




Sistema Normativo Corporativo

DESENHO TÉCNICO				
TÍTULO				
CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS				
CÓDIGO	VERSÃO Nº	APROVAÇÃO		DATA DA VIGÊNCIA
		ATA Nº	DATA	
DT.PN.01.24.0006	01	-	11/10/2012	11/10/2012

ELABORADO POR	APROVADO POR
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	Edson Hideki Takauti – DTES-BD

	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS	DT.PN.01.24.0006	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
01		11/10/2012	
DESENHO TÉCNICO			

1. RESUMO

Este documento padroniza as caixas de medição metálicas a serem utilizadas em padrões de entrada nas áreas de concessão destinadas às empresas distribuidoras do grupo EDP no Brasil.

O cadastro das caixas de medição metálicas encontra-se no site da EDP Bandeirante.

2. HISTÓRICO DAS REVISÕES

Revisão	Data	Responsáveis	Seções atingidas / Descrição
01	11/10/2012	Elaboração: Edson Yakabi, Samuel Trotta Revisão: Gilberto da Silva Faria Aprovação: Edson Hideki Takauti	Emissão inicial. Este documento substitui e cancela os desenhos MP-17-19, MP-17-20, MP-17-21, MP-17-22, MP-17-23, MP-17-24, MP-17-25, MP-17-26, MP-17-27, MP-17-28, MP-17-29, MP-17-30, MP-17-31, MP-17-32, MP-17-33, MP-17-34, MP-17-35, MP-17-36, MP-17-50.

3. APLICAÇÃO

Esta instrução aplica-se às empresas distribuidoras do Grupo EDP no Brasil. Abrange os macro-processos:

- Engenharia;
- Medição;
- Projetos.

4. REFERÊNCIAS

Na aplicação deste documento deve-se consultar, em sua última versão:


NBR 15820 - Caixa para medidor de energia elétrica - Requisitos

5. ANEXOS

A. DESENHOS

001. Caixa de medição tipo II
002. Caixa de medição tipo III
003. Caixa de medição tipo IV
004. Caixa de medição tipo V
005. Caixa de medição tipo E
006. Caixa de medição tipo K
007. Caixa de medição tipo H
008. Caixa de medição tipo L
009. Caixa de medição tipo M
010. Caixa de medição tipo N
011. Caixa de medição tipo A1
012. Caixas de proteção e distribuição tipos T, S, X, Z, U e V
013. Caixa de proteção e distribuição tipo W
014. Caixa de dispositivo de proteção porta K
015. Caixa de dispositivo de proteção porta L
016. Caixa de dispositivo de proteção individual - abertura lateral


ELABORADO POR	APROVAÇÃO			Página 2 de 23
	ATA Nº	DATA	POR	
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	-	11/10/2012	Edson Hideki Takauti – DTES-BD	

	TÍTULO		CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006	
VERSÃO			VIGÊNCIA	
01			11/10/2012	
DESENHO TÉCNICO				

017. Caixa de dispositivo de proteção individual - abertura vertical


018. Porta do visor das caixas de medição tipo IV e V

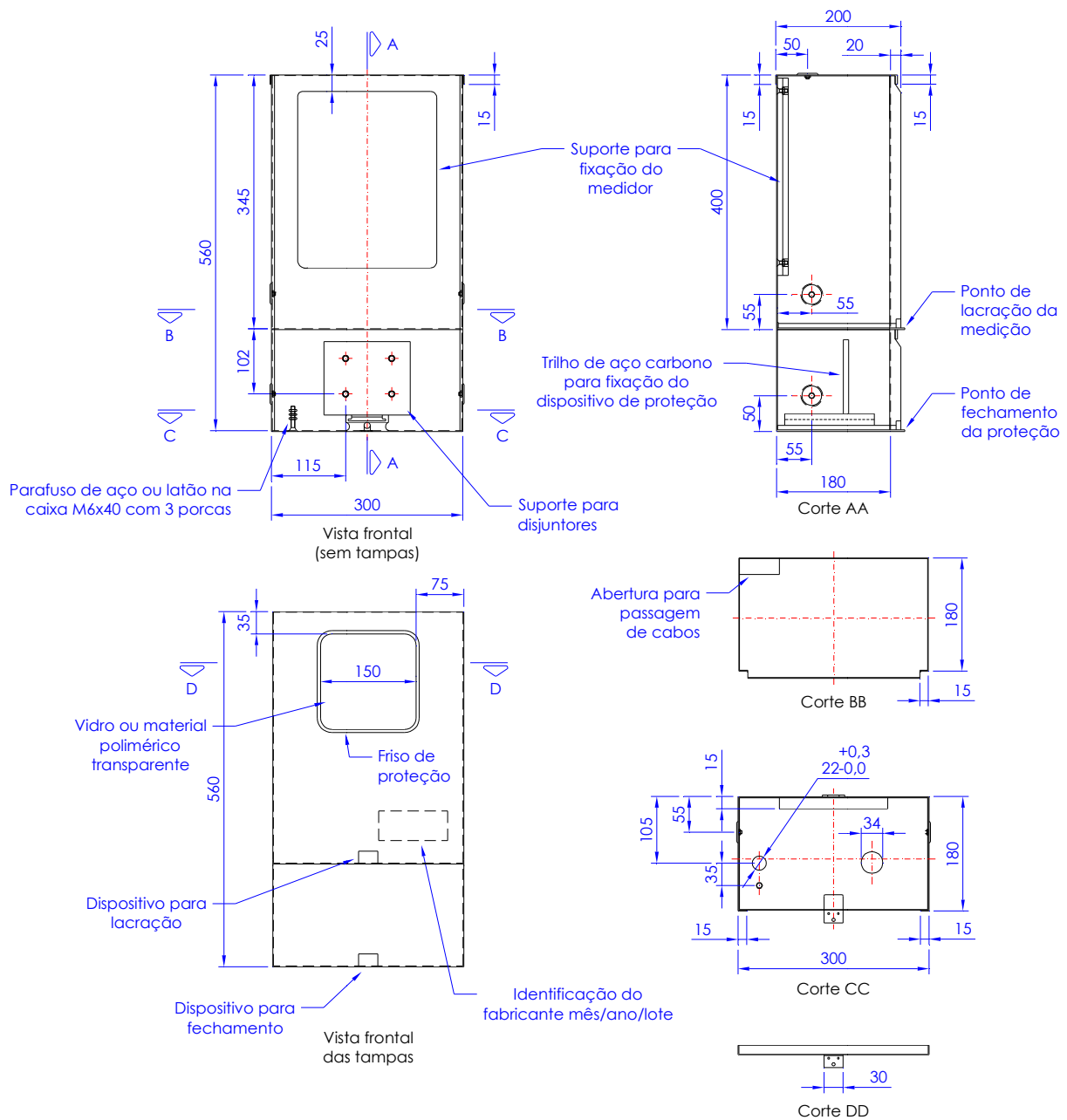
ELABORADO POR	APROVAÇÃO			Página 3 de 23
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	ATA Nº	DATA	POR	
	-	11/10/2012	Edson Hideki Takauti – DTES-BD	

	TÍTULO		CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006	
VERSÃO			VIGÊNCIA	
01			11/10/2012	
DESENHO TÉCNICO				

ANEXO A - DESENHOS

ELABORADO POR	APROVAÇÃO			Página 4 de 23
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	ATA Nº	DATA	POR	
	-	11/10/2012	Edson Hideki Takauti – DTES-BD	


	TÍTULO	CÓDIGO		
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006	
DESENHO TÉCNICO			VERSÃO	VIGÊNCIA
			01	11/10/2012

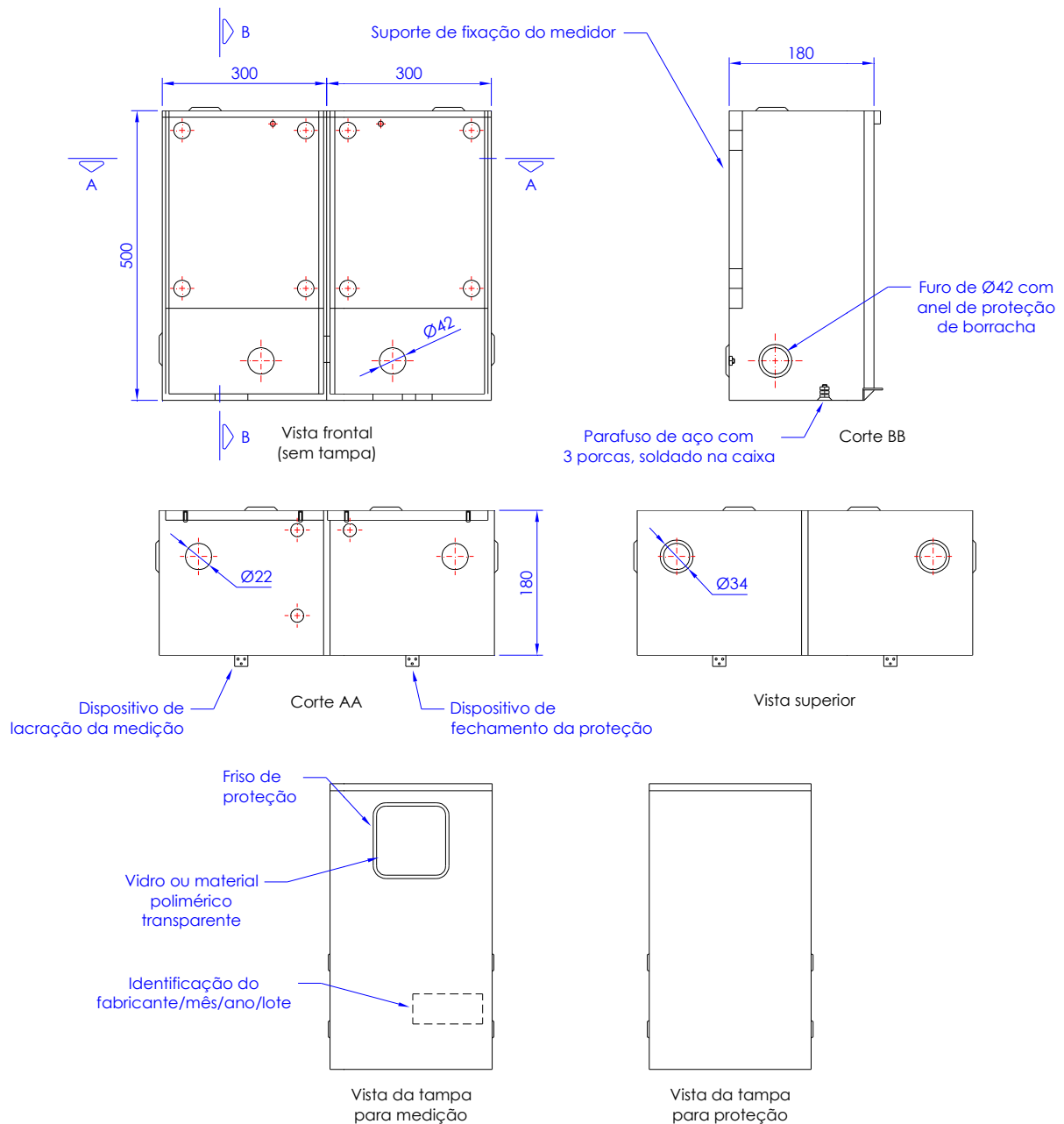


Notas:

1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. Dimensões em milímetros.

001.	Caixa de medição tipo II	Páginas 01 / 01
ELABORADO POR		APROVAÇÃO
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD		ATA Nº
		DATA
		POR
		Edson Hideki Takauti – DTES-BD
		Página 5 de 23

	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS	DT.PN.01.24.0006	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
01		11/10/2012	
DESENHO TÉCNICO			




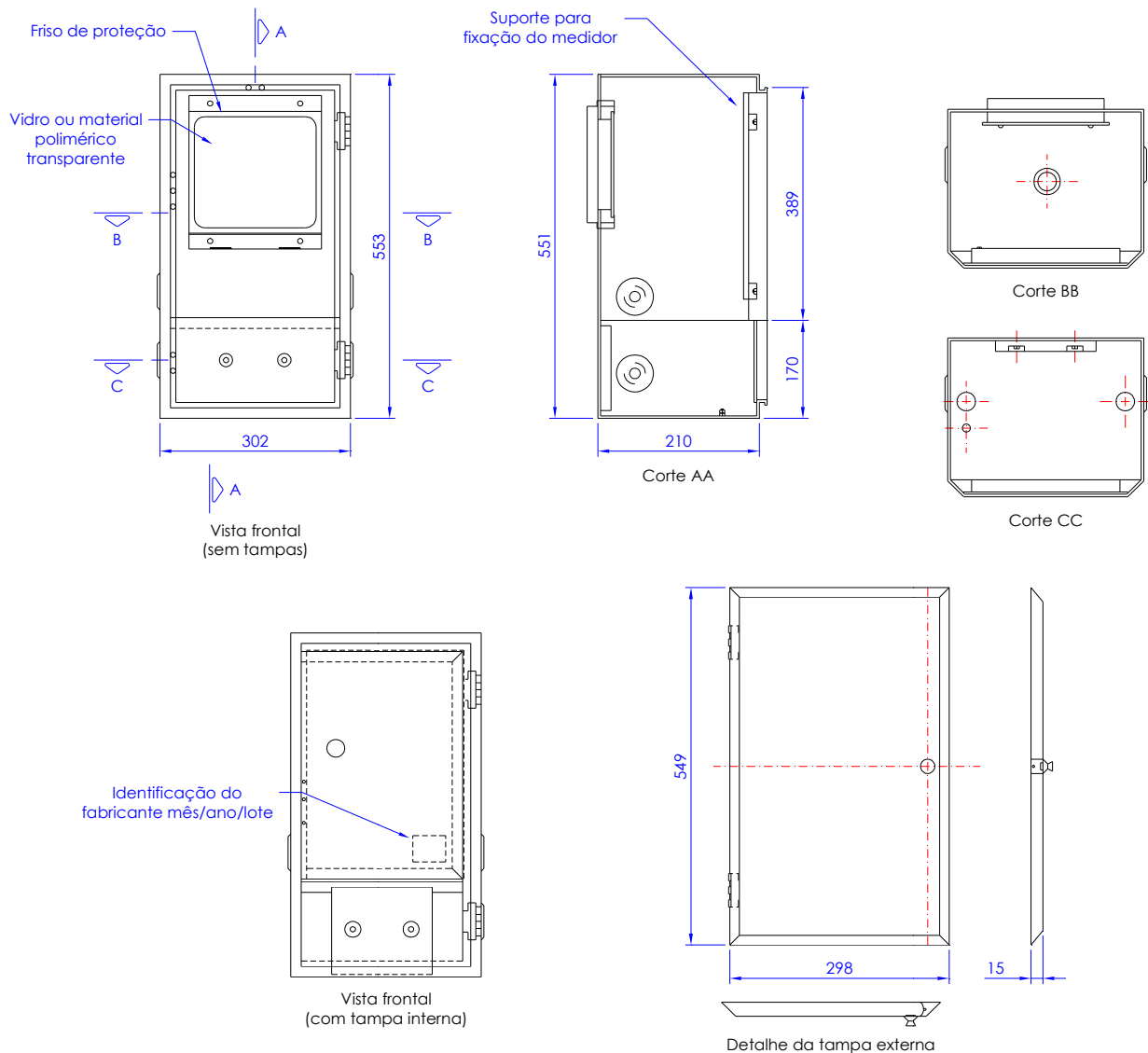
Notas:

- Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
- Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
- Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
- Dimensões em milímetros.

002.	Caixa de medição tipo III	Páginas 01 / 01
------	---------------------------	--------------------

ELABORADO POR Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	APROVAÇÃO			Página 6 de 23
	ATA Nº -	DATA 11/10/2012	POR Edson Hideki Takauti – DTES-BD	


	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006
DESENHO TÉCNICO		VERSÃO	VIGÊNCIA
		01	11/10/2012

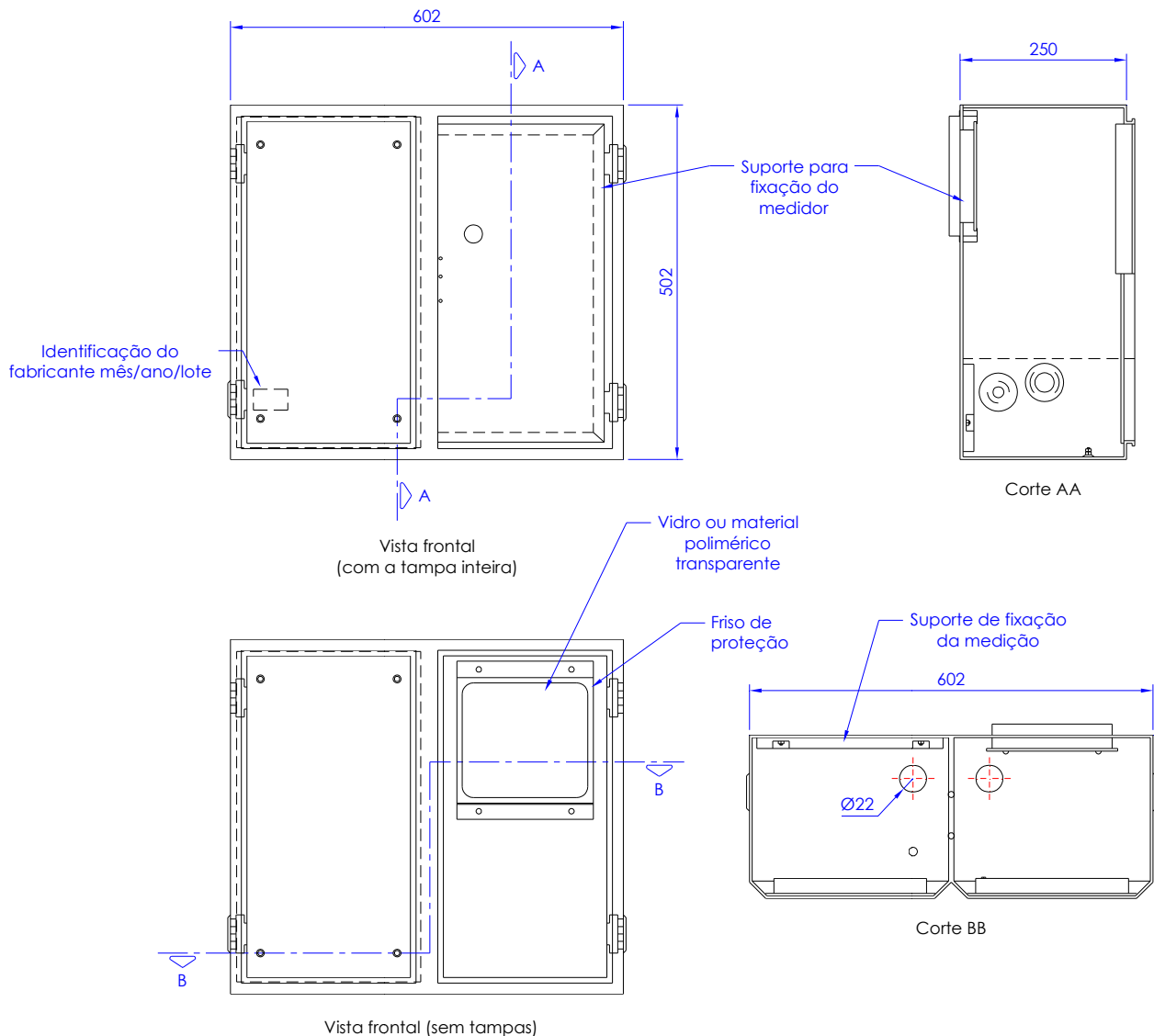


Notas:

1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. A caixa deve possuir dispositivo para lacração da medição.
5. Dimensões em milímetros.

003.	Caixa de medição tipo IV	Páginas 01 / 01
ELABORADO POR		APROVAÇÃO
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD		ATA Nº
		DATA
		POR
		Edson Hideki Takauti – DTES-BD
Página 7 de 23		


 DESENHO TÉCNICO	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006
	VERSÃO	VIGÊNCIA	
	01	11/10/2012	

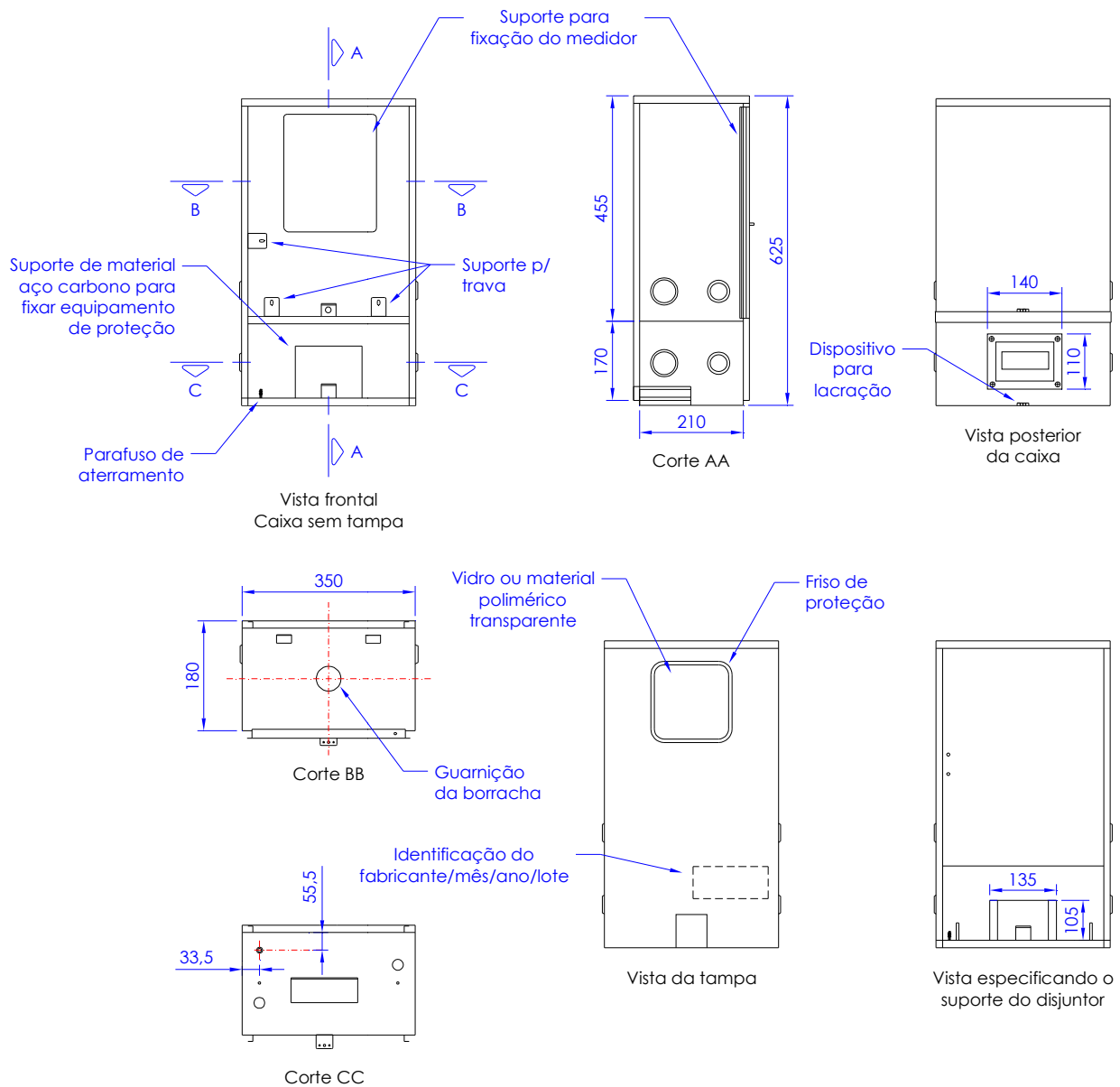


Notas:

- Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
- Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
- Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
- A caixa tipo V pode ter entrada pela direita ou pela esquerda e deve possuir dispositivo para lacração da medição.
- Dimensões em milímetros.

004.	Caixa de medição tipo V	Páginas 01 / 01
ELABORADO POR		APROVAÇÃO
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD		ATA Nº
		DATA
		POR
		Edson Hideki Takauti – DTES-BD
		Página 8 de 23


	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS	DT.PN.01.24.0006	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
01		11/10/2012	
DESENHO TÉCNICO			

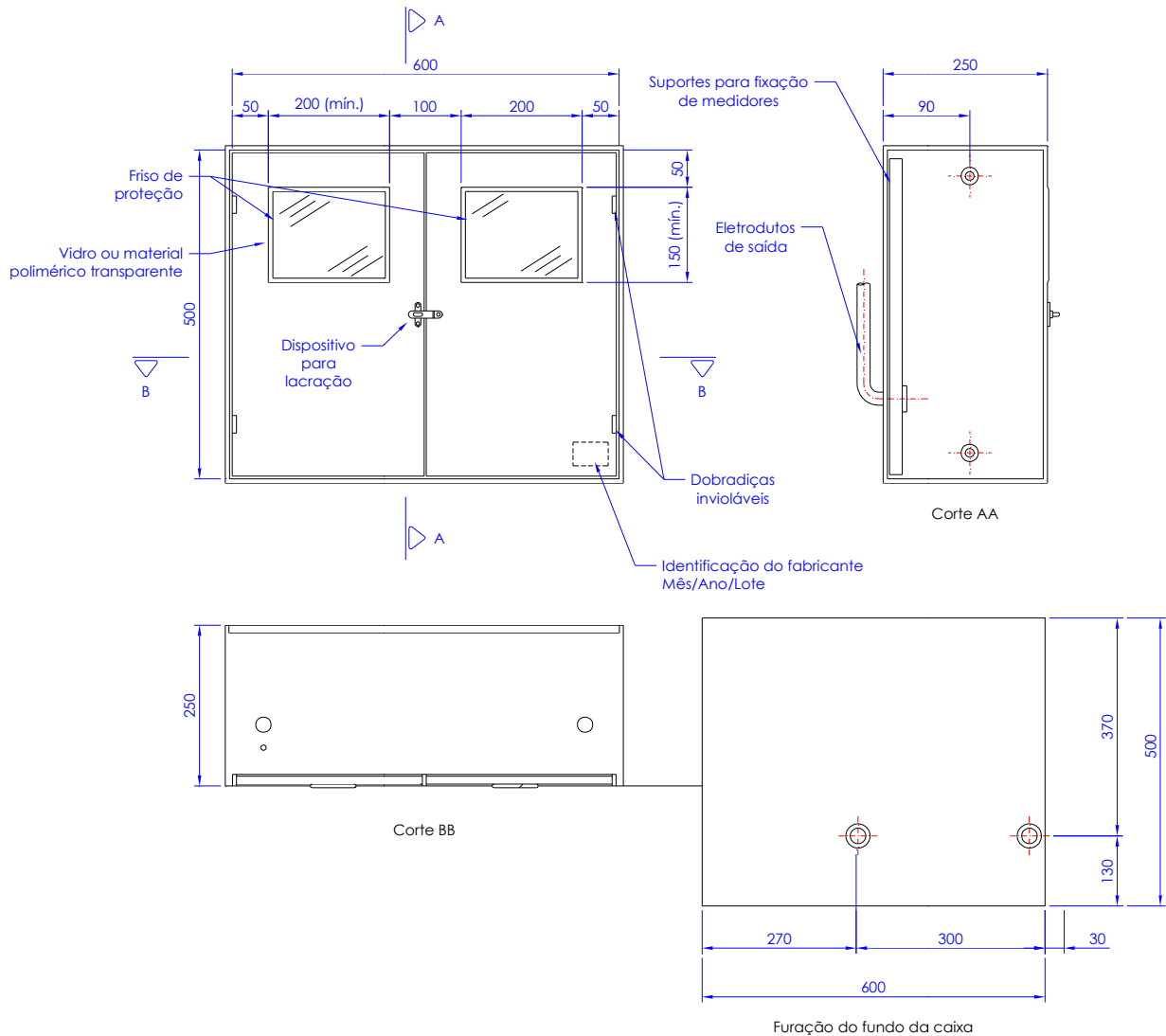


Notas:

- Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
- Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
- Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
- Dimensões em milímetros.

005.	Caixa de medição tipo E	Páginas 01 / 01	
ELABORADO POR		APROVAÇÃO	
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD		ATA Nº	POR
		-	Edson Hideki Takauti – DTES-BD
		DATA	Página 9 de 23
		11/10/2012	


 DESENHO TÉCNICO	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006
	VERSÃO	VIGÊNCIA	
	01	11/10/2012	

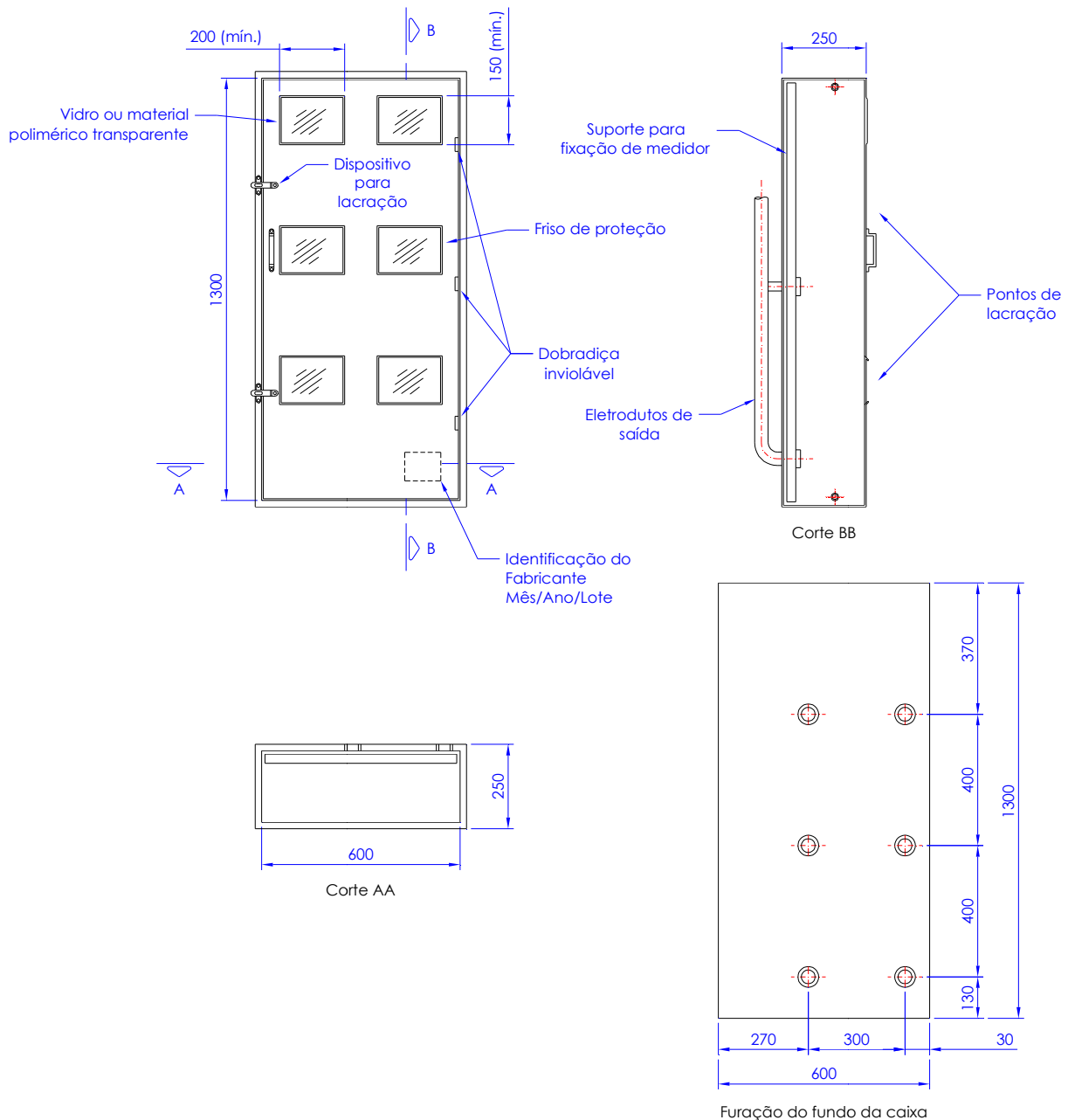


Notas:

1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. Dimensões em milímetros.

006.	Caixa de medição tipo K	Páginas 01 / 01
ELABORADO POR		APROVAÇÃO
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD		ATA Nº
		DATA
		POR
		Edson Hideki Takauti – DTES-BD
		Página 10 de 23


 DESENHO TÉCNICO	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006
	VERSÃO	VIGÊNCIA	
	01	11/10/2012	

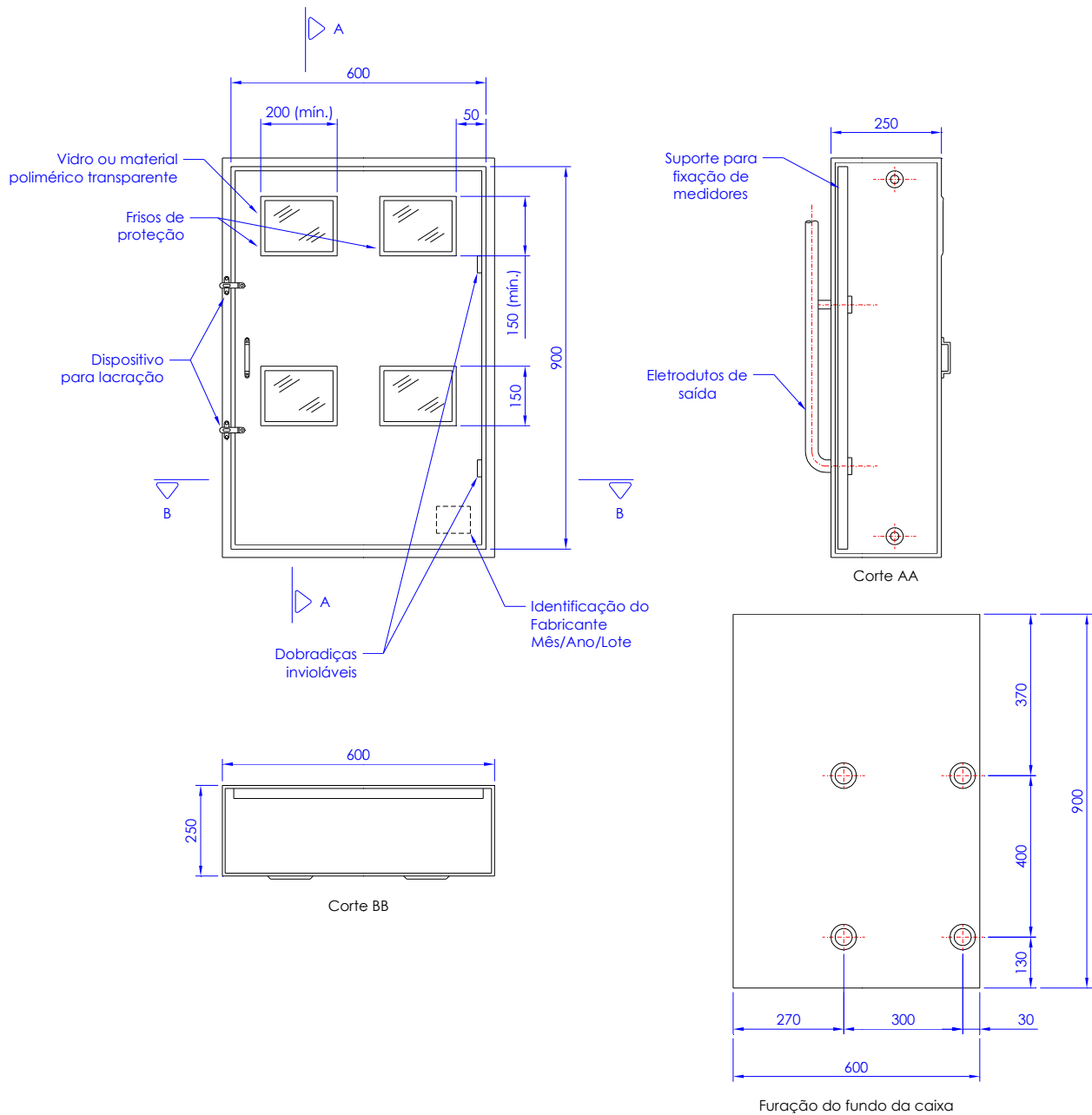


Notas:

1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. Dimensões em milímetros.

007.	Caixa de medição tipo H	Páginas 01 / 01
ELABORADO POR		APROVAÇÃO
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD		ATA Nº
		DATA
		POR
		Edson Hideki Takauti – DTES-BD
		Página 11 de 23

 DESENHO TÉCNICO	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006
		VERSÃO	VIGÊNCIA
		01	11/10/2012




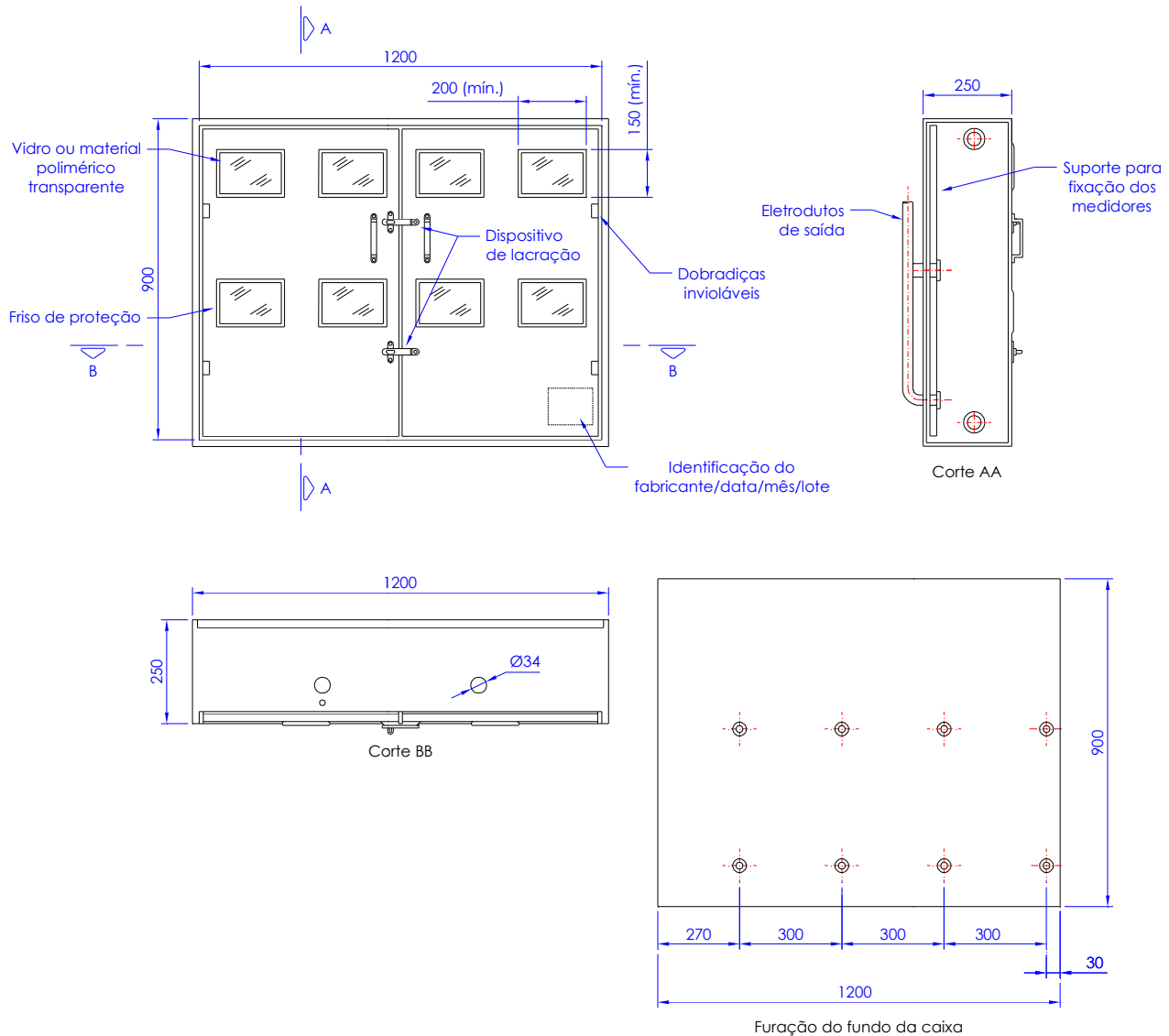
Notas:

1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. Dimensões em milímetros.

008.	Caixa de medição tipo L	Páginas 01 / 01
------	-------------------------	--------------------

ELABORADO POR	APROVAÇÃO			Página 12 de 23
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	ATA Nº	DATA	POR	
	-	11/10/2012	Edson Hideki Takauti – DTES-BD	


 DESENHO TÉCNICO	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006
		VERSÃO	VIGÊNCIA
		01	11/10/2012

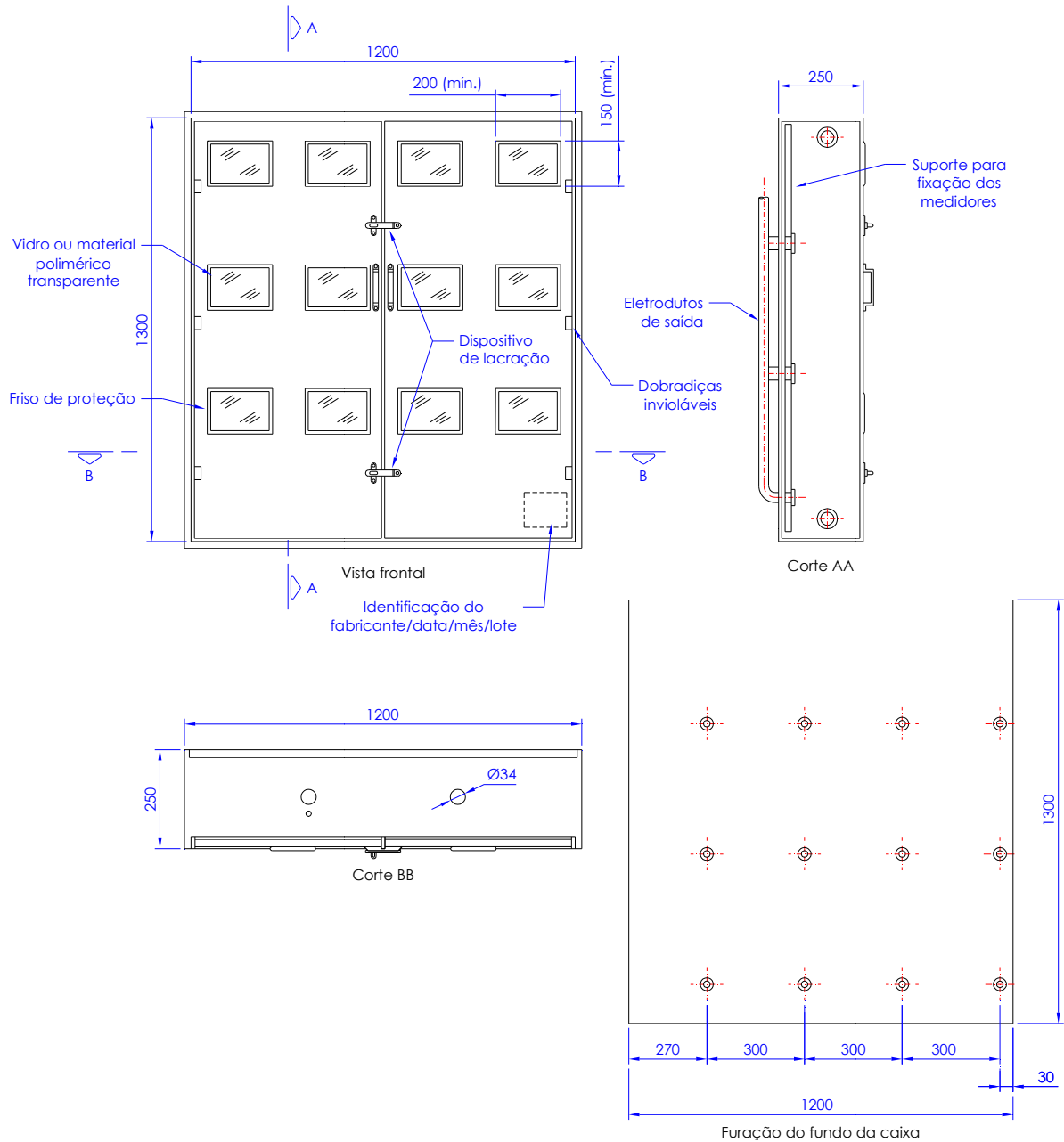


Notas:

1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. Dimensões em milímetros.

009.	Caixa de medição tipo M	Páginas 01 / 01
ELABORADO POR		Página 13 de 23
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD		
APROVAÇÃO		
ATA Nº	DATA	POR
-	11/10/2012	Edson Hideki Takauti – DTES-BD

 DESENHO TÉCNICO	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006
		VERSÃO	VIGÊNCIA
		01	11/10/2012




Notas:

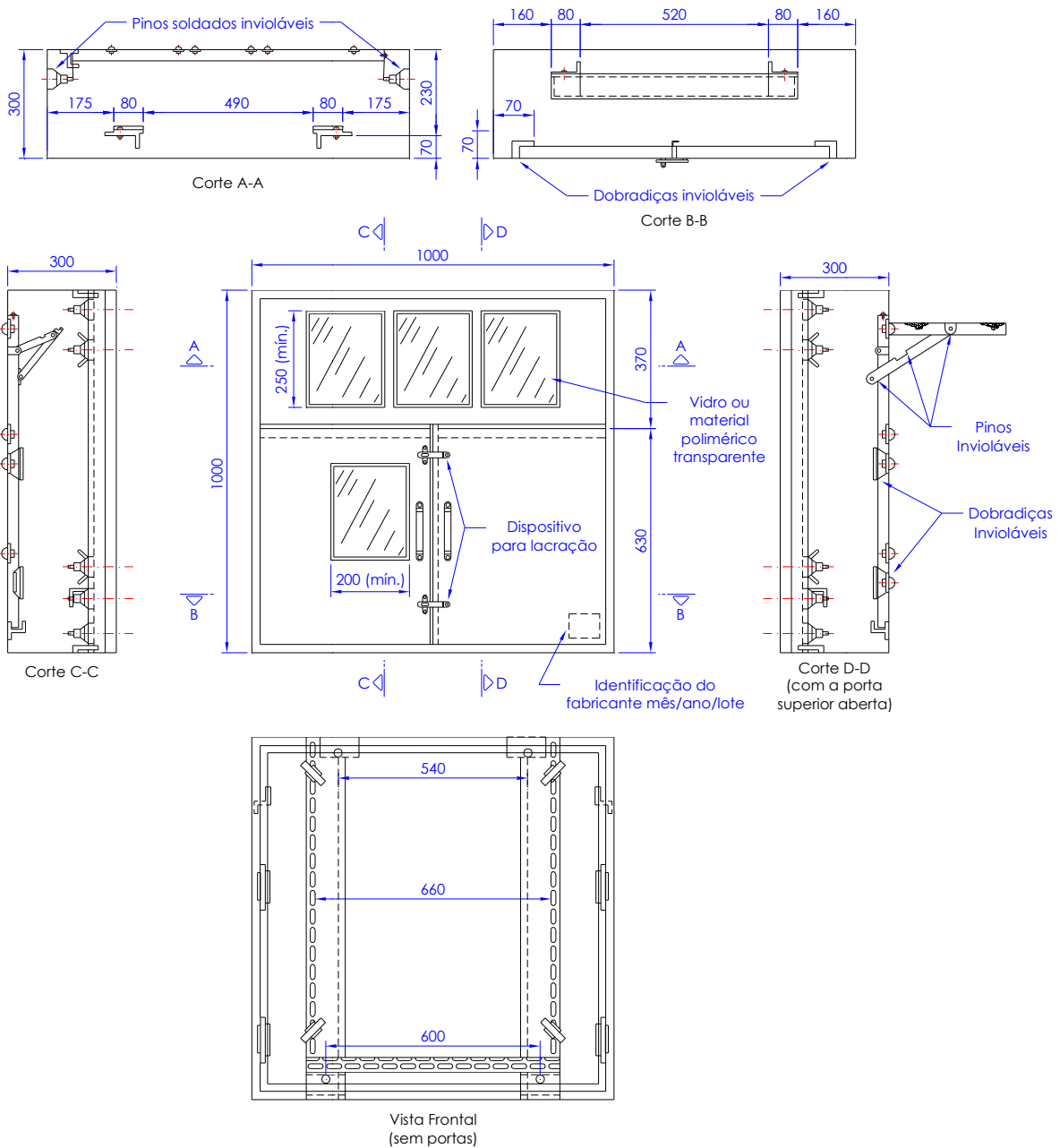
1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. Dimensões em milímetros.

010.	Caixa de medição tipo N	Páginas 01 / 01
------	-------------------------	--------------------

ELABORADO POR	APROVAÇÃO			Página 14 de 23
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	ATA Nº	DATA	POR	
	-	11/10/2012	Edson Hideki Takauti – DTES-BD	

	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS	DT.PN.01.24.0006	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
01		11/10/2012	

DESENHO TÉCNICO




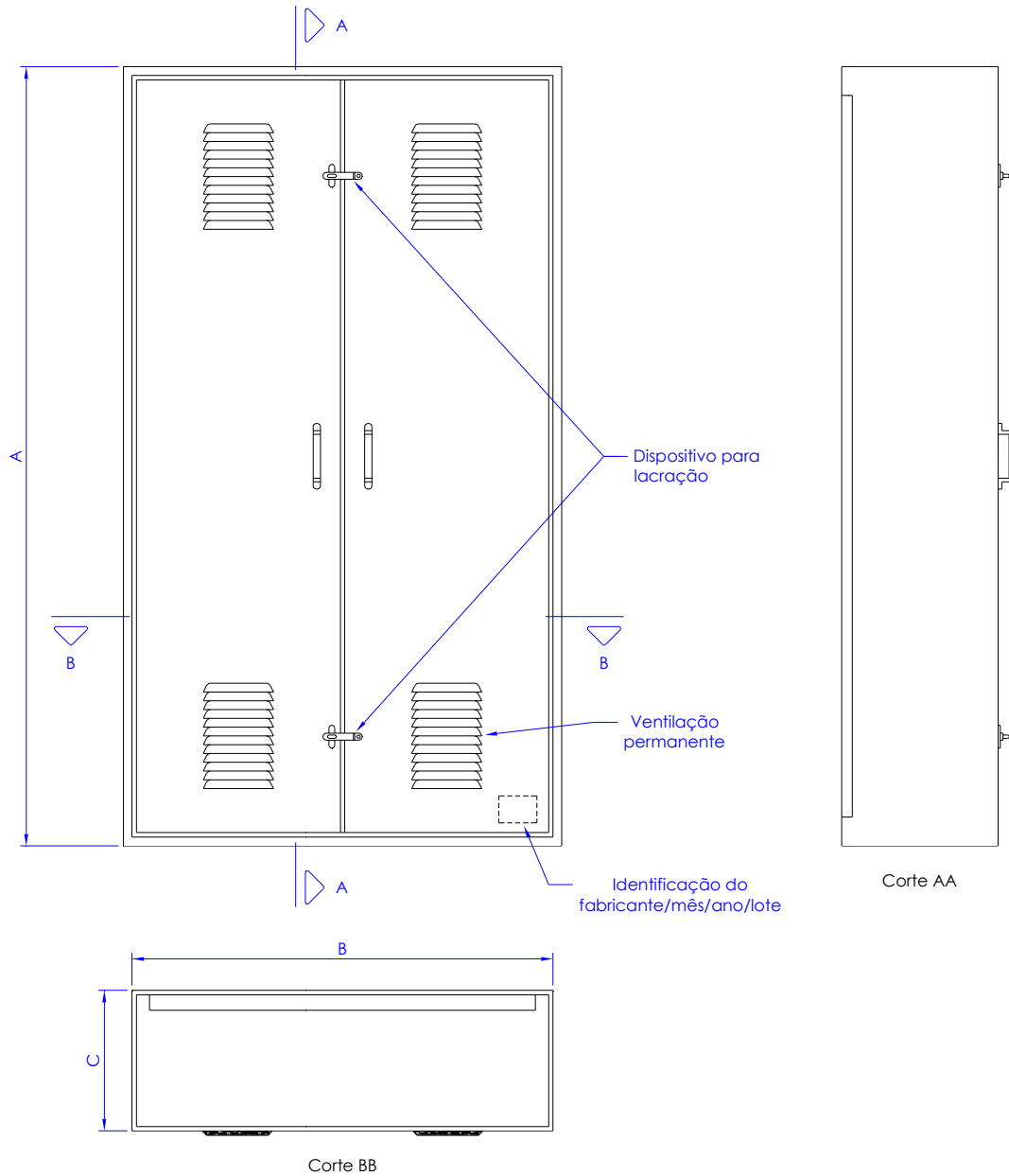
Notas:

1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. Dimensões em milímetros.


011.	Caixa de medição tipo A1	Páginas 01 / 01
------	--------------------------	--------------------

ELABORADO POR Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	APROVAÇÃO			Página 15 de 23
	ATA Nº -	DATA 11/10/2012	POR Edson Hideki Takauti – DTES-BD	

	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006
DESENHO TÉCNICO		VERSÃO	VIGÊNCIA
		01	11/10/2012



012.	Caixas de proteção e distribuição tipos T, S, X, Z, U e V	Páginas 01 / 02			
ELABORADO POR		APROVAÇÃO		Página 16 de 23	
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD		ATA Nº	DATA		POR
		-	11/10/2012		Edson Hideki Takauti – DTES-BD


	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS	DT.PN.01.24.0006	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
01		11/10/2012	
DESENHO TÉCNICO			

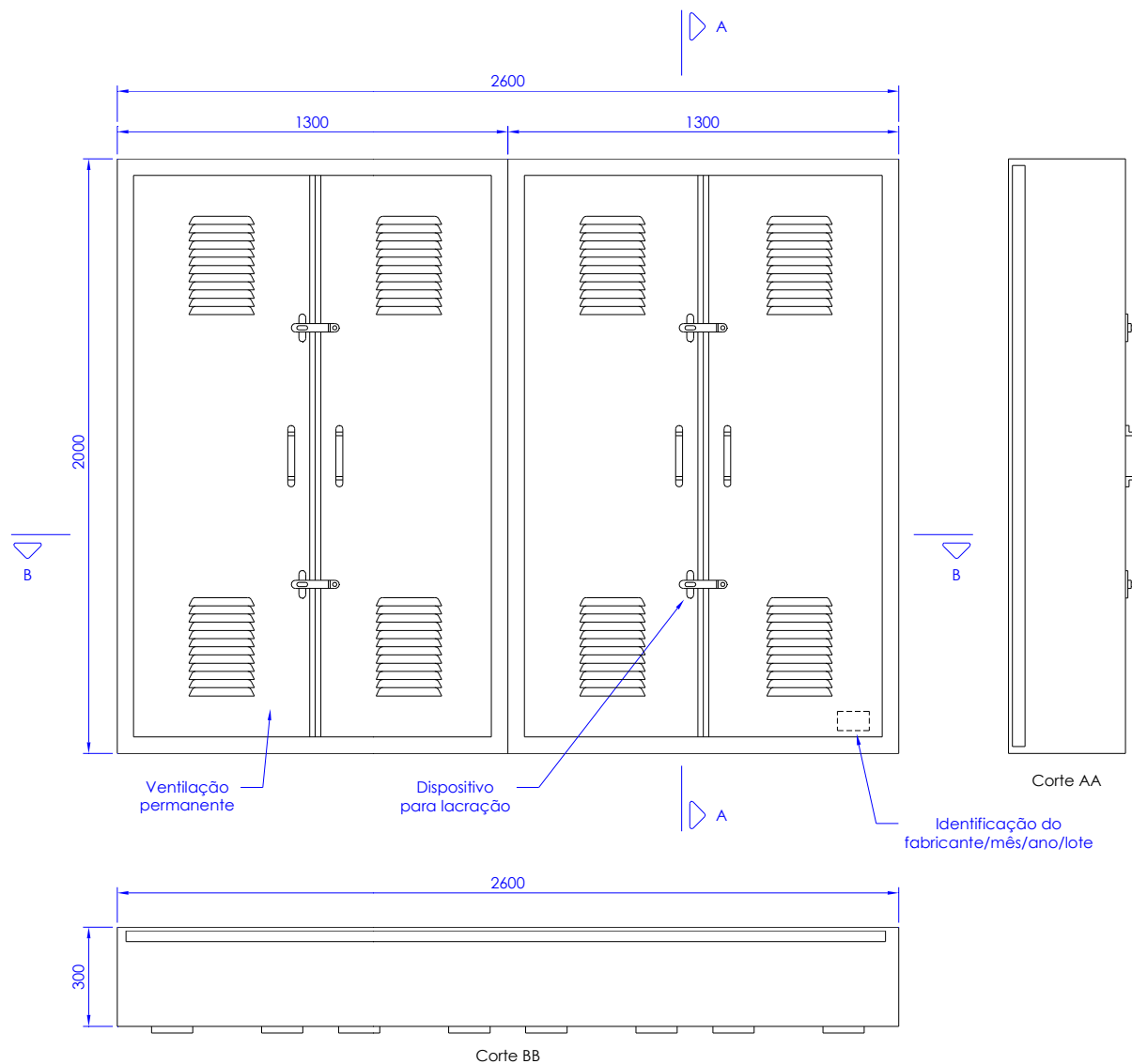
Tipo	A	B	C
T	900	600	250
S	1100	600	
X	1400	1450	
Z	1400	2000	
U	2000	1450	
V	2000	2000	

Notas:

- Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
- Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
- Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
- Dimensões em milímetros.

012.	Caixas de proteção e distribuição tipos T, S, X, Z, U e V	Páginas 02 / 02
ELABORADO POR		APROVAÇÃO
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	ATA Nº	DATA
	-	11/10/2012
		POR
		Edson Hideki Takauti – DTES-BD
		Página 17 de 23

	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS	DT.PN.01.24.0006	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
01		11/10/2012	
DESENHO TÉCNICO			




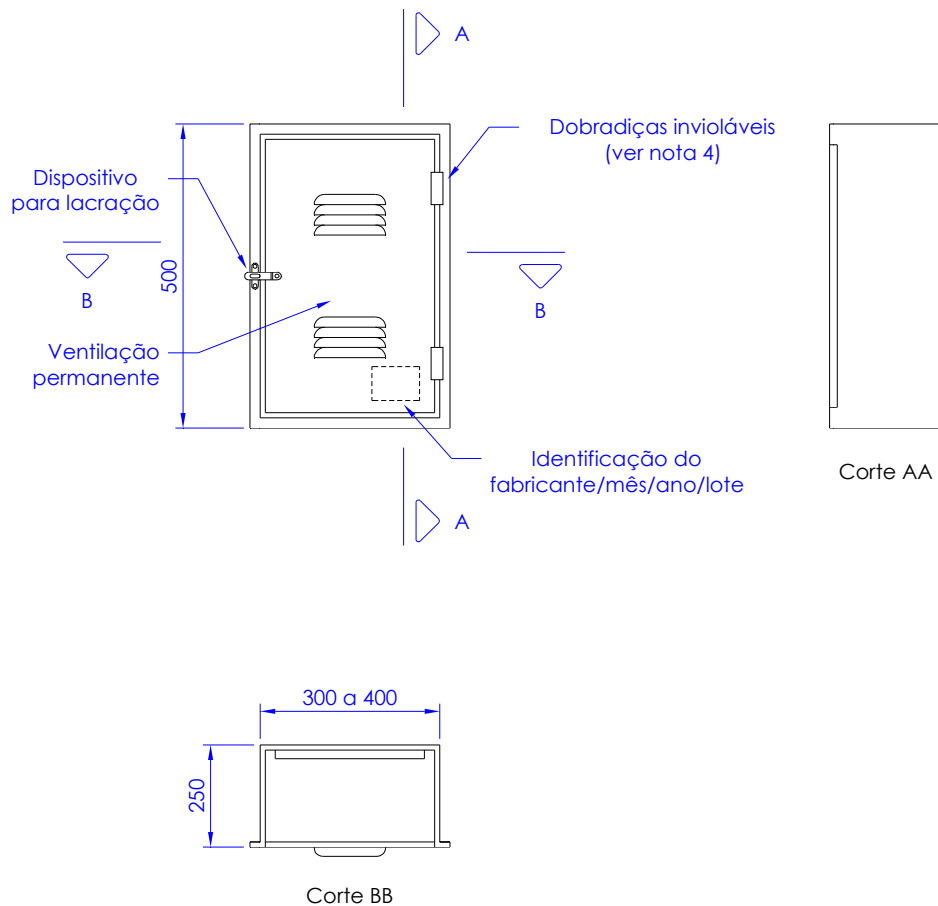
Notas:

1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. Dimensões em milímetros.

013.	Caixa de proteção e distribuição tipo W	Páginas 01 / 01
------	---	--------------------

ELABORADO POR	APROVAÇÃO			Página 18 de 23
	ATA Nº	DATA	POR	
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	-	11/10/2012	Edson Hideki Takauti – DTES-BD	

	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS	DT.PN.01.24.0006	
DESENHO TÉCNICO			VERSÃO
			VIGÊNCIA
		01	11/10/2012




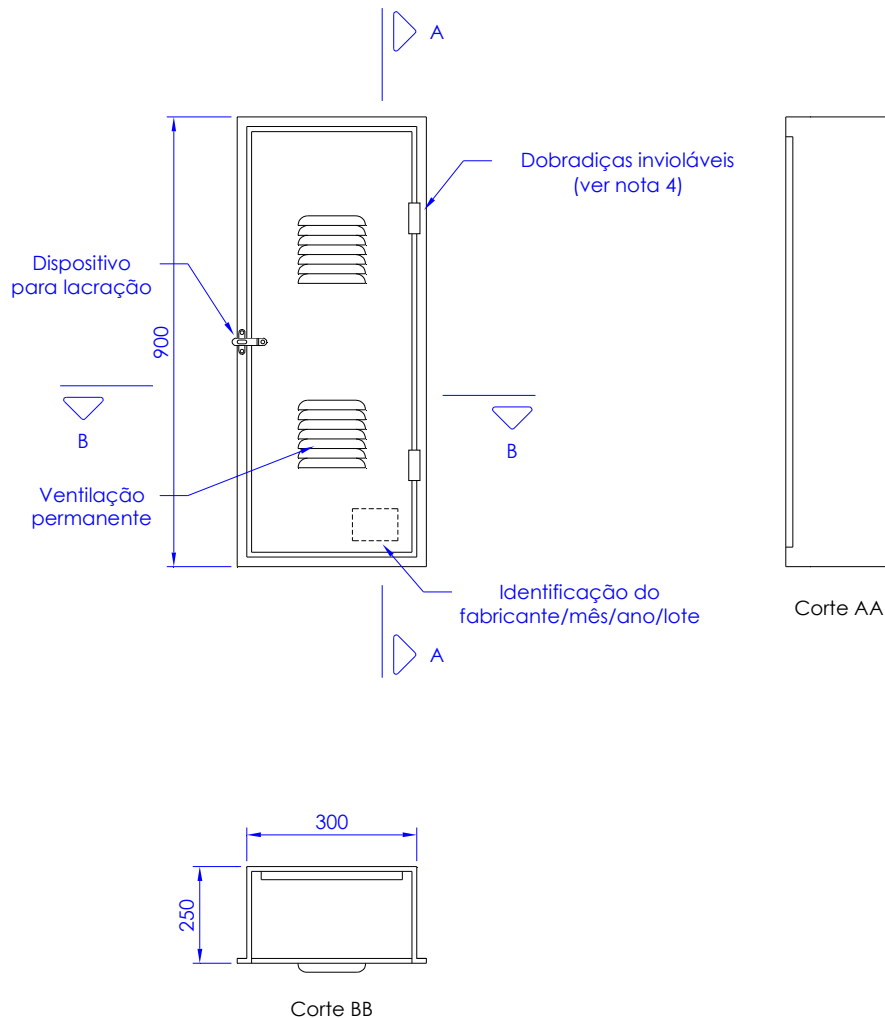
Notas:

1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. A abertura da porta pode ser para a direita ou para a esquerda.
5. Dimensões em milímetros.

014.	Caixa de dispositivo de proteção porta K	Páginas 01 / 01
------	--	--------------------

ELABORADO POR	APROVAÇÃO			Página 19 de 23
	ATA Nº	DATA	POR	
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	-	11/10/2012	Edson Hideki Takauti – DTES-BD	


	TÍTULO	CÓDIGO		
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006	
DESENHO TÉCNICO			VERSÃO	VIGÊNCIA
			01	11/10/2012

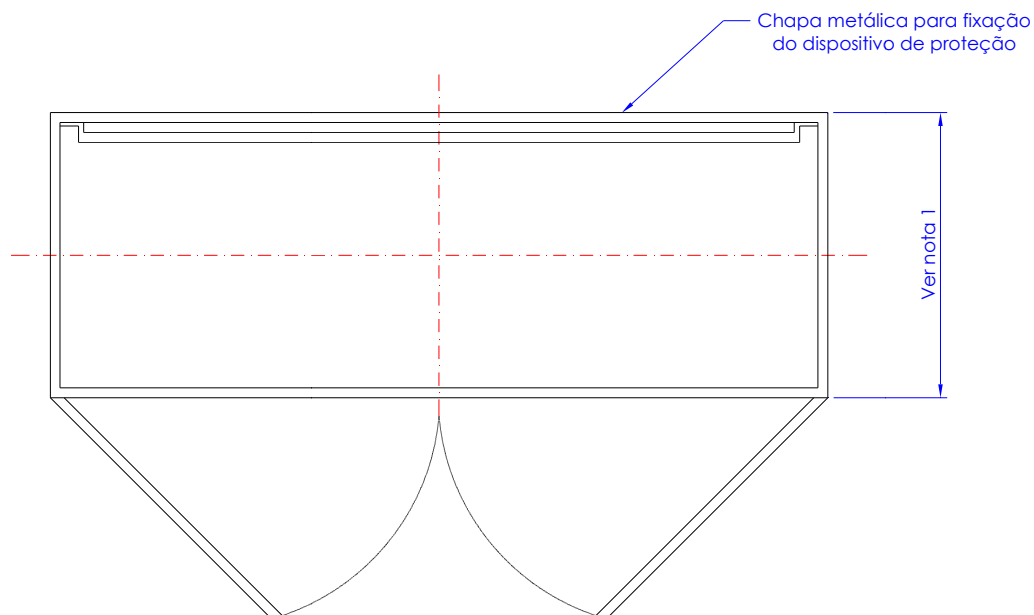
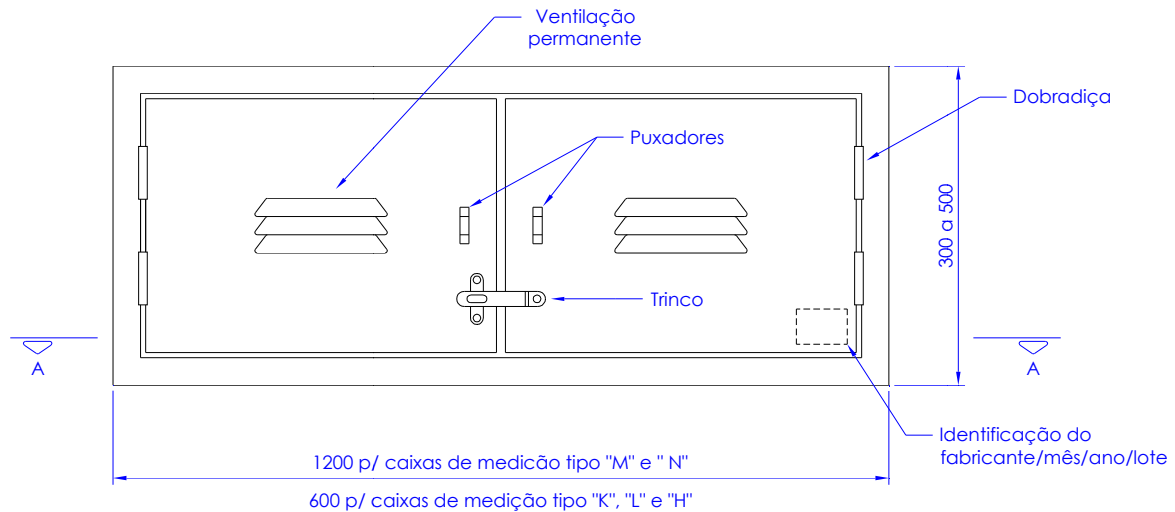


Notas:

1. Características gerais:
 - Deve atender a especificação da EDP Bandeirante.
2. Acabamento:
 - Zincado a quente ou pintada na cor cinza claro.
3. Identificação:
 - Deve ser gravado em relevo, de forma legível e indelével, na tampa, o nome e/ou marca do fabricante e lote de fabricação.
4. A abertura da porta pode ser para a direita ou para a esquerda.
5. Dimensões em milímetros.

015.	Caixa de dispositivo de proteção porta L	Páginas 01 / 01			
ELABORADO POR		APROVAÇÃO		Página 20 de 23	
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD		ATA Nº	DATA		POR
		-	11/10/2012		Edson Hideki Takauti – DTES-BD

	TÍTULO	CÓDIGO		
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006	
DESENHO TÉCNICO			VERSÃO	VIGÊNCIA
			01	11/10/2012




Corte AA

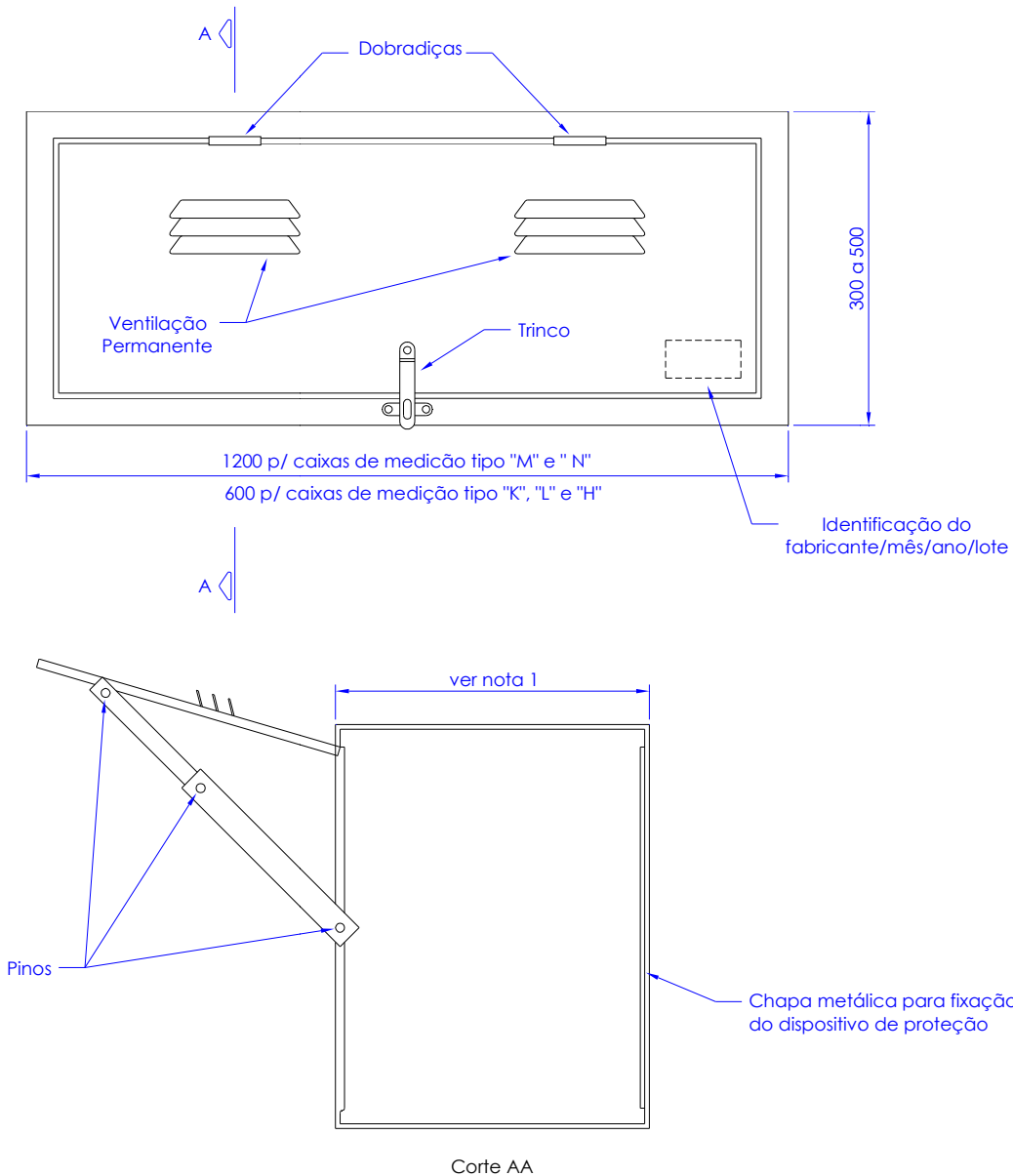
Notas:

1. A profundidade da caixa de dispositivo de proteção individual deve ser de acordo com as dimensões de proteção a serem instalados.
2. As portas devem abrir com ângulo superior a 90°.
3. Dimensões em milímetros.

016.	Caixa de dispositivo de proteção individual - abertura lateral	Páginas 01 / 01
------	--	--------------------

ELABORADO POR	APROVAÇÃO			Página 21 de 23
	ATA Nº	DATA	POR	
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	-	11/10/2012	Edson Hideki Takauti – DTES-BD	


	TÍTULO	CÓDIGO		
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS		DT.PN.01.24.0006	
DESENHO TÉCNICO			VERSÃO	VIGÊNCIA
			01	11/10/2012

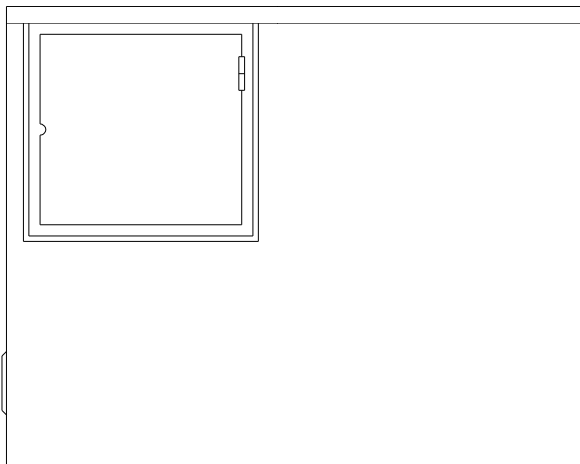


Notas:

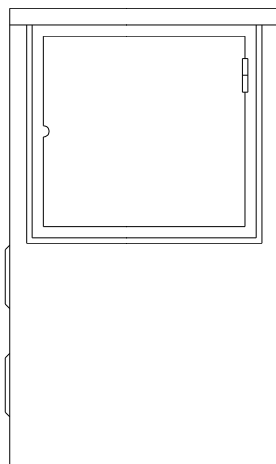
1. A profundidade da caixa de dispositivo de proteção individual deve ser de acordo com as dimensões de proteção a serem instalados.
2. As portas devem abrir com ângulo superior a 90°.
3. Dimensões em milímetros.

017.	Caixa de dispositivo de proteção individual - abertura vertical	Páginas 01 / 01			
ELABORADO POR		APROVAÇÃO		Página 22 de 23	
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD		ATA Nº	DATA		POR
		-	11/10/2012		Edson Hideki Takauti – DTES-BD

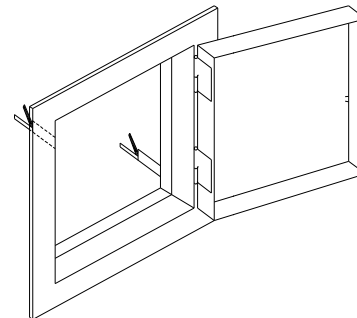
	TÍTULO	CÓDIGO	
	CAIXAS DE MEDIÇÃO METÁLICAS	DT.PN.01.24.0006	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
01		11/10/2012	
DESENHO TÉCNICO			



Caixa tipo V



Caixa tipo IV



Detalhe da porta para embutir em alvenaria

Notas:

1. Características gerais:
 - Desenho da porta visor é apenas ilustrativo, sendo admitido outros tipos ou formatos, desde que previamente submetido a aprovação da concessionária.
 - As caixas podem ser fabricadas em alternativa sem porta aclopada ao visor, porém devem ser fornecidas com porta para embutir em alvenaria, conforme detalhe.
2. Materiais:
 - Portas: chapa de aço nº 18 MSG mínimo, resina de poliéster reforçada com fibra de vidro com 3 mm (mínimo) de espessura, alumínio ou aço inoxidável.
 - Junta: borracha vulcanizada (60°C) na cor cinza ou preta.
 - Fixação da porta inteira: dobradiça metálica resistente a corrosão (inoxidável).
3. Dimensões em milímetros.

018.	Porta do visor das caixas de medição tipo IV e V	Páginas 01 / 01
------	--	--------------------

ELABORADO POR	APROVAÇÃO			Página 23 de 23
	ATA Nº	DATA	POR	
Engenharia e Sistemas Técnicos – DTES-BD	-	11/10/2012	Edson Hideki Takauti – DTES-BD	