGULARIZAÇÃO COM 0.05m DE ESPESSURA SOB TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO | | | | | | | |

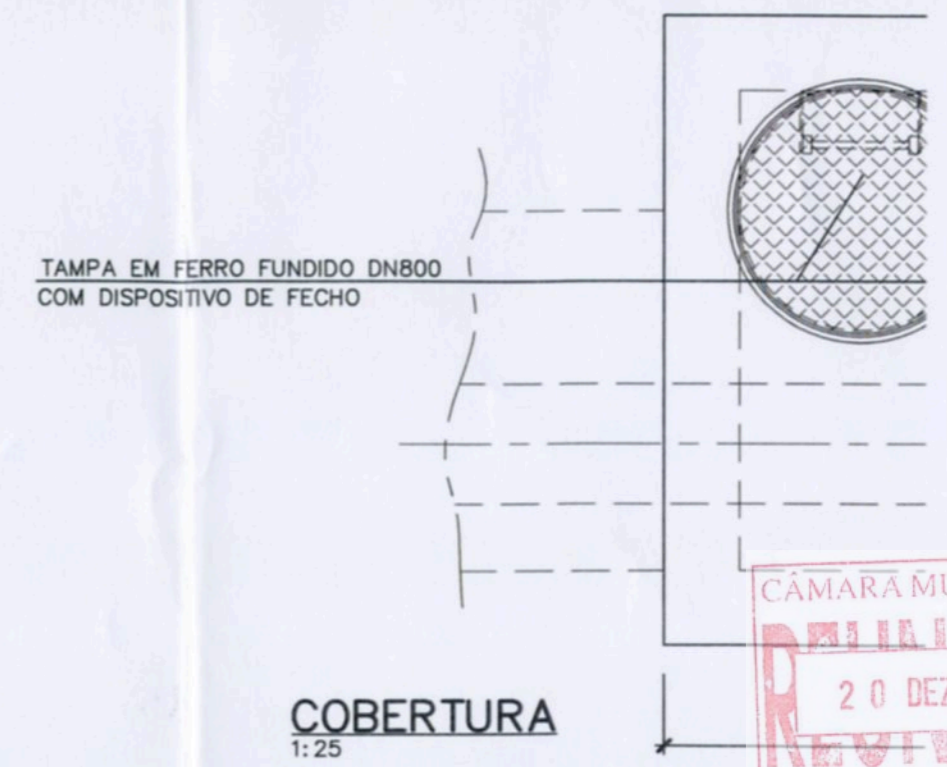
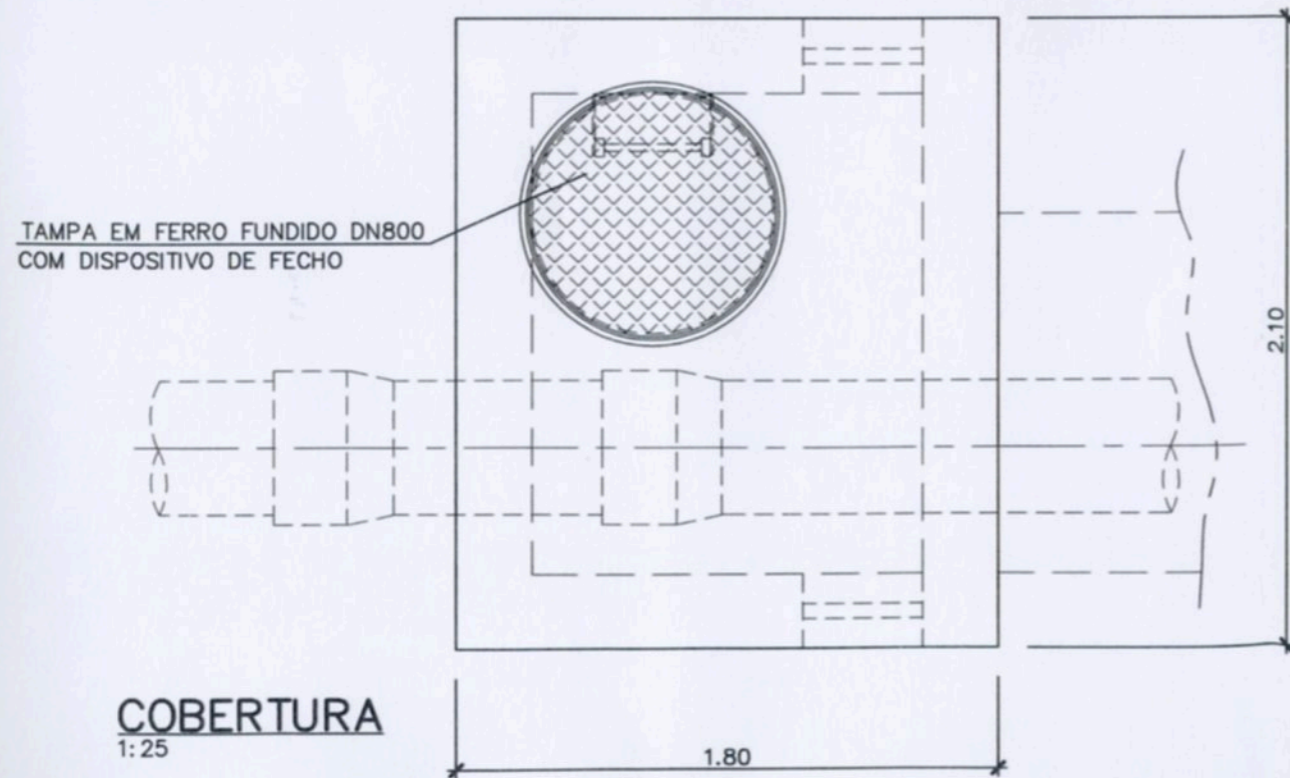
| Índice | Alterações | Proj. | Des. | Verif. | Aprovou | Data |
|--|------------|------------|-------------------------|---|------------|------|
| <p>Cliente:  SANEST Grupo Águas de Portugal</p> <p>Contrato: REABILITAÇÃO DO EMISSÁRIO DE SASSOEIROS - ZONA ALTA - ATÉ AO INTERCEPTOR</p> <p>Etapa do contrato: PROJECTO DE EXECUÇÃO</p> <p>Título do desenho: EMISSÁRIO DE SASSOEIROS, ABÓBODA - S.D. RANA (TROÇO INTERMÉDIO) TRAVESSIA EM TUNEL MINEIRO SOB AUTOESTRADA "A5" CÂMARAS DE ACESSO DE MONTANTE, JUSANTE e CV.089, DEF. DE FORMAS E B. ARMAD</p> | | | | | | |
|  HIDROPROJECTO ENGENHARIA E GESTÃO, S.A. | Projectou | MLV | Desenho N°: | | Rev. | |
| | Desenhou | PEA | 01.DE-U.105(00) | | Escalas: | |
| | Reviu | | N° do contrato: MLV3051 | | 1:20 | |
| | Verificou | | Substituiu: | | 1:25 | |
| | Aprovou | MLV | Data | | 2006-11-28 | |
| Fich*: 305101U1050.DWG | | Subs. por: | |  | | |

CORTE A-A

(*) - DIMENSÕES APROX.



PLANTA POR 1-1



COBERTURA
1:25

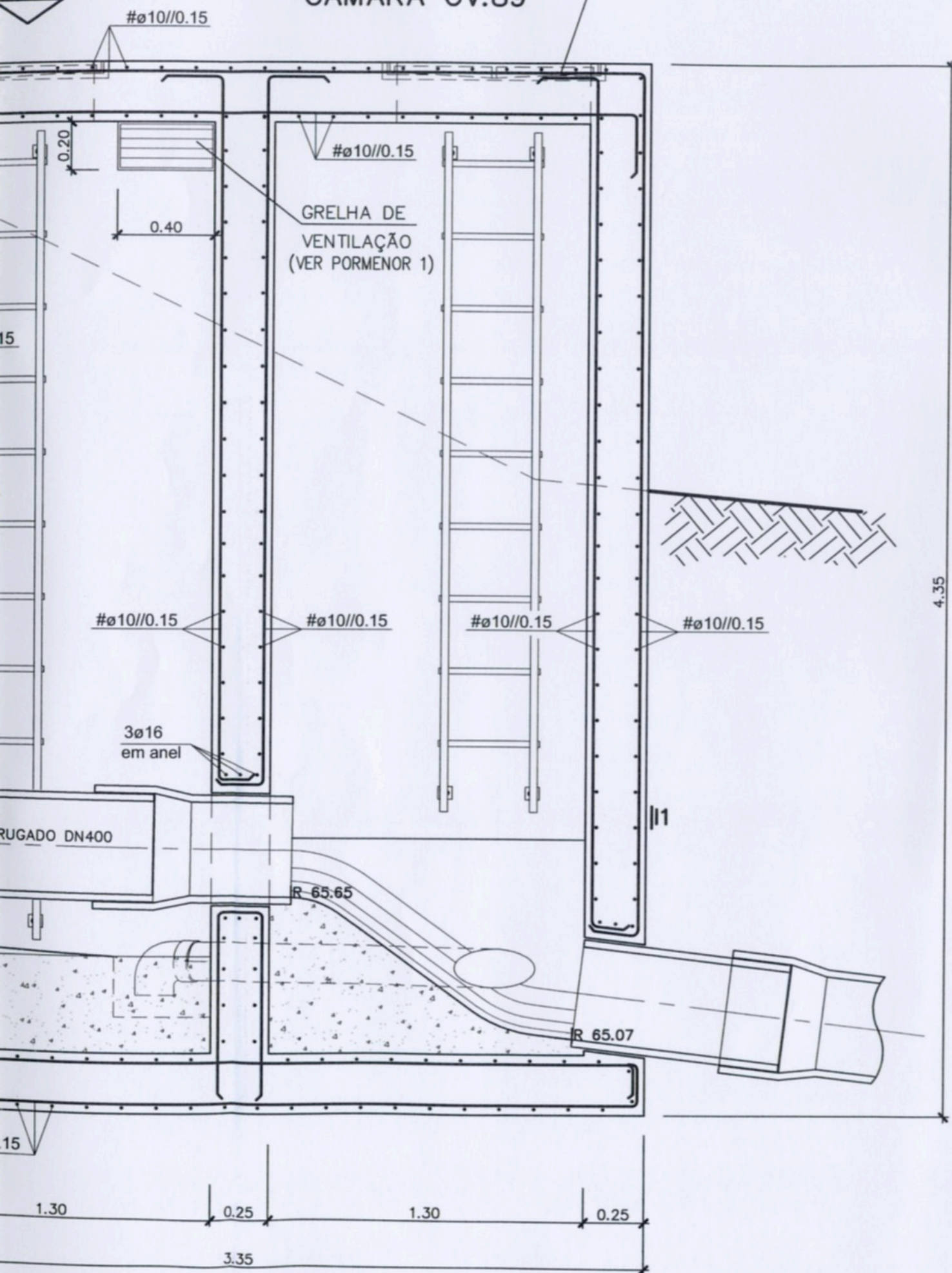
COBERTURA
1:25

CÂMARA MUNICIPAL
REVISÃO
20 DEZ. 2010
CASCAIS

SSO DE
SANTE

TAMPA EM FERRO FUNDIDO DN800
COM DISPOSITIVO DE FECHO

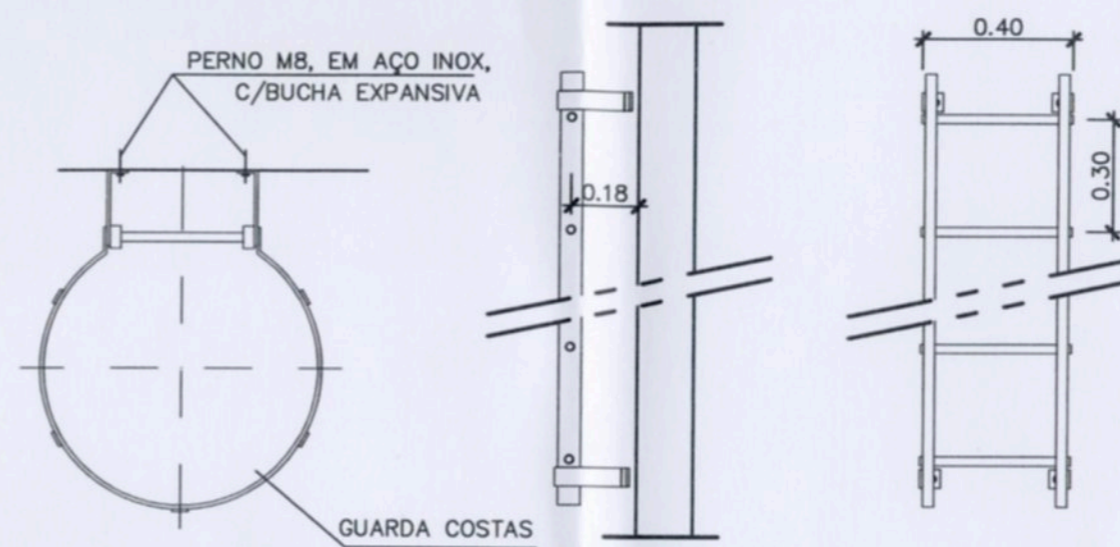
CÂMARA CV.89



CORTE A-A

PORMENOR DA ESCADA C/OU SEM GUARDA COSTAS

(GUARDA COSTAS UTILIZADO PARA ALTURAS
SUPERIORES A 4.0m, COM ARRANQUE A 2.5m DO PISO)



REDE METÁLICA
MOSQUITEIRA

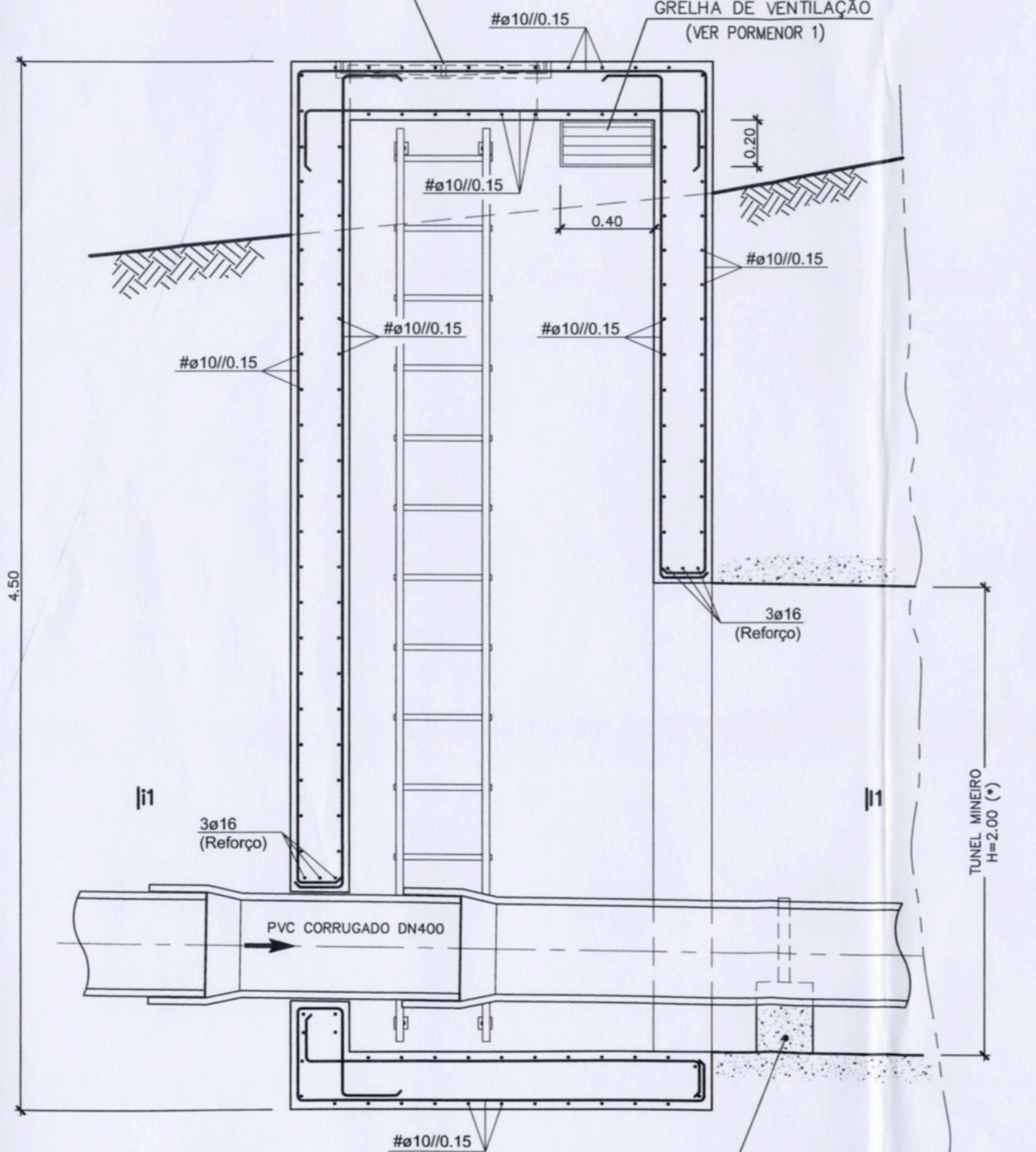
FACE EXTERIOR

CÂMARA MUNICIPAL
REVISÃO
 20 DEZ. 2010
REVISÃO
 CASCAIS

TAMPA EM FERRO FUNDIDO DN800
COM DISPOSITIVO DE FÉCHO

ACESSO DE
MONTANTE

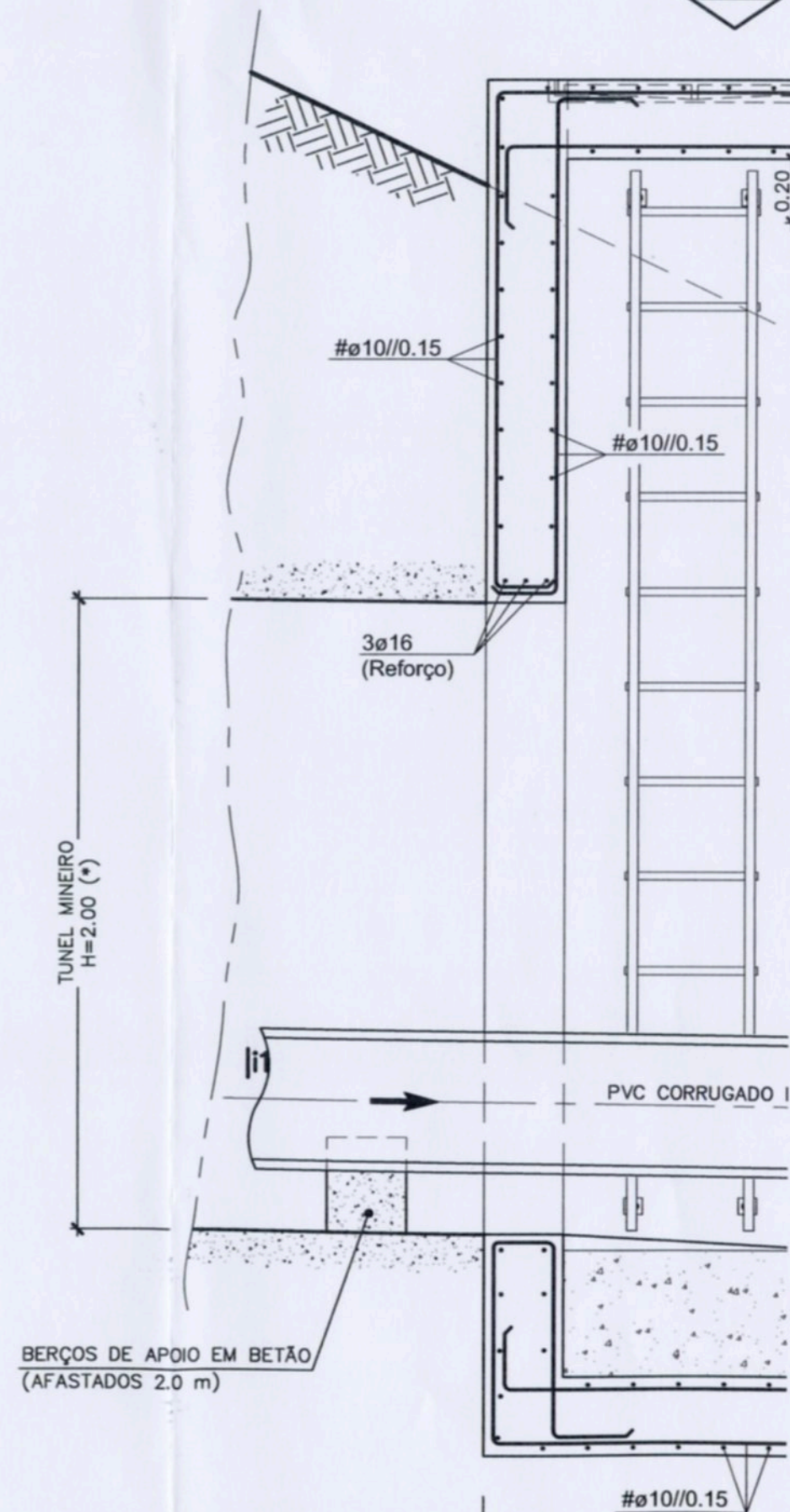
GRELHA DE VENTILAÇÃO
(VER PORMENOR 1)



CORTE A-A

BERÇOS DE APOIO EM BETÃO AFASTADOS 2.0 m
BRAÇADEIRAS AFASTADAS 4.0 m

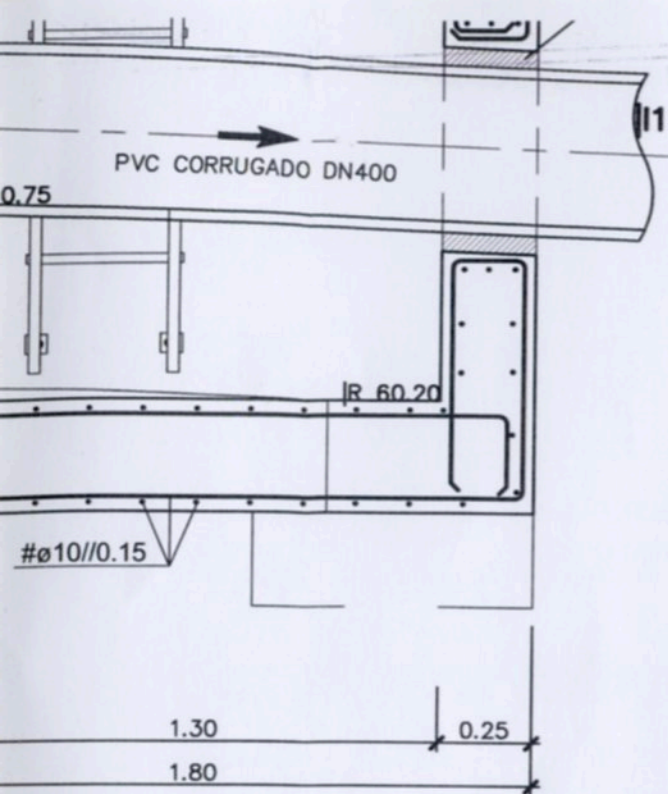
ACESSO
JUSANTE



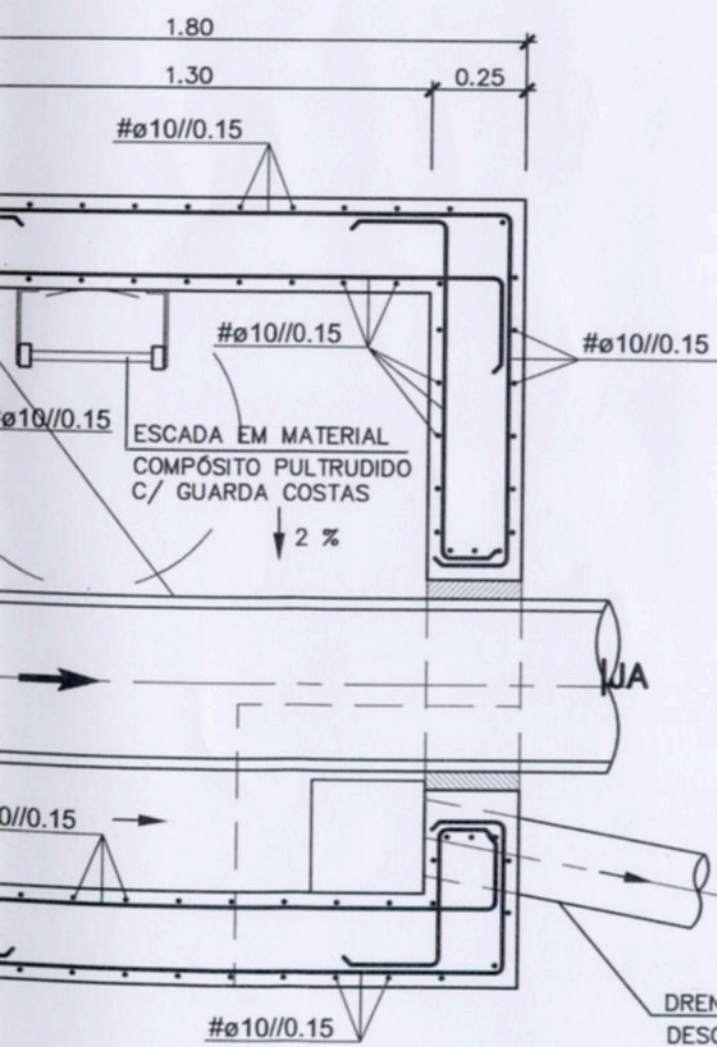
TUNEL MINEIRO
H=2.00 (*)

BERÇOS DE APOIO EM BETÃO
(AFASTADOS 2.0 m)

CÂMARA MUNICIPAL
 20 DEZ. 2010
 CASCAIS

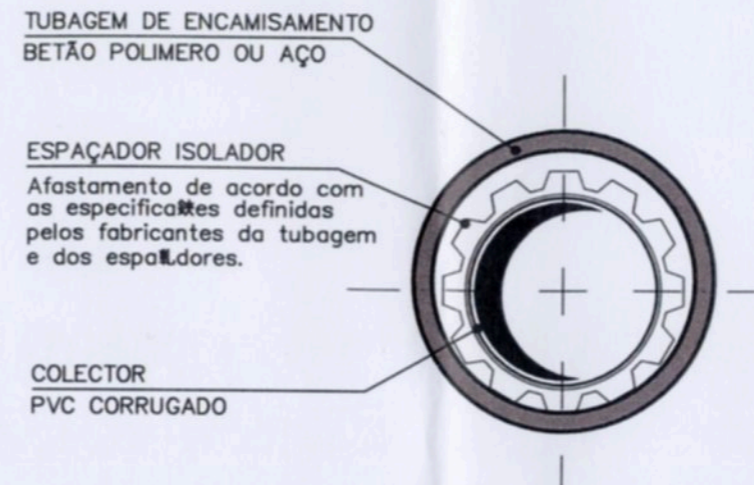


CORTE A-A



PLANTA POR 1-1

PORMENOR DO ENCAMISAMENTO
ESQUEMA TIPO



| AÇO | BETÃO (NP ENV 206) | | RECOBRIMENTO (cm) | | | | |
|--|--------------------|---------------------|-------------------|----------|--------|--------|--------|
| | RESISTÊNCIA | CLASSE DE EXPOSIÇÃO | EXTERIOR | INTERIOR | | | |
| A400NR | C25/30 | 5a | 3.00 | 3.00 | | | |
| PARA CORRELAÇÃO DAS CLASSES DE RESISTÊNCIAS ADMITE-SE A SEGUINTE EQUIVALÊNCIA: | | | | | | | |
| NORMA NP ENV 206 | C12/15 | C16/20 | C20/25 | C25/30 | C30/37 | C35/45 | C40/50 |
| REBAP | B15 | B20 | B25 | B30 | B35 | B40 | B45 |
| BETÃO DE REGULARIZAÇÃO COM 0.05m DE ESPESSURA SOB TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------|--|-------|------|--------|---------|------------|
| 01 | ALTERA MATERIAL DA FORRA E RETIRA SELAGEM NA CÂMARA DE JUSANTE | MLV | PEA | | | 2007-02-26 |
| Índice | Alterações | Proj. | Des. | Verif. | Aprovou | Data |

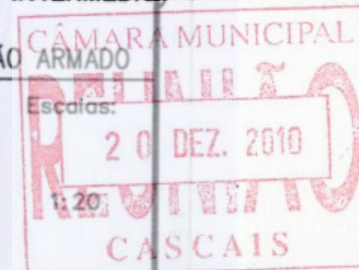
Ciente:

Contrato: **REABILITAÇÃO DO EMISSÁRIO DE SASSOEIROS ZONA ALTA - ATÉ AO INTERCEPTOR**

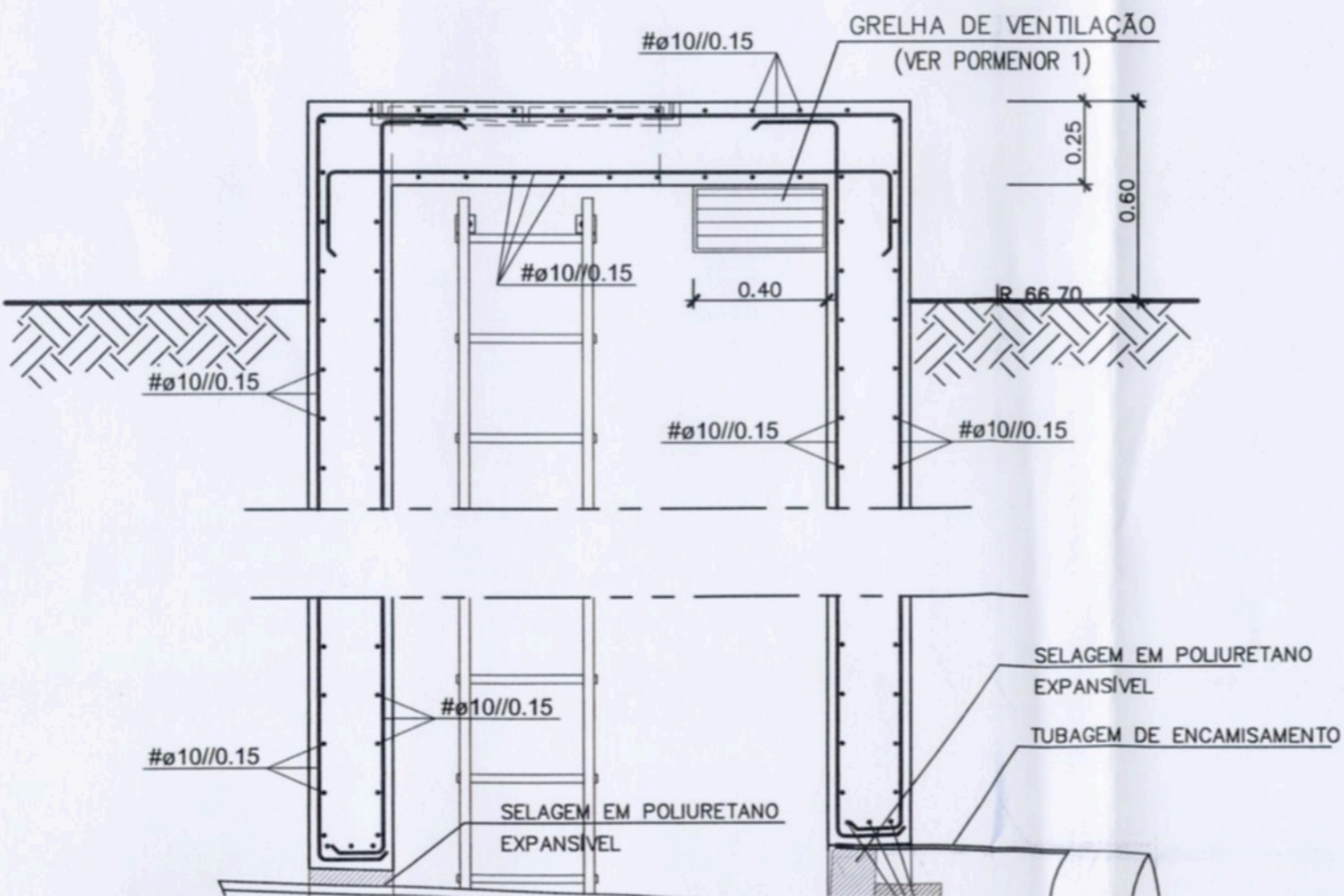
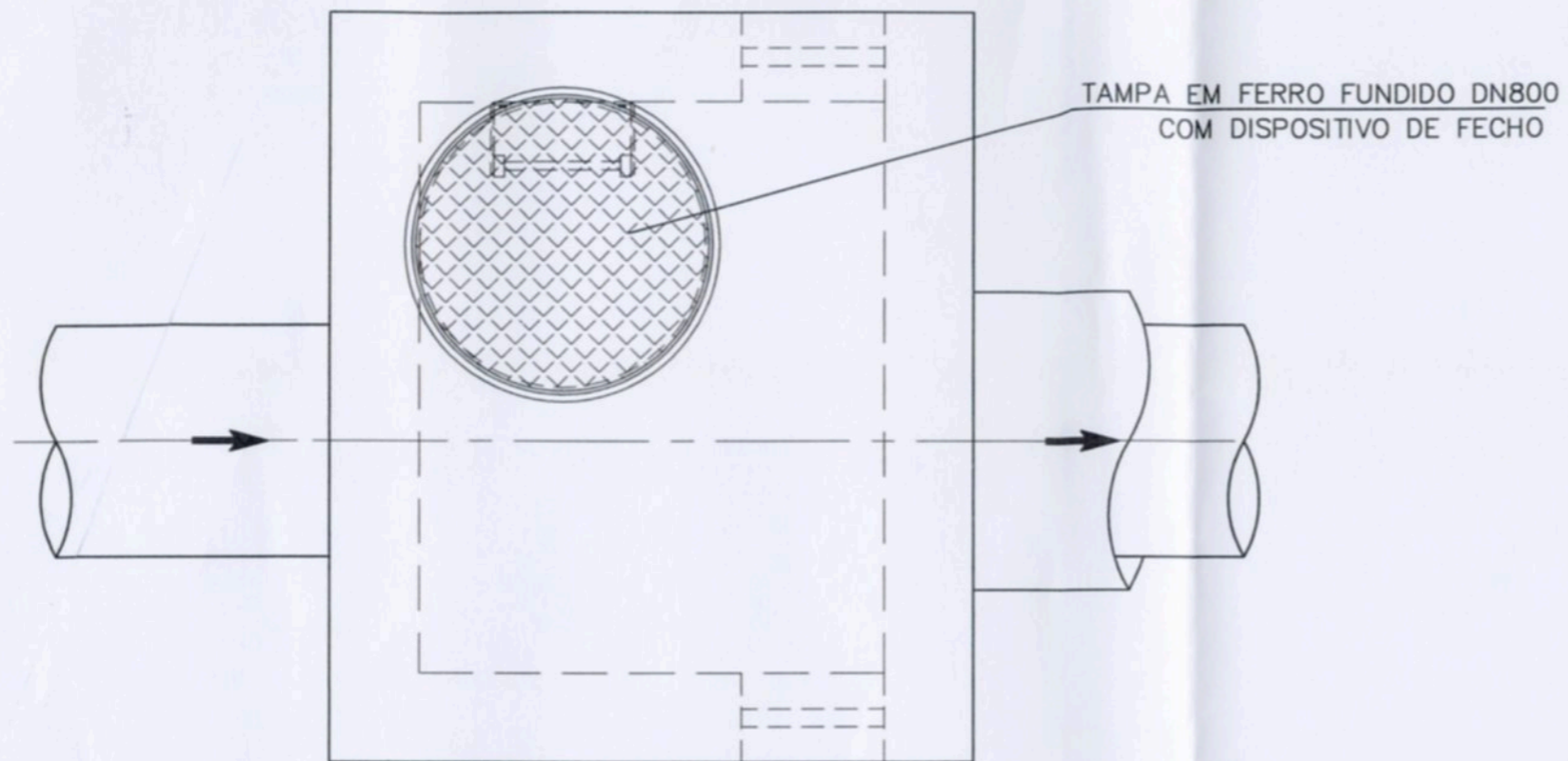
Etapa do contrato: PROJECTO DE EXECUÇÃO
Título do desenho: EMISSÁRIO DE SASSOEIROS, ABÓBODA - S.D. RANA (TROÇO INTERMÉDIO) TRAVESSIA SOB CONDOTA DA EPAL CÂMARAS DE MONTANTE e JUSANTE, DEFINIÇÃO DE FORMAS E BETÃO ARMADO



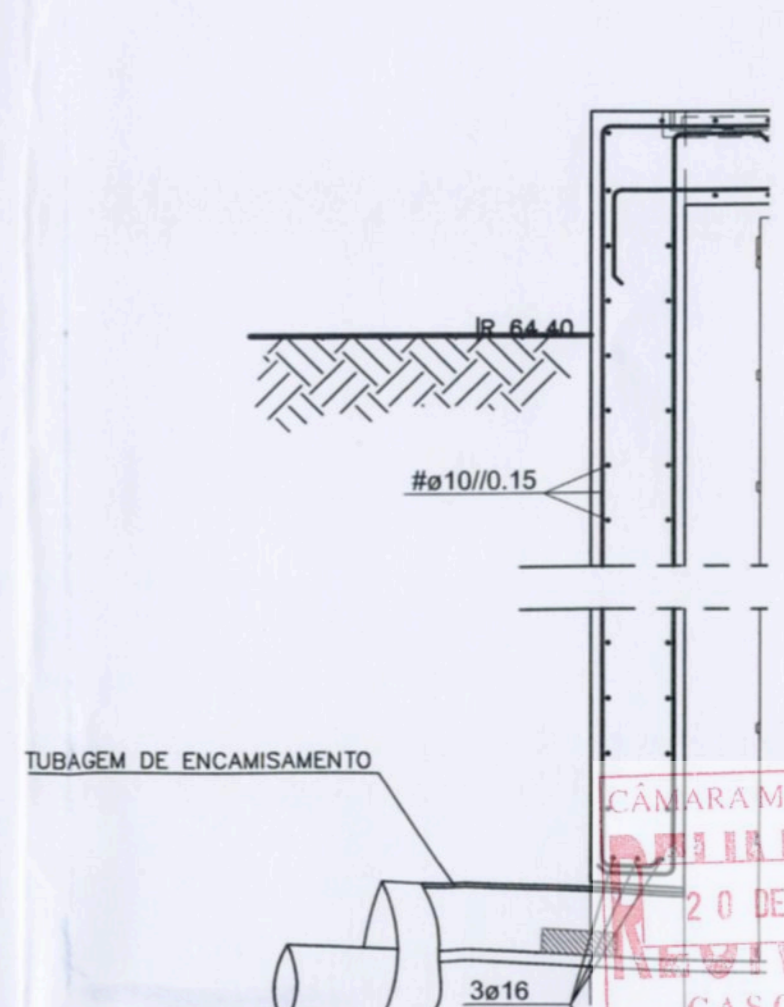
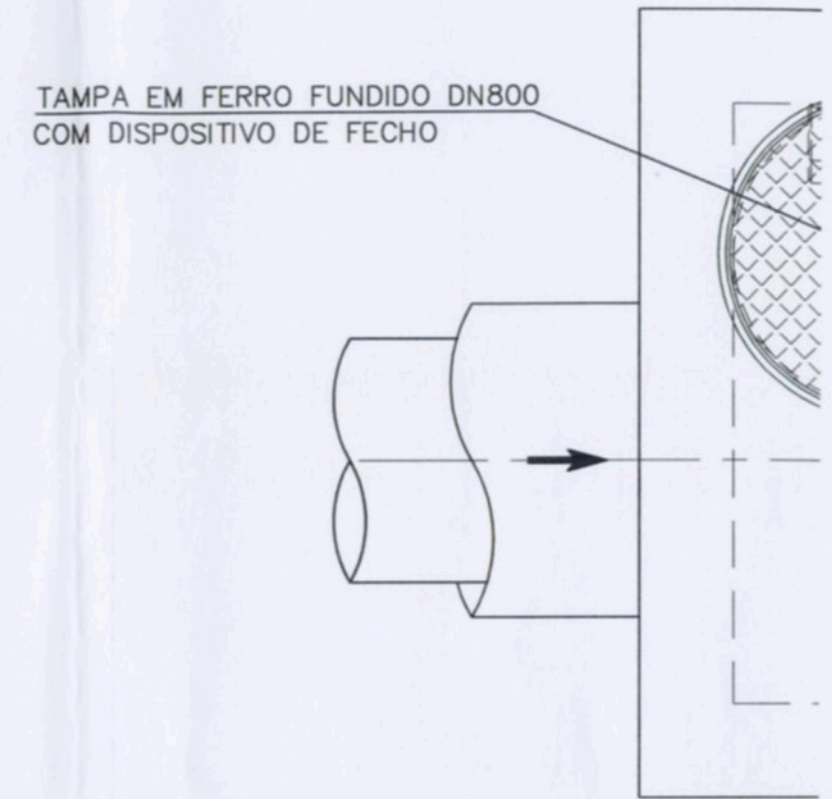
| | | | |
|-----------|-----|-----------------|---------|
| Projectou | MLV | Desenho N°: | Rev. |
| Desenhou | PEA | 01.DE-U.106(01) | |
| Reviu | | N° do contrato: | MLV3051 |
| Verificou | | Substituiu: | |
| Aprovou | MLV | | |



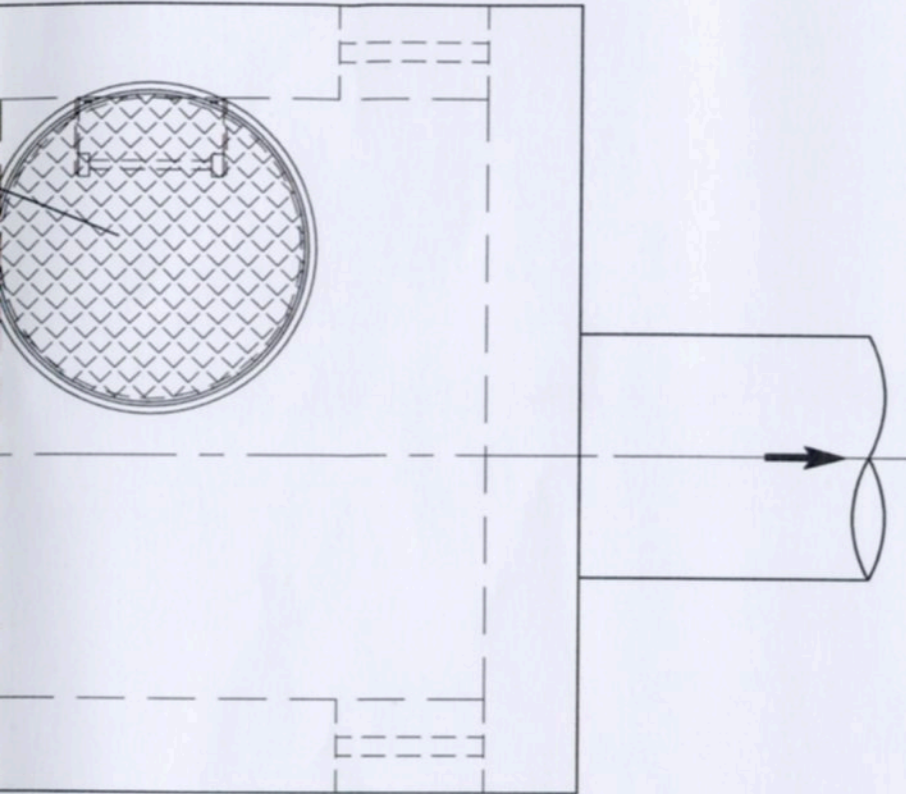
CÂMARA DE MONTANTE



CÂMARA

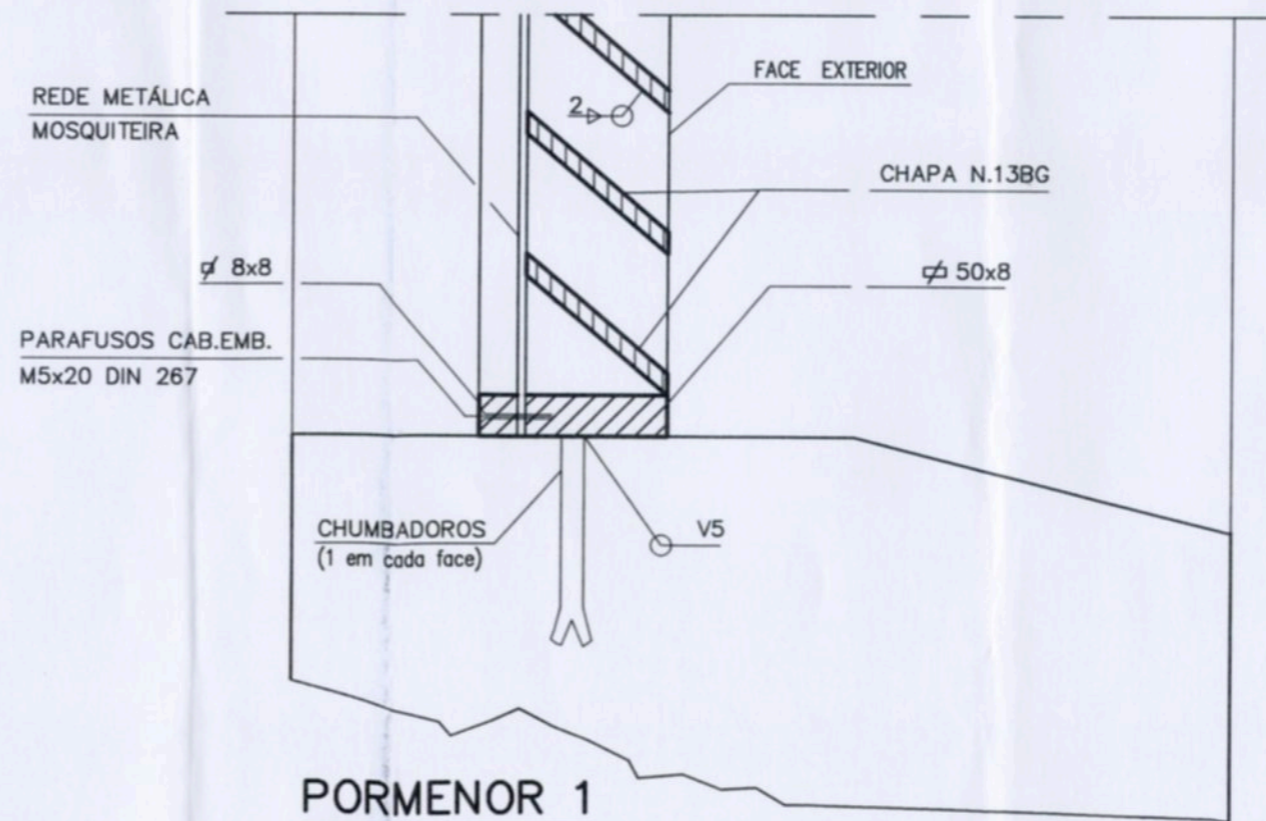
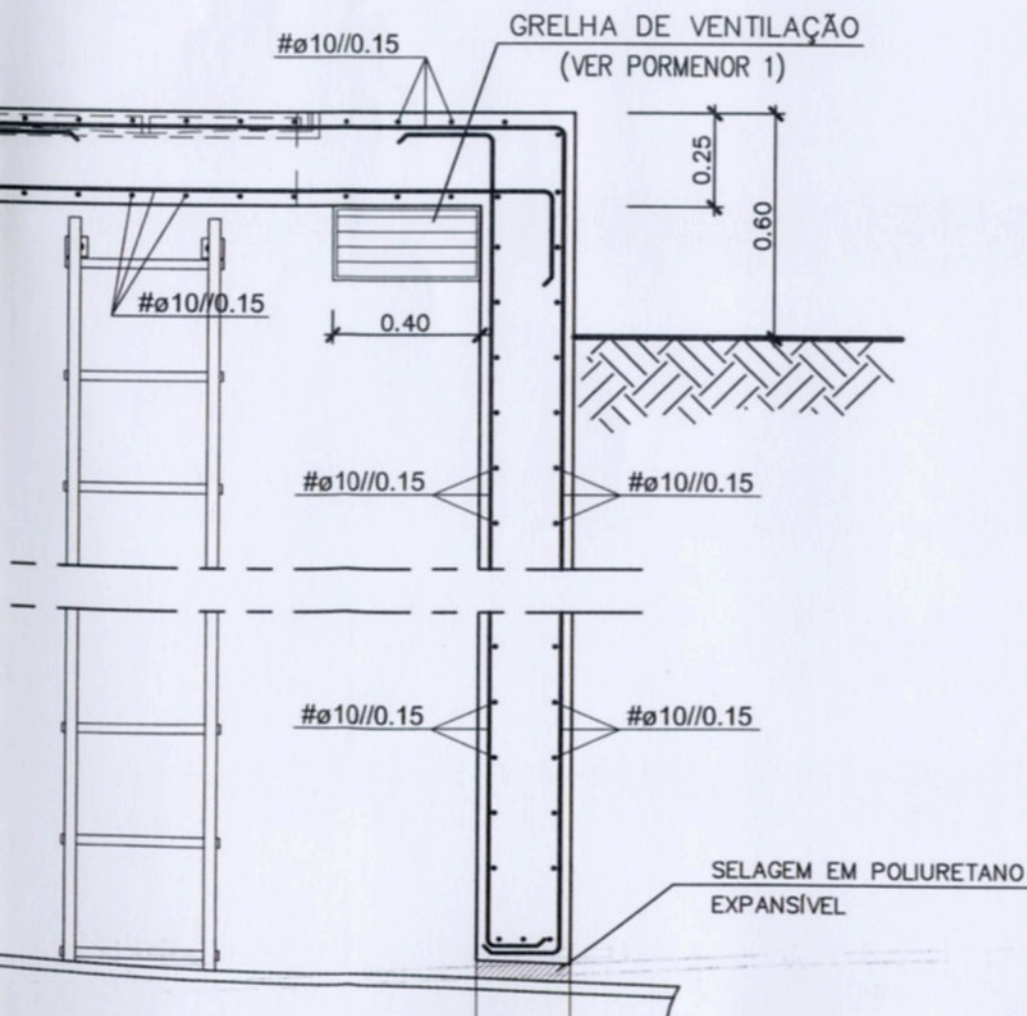
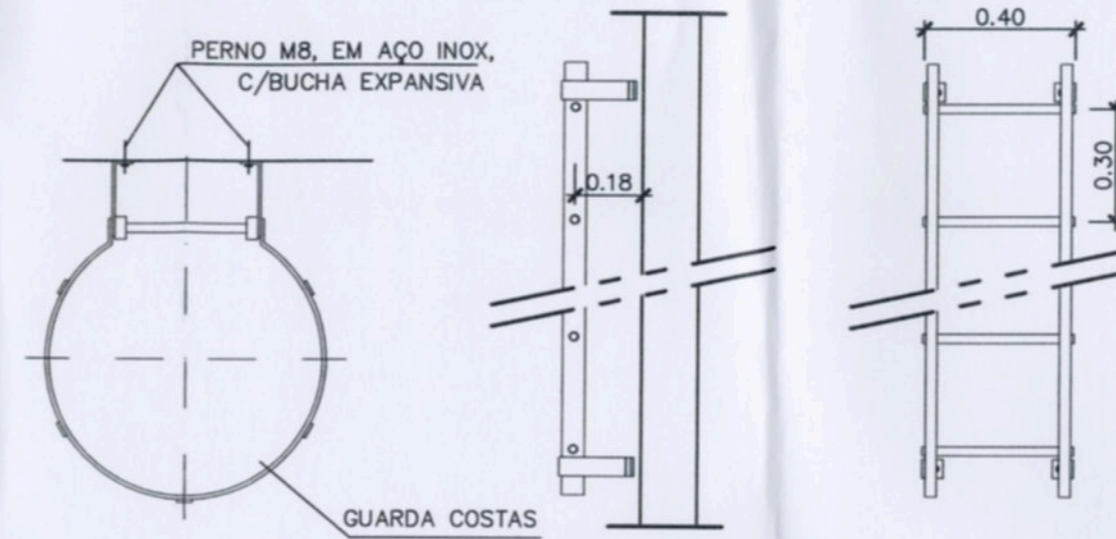


CÂMARA MUNICIPAL
REVISÃO
20 DEZ. 2010
CASCAIS



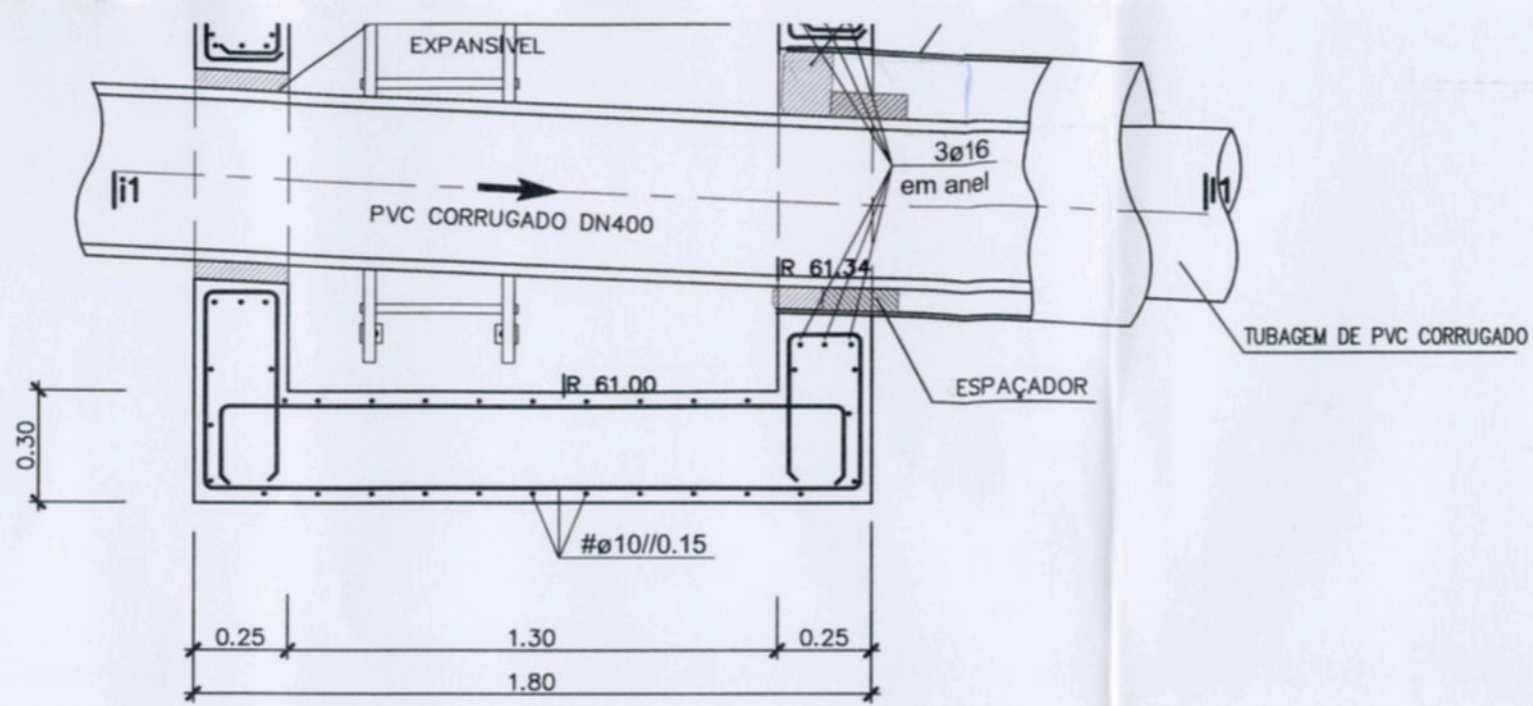
PORMENOR DA ESCADA
C/OU SEM GUARDA COSTAS

(GUARDA COSTAS UTILIZADO PARA ALTURAS
SUPERIORES A 4.0m, COM ARRANQUE A 2.5m DO PISO)

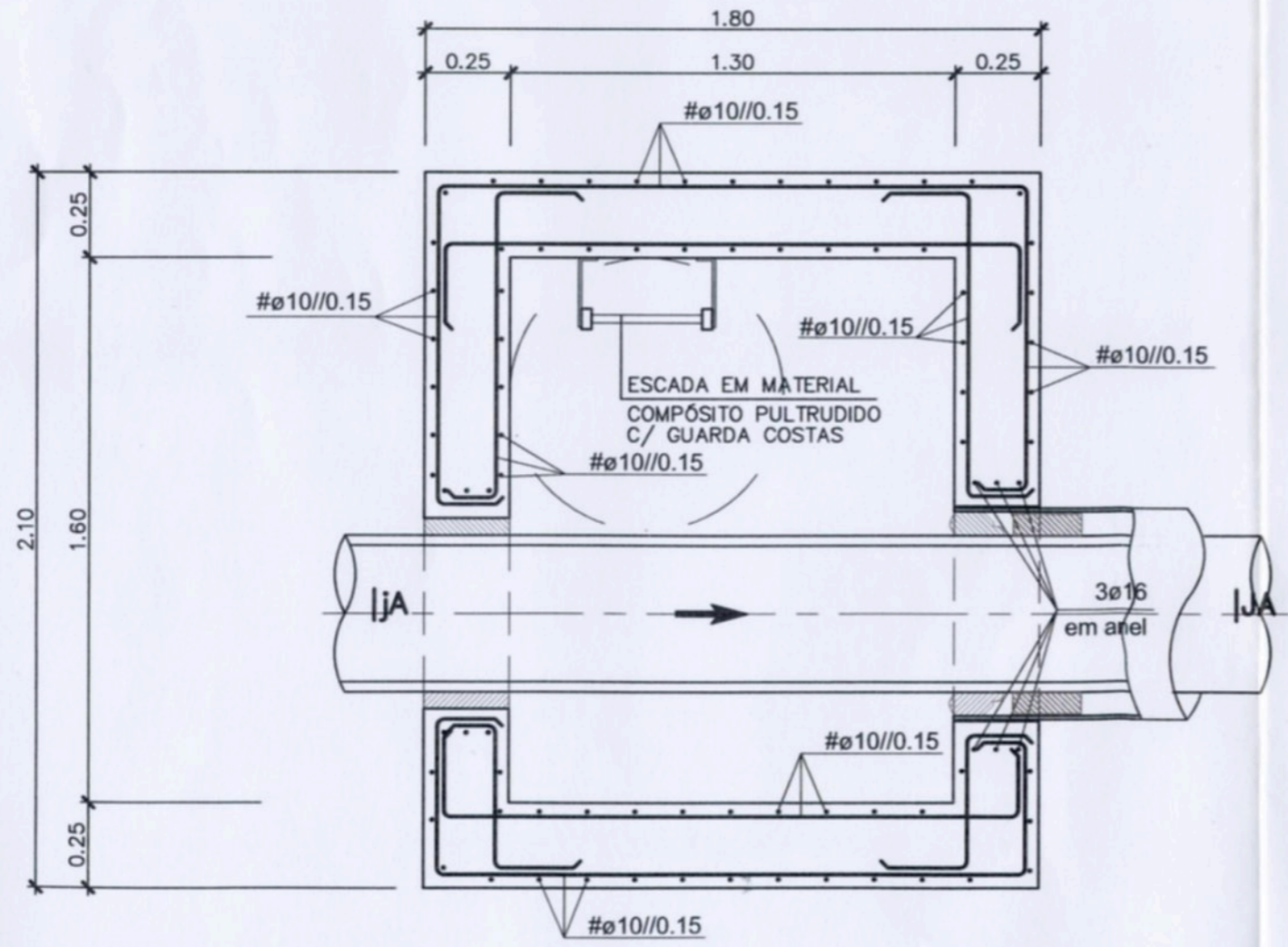


PORMENOR 1

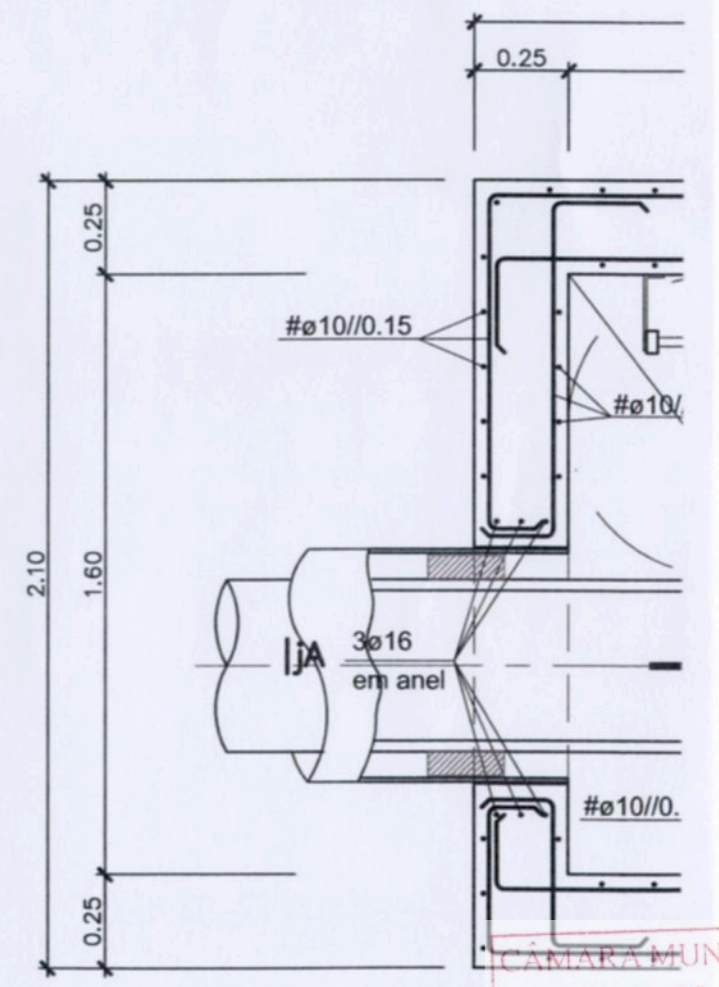
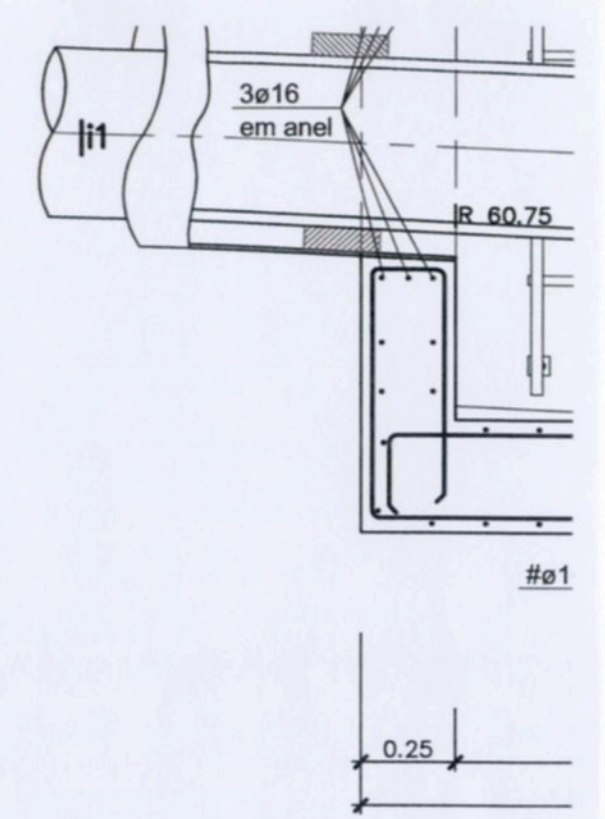
ESC.1:2



CORTE A-A



PLANTA POR 1-1



CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMENTO
 20 DEZ. 2010
RECEBIMENTO
 CASCAIS