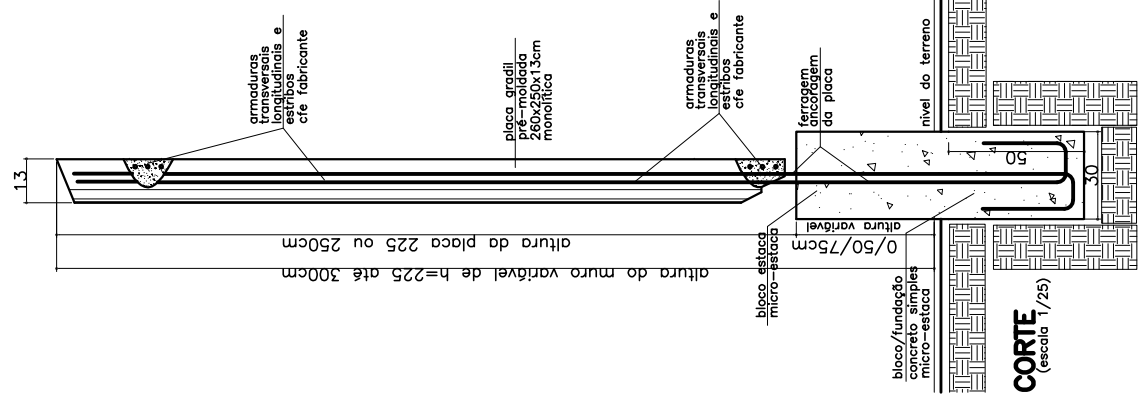


VISTA SUPERIOR
(escala 1/25)



CORTE
(escala 1/25)

- OBS.1: a altura total do muro deverá ser determinada pelo projetista mín. 3m.
- OBS.2 para muros escalonados, em terrenos inclinados, a largura da placa poderá ser reduzida.
- OBS.3: placas, pilares e fundações em concreto armado.
- OBS.4 o projeto estrutural das fundações será executado pelo contratado.
- OBS.5 o projeto estrutural da vigas de concreto será executado pelo contratado.

VISTA FRONTAL
(escala 1/25)

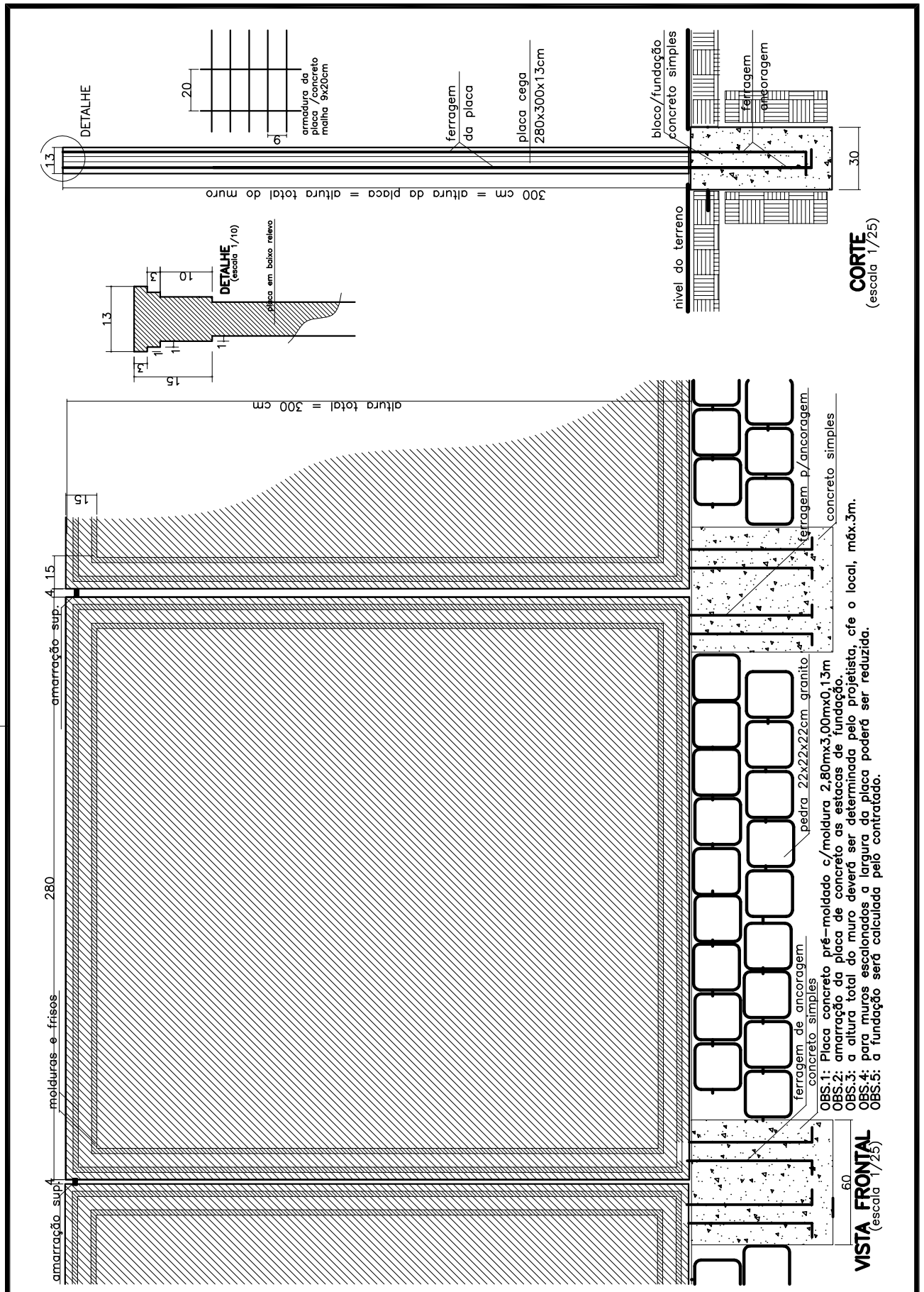


Código DIV 000-0A-17

MURO PADRÃO GRADIL-CONCRETO Nº 4

ANEXAR AO MEMORIAL
placas pré-moldadas
mureta concreto armado

Projeto ARQ.MILTON CASELANI	Desenho 1000TONKZ
Data 11.08.1999	Arquivo dwg MUROpadrão4A
Escala indicada	



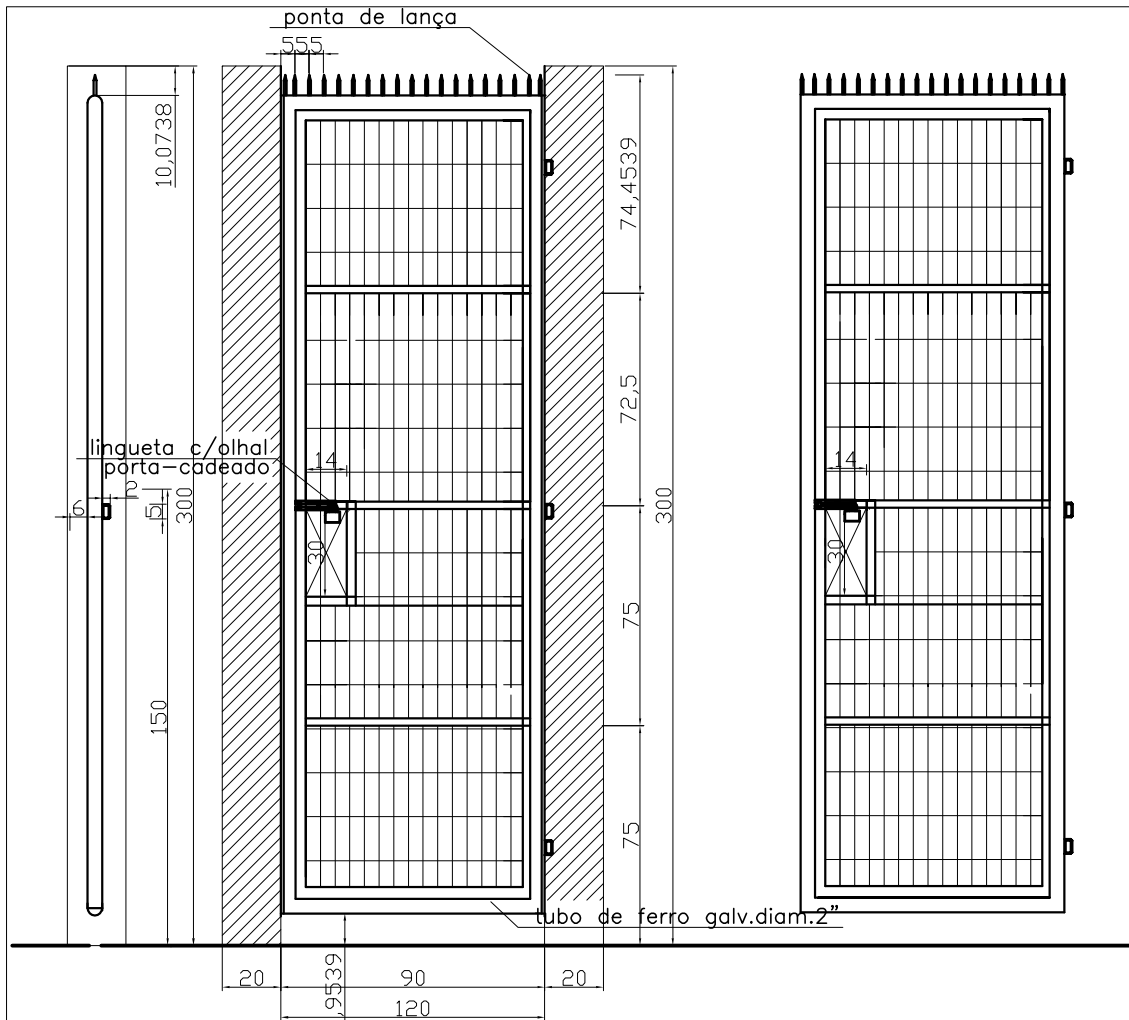
DMAE

Código DIV 000-0A-130

MURO PADRÃO DMAE-CONCRETO Nº6A

ANEXAR AO MEMORIAL placas pré-moldadas sem mureta de concreto

Projeto	ARQ.MILTON CASELANI	Desenho	1000TONKZ
Data	09.04.1999	Escala	Arquivo dwg
			MUROpadrão6A



PORTÃO PADRÃO N°1-TSO (90x295cm) ou (120x295cm)
(ESCALA 1/20)

- OBS.1: O pilar poderá ser em concreto armado, madeira tratada.
- OBS.2: A fixação dos portões aos pilares deverá ser adaptada executante.
- OBS.3.: Pintura anticorrosivo 02 demãos /esmalte grafite-escuro.
- OBS.4.: Cantoneiras de ferro 25x25mmx3
- OBS.5.: A fixação do portão pode ser diretamente a estrutura do muro.



DESENHO	PROJETO	MODIFICAÇÃO	REVISÃO	DATA
DMAE/ENG°/ARQ° FISCAL DE OBRA				
EMPRESA/ENG°/ARQ° RESP. EXECUÇÃO			CREA	

Divisão de Planejamento

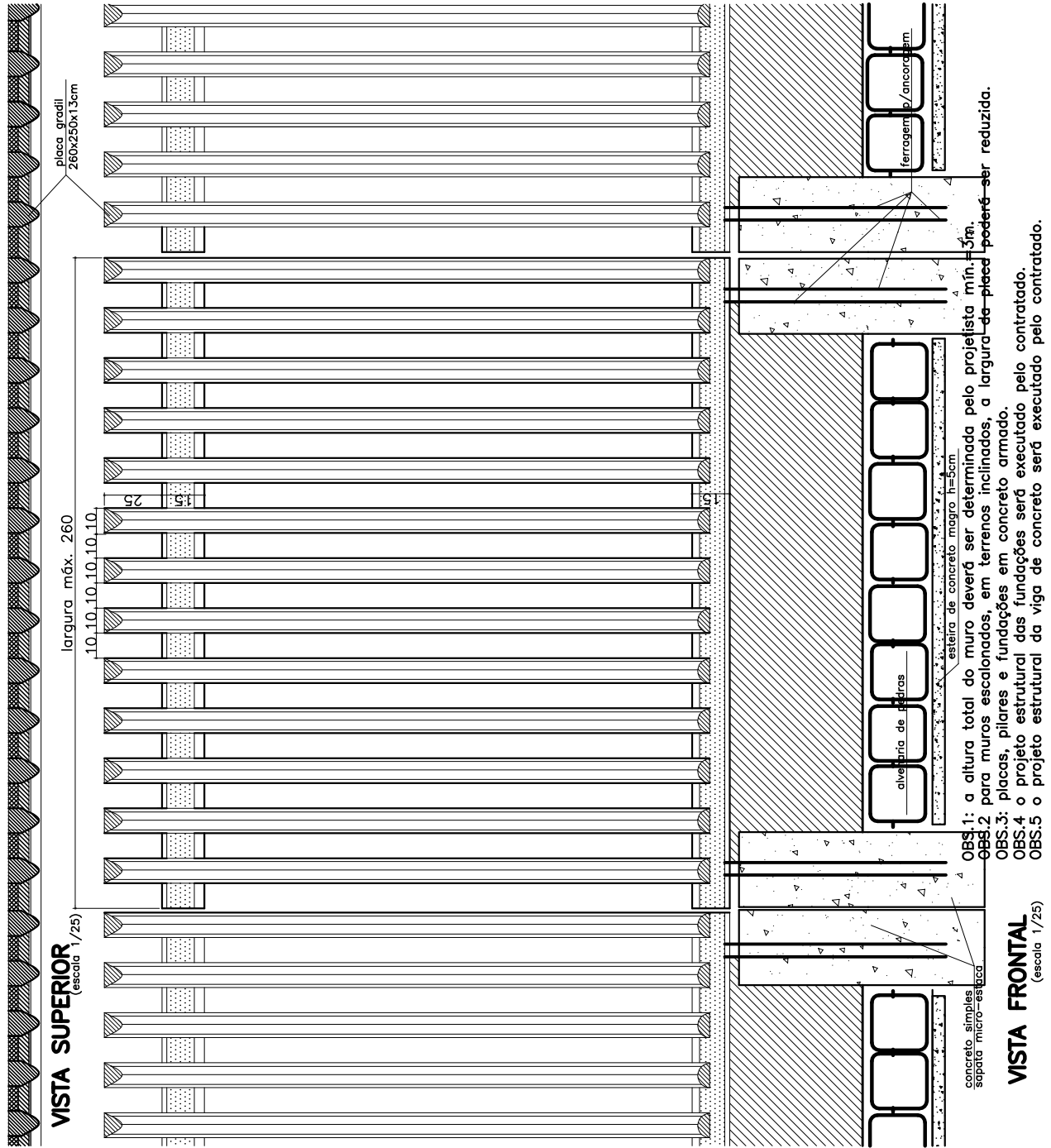
PORTÃO PEDESTRES CEEE-DMAE

DESENHO PADRÃO

FICHA PROJETO/CÓDIGO DA OBRA: DESENHO MILTON
DIRETOR DA DIVISÃO
ENG° AIRANA RAMALHO DO CANTO



ENG°/ARQ° PROJETISTA DA EMPRESA
ENG°/ARQ. FISCAL DE PROJETO DO DMAE
ARQ. MILTON CASELANI
ESCALA indicada 12/11/2011 PRANCHA
CÓDIGO/PROCESSO
DIV. 000 . 0A-190



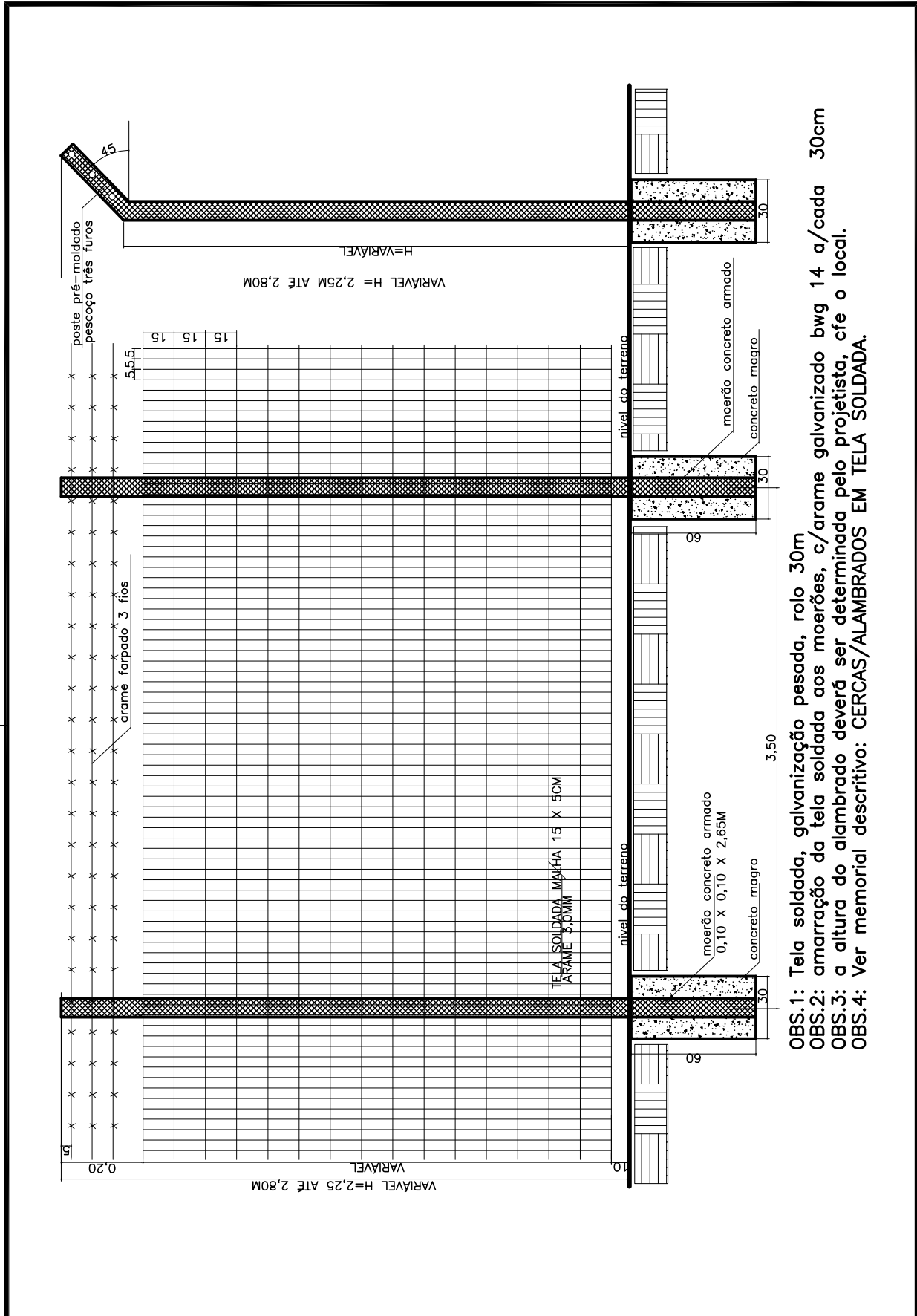
DMAE

Código DIV 000-0A-17

MURO PADRÃO GRADIL-CONCRETO Nº4

ANEXAR AO MEMORIAL
placas pré-moldadas
mureta concreto armado

Projeto ARQ.MILTON CASELANI	Desenho 1000TONKZ
Data 11.08.1999	Escala Arquivo dwg indicada MUROpadrão4A



- OBS.1: Tela soldada, galvanização pesada, rolo 30m
- OBS.2: amarração da tela soldada aos moirões, c/arame galvanizado bwg 14 a/cada 30cm
- OBS.3: a altura do alambrado deverá ser determinada pelo projetista, cfe o local.
- OBS.4: Ver memorial descritivo: CERCAS/ALAMBRADOS EM TELA SOLDADA.

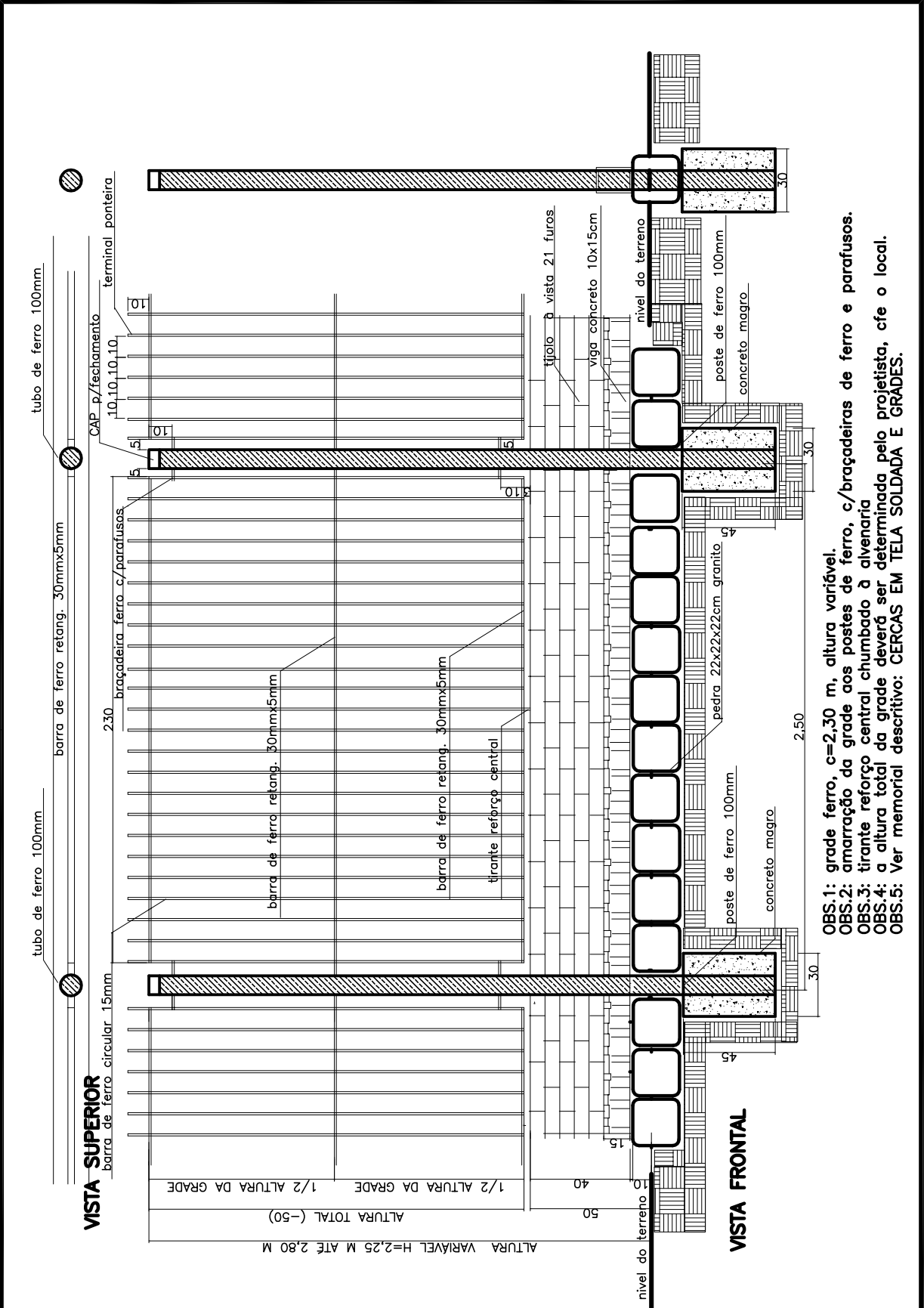
DMAE

Código DIV--OA-116-P

CERCA PADRÃO DMAE 5—TELA SOLDADA

ANEXAR AO MEMORIAL
cerca tela soldada

Projeto ARQ.MILTON CASELANI	Desenho 1000TON
Data 23.11.98	Arquivo cercapadrão5



- OBS.1: grade ferro, c=2,30 m, altura variável.
- OBS.2: amarração da grade aos postes de ferro, c/braçadeiras de ferro e parafusos.
- OBS.3: tirante reforço central chumbado à alvenaria
- OBS.4: a altura total da grade deverá ser determinada pelo projetista, cfe o local.
- OBS.5: Ver memorial descritivo: CERCA EM TELA SOLDADA E GRADES.

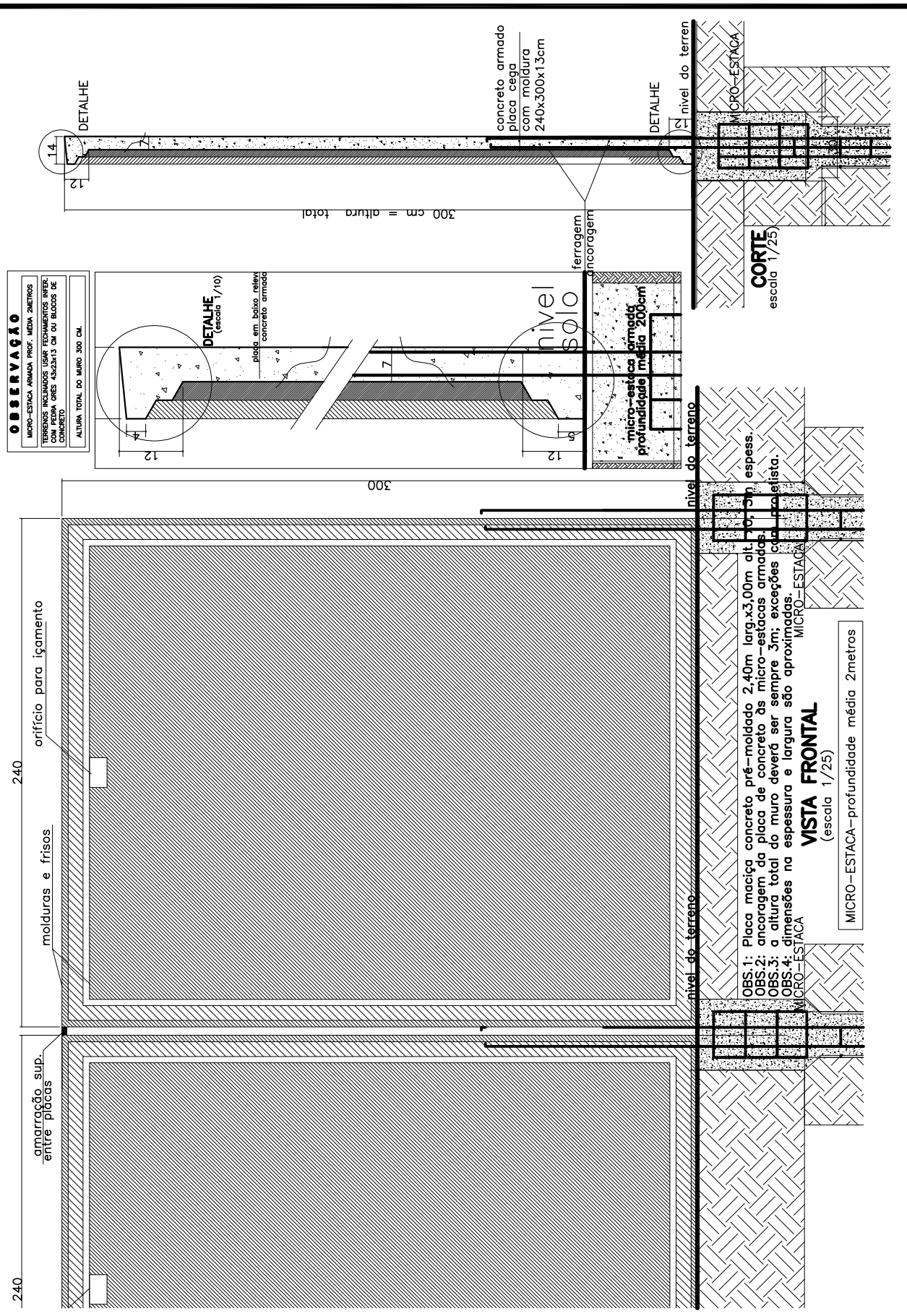
DMAE

Código DIV--0A-123-P

CERCA PADRÃO DMAE 7-GRADE FERRO

ANEXAR AO MEMORIAL
c/pilar de ferro
e alvenaria de tijolo

Projeto ARQ.MILTON CASELANI	Desenho 1000TON
Data 25.11.98	Arquivo cerca padrão7
Escala 1/25	



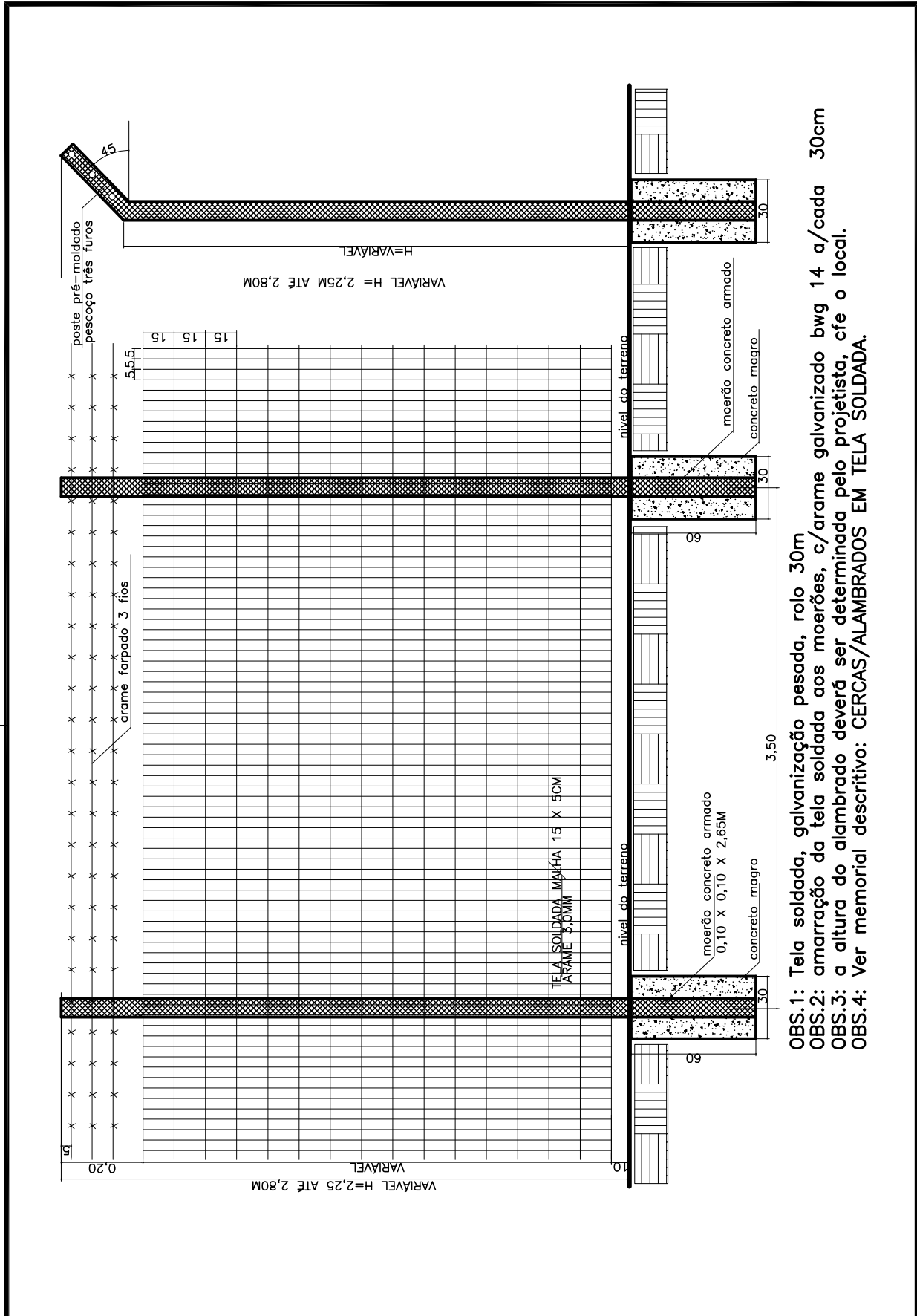
DMAE

Código **DIV 000-0A-192**

MURO Nº10 – PADRÃO PLACÃO MACIÇO

ANEXAR AO MEMORIAL
placas pré-moldadas

Projeto ARQ.MILTON CASELANI	Desenho 1000TON
Data 29.12.2015	Arquivo dwg MUROpadrão10
Escala indicada	



- OBS.1: Tela soldada, galvanização pesada, rolo 30m
- OBS.2: amarração da tela soldada aos moirões, c/arame galvanizado bwg 14 a/cada 30cm
- OBS.3: a altura do alambrado deverá ser determinada pelo projetista, cfe o local.
- OBS.4: Ver memorial descritivo: CERCAS/ALAMBRADOS EM TELA SOLDADA.

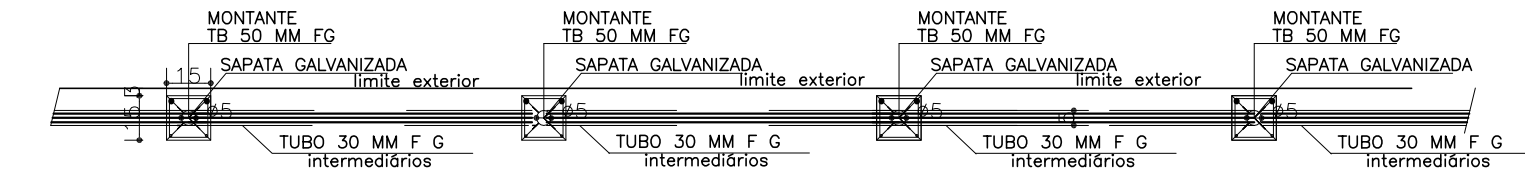
DMAE

Código DIV--OA-116-P

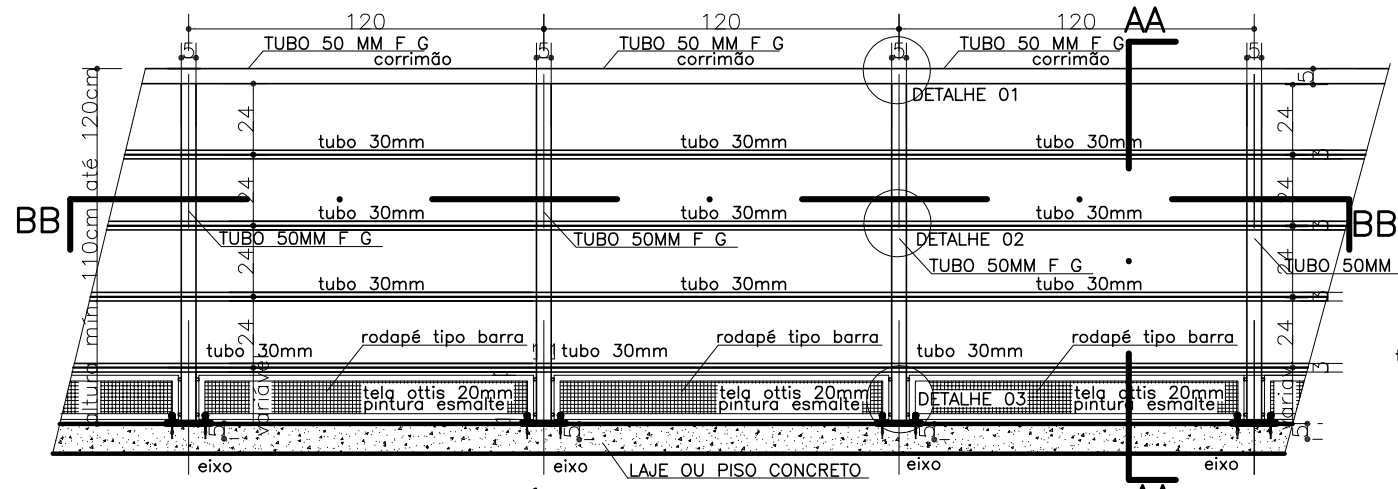
CERCA PADRÃO DMAE 5—TELA SOLDADA

ANEXAR AO MEMORIAL
cerca tela soldada

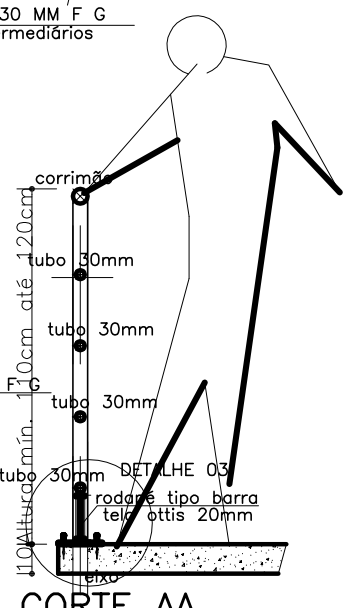
Projeto ARQ.MILTON CASELANI	Desenho 1000TON
Data 23.11.98	Arquivo cercapadrão5



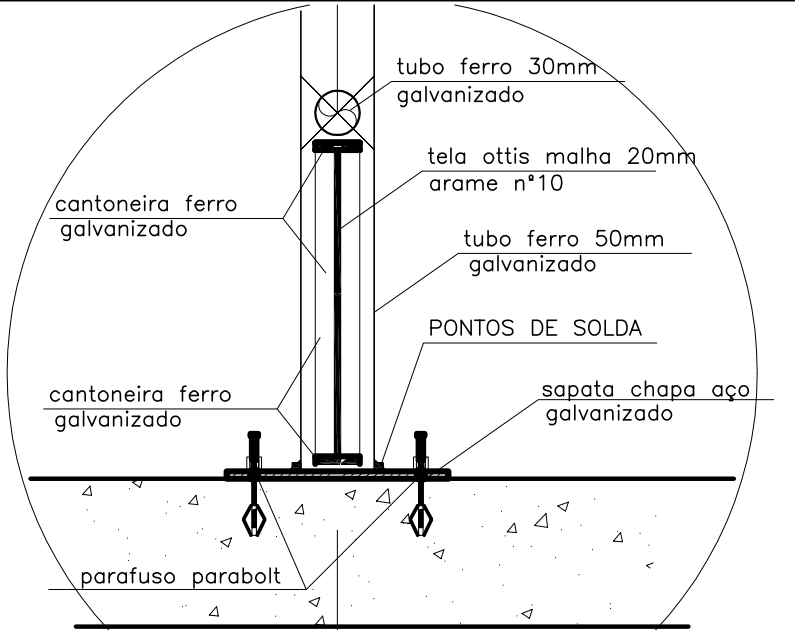
GUARDA-CORPO METÁLICO – CORTE LONGITUDINAL BB
ESCALA 1/25



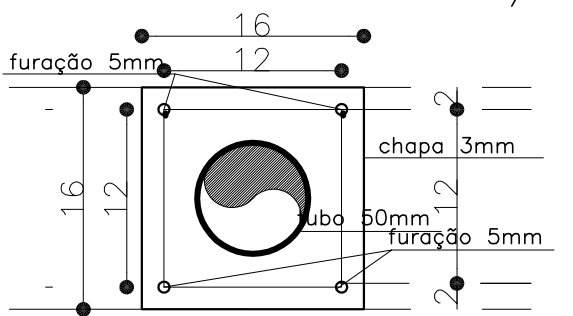
GUARDA-CORPO METÁLICO – VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25



CORTE AA
ESCALA 1/25

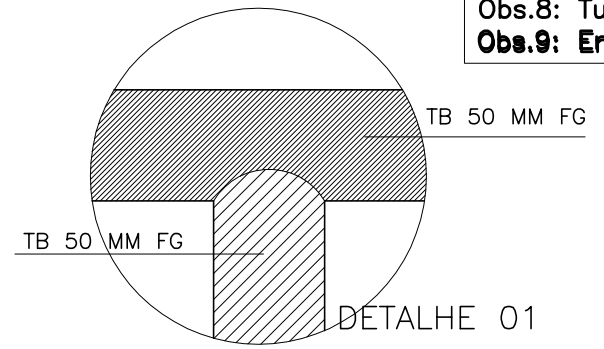


DETALHE 03
SAPATA GALVANIZADA
VISTA FRONTAL
escala 1/5

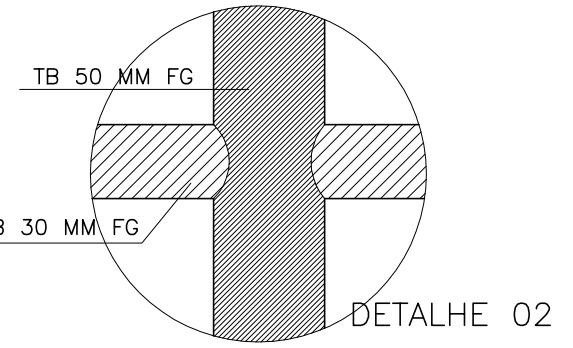


DETALHE 03
SAPATA GALVANIZADA
VISTA SUPERIOR
escala 1/5

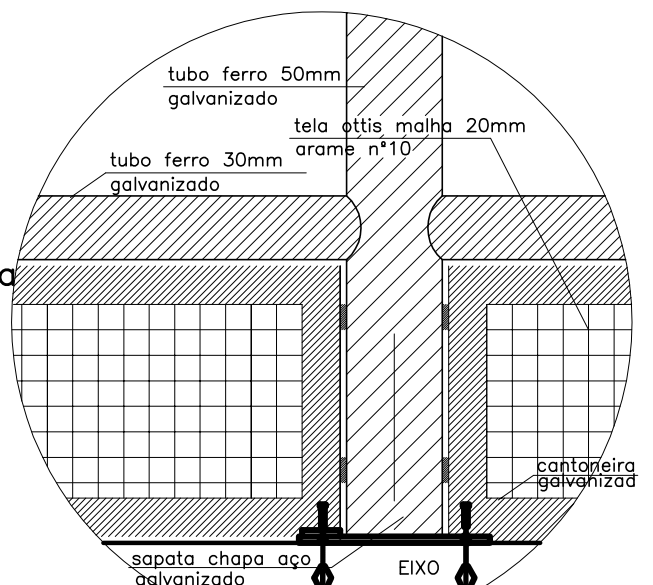
- Obs.1: As medidas deverão ser confirmadas no local de instalação.
- Obs.2: Módulo padrão p/guarda corpo metálico reto/curvo 120cm(L)x120cm(H).
- Obs.3: Pintura fundo especial para galvanizados cfe ambiente, acrescido de acabamento em 2 demãos de esmalte sintético amarelo-segurança.
- Obs.4: Para fechamento de vãos poderá ser reduzida a distância entre montantes sempre a partir de múltiplos de 10cm, máximo 120cm.
- Obs.5: Referência Técnica NBR 15708-2: 2014- Parte 2 e NR12.
- Obs.6: Rodapé tipo barra/tela inferior obrigatória, altura min. h=10cm até 19cm.
- Obs.7: Sapatas galvanizadas c/fundo especial 2 demãos/acab. esmalte. 2demãos.
- Obs.8: Tubos com furos 0,5cm contra condensação de umidade na parte inferior.
- Obs.9: Em reformas altura Hmfn.110cm; em obras novas H=120cm já adotado.**



obs.: tubos com corda de solda



DETALHES 01 E 02
escala 1/5



DETALHE 03-A
VISTA FRONTAL
escala 1/5

1000TONKZ	ARQ°. MILTON	ADEQUAÇÃO QUESTÕES DE REFORMAS E OBRAS	MILTON C.	JAN 2016
1000TONKZ	ARQ°. MILTON	ADEQUAÇÃO NOVAS NORMAS SEGURANÇA/TRABALHO	MILTON C.	13 SET 01
DESENHO	PROJETO	MODIFICAÇÃO	REVISÃO	DATA
DMAE/ENG°/ARQ° FISCAL DE OBRA				
EMPRESA/ENG°/ARQ° RESP. EXECUÇÃO			CREA	

Prefeitura Municipal de Porto Alegre
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

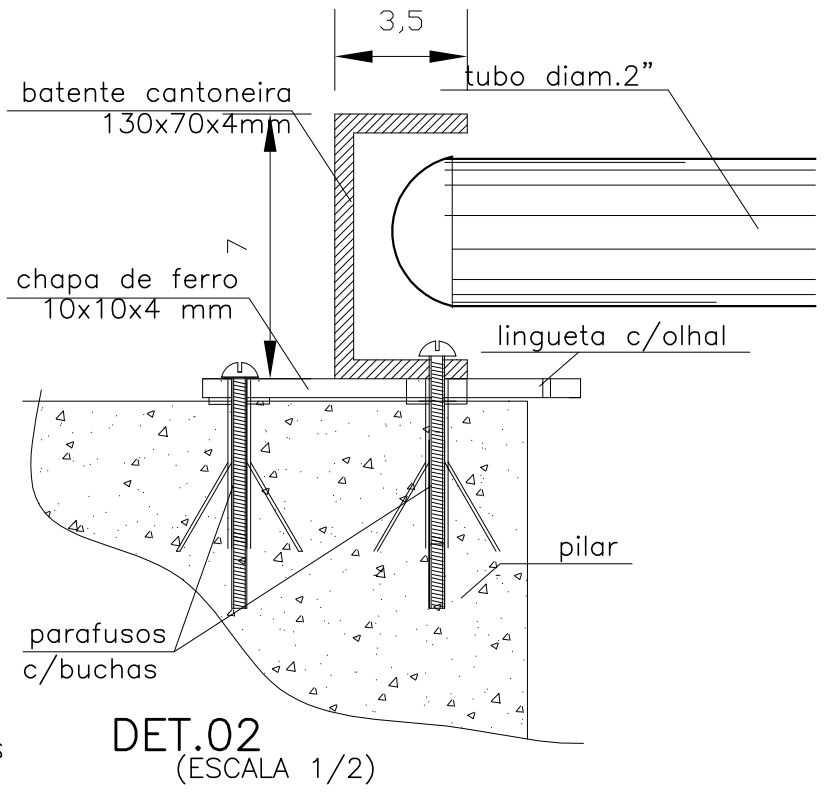
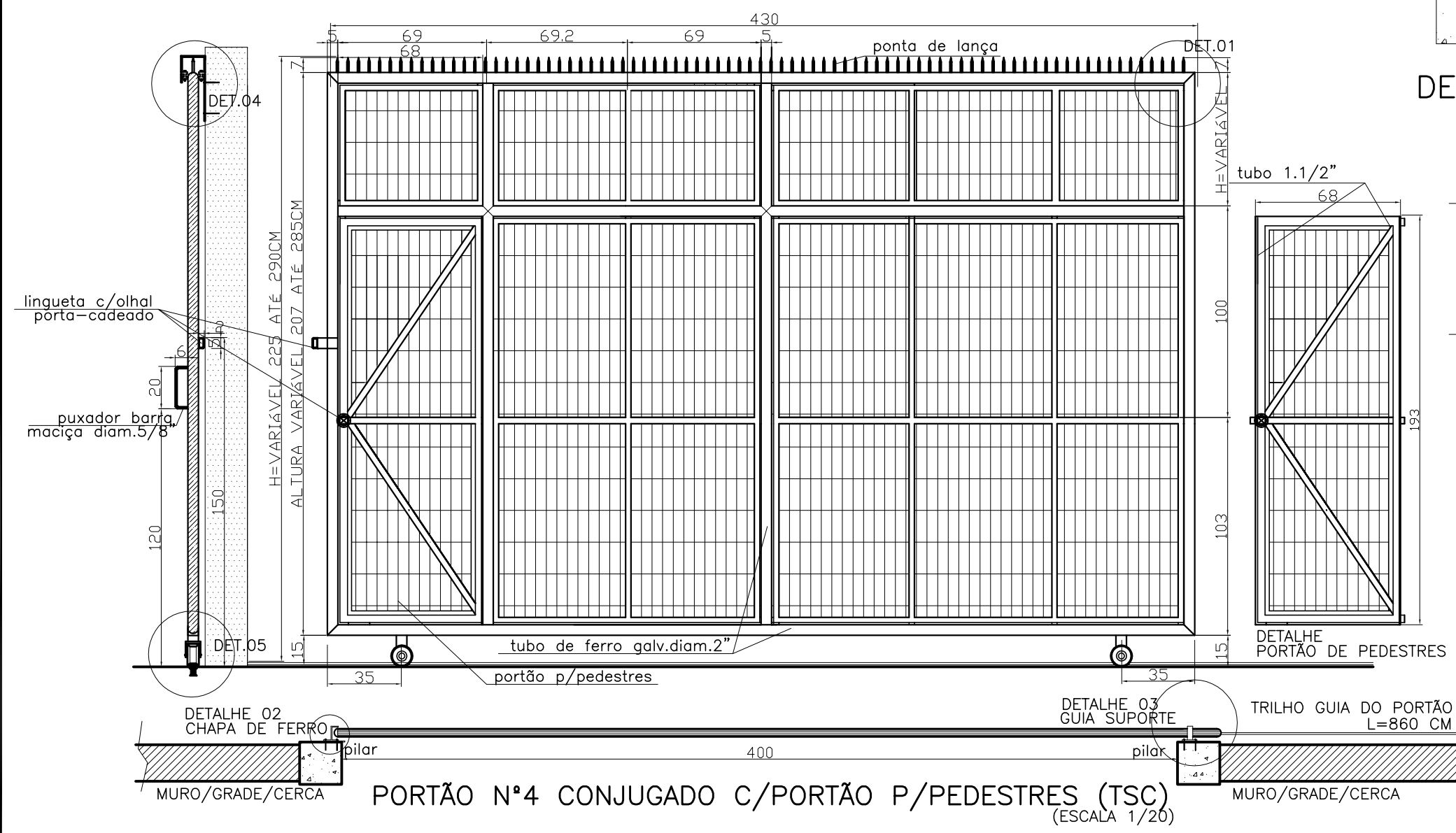
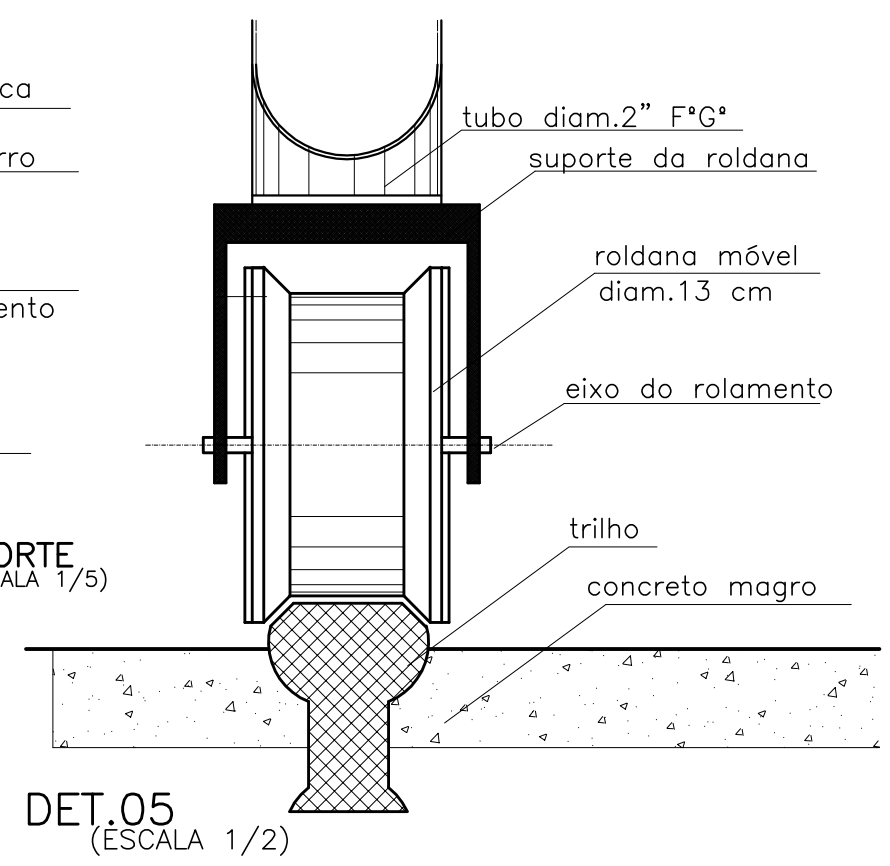
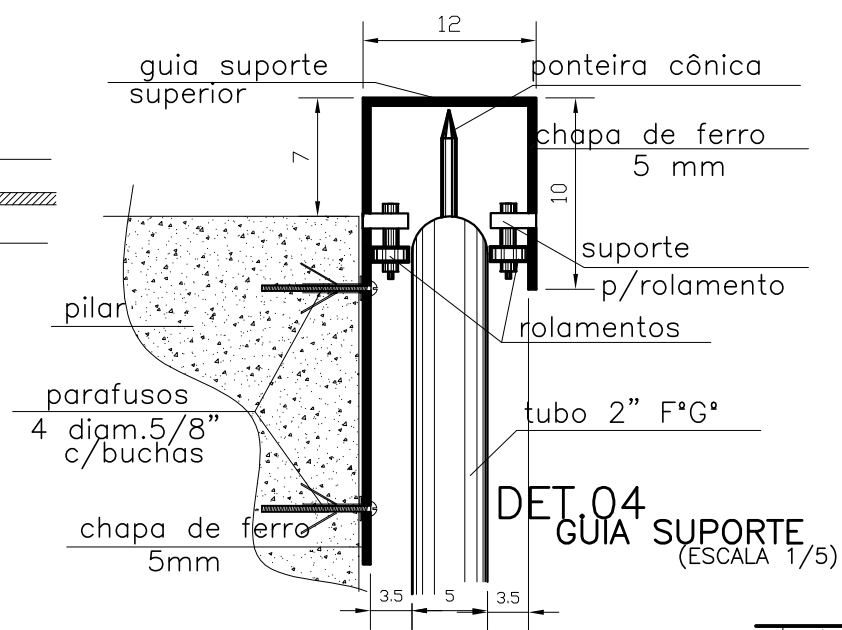
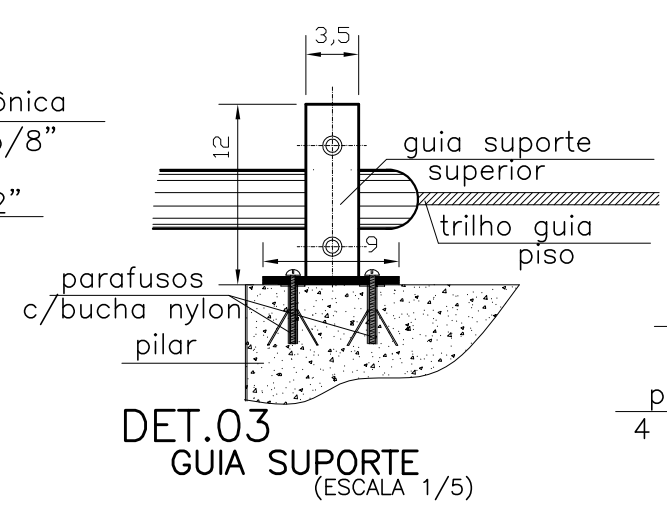
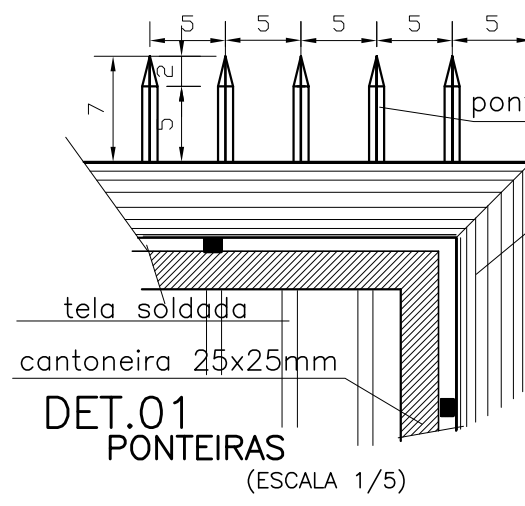


Diretoria de Gestão e Desenvolvimento

FICHA DO PROJETO/CÓDIGO DA OBRA	DESENHO
XXXX	1000TONKZ
ESCALA INDIC.	PRANCHA
24 OUT 2000	
EMPRESA CONTRATADA/RESP.TÉCNICO	
EMPRESA/ENG./ARQ. PROJETISTA	
ENG/ARQ. FISCAL DE PROJETO - DMAE	
ARQ°. MILTON CASELANI	
GERÊNCIA DE PROJETOS E OBRAS - GEPO	
ENG. MARCO A. GIL FACCIN	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS - C-PROJETOS	
ENG. RAFAEL N. ZANETI	
CÓDIGO DO PROJETO/PROCESSO	
DIV-000-OA-153	

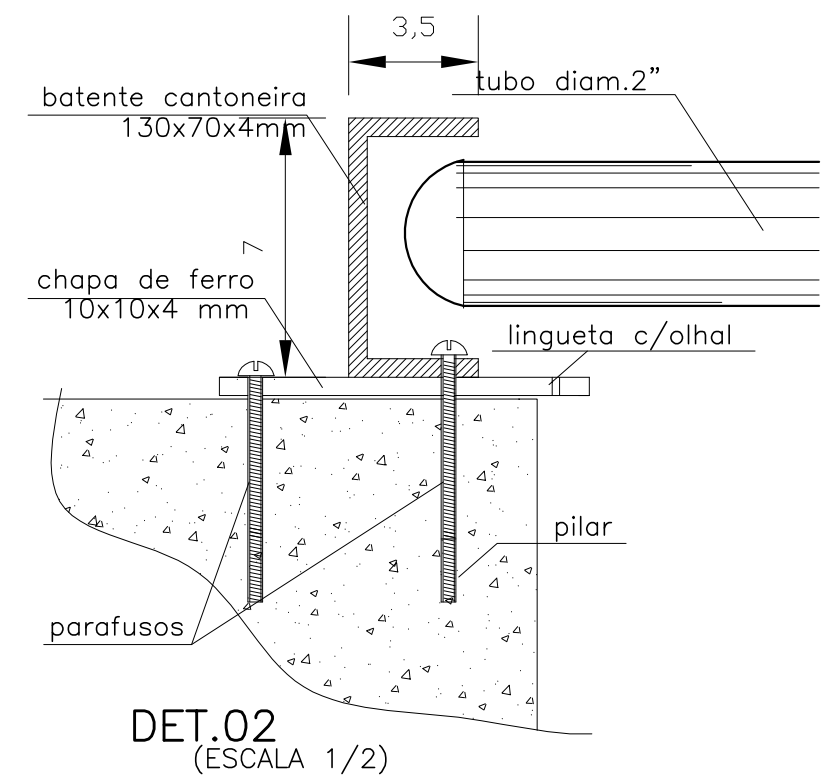
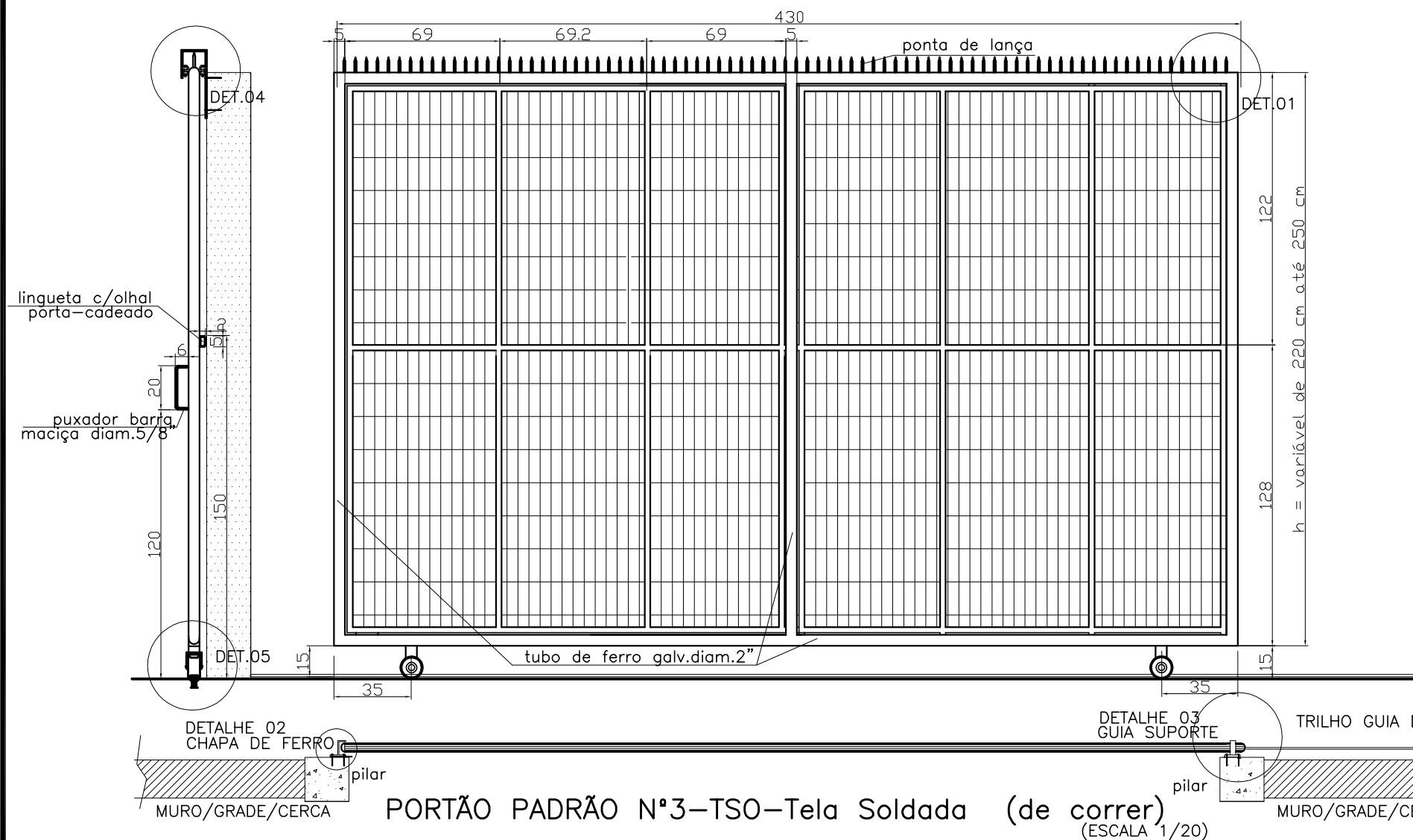
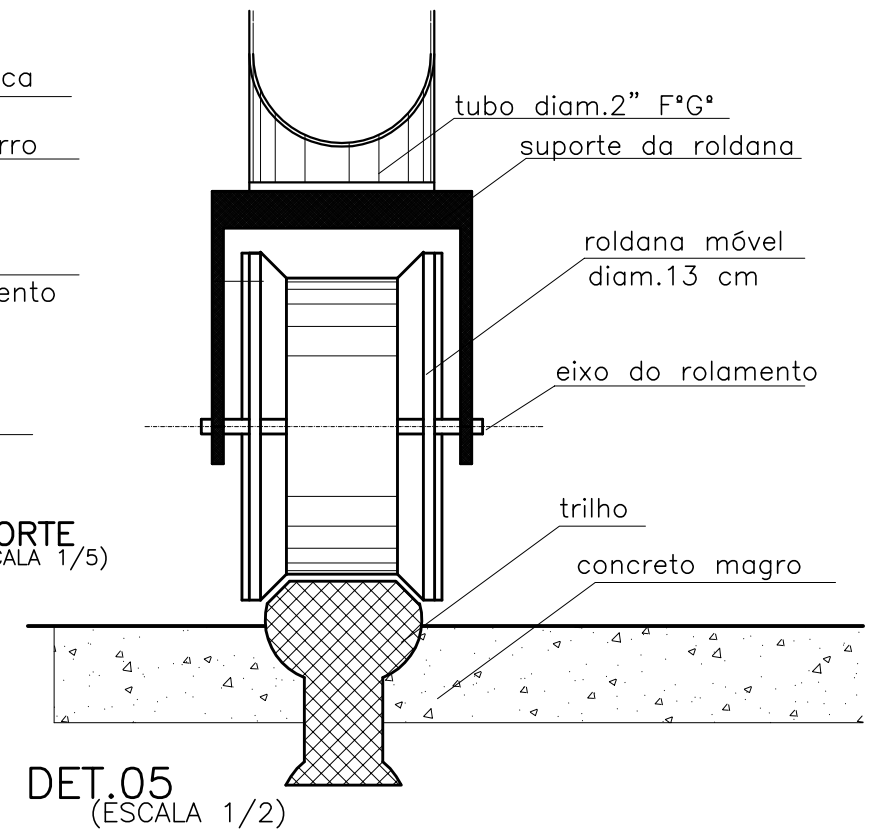
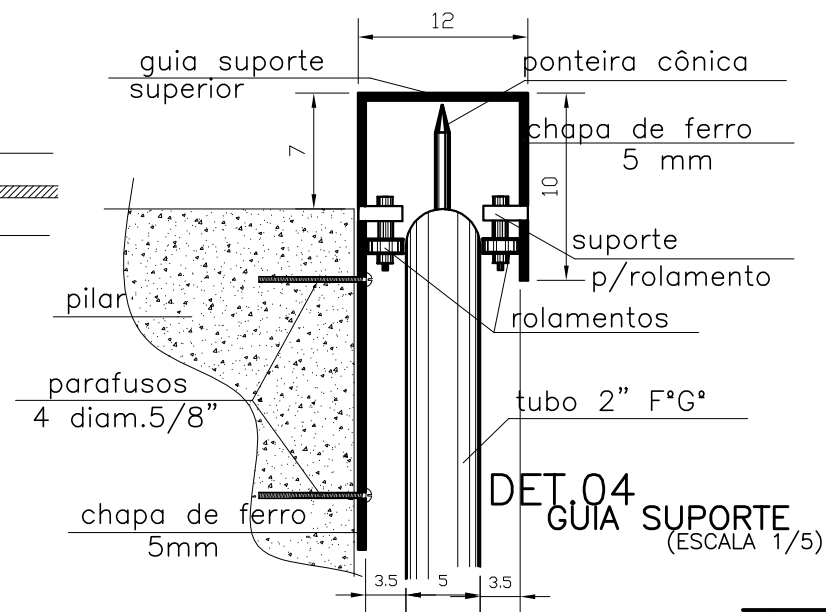
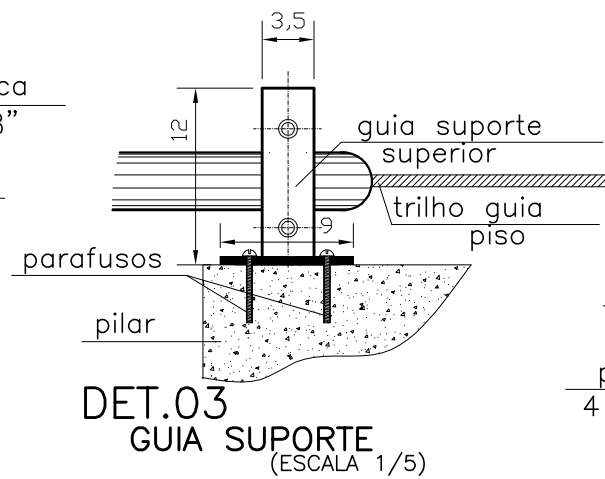
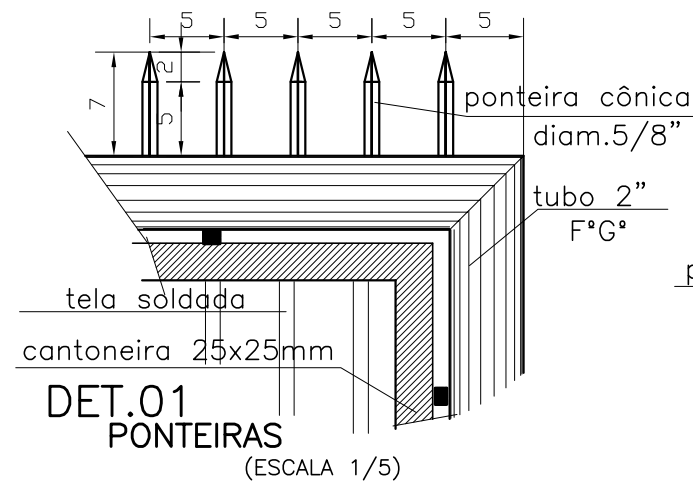
GUARDA-CORPO METÁLICO PADRÃO

PARA USO EM ÁREAS OPERACIONAIS
ÁGUA – ESGOTO – DEPÓSITOS – ETC
CFE. SEGURANÇA DO TRABALHO
BASE: NR12/ABNT NBR 15708-2:2014 (PARTE 2)



OBS.1: Tela soldada galvaniz.arame 3,4mm(5x15cm), fixada ao quadro do portão p/solda e perfis.
 OBS.2: O pilar poderá ser em concreto armado, madeira tratada ou ferro, deverá ser calculado.
 OBS.3: A fixação dos portões aos pilares deverá ser adaptada pelo contratado.
 OBS.4.: A altura dos portões deverá variar de acordo c/ muros e a critério do projetista.
 OBS.5.: Vão entre pilares = 4 m, portão de correr L= 4,30 m.
 OBS.6.: Portão p/peDESTRE pivotante, embutido no portão de correr, 193x68cm, c/ porta-cadeado

	PORTÃO TELA SOLDADA CONJUGADO-TSC		
	PORTÃO N°4-TSC (c/Portão pedestre conjug.)		
Código DIV-000-0A-155	Projeto ARQ°.MILTON CASELANI	Desenho 1000TONK	Arquivo portãoConjugad.
	Data DEZ/2000	Escala INDICADA	



OBS.1: Tela soldada galvanizada 5 x 15cm, fixada ao quadro do portão por solda e perfis.
 OBS.2: O pilar poderá ser em concreto armado, madeira tratada ou ferro, deverá ser calculado.
 OBS.3: A fixação dos portões aos pilares deverá ser adaptada pelo contratado.
 OBS.4.: A altura dos portões deverá variar de acordo c/ muros e a critério do projetista.
 OBS.5.: Vão entre pilares = 4 m, portão L= 4,30 m.

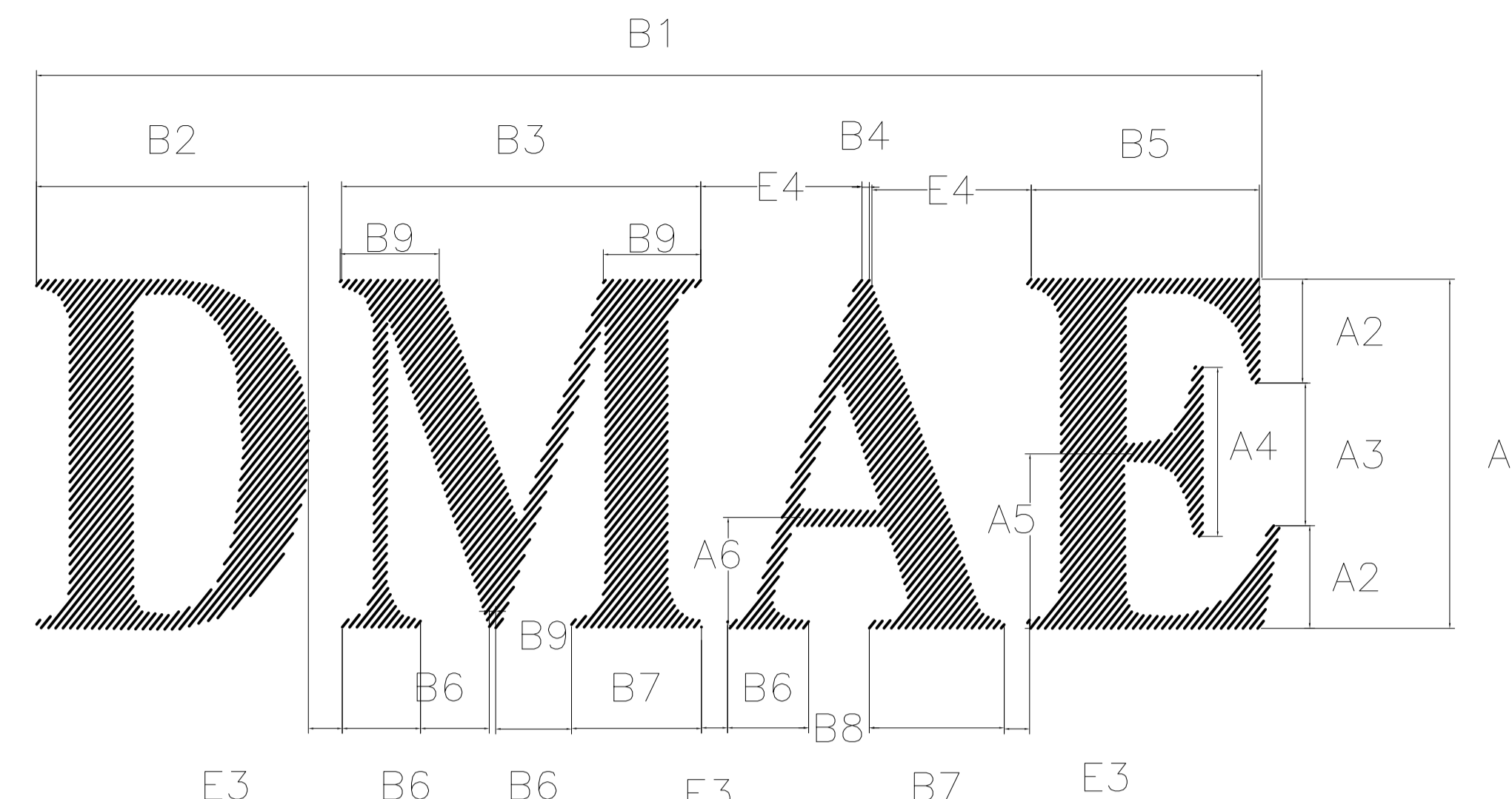


PORTÃO PADRÃO TELA SOLDADA-TSO
PORTÃO N°3-TSO (DE CORRER)

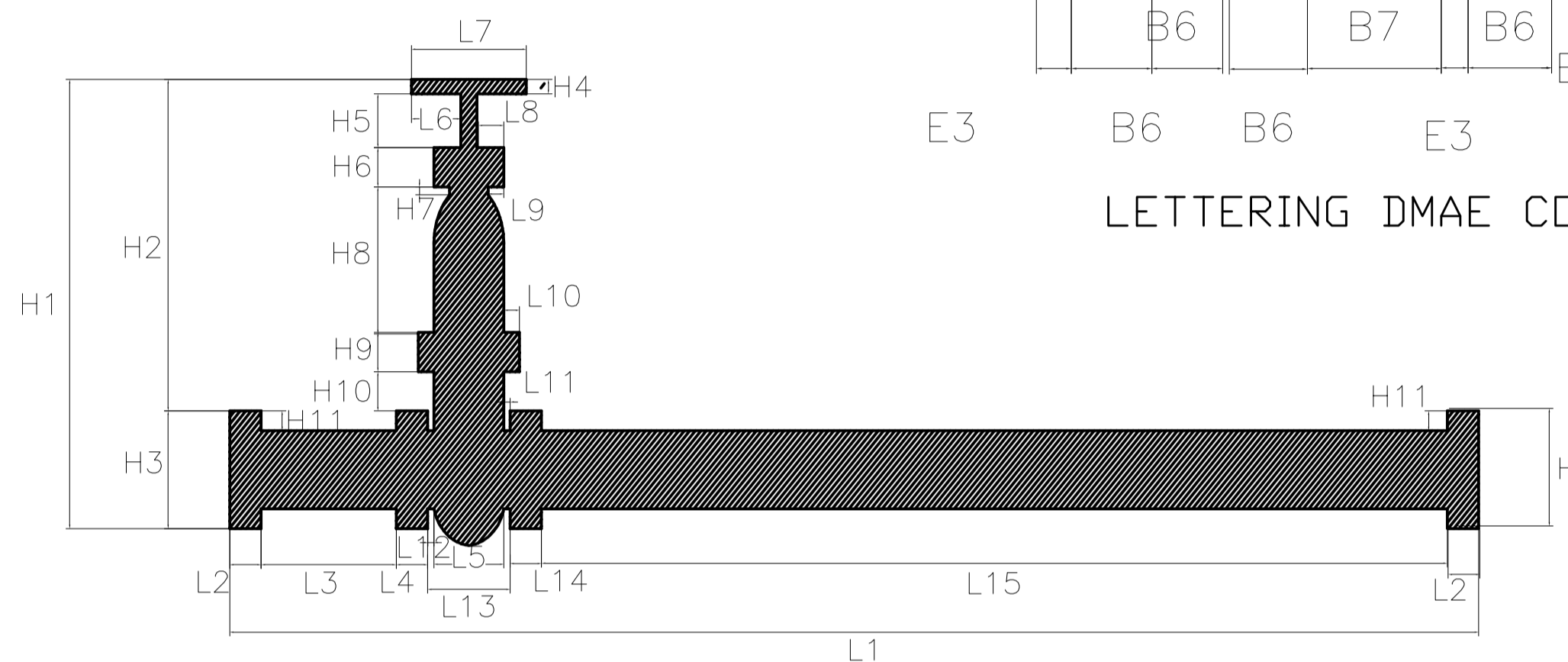
Projeto ARQ°.MILTON CASELANI	Desenho 1000TON
Data 15/01/99	Escala INDICADA
	Arquivo portpad.DWG



LOGOMARCA/LETTERING DMAE (escala 1/2)



LETTERING DMAE COTADO (escala 1/2)



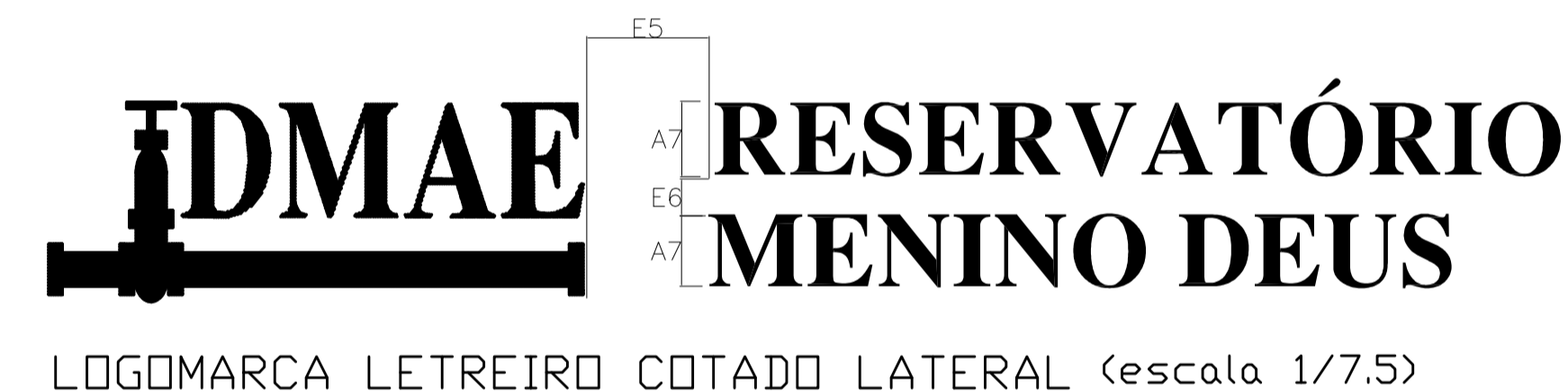
DESENHO DA VANE/TUBO COTADOS (escala 1/2)

PLANILHA DE CONVERSÃO DE DIMENSÕES PARA LETTERING / LOGOMARCA - DMAE							
MEDIDA BASE	ETA - 2X	EBAB - 2X	EBAT - 1X	EBE - 1X	RESERV.TER- 4X	RESERV. ELEV.- 8X	
H1= altura	22 cm	44 cm	44 cm	22 cm	22 cm	88 cm	176 cm
H2= altura	16 cm	32 cm	32 cm	16 cm	16 cm	64 cm	128 cm
H3= altura	6 cm	12 cm	12 cm	6 cm	6 cm	24 cm	48 cm
H4= altura	1 cm	2 cm	2 cm	1 cm	1 cm	4 cm	8 cm
H5= altura	3 cm	6 cm	6 cm	3 cm	3 cm	12 cm	24 cm
H6= altura	2 cm	4 cm	4 cm	2 cm	2 cm	8 cm	16 cm
H7= altura	0,4 cm	0,8 cm	0,8 cm	0,4 cm	0,4 cm	1,6 cm	3,2 cm
H8= altura	7 cm	14 cm	14 cm	7 cm	7 cm	28 cm	56 cm
H9= altura	2 cm	4 cm	4 cm	2 cm	2 cm	8 cm	16 cm
H10= altura	2 cm	4 cm	4 cm	2 cm	2 cm	8 cm	16 cm
H11= altura	1 cm	2 cm	2 cm	1 cm	1 cm	4 cm	8 cm
L1= comprimento	61 cm	122 cm	122 cm	61 cm	61 cm	244 cm	488 cm
L2= comprimento	2 cm	4 cm	4 cm	2 cm	2 cm	8 cm	16 cm
L3= comprimento	7 cm	14 cm	14 cm	7 cm	7 cm	28 cm	56 cm
L4= comprimento	2 cm	4 cm	4 cm	2 cm	2 cm	8 cm	16 cm
L5= comprimento	3 cm	6 cm	6 cm	3 cm	3 cm	12 cm	24 cm
L6= comprimento	0,4 cm	0,8 cm	0,8 cm	0,4 cm	0,4 cm	1,6 cm	3,2 cm
L7= comprimento	6 cm	12 cm	12 cm	6 cm	6 cm	24 cm	48 cm
L8= comprimento	1 cm	2 cm	2 cm	1 cm	1 cm	4 cm	8 cm
L9= comprimento	1 cm	2 cm	2 cm	1 cm	1 cm	4 cm	8 cm
L10= comprimento	1 cm	2 cm	2 cm	1 cm	1 cm	4 cm	8 cm
L11= comprimento	0,4 cm	0,8 cm	0,8 cm	0,4 cm	0,4 cm	1,6 cm	3,2 cm
L12= comprimento	0,4 cm	0,8 cm	0,8 cm	0,4 cm	0,4 cm	1,6 cm	3,2 cm
L13= comprimento	4 cm	8 cm	8 cm	4 cm	4 cm	16 cm	32 cm
L14= comprimento	2 cm	4 cm	4 cm	2 cm	2 cm	8 cm	16 cm
L15= comprimento	43 cm	86 cm	86 cm	43 cm	43 cm	172 cm	344 cm
A1= ALTURA	13 cm	26 cm	26 cm	13 cm	13 cm	52 cm	104 cm
A2= ALTURA	4 cm	8 cm	8 cm	4 cm	4 cm	16 cm	32 cm
A3= ALTURA	5 cm	10 cm	10 cm	5 cm	5 cm	20 cm	40 cm
A4= ALTURA	6 cm	12 cm	12 cm	6 cm	6 cm	24 cm	48 cm
A5= ALTURA	6 cm	12 cm	12 cm	6 cm	6 cm	24 cm	48 cm
A6= ALTURA	4 cm	8 cm	8 cm	4 cm	4 cm	16 cm	32 cm
B1= COMPRIM.	4 cm	8 cm	8 cm	4 cm	4 cm	16 cm	32 cm
B2= COMPRIM.	10 cm	20 cm	20 cm	10 cm	10 cm	40 cm	80 cm
B3= COMPRIM.	13 cm	26 cm	26 cm	13 cm	13 cm	52 cm	104 cm
B4= COMPRIM.	0,4 cm	0,8 cm	0,8 cm	0,4 cm	0,4 cm	1,6 cm	3,2 cm
B5= COMPRIM.	8 cm	16 cm	16 cm	8 cm	8 cm	32 cm	64 cm
B6= COMPRIM.	3 cm	6 cm	6 cm	3 cm	3 cm	12 cm	24 cm
B7= COMPRIM.	5 cm	10 cm	10 cm	5 cm	5 cm	20 cm	40 cm
B8= COMPRIM.	2 cm	4 cm	4 cm	2 cm	2 cm	8 cm	16 cm
B9= COMPRIM.	0,2 cm	0,4 cm	0,4 cm	0,2 cm	0,2 cm	0,8 cm	1,6 cm
E1= ESPAÇAM.	1 cm	2 cm	2 cm	1 cm	1 cm	4 cm	8 cm
E2= ESPAÇAM.	3 cm	6 cm	6 cm	3 cm	3 cm	12 cm	24 cm
E3= ESPAÇAM.	1 cm	2 cm	2 cm	1 cm	1 cm	4 cm	8 cm
E4= ESPAÇAM.	6 cm	12 cm	12 cm	6 cm	6 cm	24 cm	48 cm

PLANILHA DE CONVERSÃO DE DIMENSÕES P/LETREIROS DE ETA - EBAB- EBAT- EBE- ETE-RESERV.							
MEDIDA BASE	ETA - 2X	EBAB - 2X	EBAT - 1X	EBE - 1X	RESERV.TER- 4X	RESERV. ELEV.- 8X	
A7= altura	8 cm	16 cm	16 cm	8 cm	8 cm	32 cm	64 cm
B10= comprim.	7 cm	14 cm	14 cm	7 cm	7 cm	28 cm	56 cm
E5= espaçam.	14 cm	28 cm	28 cm	14 cm	14 cm	56 cm	112 cm
E6= espaçam.	4 cm	8 cm	8 cm	4 cm	4 cm	16 cm	32 cm
E7= espaçam.	10 cm	20 cm	20 cm	10 cm	10 cm	40 cm	80 cm
E8= espaçam.	7 cm	14 cm	14 cm	7 cm	7 cm	28 cm	56 cm
E9= espaçam.	1 cm	2 cm	2 cm	1 cm	1 cm	4 cm	8 cm



LETREIRO COTADO CENTRALIZADO (escala 1/7,5)



LOGOMARCA LETREIRO COTADO LATERAL (escala 1/7,5)



EXEMPLOS DE LETREIROS PARA PRÉDIOS E RESERVATÓRIOS (escala 1/20)
(os mesmos devem ser proporcionais ao tamanho de parede cega, sem vãos e janelas.)

OBSERVAÇÕES:

- OBS.1: ver tabelas de conversão dependendo do tipo de prédio e/ou reservatório.
- OBS.2: As fontes do letreiro de EBAT/EBE/ETE, etc. e lettering da logomarca "DMAE" são em Romantic Bold.
- OBS.3: consultar prancha DIV.000-0A-108 (Logotipo metal) e DIV.000-0A-110.
- OBS.4: consultar prancha DIV.000-0A-107 -Placa de concreto em baixo relevo para muros -externos.
- OBS.5: A pintura da logomarca deverá ser em esmalte sintético preto fosco em três denãos, sobre fundo selador.
- OBS.6: A altura de pintura ou colocação da logomarca deverá ficar preferencialmente acima da altura dos olhos, aprox.1,70m quando em prédio de um pavimento.
Em prédio com mais de um pavimento, ficará 1,70m abaixo do beiral ou a critério.
- OBS.7: Em reservatórios elevados a altura de pintura ou colocação da logomarca deverá ficar aprox. 2m abaixo do topo do mesmo, locado na fachada de maior importância.
- OBS.8: Ver exemplo de logomarca em reservatório elevado na prancha DIV 000-0A-31

Nota importante! Esta logomarca foi originalmente criada no ano de 1961 pelo Sr. Luis Ourique, antigo funcionário do DMAE.

Prefeitura Municipal de Porto Alegre
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Divisão de Planejamento

LOGOMARCA -- LETTERING -- DMAE

DESENHO DE MARCA
LETTERING

LAY-OUT DE LETREIROS

TABELA DE CONVERSÃO P/DIVERSOS PADRÕES

PROJETO: LETTERINGDMAE.DWG
DESENHO: 1000TON/ LUIS OURIQUE
ESCALA: INDICADA DATA: 07 DEZ 1998
PROJETO: ARQ. MILTON CASELANI/L.OURIQUE
UNIVERSO DE PROJETO: ENG. SONIA ALVES
CÓDIGO: DIV.000- 0A-125