

pesados existentes/previstos para o local de instalação, ou PAMREX, respetivamente ou modelos em vigor para arruamentos com menor ou maior tráfego de veículos.

Material: Ferro fundido dúctil;

Obedecer à NP EN124:1995;

Fecho Hidráulico.

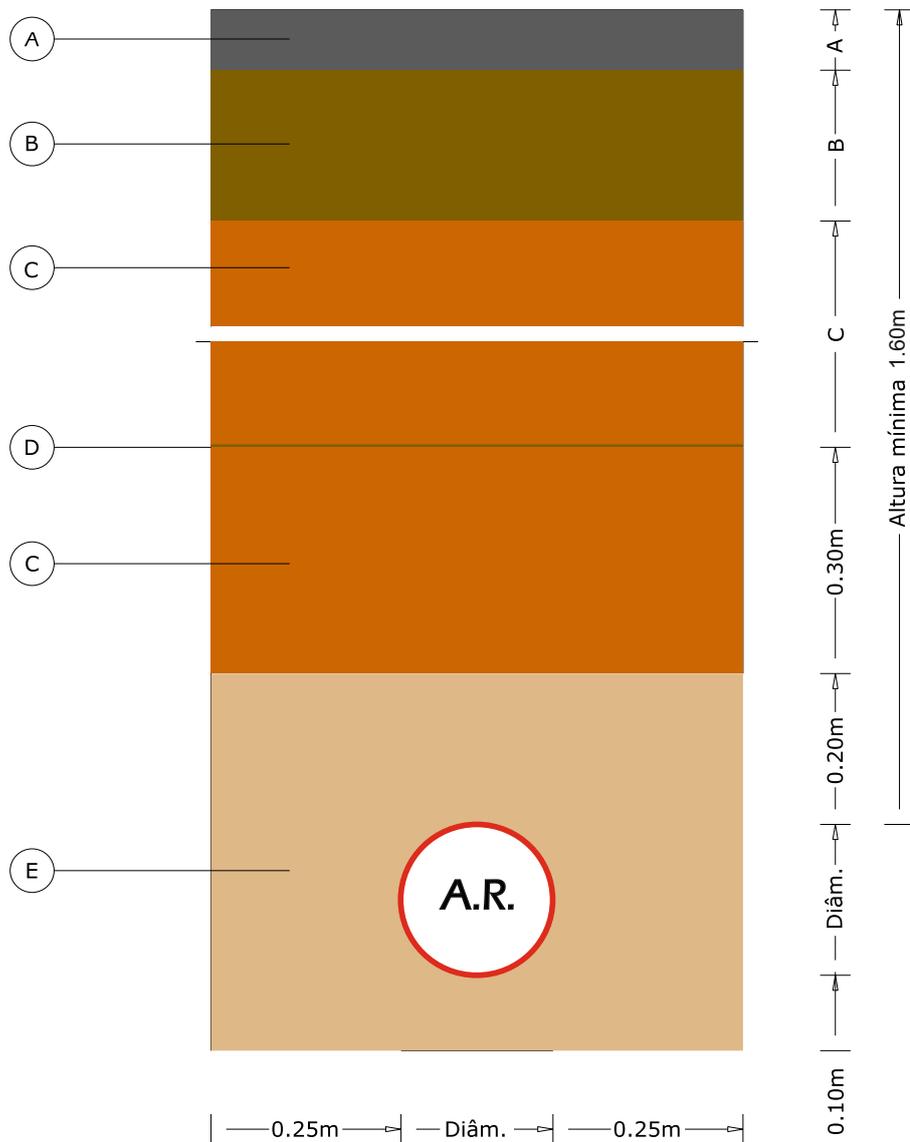
#### 4.6 Pormenor Construtivo

No separador Pormenores Tipo, é evidenciado o pormenor construtivo.

**1.3.3.3**

**Pormenores tipo**





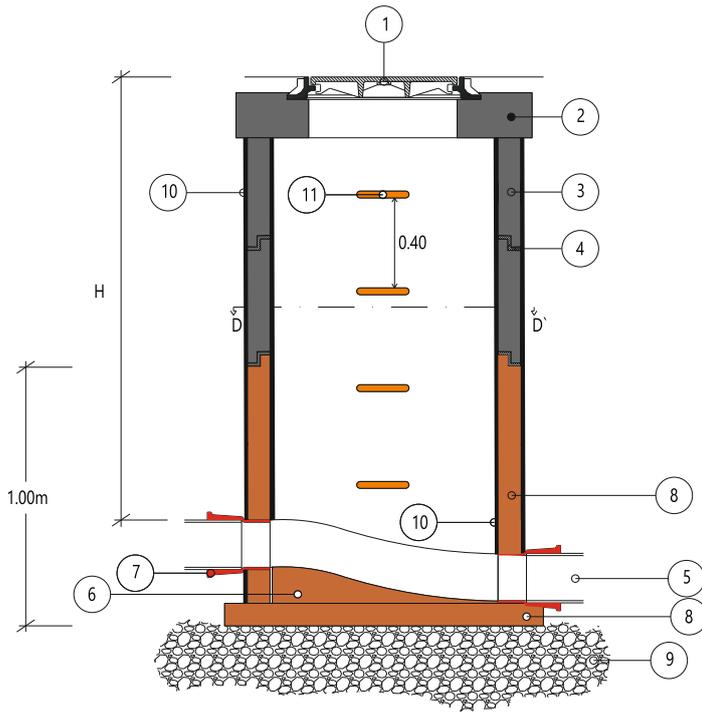
A - PAVIMENTO A EXECUTAR CONFORME ESTIPULADO PELAS ENTIDADES GESTORAS DO SUB SOLO

B - CAMADA DE MATERIAL DE GRANULOMETRIA EXTENSA, DEVIDAMENTE COMPACTADA COM 0.20m DE ESPESSURA

C - MATERIAL RETIRADO DA ESCAVAÇÃO CUJAS DIMENSÕES NÃO SEJAM SUPERIORES A 0.10m DE GRANULOMETRIA, DEVIDAMENTE COMPACTADO COM REGA EM CAMADAS DE 0.30m DE ESPESSURA ATÉ FINALIZAR O ATERRO

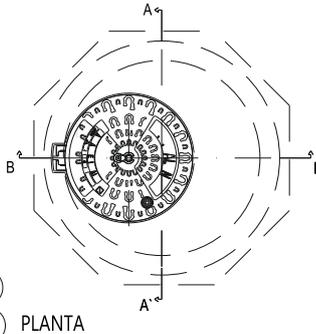
D - FITA SINALIZADORA DE COR CASTANHA

E - CAMADA DE PICO



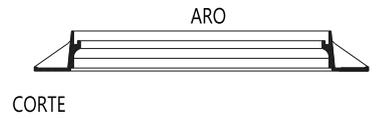
CORTE A - A`

Dimensões Mínimas	
H < 2.50m	Ø1.00m
H > 2.50m	Ø1.25m

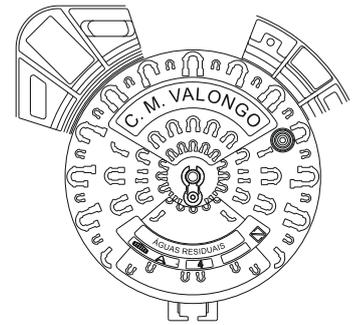


PLANTA

ARO E TAMPA EM FERRO DUCTIL ( CLASSE D 400)



CORTE



PLANTA

CLASSE	TAMPA E ARO (mm)		
	ALTURA	ABERTURA ÚTIL	Ø EXTERIOR
D 400	104	606	841

**Legenda**

1 - Tampa com vedação hidráulica, tipo REXESS e/ou KORUM da PAM, conforme arruamentos com menor ou maior tráfego de veículos, respetivamente, com kit anti-roubo e vandalismo incluindo chave.

2 - Placa de betão armado

3 - Anéis pré-fabricados de betão

4 - Juntas seladas em argamassa de 60Kg/m<sup>3</sup> de cimento

5 - Laje em betão pré-fabricado com espessura mínima de 0.10m

6 - Ensoleiramento em brita 10/15 quando aplicável

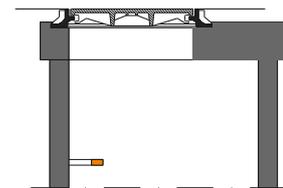
7 - Revestimento interior e exterior em argamassa de 600Kg/m<sup>3</sup> de cimento

8 - Degraus em aço com revestimento a polipropileno (cor laranja)

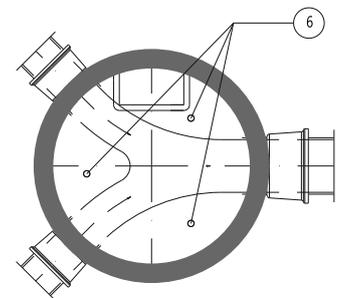
9 - Válvula de descarga AVK flangeada

10 - Curva em FFD a 45º com embocaduras

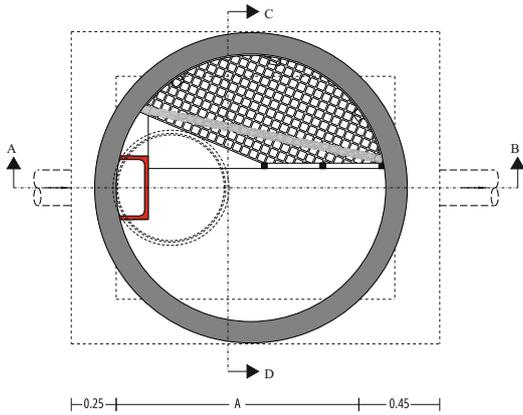
11 - Ligação às águas pluviais



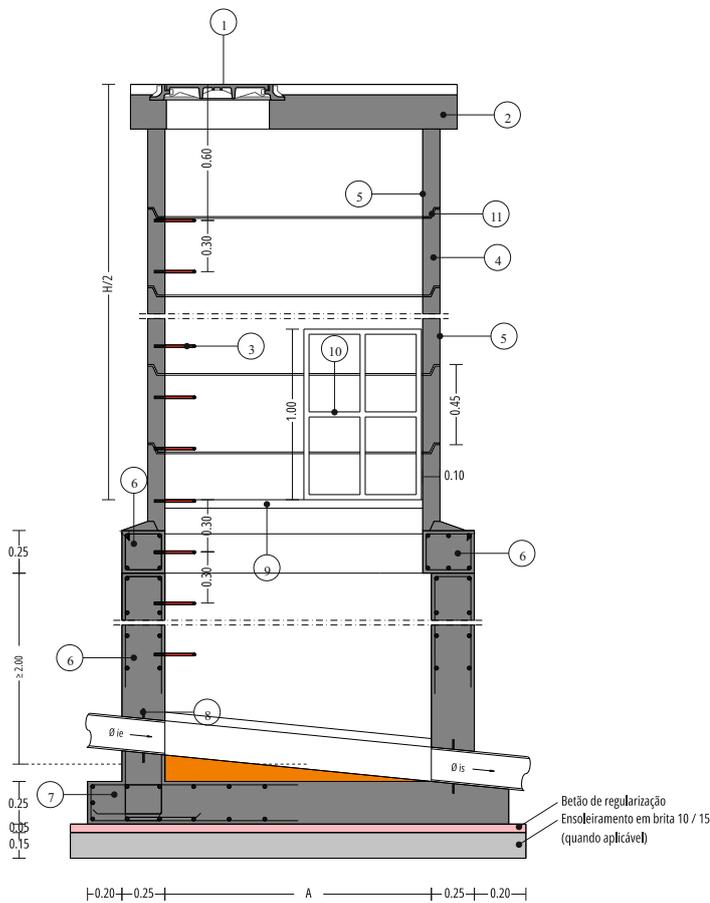
CORTE B - B`



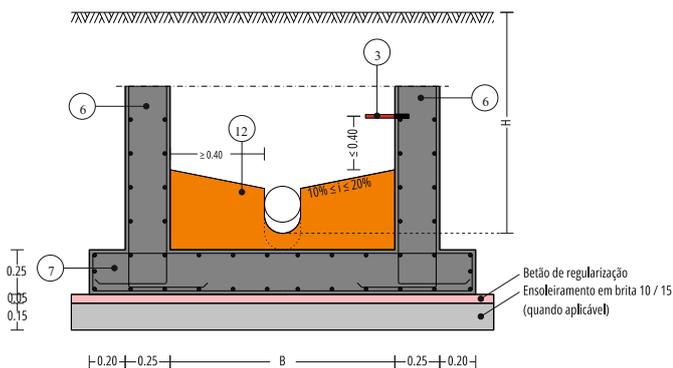
CORTE D - D`



PLANTA



CORTE A - B



CORTE C - D

**LEGENDA**

- 1- Tapa com vedação hidráulica, tipo REXESS e / ou KORUM da PAM, conforme arruamentos com menor ou maior tráfego de veículos, respetivamente, com kit anti-roubo e vandalismo incluindo chave
- 2- Laje de cobertura em betão armado
- 3- Degrau em aço com revestimento a polipropileno (cor laranja)
- 4- Anel pré-fabricado em betão armado (esp.  $\geq 0.10m$ ) ou blocos maciços (esp.  $\geq 0.20m$ )
- 5- Revestimento interior e exterior em argamassa de 600Kg / m<sup>3</sup> de cimento
- 6- Elemento em betão armado(esp. 0.25m)
- 7- Soleira em betão armado
- 8- Passa-muros (para tubagem FFD ou PVC)
- 9- Plataforma intermédia em Gradil de PRFV
- 10 - Guarda-corpos
- 11 - Juntas seladas em argamassa de 600 Kg/m<sup>3</sup> de cimento
- 12 - Caneluras pré-fabricadas

**MATERIAIS**

Betão C30 / 37; Xa2; C1 0.4  
Aço A400 NR (Recobrimento > 4cm)

**NOMENCLATURA**

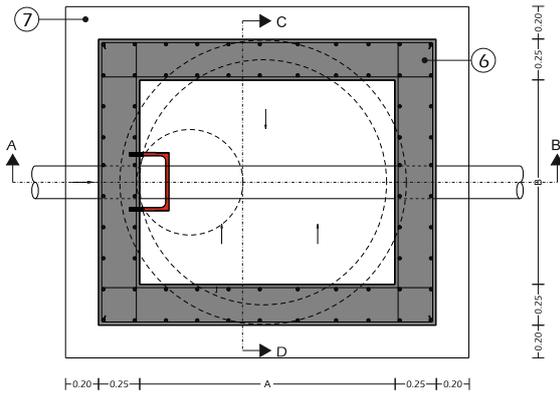
- A - Comprimento útil da caixa retangular
- B - Largura da caixa retangular
- H - Profundidade da caixa de visita
- $\varnothing_{ie}$  - Diâmetro interno de entrada
- $\varnothing_{is}$  - Diâmetro interno de saída

**DIMENSÃO DA CAIXA DE VISITA**

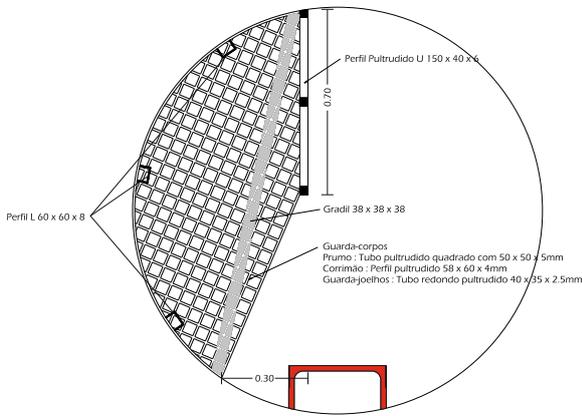
$\varnothing_{is} \leq 500mm$		
H (m)	A (m)	B (m)
H > 5.00	$\varnothing_{is} + 2 \times 0.65 \geq 1.5$	$\varnothing_{is} + 2 \times 0.5 \geq 1.5$
$500mm < \varnothing_{is} \leq 800mm$		
H (m)	A (m)	B (m)
H > 5.00	$\varnothing_{is} + 2 \times 0.65$	$\varnothing_{is} + 2 \times 0.5 \geq 1.8$

**NOTAS:**

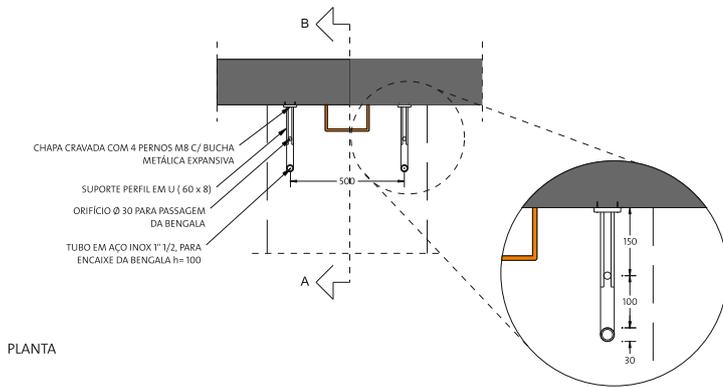
- Todas as fixações metálicas da plataforma devem ser em Aço Inox AISI 316L;
- A plataforma intermédia poderá ser substituída por uma laje em betão armado perfurado, mediante autorização da fiscalização / dono de obra;
- Em tudo o que for omissio no pormenor, no que refere a materiais a instalar, devem requerer obrigatoriamente a aprovação prévia da Águas de Valongo.



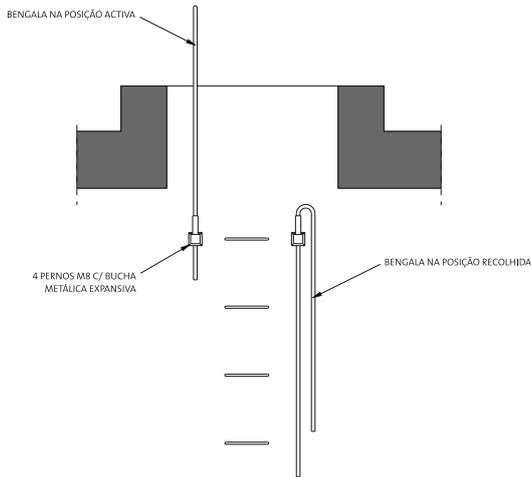
PLANTA DO NIVEL



PORMENOR DA PLATAFORMA EM GRADIL DE PRFV



PLANTA

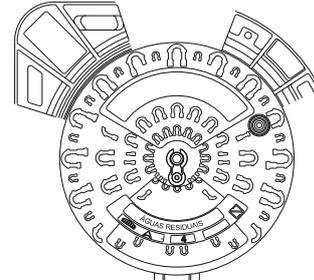


VISTA FRONTAL

**ARO E TAMPA EM FERRO DUCTIL (CLASSE 400)**

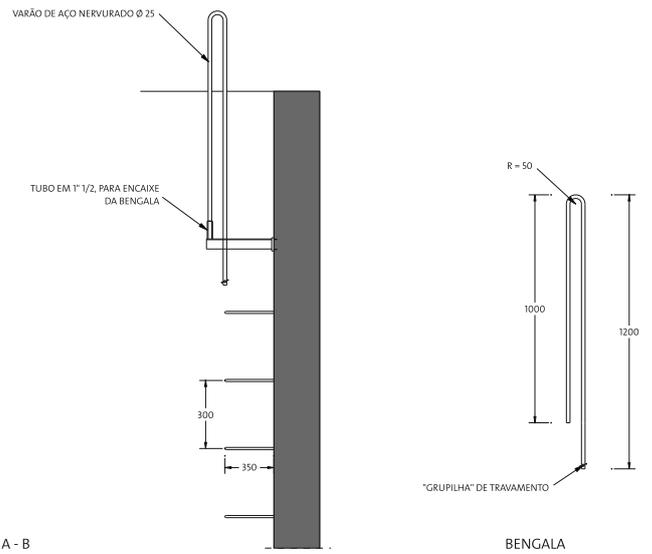


CORTE



PLANTA

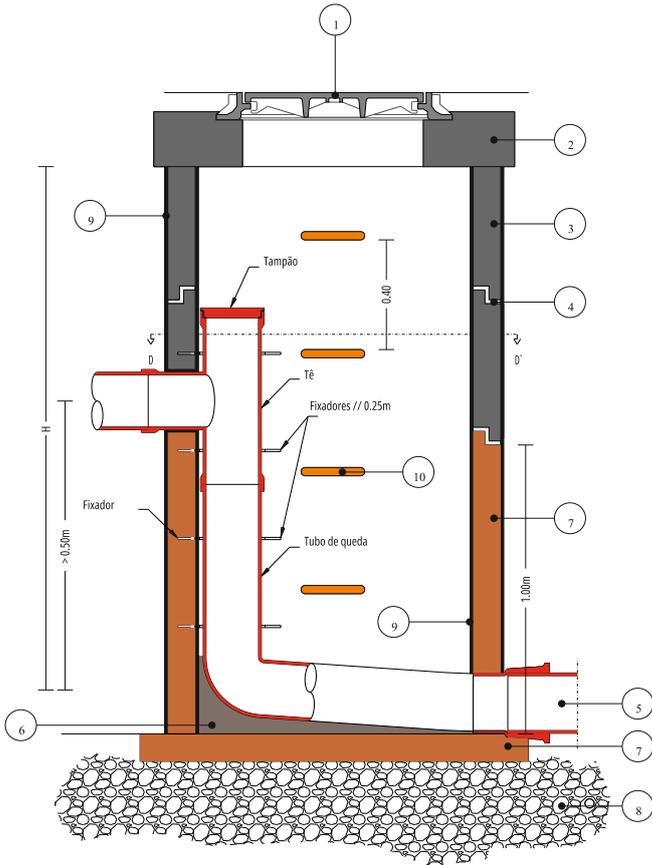
CLASSE	TAMPA E ARO (mm)		
	ALTURA	ABERTURA ÚTIL	Ø EXTERIOR
D 400	104	606	841



CORTE A - B

BENGALA

Nota: Utilizado apenas quando mencionado em projeto  
\* (cotas em mm)

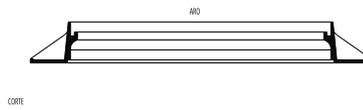


**Dimensões Mínimas**

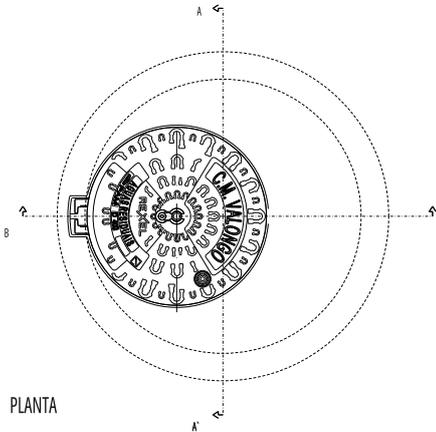
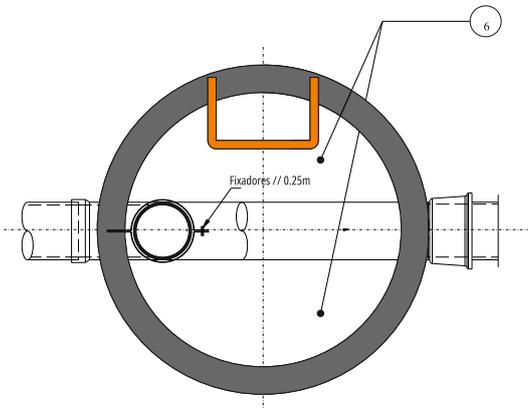
H < 2.50m	Ø1.00m
H > 2.50m	Ø1.25m

**ARO E TAMPA EM FERRO DUCTIL (CLASSE 400)**

CLASSE	ARO (mm)			TAMPA (mm)
	ALTURA	ABERTURA ÚTIL	Ø EXTERIOR	Ø EXTERIOR
D 400	100	600	850	650

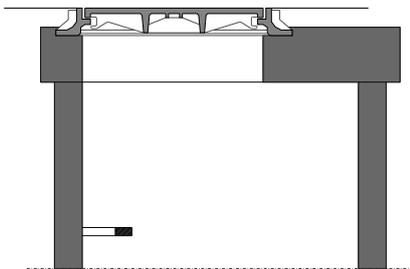


CORTE A-A'



PLANTA

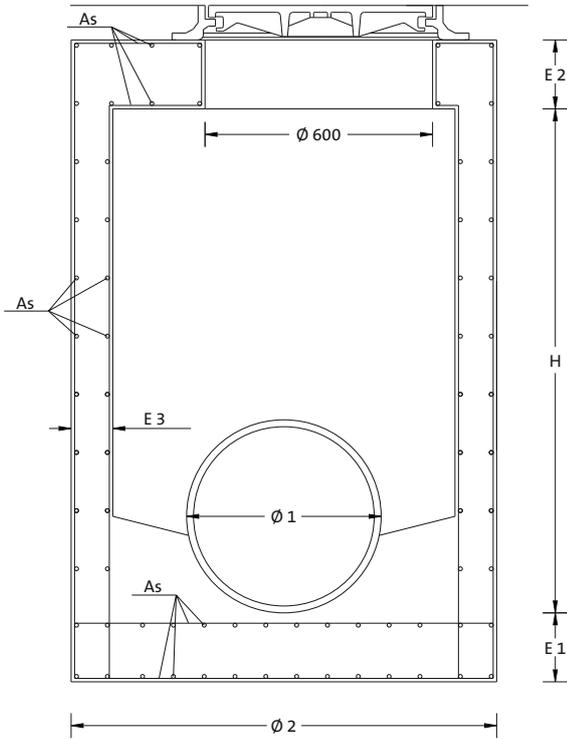
CORTE D-D'



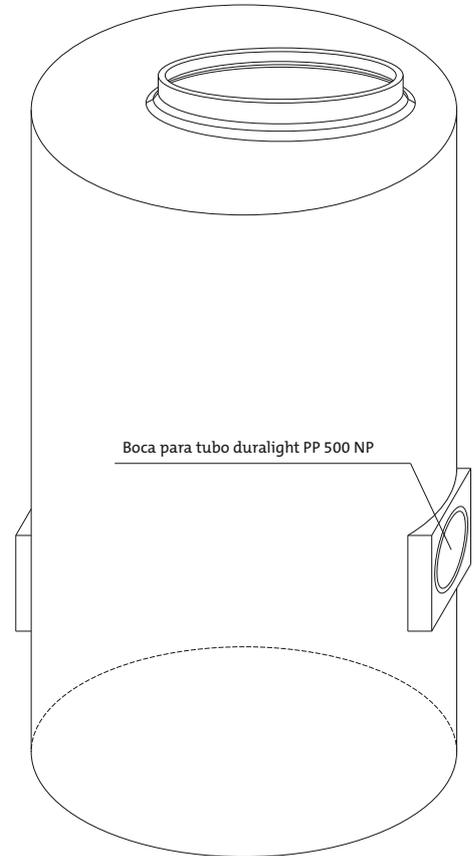
CORTE B-B'

**Legenda:**

- 1 - Tampa com vedação hidráulica, tipo REXESS e / ou KORUM da PAM, conforme arruamentos com menor ou maior tráfego de veículos, respetivamente, com kit anti-ruido e vandalismo incluindo chave
- 2 - Placa de betão bi-armado C20 / 25 A400
- 3 - Anéis pré-fabricados de betão
- 4 - Juntas seladas em argamassa de 600Kg / m3 de cimento
- 5 - Tubo em PVC
- 6 - Caneluras pré-fabricadas
- 7 - Laje em betão pré-fabricado com espessura mínima de 0.10m e parede até 1.00m de altura
- 8 - Ensoleiramento em brita 10 / 15 (quando aplicável)
- 9 - Revestimento interior e exterior em argamassa de 600Kg / m3 de cimento
- 10 - Degraus em aço com revestimento a polipropileno (cor laranja)



**CORTE**



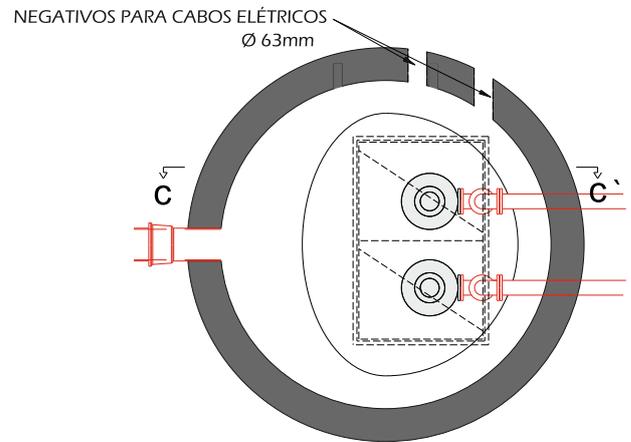
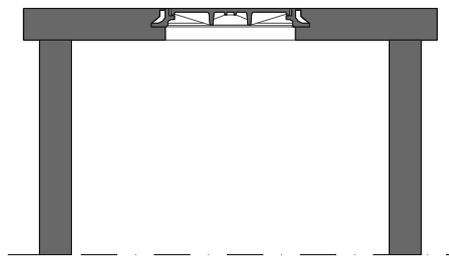
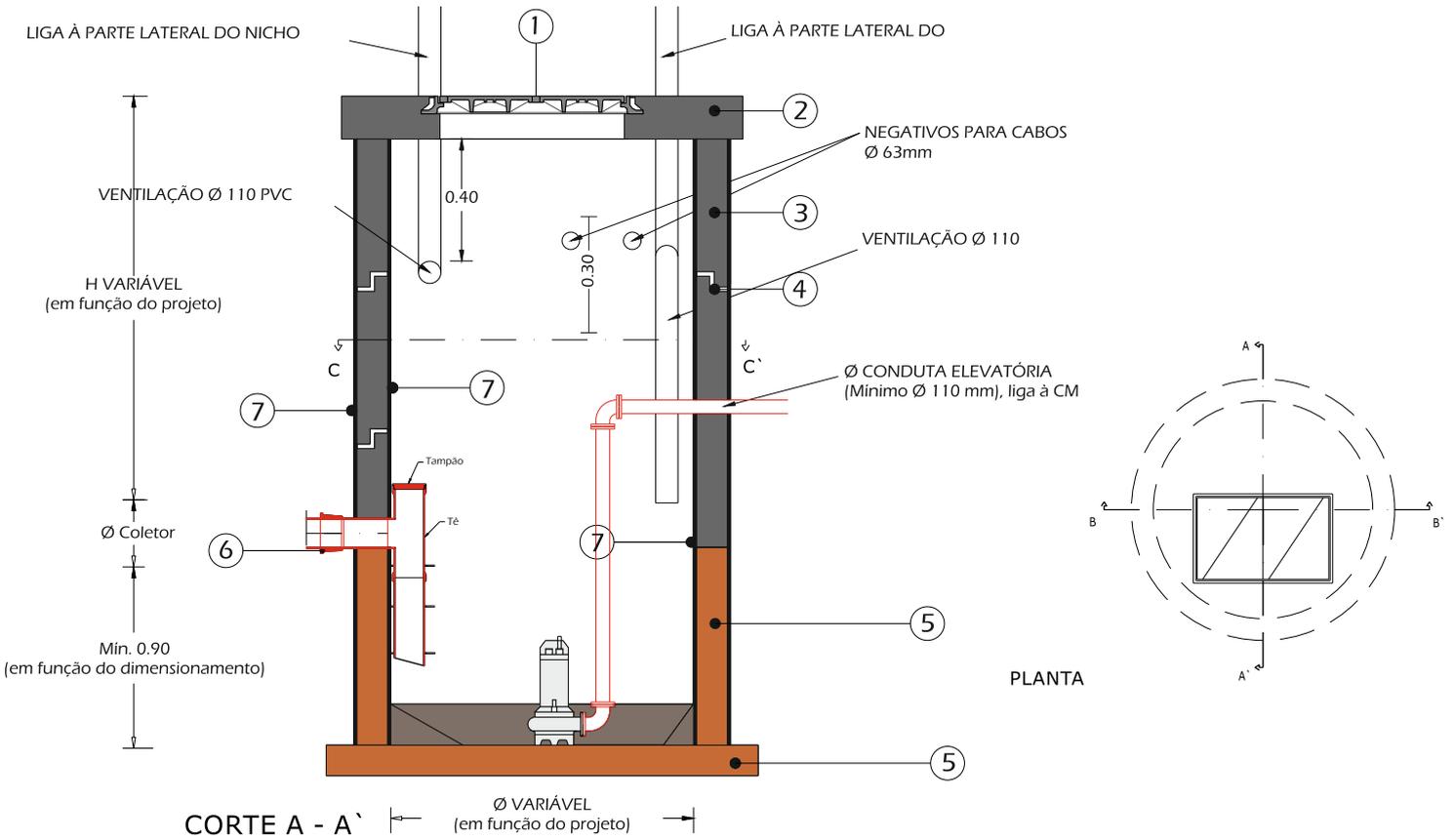
**PERSPETIVA**

**MATERIAIS:**

Betão Armado  
vibrocompactado C30 / 37  
e Armaduras A 500 NR

MATERIAIS	
BETÃO C 30 / 37	As - ARMADURAS A 500 NR (RECOBRIMENTO = 3 cm) Durabilidade = 50 anos

DESIGNAÇÃO	Ø 1	Ø 2	H	E 1 (mm)	E 2 (mm)	E 3 (mm)
Caixa de Visita 1200 x H x 150	Variável	1200 mm	Variável	150	200	180



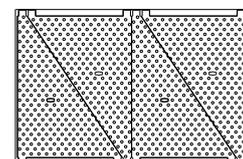
**Legenda:**

- 1 - Tapa tipo Telecom em FFD classe D400 do tipo NR 2 - A3, da PAM
- 2 - Placa de betão bi-armado C20 / 25 A400
- 3 - Aneis pré-fabricados de betão
- 4 - Juntas seladas em argamassa de 600Kg / m3 de cimento
- 5 - Laje em betão pré-fabricado com a espessura mínima de 0.10m e parede até 1.00m de altura
- 6 - Pontas de tubo encastradas com embocadura para tubagem em PVC
- 7 - Revestimento interior e exterior em argamassa de 600Kg / m3 de cimento

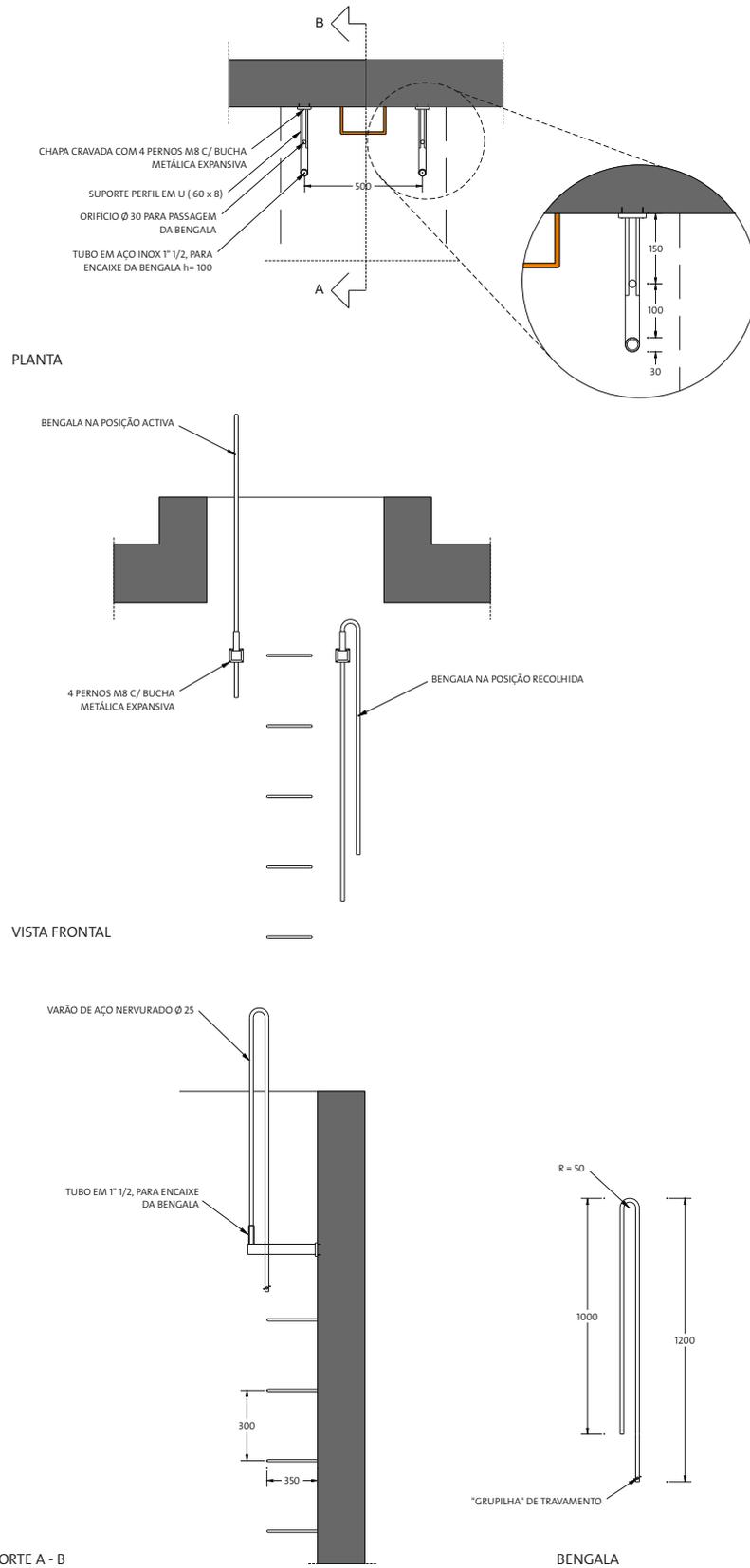
TAMPA TIPO TELECOM EM FFD CLASSE D400



CORTE



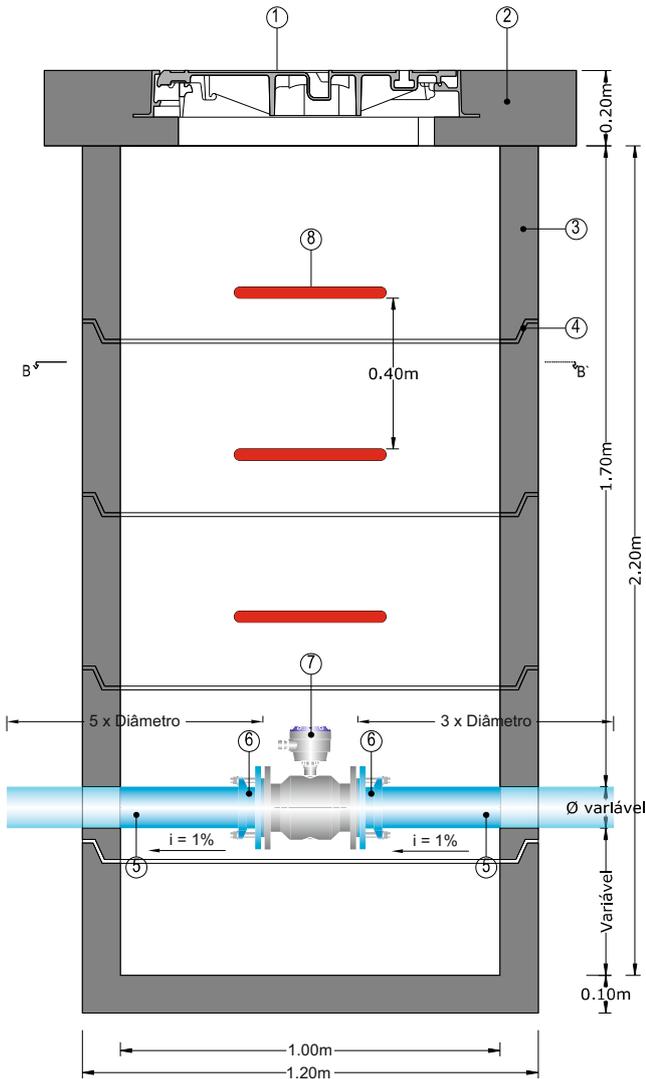
PLANTA



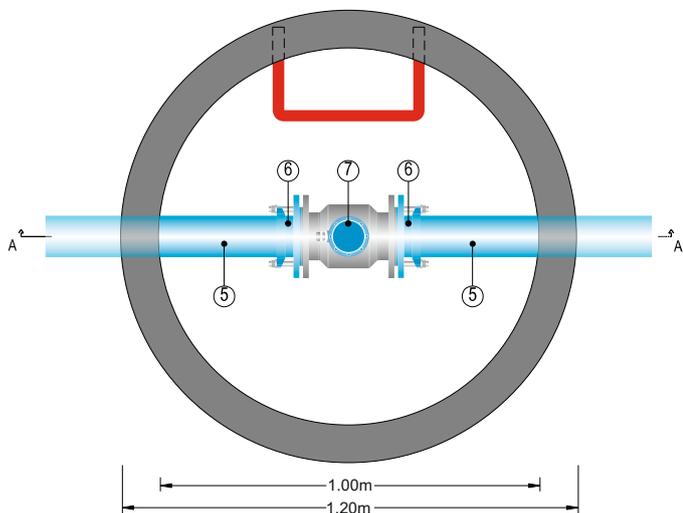
Nota: Utilizado apenas quando mencionado em projeto

\* ( cotas em mm)





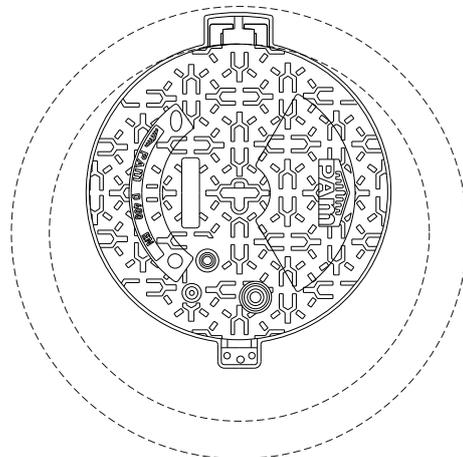
**CORTE A - A'**



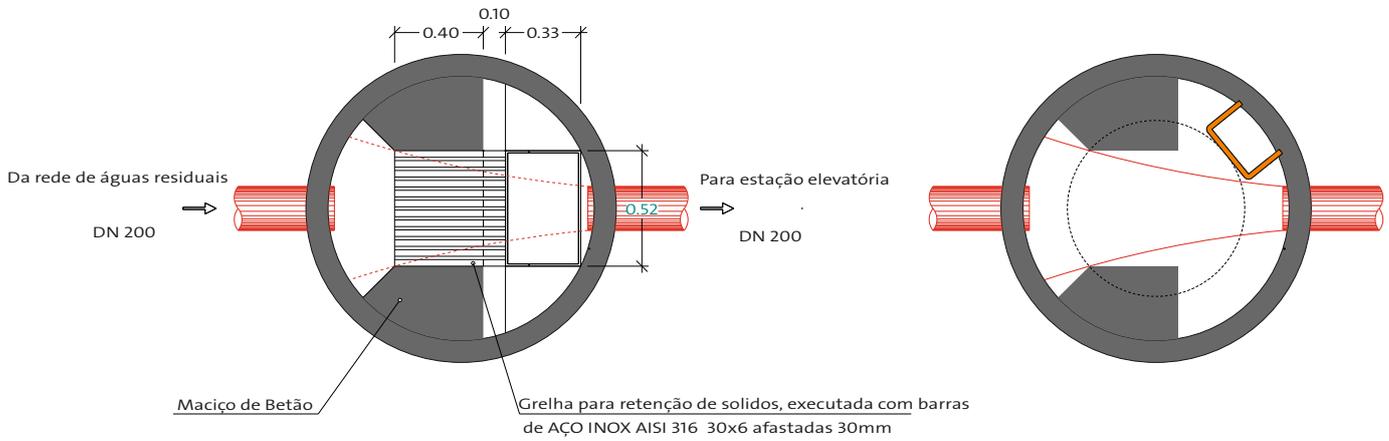
**LEGENDA**

- 1 - Tapa com vedação hidráulica, tipo REXESS 2 e / ou KORUM da PAM, conforme arruamentos com menor ou maior tráfego de veículos, respetivamente, com kit anti-roubo e vandalismo incluindo chave
- 2 - Placa de betão bi-armado C20 / 25 A400
- 3 - Anéis pré-fabricados de betão
- 4 - Juntas seladas em argamassa de 600Kg / m3 de cimento
- 5 - Tubo de PVC DN 80 / 100
- 6 - Junta multimateriais tipo Leya DN 80 / 100
- 7 - Medidor de caudal eletromagnético tipo Krohne - Optiflux 2100W
- 8 - Degraus em aço com revestimento a polipropileno (cor laranja)

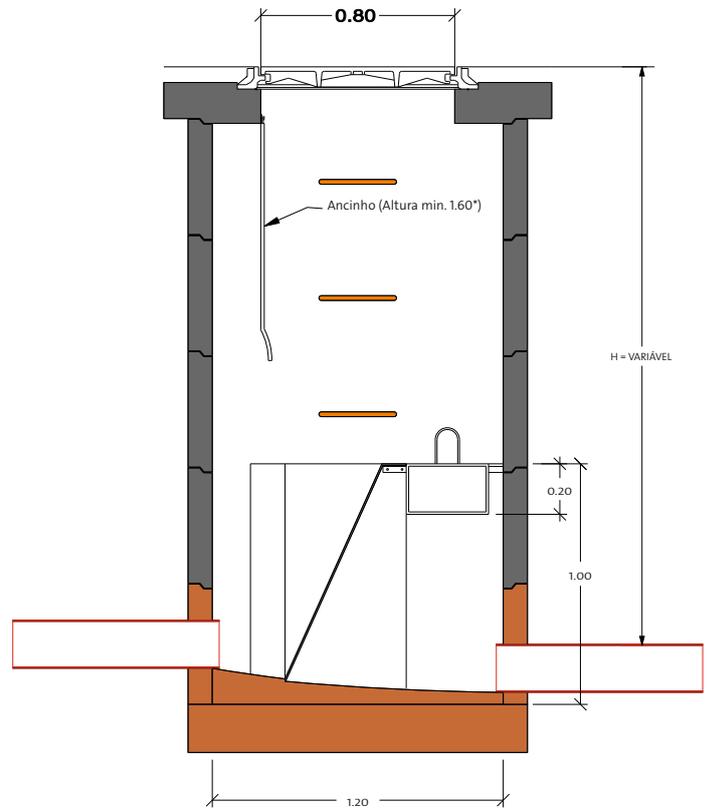
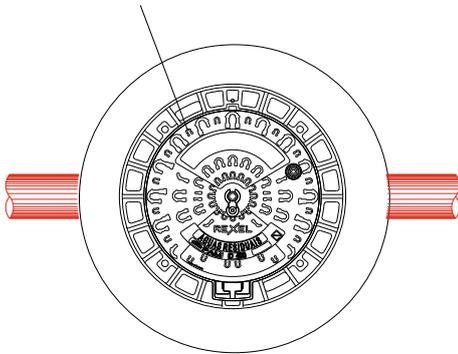
Nota - Em tudo o que for omissio no pormenor, no que refere a materiais a instalar, devem requerer obrigatoriamente a aprovação prévia da Águas de Valongo.



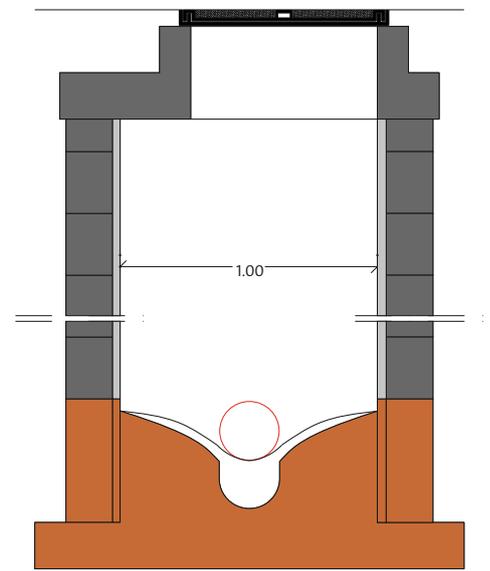
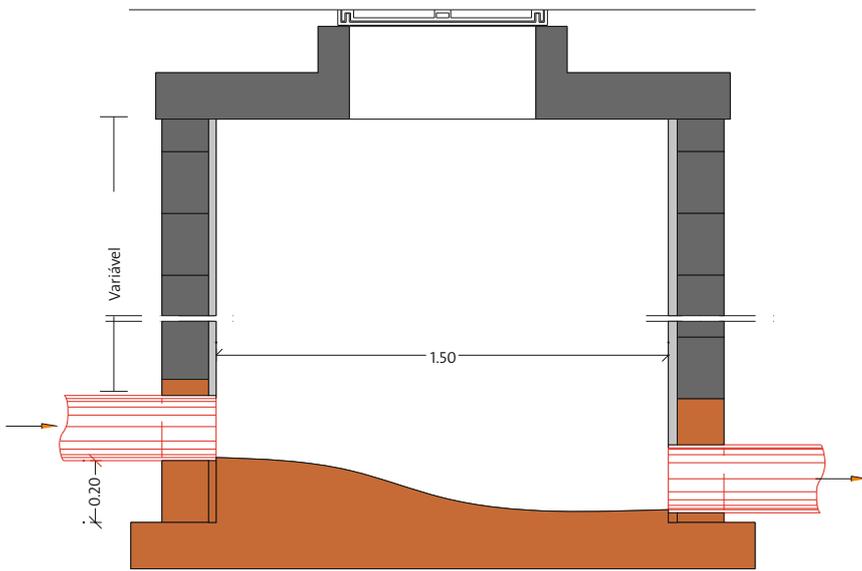
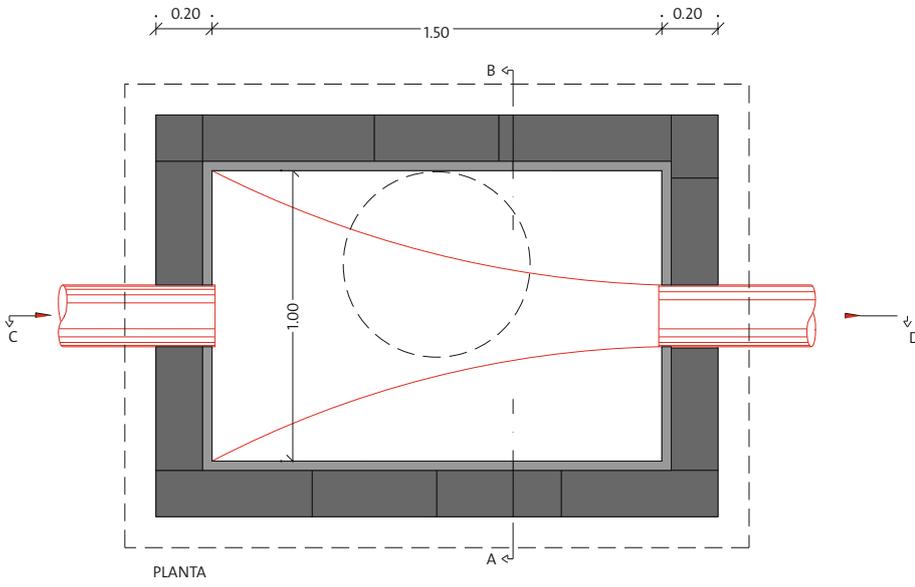
**PLANTA**



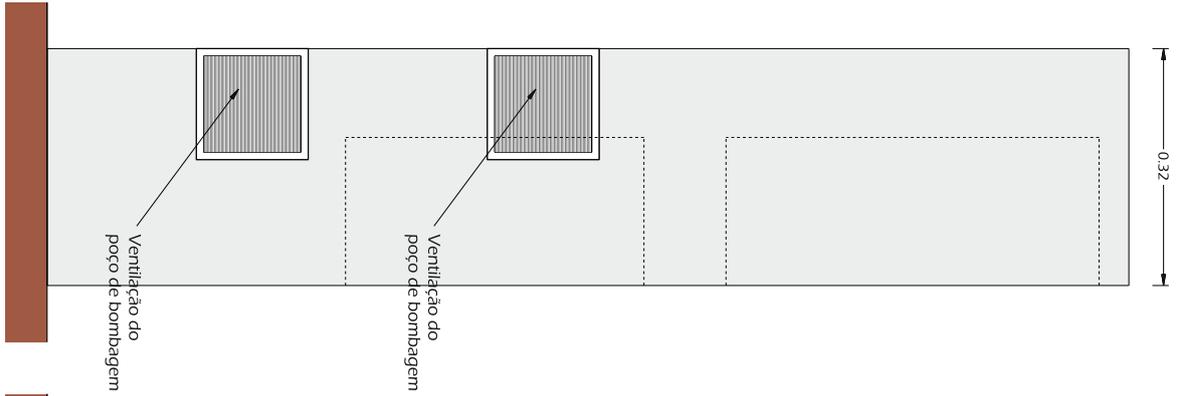
Tampa com vedação hidráulica, Tipo PAMREX 800 da PAM com sistema hidráulico de abertura e Kit de segurança com chave de manobra (Penta)



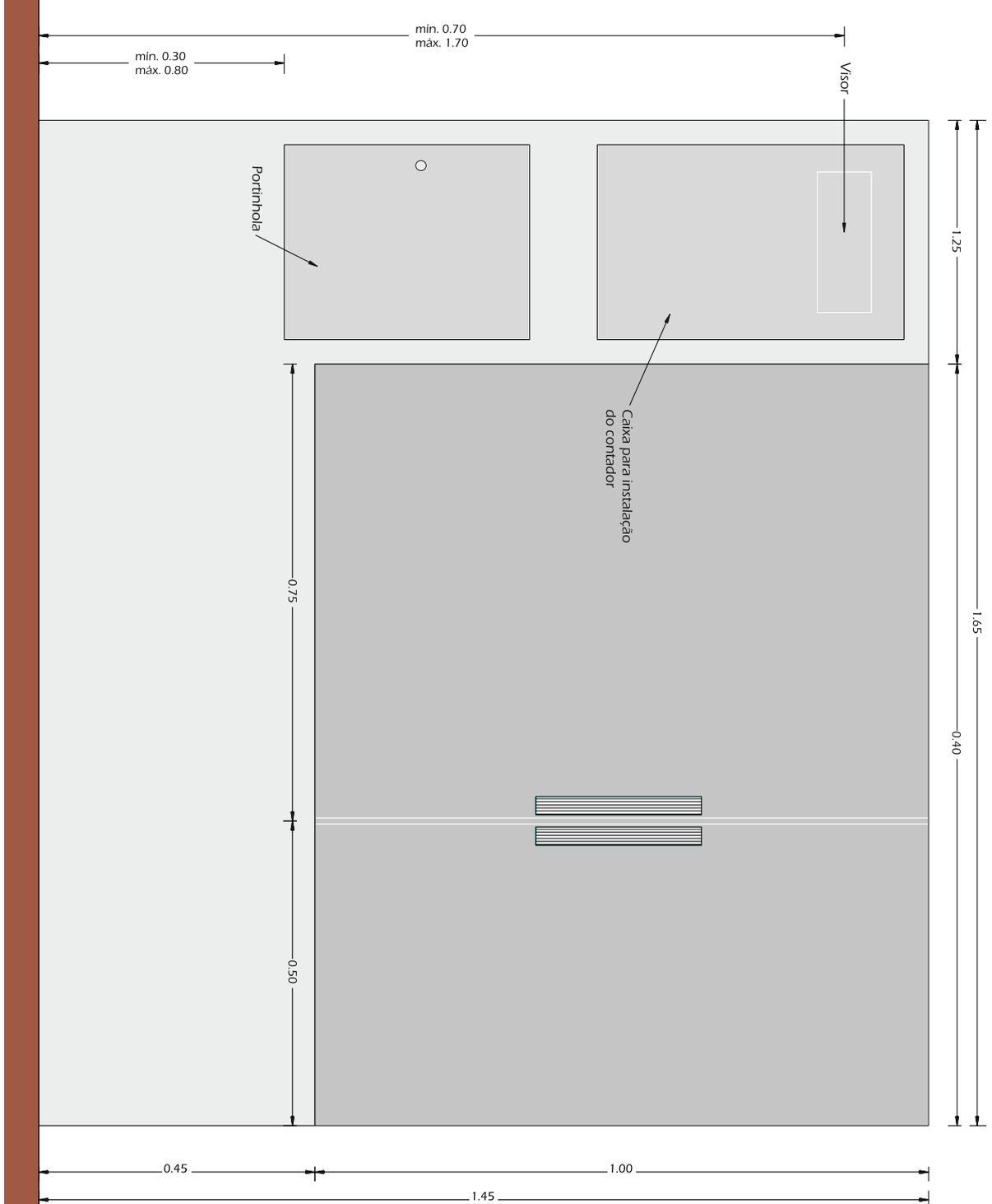
\* Podendo ser reduzida a altura do ancinho, caso a CRS tenha profundidade inferior a 1.80m, desde que aprovado pela fiscalização da Águas de Valongo

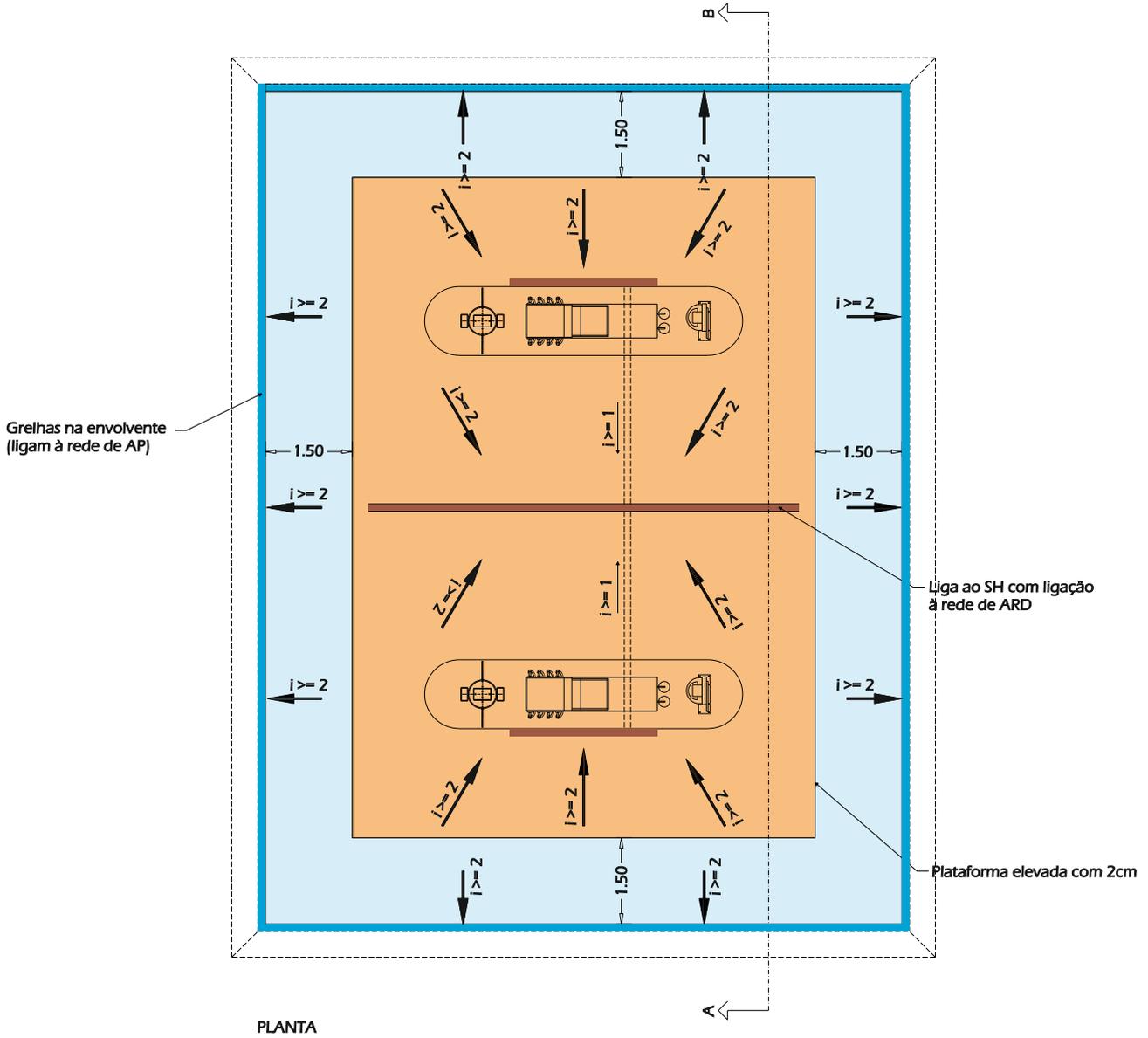
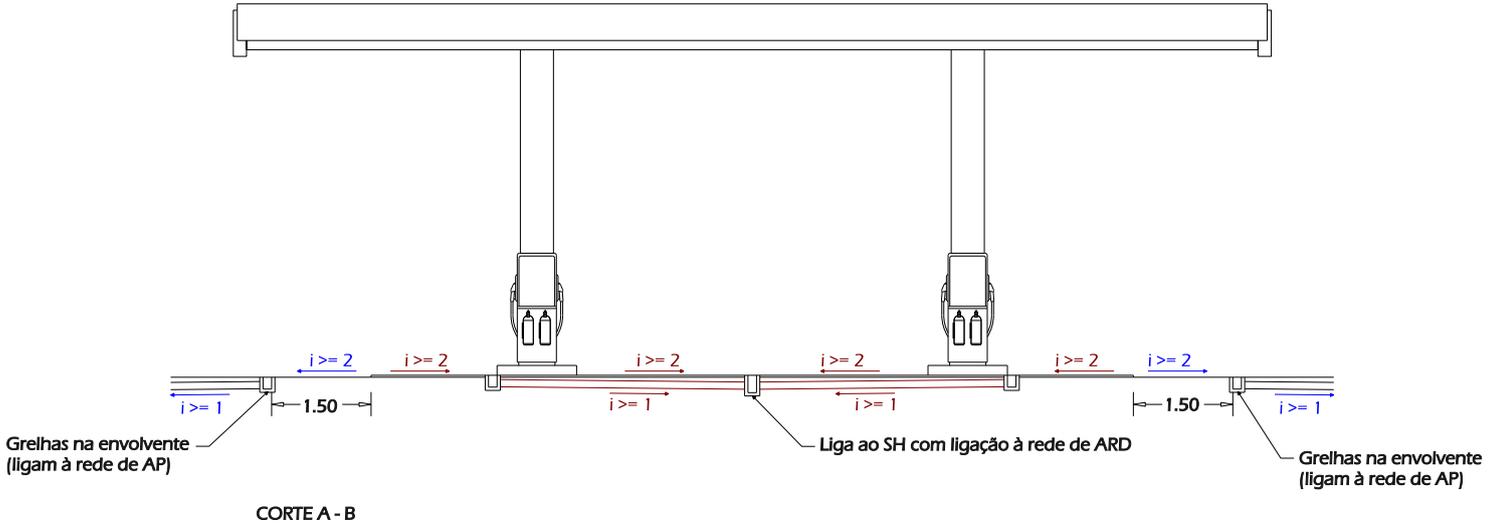


**ALÇADO LATERAL**



**ALÇADO FRONTAL**





Legenda

- Sistema de drenagem de águas residuais
- Sistema de drenagem de águas pluviais