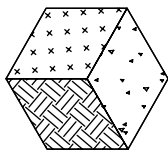


CADERNO DE DETALHES TÉCNICOS SIURB



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
INFRAESTRUTURA
URBANA E OBRAS





PREFÁCIO

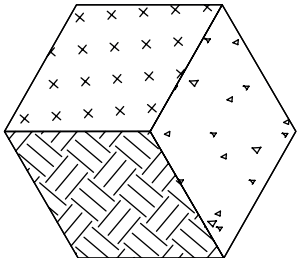
A Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras (SIURB) torna públicos os Cardernos de Detalhes Técnicos de obras da Prefeitura Municipal de São Paulo. Os projetos visam auxiliar e dar subsídio para a execução dos serviços previstos nas composições presentes nas tabelas de custos unitários da prefeitura, de modo a facilitar a execução das atividades de obras da cidade.

Essa publicação traz os Projetos de Referência, que são detalhes técnicos elaborados de acordo com as melhores práticas de engenharia, recomendações técnicas advindas da indústria da construção e normas técnicas vigentes. Neles são apontadas as características dos serviços a serem realizados, as principais recomendações e requisitos mínimos necessários para a boa execução dos serviços. Essas recomendações e requisitos mínimos, em muitos dos projetos, estão vinculados aos prescritos nas normas técnicas (NBR's) e têm o propósito dar subsídios técnicos para a garantia de boas condições de qualidade e durabilidade para os serviços executados.

Os projetos estão disponíveis para download nas páginas da SIURB, junto as tabelas de custos unitários, no site da Prefeitura Municipal de São Paulo.

ÍNDICE DE CADERNOS

CADERNO		PG	CADERNO		PG
INFRA	CANALIZAÇÃO DE TUBOS	08	EDIF	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	221
	FUNDAÇÕES	010		MÓDULOS	229
	GALERIAS MOLDADAS	017		PISOS E PAVIMENTOS	284
	CÓRREGOS E DRENAGEM			PORTAS E PORTÕES	306
	PAVIMENTAÇÃO	023		QUADRAS ESPORTIVAS	379
	PONTES E VIADUTOS	036		RECREAÇÃO	384
	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PONTES E VIADUTOS	041		DIVISÓRIAS E VEDOS	406
	IMPERMEABILIZAÇÕES	043			
	CAIXILHOS	050			
	DIVERSOS COMPLEMENTOS DO EDIFÍCIO	087			
EDIF	COMPLEMENTOS DE ESQUADRIAS	121			
	FECHAMENTOS	142			
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	167			
	COMPLEMENTOS DE IMPLANTAÇÃO	206			



ÍNDICE DE PROJETOS

INFRA		
CÓDIGO	TÍTULO	PÁGINA
IHD 23	DRENAGEM COM TUBOS PEAD	009
IN 03	PAREAMENTO VERDE COM GEOMANTA REFORÇADA PARA SOLO GRAMPEADO	011
IN 14	CONTENÇÃO TIPO GABIÃO COM ANCORAGEM E COLCHÃO RENO	012
IN 19	PAREDE DIAFRAGMA E ATIRANTAMENTO	015
IN 02	CANALETA E GRELHA EMBUTIDA DE CONCRETO POLÍMERO 95MPA	018
IN 10	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO	019
IN 11	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE	020
IN 12	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE COM REVESTIMENTO EM CONCRETO	021
IN 16	REGULARIZAÇÃO DO NIVELAMENTO DE TAMPÕES DOS POÇOS DE VISITA	022
IN 01	SUPORTES PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL	024
IN 07	TACHÃO TIPO 1 MONODIRECIONAL E BIDIRECIONAL	026
IN 08	SARJETA DE CONCRETO	027
IN 18	RECUPERAÇÃO DE FISSURAS EM PAVIMENTO	028
INA 01	TIPOS DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS	029
INC 27	PASSEIO DE CONC. SIMPLES OU ARMADO, COM SARJETA, GUIA E JUNTAS DE DILATAÇÃO	031
NP 01	PAVIMENTO RÍGIDO EM CONCRETO	035
ICO 03	VIGA PROTENDIDA - ANCORAGEM ATIVA E PASSIVA	037
IN 04	INSTALAÇÃO DE PINGADEIRA DE PERFIL ELASTOMÉRICO FIXADA COM ADESIVO EPÓXI	038
IN 05	JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE	039
IN 06	BARREIRA NEW JERSEY DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	040
IN 21	APICOAMENTO E REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO	042

EDIF		
CÓDIGO	TÍTULO	PÁGINA
BD 01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL DE CIMENTO E AREIA	044
BD 12	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO HIDROASFÁLTICA	047
BD 20	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA E MEMBRANA ACRÍLICA	049
CA 02	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXO, SEM VENTILAÇÃO PERMANENTE	051
CA 04	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXO, COM VENTILAÇÃO PERMANENTE	053
CA 05	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO - PIVOTANTE	055
CA 09	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO - MAXIMAR	057
CA 13	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO - BASCULANTE	060
CA 17	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO - DE CORRER	063
CF 13	CAIXILHO EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA - BASCULANTE	066
CF 19	CAIXILHO EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA, VENEZIANA, FIXO C/ VENTILAÇÃO PERMANENTE	068
CI 01	DOMO ACRÍLICO PARA ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO	069
CP 01	CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO, SEM VENTILAÇÃO PERMANENTE	070
CP 03	CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO, COM VENTILAÇÃO PERMANENTE	072
CP 05	CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - PIVOTANTE	074
CP 09	CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - MAXIMAR	076
CP 13	CAIXILHO EM FERRO PERFILADO, BASCULANTE	077
CP 17	CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - DE CORRER	079

EDIF		
CÓDIGO	TÍTULO	PÁGINA
CP 20/21	CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO, COM VENTILAÇÃO PERMANENTE	082
CP 22/23	CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - BASCULANTE	085
DA 01/03	CANTONEIRAS DE PROTEÇÃO	088
DA 09	RODAPÉS	090
DG 10/16	PEITORIS EM GRANILITE OU ARGAMASSA DE CIMENTO QUEIMADO	091
DM 01	ESTRADO EM MADEIRA PARA DESPENSA	092
DM 02/04	ESTRADO EM MADEIRA PARA DESPENSA	093
DM 05	FAIXA BATE CARTEIRA P/ SALA DE AULA	094
DM 06	FIXADOR DE CARTAZES P/ SALA DE AULA	095
DM 07	QUADRO DE AVISOS EM MADEIRA	096
DP 01	ESCADA MARINHEIRO DE FERRO PERFILADO	097
DP 02	ESCADA MARINHEIRO DE FERRO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO	099
DP 03	ESCADA COMPLEMENTAR PARA ESCADAS MARINHEIRO, DE FERRO PERFILADO	101
DP 04	CORRIMÃO EM TUBO PERFILADO, GALVANIZADO	104
DP 05	CORRIMÃO EM TUBO PERFILADO COM GUARDA CORPO	105
DP 06	BATE PNEU EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3"	108
DP 15	CANTONEIRAS DE PROTEÇÃO	109
DR 01	MESA DE PREPARO PARA COZINHAS EM MÁRMORE	110
DX 01	COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA PARA FOGÃO DE 6 BOCAS	111
DX 02	COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA PARA FOGÃO DE 6 BOCAS	113
DX 03	COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA PARA FOGÃO DE 6 BOCAS	115
DX 05	"COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA PARA FOGÃO DE 3 OU 4 BOCAS"	117
DX 06	"COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA PARA FOGÃO DE 3 OU 4 BOCAS"	119
EF 01	BATENTE ESPECIAL EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA N° 14	122
EF 02	BATENTE ESPECIAL EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA N° 14	124
EF 03/04	BATENTE EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA N°20	126
EF 06	EXECUÇÃO DE PEITORIL	128
EM 01/02	BATENTE DE MADEIRA PARA 1 E 2 FOLHAS COM OU SEM BANDEIRA	129
EM 21	VISOR FIXO COM REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA	131
EM 26	FAIXA BATE-MACA EM LAMINADO MELAMÍNICO PARA PORTA DE MADEIRA	132
EP 01/02	MÃO FRANCESA EM FERRO PERFILADO	133
EP 06	GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO REDONDO	134
EP 07	GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO CHATO	136
EP 10	TELA DE PROTEÇÃO EM ARAME N°12 MALHA DE 1/2''	138
EP 11	TELA MOSQUITEIRO EM ARAME GALVANIZADO MALHA 14 FIO 28	140
EP 14/16	BANDEIRA FIXA EM FERRO PERFILADO COM SUBDIVISÕES PARA VIDRO	141
FP 01	GRADIL DE FERRO PERFILADO TIPO PARQUE SEM MURETA GPS	144
FP 02	GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE, COM MURETA - GPM1	146
FP 03	ALAMBRADO P/QUADRA DE ESPORTES TIPO EDIF - GP6-TG/ 4.5m	149
FP 04	ALAMBRADO EM TUBO PERFILADO, TELA GALVANIZADA, H=2,00M	150
FP 05	ALAMBRADO EM TUBO PERFILADO, TELA GALVANIZADA, H=2,00M	152
FP 06	GRADIL / PEITORIL DE FERRO PERFILADO. H=1,00m	154
FP 07	GRADIL DE FERRO PERFILADO TIPO EDIF - GE - 1	156
FV 08	MURETA DE BLOCO DE CONCRETO	162
FV 12/14	MURETA DE ARRIMO EM BLOCOS DE CONCRETO, H=1m	163
FV 15/16	MURO DE FECHO EM BLOCO E ESTR. CONCRETO, FUNDAÇÃO C/BROCAS	165
HA 01	CAIXA DE INSPEÇÃO	168
HC 01/02	CONDUTOR HORIZONTAL PARA TAMPA OU GRELHA (FERRO OU CONCRETO)	170
HC 03	TAMPA DE CONCRETO P/ CONDUTOR HORIZONTAL DE ÁGUAS PLUVIAIS L=0.30	171
HC 04	TAMPA DE CONCRETO P/ CONDUTOR HORIZONTAL DE ÁGUAS PLUVIAIS	172
HC 05	GRELHA DE CONCRETO PARA CANALETA	173

EDIF		
CÓDIGO	TÍTULO	PÁGINA
HC 10/11	CONDUTOR HORIZONTAL DE CONCRETO TIPO GUIA E SARJETA	174
HD 01	CAVALETE DE ENTRADA 3/4"	175
HD 02	CAVALETE DE ENTRADA 1"	176
HD 04	CAVALETE DE ENTRADA 1 1/2"	177
HD 10	INSTALAÇÃO P/2 BOTIJÕES GLP 13KG, EXCLUSIVE ABRIGO	178
HD 11/13	INSTALAÇÃO CILINDROS GLP 45KG, EXCLUSIVE ABRIGO	179
HD 16	TORNEIRA PARA JARDIM	182
HD 21	RESERVATÓRIO DE POLIETILENO INTERLIGAÇÃO TÍPICA OU MAIS UNIDADES	183
HD 23	DRENAGEM COM TUBOS PEAD	185
HP 02/04	CANALETA DE ÁGUAS PLUVIAIS 30/40/50 CM	186
HV 04	ABRIGO P/ CAVALETE EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTES	188
HV 09/11	ABRIGO P/ CAVALETE EM ALVENARIA REVESTIDA	190
HV 13/15	ABRIGO EM BLOCO DE CONC. PARA 2, 4 OU 6 CILINDROS DE GÁS OU PARA LIXO	191
HV 17/18	ABRIGO EM TIJOLO APARENTE PARA 2, 4 OU 6 CILINDROS DE GÁS OU PARA LIXO	193
HV 19/21	ABRIGO EM ALVENARIA C/ REVESTIMENTO PARA 2, 4 OU 6 CILINDROS DE GÁS OU LIXO	195
HV 22/23	CANALETA DE ALVENARIA P/ GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO	197
HV 24	CANALETA DE ALVENARIA PARA GRELHA DE FERRO, =20CM	198
HX 01	LAVATÓRIO E BEBEDOURO DE CH. AÇO INOX	200
HX 02	MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL - COMPRIMENTO 0/2000MM	202
HX 04	TANQUE DE PANELA EM AÇO INOXIDÁVEL	204
IC 01	BANCO EM CONCRETO	207
IC 02	BANCO EM CONCRETO	208
IC 03/04	BANCO EM CONCRETO APARENTE	210
IC 05	BANCO EM CONCRETO APARENTE	211
IC 06	BANCO EM CONCRETO APARENTE	212
IN 09	POSTE GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO	213
IP 03/04	PLATAFORMA COM 3 MASTROS PARA BANDEIRAS	214
IV 02/03	BANCO EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTES	215
IV 06	LIXEIRA JUNTO AO ALINHAMENTO COM PORTÃO EM CHAPA	216
IV 07/08	BANCO EM ALVENARIA E CONCRETO	218
IV 09	BANCO JARDINEIRA EM ALVENARIA DE TIJOLOS APARENTES	220
LC 02	UNIDADE DE ILUMINAÇÃO DE QUADRA	222
LD 06/12	ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE POSTES A ESQUERDA E DIREITA	224
MC 01/03	PRATELEIRAS DE CONCRETO COM APOIO EM ALVENARIA	230
MC 04/06	PRATELEIRAS DE CONCRETO COM APOIO EM ALVENARIA	232
MC 07	PRATELEIRAS DE CONCRETO COM APOIO EM ALVENARIA	234
MG 01	PRATELEIRA DE GRANILITE	236
MG 02	PRATELEIRA DE GRANILITE	237
MG 03	PRATELEIRA DE GRANILITE	238
MG 04	PRATELEIRA DE GRANILITE	239
MG 05	BANCADA DE GRANILITE COM PRATELEIRA	240
MG 06/11	PRATELEIRA DE GRANILITE COM APOIO EM ALVENARIA	241
MG 12/13	ARMÁRIO PARA UTENSÍLIOS	243
MG 14	BANCADA DE GRANILITE PARA PASSAR ROUPA	245
MM 13	ARMÁRIO PARA CUMBUCAS	247
MM 14	ARMÁRIO PARA CANECAS	250
MM 15	ARMÁRIO PARA PRATOS	253
MM 20	CABIDE DE MADEIRA PARA SACOLAS	258
MM 23/24	"LOUSA EM LAMINADO MELAMÍNICO SOBRE COMPENSADO"	260

EDIF		
CÓDIGO	TÍTULO	PÁGINA
MR 01	BANCADA DE MÁRMORE SEM CUBA E SEM PRATELEIRA	261
MR 02	BANCADA DE MÁRMORE SEM CUBA E COM PRATELEIRA	263
MR 03	BANCADA DE MÁRMORE COM UMA CUBA	265
MR 04	BANCADA DE MÁRMORE COM CUBA DUPLA	267
MR 05	BANCADA DE MÁRMORE SEM CUBA	269
MR 06	BANCADA BAIXA DE MÁRMORE COM UMA CUBA	271
MR 07	BANCADA DE MÁRMORE PARA SANITÁRIOS, COM UM LAVATÓRIO	273
MR 10	BANCADA DE MÁRMORE PARA PASSA-PRATO	275
MR 12	BANCADA DE GRANITO COM LAVATÓRIO	276
MX 01/03	BANCADA DE AÇO INOX, SEM CUBA E COM PRATELEIRA	278
MX 05/06	BANCADA DE AÇO INOX COM UMA CUBA	280
MX 07/08	BANCADA DE AÇO INOX COM DUAS CUBAS	282
NC 01/02	PAVIMENTAÇÃO - CONCRETO DESEMPENADO E RIPADO	285
NC 10/12	PAVIMENTAÇÃO - PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO	286
NC 15	PAVIMENTO - LAJOTA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=7cm, JUNTA DE GRAMA	287
NC 18/19	PAVIM. - LAJOTA DE CONCRETO MOLDADA "IN LOCO" TIPO PMSP, E=7cm	288
NC 20/22	GUIA E SARJETA DE CONCRETO	289
NC 26	ORLA DE SEPARAÇÃO EM CONCRETO	291
NC 27	PASSEIO DE CONCRETO SIMPLES OU ARMADO	292
NC 28	PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO DRENANTE	294
NG 05/08	REVESTIMENTO DE PISO EM GRANILITE/ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA	295
NP 02	REVESTIMENTO DE PISO EM ARDÓSIA E CONTRAPISO SOBRE LAJES	297
NP 03	SOLEIRA EM ARDÓSIA	299
NP 06	PISO ELEVADO EM ÁREA INTERNA OU EXTERNA	300
NR 05/06	PAVIMENTAÇÃO - MOSAICO PORTUGUÊS	301
NR 10	ORLA PARA ÁRVORE EM PARALELEPÍPEDO	303
NS 13	REVESTIMENTO DE PISO EM CHAPAS DE BORRACHA SINT. ASSENT. COM ARGAM.	304
PA 10	PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO E MEIO VIDRO DE ABRIR 1 FL.	307
PA 11	PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO E MEIO VIDRO DE ABRIR 2 FL.	310
PA 12	PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO E MEIO VIDRO DE CORRER 2 FL.	313
PA 16	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO VENEZIANA, DE ABRIR, 1 FOLHA	316
PF 10	PORTA EM PERFIL CH. DOBRADA, VIDRO ABRIR, 1 FL	318
PF 20	PORTA EM AÇO DE ENROLAR EM TIRAS ARTICULADAS E RAIADAS, CH 22	321
PF 23	PORTA EM PERFIL CH. DOBRADA, VENEZIANA, ABRIR, 1 FL E 2 FL	324
PF 28	PORTA EM PERFIL CH. DOBRADA, VENEZIANA, ABRIR, 1 FL E 2 FL	326
PM 05/09	PORTA DE MADEIRA LISA ESPECIAL	328
PM 11/14	PORTA DE MADEIRA LISA, COMUM	330
PM 17/19	PORTA DE MADEIRA LISA, REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO	332
PM 37/38	PORTA DE MADEIRA, TIPO VENEZIANA	334
PM 39	PORTA DE MADEIRA LISA, DE CORRER 2 FOLHAS, TRILHO DE FERRO	336
PM 45/49	PORTA DE MADEIRA LISA, COMUM 2 FOLHAS	338
PM 50/54	PORTA DE MADEIRA LISA, REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO, 2 FLS	340
PM 57	PORTA GUICHÊ EM MADEIRA LISA REVEST. COM LAMINADO MELAMÍNICO	342
PP 01	PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPL. ALMOF., ABRIR, 1 FL	344
PP 02	PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPL. ALMOF., ABRIR, 2 FL	347
PP 04	PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPL. ALMOF., ABRIR, 2 FL	350
PP 05	PORTA EM FERRO PERFILADO, MEIO VIDRO, ABRIR, 2 FL	353
PP 06	PORTA EM FERRO PERFILADO, MEIO VIDRO, DE CORRER	356
PP 15/24	PORTÃO EM FERRO PERFILADO C/ CHAPA OU TELA, 1FL.	359
PP 25/34	PORTÃO EM FERRO PERFILADO C/ CHAPA OU TELA, 2 FLS	362
PP 35/36	PORTA EM FERRO PERFILADO C/ TELA OU CHAPA, P/ABRIGO DE GÁS OU LIXO	365
PP 37/39	PORTÃO DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE (GP 5/GPM 1) - 1 FOLHA	366

EDIF		
CÓDIGO	TÍTULO	PÁGINA
PP 40/42	PORTÃO DE FERRO PERFILADO TIPO PARQUE (GP5/GPM1) - 2 FOLHAS	369
PP 43/46	PORTÃO EM FERRO PERFILADO COM CHAPA OU TELA, 1 FL, H=1,00m	372
PP 47	PORTA EM FERRO PERF. C/ CHAPA P/ ENTRADA DE ÁGUA OU GÁS	375
PP 48	PORTA EM FERRO PERFILADO COM CHAPA P/ PASSAR-PRATOS	376
PP 50	"ALÇAPÃO EM FERRO PERFILADO COM CHAPA"	378
QC 02	QUADRA POLIESPORTIVA - PISO ARMADO	380
QD 01/03	DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA IMPERMEÁVEL DE CIMENTO E AREIA	381
QD 04	DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA	382
QD 05	DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA IMPERMEÁVEL DE CIMENTO E AREIA	383
RD 04/05	DEMARCAÇÃO DE PISOS COM XADREZ E AMARELINHA	385
RD 06	DEMARCAÇÃO DE PISO COM CARACOL	386
RD 07/08	DEMARCAÇÃO DE PISOS OU PAREDES COM FITA MÉTRICA	387
RV 01	MINI ANFITEATRO	388
RV 06	MURAL EM ALVENARIA	390
RV 07	FORTINHO	392
RV 11	TANQUE DE AREIA - DETALHAMENTO GENÉRICO DA BORDA E FUNDO	395
RV 12	PISO ABSORVEDOR DE IMPACTO	396
RV 14/19	PLAYGROUNDS DE DIVERSOS TIPOS E TAMANHOS	398
RV 20	GRAMA SINTÉTICA DECORATIVA E/OU ESPORTIVA	405
VA 01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO	407
VA 02	REVESTIMENTO MONOCAMADA	408
VA 07	ASSENTAMENTO DE VERGA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	409
VA 08	PAREDE TIPO DRYWALL DE FACE DUPLA EM GESSO ACARTONADO OU PLACA CIMENTÍCIA	410
VB 01	VEDAÇÃO EM ALVENARIA COM BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	411
VB 02	VEDAÇÃO EM ALVENARIA COM BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO ESTRUTURAL	412
VG 01/03	DIVISÓRIA DE GRANILITE PARA INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	414
VL 01/09	DIVISÓRIA LEVE, ACABAMENTO EMLAMINADO MELAMÍNICO	418
VX 06	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO)	419



CANALIZAÇÃO DE TUBOS

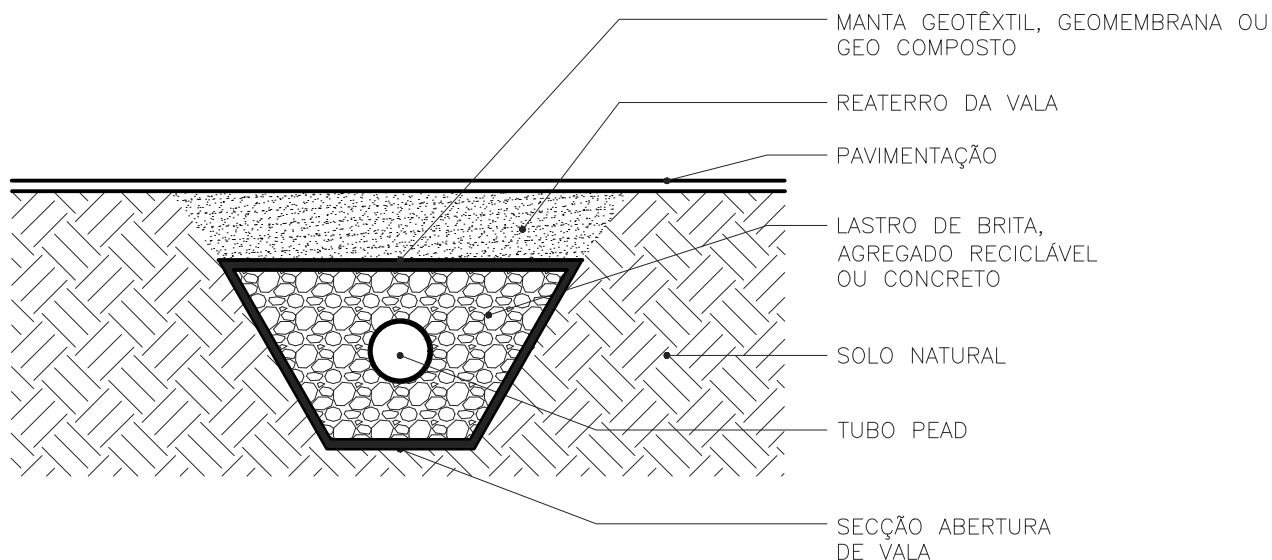


1/1

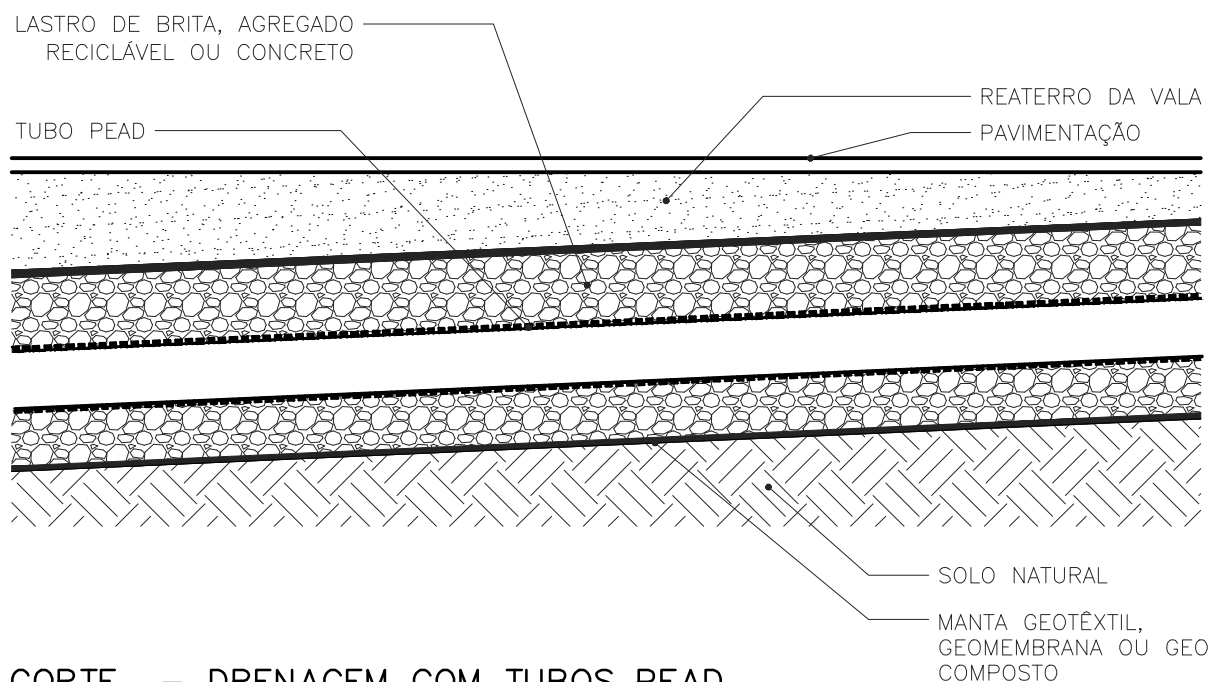
DRENAGEM COM TUBOS PEAD

IHD 23

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)					06-005-000	06-006-000	06-029-001	06-029-002	06-029-003	06-029-004	06-069-001
06-069-002	06-069-003	06-069-004	06-069-005	06-069-006	06-069-007	06-069-008	06-069-009	06-070-001	06-070-002	06-070-003	



CORTE – DRENAGEM COM TUBOS PEAD



CORTE – DRENAGEM COM TUBOS PEAD

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS, DNIT 093/2016, ABNT NBR 10844/1989, 5681/2015 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- A DENSIDADE DE MATERIAL PARA PEAD DEVE SER MAIOR OU IGUAL A 0,938 g/cm³.
- PARA EXECUÇÃO DO REATERRO DEVE-SE PREVER UM MATERIAL DE BOM SUPORTE LATERAL (AREIA GROSSA, POR EXEMPLO).
- OS TUBOS DE PEAD CORRUGADOS E PERFURADOS PODEM SER DE 2.5", 3", 4" OU 6".
- A SEÇÃO DA VALA E SUA GEOMETRIA DEVE SER ESPECIFICADA EM PROJETO.



FUNDAÇÕES



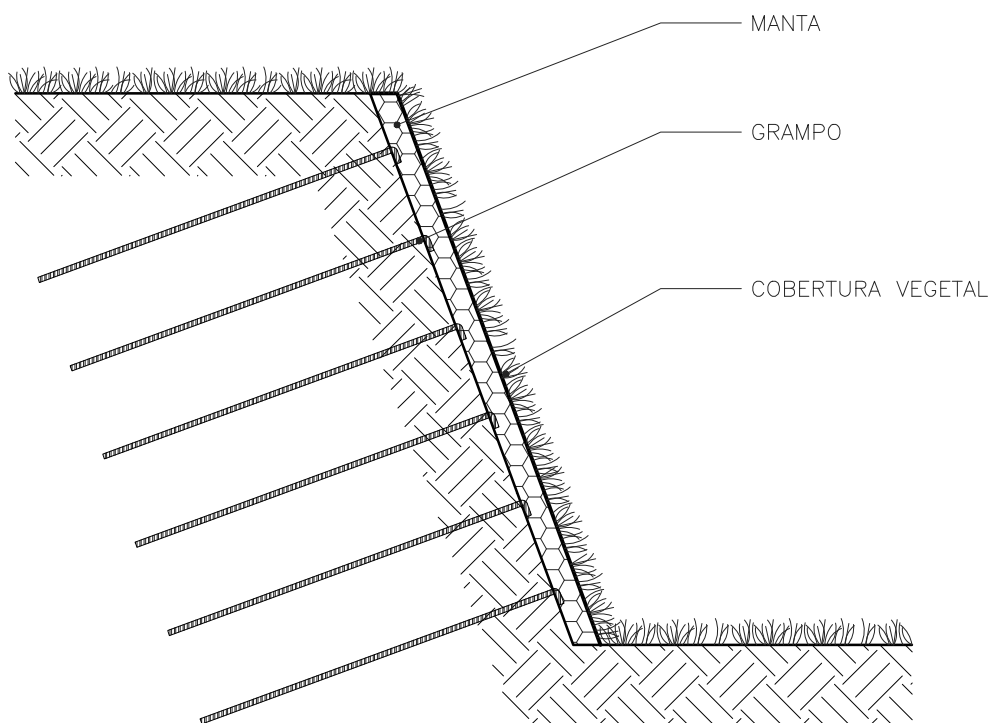
1/1

PARAMENTO VERDE COM GEOMANTA REFORÇADA PARA SOLO GRAMPEADO

IN 03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

13-101-005



CORTE ESQUEMÁTICO

NOTAS:

– NORMA ABNT 5629/2018 – TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO – PROJETO E EXECUÇÃO
EXUCAÇÃO

- ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DEVEM SER VERIFICADOS SE OS REQUISITOS PARA PROJETO CORRESPONDEM À SITUAÇÃO ATUAL DE CAMPO, PRINCIPALMENTE EM RELAÇÃO À TOPOGRAFIA, CONSTRUÇÕES, INTERFERÊNCIAS, VIZINHANÇAS, NÍVEL D'ÁGUA E SOBRECARGAS. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA PARA OS DEVIDOS AJUSTES.
- O COMPRIMENTO DOS TIRANTES DEVE ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, ALÉM DE TER O COMPRIMENTO ADICIONAL NECESSÁRIO PARA A OPERAÇÃO DE PROTENSÃO E SEUS ENSAIOS. OS TIRANTES DEVEM TER DISPOSITIVOS QUE ASSEGUREM O COBRIMENTO MÍNIMO DE CALDA DE CIMENTO ESPECIFICADO EM PROJETO. PODEM SER UTILIZADAS EMENDAS DESDE QUE ASSEGURADA A RESISTÊNCIA DESTAS ÀS CARGAS MÁXIMAS DE ENSAIOS.
- O SISTEMA ADOTADO PARA A PERFURAÇÃO DOS TIRANTES DEVE SER ESTABELECIDO DE MODO A MINIMIZAR OS EFEITOS NO COMPORTAMENTO DAS ESTRUTURAS VIZINHAS.
- O SISTEMA DE PERFURAÇÃO, A SER VERIFICADO NA EXECUÇÃO, DEVE ASSEGURAR QUE O FURO PERMANEÇA ABERTO ATÉ QUE OCORRA A INJEÇÃO DO AGLUTINANTE.
- A COMPOSIÇÃO NÃO REMUNERA O SOLO GRAMPEADO, APENAS A MANTA PARA REVESTIMENTO DE FACE PARA SOLO GRAMPEADO
- A LOCAÇÃO DA PERFURAÇÃO DEVE ATENDER À POSIÇÃO PREVISTA EM PROJETO, DENTRO DAS TOLERÂNCIAS INDICADAS. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER AUTORIZADO PELO PROJETISTA E FISCALIZAÇÃO
- ANTES DA EXECUÇÃO, DEVE SER VERIFICADO SE O RECOBRIMENTO MÍNIMO DO TERRENO SOBRE O TRECHO ANCORADO (BULBO) INDICADO NO PROJETO SE ENCONTRAM ASSEGURADAS.
- O DIÂMETRO DA PERFURAÇÃO DEVE ASSEGURAR O COBRIMENTO MÍNIMO DO AGLUTINANTE SOBRE O ELEMENTO RESISTENTE À TRAÇÃO NO COMPRIMENTO ANCORADO, DE MODO A ATENDER A SUA CARGA DE TRABALHO, BEM COMO A PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO PREVISTA NO PROJETO
- AS PAREDES DAS PERFURAÇÕES DEVEM SE APRESENTAR ESTÁVEIS, CASO CONTRÁRIO, OS FUROS DEVEM SER PROTEGIDOS COM REVESTIMENTOS AO LONGO DO TRECHO INSTÁVEL OU PELO USO DE FLUIDO ESTABILIZANTE. NO CASO DE TIRANTES PERMANENTES A PERFURAÇÃO DEVE SER TOTALMENTE REVESTIDA, SALVO DISPOSIÇÃO EM CONTRÁRIO, DE COMUM ACORDO ENTRE EXECUTOR E CONTRATANTE E FISCALIZAÇÃO.

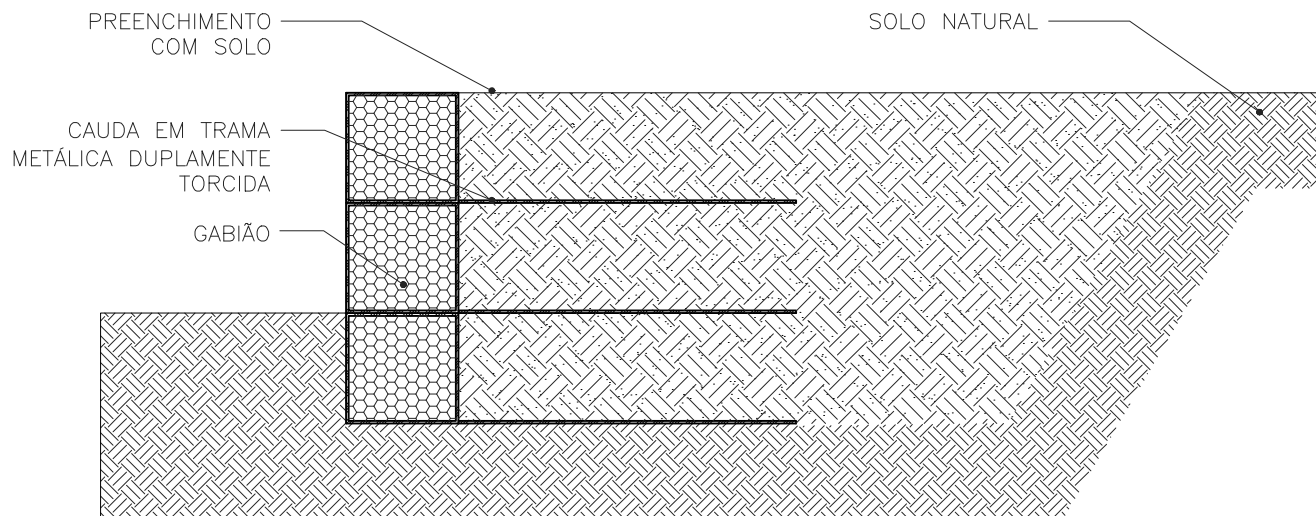


1/3

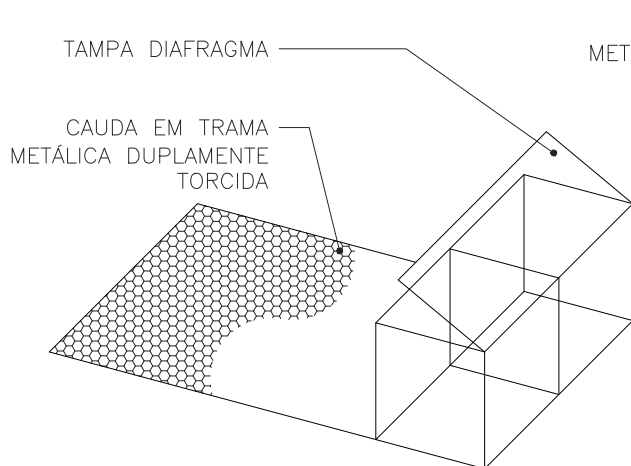
CONTENÇÃO TIPO GABIÃO COM ANCORAGEM E COLCHÃO RENO

IN 14

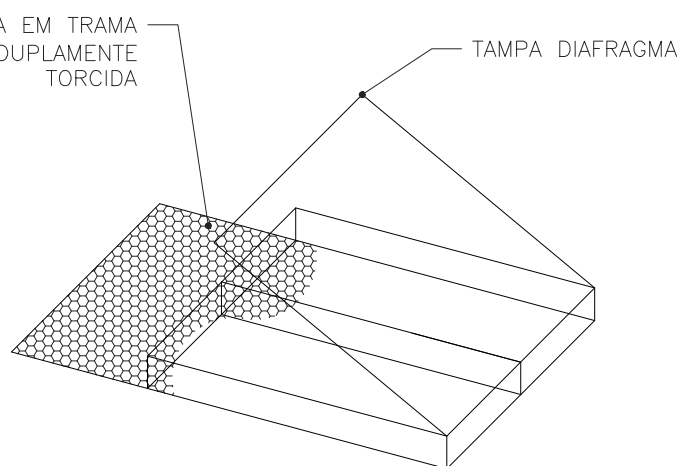
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	07-023-000	07-024-000	07-025-000	07-026-000	07-030-000	07-031-000	07-032-000
			13-101-001	13-101-002	13-101-003	13-101-004	07-109-001



CORTE ESQUEMÁTICO – SISTEMA DE CONTENÇÃO GABIÃO COM ANCORAGEM



ISOMÉTRICA – SISTEMA DE
CONTENÇÃO TERRAMESH
(GABIÃO COM ANCORAGEM)



ISOMÉTRICA – SISTEMA DE
CONTENÇÃO TERRAMESH
(GABIÃO COLCHÃO RENO)

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS, ABNT NBR 116821/2020, 8964/2013, DER ET-DE-G00/018 , E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- TODA CONTENÇÃO DEVE ACOMPANHAR UM PROJETO COM UM PROJETISTA RESPONSÁVEL
- A OBRA DEVE SEGUIR A SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA, LOCAÇÕES, DIMENSÕES, MATERIAIS, ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS E ENSAIOS INDICADOS NO PROJETO
- ESPECIAL ATENÇÃO DEVE SER DADA, NAS FASES DE ESCAVAÇÃO, AO POSICIONAMENTO DE SOBRECARGAS (PILHAS DE ESTOQUE E TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS), À CONDUÇÃO DE ÁGUAS E A OUTROS ASPECTOS DE OBRA, DE FORMA A NÃO ALTERAR AS CONSIDERAÇÕES DE PROJETO, DURANTE AS FASES INTERMEDIÁRIAS DA OBRA
- ANTES DE CADA ATIVIDADE, DEVEM SER FEITAS AS LOCAÇÕES NECESSÁRIAS TANTO NO LOCAL ESPECÍFICO DOS SERVIÇOS, COMO EM LOCAIS DE SEGURANÇA, MAIS AFASTADOS, DE FORMA A NÃO PERDER AS REFERÊNCIAS, UMA VEZ INICIADOS OS SERVIÇOS. ESTA SITUAÇÃO APLICA-SE À IMPLANTAÇÃO DE ESTRUTURA DE CONTENÇÃO E DRENAGEM E À MARCAÇÃO DOS OFF-SETS DE TERRAPLANAGEM
- A RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DO ARAME, EM FUNÇÃO DO DIÂMETRO DO FIO DE AÇO, DEVE ESTAR ENTRE 350 MPa A 500 MPa
- OS ARAMES REVESTIDOS COM UMA CAMADA DE PVC OU OUTRO POLÍMERO QUE CUMpra AS FUNÇÕES DESENVOLVIDAS PELO PVC DEVEM POSSUIR UMA ESPESSEURA MÍNIMA DE 0,40MM E APRESENTAR UMA CONCENTRICIDADE MÍNIMA DE 60%. O PVC A SER UTILIZADO NO REVESTIMENTO DOS ARAMES DEVE ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES DEFINIDAS NO ANEXO A DA NBR 8964/2013. QUALQUER OUTRO POLÍMERO UTILIZADO DEVE APRESENTAR CARACTERÍSTICAS SUPERIORES ÀS ESPECIFICADAS PARA O PVC.

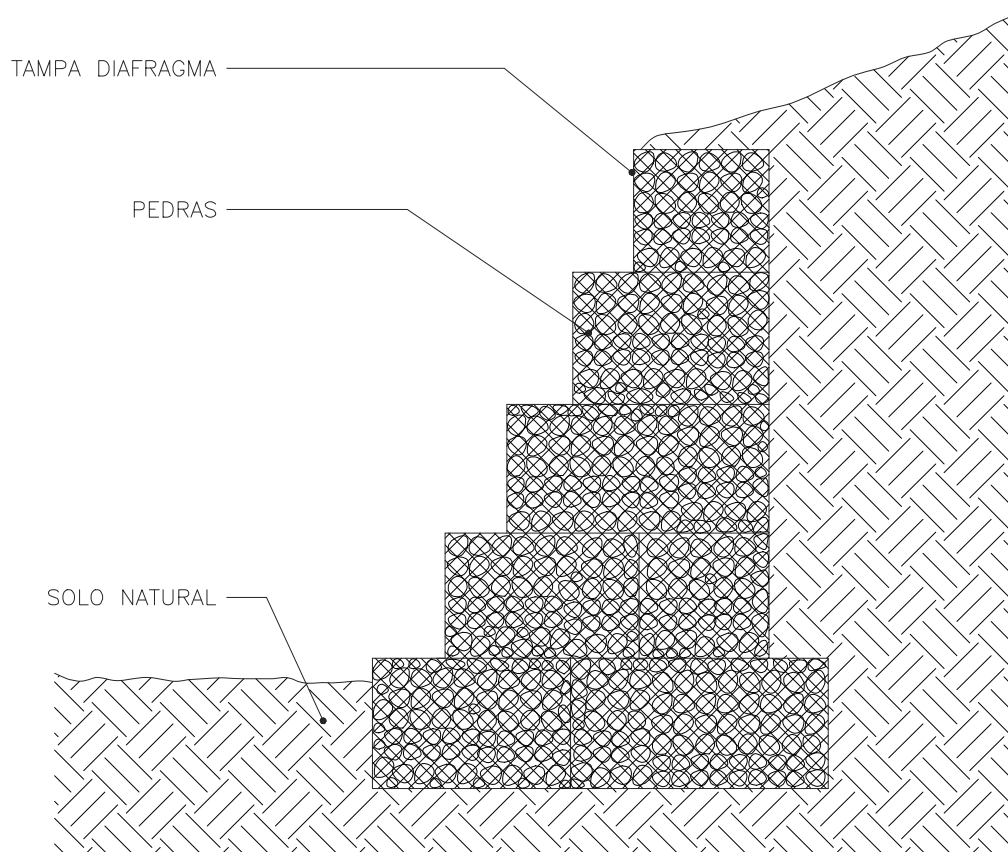


2/3

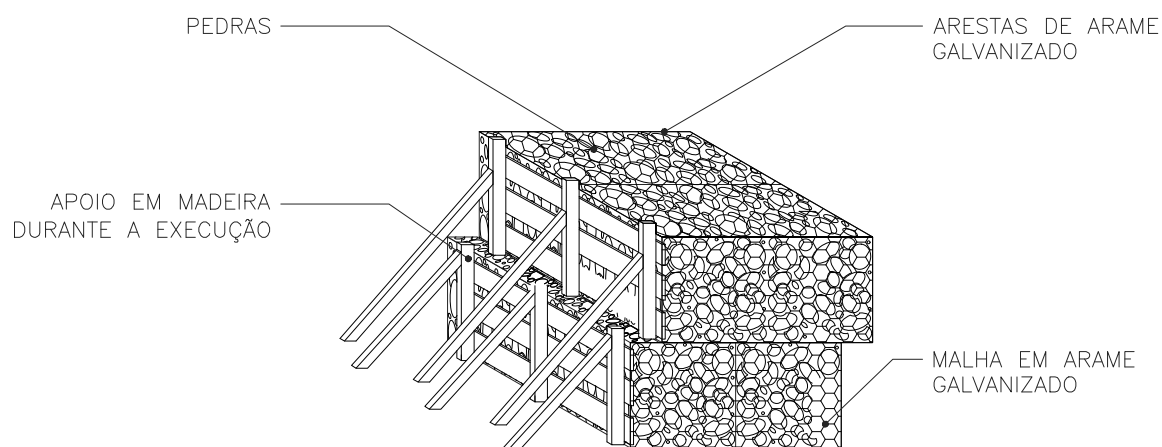
CONTENÇÃO TIPO GABIÃO COM ANCORAGEM E COLCHÃO RENO

IN 14

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	07-023-000	07-024-000	07-025-000	07-026-000	07-030-000	07-031-000	07-032-000
			13-101-001	13-101-002	13-101-003	13-101-004	07-109-001



CORTE ESQUEMÁTICO – SISTEMA DE CONTENÇÃO GABIÃO TIPO CAIXA



ISOMÉTRICA – EXECUÇÃO SISTEMA DE CONTENÇÃO GABIÃO TIPO CAIXA

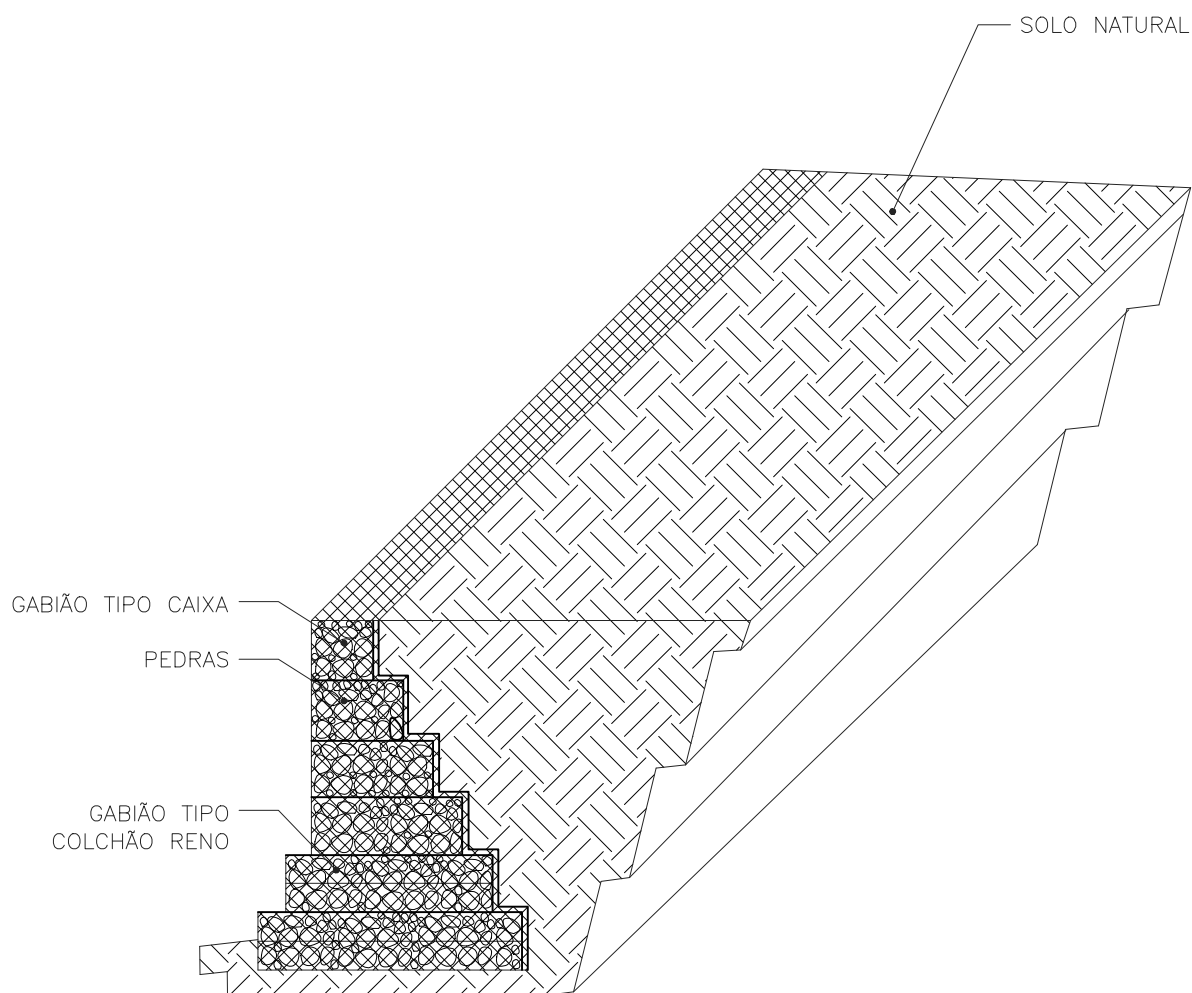


3/3

CONTENÇÃO TIPO GABIÃO COM
ANCORAGEM E COLCHÃO RENO

IN 14

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	07-023-000	07-024-000	07-025-000	07-026-000	07-030-000	07-031-000	07-032-000
			13-101-001	13-101-002	13-101-003	13-101-004	07-109-001



ISOMÉTRICA — EXEMPLO GABIÃO TIPO CAIXA E COLCHÃO RENO

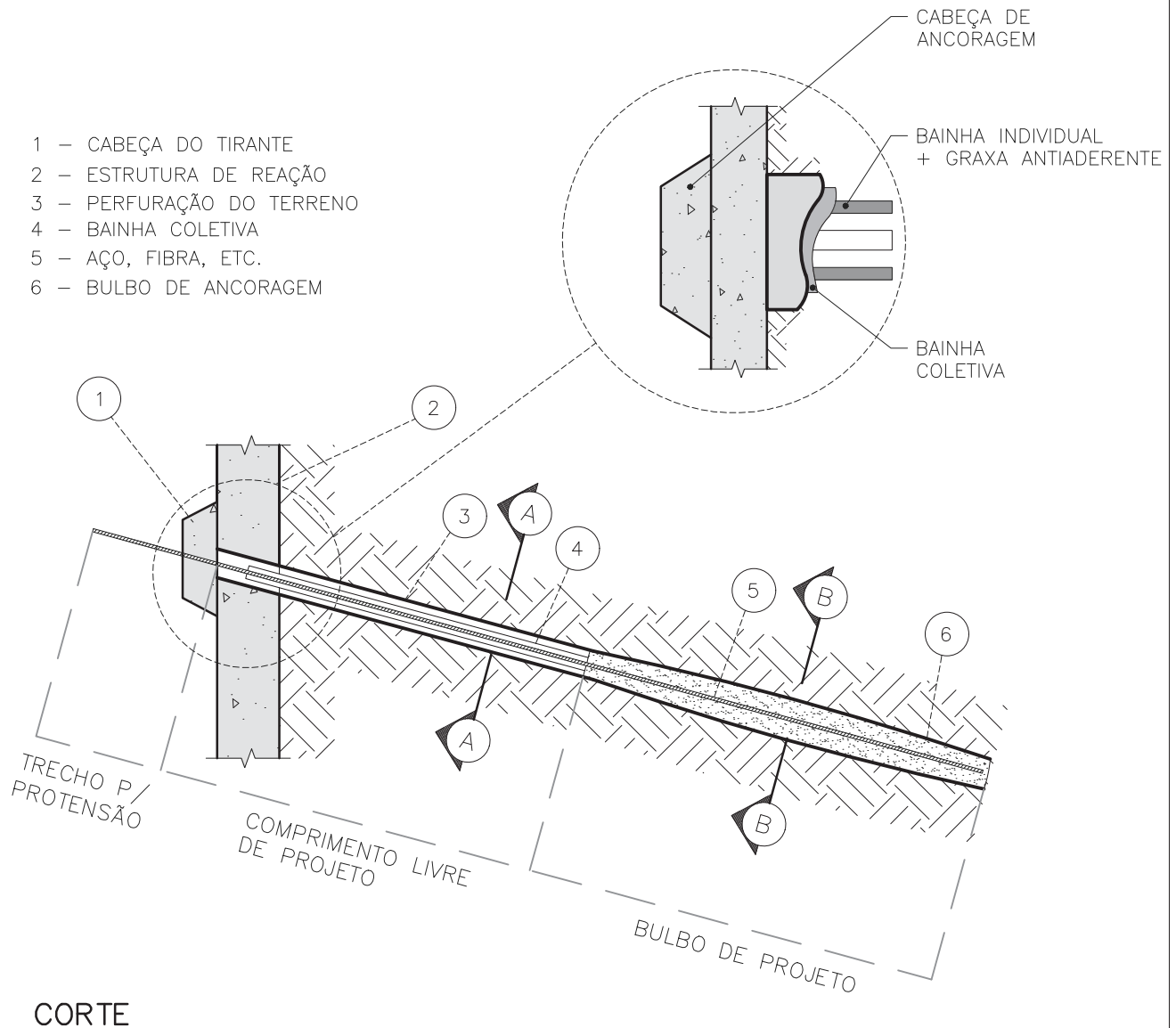


1/2

PAREDE DIAFRAGMA E ATIRANTAMENTO

IN 19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	13-101-006	13-101-007	13-003-008	13-003-009	13-101-010	13-101-011	13-101-012
			08-104-008	08-104-007	08-104-006	08-104-005	13-101-013



NOTAS:

- ATENDER AOS REQUISITOS PRESCRITOS NA NORMA ET-DE-G00/012/2006 DO DER E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

EXECUÇÃO

- A EMPRESA EXECUTORA DEVE EFETUAR A LOCAÇÃO DAS PAREDES PROJETADAS, SOB SUPERVISÃO DIRETA DA FISCALIZAÇÃO.
- A ESCAVAÇÃO DEVE SER REALIZADA COM O USO DO CLAM-SHELL E ATENDER A LARGURA ESPECIFICADA PARA A PAREDE, E O TANTO QUANTO POSSÍVEL HORIZONTAIS, NÃO SE DEIXANDO DEGRAUS DE GRANDE PORTE NA ESCAVAÇÃO.
- ATINGIDA A PROFUNDIDADE ESTABELECIDA EM PROJETO, A EXECUTANTE DEVE PROCEDER COM A LIMPEZA DA BASE DA ESCAVAÇÃO COM A RETIRADA DE DETRITOS REMANESCENTES.
- O PAINEL DEVE SER EXECUTADO APÓS ATINGIDA PROFUNDIDADE ESTABELECIDA EM PROJETO, NO QUAL DEVE SER ARMADO E CONCRETADO SIMULTANEAMENTE À RETIRADA DA LAMA. A LAMA CONTAMINADA DEVIDO ESCAVAÇÃO DEVE SER TROCADA POR OUTRA LAMA CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO.

- AS PAREDES DIAFRAGMAS PODEM TAMBÉM SER ATIRANTADAS
- OS PAINÉIS PROJETADOS NÃO DEVEM TER EXTENSÕES SUPERIORES A 5 METROS, SALVO CASOS EXCEPCIONAIS PREVISTOS EM PROJETO.
- A PAREDE PROJETADA PODE SER DO TIPO AUTOPORTANTE, OU COMPLEMENTADA POR ESTRUTURAS ADICIONAIS, COM ELEMENTOS DE ESCORAMENTO ESPECÍFICO.
- TODA LAMA A SER UTILIZADA DEVE SER PREVIAMENTE ESTOCADA PARA VERIFICAÇÃO DE SUA DENSIDADE E TEOR DE AREIA.
- A CONCRETAGEM DE CADA PAINEL DEVE SER ACOMPANHADA PARA VERIFICAÇÃO DOS VOLUMES EFETIVOS DO CONCRETO, EM COMPARAÇÃO COM OS VOLUMES PREVISTOS EM PROJETO. DESTA FORMA, TORNA-SE POSSÍVEL ESTIMAR AS ESPESSURAS EFETIVAS DA PAREDE, BEM COMO AVALIAR A PRESENÇA DE LOCAS OU EROSIÃO, DEVIDO AOS DESBARRANCAMENTOS OCORRIDOS.

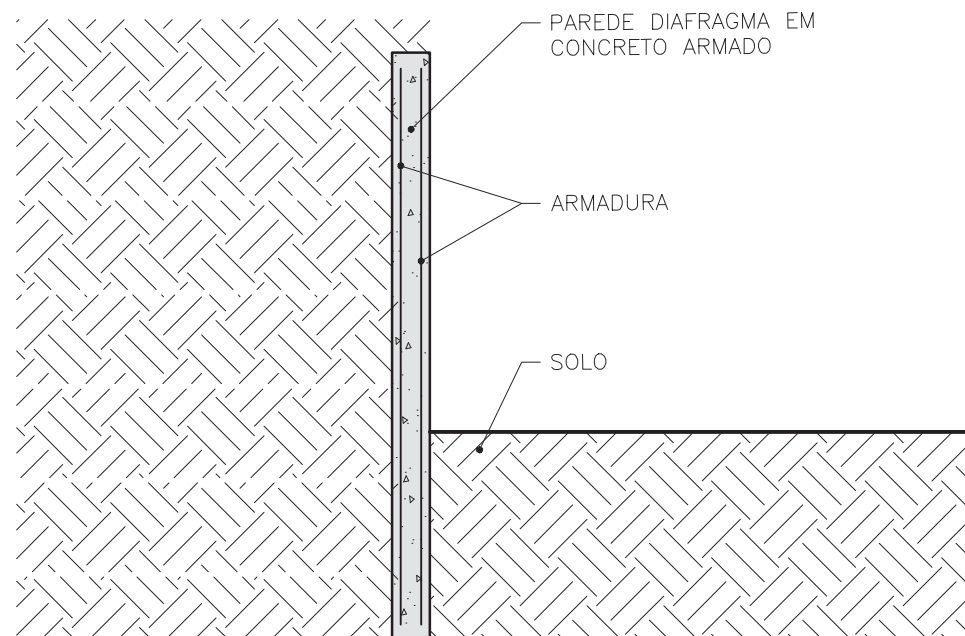
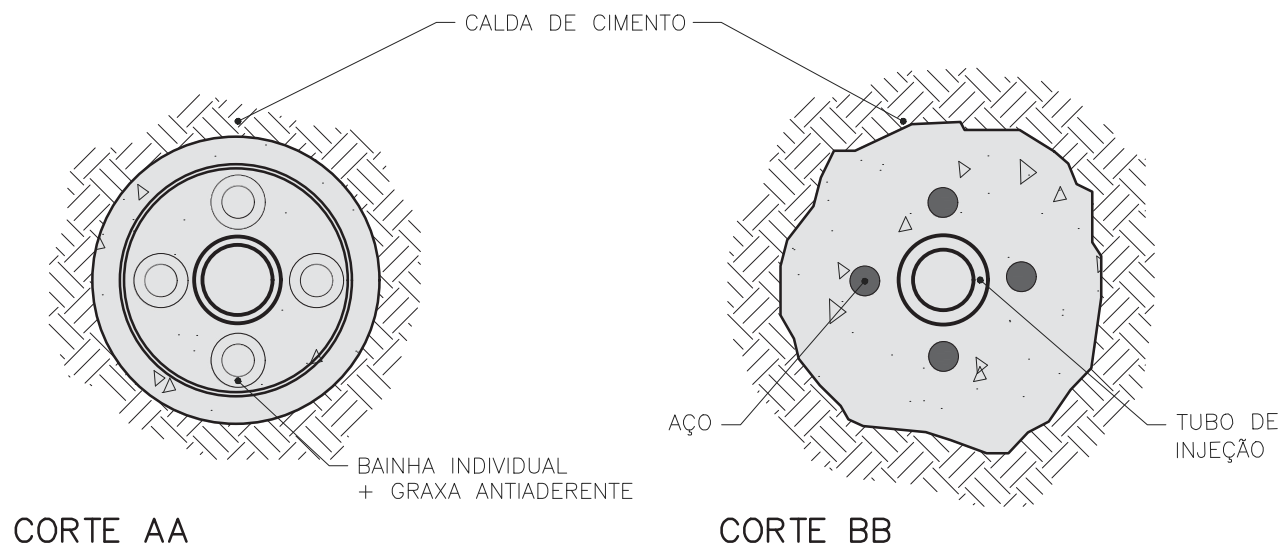


2/2

PAREDE DIAFRAGMA E ATIRANTAMENTO

IN 19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	13-101-006	13-101-007	13-003-008	13-003-009	13-101-010	13-101-011	13-101-012
			08-104-008	08-104-007	08-104-006	08-104-005	13-101-013



CORTE ESQUEMÁTICO DE PAREDE DIAFRAGMA



GALERIAS MOLDADAS CÓRREGO E DRENAGEM



1/1

CANALETA E GRELHA EMBUTIDA DE
CONCRETO POLÍMERO 95MPa

IN 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-106-001

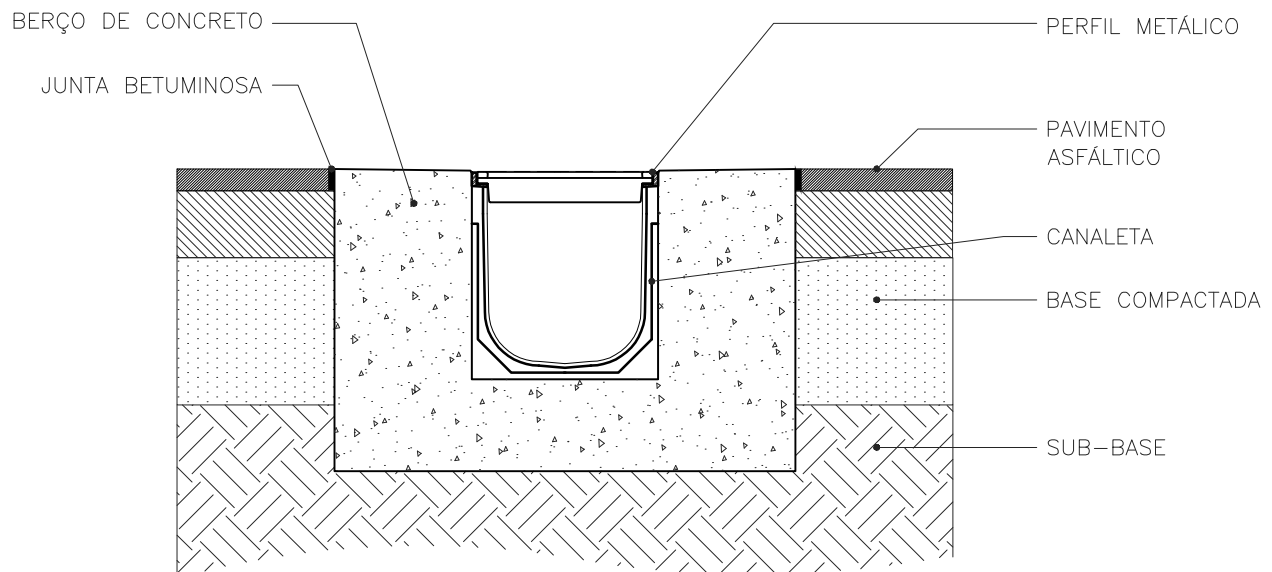
07-106-002

07-106-003

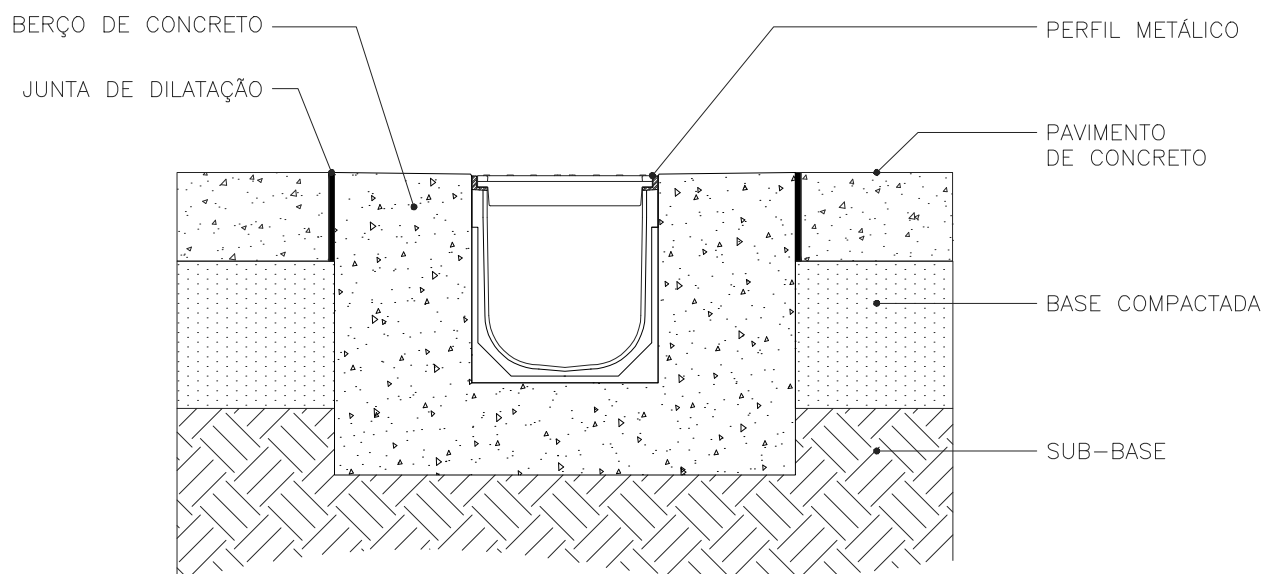
07-106-004

07-106-005

07-106-006



CORTE – ASFALTO



CORTE – PAVIMENTO DE CONCRETO

NOTAS:

– ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10844 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

IN02.dwg



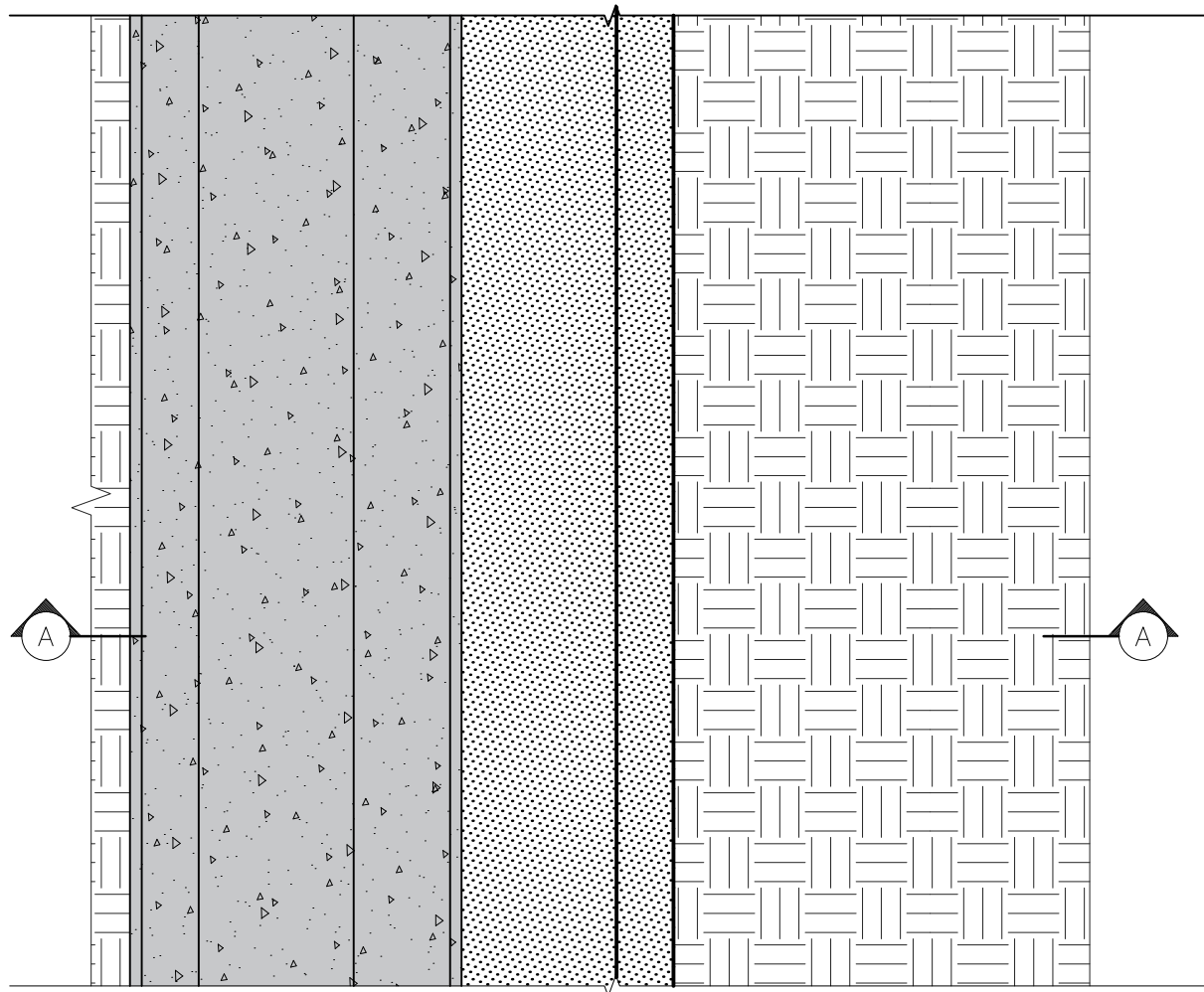
1/1

VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO

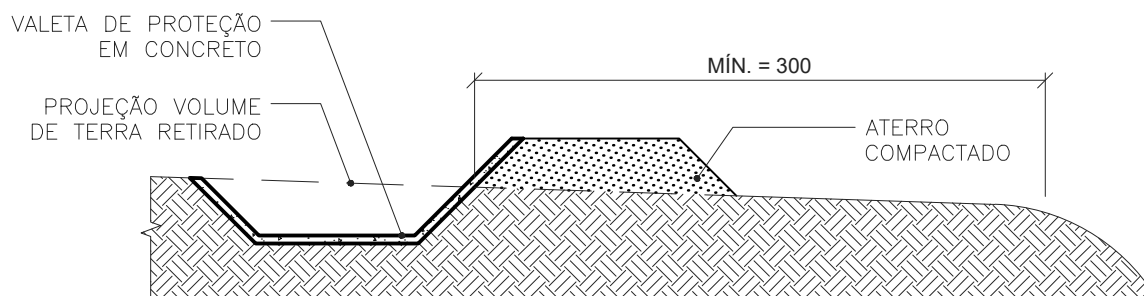
IN 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-107-001



PLANTA – VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO



CORTE AA

NOTAS:

- ATENDER AOS REQUISITOS PRESCRITOS NA NORMA NBR 9061/1985 SOBRE SEGURANÇA DE ESCAVAÇÃO A CÉU ABERTO, NR 11 E NR 12 OU OUTRA DE MESMA FINALIDADE.
- TODAS AS ATIVIDADES DE ESCAVAÇÃO A CÉU ABERTO DEVEM PASSAR POR ETAPA DE INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA-GEOLÓGICA, MAPEAMENTO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, MAPEAMENTO DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS E REDES DE UTILIDADE PÚBLICA COM ESPECIFICAÇÃO DE VISTÓRIAS CAUTELARES, E DEMAIS ESPECIFICIDADES DE CADA OBRA.
- TODO SERVIÇO DE CORTE E ATERRO DEVE SER ACOMPANHADO DE UM PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROCEDIMENTO, ALÉM DE ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS



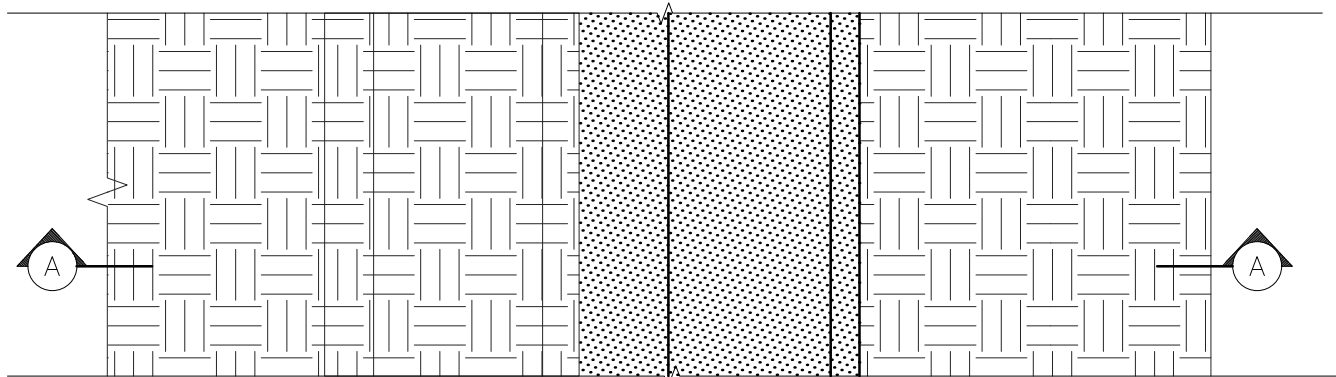
1/1

VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE

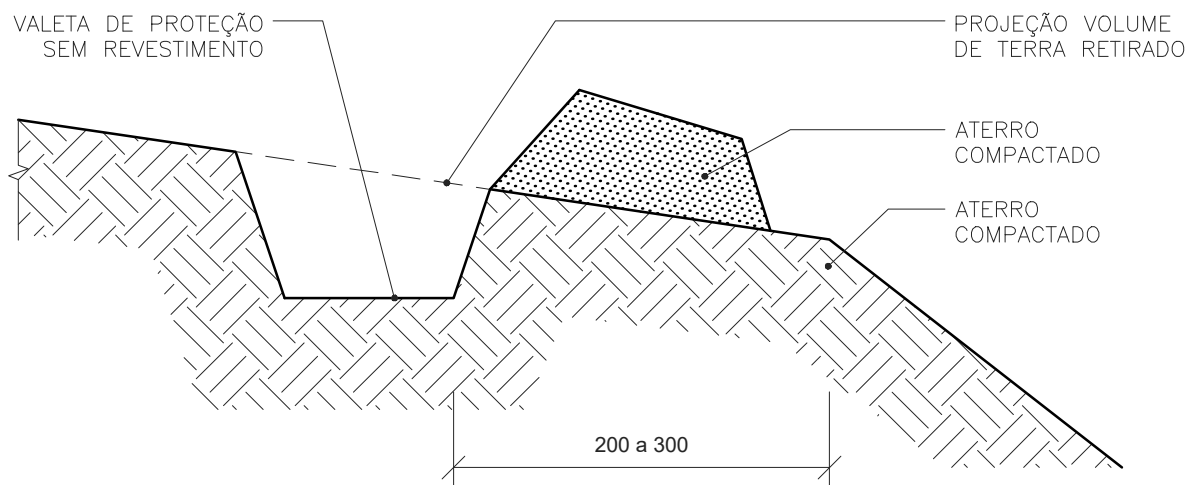
IN 11

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-107-002



PLANTA – VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO



CORTE AA – VALETA SEM REVESTIMENTO

NOTAS:

- ATENDER AOS REQUISITOS PRESCRITOS NA NORMA NBR 9061/1985 SOBRE SEGURANÇA DE ESCAVAÇÃO A CÉU ABERTO, NR 11 E NR 12 OU OUTRA DE MESMA FINALIDADE.
- TODAS AS ATIVIDADES DE ESCAVAÇÃO A CÉU ABERTO DEVEM PASSAR POR ETAPA DE INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA-GEOLÓGICA, MAPEAMENTO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, MAPEAMENTO DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS E REDES DE ÚTILIDADE PÚBLICA COM ESPECIFICAÇÃO DE VISTÓRIAS CAUTELARES, E DEMAIS ESPECIFICIDADES DE CADA OBRA.
- TODO SERVIÇO DE CORTE E ATERRO DEVE SER ACOMPANHADO DE UM PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROCEDIMENTO, ALÉM DE ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.



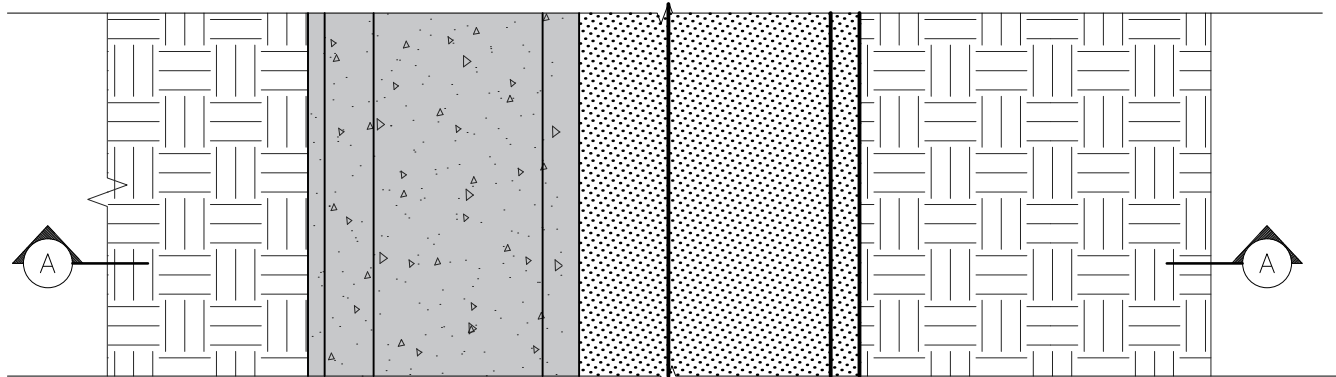
1/1

VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE COM REVESTIMENTO EM CONCRETO

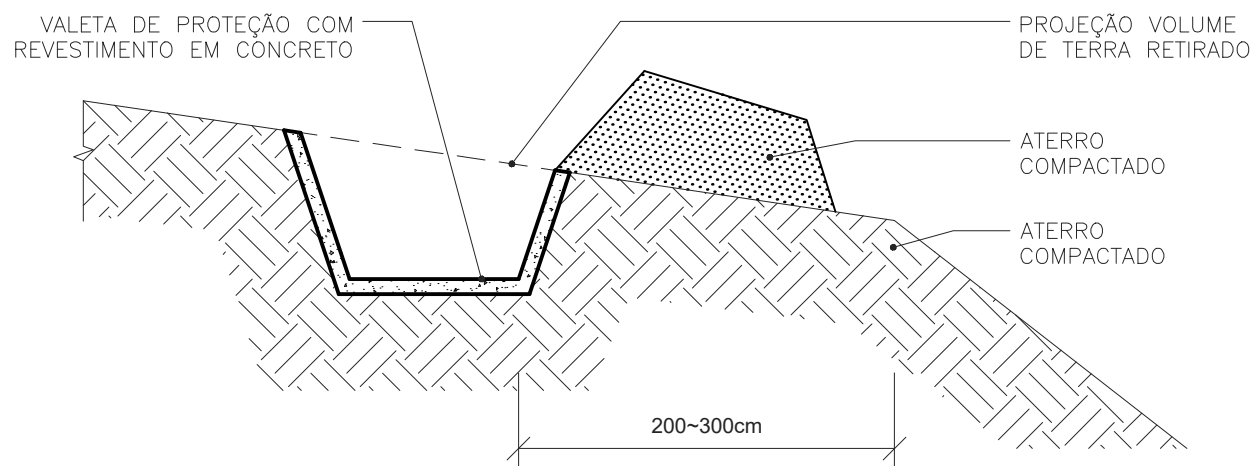
IN 12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-107-003



PLANTA – VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO



CORTE AA – VALETA COM REVESTIMENTO EM CONCRETO

NOTAS:

- ATENDER AOS REQUISITOS PRESCRITOS NA NORMA NBR 9061/1985 SOBRE SEGURANÇA DE ESCAVAÇÃO A CÉU ABERTO, NR 11 E NR 12 OU OUTRA DE MESMA FINALIDADE.
- TODAS AS ATIVIDADES DE ESCAVAÇÃO A CÉU ABERTO DEVEM PASSAR POR ETAPA DE INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA-GEOLÓGICA, MAPEAMENTO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, MAPEAMENTO DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS E REDES DE ÚTILIDADE PÚBLICA COM ESPECIFICAÇÃO DE VISTORIAS CAUTELARES, E DEMAIS ESPECIFICIDADES DE CADA OBRA.
- TODO SERVIÇO DE CORTE E ATERRO DEVE SER ACOMPANHADO DE UM PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROCEDIMENTO, ALÉM DE ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

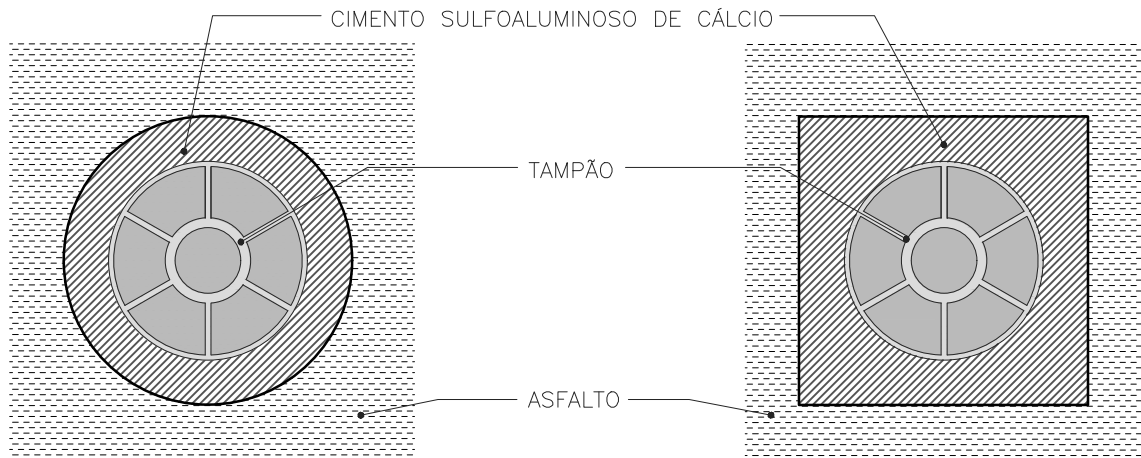


1/1

REGULARIZAÇÃO DO NIVELAMENTO DE TAMPÕES DOS POÇOS DE VISITA

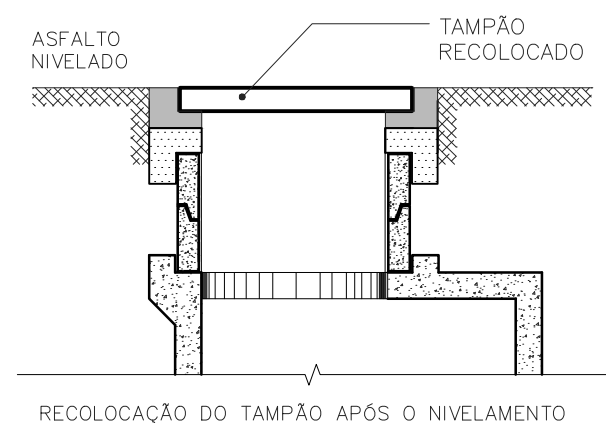
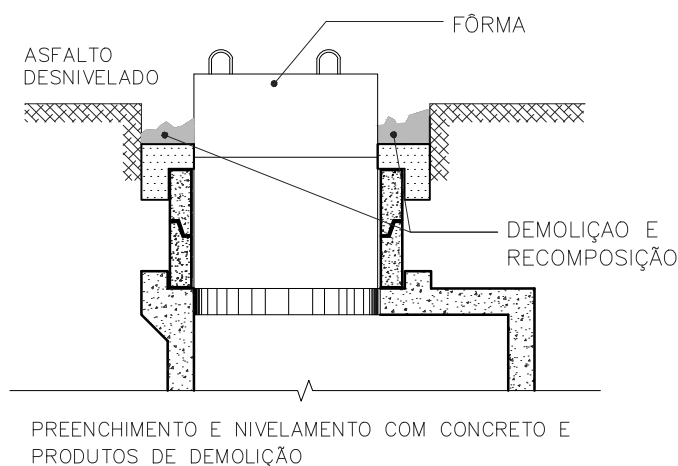
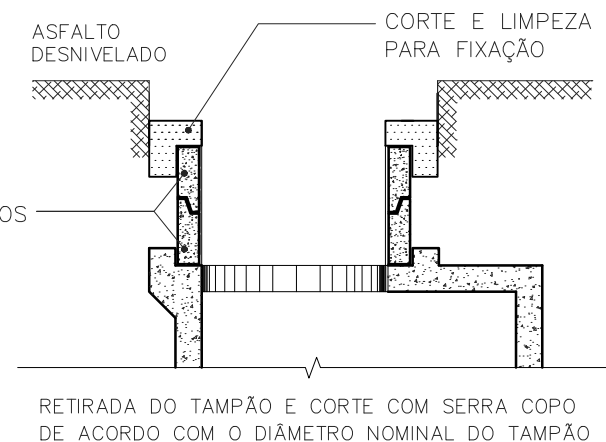
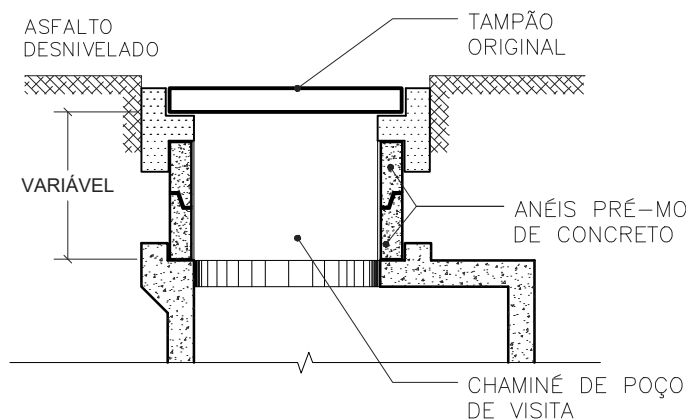
IN 16

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	06-020-101	06-020-102	06-020-103	06-020-104	06-020-105	06-020-106	06-020-107
							06-020-108



PLANTA – NIVELAMENTO COM
FRESADORA CÔNICA

PLANTA – NIVELAMENTO COM
SERRA DE CORTE



ETAPAS DE TRABALHO PARA NIVELAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 7215/2019, NBR NM65/2002, NBR 10160/2005 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES, ALÉM DO DECRETO Nº 58756
- ATENDER A RECOMPOSIÇÃO E GEOMETRIAS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL PELO NIVELAMENTO



PAVIMENTAÇÃO



1/2

SUPORTES PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL

IN 01

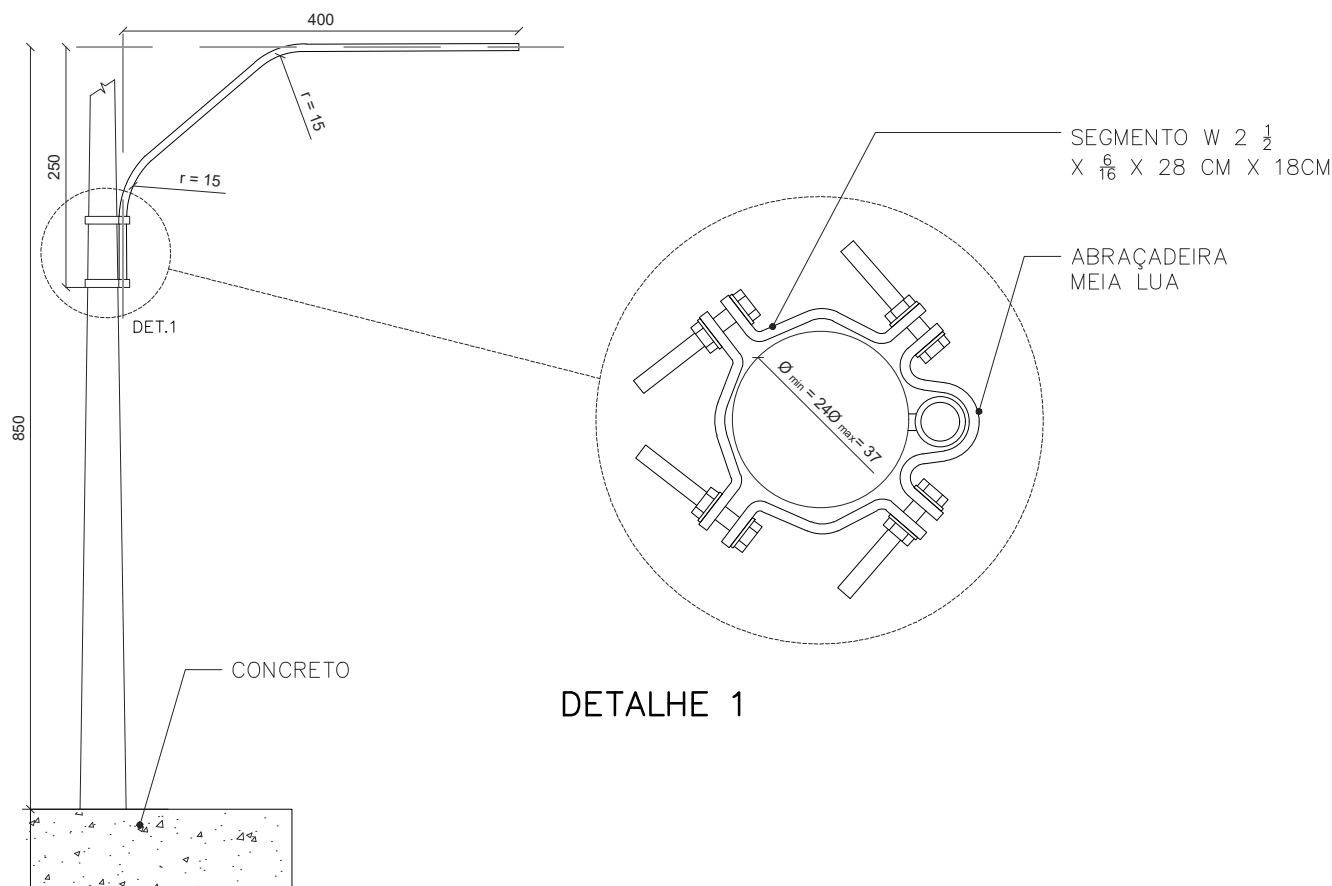
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

05-106-001

05-106-002

05-106-003

05-109-001



DETALHE 1

ELEVAÇÃO – SUPORTE P-57 COM BRAÇO PROJETADO

NOTAS:

- NORMA NBR 14890/2021 – SINALIZAÇÃO VERTICAL VIÁRIA – SUPORTES METÁLICOS EM AÇO PARA PLACAS – REQUISITOS
- NORMA NBR 14962/2020 – SINALIZAÇÃO VERTICAL VIÁRIA – SUPORTES METÁLICOS EM AÇO PARA PLACAS – PROJETO E IMPLANTAÇÃO

MATERIAIS

- OS PERFIS DE AÇO CONFORMADO PARA SUPORTES METÁLICOS DEVEM SER DE AÇO CF 24 OU EQUIVALENTE E ESTAR DE ACORDO COM A ABNT NBR 7007/2022
- OS PERFIS DE AÇO LAMINADO PARA SUPORTES METÁLICOS DEVEM SER DE AÇO MR 250 OU EQUIVALENTE E ESTAR DE ACORDO COM A ABNT NBR 7007/2022
- OS TUBOS DE AÇO COM SEÇÃO CIRCULAR PARA SUPORTES METÁLICOS DEVEM SER DE AÇO-CARBONO, GRAU C, COM OU SEM COSTURA, SEM EMENDAS E COM PONTAS LISAS, DE ACORDO COM A ABNT NBR 8261
- OS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DEVEM SER DE AÇO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE, DE ACORDO COM A ASTM A307.
- OS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO (LONGARINAS E ABRAÇADEIRAS) DEVEM SER CONFECCIONADOS DE AÇO-CARBONO E POSTERIORMENTE GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, DE ACORDO COM AS ABNT 6650 E ABNT NBR 7007/2022, RESPECTIVAMENTE, OU EQUIVALENTE, NÃO PODENDO APRESENTAR FISSURAS, REBARBAS OU BORDAS CORTANTES, E DEVEM ESTAR PERFEITAMENTE LIMPOS

REVESTIMENTO

- TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS DOS SUPORTES DEVEM SER ZINCADOS POR IMERSÃO A QUENTE, PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, APÓS A SUA CONFORMAÇÃO FINAL, DE ACORDO COM A ABNT NBR 6323/2016
- OS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DEVEM SER ZINCADOS POR IMERSÃO A QUENTE, DE ACORDO COM A ABNT NBR 6323/2016

PROJETO

- A CONFECCÃO DOS SUPORTES METÁLICOS, COLAPSÍVEIS OU NÃO, DEVEM SER PRECEDIDAS DE PROJETO DE DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL EM FUNÇÃO DO TAMANHO DA PLACA E DAS CARGAS INCIDENTES.
- OS CARREGAMENTOS DEVEM SER SEMPRE CONSIDERADOS NAS COMBINAÇÕES QUE RESULTAM NAS MAIORES SOLICITAÇÕES, PARA EFEITO DE DIMENSIONAMENTO.

- PARA CÁLCULO DE VELOCIDADE DE PROJETO (VK) EM FUNÇÃO DO CARREGAMENTO DE VENTO, DEVE SER CONSULTADA A ABNT NBR 6123
- SEGUINDO ESTAS CONSIDERAÇÕES DE CÁLCULO, PODEM SER UTILIZADAS AS TABELAS 1 A 8 (NBR ABNT 14962) PARA A ESCOLHA DE SUPORTES METÁLICOS, EM FUNÇÃO DAS DIMENSÕES DAS PLACAS, CONSIDERANDO UMA ALTURA LIVRE MÁXIMA DE 1,5 M E LIMITE MÍNIMO DE ESCOAMENTO DO AÇO DE 240 MPA PARA VELOCIDADES BÁSICAS DO VENTO DE 35 M/S OU 40 M/S.
- PARA PLACAS LATERAIS À PISTA, UTILIZAR AS TABELAS 1 E 2 (NBR ABNT 14962/2020)

IMPLANTAÇÃO

- NO SUPORTE FORMADO POR TUBO DE SEÇÃO FECHADA, A PARTE SUPERIOR DO TUBO DEVE SER VEDADA, PARA EVITAR ACÚMULO DE ÁGUA.
- OS SUPORTES METÁLICOS DEVEM SER IMPLANTADOS NO SOLO POR PROCESSO DE PERCUSSÃO OU POR ESCAVAÇÃO COM POSTERIOR REATERRO APILOADO E CONCRETO. NOS SUPORTES DE SEÇÃO CIRCULAR, DEVE SER EVITADA A ROTAÇÃO DESTES NO SOLO, POR MEIO DE DISPOSITIVOS OU PROCESSOS DE ANCORAGEM.



2/2

SUORTES PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL

IN 01

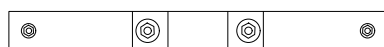
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

05-106-001

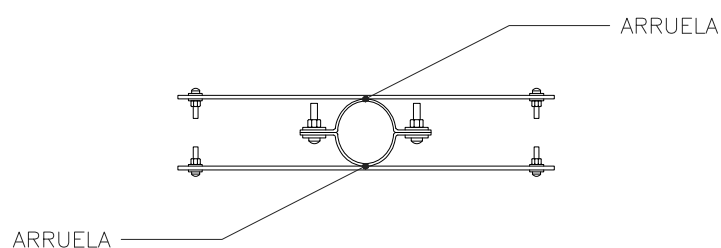
05-106-002

05-106-003

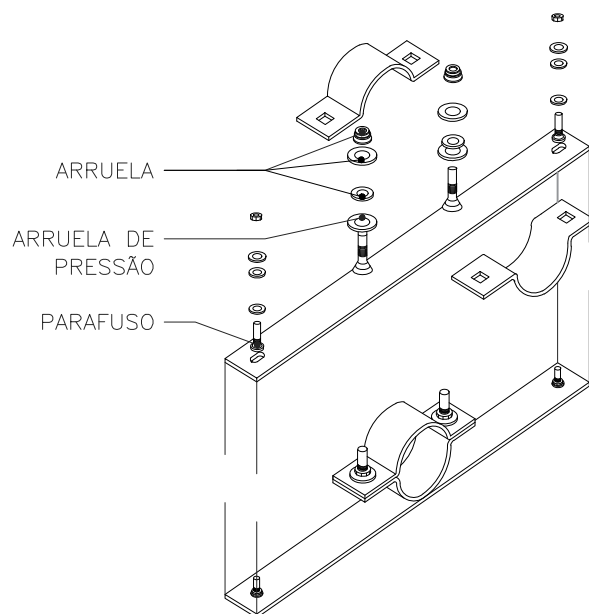
05-109-001



PLANTA – SUPORTE PP PARA PLACAS



ELEVAÇÃO – SUPORTE PP PARA PLACAS



PERSPECTIVA – SUPORTE PP PARA PLACAS



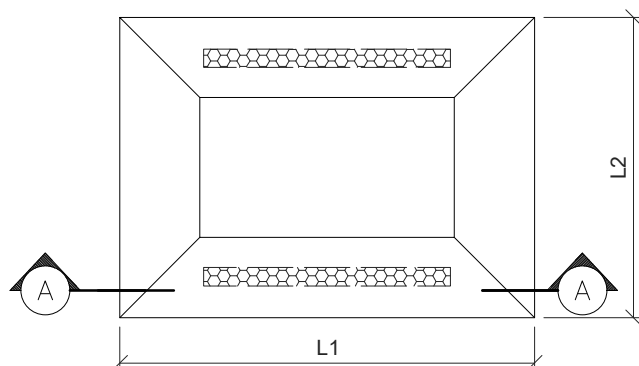
1/1

TACHÃO TIPO 1 MONODIRECIONAL E BIDIRECIONAL

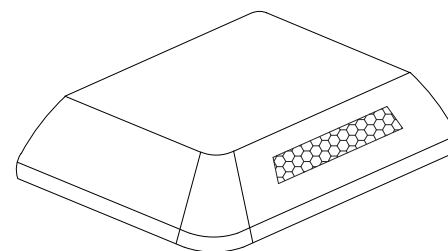
IN 07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

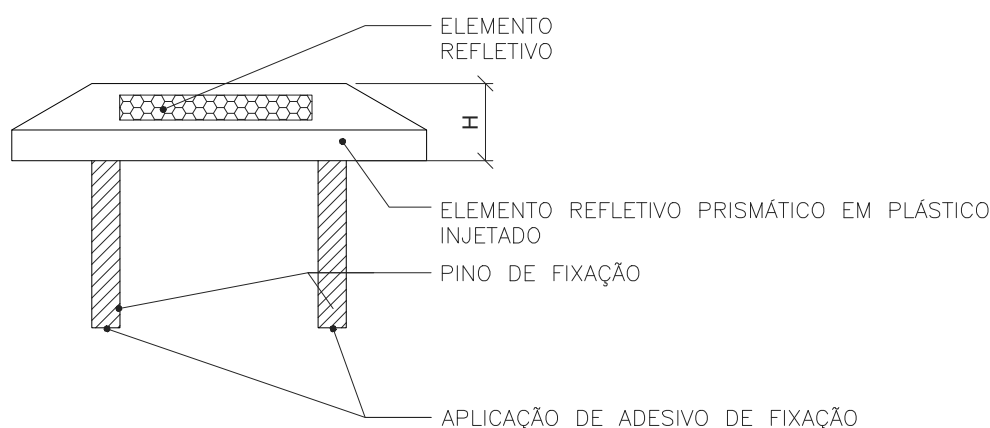
05-107-001 05-107-002 05-107-003 05-107-004 05-107-005



PLANTA TACHÃO REFLETIVO



ISOMÉTRICA TACHÃO REFLETIVO



CORTE AA

NOTAS:

– ATENDER AOS REQUISITOS PRESCRITOS NA NBR 15576/2015 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA

FIXAÇÃO

- OS TACHÕES DEVEM SER FIXADOS NO PAVIMENTO POR MEIO QUÍMICO-MECÂNICO. O TEMPO PARA LIBERAÇÃO DO TRÁFEGO DEVE SER DE NO MÁXIMO 30 MIN, QUALQUER QUE SEJA O SISTEMA DE FIXAÇÃO ADOTADO.
- OS PINOS DEVEM SE APRESENTAR NA FORMA DE PARAFUSOS DE CABEÇA TIPO FRANCESA, EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO, PODENDO SER REVESTIDO PELO MESMO MATERIAL DO CORPO, APRESENTANDO ROSCAS EM SUA PARTE EXTERNA, EM DIMENSÕES COMPATÍVEIS COM AS DO TACHÃO, QUE ASSEGUREM SUA PERFEITA FIXAÇÃO. O ADESIVO INTEGRANTE DOS SISTEMA DE FIXAÇÃO NÃO PODE AGREDIR O PAVIMENTO E DEVE SEGUIR AS EXIGÊNCIAS DO FABRICANTE.

COR DE ELEMENTO REFLETIVO

- OS ELEMENTOS REFLETIVOS DEVEM TER AS CORES EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS DESCRITOS NA ASTM D 4280.

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO

- OS TACHÕES DEVEM SUPORTAR UMA CARGA NOMINAL DE RUPTURA DE NO MÍNIMO 15 000 KGF (147 KN), QUANDO ENSAIADOS DE ACORDO COM 6.1.

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DE ÁGUA

- OS ELEMENTOS REFLETIVOS NÃO PODEM APRESENTAR NEM PENETRAÇÃO DE ÁGUA, QUANDO ENSAIADOS DE ACORDO COM 6.2 E AVALIADOS VISUALMENTE.

RESISTÊNCIA AO CALOR

- O ELEMENTO REFLETIVO NÃO PODE APRESENTAR ALTERAÇÕES NAS DIMENSÕES NEM FORMA, QUANDO ENSAIADO DE ACORDO COM 6.3 E AVALIADO VISUALMENTE.

ITEM	DIMENSÃO
L1	250 +- 5 MM
L2	150 +- 5 MM
H	ALTURA 47+- 3 MM
ÂNGULO FRONTAL	(27 +- 3)
ÂNGULO LATERAL	(47 +- 3)
DIÂM. PINO DE FIXAÇÃO	1/2" (12,7 +- 1,3) MM
ALTURA PINO DE FIXAÇÃO	(50 +- 5) MM
ELEM. RETRORREFLETIVO	15 MM X 100 MM
ESPAÇAMENTO ENTRE PINOS	MÍNIMO 120 MM



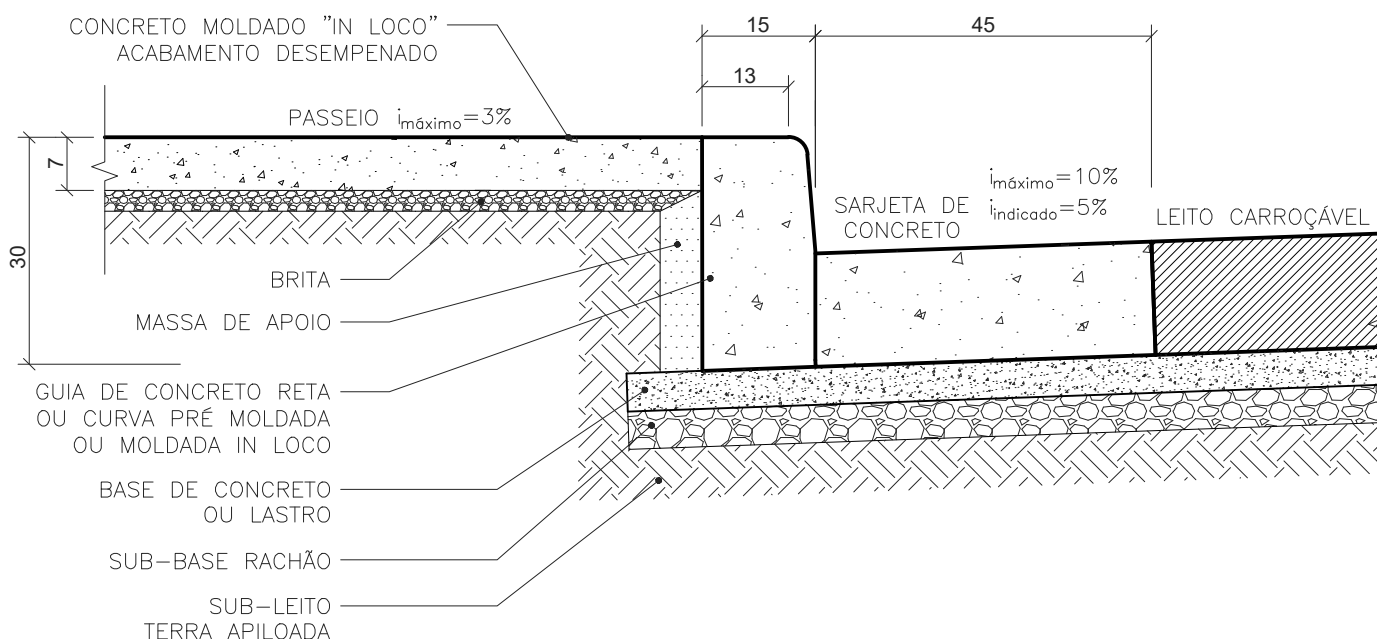
1/1

SARJETA DE CONCRETO

IN 08

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

05-019-101



CORTE – SARJETA E GUIA DE CONCRETO

ESC.: 1:10

NOTAS:

– NORMA DNIT 018/2023 – DRENAGEM – SARJETAS E VALETAS – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO

MATERIAIS

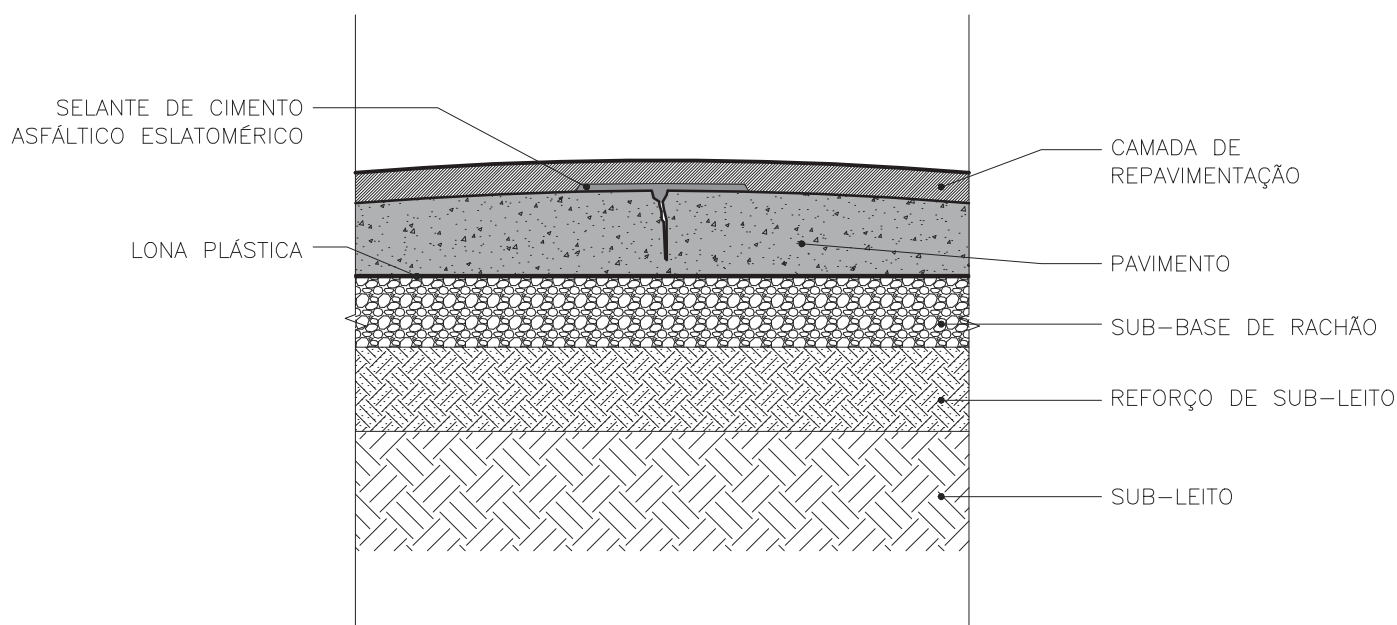
- O CONCRETO QUANDO UTILIZADO NOS DISPOSITIVOS QUE ESPECIFICAM ESTE TIPO DE REVESTIMENTO DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE E EXPERIMENTALMENTE, PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COM-PRESSÃO MÍNIMA (FCK;MIN), AOS 28 DIAS, DE 15MPA. O CONCRETO UTILIZADO DEVERÁ SER PREPARADO DE ACORDO COM O PRESCRITO NA NORMA NBR 6118/03, ALÉM DE ATENDER AO QUE DISPÕEM AS ESPECI-FICAÇÕES DO DNIT ES 330/97.
- AS SARJETAS E VALETAS REVESTIDAS DE CONCRETO PODERÃO SER MOLDADAS "IN LOCO" OU PRÉ-MOLDADAS ATENDENDO AO DISPOSTO NO PROJETO OU EM CONSEQUÊNCIA DE IMPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS.
- O PREPARO E A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE ASSENTAMENTO SERÃO EXECUTADOS COM OPERAÇÃO MANUAL ENVOLVENDO CORTES, ATERROS OU ACERTOS, DE FORMA A ATINGIR A GEOMETRIA PRO-JETADA PARA CADA DISPOSITIVO.
- OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS PARA O ASSENTAMENTO DAS SARJETAS SERÃO OS PRÓPRIOS SOLOS EXISTENTES NO LOCAL, OU MESMO, MATERIAL EXCEDENTE DA PA-VIMENTAÇÃO, NO CASO DE SARJETAS DE CORTE.
- EM QUALQUER CONDIÇÃO, A SUPERFÍCIE DE ASSENTAMENTO DEVE-RÁ SER COMPACTADA DE MODO A RESULTAR UMA BASE FIRME E BEM DESEMPENADA.
- A CONCRETAGEM ENVOLVERÁ UM PLANO EXECUTIVO, PREVENDO O LANÇAMENTO DO CONCRETO EM LANCES ALTERNADOS.
- O ESPALHAMENTO E ACABAMENTO DO CONCRETO SERÃO FEITOS MEDIANTE O EMPREGO DE FERRAMENTAS MANUAIS, EM ESPECIAL DE UMA RÉGUA QUE, APOIADA NAS DUAS GUIAS ADJACENTES PERMITIRÁ A CONFORMAÇÃO DA SARJETA OU VALETA À SEÇÃO PRETENDIDA.
- A RETIRADA DAS GUIAS DOS SEGMENTOS CONCRETADOS SERÁ FEITA LOGO APÓS CONSTATAR-SE O INÍCIO DO PROCESSO DE CURA DO CONCRETO.
- O ESPALHAMENTO E ACABAMENTO DO CONCRETO DOS SEGMENTOS INTERMEDIÁRIOS SERÁ FEITO COM APOIO DA RÉGUA DE DESEMPENO NO PRÓPRIO CONCRETO DOS TRECHOS ADJACENTES.
- A CADA SEGMENTO COM EXTENSÃO MÁXIMA DE 12,0M SERÁ EXECUTADA UMA JUNTA DE DILATAÇÃO, PREENCHIDA COM ARGAMASSA ASFÁLTICA.
- O CONCRETO UTILIZADO, NO CASO DE DISPOSITIVOS REVESTIDOS, DEVE-RÁ SER PREPARADO EM BETONEIRA, COM FATOR ÁGUA/CIMENTO APENAS SUFICIENTE PARA ALCANÇAR TRABALHIDADE E EM QUANTIDADE SUFICIENTE PARA O USO IMEDIATO, NÃO SENDO PERMITIDO A SUA REDOSAGEM.

1/1 RECUPERAÇÃO DE FISSURAS EM PAVIMENTO

IN 18

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

05-099-101



CORTE – PAVIMENTO RECUPERADO DE FISSURA

NOTAS:

- NORMA DNIT 049 – PAVIMENTO RÍGIDO – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS
- NORMA NBR ABNT 12655/2022 – CONCRETO DE CIMENTO PORTLANDS – PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO – PROCEDIMENTO
- ATENDER AOS DETALHES DE CONTROLE CONFORME NBR 12655/2022
- É NECESSÁRIO PROVER PLATAFORMA UNIFORME, RESISTENTE E O MAIS NIVELADO POSSÍVEL PARA A MOVIMENTAÇÃO DA VIBROACABADORA DE FORMAS DESLIZANTES, COM LARGURA SUFICIENTE PARA INSTALAÇÃO DAS LINHAS GUIAS.
- A SUB-BASE DEVE ESTAR NIVELADA E REGULARIZADA, DENTRO DE RIGOROSAS ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO, DE MODO QUE NÃO INTERFIRA NA OPERAÇÃO DA VIBROACABADORA E NA QUALIDADE FINAL DO PAVIMENTO. NA COLOCAÇÃO DE PELÍCULA ISOLANTE E IMPERMEABILIZANTE SOBRE SUPERFÍCIE DA SUB-BASE DEVE-SE VERIFICAR SE A PELÍCULA ESTÁ ADEQUADAMENTE ESTICADA E SE AS EMENDAS SÃO FEITAS COM TRANSPASSE DE, NO MÍNIMO, 20CM. AS LINHAS SENSORES DEVEM SER ASSENTADAS NAS DUAS LATERAIS DO EQUIPAMENTO DE FORMAS DESLIZANTES, DE ACORDO COM OS ALINHAMENTOS E COTAS DE PROJETO, INSTALADAS SOBRE SUPORTES METÁLICOS APROPRIADOS, ADEQUADAMENTE ESTICADAS, TENSIONADAS E SEM CATENÁRIAS.
- O PERÍODO MÁXIMO ENTRE A MISTURA, A PARTIR DA ADIÇÃO DA ÁGUA, E O LANÇAMENTO DEVE SER DE 30 MINUTOS, SENDO PROIBIDA A REDOSAGEM SOB QUALQUER FORMA; A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, CASO SEJAM ADOTADAS MEDIDAS EFICIENTES DE RETARDAMENTO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, PODERÁ SER ADMITIDO QUE O TEMPO REFERIDO SEJA DE ATÉ 60 MINUTOS. DEVE SER EXIGIDA A ALIMENTAÇÃO CONTÍNUA DO EQUIPAMENTO, VISANDO À MANUTENÇÃO DE VELOCIDADE CONSTANTE DE OPERAÇÃO, EVITANDO-SE INTERRUPÇÕES NA EXECUÇÃO DO PAVIMENTO, E POSSÍVEL DESCONFORTO AO TRÁFEGO APÓS ENDURECIMENTO DO CONCRETO.
- O ADENSAMENTO DE CONCRETO DEVE SER REALIZADO POR VIBRADORES HIDRÁULICOS OU ELÉTRICOS FIXADOS EM BARRAS DE ALTURA VARIÁVEL, QUE POSSIBILITEM EXECUTAR A PISTA NA ESPESSURA PROJETADA
- DEVE HAVER ALIMENTAÇÃO CONTÍNUA DO EQUIPAMENTO, A FIM DE MANTER HOMOGÊNEA A SUPERFÍCIE FINAL. A CONCRETAGEM NÃO DEVE SER INICIADA NA IMINÊNCIA DE CHUVAS
- O ACABAMENTO DO CONCRETO DEVE SER EXECUTADO INICIALMENTE PELA PASSAGEM DA RÉGUA ACABADORA LONGITUDINAL, MECANIZADA, ACOPLADA À VIBROACABADORA, EM MOVIMENTOS DE VAIVÉM; ALGUNS EQUIPAMENTOS POSSUEM UMA MESA FLUTUANTE PARA ESSE FIM.
- TODAS AS JUNTAS DEVEM ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS POSIÇÕES INDICADAS NO PROJETO, NÃO SE PERMITINDO DESVIOS DE ALINHAMENTO SUPERIORES A 5MM. DEVEM SER TOMADOS CUIDADOS REDOBRADOS COM O PLANO DE SERRAGEM E COM A PROFUNDIDADE DE CORTE DAS JUNTAS TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS, DE MODO QUE SE EVITEM AS INDESEJÁVEIS FISSURAS FORA DAS JUNTAS.
- AS BARRAS DE TRANSFERÊNCIA NAS JUNTAS TRANSVERSAIS DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE DE AÇO CA-25, LISAS E RETAS, COM DIÂMETRO, ESPAÇAMENTO E COMPRIMENTO DEFINIDOS NO PROJETO. O PROCESSO DE INSTALAÇÃO DAS BARRAS DEVE GARANTIR SUA IMOBILIDADE NA ADEQUADA POSIÇÃO, MANTENDO-AS, ALÉM DO MAIS, PARALELAS À SUPERFÍCIE ACABADA E AO EIXO LONGITUDINAL DO PAVIMENTO. NO ALINHAMENTO DESTAS BARRAS SÃO ADMITIDAS AS TOLERÂNCIAS SEGUINTE:
 - A) O DESVIO MÁXIMO DAS EXTREMIDADES DE UMA BARRA, EM RELAÇÃO À POSIÇÃO PREVISTA NO PROJETO, DEVE SER DE $\pm 1\%$ DO COMPRIMENTO DA BARRA;
 - B) EM PELO MENOS DOIS TERÇOS DAS BARRAS DE UMA JUNTA O DESVIO MÁXIMO DEVE SER DE $\pm 0,7\%$.
- DIMENSÕES JUNTAS CONFORME PROJETO
- CAMADAS SUGERIDAS – DEFINIÇÃO CONFORME PROJETO

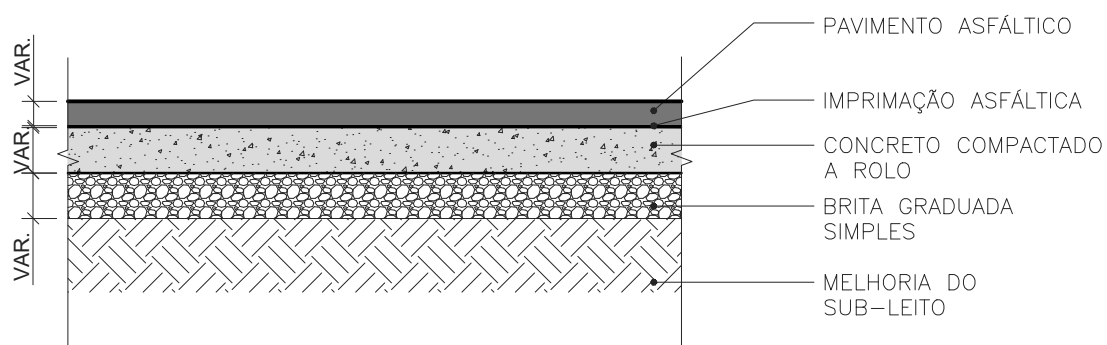


1/2

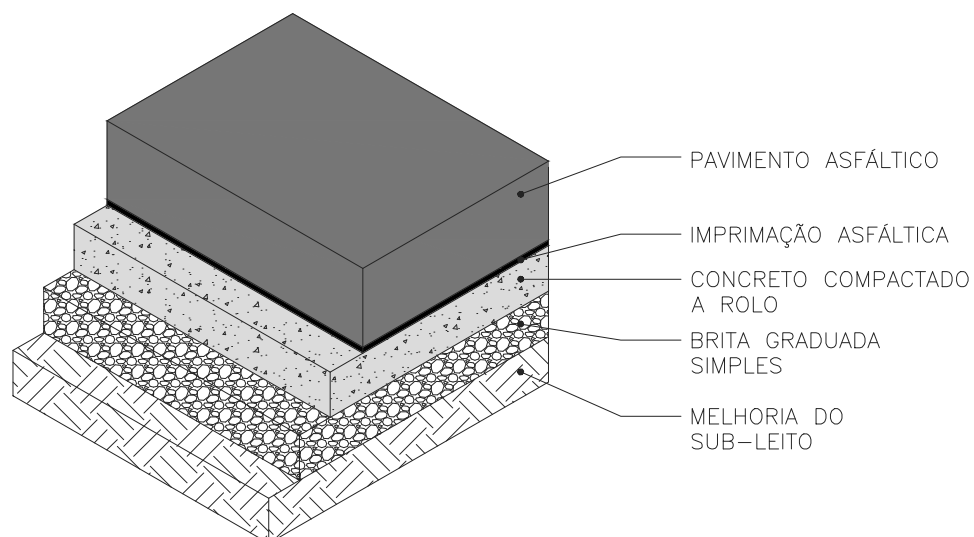
TIPOS DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS

INA 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	05-023-000	05-025-001	05-025-002	05-026-000	05-028-000	05-028-001	05-029-000
	05-093-000	05-094-000	05-095-000	05-096-000	05-097-000	05-099-003	05-099-004



CORTE – REVESTIMENTO COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



ISOMÉTRICA – REVESTIMENTO COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 15619/2016, ABNT NBR 16208/2013 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

INA01.dwg

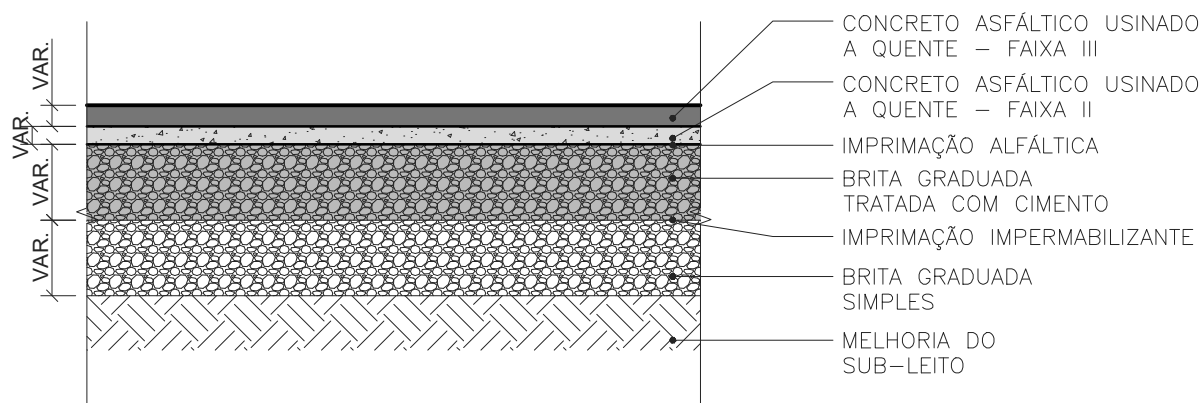


2/2

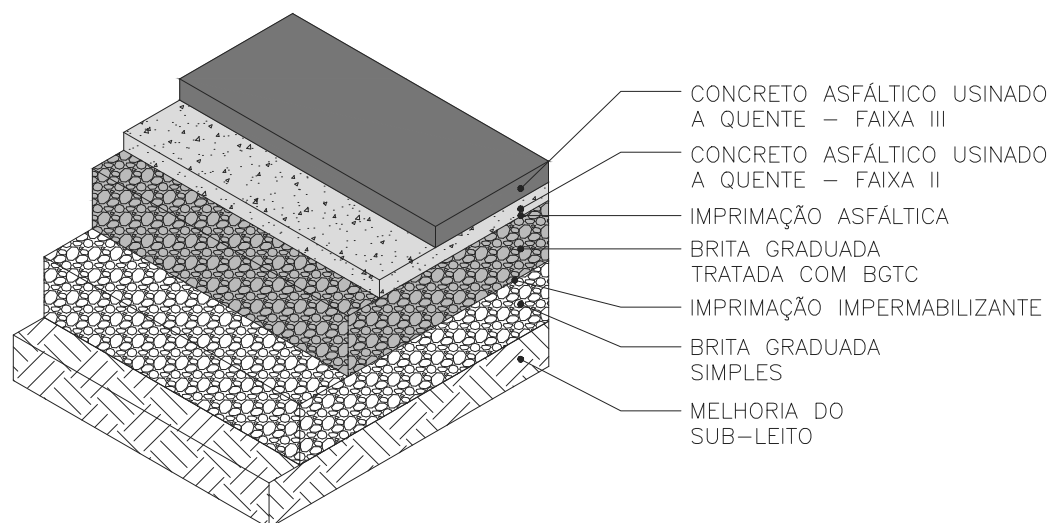
TIPOS DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS

INA 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	05-023-000	05-025-001	05-025-002	05-026-000	05-028-000	05-028-001	05-029-000
	05-093-000	05-094-000	05-095-000	05-096-000	05-097-000	05-099-003	05-099-004



CORTE – REVESTIMENTO CONCRETO ASFÁLTICO



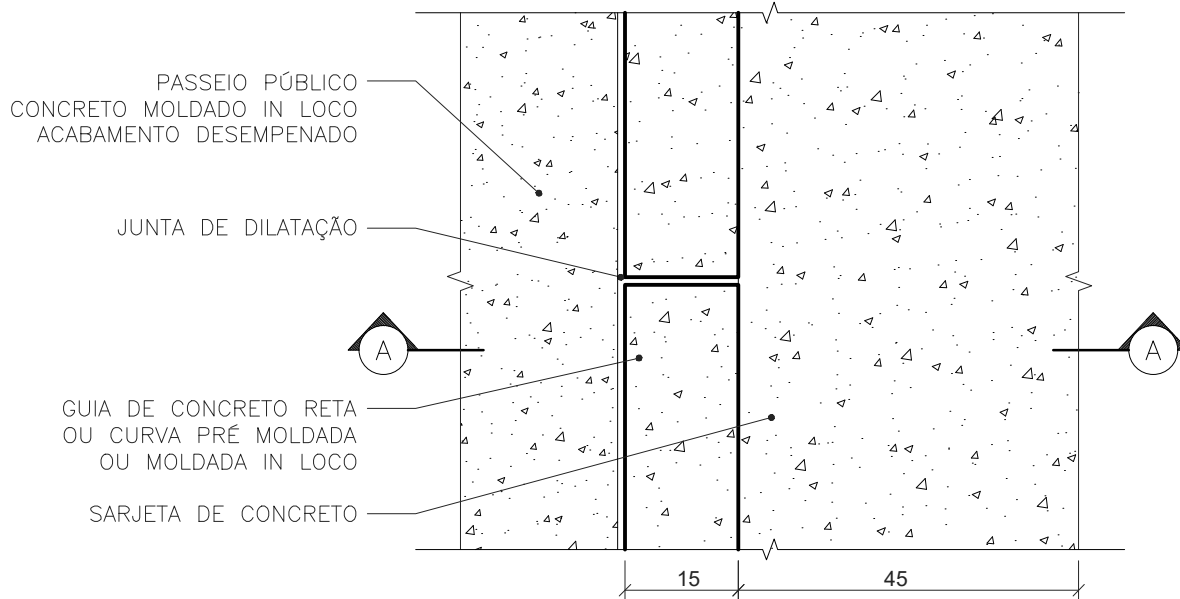
ISOMÉTRICA – REVESTIMENTO CONCRETO ASFÁLTICO



1/4 PASSEIO DE CONC. SIMPLES OU ARMADO, COM SARJETA, GUIA E JUNTAS DE DILATAÇÃO

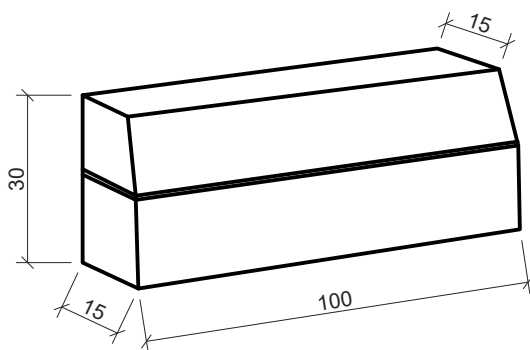
INC 27

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)								05-013-000	05-014-001	05-014-002	05-014-003	05-019-001
05-019-002	05-042-000	05-092-001	05-092-002	06-020-003	06-020-004	06-023-005	06-065-005	06-065-006	06-065-007	06-065-008	06-066-001	
				08-071-000	08-072-000	08-076-000	08-077-000	08-078-000	06-066-002	06-066-005	06-066-006	



PLANTA – PASSEIO, SARJETA E GUIA DE CONCRETO

ESC.: 1:10



GUIA PADRÃO PMSP

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NOS DESENHOS ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 12255/1990, DNIT 018/2023 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

MATERIAIS

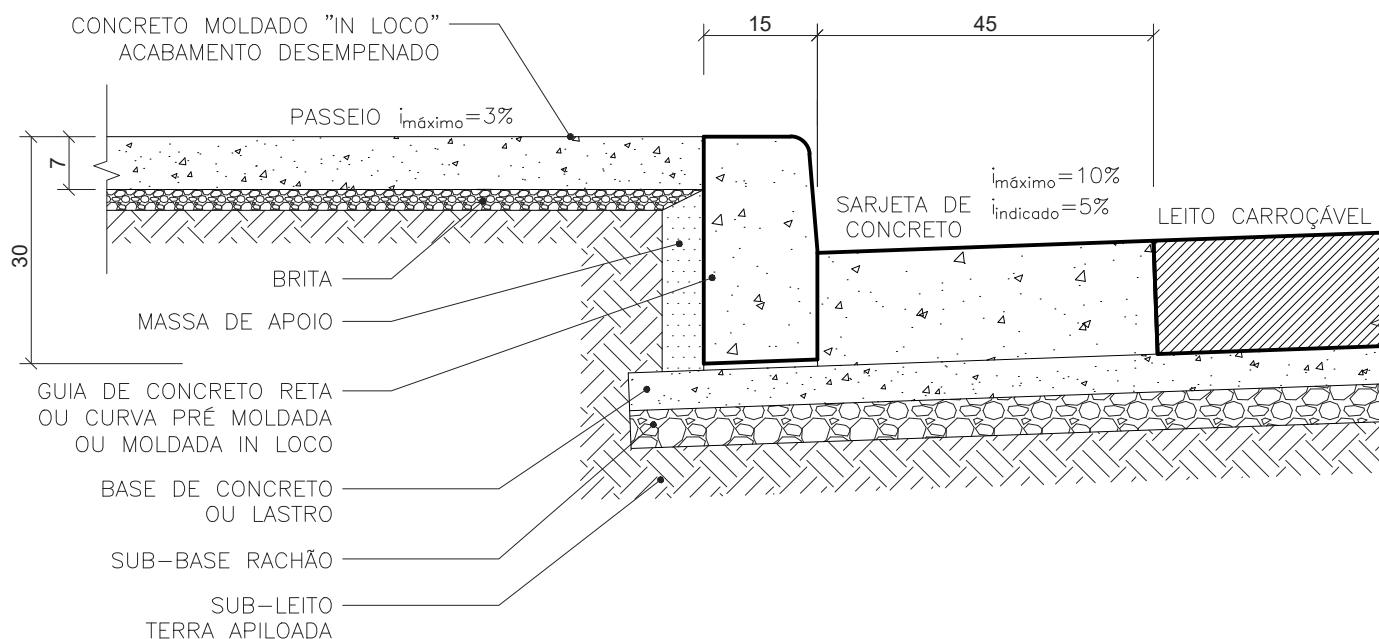
- O CONCRETO QUANDO UTILIZADO NOS DISPOSITIVOS QUE ESPECIFICAM ESTE TIPO DE REVESTIMENTO DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE E EXPERIMENTALMENTE, PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COM-PRESSÃO MÍNIMA (FCK;MIN), AOS 28 DIAS, DE 15MPA. O CONCRETO UTILIZADO DEVERÁ SER PREPARADO DE ACORDO COM O PRESCRITO NA NORMA NBR 6118/03, ALÉM DE ATENDER AO QUE DISPÕEM AS ESPECI-FICAÇÕES DO DNER ES 330/97.
- AS SARJETAS E VALETAS REVESTIDAS DE CONCRETO PODERÃO SER MOLDADAS "IN LOCO" OU PRÉ-MOLDADAS ATENDENDO AO DISPOSTO NO PROJETO OU EM CONSEQUÊNCIA DE IMPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS.
- O PREPARO E A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE ASSENTAMENTO SERÃO EXECUTADOS COM OPERAÇÃO MANUAL ENVOLVENDO CORTES, ATERROS OU ACERTOS, DE FORMA A ATINGIR A GEOMETRIA PRO-JETADA PARA CADA DISPOSITIVO.
- OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS PARA O ASSENTAMENTO DAS SARJETAS SERÃO OS PRÓPRIOS SOLOS EXISTENTES NO LOCAL, OU MESMO, MATERIAL EXCEDENTE DA PA-VIMENTAÇÃO, NO CASO DE SARJETAS DE CORTE.
- EM QUALQUER CONDIÇÃO, A SUPERFÍCIE DE ASSENTAMENTO DEVE-RÁ SER COMPACTADA DE MODO A RESULTAR UMA BASE FIRME E BEM DESEMPENADA.
- A CONCRETAGEM ENVOLVERÁ UM PLANO EXECUTIVO, PREVENDO O LANÇAMENTO DO CONCRETO EM LANCES ALTERNADOS.
- O ESPALHAMENTO E ACABAMENTO DO CONCRETO SERÃO FEITOS MEDIANTE O EMPREGO DE FERRAMENTAS MANUAIS, EM ESPECIAL DE UMA RÉGUA QUE, APOIADA NAS DUAS GUIAS ADJACENTES PERMITIRÁ A CONFORMAÇÃO DA SARJETA OU VALETA À SEÇÃO PRETENDIDA.
- A RETIRADA DAS GUIAS DOS SEGMENTOS CONCRETADOS SERÁ FEITA LOGO APÓS CONSTATAR-SE O INÍCIO DO PROCESSO DE CURA DO CONCRETO.
- O ESPALHAMENTO E ACABAMENTO DO CONCRETO DOS SEGMENTOS INTERMEDIÁRIOS SERÁ FEITO COM APOIO DA RÉGUA DE DESEMPENO NO PRÓPRIO CONCRETO DOS TRECHOS ADJACENTES.
- A CADA SEGMENTO COM EXTENSÃO MÁXIMA DE 12,0M SERÁ EXECUTADA UMA JUNTA DE DILATAÇÃO, PREENCHIDA COM ARGAMASSA ASFÁLTICA.
- O CONCRETO UTILIZADO, NO CASO DE DISPOSITIVOS REVESTIDOS, DEVE-RÁ SER PREPARADO EM BETONEIRA, COM FATOR ÁGUA/CIMENTO APENAS SUFICIENTE PARA ALCANÇAR TRABALHIDADE E EM QUANTIDADE SUFICIENTE PARA O USO IMEDIATO, NÃO SENDO PERMITIDO A SUA REDOSAGEM.



2/4 PASSEIO DE CONC. SIMPLES OU ARMADO, COM SARJETA, GUIA E JUNTAS DE DILATAÇÃO

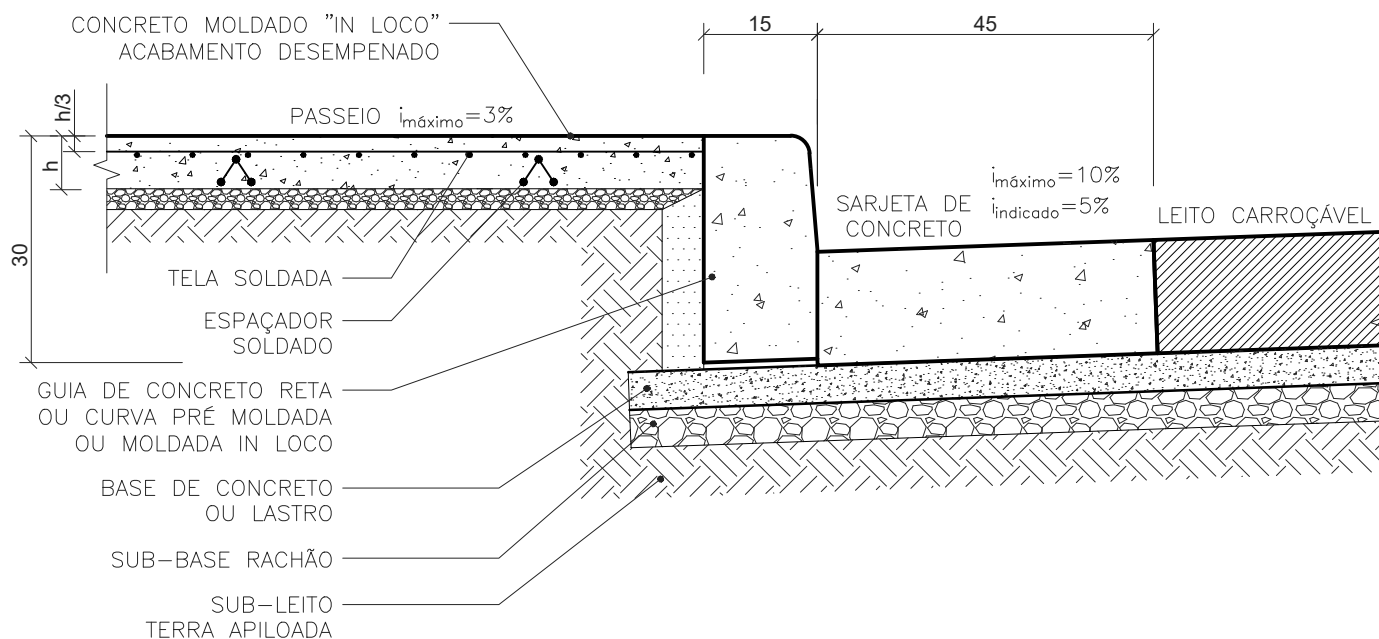
INC 27

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)								05-013-000	05-014-001	05-014-002	05-014-003	05-019-001
	05-019-002	05-042-000	05-092-001	05-092-002	06-020-003	06-020-004	06-023-005	06-065-005	06-065-006	06-065-007	06-065-008	06-066-001
					08-071-000	08-072-000	08-076-000	08-077-000	08-078-000	06-066-002	06-066-005	06-066-006



CORTE AA – PASSEIO DE CONCRETO SIMPLES

ESC.: 1:10



CORTE AA – PASSEIO DE CONCRETO ARMADO

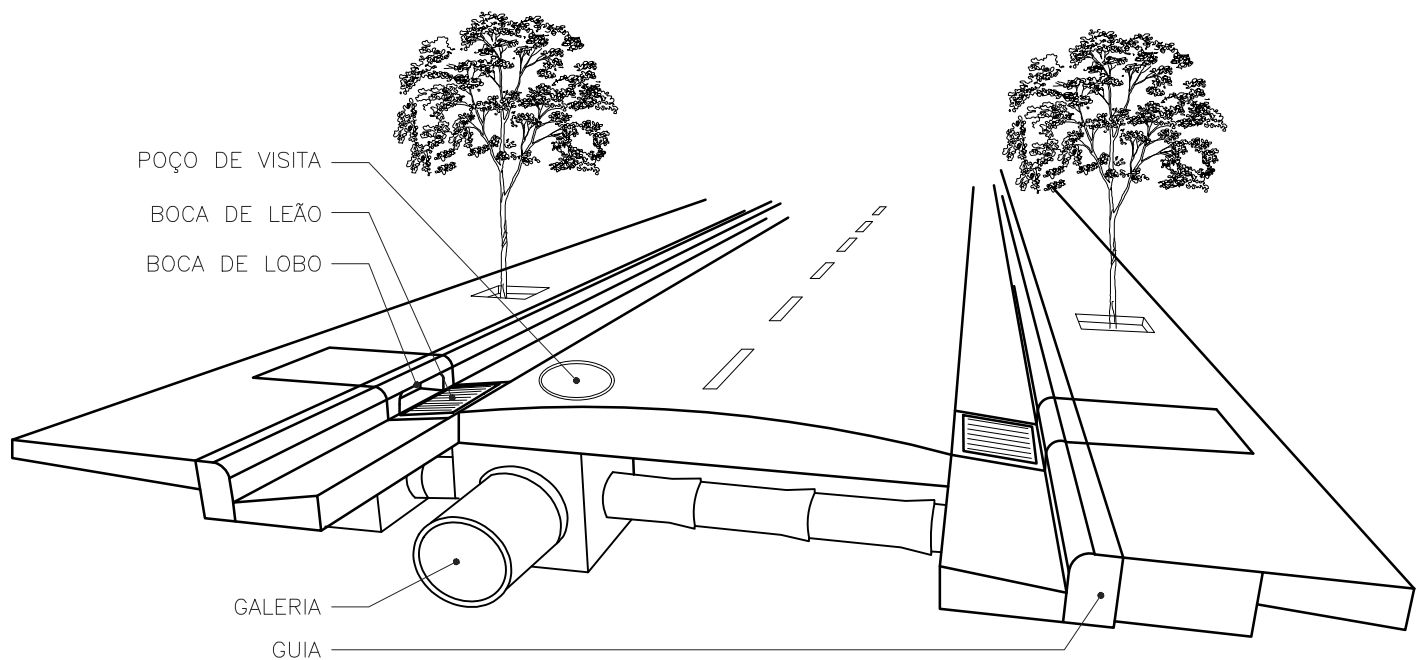
ESC.: 1:10



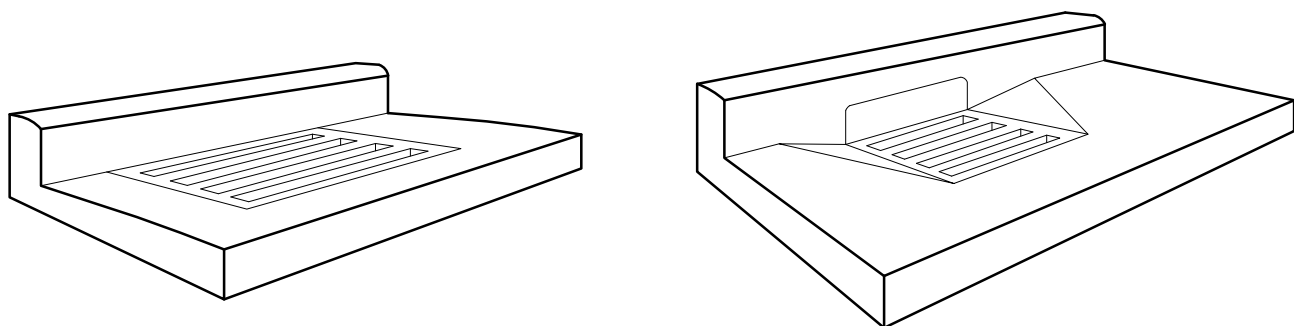
3/4 PASSEIO DE CONC. SIMPLES OU ARMADO, COM SARJETA, GUIA E JUNTAS DE DILATAÇÃO

INC 27

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)								05-013-000	05-014-001	05-014-002	05-014-003	05-019-001
05-019-002	05-042-000	05-092-001	05-092-002	06-020-003	06-020-004	06-023-005	06-065-005	06-065-006	06-065-007	06-065-008	06-066-001	06-066-001
				08-071-000	08-072-000	08-076-000	08-077-000	08-078-000	06-066-002	06-066-005	06-066-006	06-066-006



PERSPECTIVA – ESTRUTURA E INFRAESTRUTURA URBANA



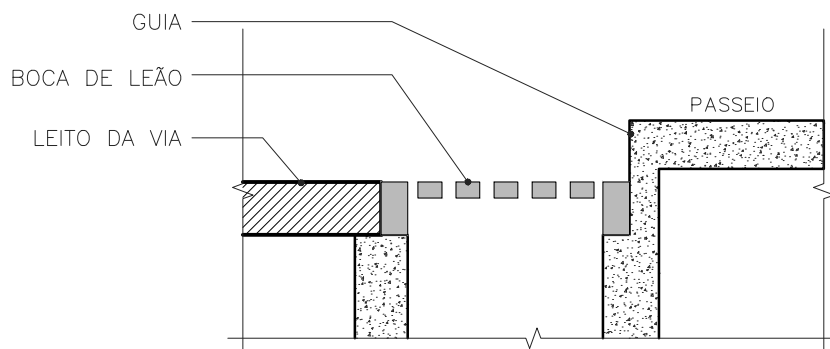
PERSPECTIVA – BOCA DE LEÃO E BOCA DE LOBO ASSOCIADA
A BOCA DE LEÃO



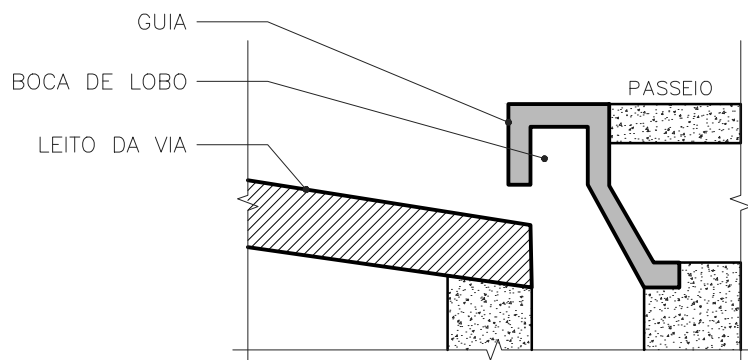
4/4 PASSEIO DE CONC. SIMPLES OU ARMADO, COM SARJETA, GUIA E JUNTAS DE DILATAÇÃO

INC 27

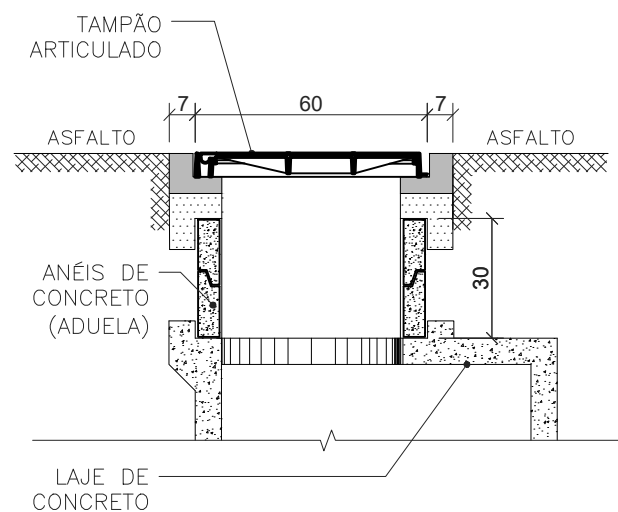
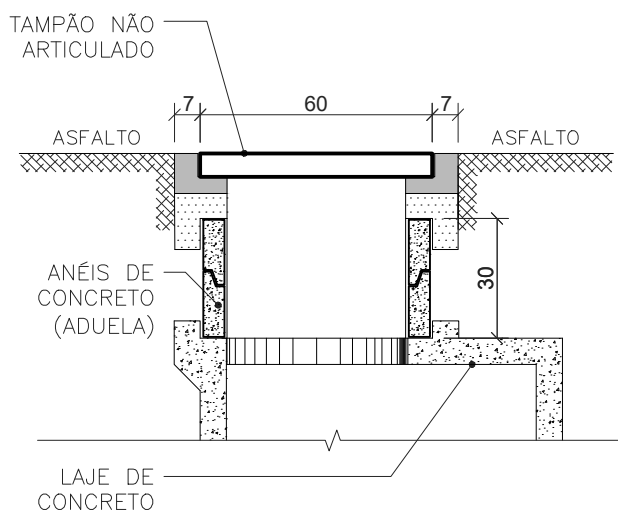
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)								05-013-000	05-014-001	05-014-002	05-014-003	05-019-001
05-019-002	05-042-000	05-092-001	05-092-002	06-020-003	06-020-004	06-023-005	06-065-005	06-065-006	06-065-007	06-065-008	06-066-001	
				08-071-000	08-072-000	08-076-000	08-077-000	08-078-000	06-066-002	06-066-005	06-066-006	



CORTE – BOCA DE LEÃO



CORTE – BOCA DE LOBO



CORTE – TAMPÃO POÇO DE VISITA
ESC.: 1:20



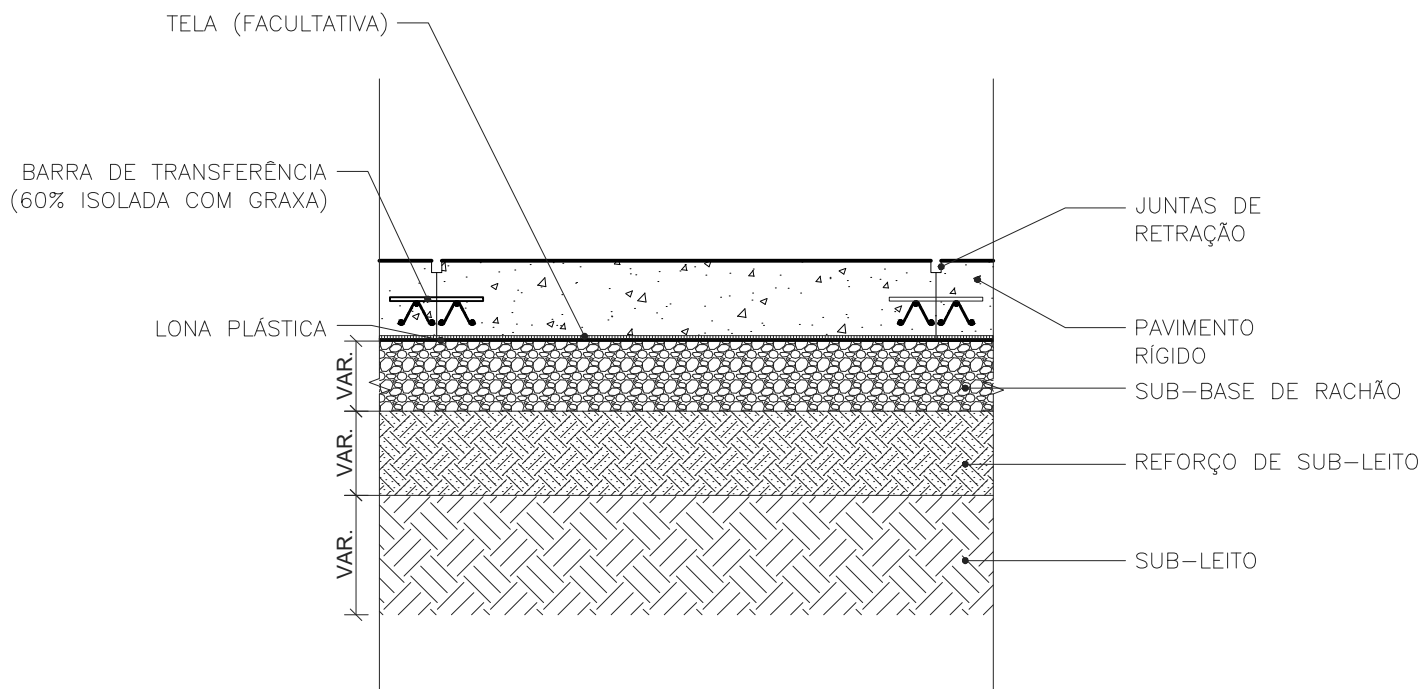
1/1

PAVIMENTO RÍGIDO EM CONCRETO

NP 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

05-119-001 05-119-002



CORTE – PAVIMENTO RÍGIDO EM CONCRETO

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS DNIT 049/2013, NBR ABNT 12655/2022 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

EXECUÇÃO DO PAVIMENTO:

- É NECESSÁRIO PROVER PLATAFORMA UNIFORME, RESISTENTE E O MAIS NIVELADO POSSÍVEL PARA A MOVIMENTAÇÃO DA PAVIMENTADORA DE FÔRMAS DESLIZANTES, COM LARGURA SUFICIENTE PARA INSTALAÇÃO DAS LINHAS GUIAS.
- A SUB-BASE DEVE ESTAR NIVELADA E REGULARIZADA, DENTRO DE RIGOROSAS ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO, DE MODO QUE NÃO INTERFIRA NA OPERAÇÃO DA PAVIMENTADORA E NA QUALIDADE FINAL DO PAVIMENTO.
NA COLOCAÇÃO DE PELÍCULA ISOLANTE E IMPERMEABILIZANTE SOBRE SUPERFÍCIE DA SUB-BASE DEVE-SE VERIFICAR SE A PELÍCULA ESTÁ ADEQUADAMENTE ESTICADA E SE AS EMENDAS SÃO FEITAS COM TRANSPASSE DE, NO MÍNIMO, 20CM.
AS LINHAS SENSORES DEVEM SER ASSENTADAS NAS DUAS LATERAIS DO EQUIPAMENTO DE FÔRMAS DESLIZANTES, DE ACORDO COM OS ALINHAMENTOS E COTAS DE PROJETO, INSTALADAS SOBRE SUPORTES METÁLICOS APROPRIADOS, ADEQUADAMENTE ESTICADAS, TENSIONADAS E SEM CATENÁRIAS.
- O PERÍODO MÁXIMO ENTRE A MISTURA, A PARTIR DA ADIÇÃO DA ÁGUA, E O LANÇAMENTO DEVE SER DE 30 MINUTOS, SENDO PROIBIDA A REDO-SAGEM SOB QUALQUER FORMA; A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, CASO SEJAM ADOTADAS MEDIDAS EFICIENTES DE RETARDAMENTO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, PODERÁ SER ADMITIDO QUE O TEMPO REFERIDO SEJA DE ATÉ 60 MINUTOS.
DEVE SER EXIGIDA A ALIMENTAÇÃO CONTÍNUA DO EQUIPAMENTO, VISANDO À MANUTENÇÃO DE VELOCIDADE CONSTANTE DE OPERAÇÃO, EVITANDO-SE INTERRUPÇÕES NA EXECUÇÃO DO PAVIMENTO, E POSSÍVEL DESCONFORTO AO TRÁFEGO APÓS ENDURECIMENTO DO CONCRETO.
- O ADENSAMENTO DE CONCRETO DEVE SER REALIZADO POR VIBRADORES HIDRÁULICOS OU ELÉTRICOS FIXADOS EM BARRAS DE ALTURA VARIÁVEL, QUE POSSIBILITEM EXECUTAR A PISTA NA ESPESURA PROJETADA
- DEVE HAVER ALIMENTAÇÃO CONTÍNUA DO EQUIPAMENTO, A FIM DE MANTER HOMOGÊNEA A SUPERFÍCIE FINAL.
A CONCRETAGEM NÃO DEVE SER INICIADA NA EMINÊNCIA DE CHUVAS
- O ACABAMENTO DO CONCRETO DEVE SER EXECUTADO INICIALMENTE PELA PASSAGEM DA RÉGUA ACABADORA LONGITUDINAL, MECANIZADA, ACOPLADA À PAVIMENTADORA, EM MOVIMENTOS DE VAIVÉM; ALGUNS EQUIPAMENTOS POSSUEM UMA MESA FLUTUANTE PARA ESSE FIM.
- TODAS AS JUNTAS DEVEM ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS POSIÇÕES INDICADAS NO PROJETO, NÃO SE PERMITINDO DESVIOS DE ALINHAMENTO SUPERIORES A 5MM.
DEVEM SER TOMADOS CUIDADOS REDOBRADOS COM O PLANO DE SERRAGEM E COM A PROFUNDIDADE DE CORTE DAS JUNTAS TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS, DE MODO QUE SE EVITEM AS INDESEJÁVEIS FISSURAS FORA DAS JUNTAS.
- AS BARRAS DE TRANSFERÊNCIA NAS JUNTAS TRANSVERSAIS DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE DE AÇO CA-25, LISAS E RETAS, COM DIÂMETRO, ESPAÇAMENTO E COMPRIMENTO DEFINIDOS NO PROJETO.
O PROCESSO DE INSTALAÇÃO DAS BARRAS DEVE GARANTIR SUA IMOBILIDADE NA ADEQUADA POSIÇÃO, MANTENDO-AS, ALÉM DO MAIS, PARALELAS À SUPERFÍCIE ACABADA E AO EIXO LONGITUDINAL DO PAVIMENTO.
NO ALINHAMENTO DESTAS BARRAS SÃO ADMITIDAS AS TOLERÂNCIAS SEGUINTE:
A) O DESVIO MÁXIMO DAS EXTREMIDADES DE UMA BARRA, EM RELAÇÃO À POSIÇÃO PREVISTA NO PROJETO, DEVE SER DE $\pm 1\%$ DO COMPRIMENTO DA BARRA;
B) EM PELO MENOS DOIS TERÇOS DAS BARRAS DE UMA JUNTA O DESVIO MÁXIMO DEVE SER DE $\pm 0.7\%$.
- DIMENSÕES JUNTAS CONFORME PROJETO
- CAMADAS SUGERIDAS – DEFINIÇÃO CONFORME PROJETO



PONTES E VIADUTOS

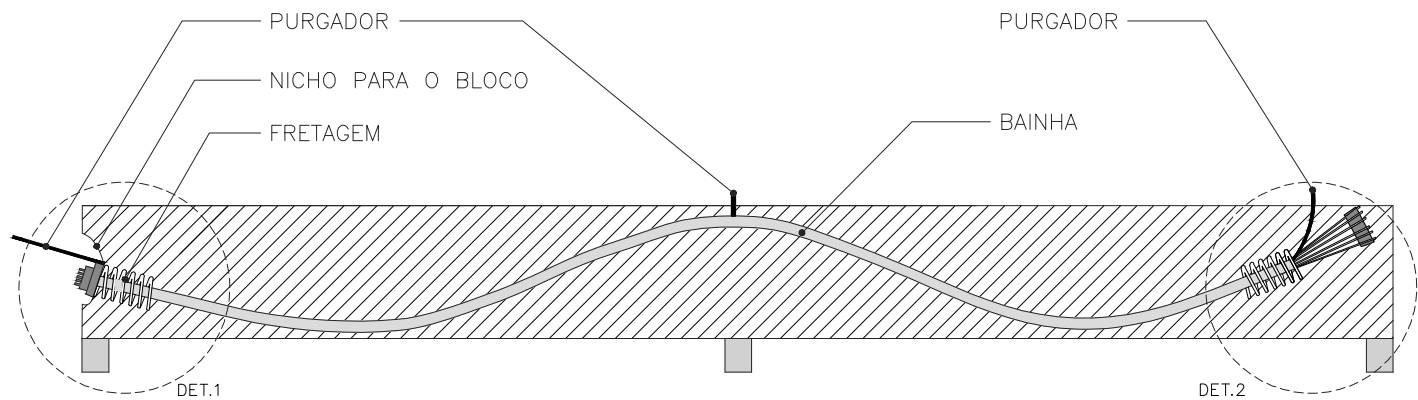


1/1

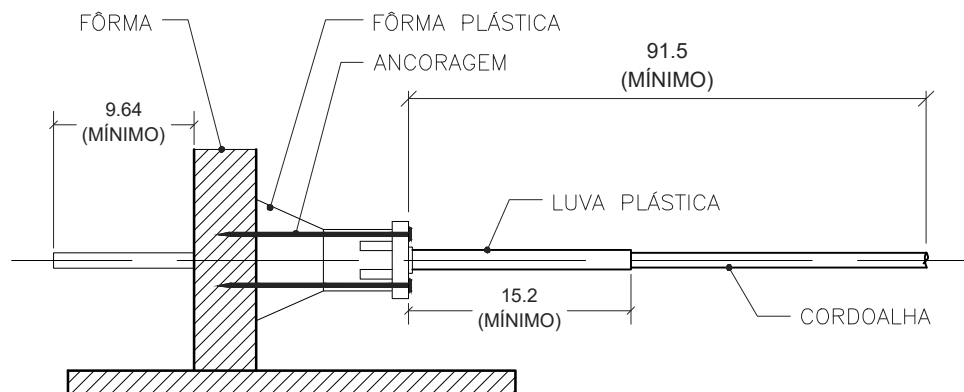
VIGA PROTENDIDA - ANCORAGEM ATIVA E PASSIVA

ICO 03

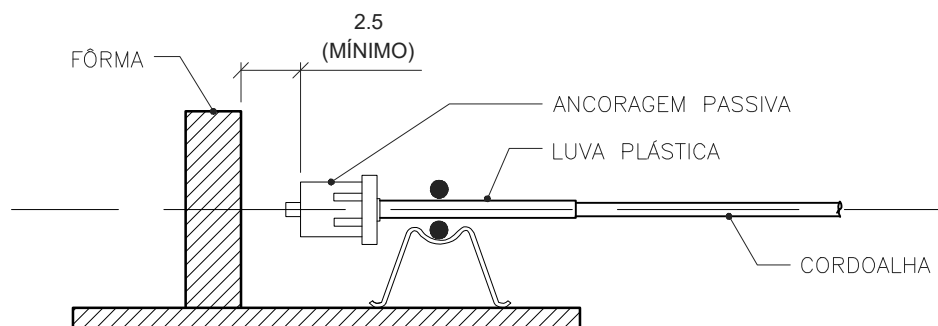
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)					08-065-000	08-066-000	08-067-000	08-079-000	08-104-001	08-104-002	08-104-003
10-118-003	10-118-002	10-118-001	08-104-012	08-104-011	08-104-010	08-104-009	08-104-008	08-104-007	08-104-006	08-104-005	08-104-004
								10-118-007	10-118-006	10-118-005	10-118-004



CORTE – ESQUEMA ANCORAGEM ATIVA E PASSIVA



DETALHE 1 – ANCORAGEM ATIVA



DETALHE 2 – ANCORAGEM PASSIVA

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 7483/2021 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NOS DESENHOS ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- TODA ESTRUTURA DEVE ESTAR ACOMPANHADA DE UM PROJETO ESTRUTURAL E UM PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ICO03.dwg



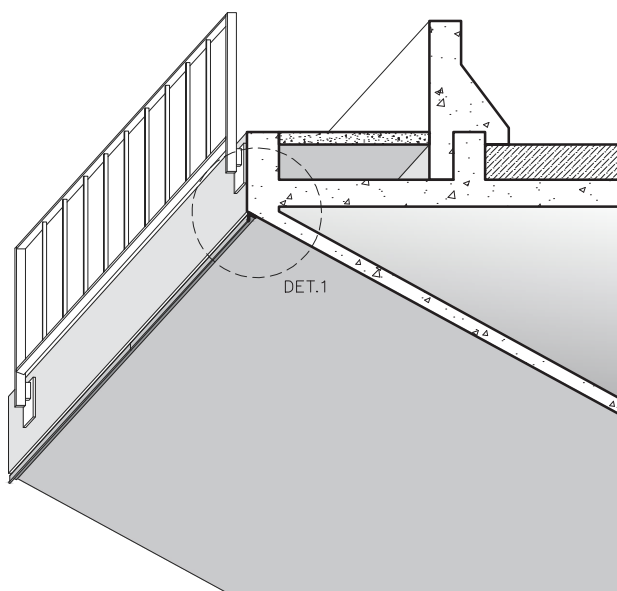
1/1

INSTALAÇÃO DE PINGADEIRA DE PERFIL ELASTOMÉRICO FIXADA COM ADESIVO EPÓXI

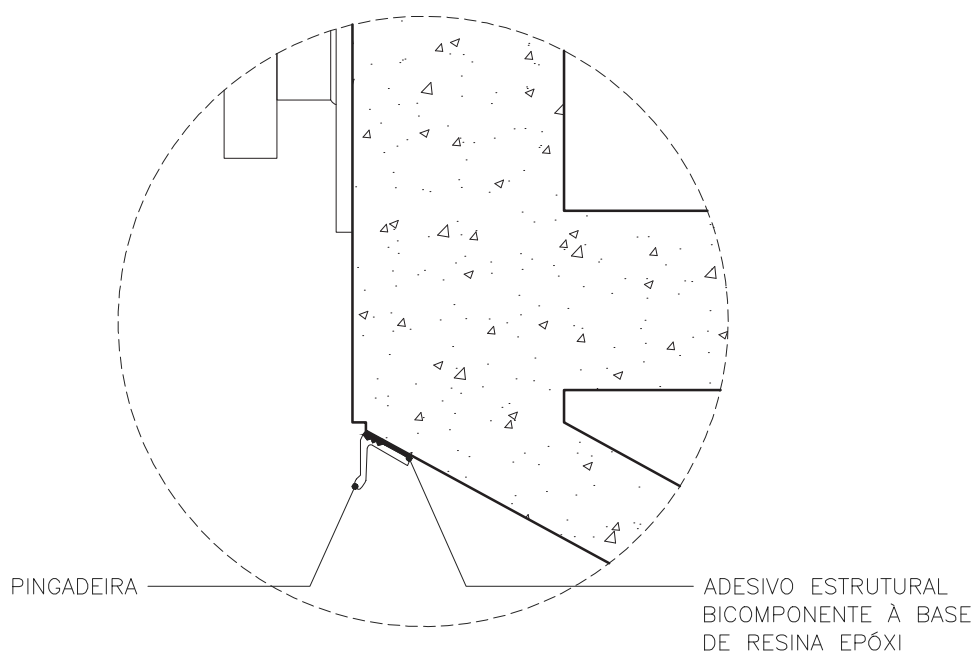
IN 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-113-001



CORTE PERSPECTIVADO



DETALHE 1

NOTAS:

– NORMA NBR 7187/2021 – PROJETO DE PONTES, VIADUTOS E PASSARELAS DE CONCRETO

JUNTAS E DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS:

– ESPECIFICAÇÕES E INSTALAÇÃO DE PINGADEIRA DE PERFIL ELASTOMÉRICO FIXADA COM ADESIVO EPÓXI A CRITÉRIO DO PROJETISTA



1/1

JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE

IN 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

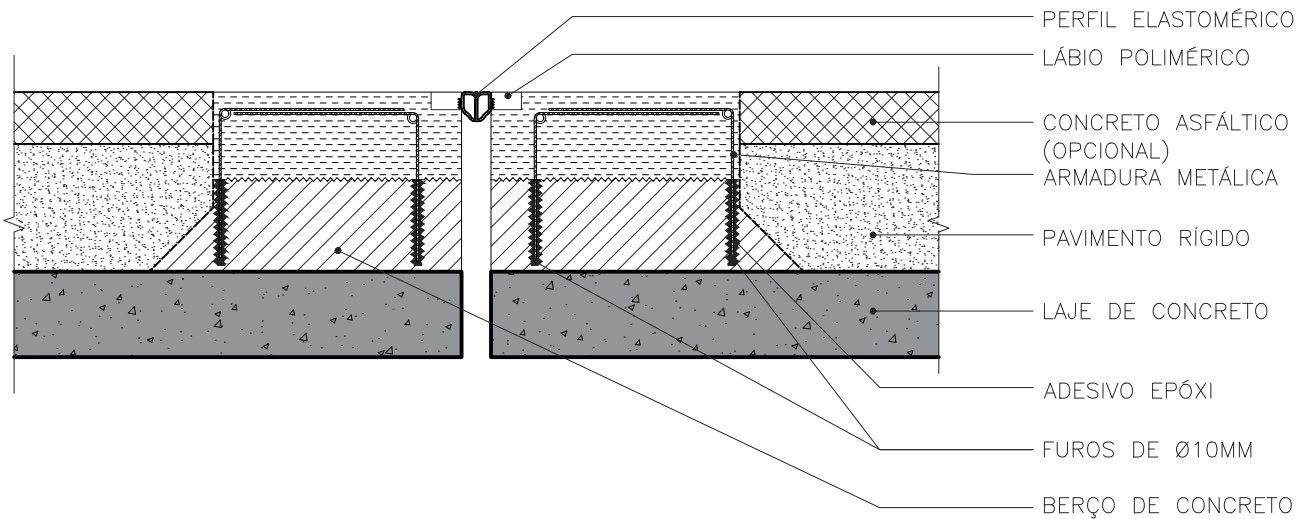
08-102-001

08-102-002

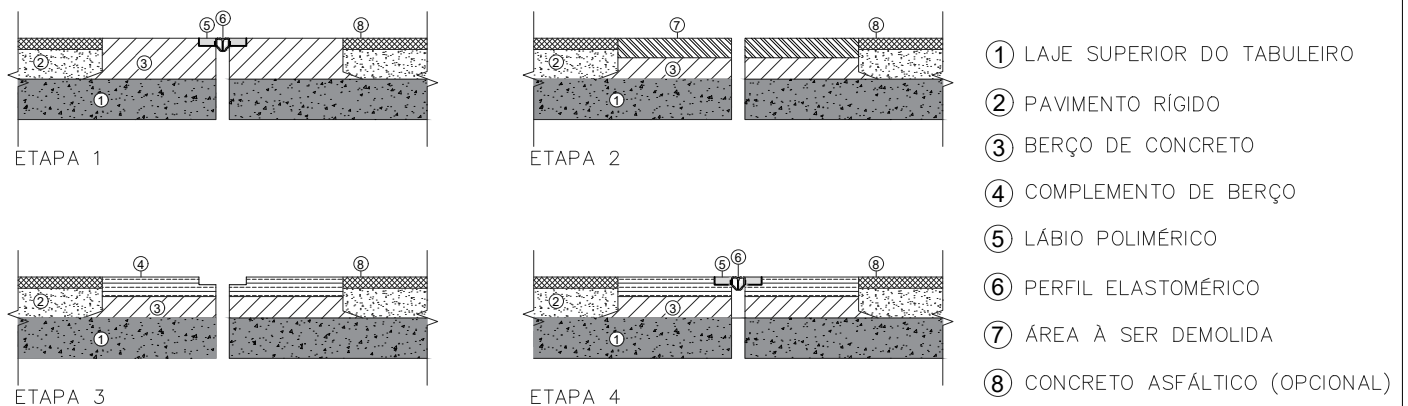
08-102-003

08-103-001

10-112-001



CORTE – JUNTA DE DILATAÇÃO DE ELASTÔMERO DE NEOPRENE



CORTE – ETAPAS PARA REMOÇÃO DE PERFIL ELASTOMÉRICO E EXECUÇÃO DE LÁBIO POLIMÉRICO DE JUNTA DE DILATAÇÃO

NOTAS:

- NORMA NBR 7187/2021 – PROJETO DE PONTES, VIADUTOS E PASSARELAS DE CONCRETO
- NORMA NBR 12624/2004 – PERFIL DE ELASTÔMERO PARA VEDAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO OU AÇO – REQUISITOS

JUNTAS E DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS:

- AS JUNTAS DEVEM SER PREVISTAS PELO MENOS A CADA 15 M. NO CASO DE SER NECESSÁRIO AFASTAMENTO MAIOR, DEVEM SER CONSIDERADOS NO CÁLCULO OS EFEITOS DE RETRAÇÃO TÉRMICA DO CONCRETO (COMO SEQUÊNCIA DO CALOR DE HIDRATAÇÃO), DA RETRAÇÃO HIDRÁULICA E DOS ABAIXAMENTOS DE TEMPERATURA.
- QUALQUER ARMADURA EVENTUALMENTE EXISTENTE NO CONCRETO SIMPLES DEVE TERMINAR PELO MENOS A 6 CM DAS JUNTAS.
- INTERRUPÇÕES DE CONCRETAGEM SÓ PODEM SER FEITAS NAS JUNTAS.
- DEVE SER GARANTIDA A ESTABILIDADE LATERAL DAS PEÇAS DE CONCRETO SIMPLES POR MEIO DE CONTRAVENTAMENTOS (VER SEÇÃO 15)

REQUISITOS GERAIS

- O PERFIL DEVE SER PRODUZIDO COM ELASTÔMERO CONTENDO RESINAS, PLASTIFICANTES, ESTABILIZADORES OU MATERIAIS ADICIONAIS NECESSÁRIOS, DE MODO A ASSEGURAR UM COMPOSTO HOMOGÊNEO, LIVRE DE BOLHAS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES, E A ATENDER AOS REQUISITOS DESTAS NORMAS.
- O PERFIL DEVE TER FORMA, DIMENSÕES E RESPECTIVAS TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS CONFORME INDICADAS NOS DESENHOS QUE ACOMPANHAM AS ESPECIFICAÇÕES DO SEU PROJETO.

- O ADESIVO UTILIZADO NA EMENDA DO PERFIL DEVE POSSUIR CARACTERÍSTICAS QUE NÃO COMPROMETAM A SUA ESTANQUEIDADE.

JUNTAS DE DILATAÇÃO

- AS JUNTAS DE DILATAÇÃO DEVEM SER DETALHADAS NO PROJETO ESTRUTURAL, PREVENDO-SE DISPOSITIVOS ADEQUADOS CAPAZES DE ACOMPANHAR E DE PROVER UMA PERFEITA VEDAÇÃO DO LOCAL.

CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS

- QUANDO UMA CANALIZAÇÃO ATRAVESSA DOIS ELEMENTOS DA ESTRUTURA SUPERADOS POR UMA JUNTA DE DILATAÇÃO, DEVEM SER PREVISTOS NO PROJETO DE DISPOSITIVOS ADEQUADOS, QUE PERMITAM OS MOVIMENTOS RELATIVOS ENTRE ELEMENTOS, SEM DANIFICAR A ESTRUTURA NEM A CANALIZAÇÃO.



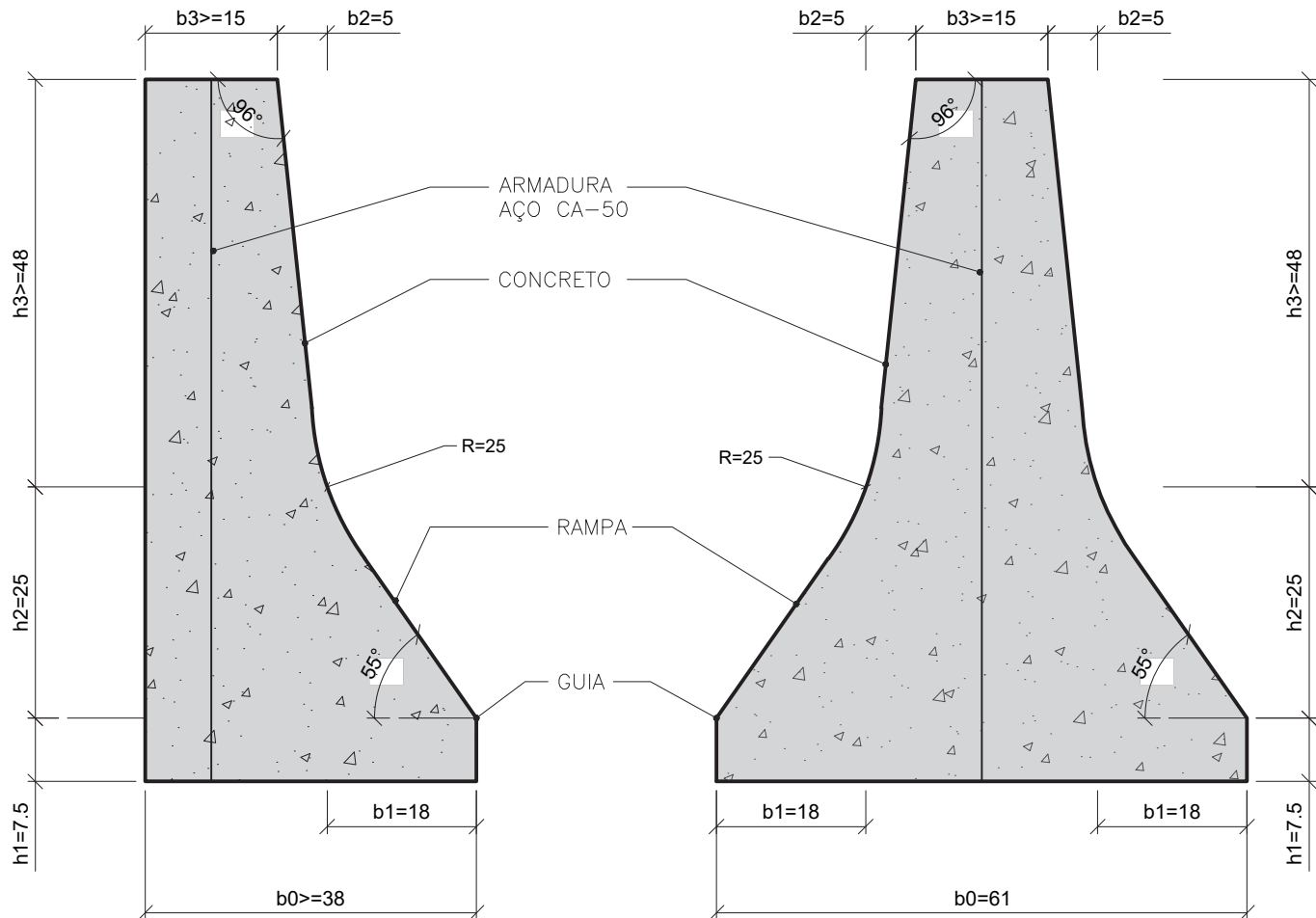
1/1

BARREIRA NEW JERSEY DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

IN 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-114-001 10-114-002



ELEVAÇÃO – BARREIRA SIMPLES

ELEVAÇÃO – BARREIRA DUPLA

NOTAS:

- NORMA NBR 14931/2023 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS

EXECUÇÃO:

- AS BARREIRAS RÍGIDAS DEVEM SER IMPLANTADAS NOS LOCAIS INDICADOS NO PROJETO.
- AS BARREIRAS RÍGIDAS DE CONCRETO DEVEM SER CONSTRUÍDAS COM: FCK \geq 25 MPA E TER ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60.
- RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE FORMAS METÁLICAS NA CONFECÇÃO DAS BARREIRAS POR MOTIVOS ESTÉTICOS, REAPROVEITAMENTO, RAPIDEZ DE EXECUÇÃO E MELHOR DEFINIÇÃO DA GEOMETRIA.
- AS BARREIRAS, QUANDO NECESSÁRIO, DEVEM ESTAR ADEQUADAMENTE SINALIZADAS COM PINTURA RETROREFLETIVA, PARA ASSEGURAR VISIBILIDADE NOTURNA.
- O PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL DEVE TER CUIDADO ESPECIAL NA UTILIZAÇÃO DE BARREIRAS RÍGIDAS. EM NENHUMA SITUAÇÃO A BARREIRA PODE CONTRIBUIR PARA O ACÚMULO DE ÁGUA NAS CERCANIAS DA BARREIRA E DA PISTA. RECOMENDA-SE A IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM A CADA 3 M, NO MÍNIMO, COM ABERTURA DE CAPTAÇÃO, CASO NECESSÁRIO, PROTEGIDA POR GRELHAS.
- AS DIMENSÕES DAS BARREIRAS, SUA LOCAÇÃO, AS DIMENSÕES DAS ARMADURAS DEVEM OBEDECER AS INDICAÇÕES DE PROJETO COM MAIOR PRECISÃO POSSÍVEL. AS TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS DAS BARREIRAS DEVEM OBEDECER AO DEFINIDO NO ITEM 9.2.4 DA NBR 14931(2), SEJA PARA PEÇAS PRÉ MOLDADAS, SEJA PARA PEÇAS MOLDADAS IN LOCO.

BARREIRAS POSICIONADAS NO ACESSO À OBRA:

- A. FUNDAÇÃO DIRETA: EXECUTAR SOBRE SUPERFÍCIE NIVELADA E REGULADA COM CONCRETO MAGRO;
- B. FUNDAÇÃO SOBRE BOCAS:
 - O CONCRETO PARA AS BOCAS: FCK \geq 20 MPA E ARMAÇÃO CA-50;
 - INEXISTINDO DEFINIÇÃO DE PROJETO, AS BOCAS DEVEM MANTER ESPAÇAMENTO CONSTANTE NÃO INFERIOR A 2M, REGIÕES COM TRAÇADO EM CURVA, E COMPRIMENTO CRAVADO MÍNIMO DE 3 M;
 - INEXISTINDO DEFINIÇÃO DE PROJETO, AS BOCAS DEVEM MANTER ESPAÇAMENTO CONSTANTE NÃO INFERIOR A 2M, REGIÕES COM TRAÇADO EM CURVA, E COMPRIMENTO CRAVADO MÍNIMO DE 3 M;
 - EM SITUAÇÕES COM TRAÇADO RETO OU CURVO, COM RAIOS SUPERIORES A 400M, O ESPAÇAMENTO PODE SER AUMENTADO EM 50%;
 - DIÂMETRO MÍNIMO DAS BOCAS: 20 CM E COBRIMENTOS DE 4 CM.
 - PARA PEQUENAS CORREÇÕES SÃO UTILIZADAS ARGAMASSA E PINTURA, COM AGUADA DE CIMENTO, CAL OU TINTAS ENCONTRADAS NO COMÉRCIO. PARA OBRAS CONTRUIDAS EM MEIOS AGRESSIVOS DEVERÃO SER UTILIZADAS TINTAS PROTETORAS ESPECIAIS.



RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL



1/1

APICOAMENTO E REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO

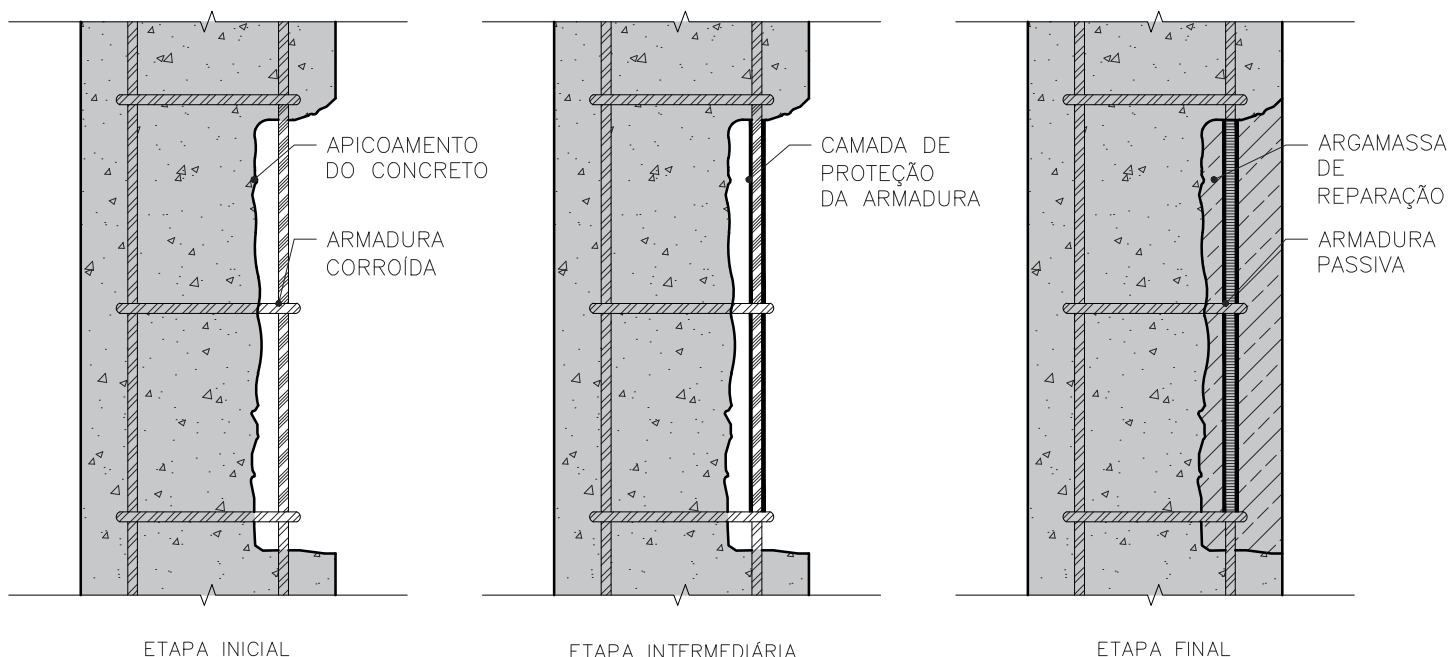
IN 21

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-003-000

10-106-001

10-116-002



CORTE – ETAPAS PARA APICOAMENTO E REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO

NOTAS:

– NORMA DNIT 080/2006 – PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES DE CONCRETO: APICOAMENTO E JATEAMENTOS – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

CONDIÇÕES GERAIS:

- APICOAMENTOS: ALGUNS MÉTODOS DE PREPARAÇÃO USAM EQUIPAMENTOS DOTADOS DE MATERIAL DURO E RESISTENTE QUE GOLPEIAM A SUPERFÍCIE DO ELEMENTO ESTRUTURAL A SER TRATADO, PROVOCANDO PEQUENAS FRATURAS TANTO NA ARGAMASSA SUPERFICIAL COMO NO AGREGADO, DEIXANDO A SUPERFÍCIE DO SUBSTRATO BASTANTE ÁSPERA;
- SOMENTE PARA ÁREAS MUITO PEQUENAS PODE SER PERMITIDO O APICOAMENTO MANUAL, QUASE SEMPRE IRREGULAR E DEFICIENTE; PARA ÁREAS MAIORES SOMENTE SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS. O PRODUTO FINAL DO APICOAMENTO DEVE SER UMA SUPERFÍCIE BASTANTE ÁSPERA E ADEQUADA PARA RECEBER MATERIAIS DE PROTEÇÃO E DE RECUPERAÇÃO OU REFORÇO, TAIS COMO ARGAMASSAS, CONCRETO PROJETADO OU CONCRETO ADITIVADO OU GRAUTE.



IMPERMEABILIZAÇÕES

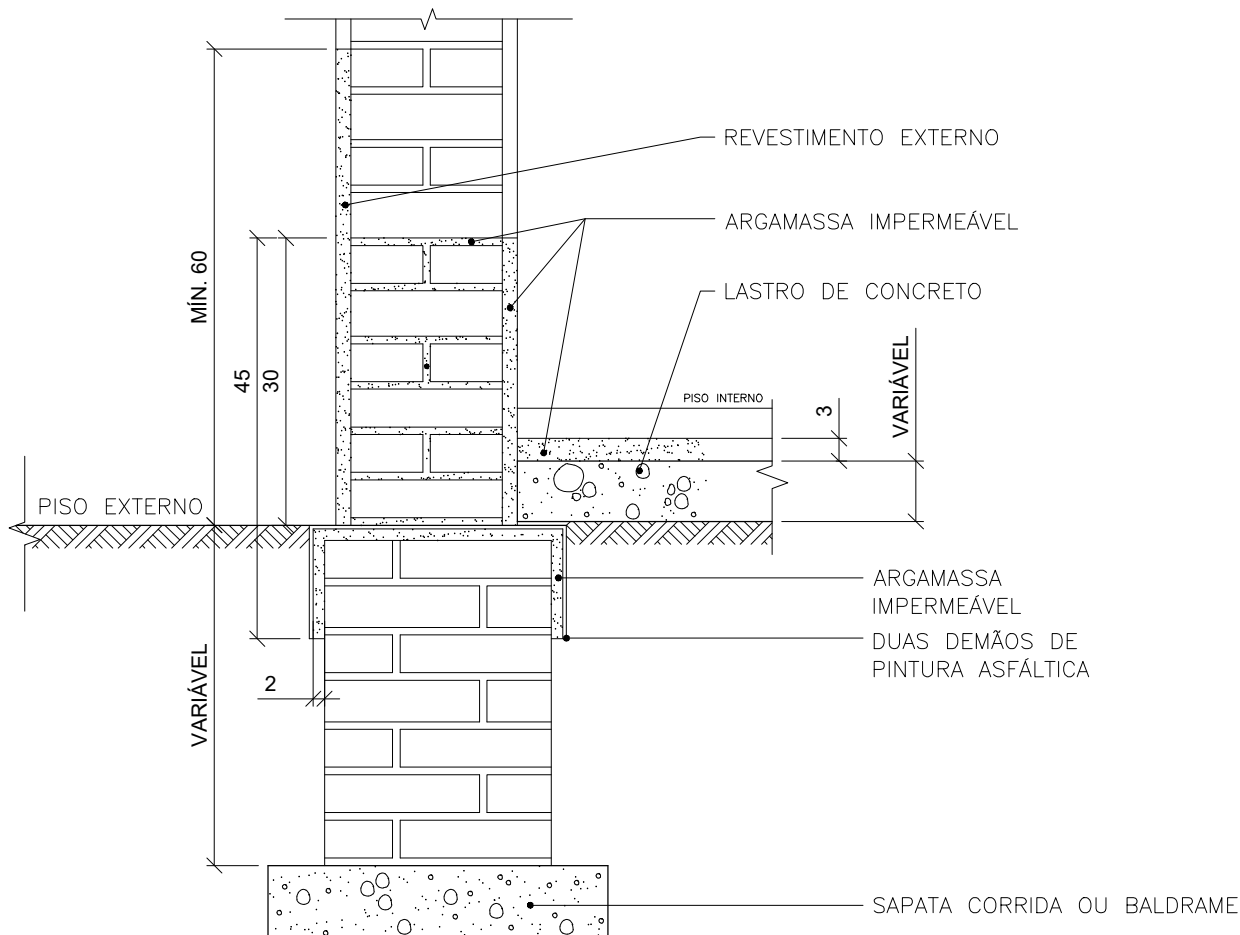


1/3

IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL DE CIMENTO E AREIA

BD 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	05-001-001	05-001-003	05-001-043	05-002-002	05-002-043	05-003-002	05-003-043
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



CORTE ESQUEMÁTICO – PISO, PAREDE E EMBASAMENTO

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16072/2012, 9575/2010, 9574/2008 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

PREPARAÇÃO DA BASE (SUBSTRATO DO SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO):

- GARANTIR SUBSTRATO UNIFORME E SEM PRESENÇA DE FALHAS, NINHOS DE CONCRETAGEM, PRESENÇA DE CONTAMINAÇÕES, COMO ÓLEO DE DESFORMA. TODA SUPERFÍCIE COM PRESENÇA DE FALHAS E DESCONTINUIDADES DEVERÁ SER OBTURADA COM ARGAMASSA, GRAUTE OU MATERIAL CONFORME ESPECIFICAÇÃO
- A SUPERFÍCIE A SER IMPERMEABILIZADA DEVE SER EXECUTADA EM SUBSTRATO LIMPO, LIVRE DE PÓ, GRAXA, ÓLEO, EFLORESCÊNCIA, MATERIAIS SOLTOS OU QUALQUER PRODUTOS OU INCRUSTAÇÕES QUE VENHAM A PREJUDICAR A ADERÊNCIA DO SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO

EXECUÇÃO:

- CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA SEM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE. A RESISTÊNCIA DE ADERÊNCIA DO CHAPISCO DEVE SER SUPERIOR A DA CAMADA DE ARGAMASSA IMPERMEÁVEL
- ARGAMASSA IMPERMEÁVEL: COMPOSTA POR TRAÇO DE ACORDO COM RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE OU PROJETISTA, TANTO COM A RELAÇÃO DE CIMENTO E AREIA, QUANTO COM A RELAÇÃO ÁGUA E CIMENTO. O PROJETISTA DEVE ESPECIFICAR ESPESSURA MÍNIMA E PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO EM CASO DE VÁRIAS CAMADAS DE ARGAMASSA DE IMPERMEABILIZAÇÃO
- GARANTIR CONTINUIDADE E UNIFORMIDADE NA APLICAÇÃO DA ARGAMASSA, DE MODO A EVITAR JUNTAS E FALHAS

PROTEÇÃO:

- TINTAS BETUMINOSAS: PARA ESTRUTURAS ENTERRADAS, EXCETO RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL
- TINTAS A BASE DE BORRACHA CLORADA: RESERVATÓRIOS, PISCINAS, DEPÓSITOS DE PRODUTOS ORGÂNICOS EM GERAL
- EM LOCAIS DE TRÂNSITO: PROTEGER A CAMADA COM PRESENÇA DE MEMBRANAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA PARA PROTEÇÃO MECÂNICA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 2cm CASO SEJA POSTERIORMENTE REVESTIDA COM OUTRO TIPO DE REVESTIMENTO OU 3cm DE ESPESSURA CASO SEJA A CAMADA FINAL DO PISO OU PAREDE

APLICAÇÃO:

- ESPECIFICAR O SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO CONFORME AS SOLICITAÇÕES ÀS QUAIS SERÁ EXPOSTA:
- A) IMPERMEABILIZAÇÃO CONTRA ÁGUA SOB PRESSÃO;
- B) IMPERMEABILIZAÇÃO CONTRA ÁGUA DE PERCOLAÇÃO;
- C) IMPERMEABILIZAÇÃO CONTRA UMIDADE DO SOLO

UTILIZAÇÃO:

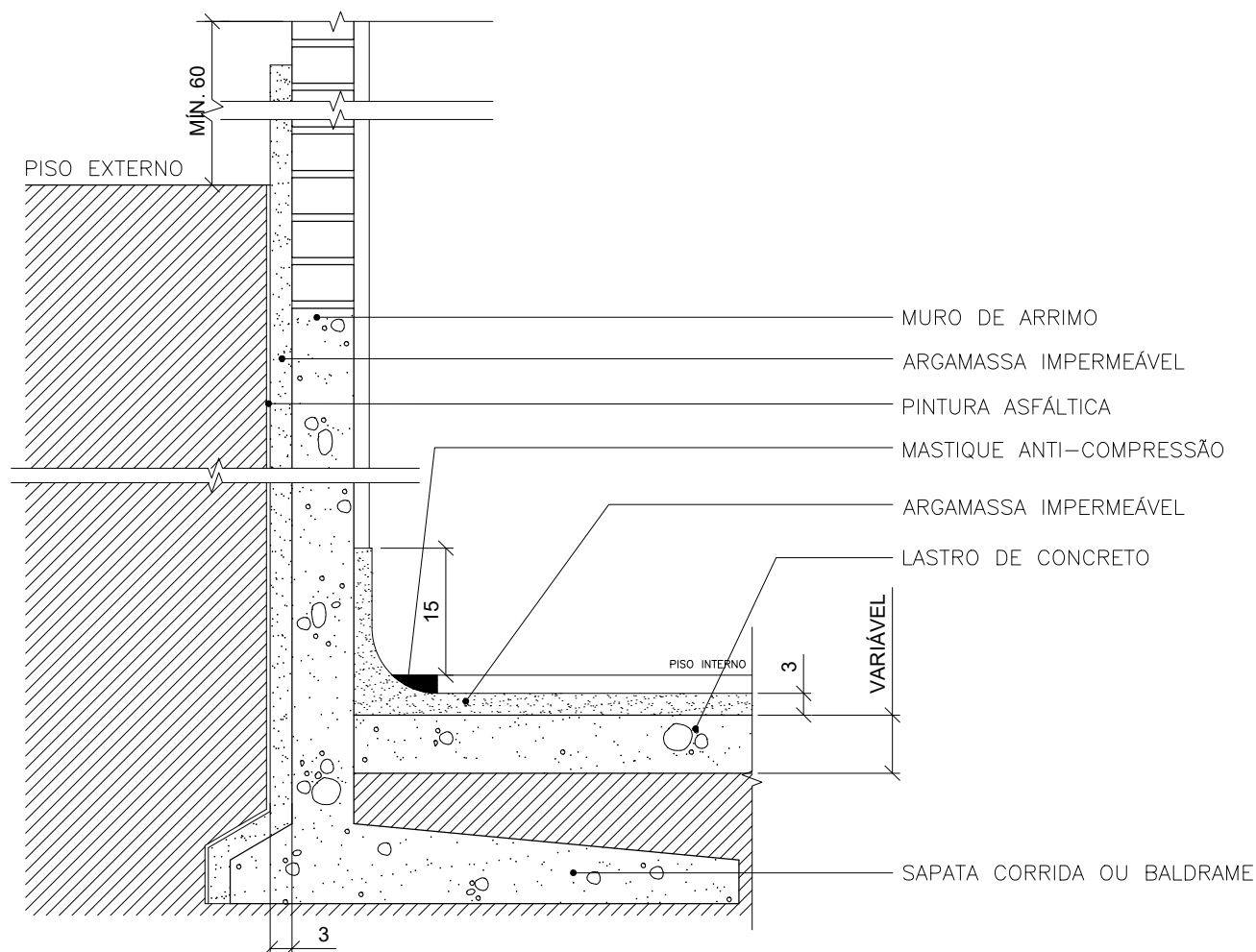
- MURO DE ARRIMO, SUBSOLO, CAIXAS D'ÁGUA, ESPELHOS D'ÁGUA, PISOS, FUNDAÇÕES, PAREDES, REBAIXOS E EMBASAMENTOS

2/3

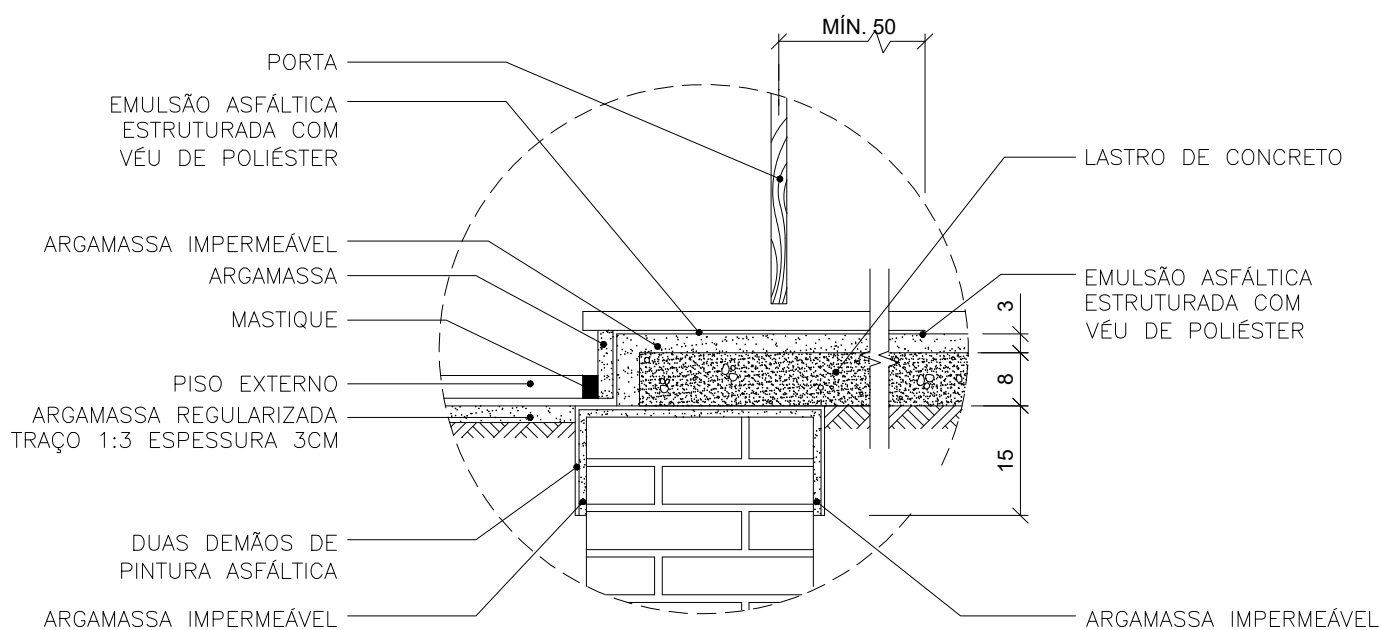
IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL DE CIMENTO E AREIA

BD 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	05-001-001	05-001-003	05-001-043	05-002-002	05-002-043	05-003-002	05-003-043
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



CORTE ESQUEMÁTICO – IMPERMEABILIZAÇÃO PARA SUB-SOLOS



CORTE ESQUEMÁTICO – DETALHE SOLEIRAS



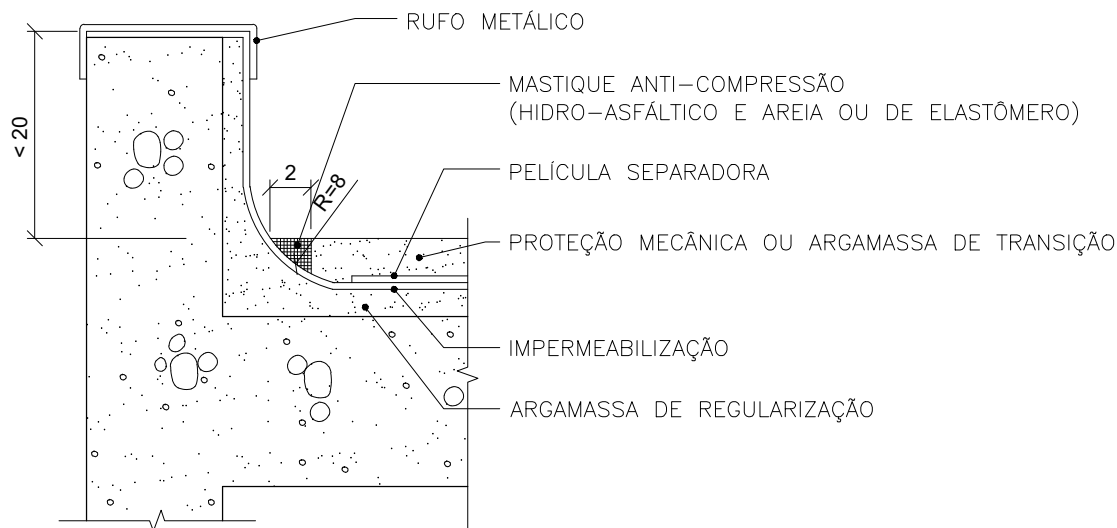
1/3

IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO HIDROASFÁLTICA

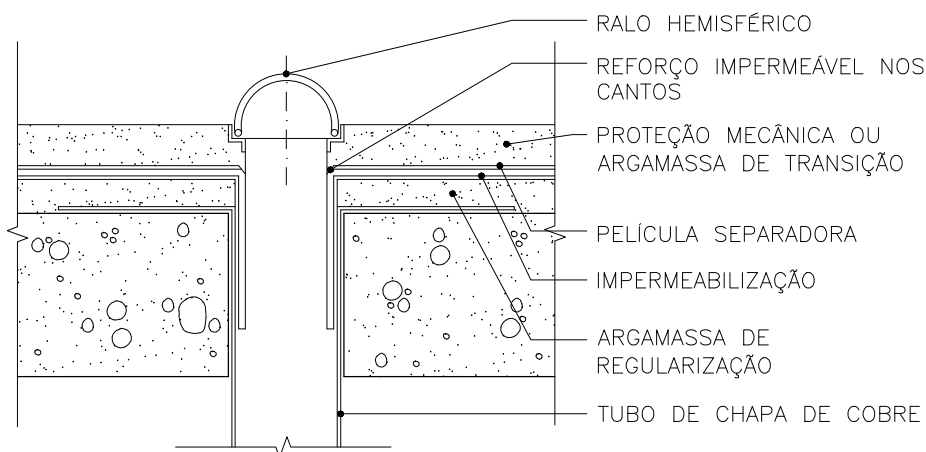
BD 12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

05-003-012 05-003-013



CORTE ESQUEMÁTICO – IMPERMEABILIZAÇÃO PLATIBANDA I



CORTE ESQUEMÁTICO – IMPERMEABILIZAÇÃO RALO

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 9685/2005, 9575/2010, 9574/2008, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

COMPONENTES:

- TINTA PRIMÁRIA DE IMPRIMAÇÃO.
- EMULSÃO HIDRO-ASFÁLTICA.
- VÉU DE POLIÉSTER.

PREPARAÇÃO DA BASE:

APLICAR REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÍNIMA DE 3cm, SEM HIDRÓFUGO. CONSTRUIR GUIAS NIVELADORAS PARA DECLIVIDADE DE 1 A 2%. NAS VERTICAIS REMOVER AS REBARBAS E ESTUCAR AS REENTRANÇAS, CHAPISCAR COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 2cm, NIVELADO.

EXECUÇÃO:

- APLICAR UMA DEMÃO DE TINTA PRIMÁRIA DE IMPRIMAÇÃO – EMULSÃO HIDRO-ASFÁLTICA COM ADIÇÃO DE 50% DE ÁGUA PURA, COM CONSUMO DA MISTURA DE $\pm 1 \text{ l./m}^2$, AGUARDAR SUA SECAGEM POR 6 A 12 HORAS.
- APLICAR UMA DEMÃO DE EMULSÃO HIDRO-ASFÁLTICA, COM CONSUMO MÁXIMO DE 700 g/m^2 . AGUARDAR A SECAGEM POR 1 OU 2 HORAS; REPETIR A APLICAÇÃO E AGUARDAR A SECAGEM POR 1 A 2 HORAS.
- APLICAR EM SEGUIDA OUTRA DEMÃO, E ESTANDO A MESMA FRESCA, SEM QUALQUER SECAGEM, ESTENDER O VÉU DE FIBRA DE VIDRO OU POLIÉSTER E LOGO APLICAR MAIS UMA DEMÃO DE EMULSÃO, AGUARDANDO A SECAGEM DE 6 A 12 HORAS.

- APLICAR MAIS 2 DEMÃOS COM INTERVALO DE 1 A 2 HORAS.
- EM ÁREAS MAIORES QUE 20 m^2 , DEVE-SE INTERMEAR UM, DOIS OU ATÉ TRÊS ELEMENTOS DE ESTRUTURAÇÃO FINALIZANDO SEMPRE COM DUAS DEMÃOS DA EMULSÃO.

PROTEÇÃO:

- SOBRE A ÚLTIMA DEMÃO DE EMULSÃO HIDRO-ASFÁLTICA APLICAR UMA DEMÃO DE PINTURA REFLETIVA (TINTA ALUMINIZADA DE BASE ASFÁLTICA, ETC) OU SIMPLEMENTE SEPARADORA DE SUBSTRATO PELA APLICAÇÃO DE PINTURA DE CAL OU COLOCAÇÃO DE UM FILME DE POLIETILENO OU PAPEL KRAFT BETUMADO, E SOBRE ESTE APLICAR UMA CAMADA DE ARGAMASSA DE PROTEÇÃO MECÂNICA OU ARGAMASSA DE TRANSIÇÃO COM APLICAÇÃO DE PISO FINAL.
- A ARGAMASSA DE PROTEÇÃO DEVERÁ TER 3cm. DE ESPESSURA, DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3.
- A ARGAMASSA DE TRANSIÇÃO DEVERÁ TER 2cm DE ESPESSURA, DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:7, E SOBRE ESTA, APLICAR O PISO FINAL ESPECIFICADO.
- NA VERTICAL DE PLATIBANDA MAIOR QUE 20cm., APLICAR SOBRE A IMPERMEABILIZAÇÃO, TELA TIPO DEPLOYE, DE MALHA # 1", FIO 20 E SOBRE ESTA APLICAR ARGAMASSA DE PROTEÇÃO MECÂNICA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3.

APLICAÇÃO:

- IMPERMEABILIZAÇÃO, CONTRA ÁGUA DE PERCOLAÇÃO.
- USOS
- COBERTURAS PLANAS, INCLINADAS, ARCO, CALHAS, ETC., DESDE QUE SE TRATE DE ESTRUTURAS MACIÇAS.



2/3

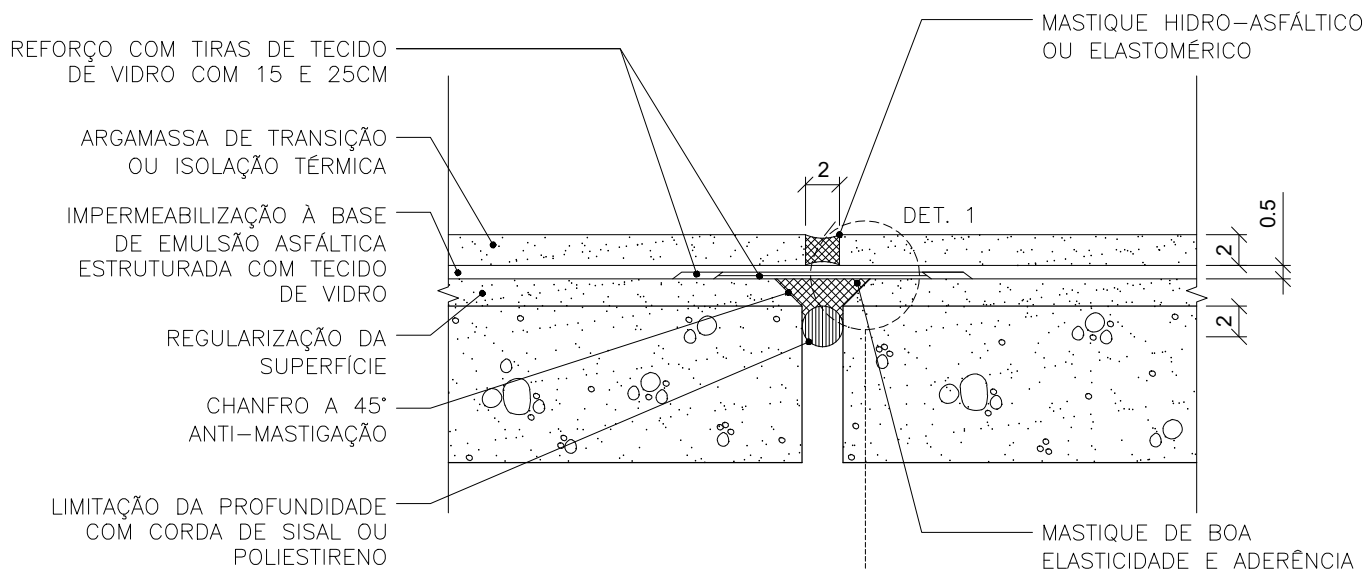
IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO HIDROASFÁLTICA

BD 12

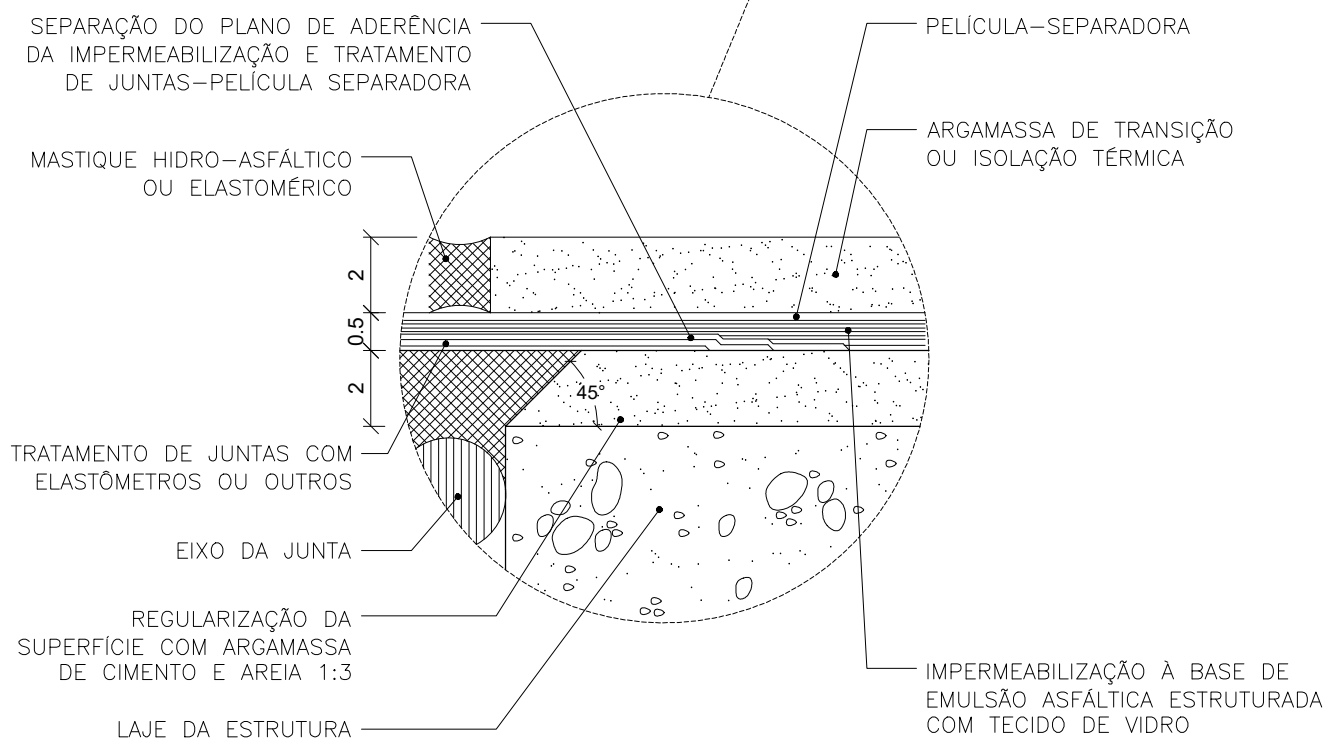
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

05-003-012

05-003-013



CORTE ESQUEMÁTICO – IMPERMEABILIZAÇÃO DE JUNTAS



DETALHE 1 – IMPERMEABILIZAÇÃO



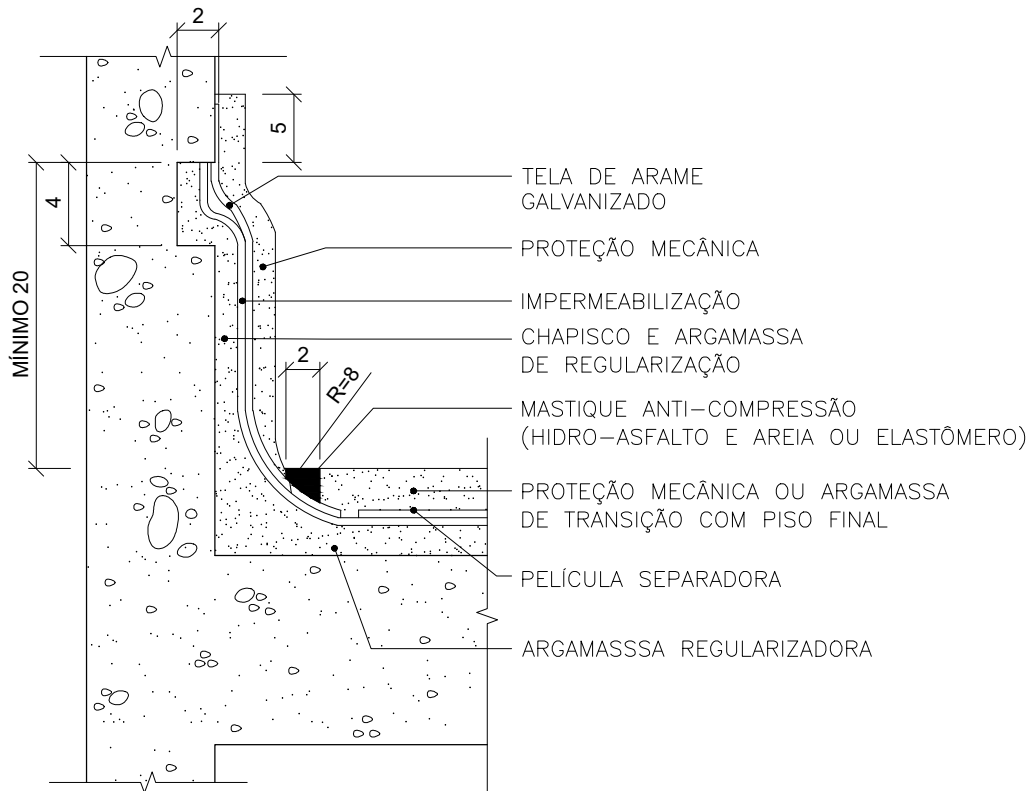
3/3

IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO HIDROASFÁLTICA

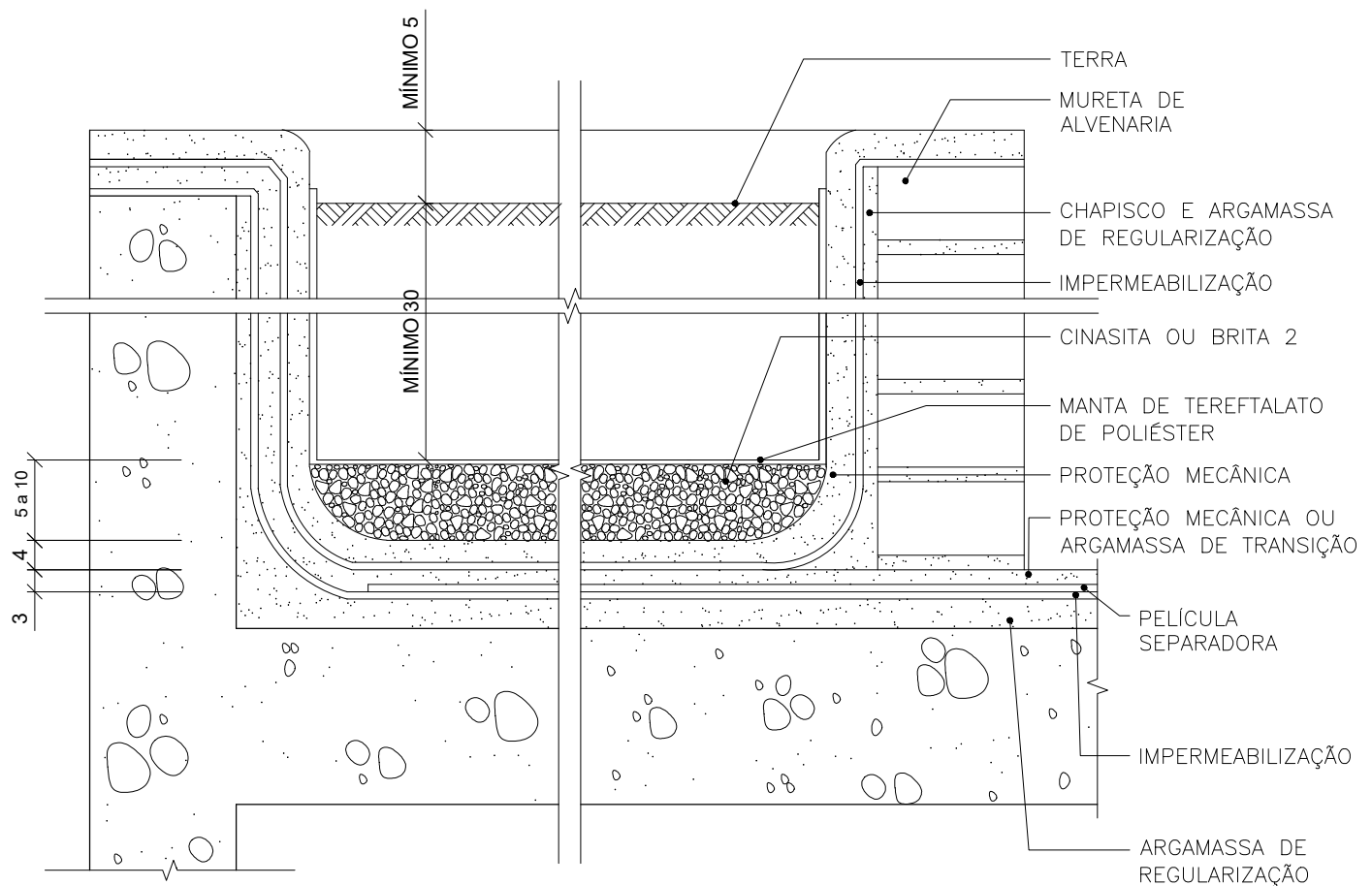
BD 12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

05-003-012 05-003-013



CORTE ESQUEMÁTICO – IMPERMEABILIZAÇÃO PLATIBANDA II



CORTE ESQUEMÁTICO – IMPERMEABILIZAÇÃO FLOREIRA



1/1

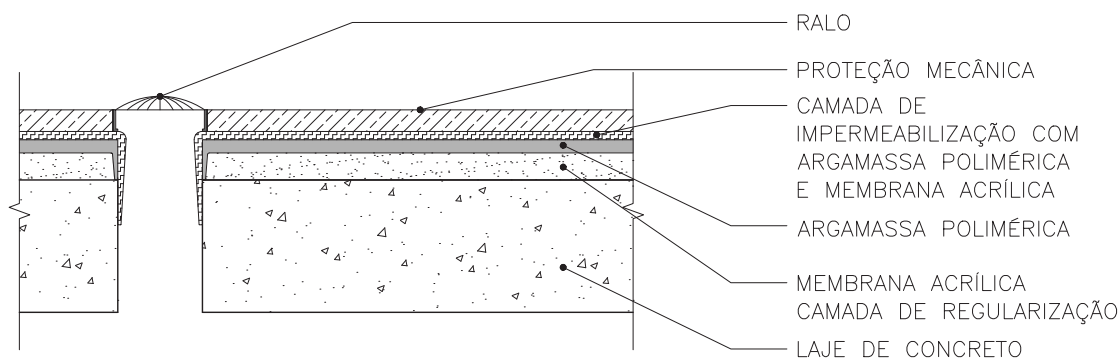
IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA E MEMBRANA ACRÍLICA

BD 20

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

05-002-051

05-002-052



CORTE ESQUEMÁTICO – SUPERFÍCIE IMPERMEABILIZADA COM
ARGAMASSA POLIMÉRICA E MEMBRANA ACRÍLICA

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 9574/2008, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

DETALHES CONSTRUTIVOS:

O PROJETO EXECUTIVO DE IMPERMEABILIZAÇÃO DEVE ATENDER AOS SEGUINTE DETALHES CONSTRUTIVOS:

- A INCLINAÇÃO DO SUBSTRATO DAS ÁREAS HORIZONTAIS DEVE SER DEFINIDA APÓS ESTUDOS DE ESCOAMENTO, SENDO NO MÍNIMO DE 1% EM DIREÇÃO AOS COLETORES DE ÁGUA. PARA CALHAS E ÁREAS INTERNAS É PERMITS – TIDO O MÍNIMO DE 0,5%
- OS COLETORES DEVE TER DIÂMETRO QUE GARANTA A MANUTENÇÃO DA SEÇÃO NOMINAL DOS TUBOS PREVISTA NO PROJETO HIDRÁULICO APÓS A EXECUÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO, SENDO O DIÂMETRO NOMI – NAL MÍNIMO 75MM.
- DEVE SER PREVISTO NOS PLANOS VERTICAIS ENCAIXE PARA EMBUTIR IMPERMEABILIZAÇÃO, PARA O SISTEMA QUE ASSIM O EXIGIR, A UMA ALTURA MÍNIMA DE 20 CM ACIMA DO NÍVEL DO PISO ACABADO OU 10CM DO NÍVEL MÁXIMO QUE A ÁGUA PODE ATINGIR;
- NOS LOCAIS LIMITES ENTRE ÁREAS EXTERNA IMPERMEABILIZADAS E ÁREAS INTERNAS DEVE HAVER DIFERENÇA DE COTA DE NO MÍNIMO 6CM E SER PREVISTA A EXECUÇÃO DE BARREIRA FÍSICA NO LIMITE DA LINHA INTERNA DOS CONTRAMARCOS, CAIXILHOS E BATENTES, PARA PERFEITA ANCORAGEM DA IMPERMEABILIZAÇÃO, COM DECLIVIDADE PARA A ÁREA EXTERNA. DEVE-SE OBSERVAR A EXECUÇÃO DE ARREMATES ADEQUADOS AO TIPO DE IMPER – MEABILIZAÇÃO ADOTADA E SELAMENTOS ADICIONAIS NOS CAIXILHOS, CONTRAMARCOS, BATENTES E OUTROS ELEMENTOS DE INTERFERÊNCIA;
- TODA INSTALAÇÃO QUE NECESSITE SER FIXADA NA ESTRUTURA, NO NÍVEL DA IMPERMEABILIZAÇÃO, DEVE POSSUIR DETALHES ESPECÍFICOS DE ARRE – MATE E ESFORÇOS DA IMPERMEABILIZAÇÃO;
- TODA A TUBULAÇÃO QUE ATRAVESSA A IMPERMEABILIZAÇÃO DEVE SER FIXADA NA ESTRUTURA E POSSUIR DETALHES ESPECÍFICOS DE ARREMATE E ESFORÇOS DA IMPERMEABILIZAÇÃO;
- AS TUBULAÇÕES HIDRÁULICA, ELÉTRICA, DE GÁS E OUTRAS QUE PASSEM PARALELAMENTE SOBRE A LAJE DEVE SER EXECUTADAS SOBRE A IMPER – MEABILIZAÇÃO E NUNCA SOB ELA. ESTAS TUBULAÇÕES, QUANDO APARENTES, DEVEM SER EXECUTADAS NO MÍNIMO 10 CM ACIMA DO NÍVEL DO PISO ACA – BADO, DEPOIS DE TERMINADA A IMPERMEABILIZAÇÃO E SEUS COMPLEMENTOS;
- QUANDO HOUVER TUBULAÇÕES EMBUTIDAS NA ALVENARIA, DEVE SER PRE – VISTA PROTEÇÃO ADEQUADA PARA A FIXAÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO;
- AS TUBULAÇÕES EXTERNAS ÀS PAREDES DEVE SER AFASTADAS ENTRE ELAS OU DOS PLANOS VERTICAIS NO MÍNIMO 10 CM;
- AS TUBULAÇÕES QUE TRANSPASSAM AS LAJES IMPERMEABILIZADAS DEVE SER RIGIDAMENTE FIXADAS À ESTRUTURA;
- QUANDO HOUVER TUBULAÇÕES DE ÁGUA QUENTE EMBUTIDAS DEVE SER PREVISTA ISOLAÇÃO TÉRMICA ADEQUADA DESTAS PARA EXECUÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO;
- TODO ENCONTRO ENTRE PLANOS VERTICAIS E HORIZONTALS DEVE POSSUIR DE – TALHES ESPECÍFICOS DA IMPERMEABILIZAÇÃO;
- OS PLANOS VERTICAIS A SEREM IMPERMEABILIZADOS DEVE SER EXECUTADOS COM ELEMENTOS RIGIDAMENTE SOLIDARIZADOS ÀS ESTRUTURAS, ATÉ A COTA FINAL DE ARREMATE DA IMPERMEABILIZAÇÃO, PREVENDO-SE OS REFORÇOS NECESSÁRIOS;
- A IMPERMEABILIZAÇÃO DEVE SER EXECUTADA EM TODAS AS ÁREAS SOB O ENCHIMENTO. DEVE SER PREVISTOS, EM AMBOS OS NÍVEIS, PONTOS DE ESCOAMENTO DE FLUIDOS;
- AS PROTEÇÕES MECÂNICAS, BEM COMO PISOS POSTERIORES, DEVE POSSUIR JUNTAS DE RETRAÇÃO E TRABALHO TÉRMICO PREENCHIDOS COM MATERIAIS DEFORMÁVEIS, PRINCIPALMENTE NO ENCONTRO DE DIFERENTES PLANOS;
- AS JUNTAS DE DILATAÇÃO DEVE SER DIVISORAS DE ÁGUA, COM COTAS MAIS ELEVADAS NO NIVELAMENTO DO CAIMENTO, BEM COMO DEVE SER PREVISTO DETALHAMENTO ESPECÍFICO, PRINCIPALMENTE QUANTO AO REBATIMENTO DE SUA ABERTURA NA PROTEÇÃO MECÂNICA E NOS PISOS POSTERIORES;
- TODAS AS ÁREAS ONDE HOUVER DESVÃO DEVE RECEBER IMPERMEABI – LAÇÃO NA LAJE SUPERIOR E RECOMENDA-SE TAMBÉM NA LAJE INFERIOR;
- NOS LOCAIS ONDE A IMPERMEABILIZAÇÃO FOR EXECUTADA SOBRE CONTRA – PISO, ESTE DEVE ESTAR PERFEITAMENTE ADERIDO AO SUBSTRATO.



CAIXILHOS



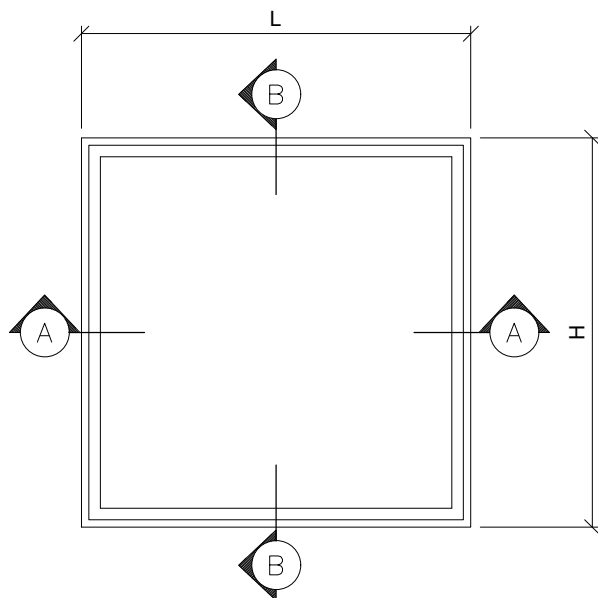
1/2

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXO,
SEM VENTILAÇÃO PERMANENTE

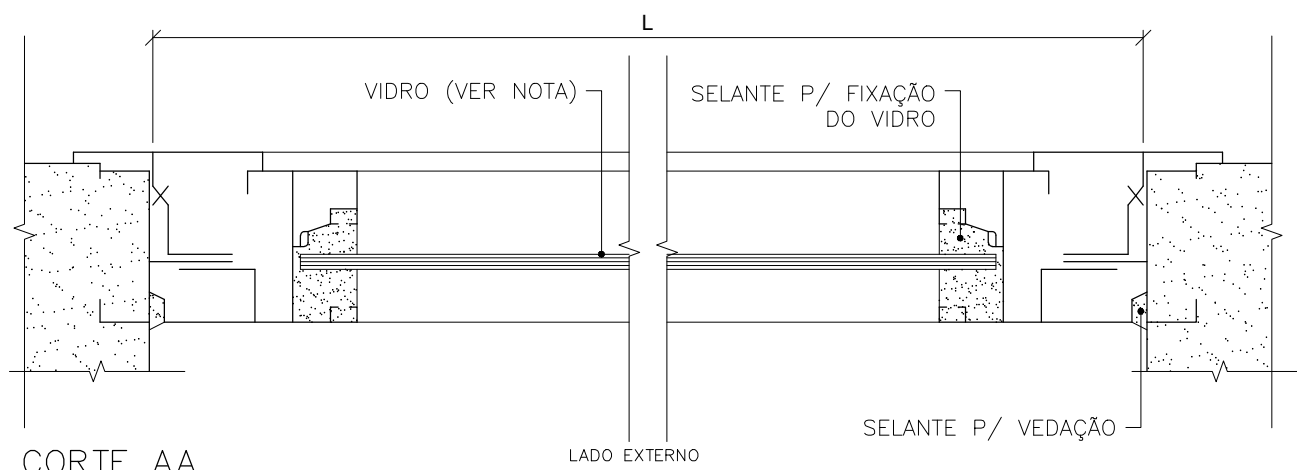
CA 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-051



ELEVAÇÃO



CORTE AA

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017, NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES.
 - DIMENSÕES MÁXIMAS EM METROS, PARA L E H EM CADA LINHA:
- | LINHA | L | H |
|-------|------|------|
| 25 | 1.10 | 1.10 |
| 30 | 1.40 | 1.40 |
| 42 | 1.60 | 1.60 |
- O CONTRAMARCO DEVERÁ SER FIXADO POR CHUMBADORES DE AÇO NO CASO DE ALVENARIA REVESTIDA E POR BUCHA EM NYLON NO CASO DE CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE
 - OS VIDROS REFERENCIADOS NESTES DESENHOS DEVEM SER ORÇADOS SEPARADAMENTE
 - EMBORA A COMPOSIÇÃO NÃO REMUNERE OUTROS PERFIS, FORAM MANTIDOS COMO REFERÊNCIA PARA SUA INSTALAÇÃO
 - A FIXAÇÃO DOS VIDROS POR GRAPA OU PARAFUSO GALVANIZADO
 - ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS ADAPTAÇÕES PARA OS CASOS ESPECÍFICOS
 - A FOLHA DE RELAÇÃO DOS PERFIS UTILIZADOS DEVERÁ ACOMPANHAR EM ANEXO.
 - SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO.
 - ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ 0.36m ²	3mm
ATÉ 1.20m ²	4mm
> 1.20m ²	6mm

- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDROS

CA 02.dwg



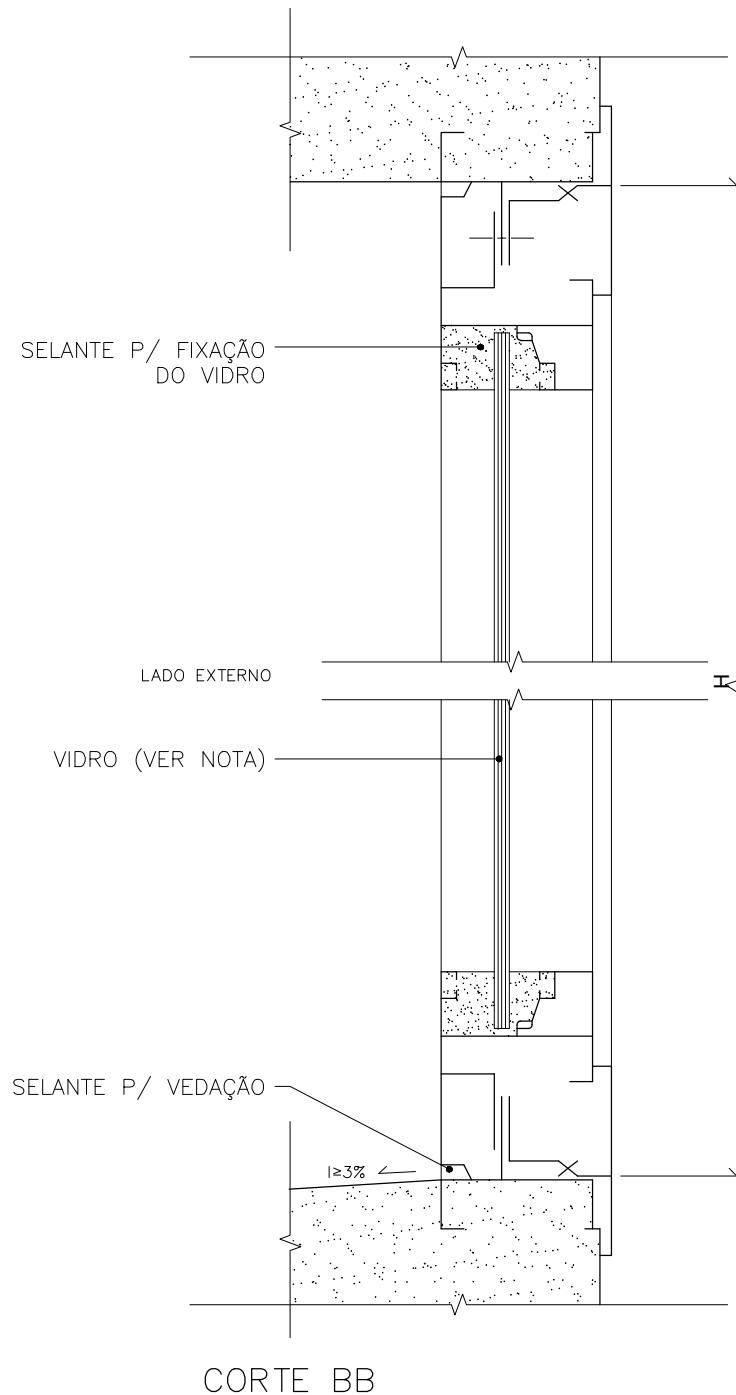
2/2

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXO,
SEM VENTILAÇÃO PERMANENTE

CA 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-051



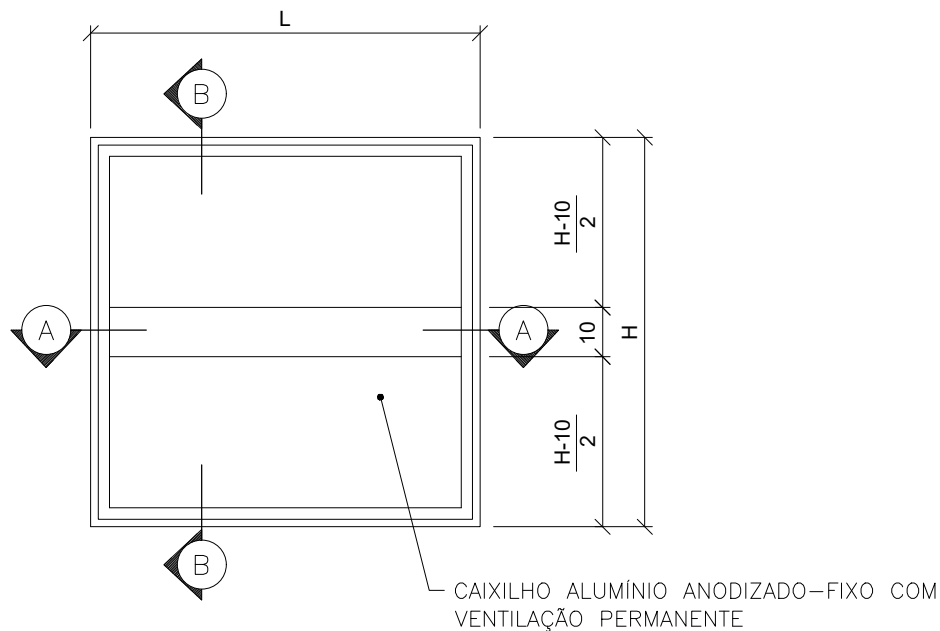


1/2 CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXO, COM VENTILAÇÃO PERMANENTE

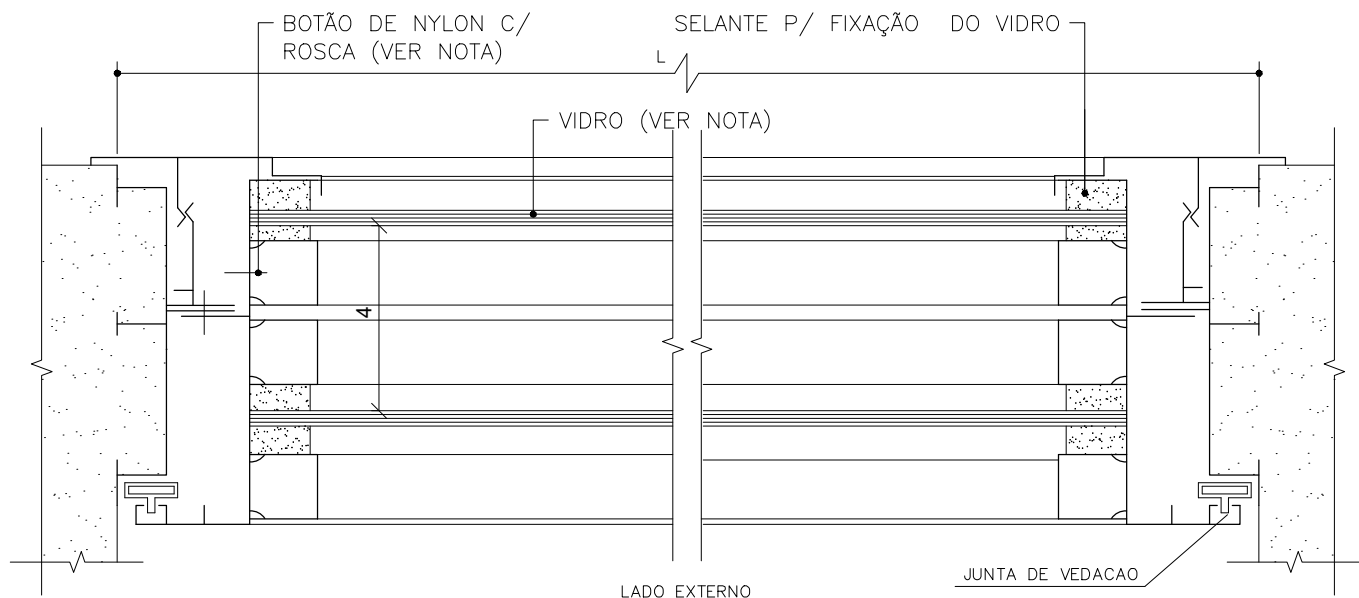
CA 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-053



ELEVAÇÃO EXTERNA



CORTE AA

NOTAS:

- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESURA E DESEMPENHO.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2023 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES.
- DIMENSÕES MÁXIMAS EM METROS, PARA L E H EM CADA LINHA:

LINHA	L	H
25	1.10	1.10
30	1.40	1.40
42	1.60	1.60

- A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES
- OS VIDROS REFERENCIADOS NESTES DESENHOS DEVEM SER ORÇADOS SEPARADAMENTE
- A FOLHA DE RELAÇÃO DOS PERFIS UTILIZADOS DEVE ACOMPANHAR EM ANEXO.

- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA OS CASOS ESPECÍFICOS.
- A FIXAÇÃO DO BAGUETE NO MARCO, DEVE SER FEITA POR ENCAIXE NO BOTÃO DE NYLON COM ROSCA, EM TODA AVOLTA DO REQUADRO (VER CORTE 1).

- ESPESURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ 0.36m ²	3mm
ATÉ 1.20m ²	4mm
> 1.20m ²	6mm

- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESURAS DE VIDROS

CA04.dwg



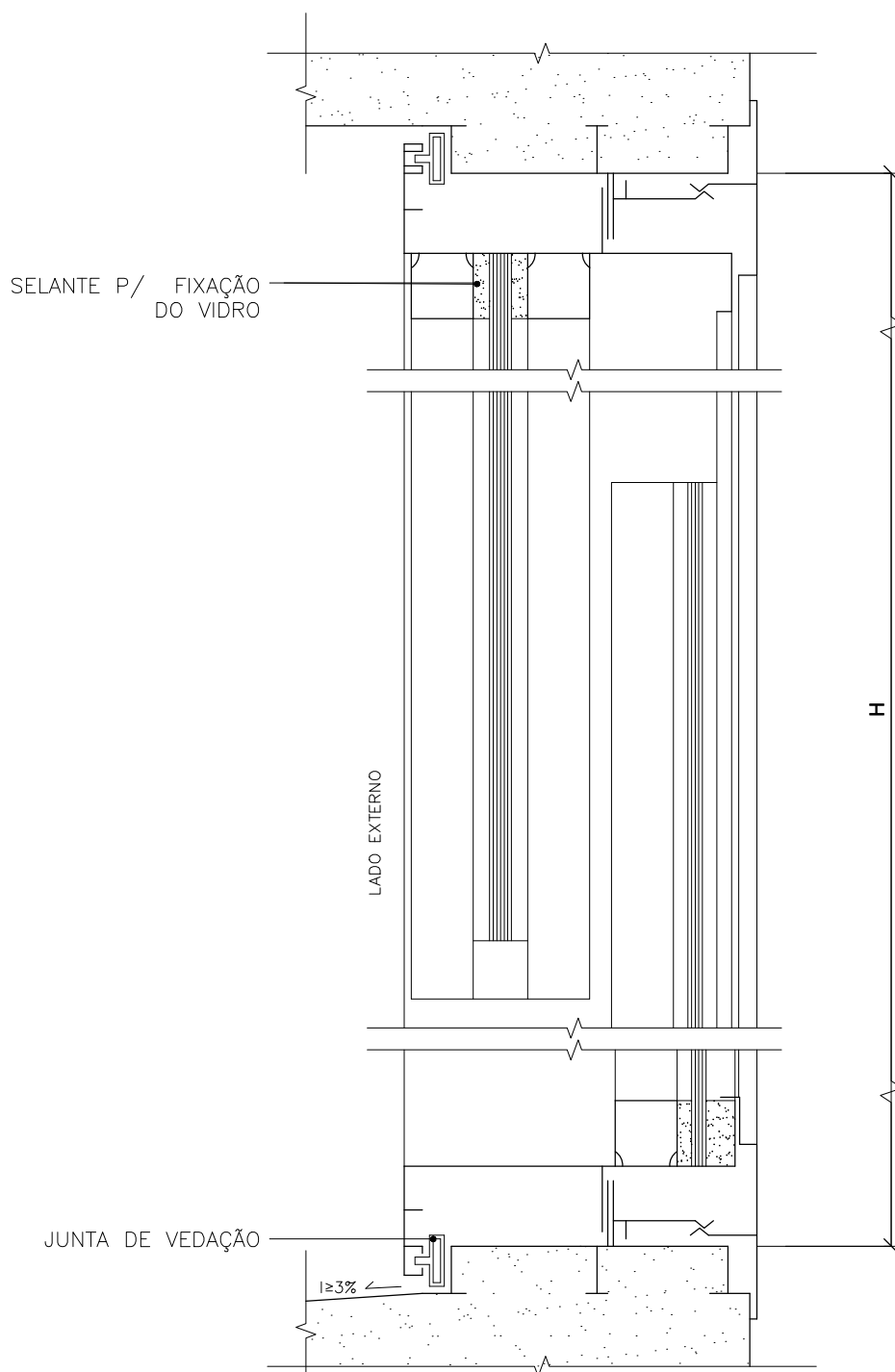
2/2

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXO,
COM VENTILAÇÃO PERMANENTE

CA 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-053





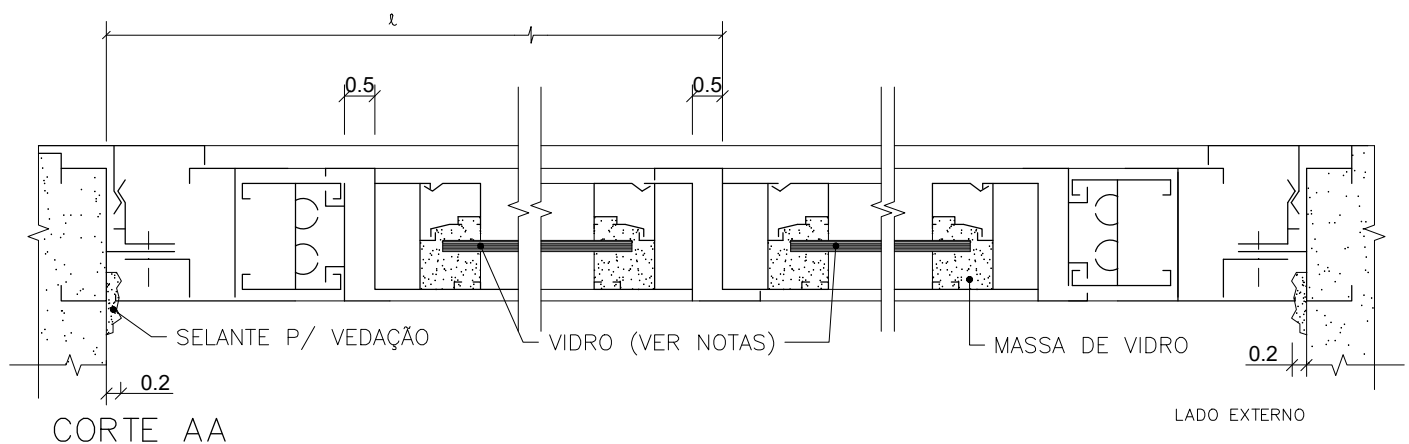
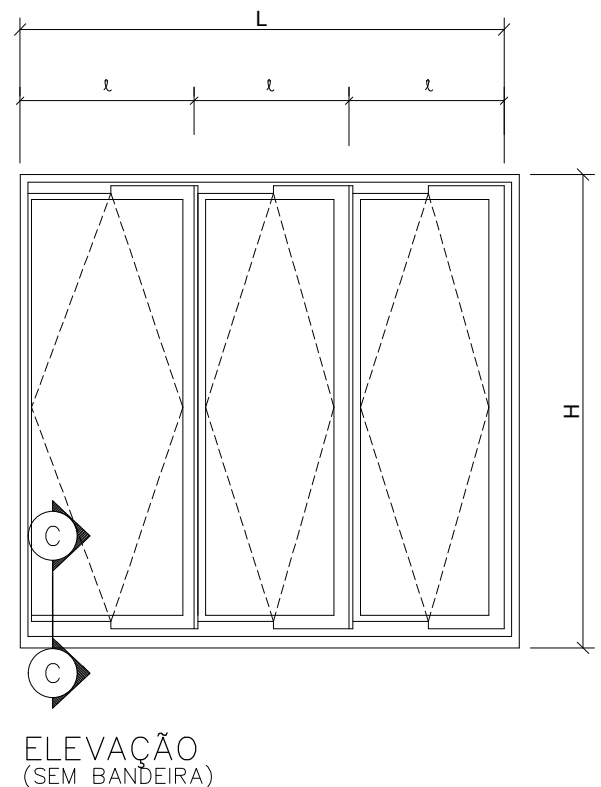
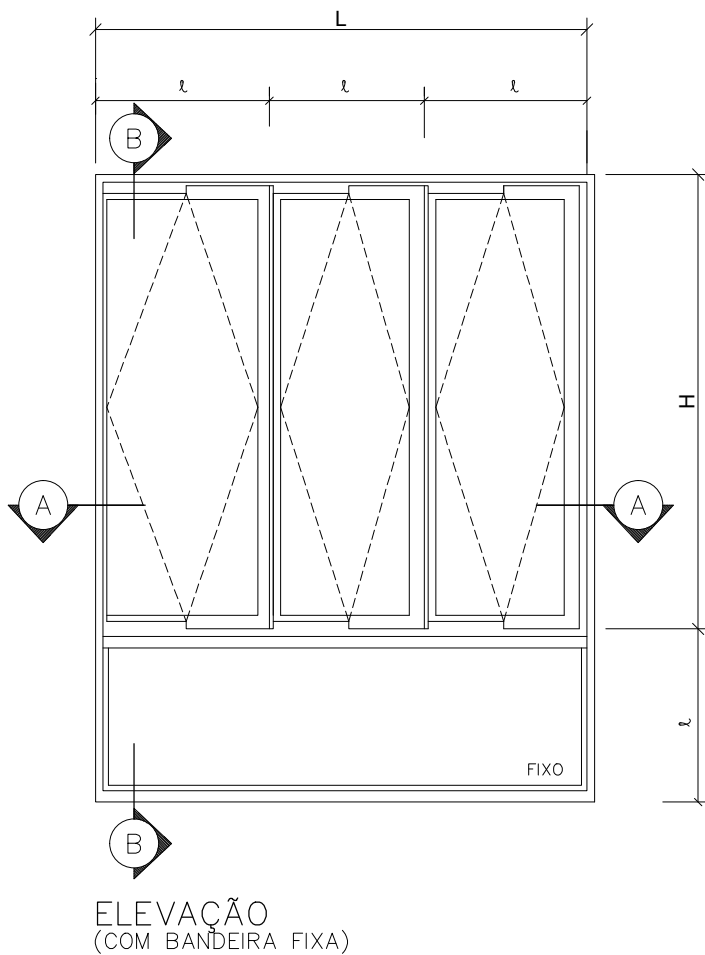
1/2

CAIXILHO EM ALUMÍNIO
ANODIZADO - PIVOTANTE

CA 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-054



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821 2017, NBR 7199/2016 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES.
- OS PERFIS UTILIZADOS NESTA FOLHA SÃO DA LINHA 25.
- DIMENSÕES MÁXIMAS PARA AS FOLHAS MÓVEIS NA LINHA 25:
 - $l = 0.30m$.
 - $H = 0.90m$.
 - $L < 1.00m$.
- PARA $H > 0.90cm$, DEVE-SE PREVER TRAVESSA INTERMEDIÁRIA.
- PARA $H \leq 0.90cm$ E $L < 1.0m$, DEVE-SE REFORÇAR AS TRAVESSAS.
- A FIXAÇÃO DOS VIDROS POR GRAPA OU PARAFUSO GALVANIZADO
- O CONTRA MARCO DEVERÁ SER FIXADO POR CHUMBADORES DE AÇO NO CASO DE ALVENARIA REVESTIDA E POR BUCHA DE NYLON NO CASO DE CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE.

- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA OS CASOS ESPECÍFICOS.

- ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ $0.36m^2$	3mm
ATÉ $1.20m^2$	4mm
$> 1.20m^2$	6mm

- A FOLHA DE RELAÇÃO DOS PERFIS UTILIZADOS DEVE ACOMPANHAR EM
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO.
- PODEM SER UTILIZADOS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO

CA05.dwg



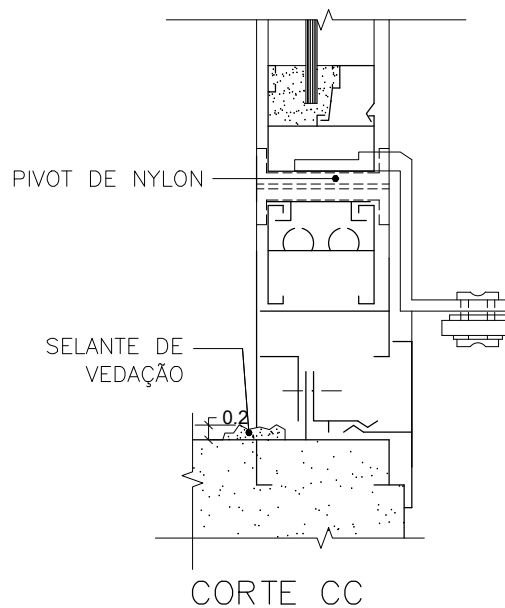
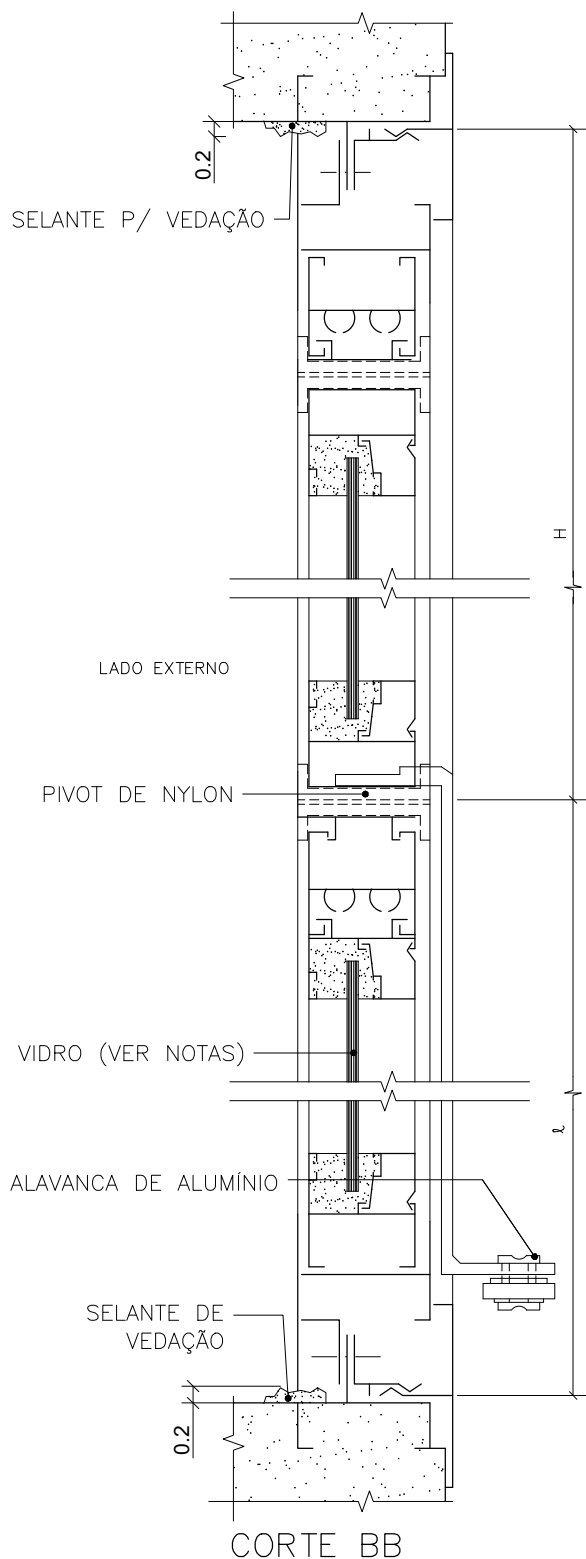
2/2

CAIXILHO EM ALUMÍNIO
ANODIZADO - PIVOTANTE

CA 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-054





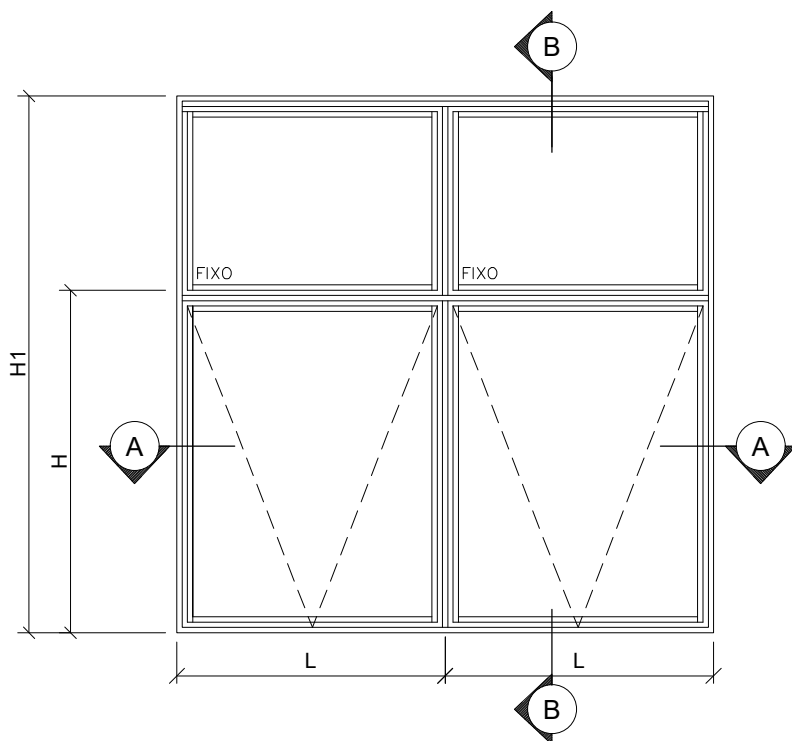
1/3

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO - MAXIMAR

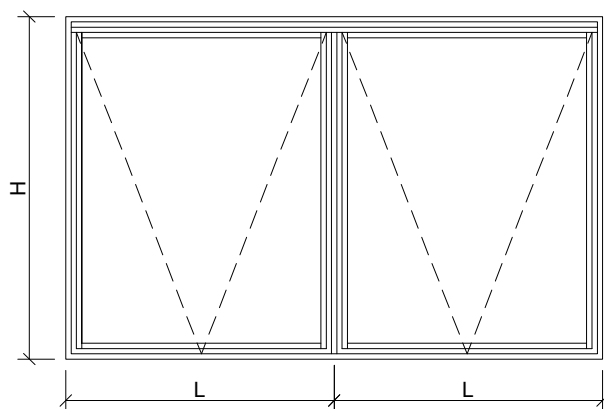
CA 09

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

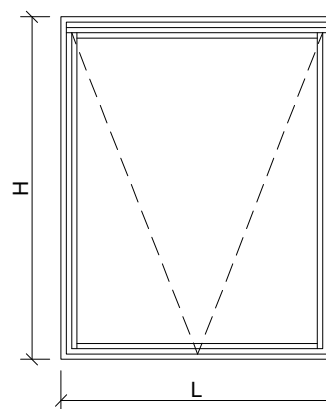
08-002-058



ELEVAÇÃO
(2 FOLHAS COM BANDEIRA)
(1 FOLHA COM BANDEIRA; ELEVAÇÃO ACIMA SEM COLUNA INTERMEDIÁRIA)



ELEVAÇÃO
(2 FOLHAS)



ELEVAÇÃO
(1 FOLHA)

NOTAS:

- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESURA E DESEMPENHO.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017, NBR 7199/2016 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- PREFERIVELMENTE $L < H$.
- $H1 - H = 1.00m$ (MÁXIMO)
- ÁREA MÁXIMA DA FOLHA MÓVEL, EM METROS, PARA CADA LINHA:

LINHA	LxH
25	1.00
30	1.20
42	1.30

- A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA OS CASOS ESPECÍFICOS.
- ESPESURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ $0.36m^2$	3mm
ATÉ $1.20m^2$	4mm
$> 1.20m^2$	6mm

- A FOLHA DE RELAÇÃO DOS PERFIS UTILIZADOS DEVE ACOMPANHAR EM ANEXO.
- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESURAS DE VIDRO

CA09.dwg



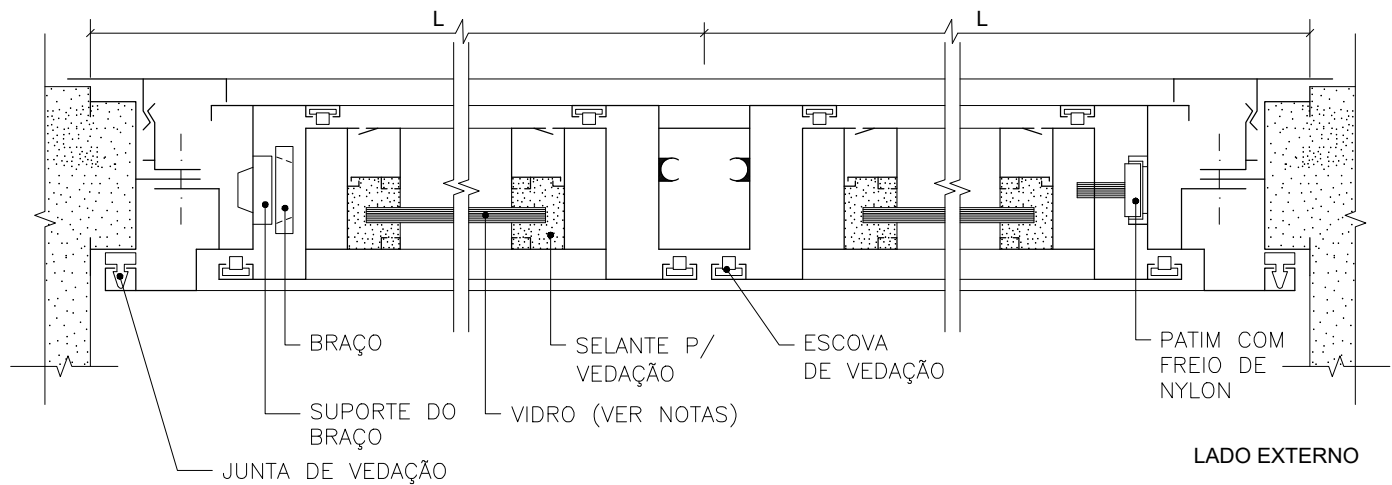
2/3

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO - MAXIMAR

CA 09

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-058



CORTE AA



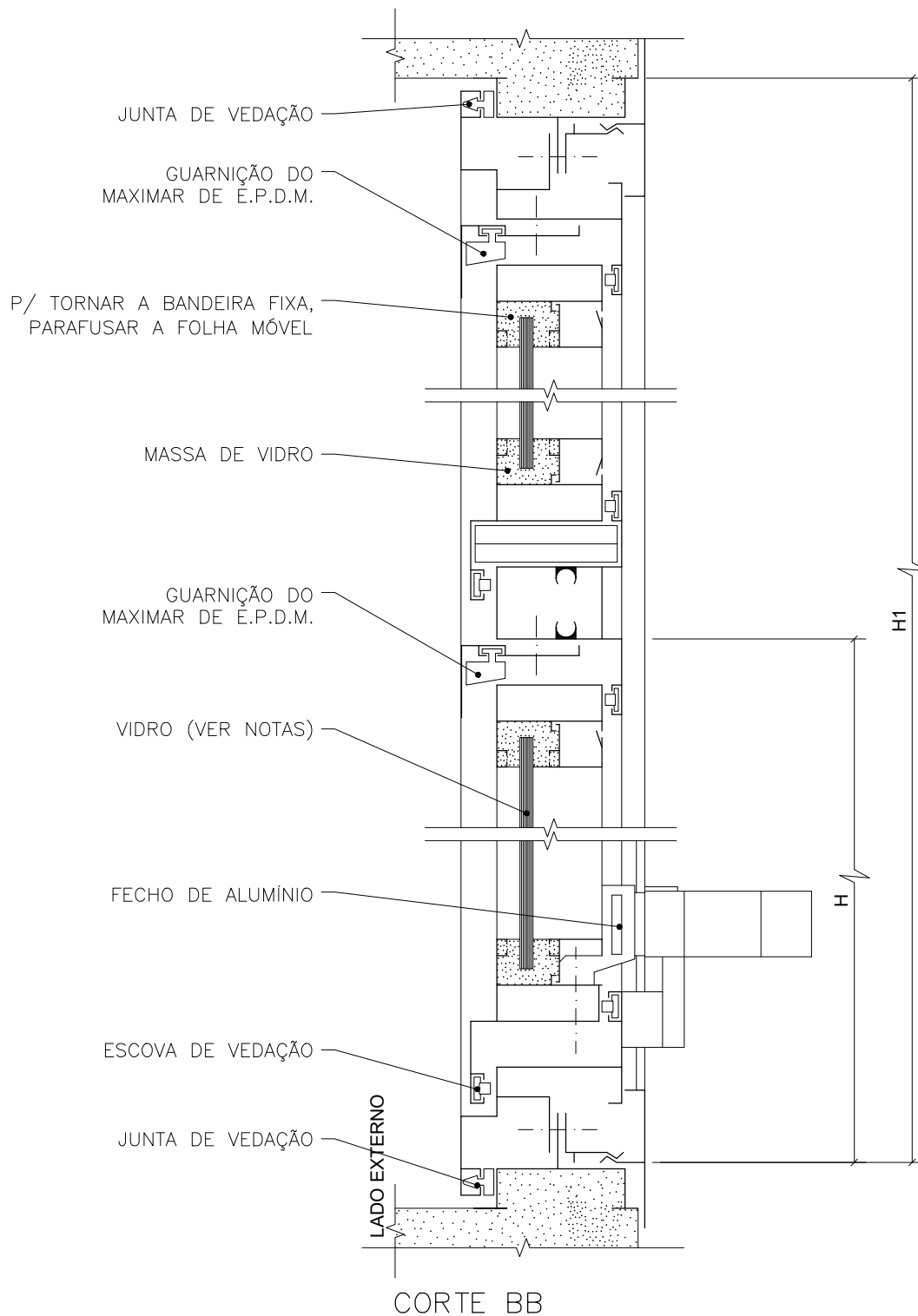
3/3

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO - MAXIMAR

CA 09

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-058





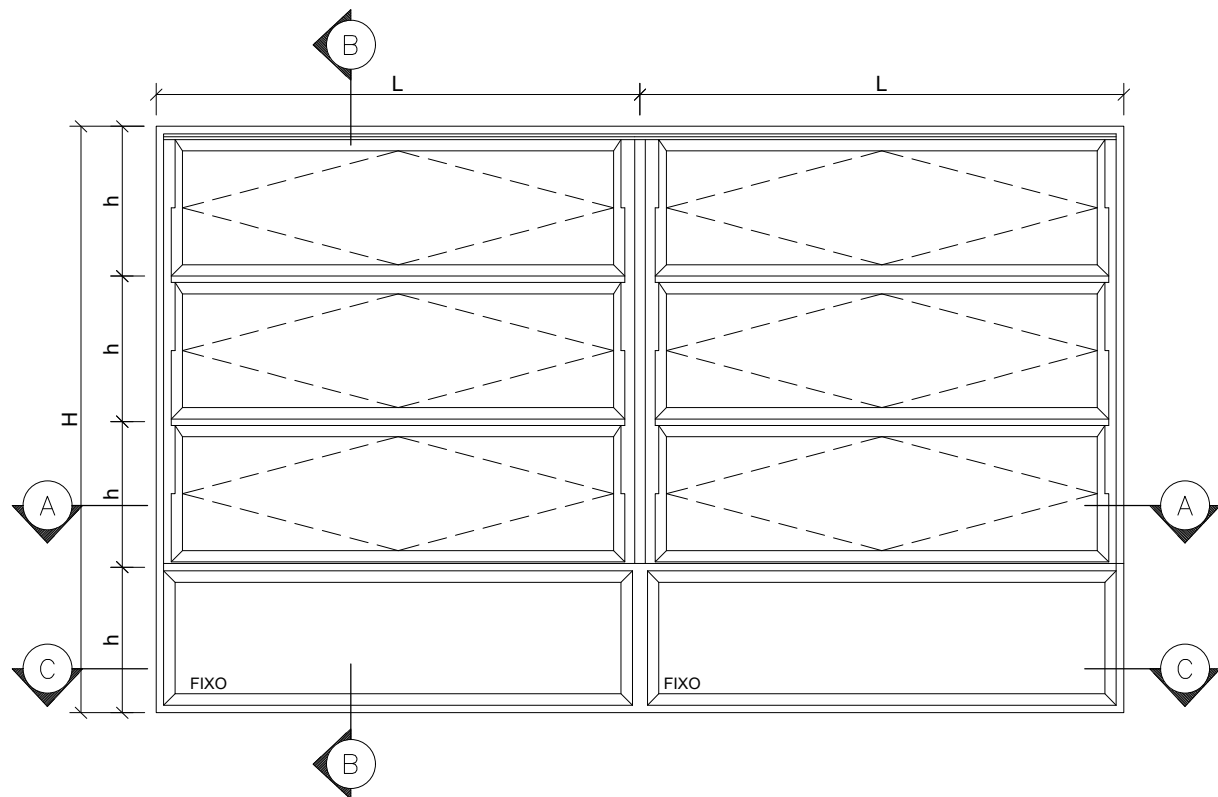
1/3

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO -
BASCULANTE

CA 13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-062



ELEVACAO EXTERNA

NOTAS:

- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017, NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES.
- DIMENSÕES MÁXIMAS PARA AS FOLHAS MÓVEIS:
 - $L=0.90m$.
 - $h=0.30m$.
- $H \leq 1.00m$.
- PARA $L \leq 0.90m$ E $H > 1.00m$ DEVE-SE REFORÇAR A COLUMNA.
- PARA $L > 0.90m$ DEVE-SE PREVER COLUMNA INTERMEDIÁRIA.
- A FOLHA DE RELAÇÃO DOS PERFIS UTILIZADOS DEVE ACOMPANHAR EM ANEXO.
- A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA OS CASOS ESPECÍFICOS.
- ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:
- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS

ATÉ $0.36m^2$	3mm
ATÉ $1.20m^2$	4mm
$> 1.20m^2$	6mm

- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO



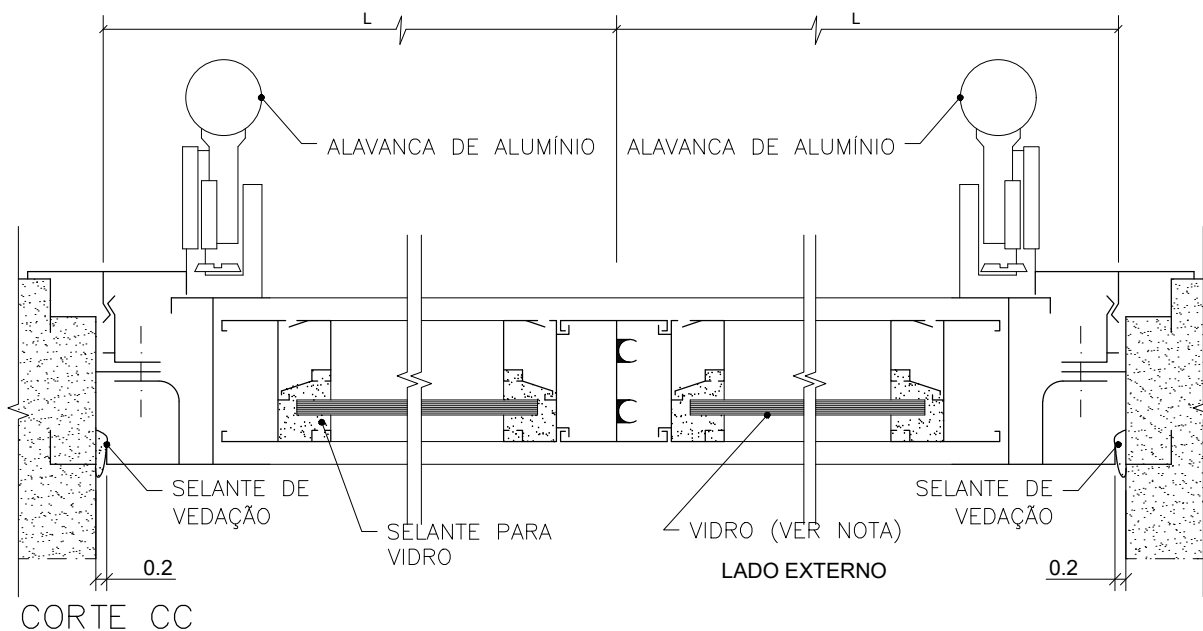
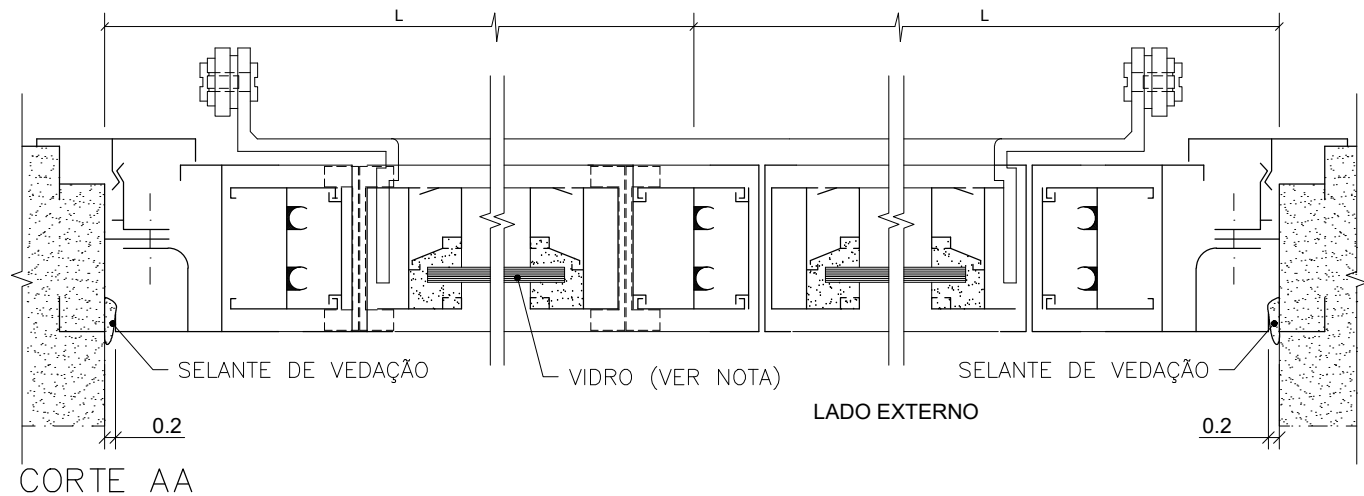
2/3

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO -
BASCULANTE

CA 13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-062





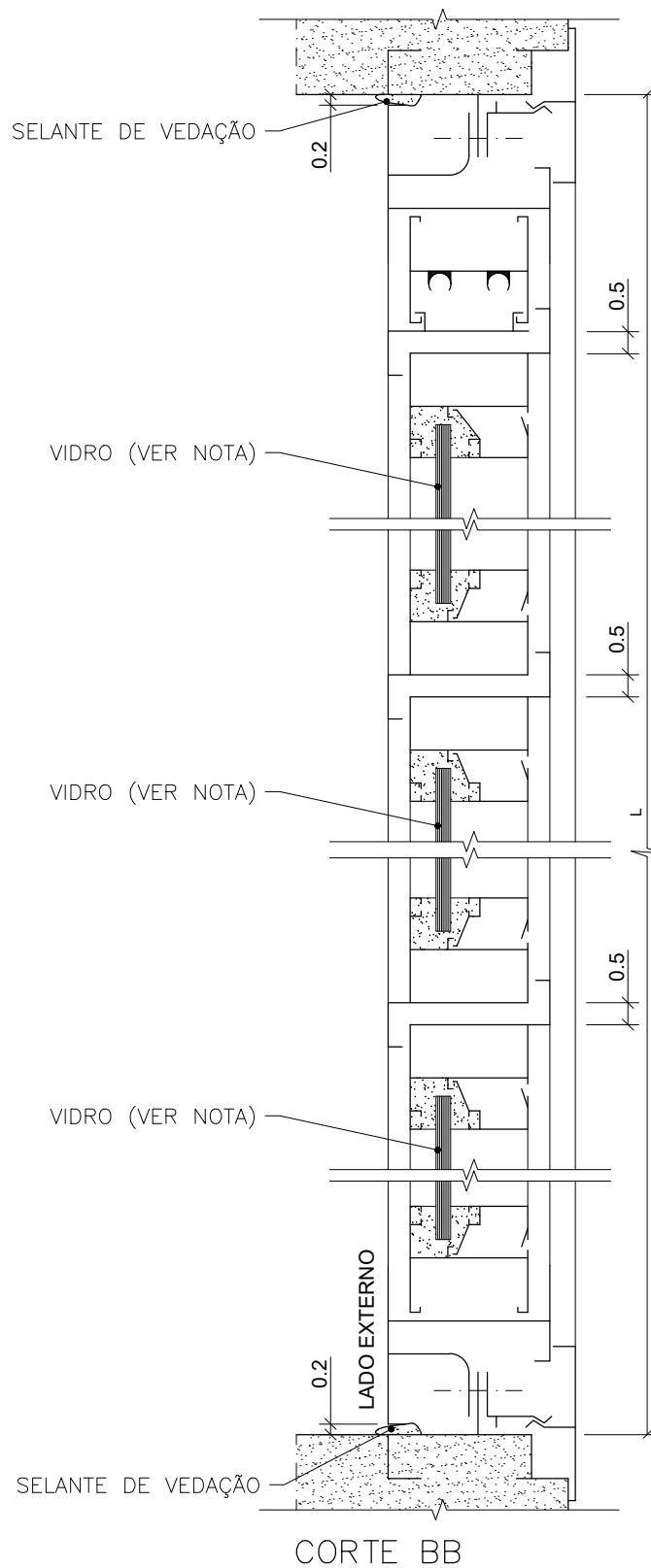
3/3

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO -
BASCULANTE

CA 13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-062





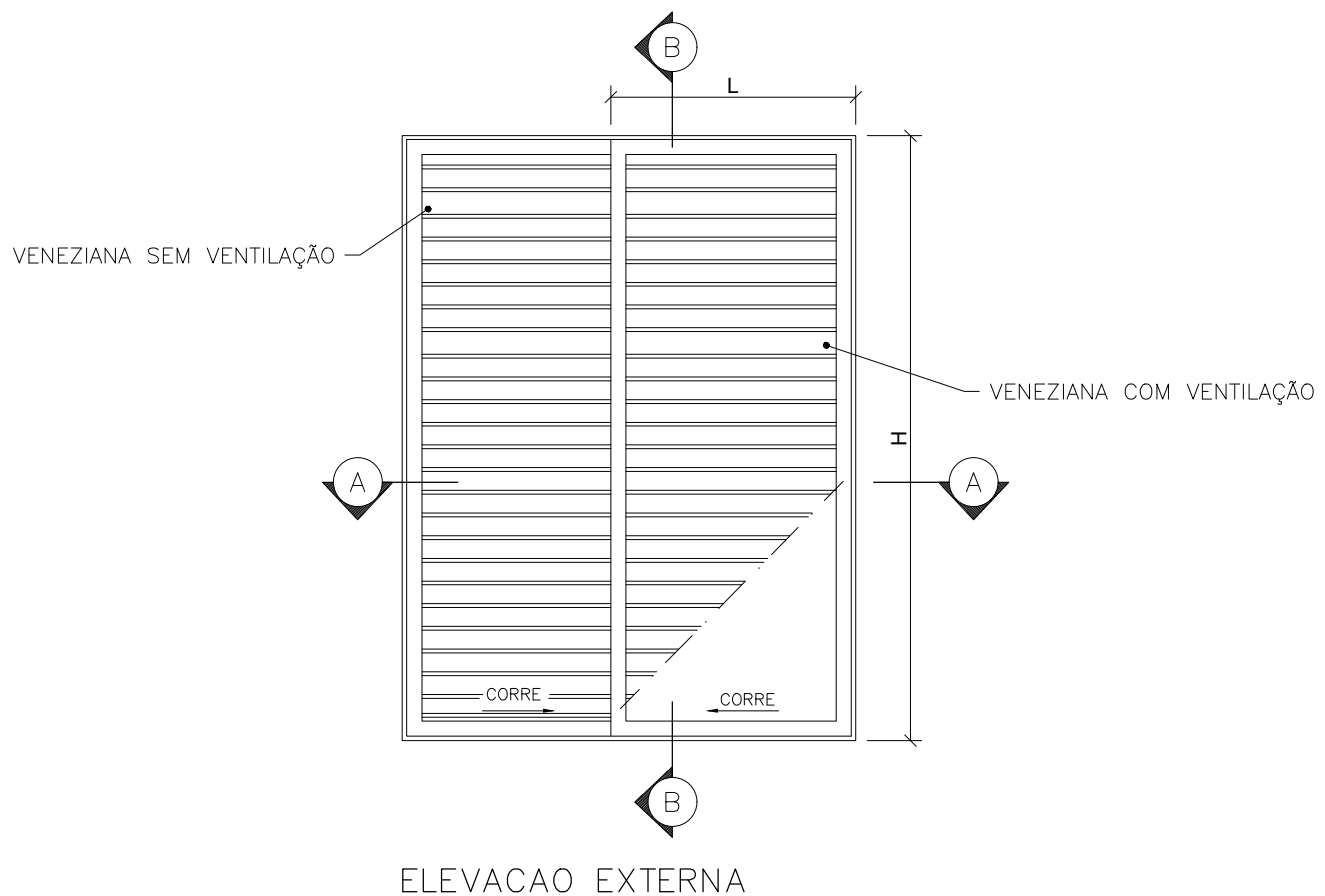
1/3

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO
VENEZIANA - DE CORRER

CA 17

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-066



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017 NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES.
- DIMENSÕES MÁXIMAS DA FOLHA, EM METRO, PARA L E H EM CADA LINHA:

LINHA	L	H
25	1.50	1.20
30	1.60	1.80
42	>1.60	>1.80

- A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL A DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA OS CASOS ESPECÍFICOS

- ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATE 0.36m ²	3mm
ATE 1.20m ²	4mm
> 1.20m ²	6mm

- A FOLHA DE RELAÇÃO DOS PERFIS UTILIZÁVEIS DEVE ACOMPANHAR EM ANEXO
- SERÃO ADMISSÍVEIS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO

CA17.dwg



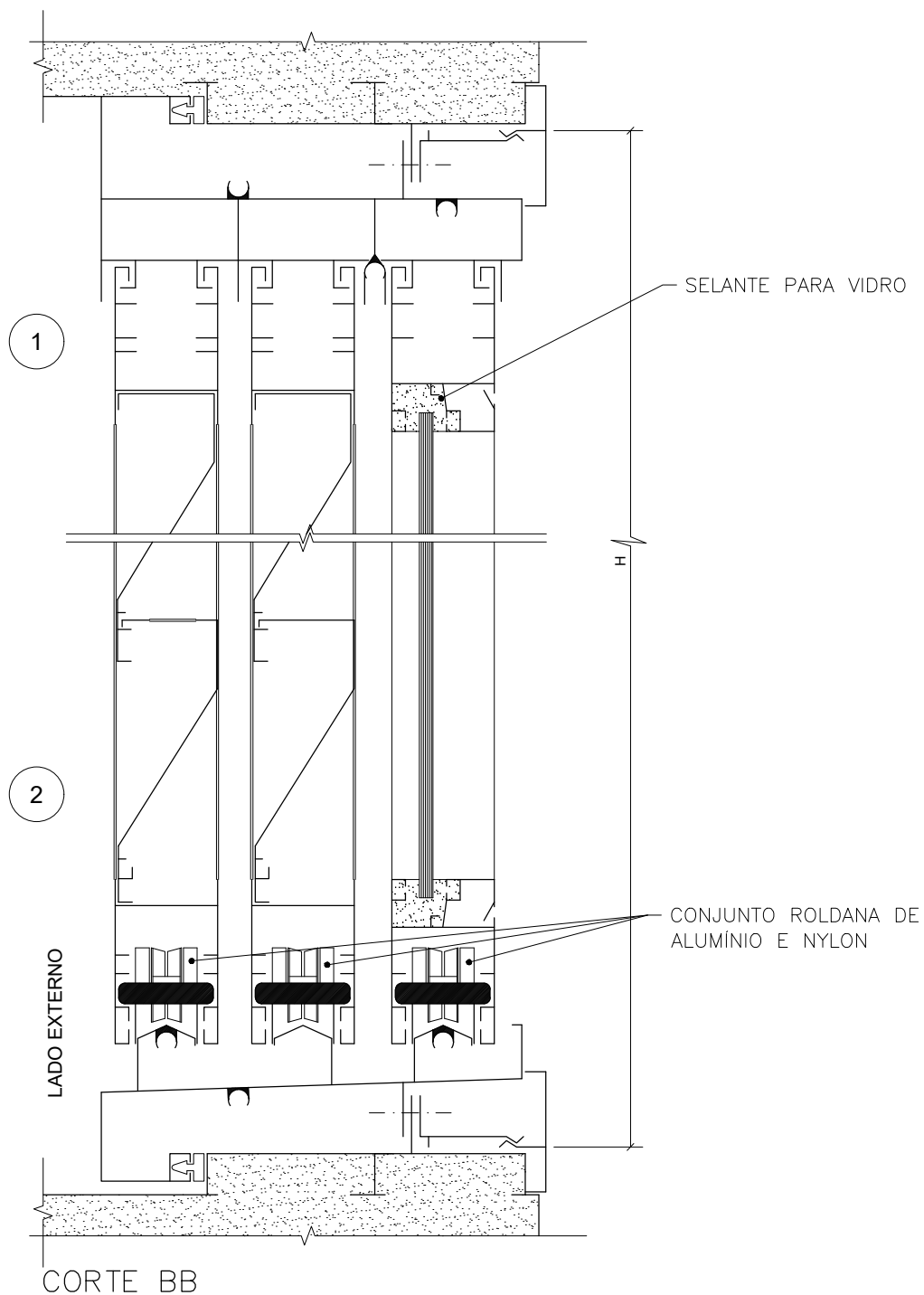
2/3

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO
VENEZIANA - DE CORRER

CA 17

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-066





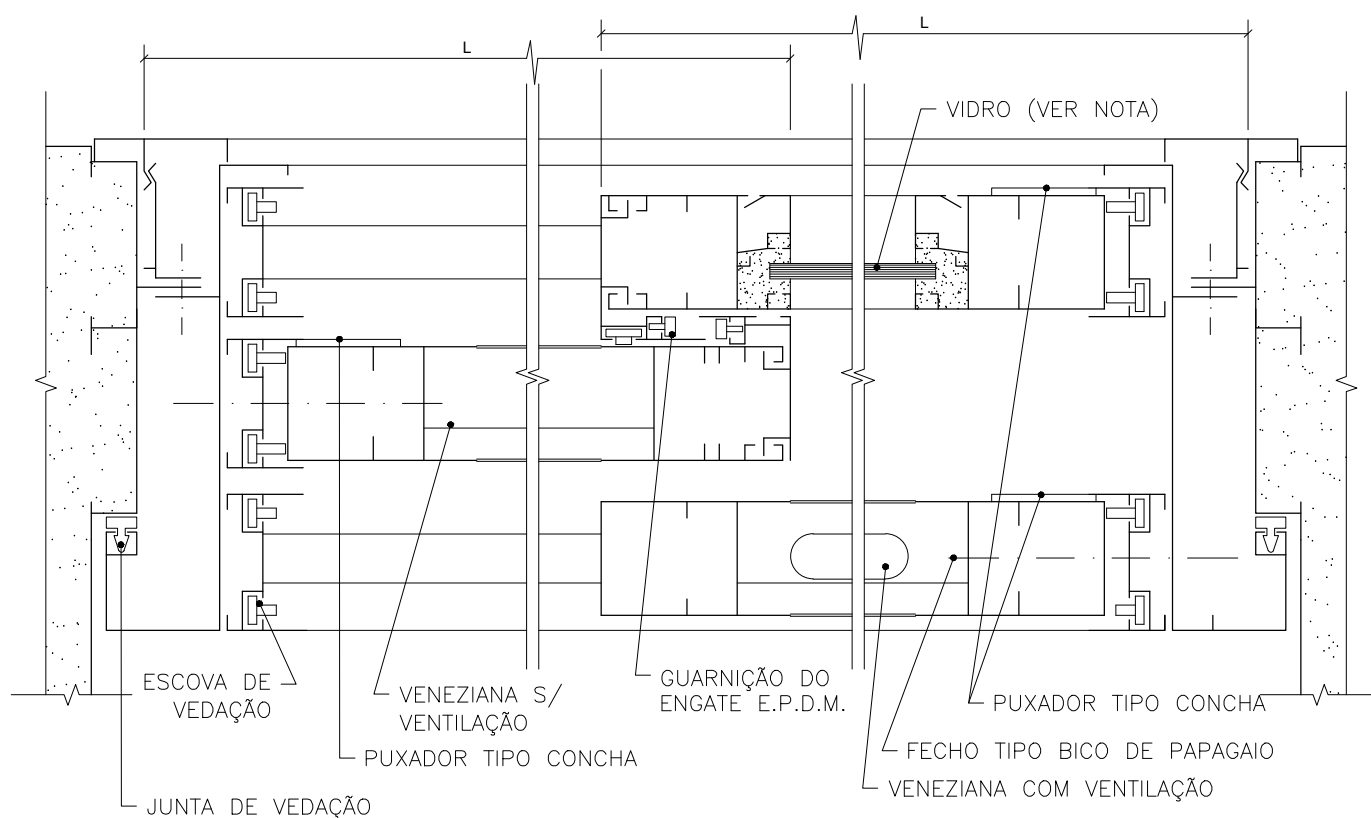
3/3

CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO
VENEZIANA - DE CORRER

CA 17

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-066



LADO EXTERNO

CORTE AA

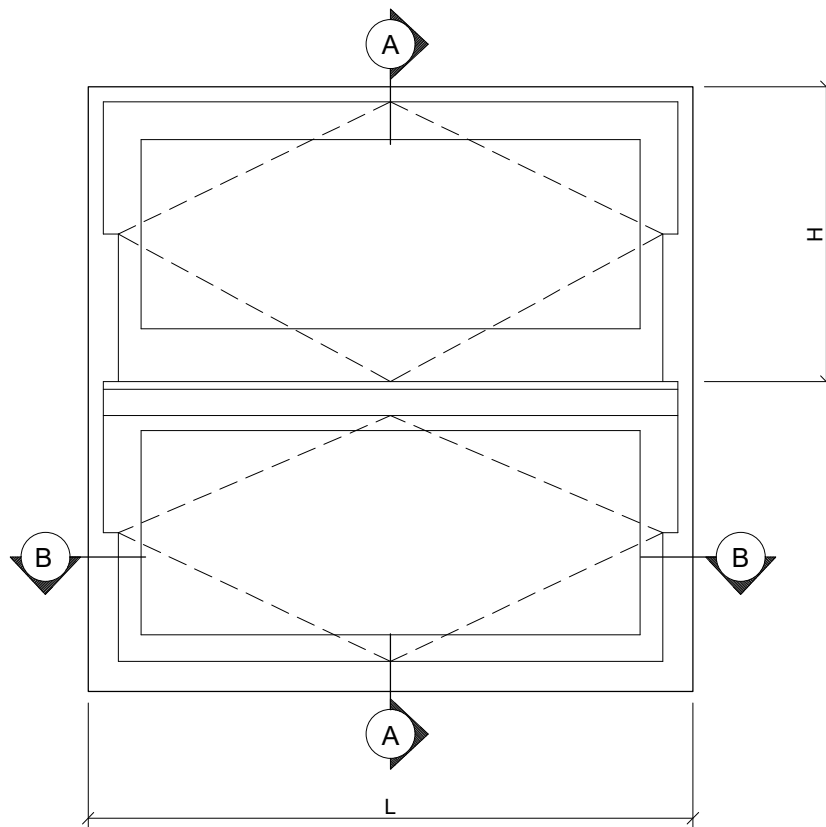


1/2 CAIXILHO EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA - BASCULANTE

CF 13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-037



ELEVÇÃO INTERNA

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT 10821/2017 NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- L MÁX. = 80cm
- H MÁX. = 40cm

PERFIS UTILIZADOS:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| ① CADEIRINHA 30 x 50, CHAPA 14 | ⑥ PIVÔ DE FERRO |
| ② CADEIRINHA 25 x 50, CHAPA 14 | ⑦ CANTONEIRA 3/4" x 1/8" |
| ③ "U" 3/8" x 1/2", CHAPA 14 | ⑧ FERRO CHATO 7/8" x 1/8" |
| ④ CADEIRINHA ②, COM MATA JUNTA | ⑨ ALAVANCA DE LATÃO |
| ⑤ EIXO DA GRAPA | |

- PARA CAIXILHOS COM MAIS DE 8 BÁSCULAS, INTERCALAR 1 FIXO PARA DAR MAIOR RIGIDEZ AO CONJUNTO
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTI-OXIDANTE
- ESTE DETALHE E ESQUEMÁTICO E ILUSTRA APENAS OS PERFIS UTILIZADOS
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ 0.36m ²	3mm
ATÉ 1.20m ²	4mm
> 1.20m ²	6mm

- PODER SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO
- A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES

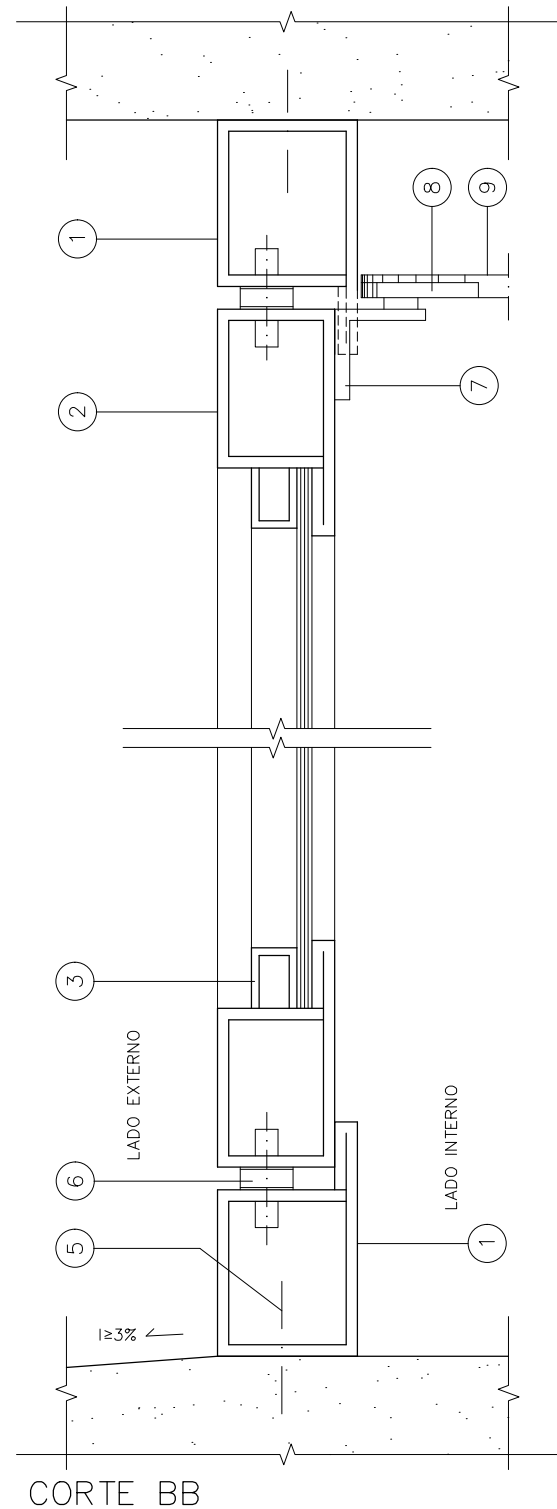
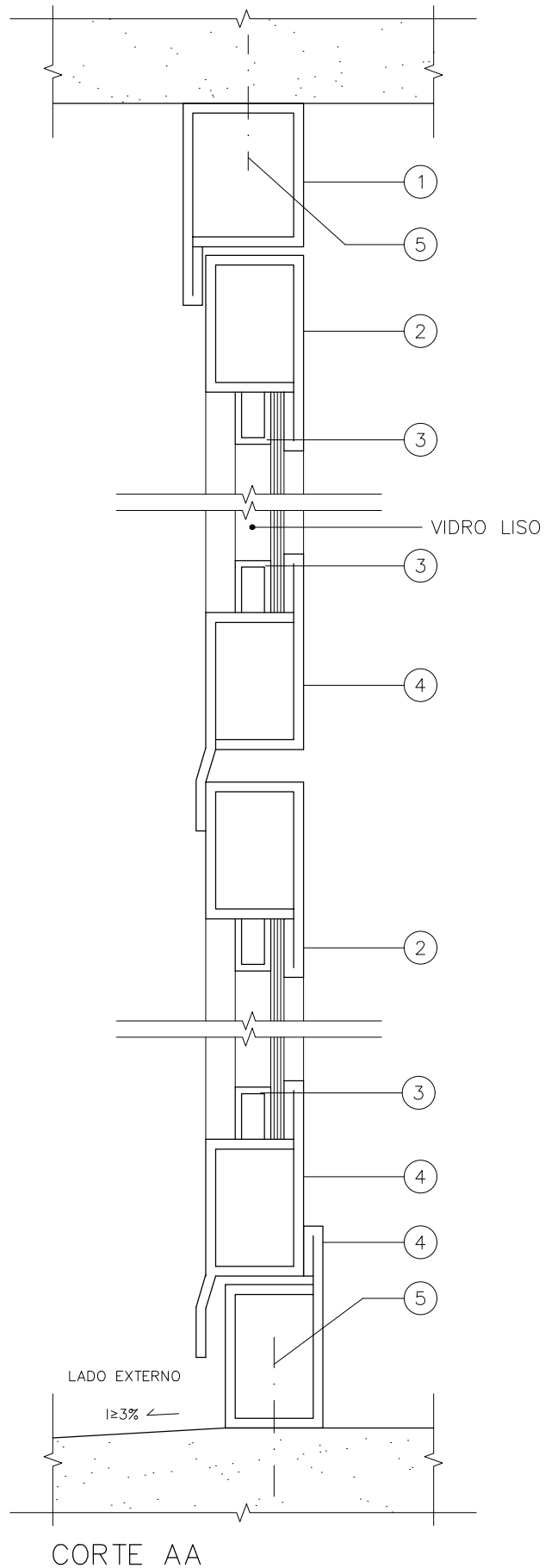


2/2 CAIXILHO EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA - BASCULANTE

CF 13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-037





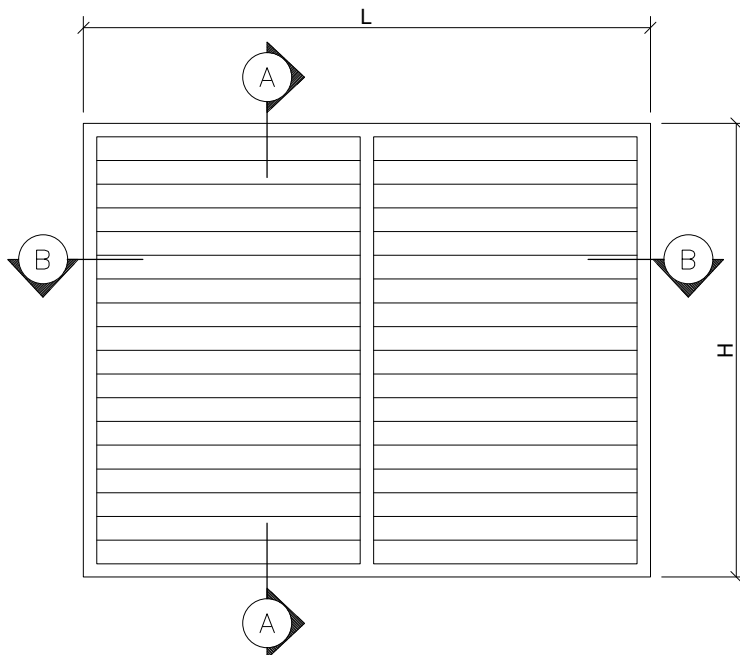
1/1

CAIXILHO EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA, VENEZIANA,
FIXO C/ VENTILAÇÃO PERMANENTE

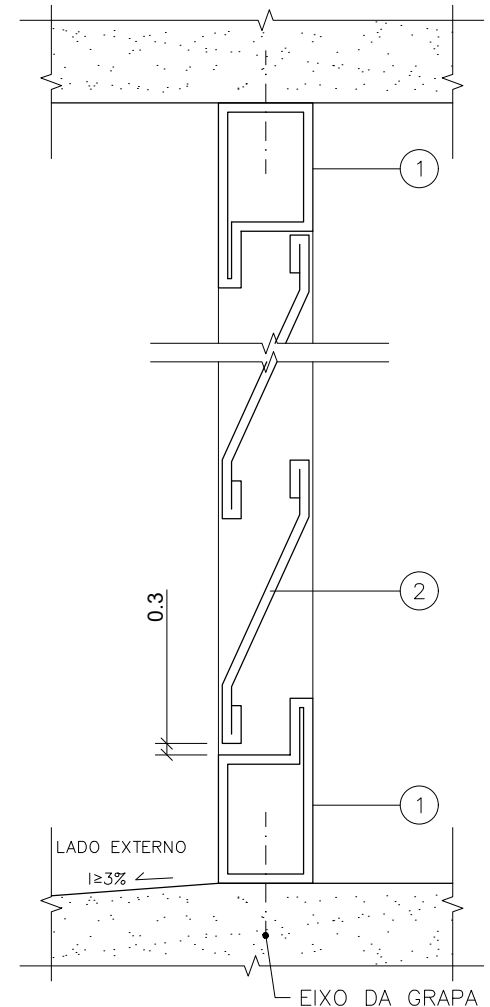
CF 19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

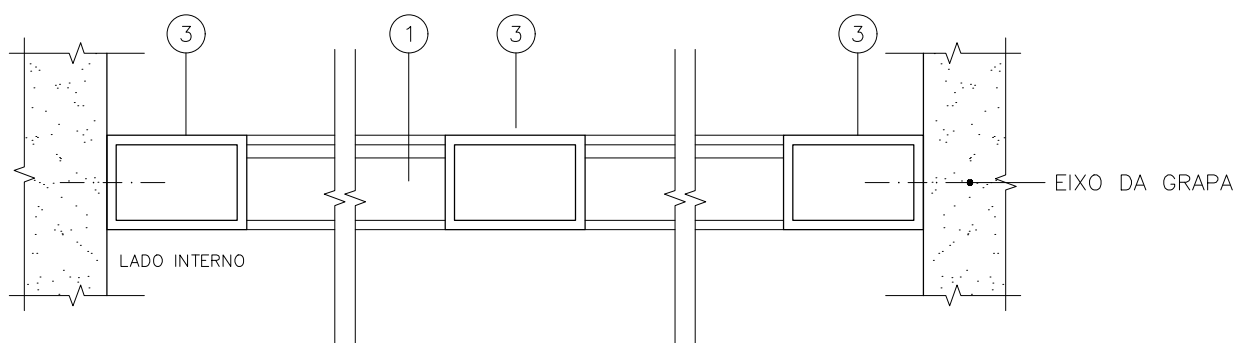
08-002-043



ELEVAÇÃO INTERNA



CORTE AA



CORTE BB

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT 10821/2017 NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES.
- INSTALAR CHUMBADORES DISTANCIADOS DE NO MÁXIMO 1,20m
- L MÁX. = 1 m
- QUANDO L > 1,20m USAR COLUNA INTERMEDIÁRIA (DET. 4)

- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTI-OXIDANTE.
- ESTE DETALHE E ESQUEMÁTICO ILUSTRA APENAS OS PERFIS UTILIZADOS
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- PODER SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO

- ① - CADEIRINHA DE CHAPA 14 DE 50 x 25mm
- ② - PALHETA P/ VENEZIANA 75 x 23mm EM CHAPA 14
- ③ - COLUNA RETANGULAR 35 x 25mm EM CHAPA 14



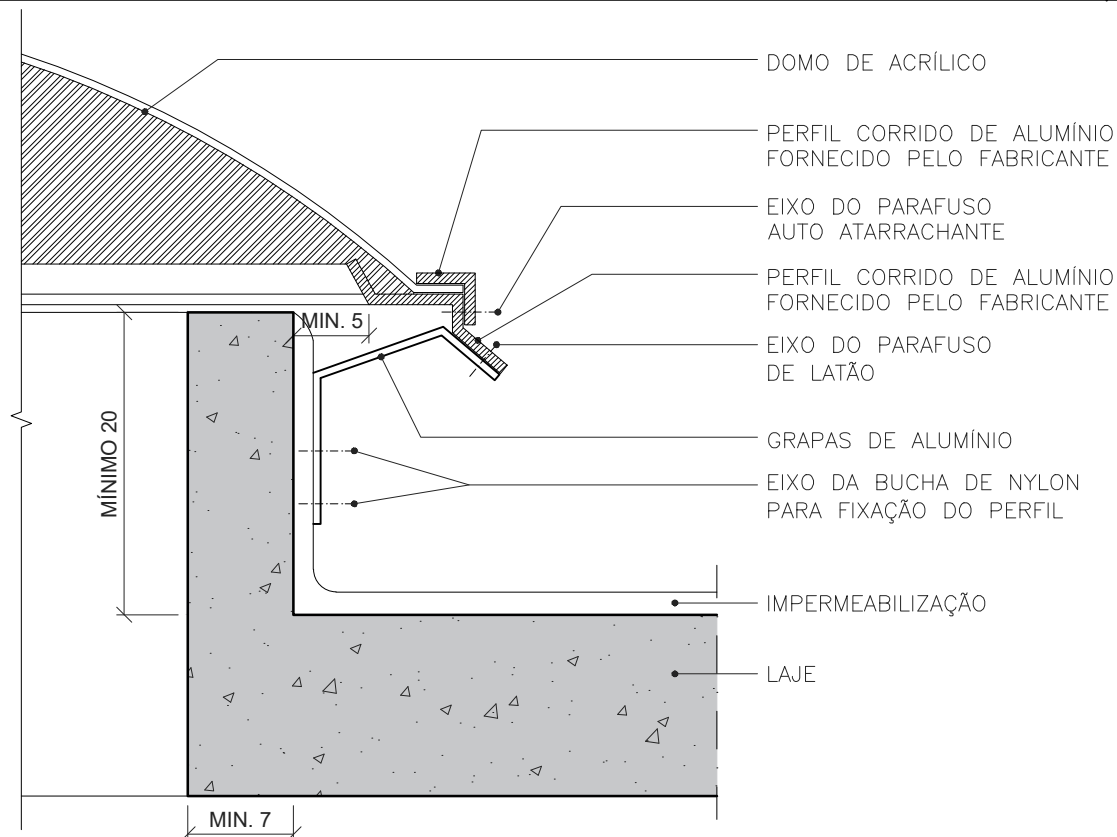
1/1

DOMO ACRÍLICO PARA ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO

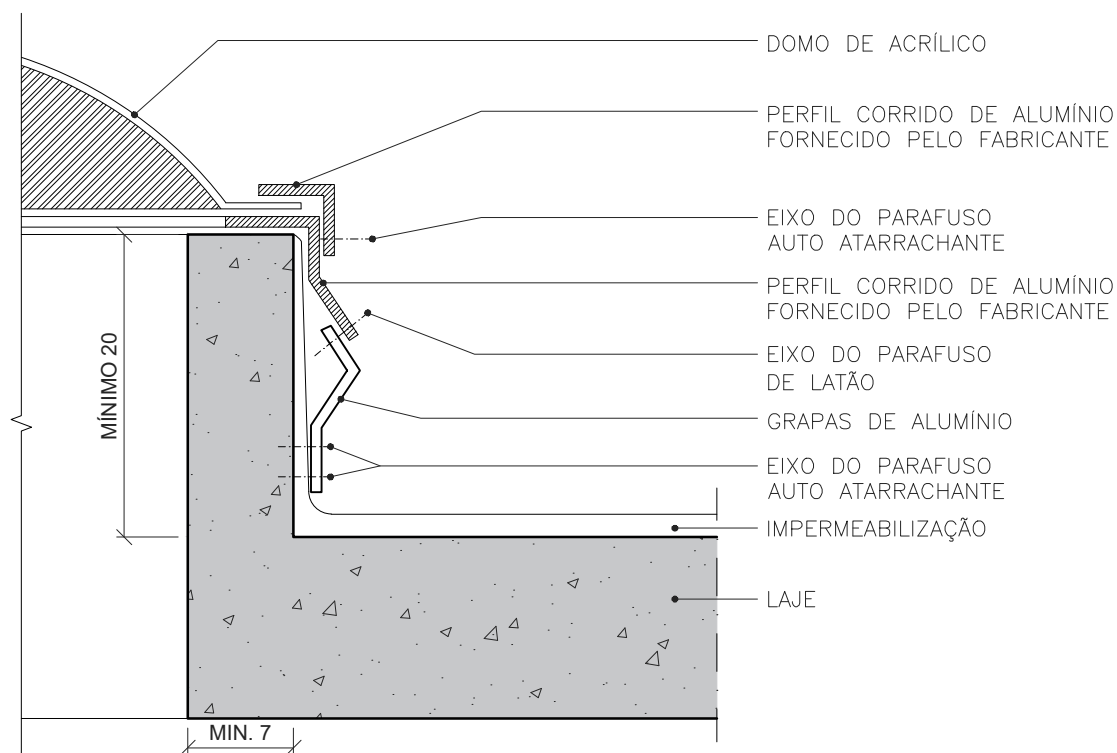
CI 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

06-003-098



CORTE ESQUEMÁTICO – DOMO COM VENTILAÇÃO



CORTE ESQUEMÁTICO – DOMO SEM VENTILAÇÃO

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- QUALQUER ESQUADRIA EXTERNA, QUANDO INSTALADA ABAIXO DE 1,10M DE ALTURA EM RELAÇÃO AO PISO INTERNO, DEVE-SE UTILIZAR VIDRO DE SEGURANÇA, CONFORME A ABNT NBR 7199, ABNT NBR 10821-2/2017 E ABNT NBR 10821-5/2017
- APESAR DE A COMPOSIÇÃO NÃO CITAR UTILIZAÇÃO DE DOMO SEM VENTILAÇÃO, O PROJETO CONTEMPLA A POSSIBILIDADE DE EXECUÇÃO DO DOMO SEM SEM VENTILAÇÃO

CI01.dwg



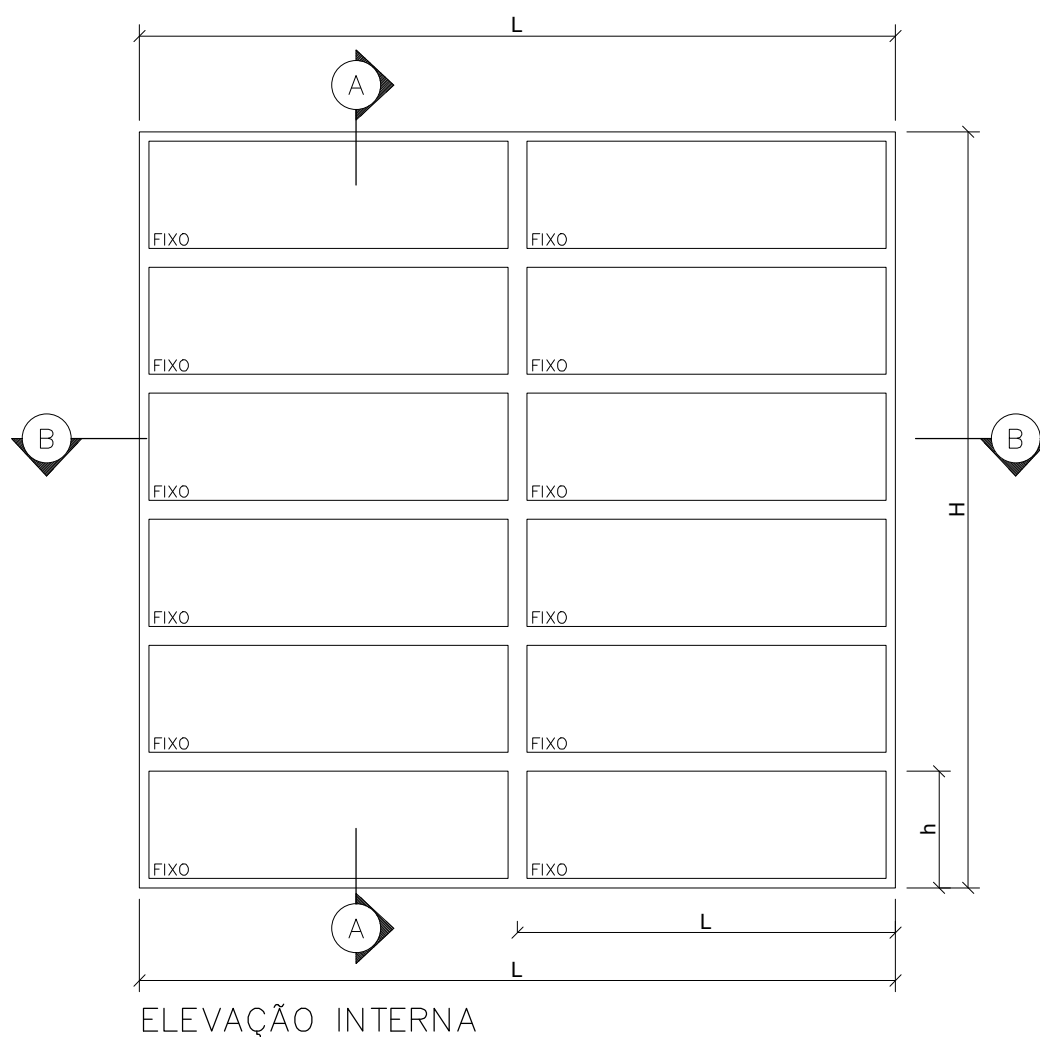
1/2

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO,
SEM VENTILAÇÃO PERMANENTE

CP 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-001



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017, NBR 7199/2016 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTI-OXIDANTE
- ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ 0.36m ²	3mm
ATÉ 1.20m ²	4mm
> 1.20m ²	6mm

- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO
- A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES

- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO.

- h MÁX. = 60cm
- P/ VÃOS $\geq 1.20 \times 0.60$ m, USAR PERFIS DE 1 1/4" x 1/8"
- H MÁX. = 1.50m
- L MÁX. = 1.60m

PERFIS UTILIZADOS:

- 1 PERFIL "T" – 1" x 1/8"
- 2 PERFIL "L" – 1" x 1/8"



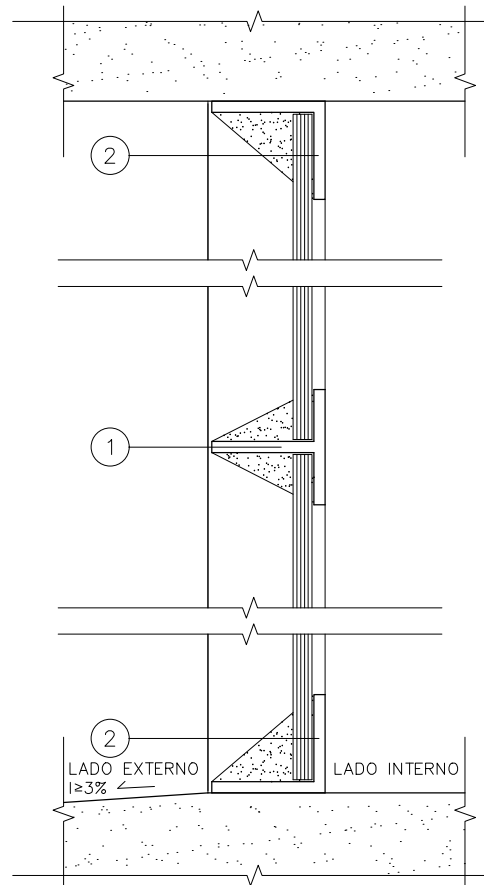
2/2

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO,
SEM VENTILAÇÃO PERMANENTE

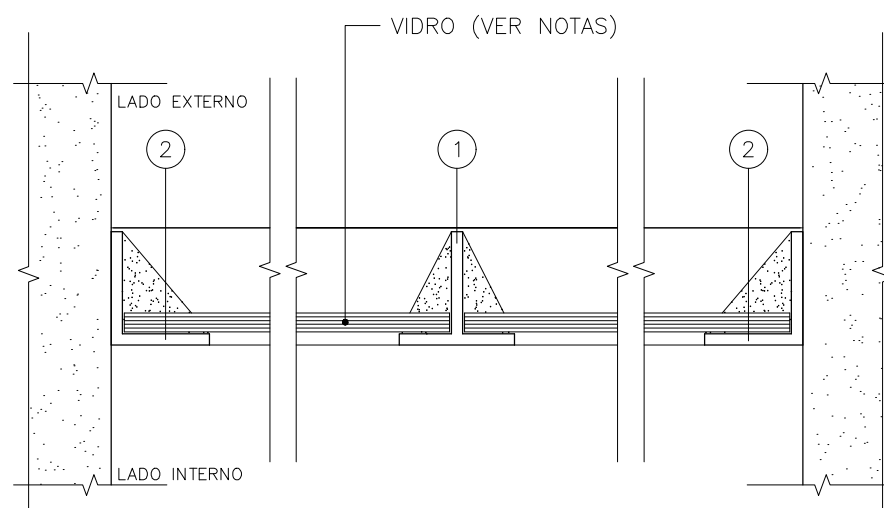
CP 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-001



CORTE AA
ESC.: 1:2



CORTE BB
ESC.: 1:2



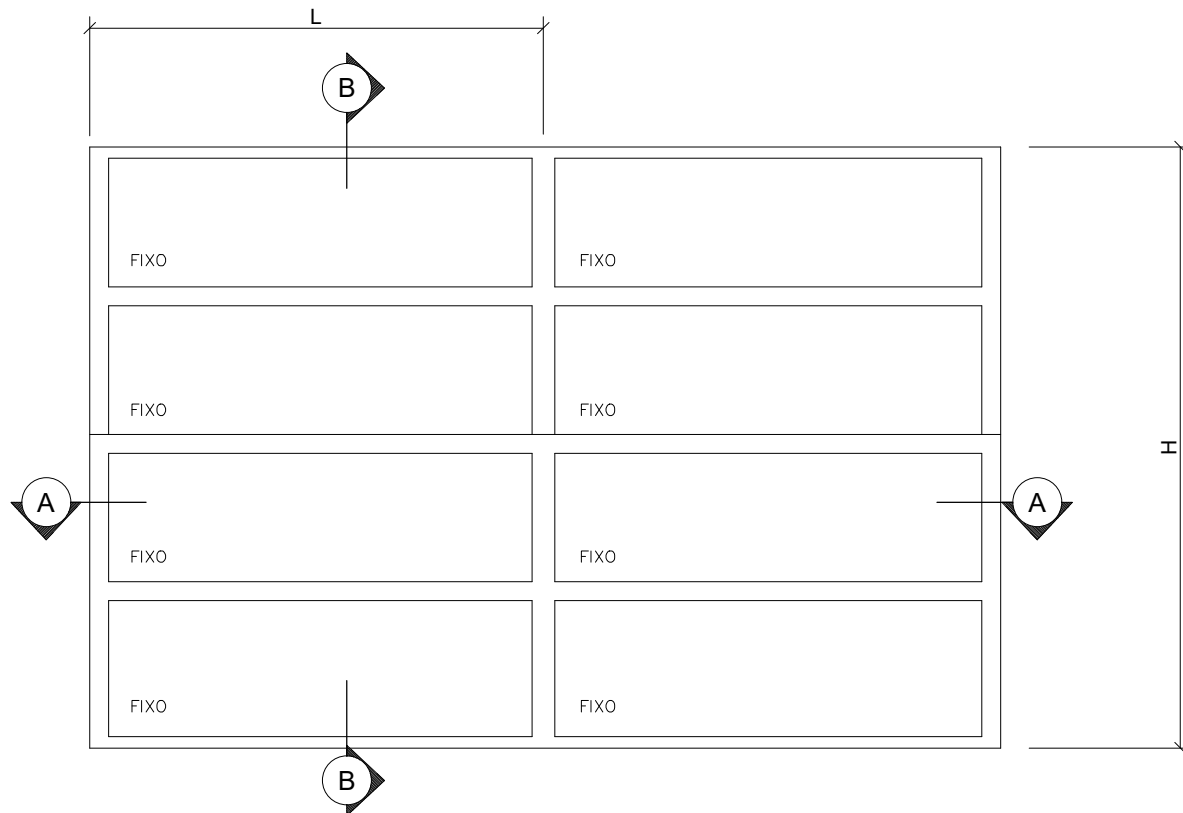
1/2

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO,
COM VENTILAÇÃO PERMANENTE

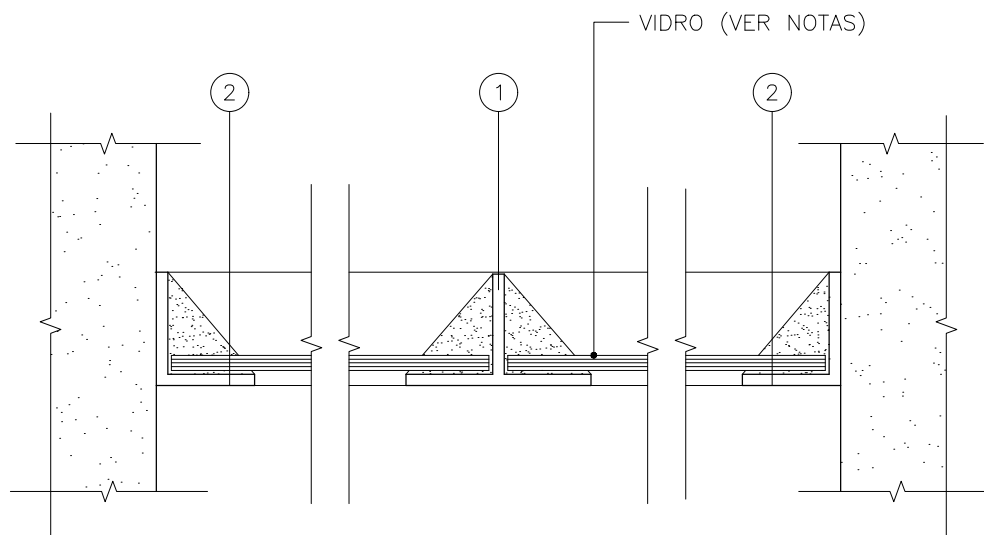
CP 03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-003



ELEVAÇÃO INTERNA



CORTE AA

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017 NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- "L" MAX. = 1.60m
- "H" MAX. = 0.75m

- 1 PERFIS "T" - 1" x 1/8"
- 2 PERFIS "L" - 1" x 1/8"
- 3 "BARRA CHATA - 1" x 3/16"

- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTI-OXIDANTE.
- ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ 0.36m ²	3mm
ATÉ 1.20m ²	4mm
> 1.20m ²	6mm

- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO
- A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES



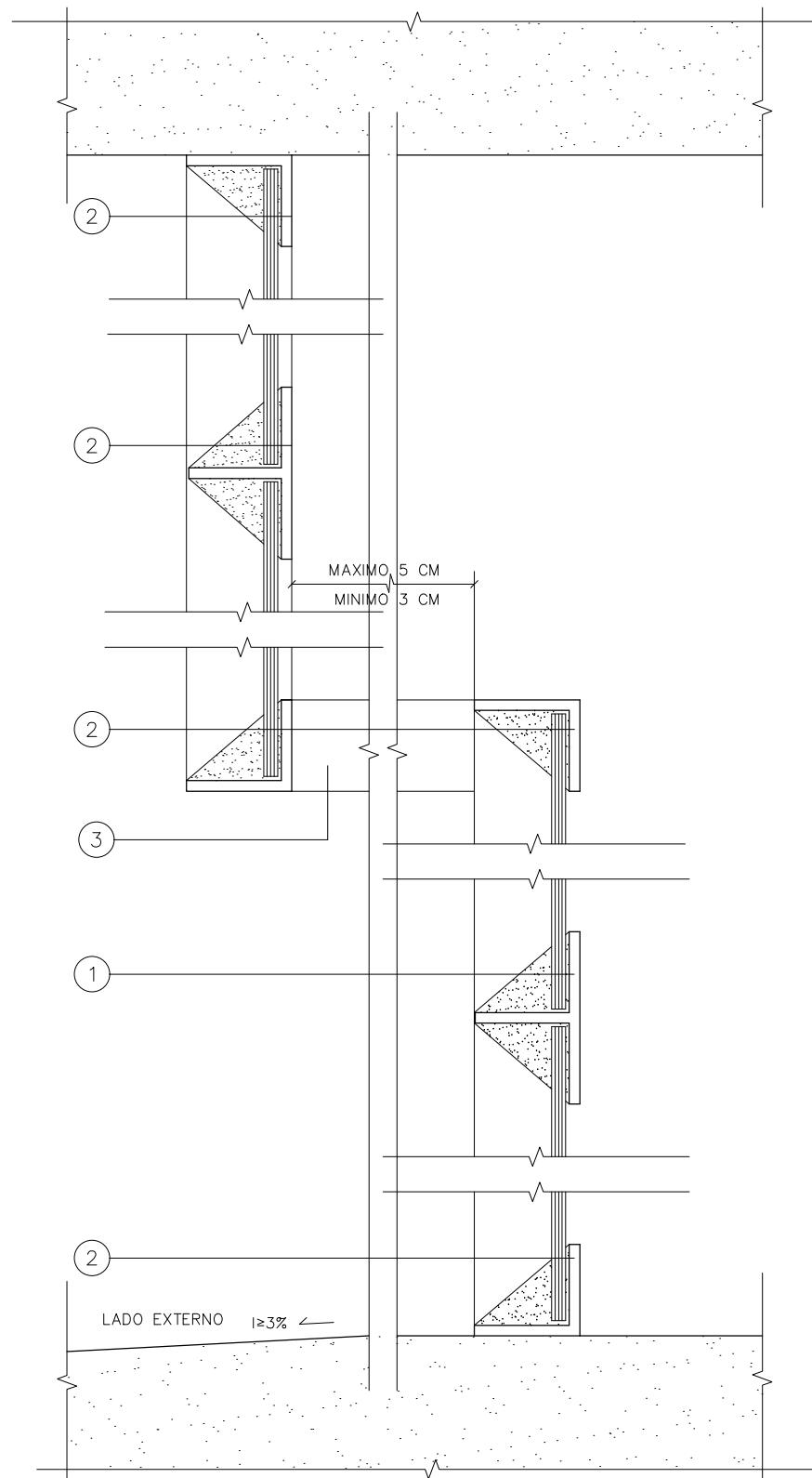
2/2

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO,
COM VENTILAÇÃO PERMANENTE

CP 03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-003



CORTE BB



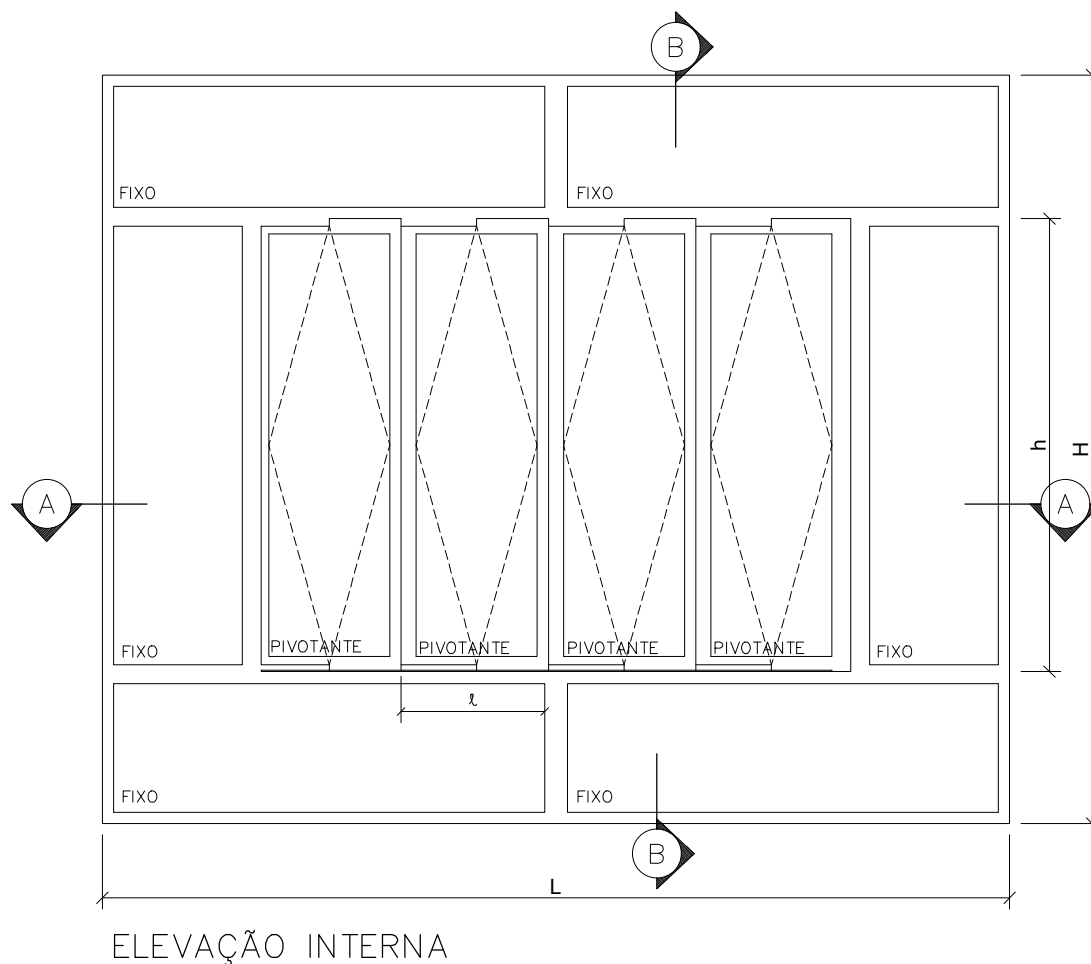
1/2

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - PIVOTANTE

CP 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-005



ELEVAÇÃO INTERNA

NOTAS:

- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES
- ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ 0.36m ²	3mm
ATÉ 1.20m ²	4mm
> 1.20m ²	6mm

- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017, NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES.

PERFIS E PEÇAS UTILIZADOS:

- 1 PERFIL "T" - 1"x 1/8".
- 2 PERFIL "L" - 7/8"x 1/8".
- 3 PERFIL "L" - 5/8"x 1/8".
- 4 "ALAVANCA DE LATAO CROMADO".
- 5 "REBITE DE FERRO CABECA CHATA".
- 6 "BARRA CHATA" - 5/8"x 3/16".
- 7 "L" - 7/8"x 1/8".
- 8 "PIVOT" (REBITE 3/16"x 5/8").
- 9 PERFIL "L" - 1"x 1/8".

- H MÁX. = 80cm.
- l MÁX. = 40cm.
- PARA H = 80cm → l = 30cm.
- H MÁX. = 1.60m.
- L MÁX. = 3.20m.
- PARA L > 3.20m, INTERCALAR A CADA 8 PIVOTANTES, 1 PANO FIXO.
- PREVER FOLGA DE 3/16" ENTRE OS PERFIS DOS PANOS PIVOTANTES.
- PARA CAIXILHOS COM 8 OU MAIS PANOS PIVOTANTES, USAR BARRA CHATA DE 3/4"x 1/4" E ALAVANCA N-3.
- PARA CAIXILHO COM DIMENSÕES ACIMA DE 2.50m, USAR PERFIS DE 1 1/4"x 1/8".



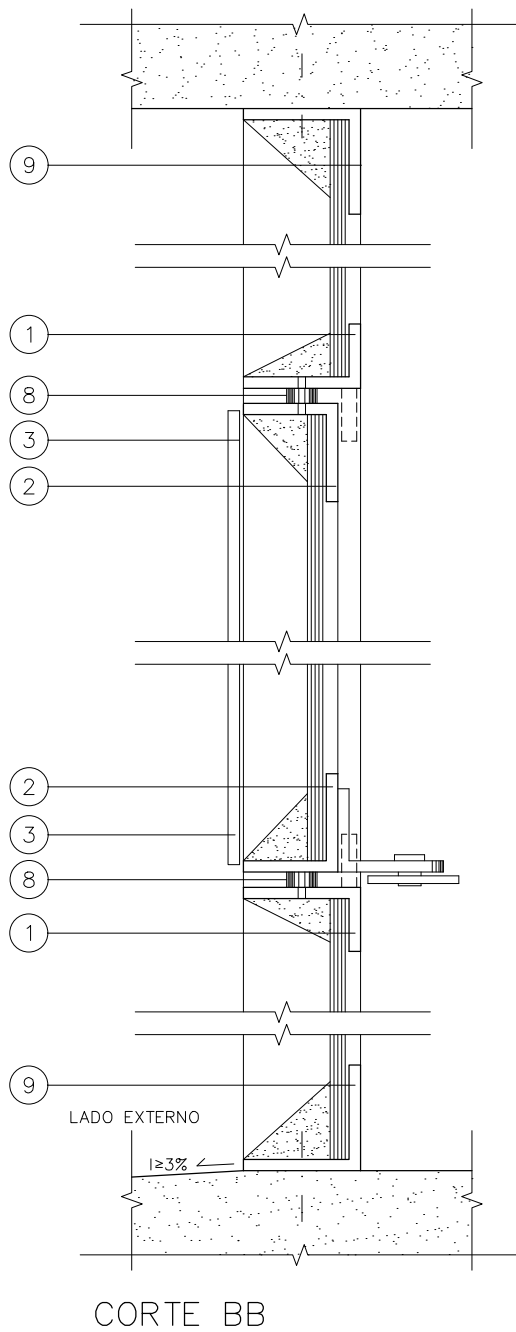
2/2

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - PIVOTANTE

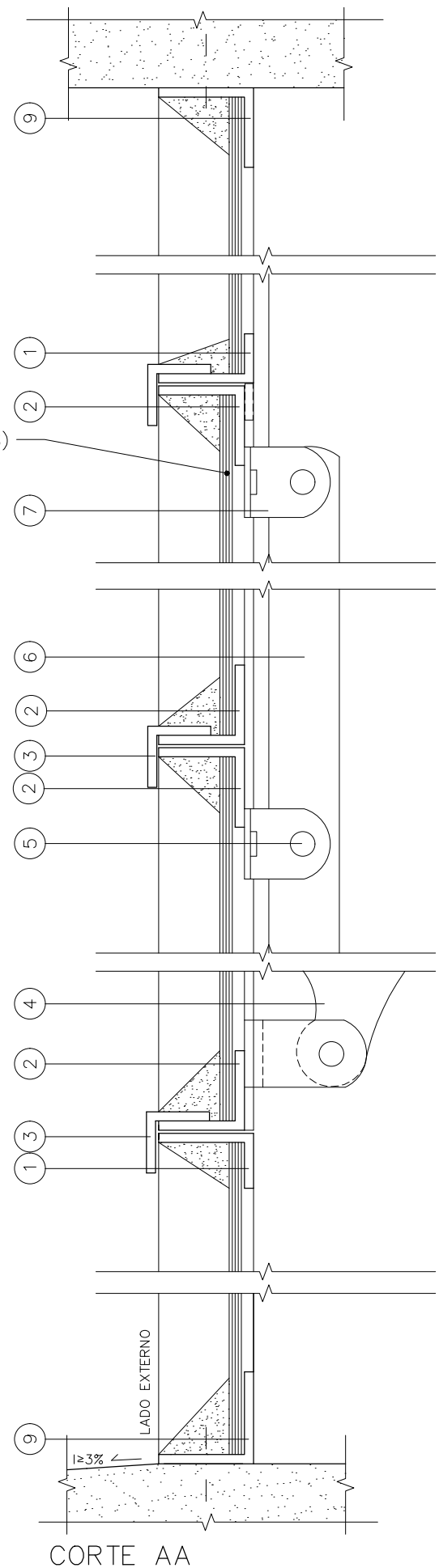
CP 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-005



VIDRO (VER NOTAS)





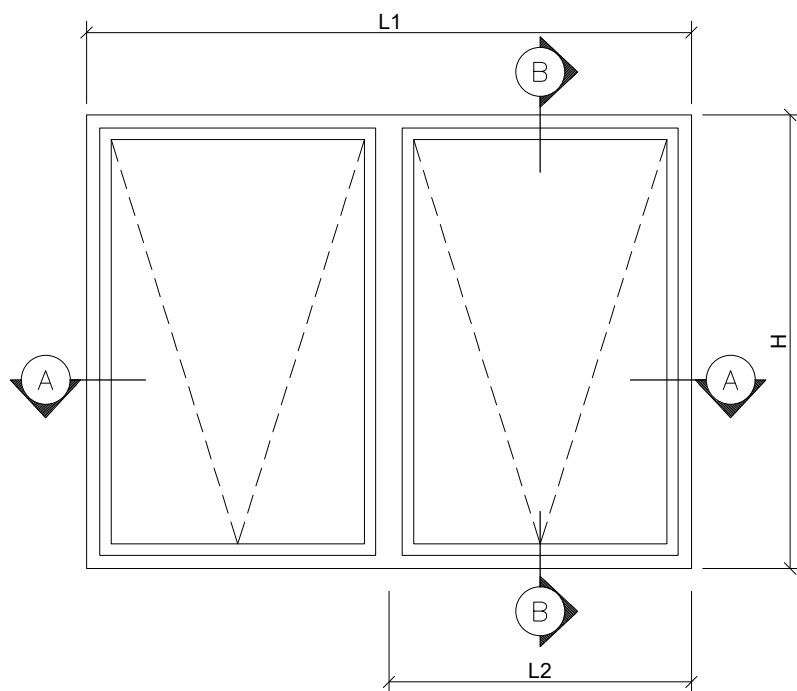
1/1

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - MAXIMAR

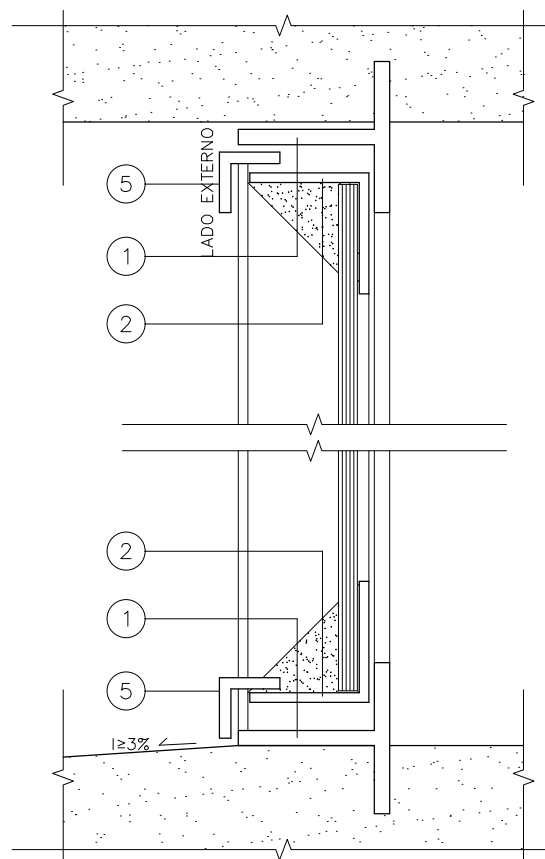
CP 09

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

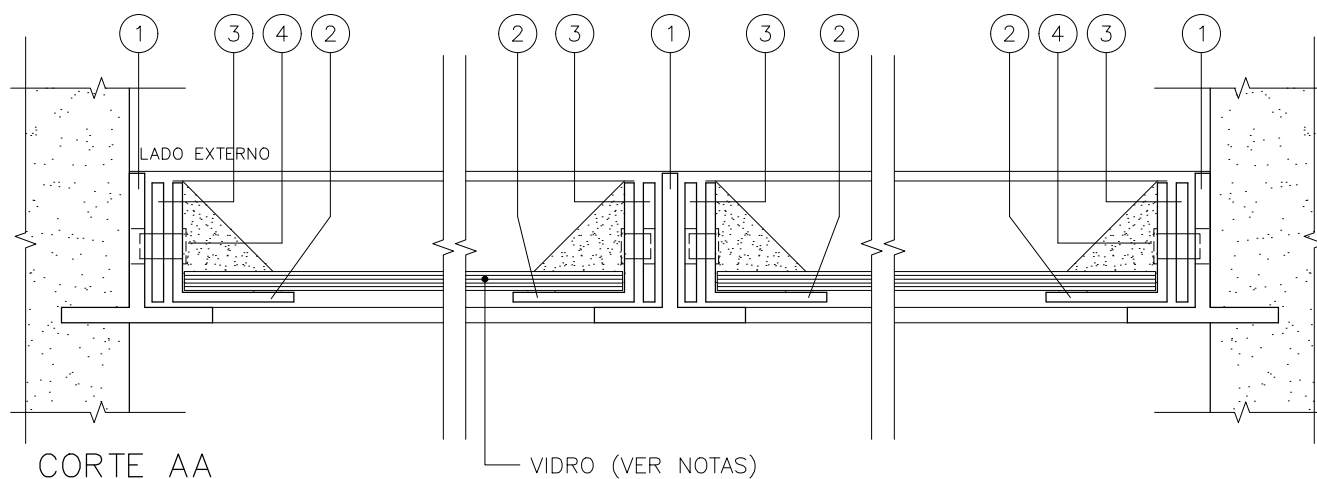
08-002-009



ELEVAÇÃO INTERNA



CORTE BB



CORTE AA

NOTAS:

- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESURA E DESEMPENHO
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017 NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- L MÁX. = 80cm
- H MÁX. = 90cm
- L > 3,00m - INTERCALAR COLUNA INTERMEDIÁRIA.
- COMO FECHO, UTILIZAR O BRAÇO ARTICULADO DENTADO
- ESTE DETALHE É ESQUEMÁTICO E ILUSTRA APENAS OS PERFIS UTILIZADOS
- A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- ESPESURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ 0.36m ²	3mm
ATÉ 1.20m ²	4mm
> 1.20m ²	6mm

- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESURAS DE VIDRO

PERFIS E PEÇAS UTILIZADOS

- (1) PERFIL "I" - 1 1/4" x 1/8"
- (2) PERFIL "L" - 1" x 1/8"
- (3) BARRA CHATA - 1" x 1/8"
- (4) REBITE
- (5) PERFIL "L" 1/2" x 1/8"



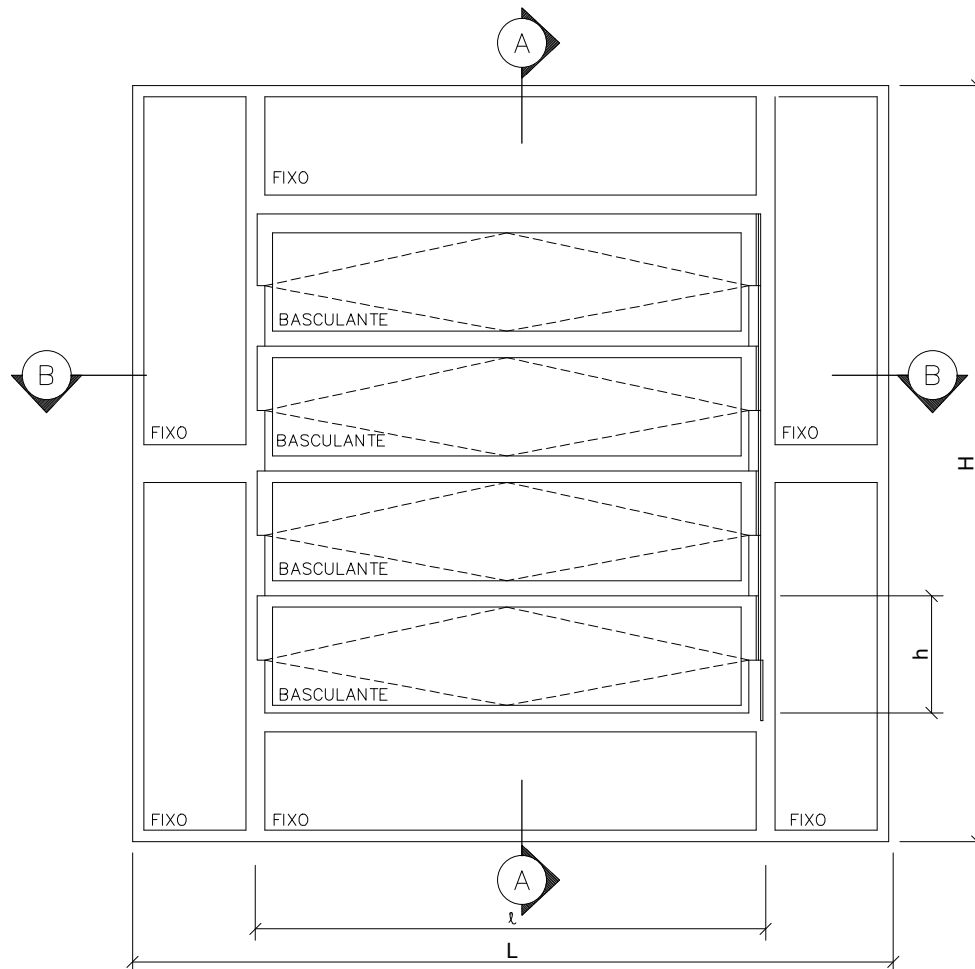
1/2

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO,
BASCULANTE

CP 13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-013



ELEVAÇÃO INTERNA

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017 NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- PREVER FOLGA DE 3/16" ENTRE AS BÁSCULAS
- PARA CAIXILHOS DE 8 OU MAIS BÁSCULAS USAR BARRA CHATA DE 3/4"x 1/4" E ALAVANCA N° 3
- l MÁX. = 80cm
- H MÁX. = 40cm
- PARA l = 80cm \rightarrow l = 30cm
- PARA MELHOR RIGIDEZ DO CONJUNTO, INTERCALAR A CADA 8 BASCULANTES, UM PANO FIXO OU UM TUBO EM CHAPA DOBRADA
- PARA $L > 3.00m$ OU $H > 2.50m$, USAR PERFIS DE 1 1/4" x 1/8"
- A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES

- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- ESTE DETALHE É ESQUEMÁTICO E ILUSTRA APENAS OS PERFIS UTILIZADOS
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE
- ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ 0.36m ²	3mm
ATÉ 1.20m ²	4mm

- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO

PERFIS E PEÇAS UTILIZADOS:

- 1 - PERFIL "T" - 1" x 1/8"
- 2 - PERFIL "L" - 7/8" x 1/8"
- 3 - PERFIL "L" - 5/8" x 1/8"
- 4 - PERFIL "L" - 1" x 1/8"
- 5 - BARRA CHATA - 5/8" x 3/16"
- 6 - "L" - 7/8" x 1/8"
- 7 - REBITE DE FERRO CABEÇA CHATA
- 8 - ALAVANCA DE LATÃO CROMADO
- 9 - PIVOT (PROJEÇÃO) - REBITE CABEÇA CHATA 3/16" x 5/8"



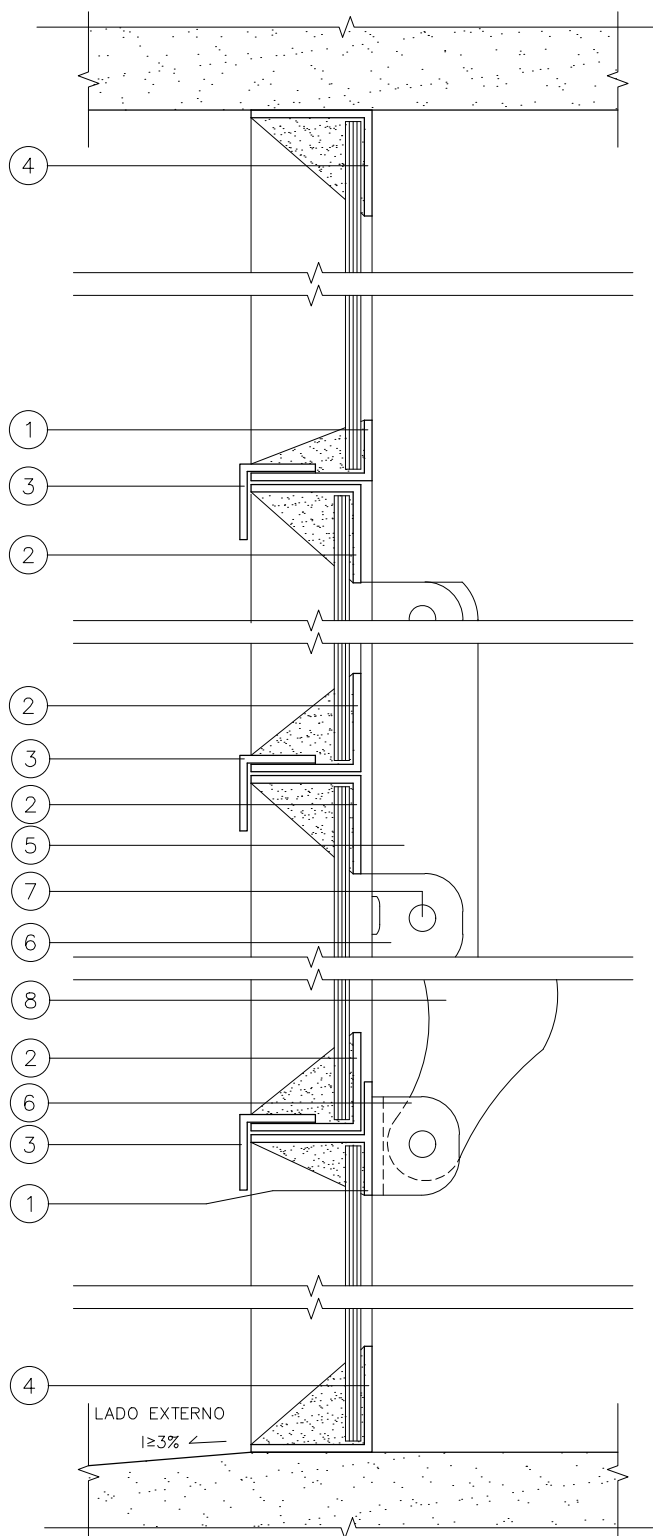
2/2

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO,
BASCULANTE

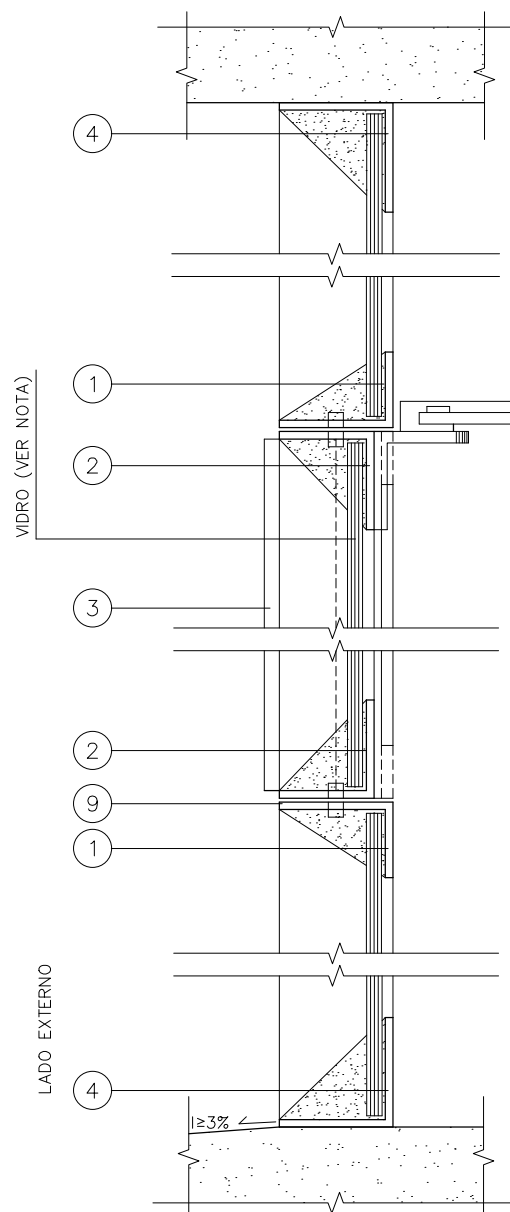
CP 13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-013



CORTE AA



CORTE BB



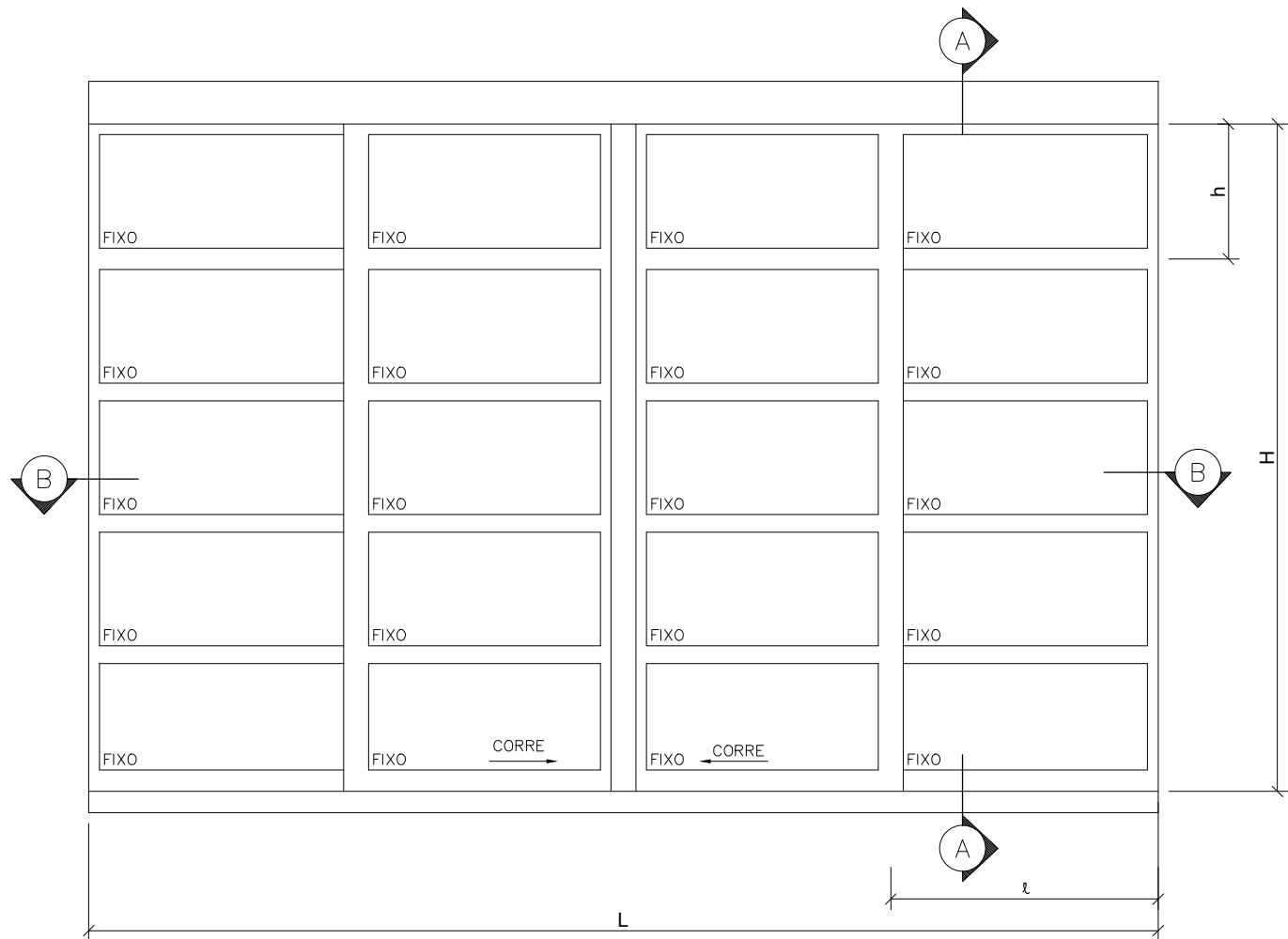
1/3

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO -
DE CORRER

CP 17

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-017



ELEVAÇÃO

NOTAS:

SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO.

– ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017 NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

– A FIXAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES

– ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.

– l MÁX. = 80cm

h MÁX. = 40cm

– L MÁX. = 2.40m

H MÁX. = 1.20m

– ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ 0.36m ²	3mm
ATÉ 1.20m ²	4mm
> 1.20m ²	6mm

PERFIS E PECAS UTILIZADOS:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| ① – PERFIL "T" – 1" x 1/8" | ⑦ – GUIA INFERIOR (PARA 1") |
| ② – PERFIL "L" – 1" x 1/8" | ⑧ – BARRA CHATA – 5/8" x 1/8" |
| ③ – PERFIL "L" – 3/4" x 1/8" | ⑨ – GUIA SUPERIOR (PARA 1") |
| ④ – PERFIL "L" – 5/8 x 1/8" | ⑩ – RODIZIO DE FERRO |
| ⑤ – BARRA CHATA – 1 1/4" x 1/8" | ⑪ – TAMPA |
| ⑥ – PERFIL "Z" – 25mm x 8mm | ⑫ – PERFIL "T" – 3/4" x 1/8" |



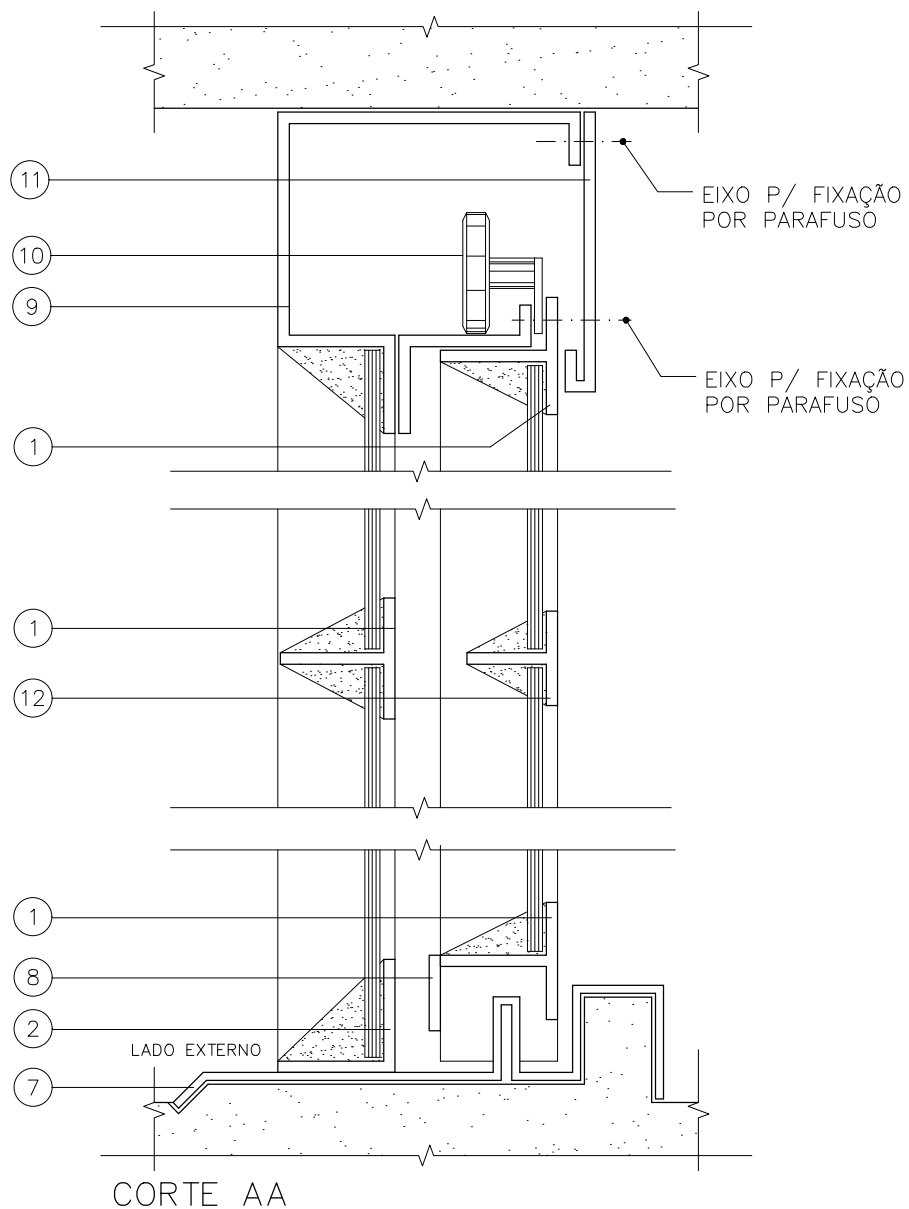
2/3

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO -
DE CORRER

CP 17

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-017





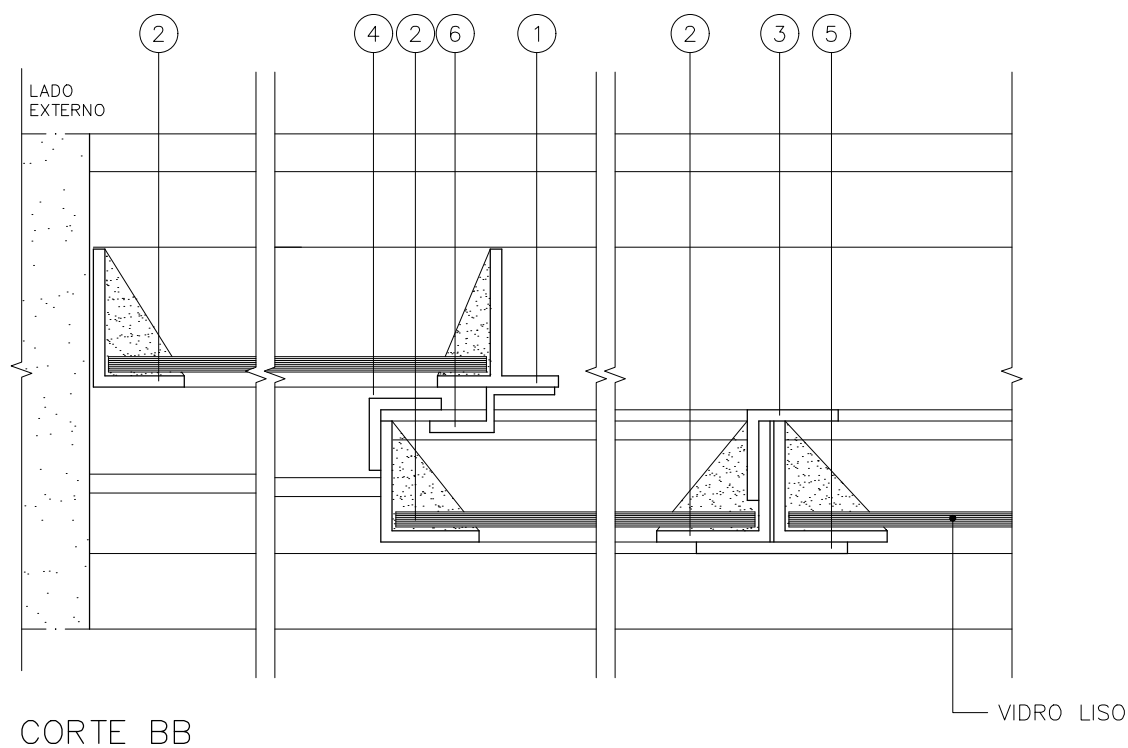
3/3

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO -
DE CORRER

CP 17

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-017





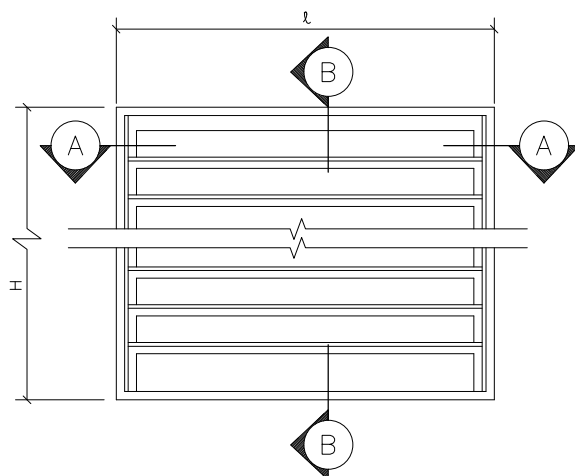
1/3

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO,
COM VENTILAÇÃO PERMANENTE

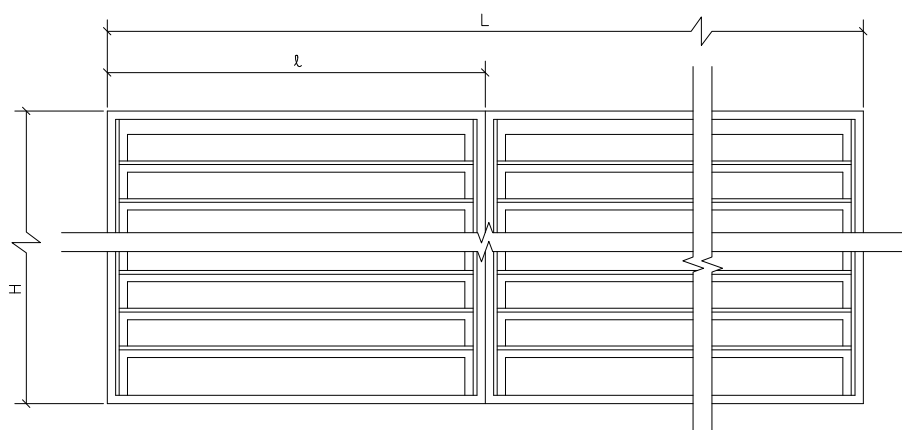
CP 20/21

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-003



ELEVAÇÃO TIPO 1



ELEVAÇÃO TIPO 2

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017 NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO

- "L" MAX. = 1.20m
- "H" MAX. = 0.80m

- 1 PERFIL "L" 1"x 1/8"
- 2 PERFIL "L" 7/8"x 1/8"

- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:

ATÉ 0.36m ²	3mm
ATÉ 1.20m ²	4mm
> 1.20m ²	6mm

- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
08-002-003	CP 20	1
08-002-003	CP 21	2



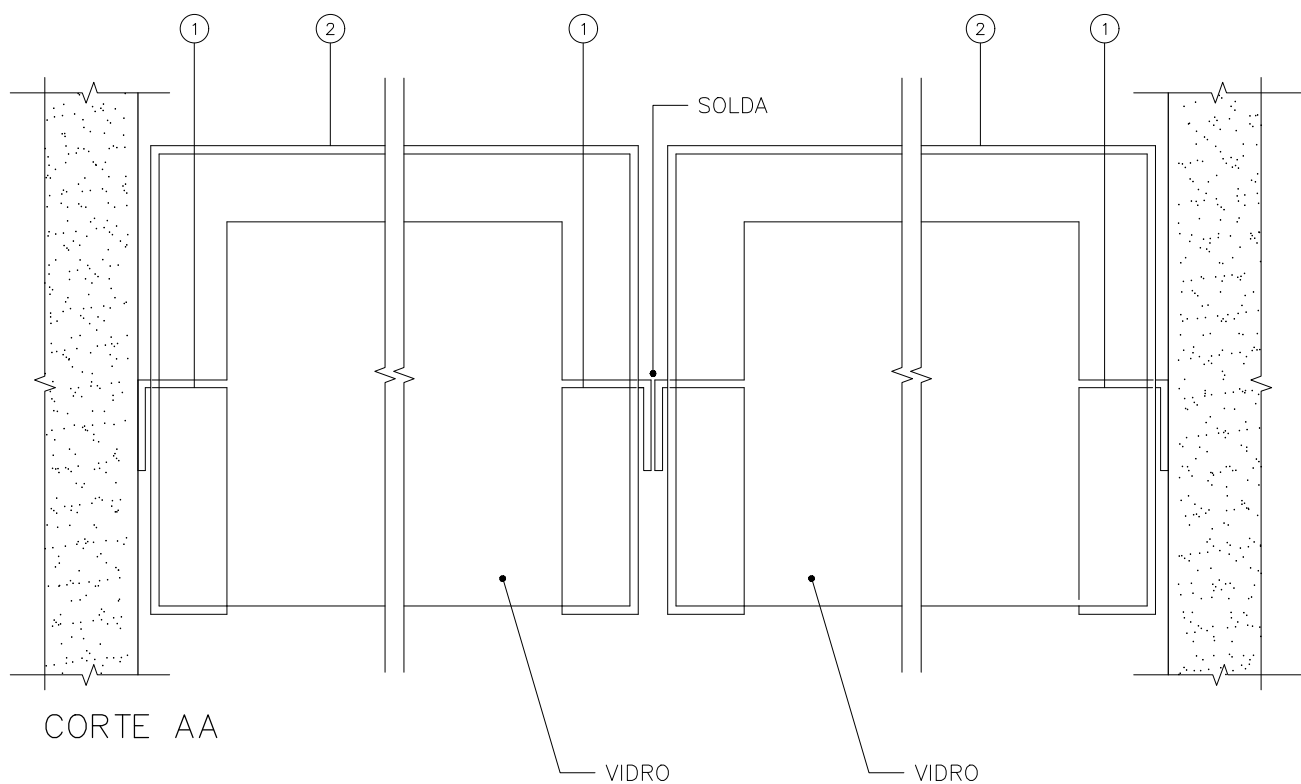
2/3

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO,
COM VENTILAÇÃO PERMANENTE

CP 20/21

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-003





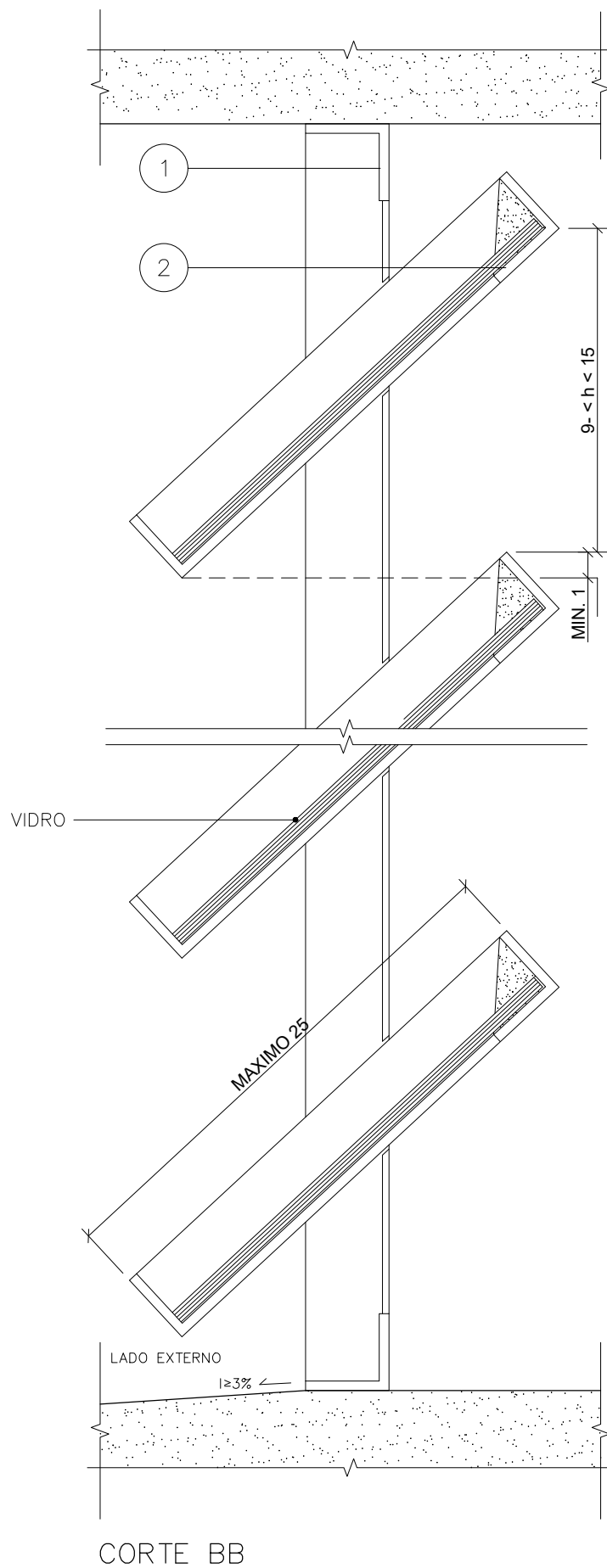
3/3

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO,
COM VENTILAÇÃO PERMANENTE

CP 20/21

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-003





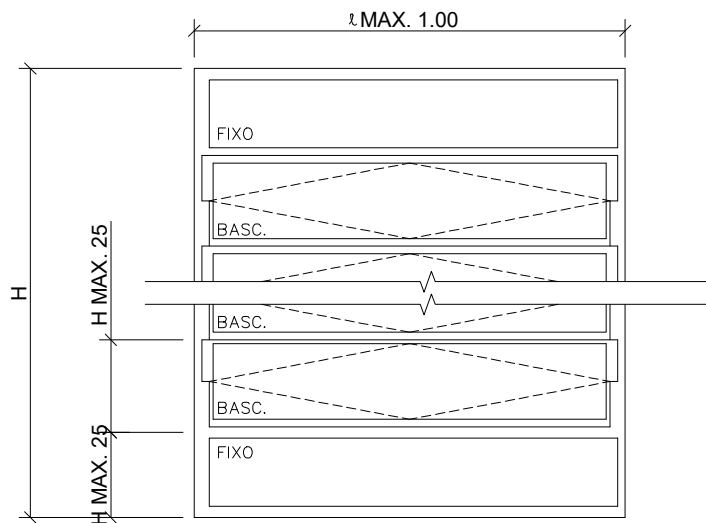
1/2

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO -
BASCULANTE

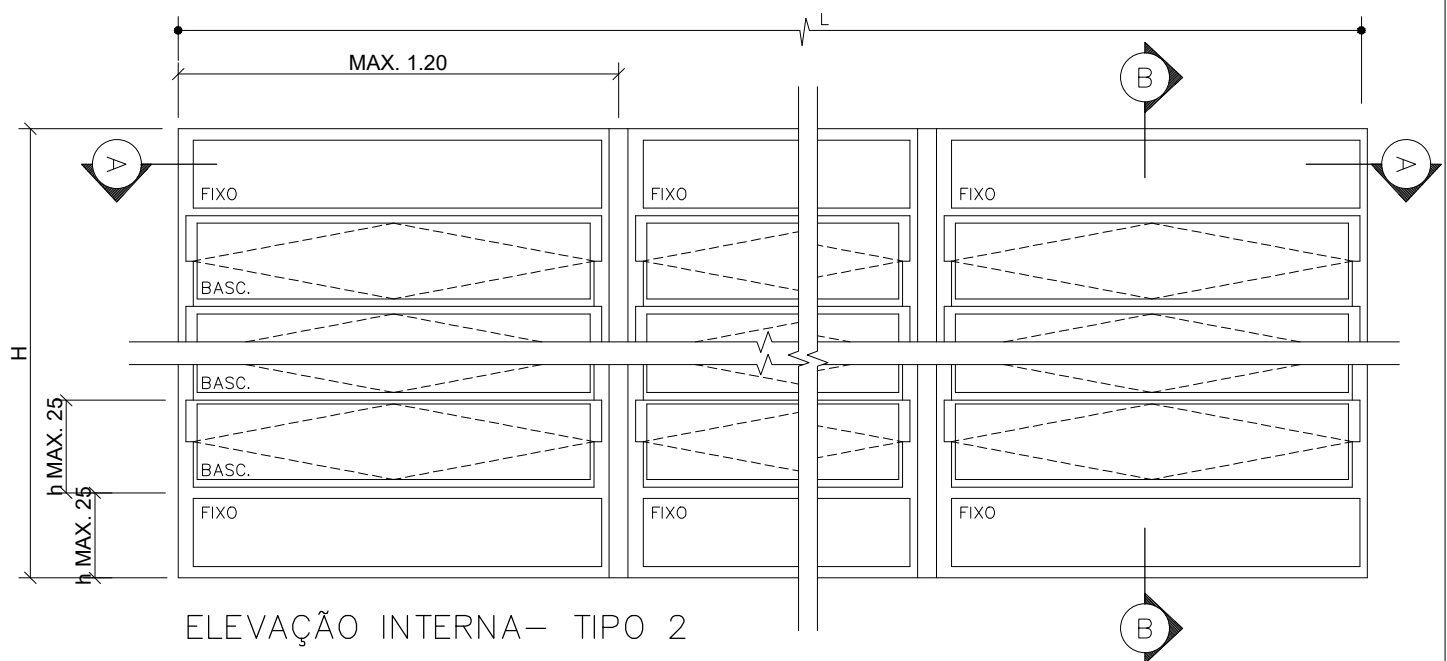
CP 22/23

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-013



ELEVAÇÃO INTERNA- TIPO 1



ELEVAÇÃO INTERNA- TIPO 2

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2017 NBR 7199/2016 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- ESPESSURA RECOMENDÁVEL PARA VIDRO PLANO LISO:
ATÉ 0.36m² = 3mm;
ATÉ 1.20m² = 4mm;
- PODEM SER UTILIZADAS OUTRAS ESPESSURAS DE VIDRO
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO.

- L MÁX. 120cm E h MÁX.= 25cm;
- FIXAÇÃO PREFERENCIALMENTE POR CHUMBADORES DISTANCIADOS DE NO MÁXIMO 1.30m (d);
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE;

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
08-002-013	CP 22	1
08-002-013	CP 23	2

PEÇAS E PERFIS UTILIZADOS:

- | | |
|--------------------------------|---|
| ① - PERFIL "T" - 1" x 1/8" | ⑥ - "L" - 7/8" x 1/8" |
| ② - PERFIL "L" - 7/8" x 1/8" | ⑦ - REBITE DE FERRO CABEÇA CHATA. |
| ③ - PERFIL "L" - 5/8" x 1/8" | ⑧ - ALAVANCA DE LATAO CROMADO |
| ④ - PERFIL "L" - 1" x 1/8" | ⑨ - PIVOT (PROJEÇÃO) - REBITE CABEÇA CHATA 3/16" x 5/8" |
| ⑤ - BARRA CHATA - 5/8" x 3/16" | ⑩ - PERFIL "L" 1 1/4" x 1/8" |



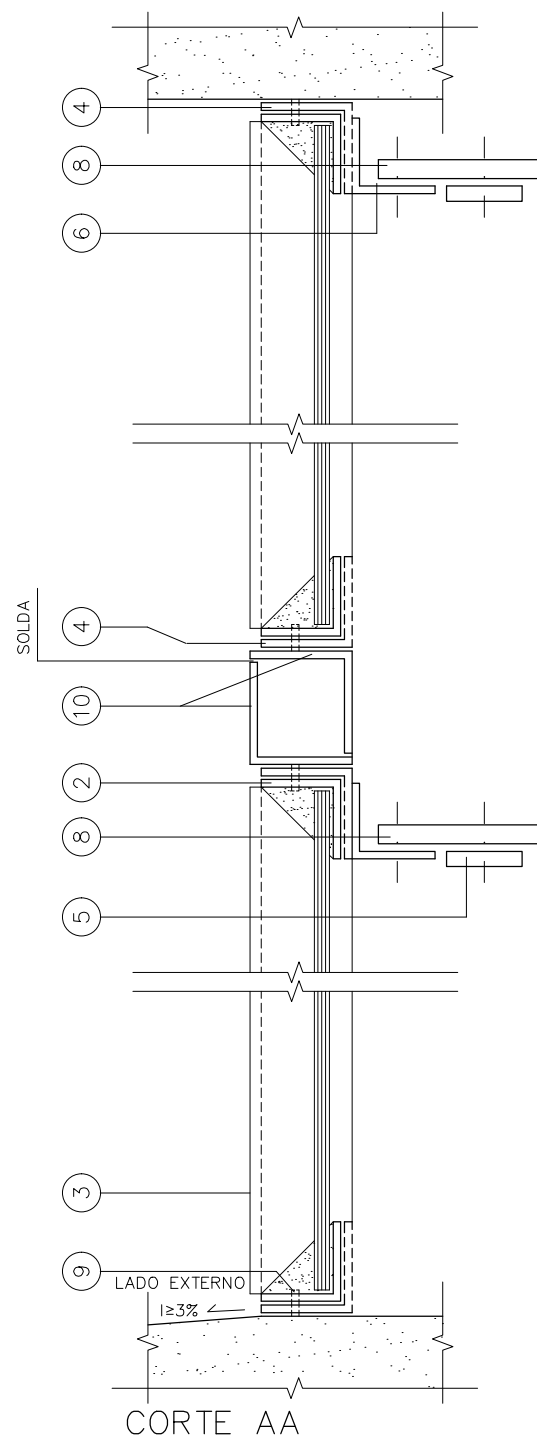
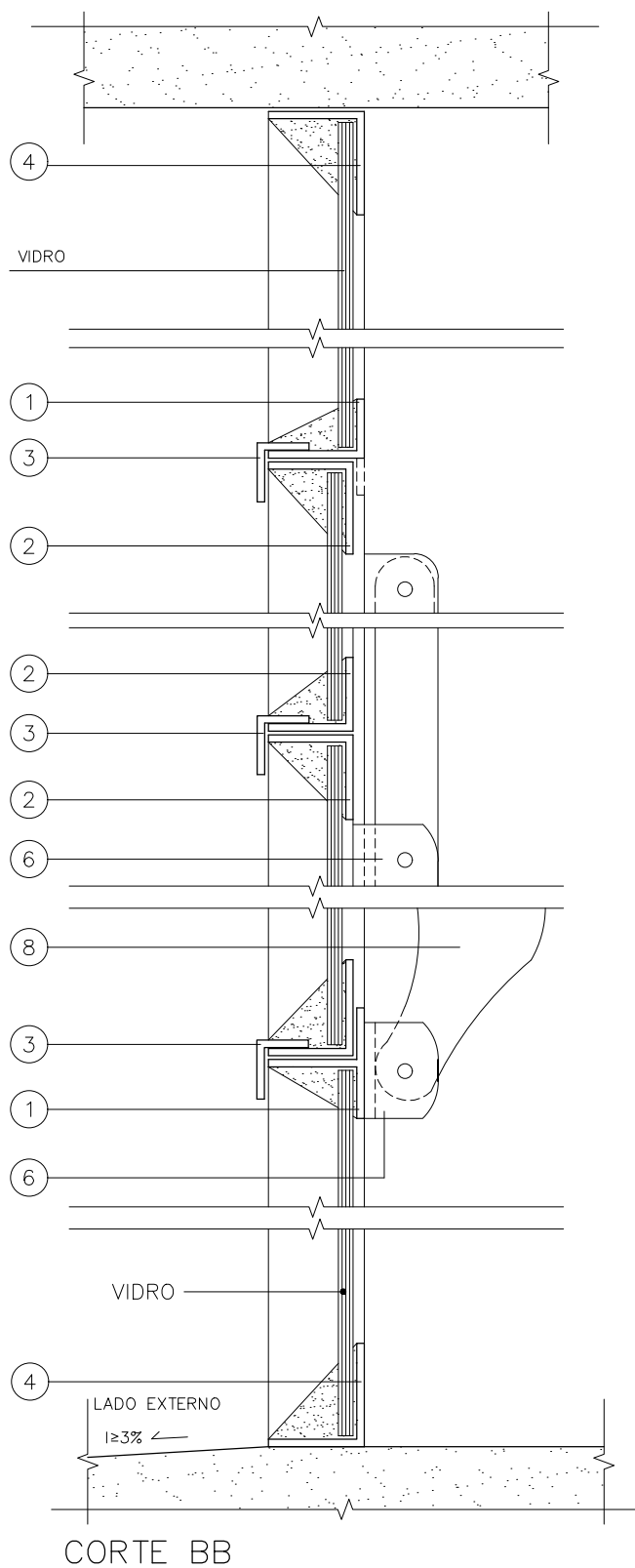
2/2

CAIXILHO EM FERRO PERFILADO -
BASCULANTE

CP 22/23

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-013





DIVERSOS COMPLEMENTOS DO EDFÍCIO



1/1

CANTONEIRAS DE PROTEÇÃO

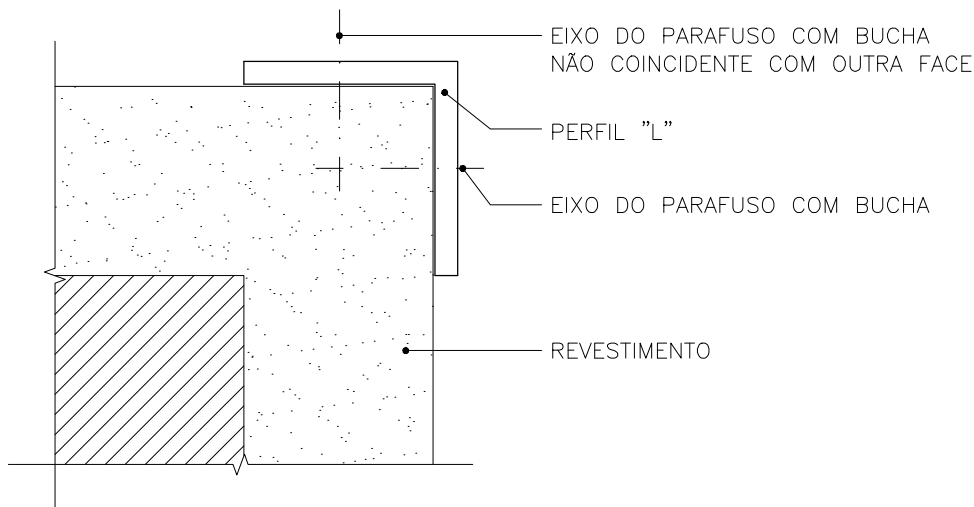
DA 01/03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

11-004-006

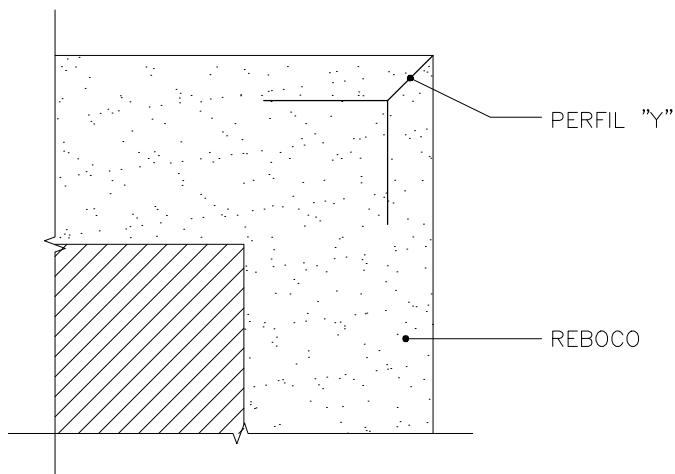
11-004-013

11-004-017



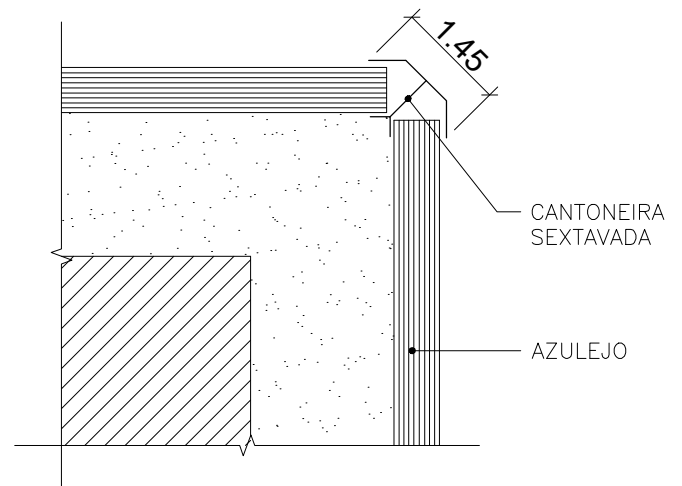
DETALHE 1 – CANTONEIRA "L"

ESC.: 1:1



DETALHE 2 – CANTONEIRA "Y"

ESC.: 1:1



DETALHE 3 – CANTONEIRA SEXTAVADA PARA AZULEJOS

ESC.: 1:1

NOTAS:

– AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS

CODIGO	CODIGO	DETALHE	PERFIL
11-004-006	DA.01	1	"L" DE ALUMINIO 1"x1"x1/8"
11-004-013	DA.02	2	P/REBOCO – "Y" DE ALUMINIO
11-004-017	DA.03	3	P/AZULEJO – TRIFACE ALUMINIO

DA01-03.dwg

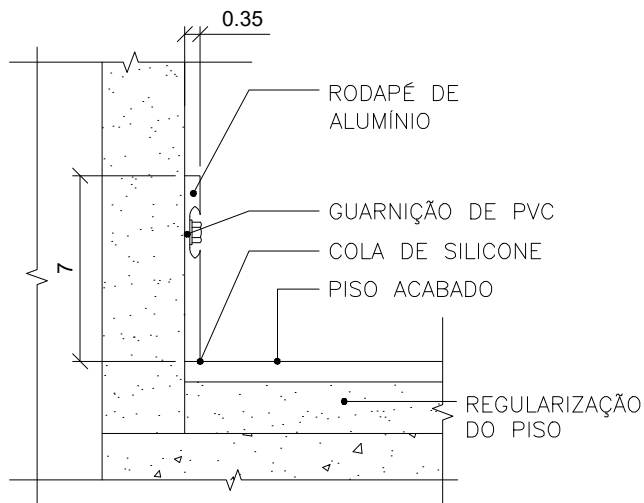


1/2

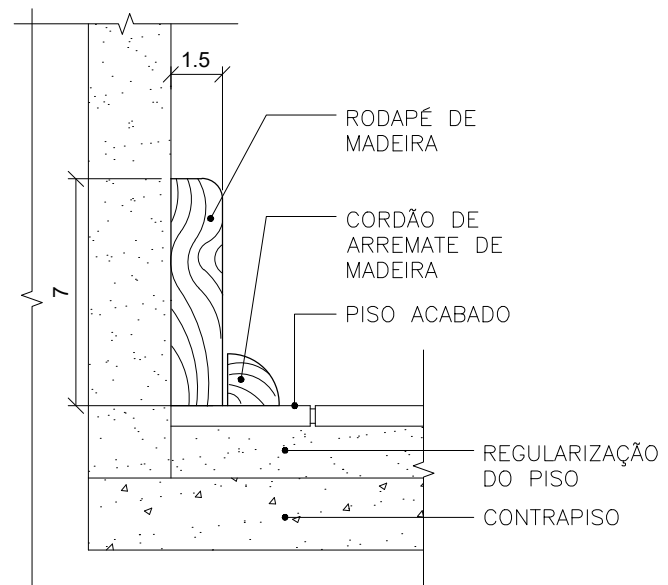
RODAPÉS

DA 09

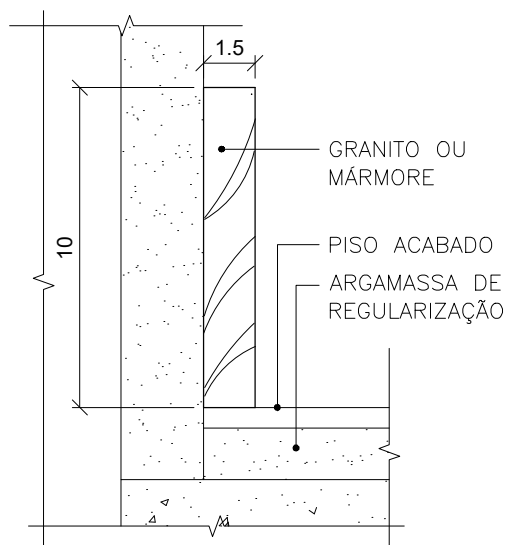
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	13-003-002	13-003-004	13-003-005	13-003-007	13-003-009	13-003-027	13-003-031
						13-003-035	13-003-036



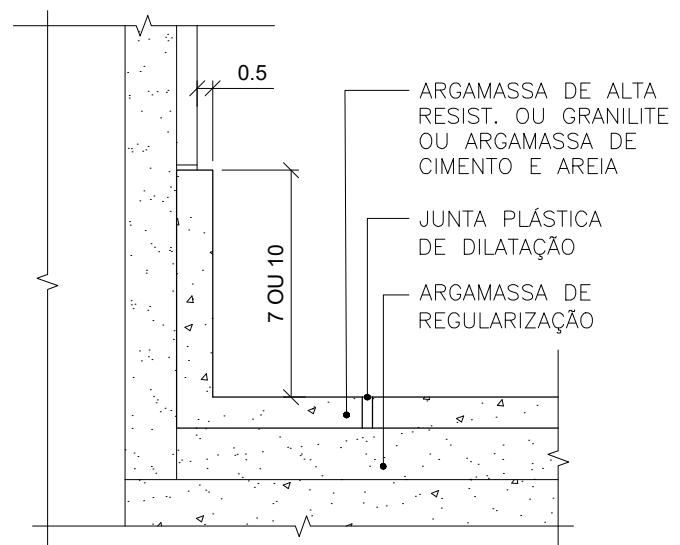
RODAPÉ DE ALUMÍNIO



RODAPÉ DE MADEIRA



RODAPÉ DE GRANITO/MÁRMORE



RODAPÉ DE ARGAMASSA

NOTAS:

– AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS

CÓDIGO	TIPO DE RODAPÉ
13-003-002	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 – 10cm
13-003-004	GRANILITE – 10cm
13-003-005	GRANILITE – MEIA CANA – 10cm
13-003-007	ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA MEIA CANA – 10cm
13-003-009	CERÂMICO ESMALTADO PEIV 7 A 10cm

CÓDIGO	TIPO DE RODAPÉ
13-003-027	MADEIRA – PADRÃO CUMARU 7cm
13-003-031	FIBRO VINIL 7,5cm
13-003-035	BORRACHA SINTÉTICA – BOLEADA – 7cm
13-003-036	GRANITO CINZA MAUÁ ESP. 2CM ALT. 7cm

DA09.dwg

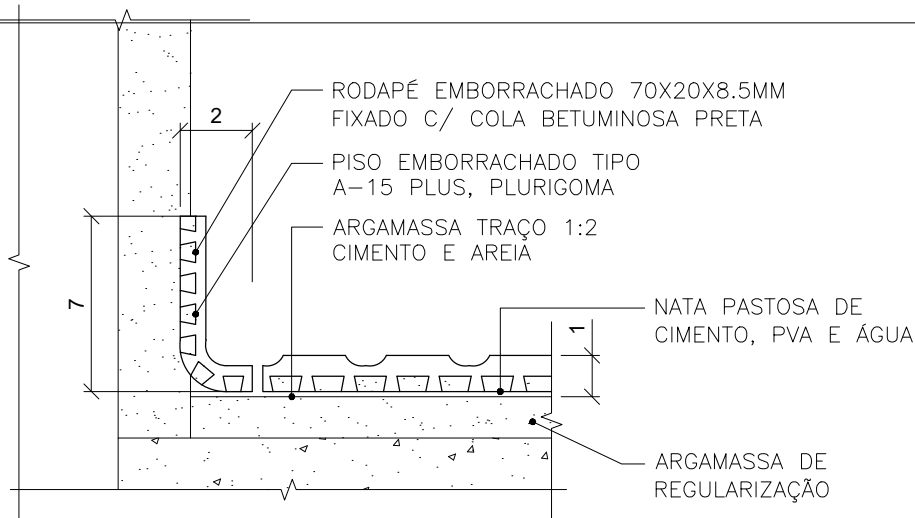


2/2

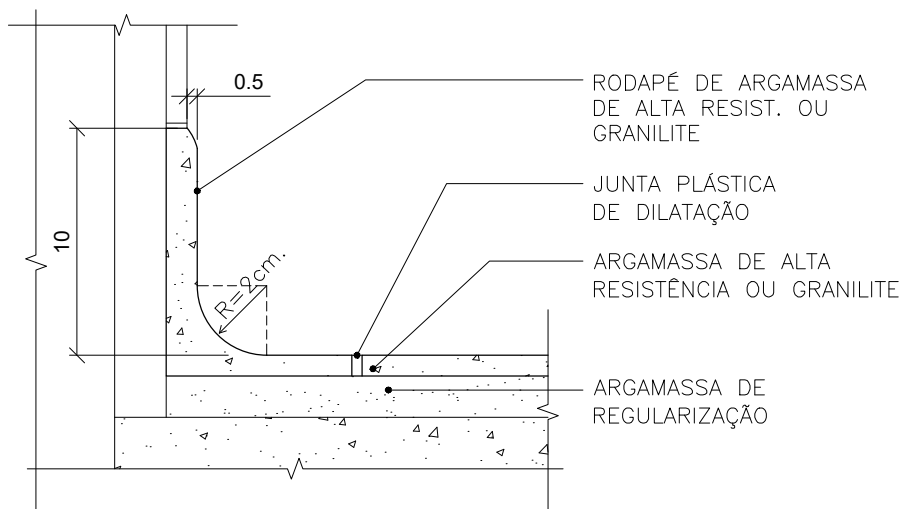
RODAPÉS

DA 09

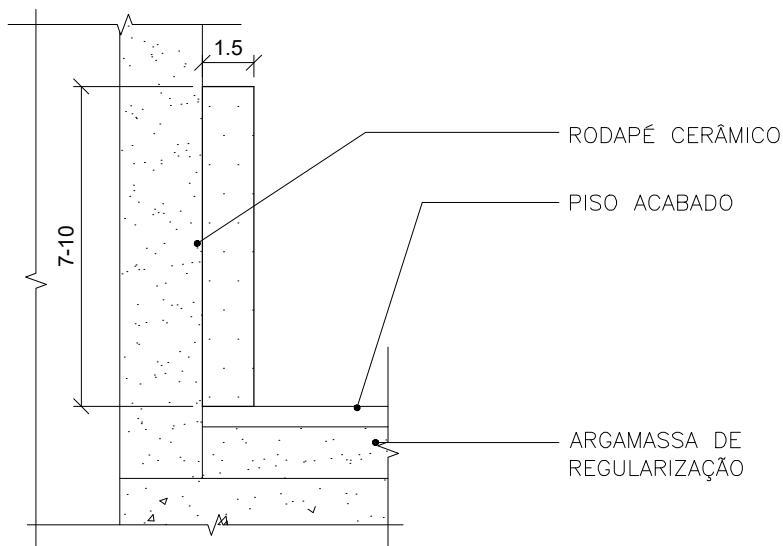
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	13-003-002	13-003-004	13-003-005	13-003-007	13-003-009	13-003-027	13-003-031
						13-003-035	13-003-036



RODAPÉ TIPO HOSPITALAR BORRACHA SINTÉTICA



RODAPÉ DE ARGAMASSA MEIA-CANA



RODAPÉ CERÂMICO ESMALTADO PEIV 7 A 10CM



1/1

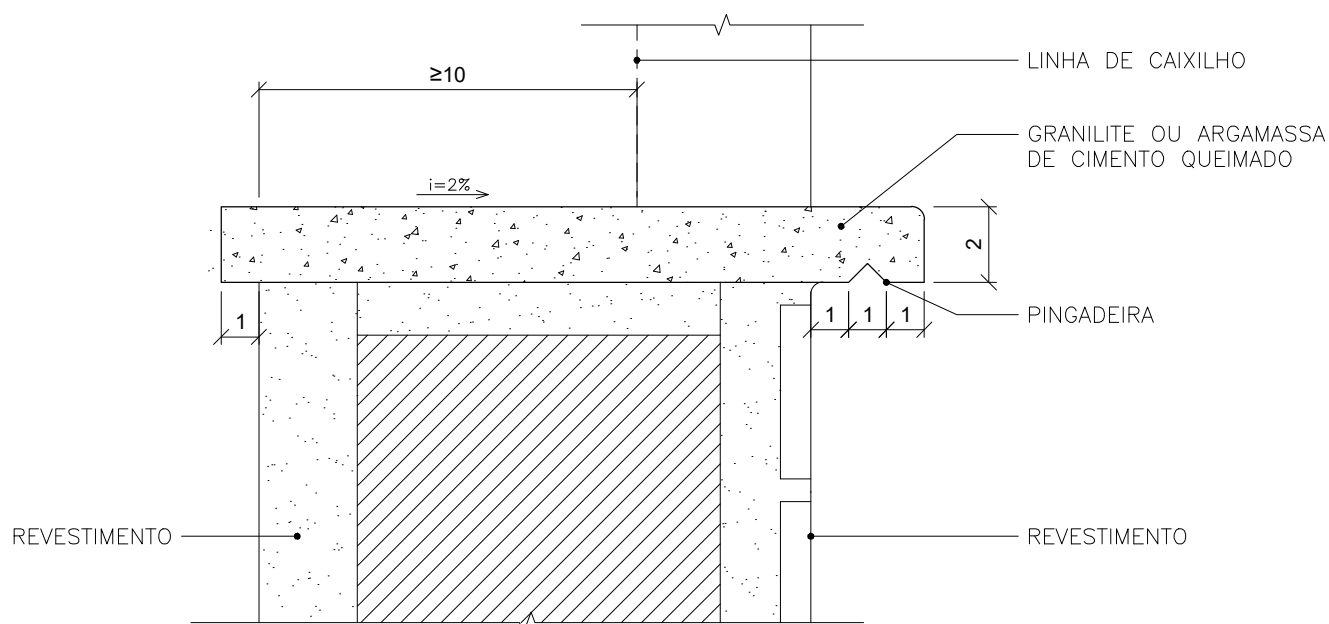
PEITORIS EM GRANILITE OU
ARGAMASSA DE CIMENTO QUEIMADO

DG 10/16

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

11-004-050

11-004-056



DETALHE — PEITORIL EM GRANILITE OU CIMENTO QUEIMADO

ESC.: 1:2

NOTAS:

— AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS

CÓDIGO	CÓDIGO	MATERIAL
11-004-050	DG 10	ARGAMASSA DE CIMENTO QUEIMADO
11-004-056	DG 16	GRANILITE

DG10-16.dwg



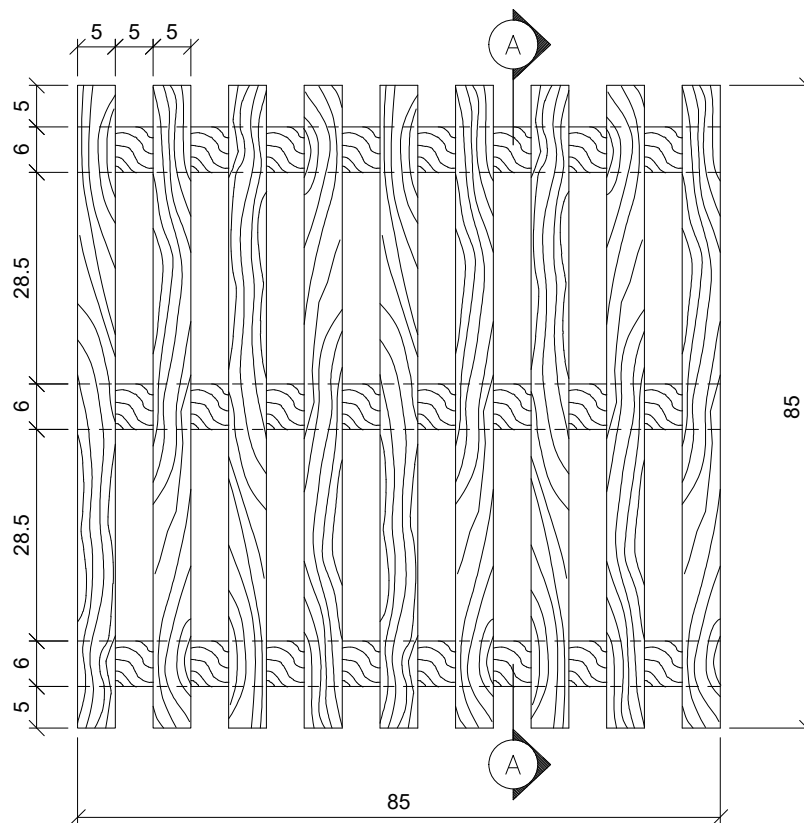
1/1

ESTRADO EM MADEIRA PARA DESPENSA

DM 01

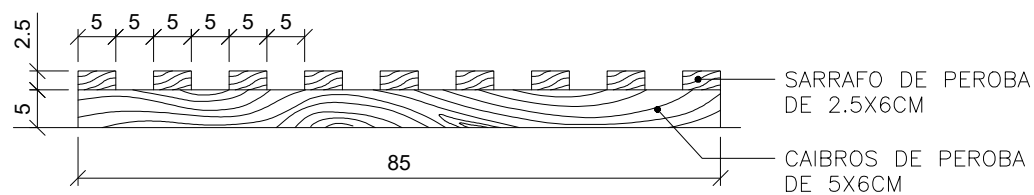
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-016



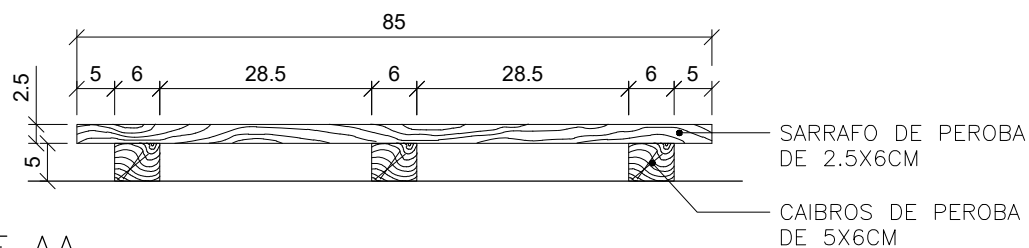
PLANTA – ESTRADO EM MADEIRA PARA DESPENSA PADRÃO

ESC.: 1:10



ELEVAÇÃO

ESC.: 1:10



CORTE AA

ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- SARRAFOS E CAIBROS DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO APARELHADO, LIXADO E ENVERNIZADO
- USAR PREGO COMUM POLIDO 18 x 27

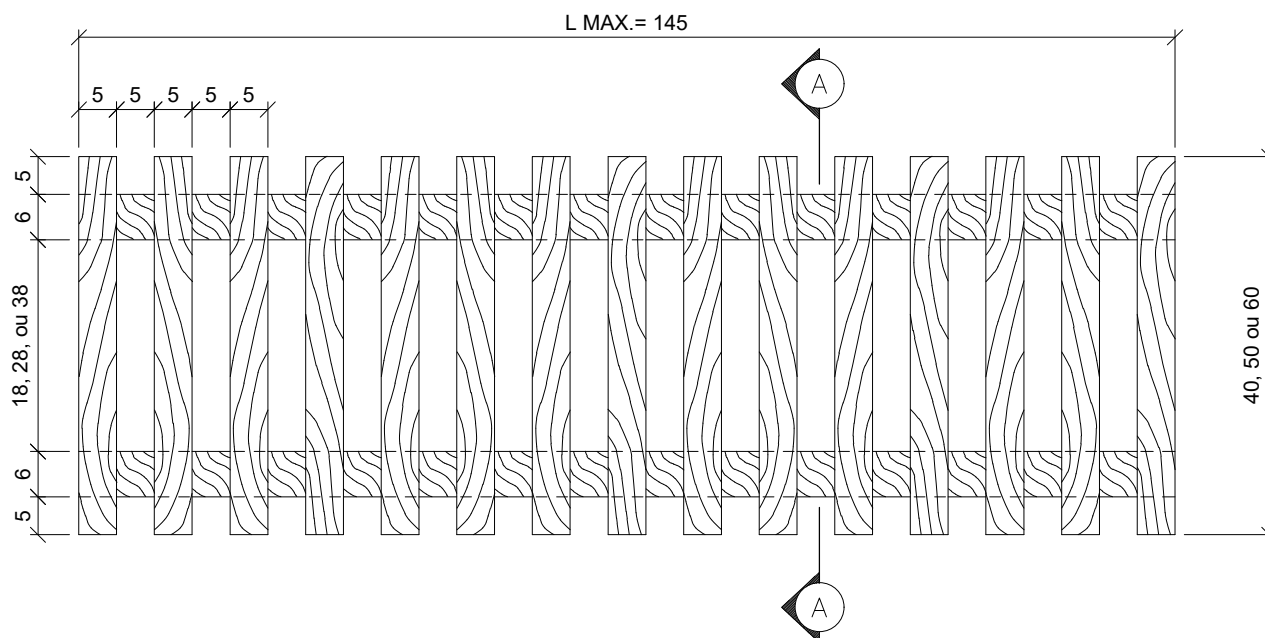
1/1

ESTRADO EM MADEIRA PARA DESPENSA

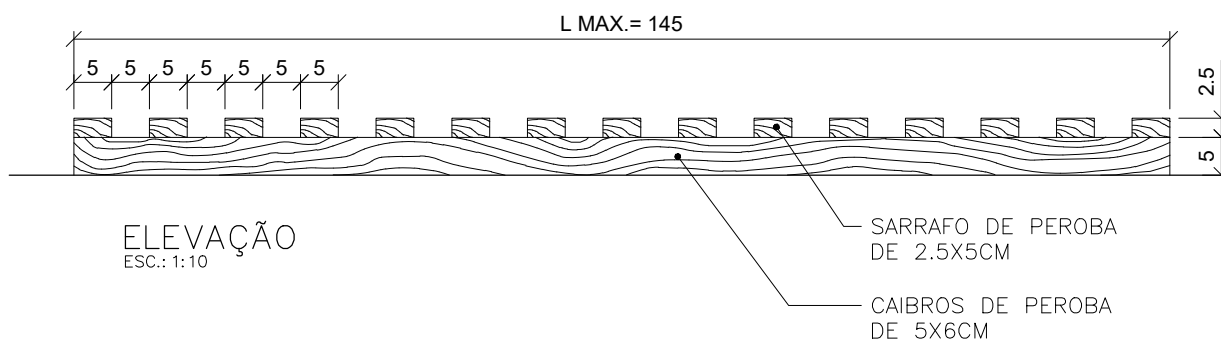
DM 02/04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

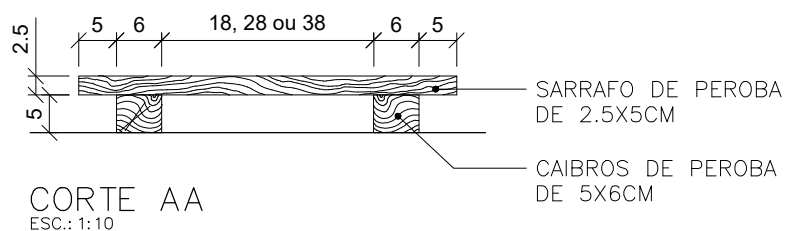
17-005-017



PLANTA – ESTRADO EM MADEIRA PARA DESPENSA PADRÃO
ESC.: 1:10



ELEVAÇÃO
ESC.: 1:10



CORTE AA
ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- SARRAFOS E CAIBROS DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO APARELHADO, LIXADO E ENVERNIZADO
- USAR PREGO COMUM POLIDO 18 x 27

CÓDIGO (+)	CÓDIGO	L (cm)
17-005-017	DM 02	40
17-005-017	DM 03	50
17-005-017	DM 04	60



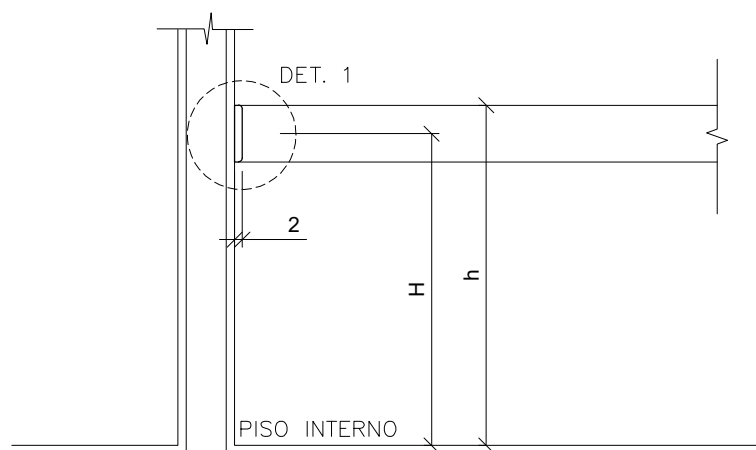
1/1

FAIXA BATE CARTEIRA P/ SALA DE AULA

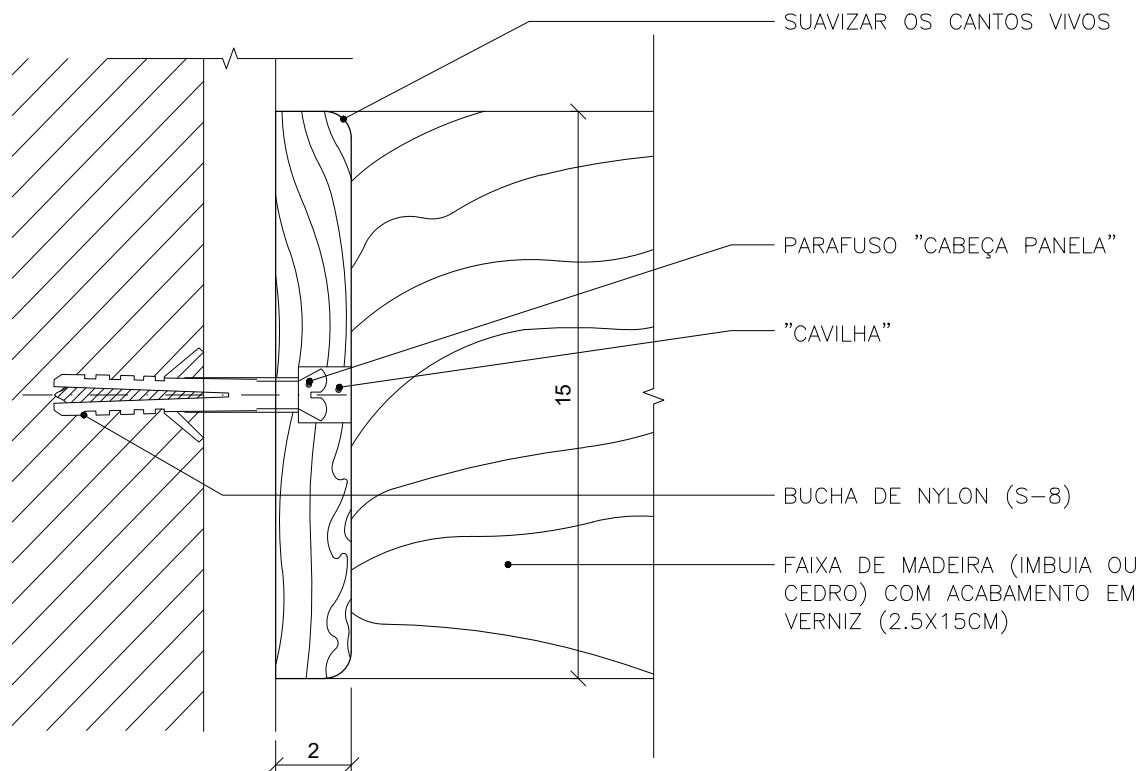
DM 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-040



ELEVAÇÃO FRONTAL
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:2

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- PARA AS REFORMAS, OBEDECER AS MEDIDAS DAS CARTEIRAS EXISTENTES
- ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE PARAFUSOS = 100CM

TIPO	ALTURA TAMPO (h)	ALTURA FAIXA (H)
EMEI	55	47.5
EMEF	66	58.5



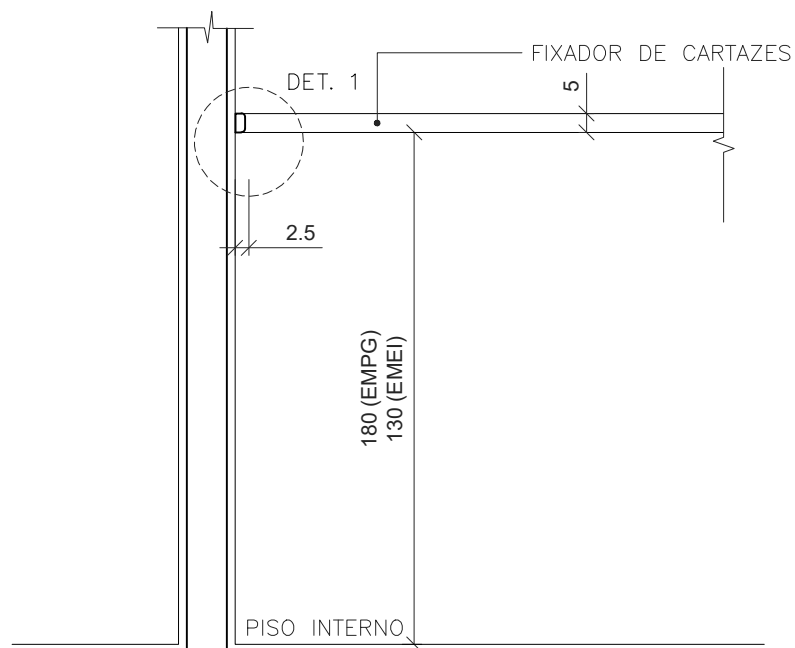
1/1

FIXADOR DE CARTAZES P/ SALA DE AULA

DM 06

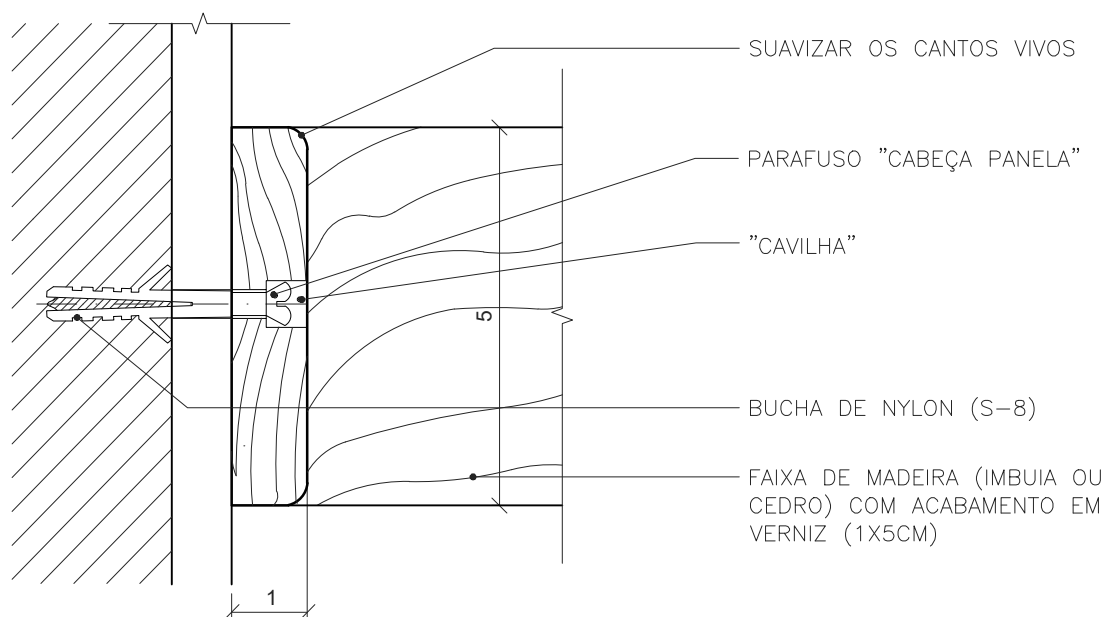
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-041



ELEVAÇÃO – VISTA FRONTAL

ESC.: 1:20



DETALHE 1

ESC.: 1:1

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- PARA AS REFORMAS, OBEDECER AS MEDIDAS DAS CARTEIRAS EXISTENTES
- ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE PARAFUSOS = 100CM



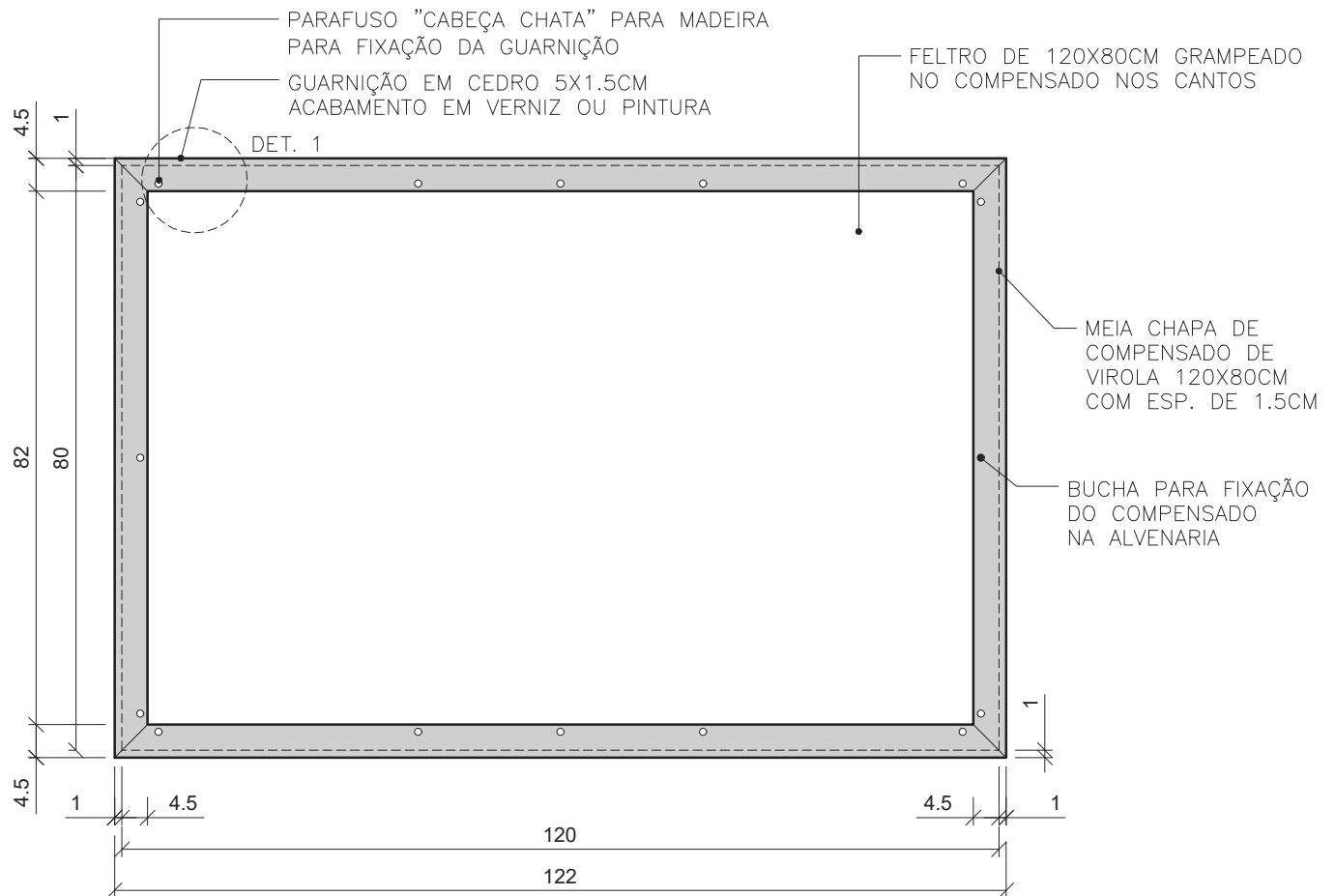
1/1

QUADRO DE AVISOS EM MADEIRA

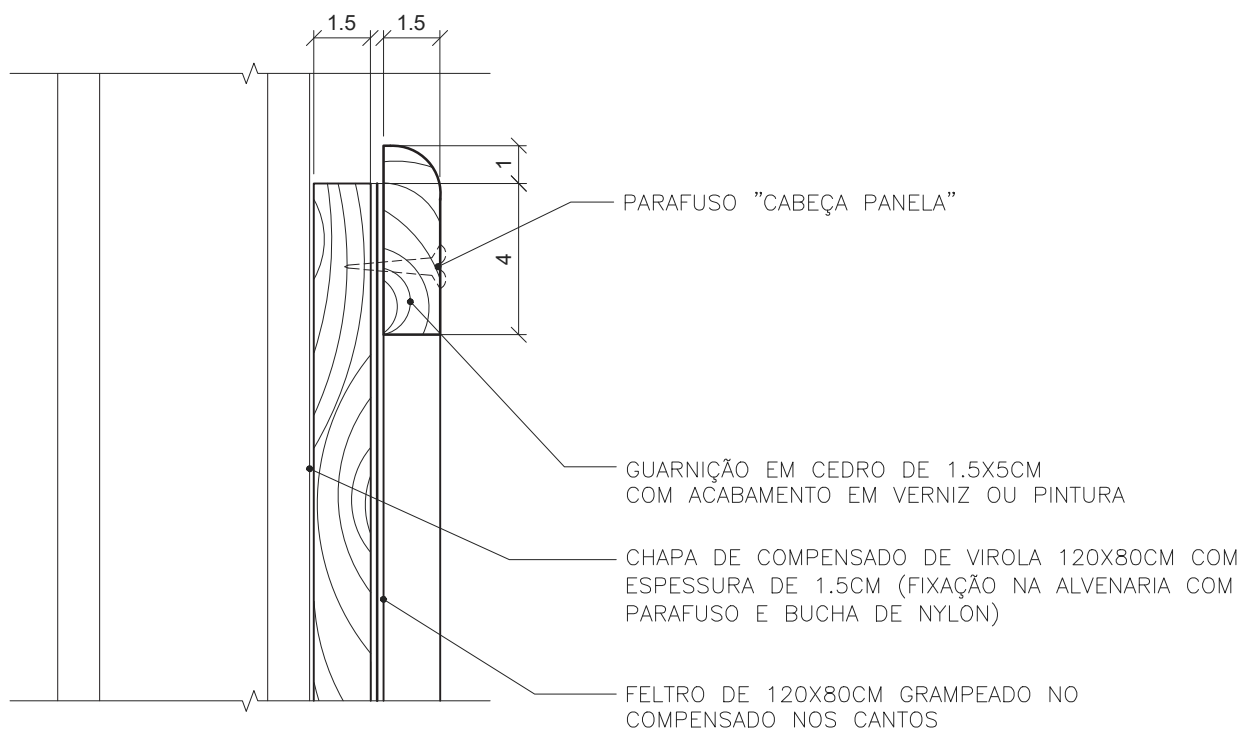
DM 07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-035 17-005-041



ELEVAÇÃO
ESC.: 1:10



DETALHE 1
ESC.: 1:2

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS

DM07.dwg

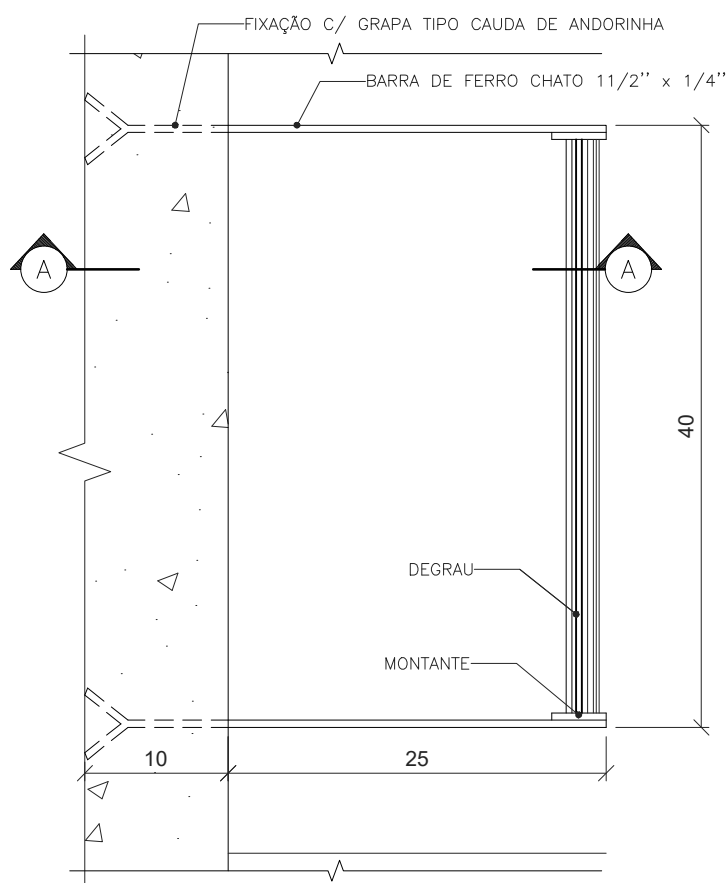


1/2 ESCADA MARINHEIRO DE FERRO PERFILADO

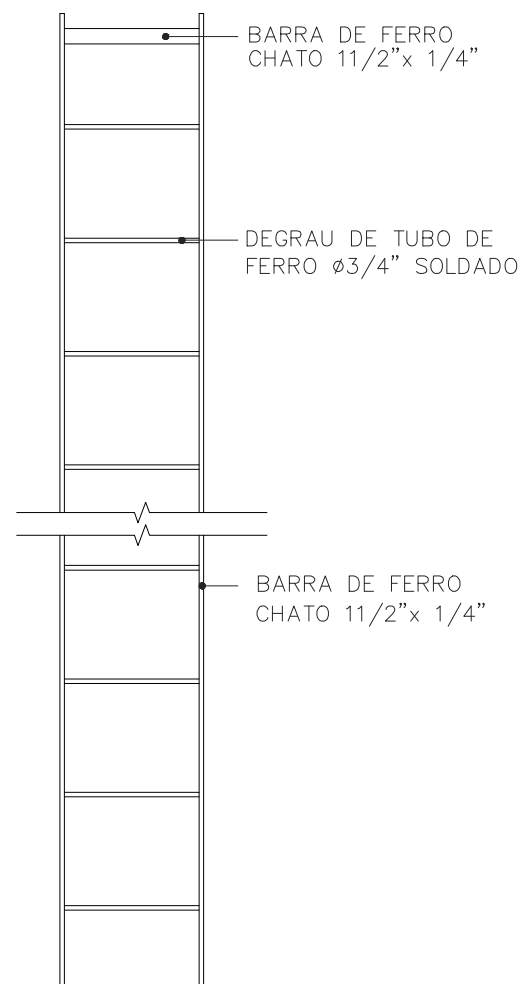
DP 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-051



PLANTA
ESC.: 1:5



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20

NOTAS:

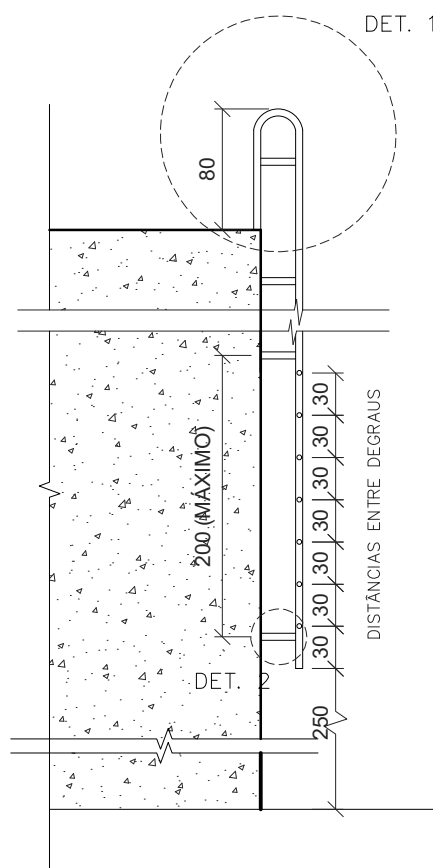
- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA NR 12 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- TODOS OS COMPONENTES, EXCETO DEGRAUS, SÃO DE FERRO CHATO DE 1 1/2" X 1/4" SOLDADOS
- DEGRAUS: TUBO DE FERRO DE Ø 3/4" SOLDADO NA BARRA DE FERRO CHATO
- ACOMPANHA ESCADA COMPLEMENTAR (VER DET. DP. 03).
- A NECESSIDADE DE GUARDA-CORPO OU GAIOLA DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER ESPECIFICADA DE ACORDO COM AS NORMAS PERTINENTES

2/2 ESCADA MARINHEIRO DE FERRO PERFILADO

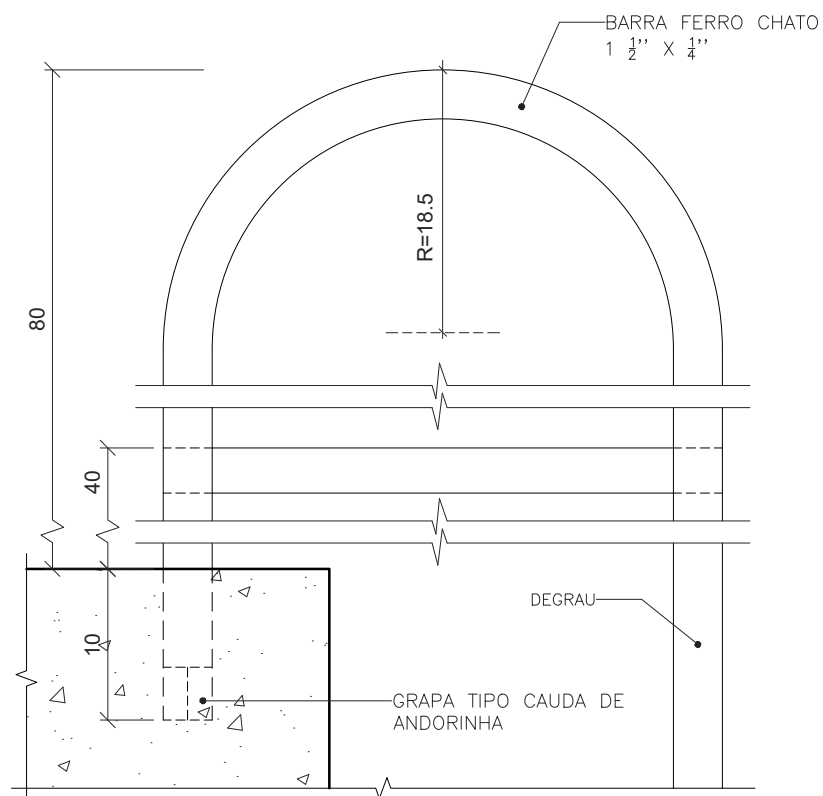
DP 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

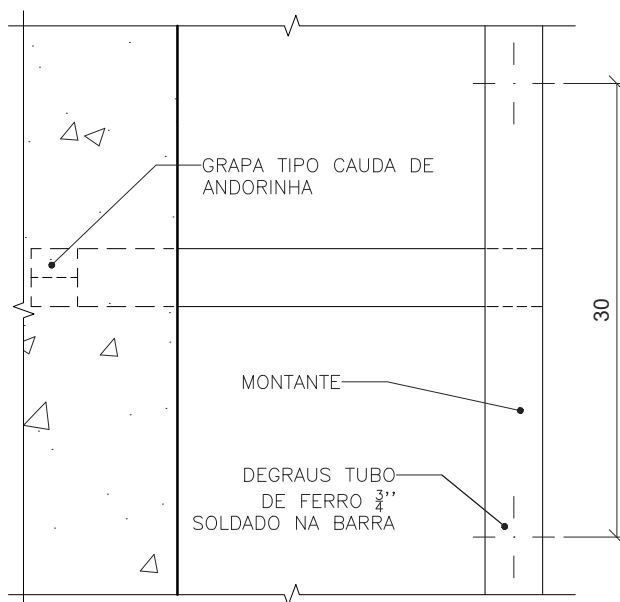
17-005-051



CORTE AA
ESC.: 1:50



DETALHE 1 – CORRIMÃO
ESC.: 1:5



DETALHE 2 – DEGRAUS



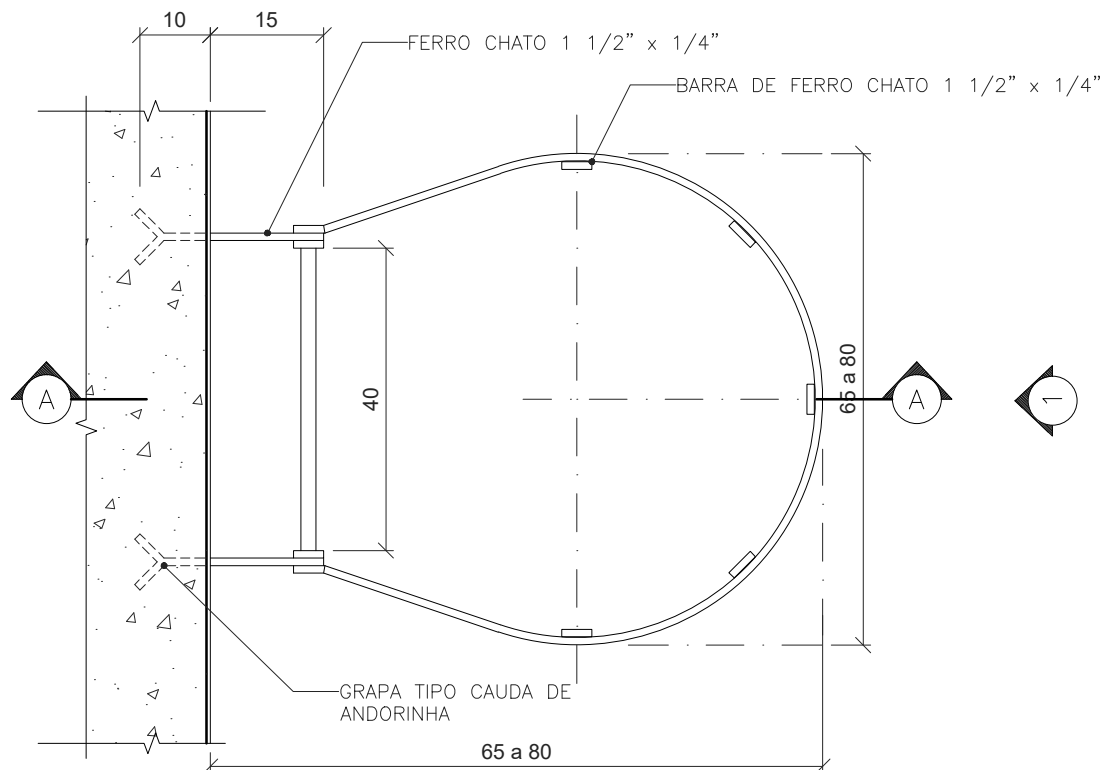
1/2

ESCADA MARINHEIRO DE FERRO
GALVANIZADO COM GUARDA CORPO

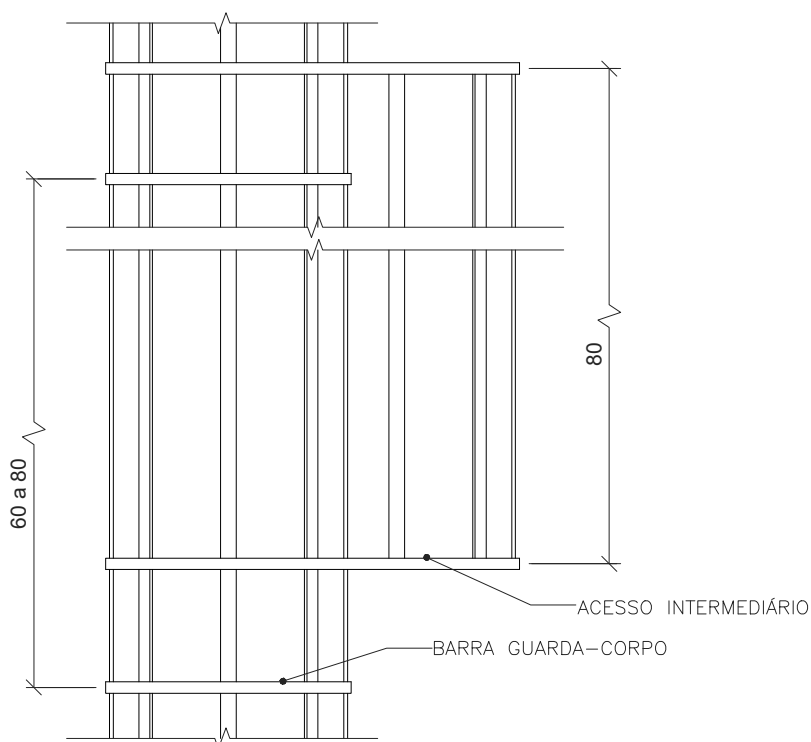
DP 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-052



PLANTA
ESC.: 1:10



ACESSO INTERMEDIÁRIO ELEVÇÃO 1
ESC. 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA NR 12 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- TODOS OS COMPONENTES, EXCETO DEGRAUS, SÃO DE FERRO CHATO DE 1 1/2" X 1/4" SOLDADOS
- DEGRAUS: TUBO DE FERRO DE ϕ 3/4" SOLDADO NA BARRA DE FERRO CHATO
- ACOMPANHA ESCADA COMPLEMENTAR (VER DET. DP. 03).

DP02.dwg



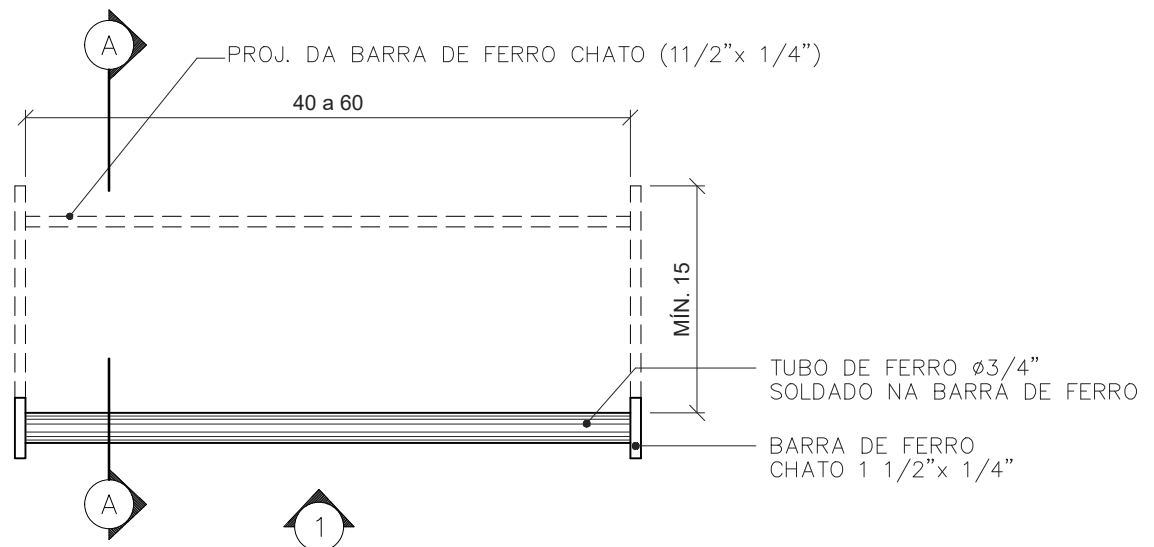
1/1

ESCADA COMPLEMENTAR PARA ESCADAS MARINHEIRO, DE FERRO PERFILADO

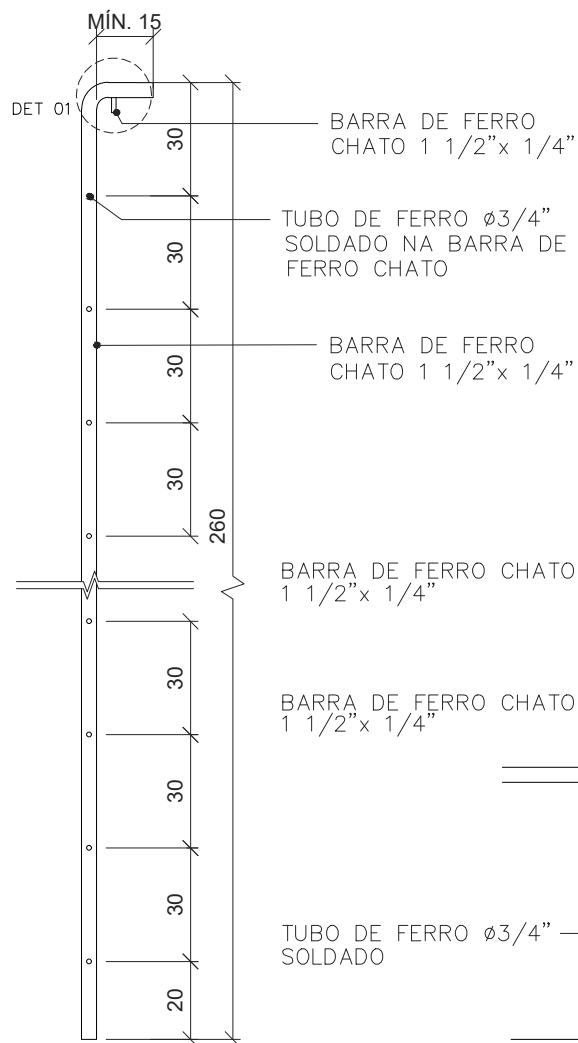
DP 03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

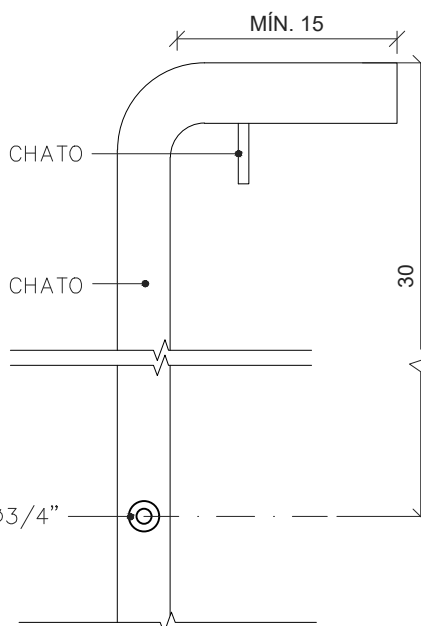
17-005-053



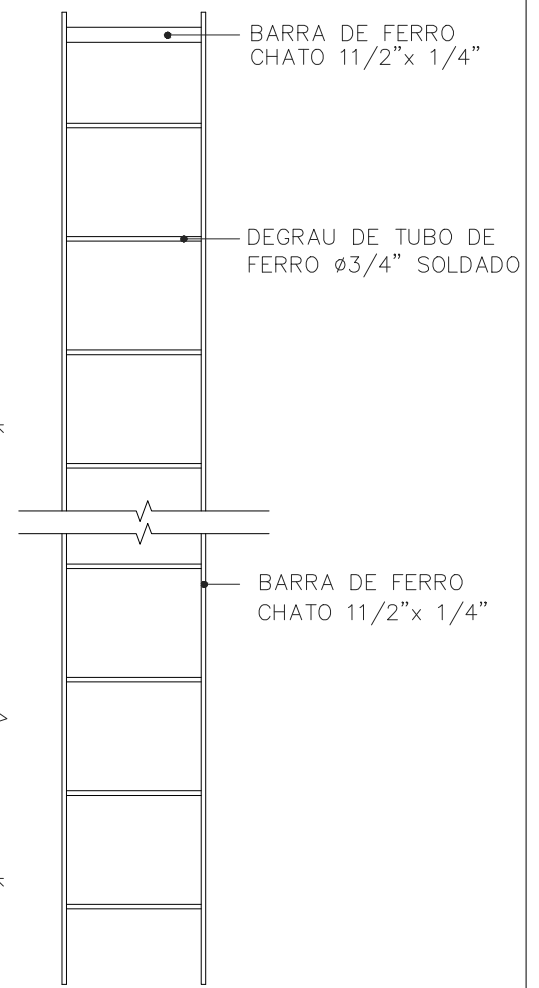
PLANTA
ESC.: 1:5



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:5



ELEVÇÃO 1
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA NR 12 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- ESCADA COMPLEMENTAR PARA ACOMPANHAR ESCADA MARINHEIRO DETALHES CONTIDOS NOS DESENHOS DP.01 OU DP.02
- ACABAMENTO: PINTURA ESMALTE OU GRAFITE SOBRE FUNDO ANTI-OXIDANTE



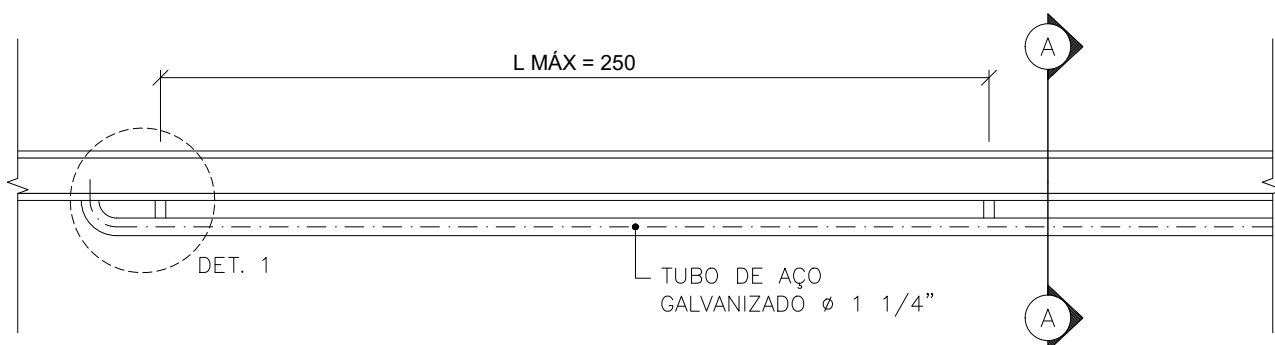
1/2

CORRIMÃO EM TUBO PERFILADO,
GALVANIZADO

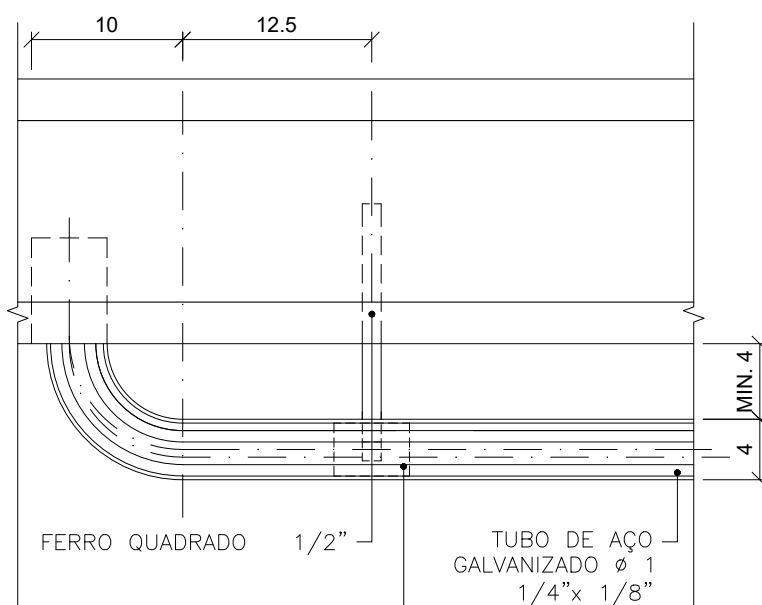
DP 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-024

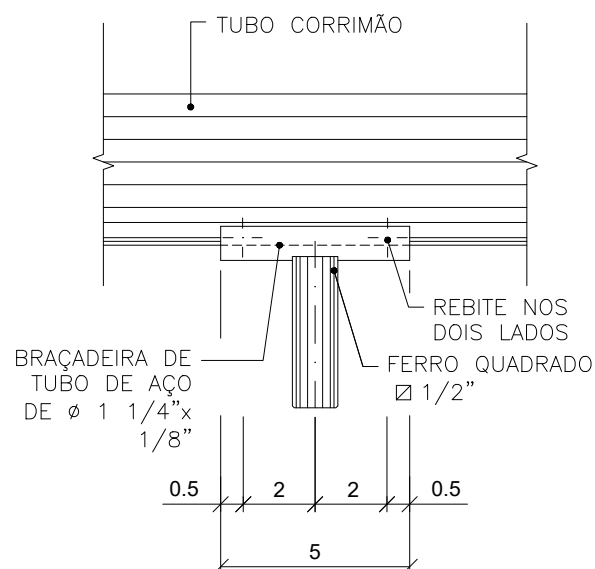


PLANTA
ESC.: 1:20



PROJEÇÃO DA BRAÇADEIRA DE
TUBO DE AÇO DE Ø 1 1/4"x
1/8" COMPR. DE 5cm

DETALHE 1
ESC.: 1:5



DETALHE PEITORIL
ESC.: 1:2

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- AS PEÇAS METÁLICAS DEVERÃO RECEBER PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO À BASE DE CROMATO DE ZINCO
- OS CORRIMÃOS DEVEM SER INSTALADOS EM RAMPAS E ESCADAS EM AMBOS OS LADOS A 92 cm E A 70 cm DO PISO
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 9050/2020 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES



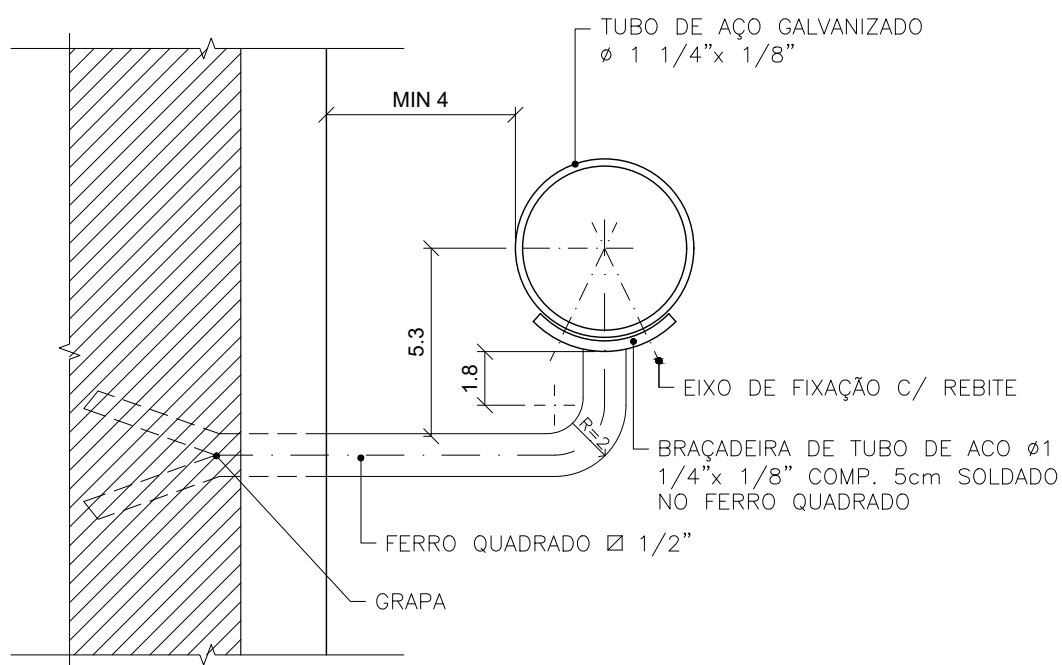
2/2

CORRIMÃO EM TUBO PERFILADO,
GALVANIZADO

DP 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-024



CORTE AA
ESC.: 1:2



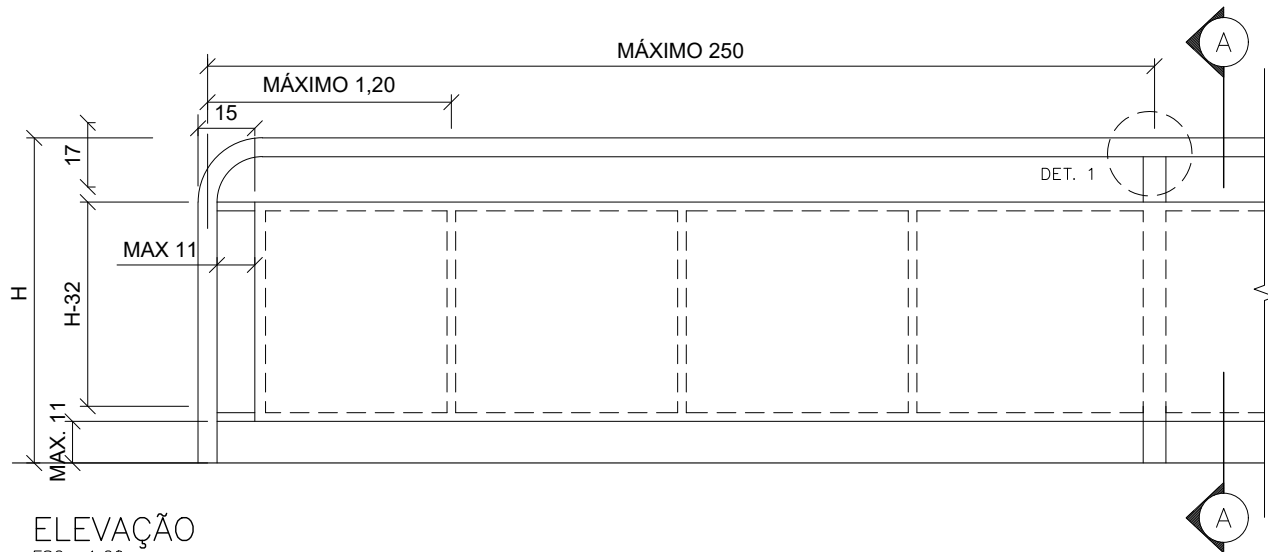
1/4

CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO

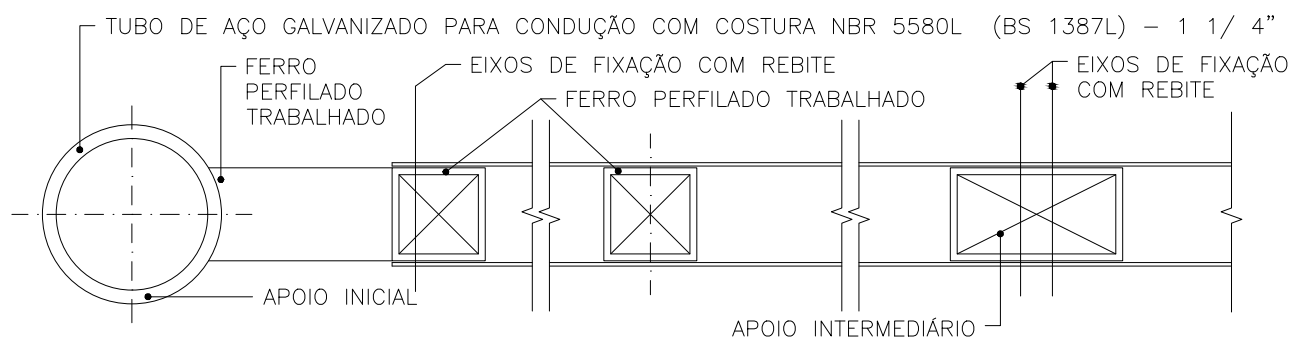
DP 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

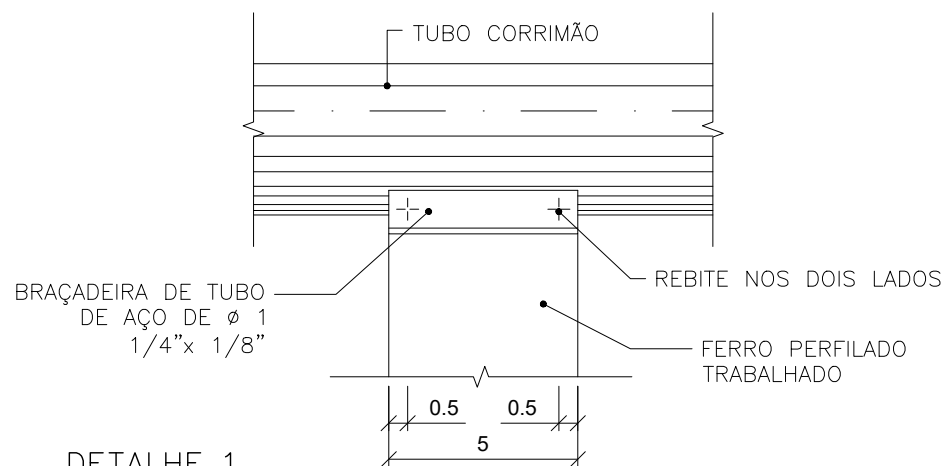
17-005-025



ELEVAÇÃO
ESC.: 1:20



CORTE ESQUEMÁTICO
ESC.: 1:2



DETALHE 1
ESC.: 1:2

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 9050/2020, NBR 14718, NBR 9077/2001, IT 11 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS PEÇAS METÁLICAS DEVERÃO RECEBER PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO A BASE DE CROMATO DE ZINCO
- CONFORME ITEM 6.6.2.8 DA NBR 9050/2020, "QUANDO NÃO HOUVER PAREDES LATERAIS, AS RAMPAS DEVEM INCORPORAR ELEMENTOS DE SEGURANÇA, COMO GUARDA-CORPO E CORRIMÃOS, GUIAS DE BALIZAMENTO COM A ALTURA MÍNIMA DE 0,05m, INSTALADOS OU CONSTRUÍDOS NOS LIMITES DA LARGURA DA RAMPA
- CONFORME ITEM 4.8.1.3 DA NBR 9077/2020, "A ALTURA DAS GUARDAS EM ESCADAS EXTERNAS, DE SEUS PATAMARES, DE BALCÕES E ASSEMBLHADOS, QUANDO A MAIS DE 12m ACIMA DO SOLO ADJACENTE, DEVE SER DE, NO MÍNIMO, 1,3m"

QUANDO UTILIZADO COMO GUARDA-CORPO: $0,90 \leq H < 1,20$ A CRITÉRIO DO PROJETO ESPECIFICAMENTE



2/4

CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO
COM GUARDA CORPO

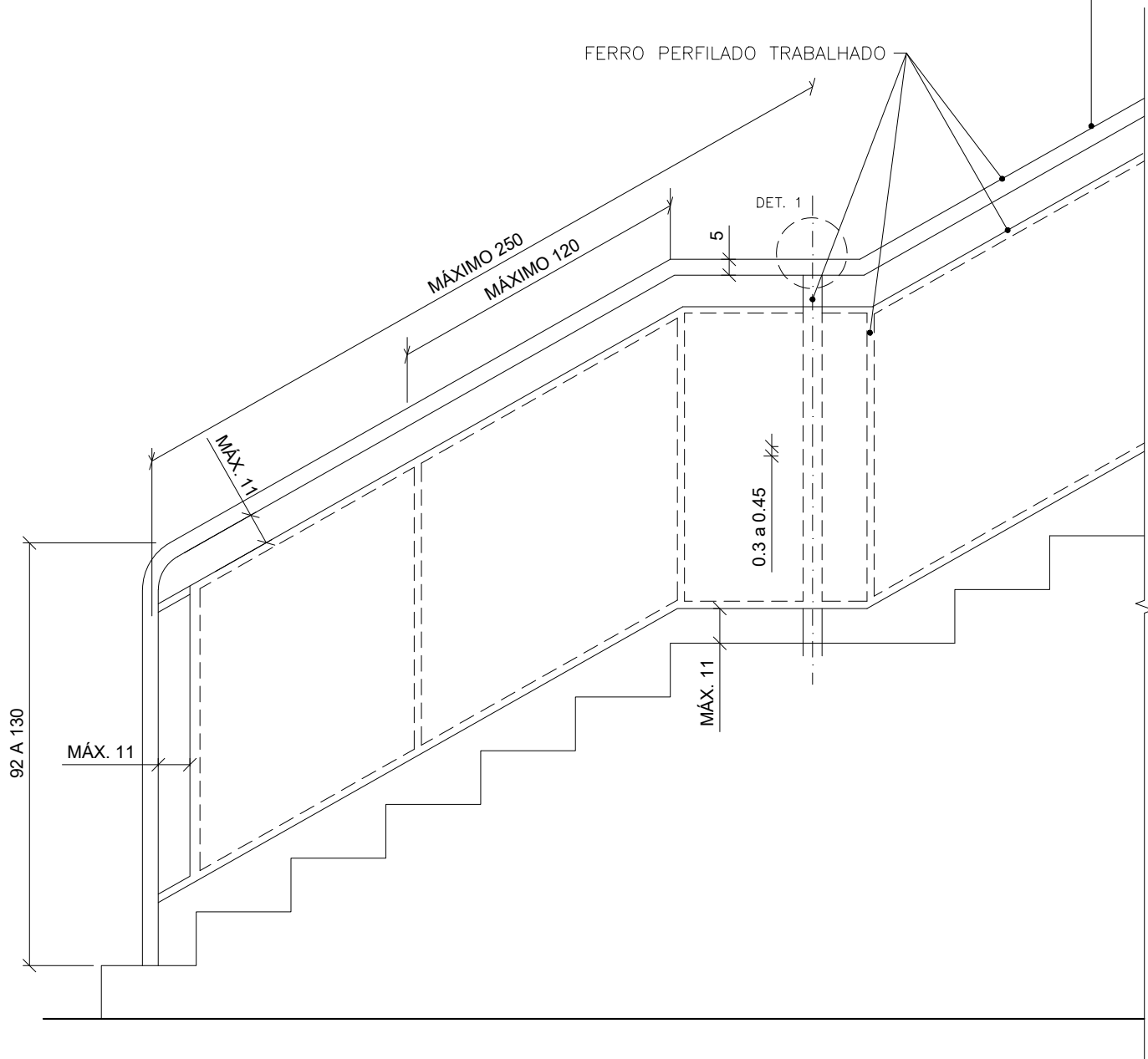
DP 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-025

TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA CONDUÇÃO COM COSTURA NBR 5580L (BS 1387L) - 1 1/4"

FERRO PERFILADO TRABALHADO



ELEVÇÃO EXTERNA - ESCADAS E RAMPAS
ESC.: 1:20



3/4

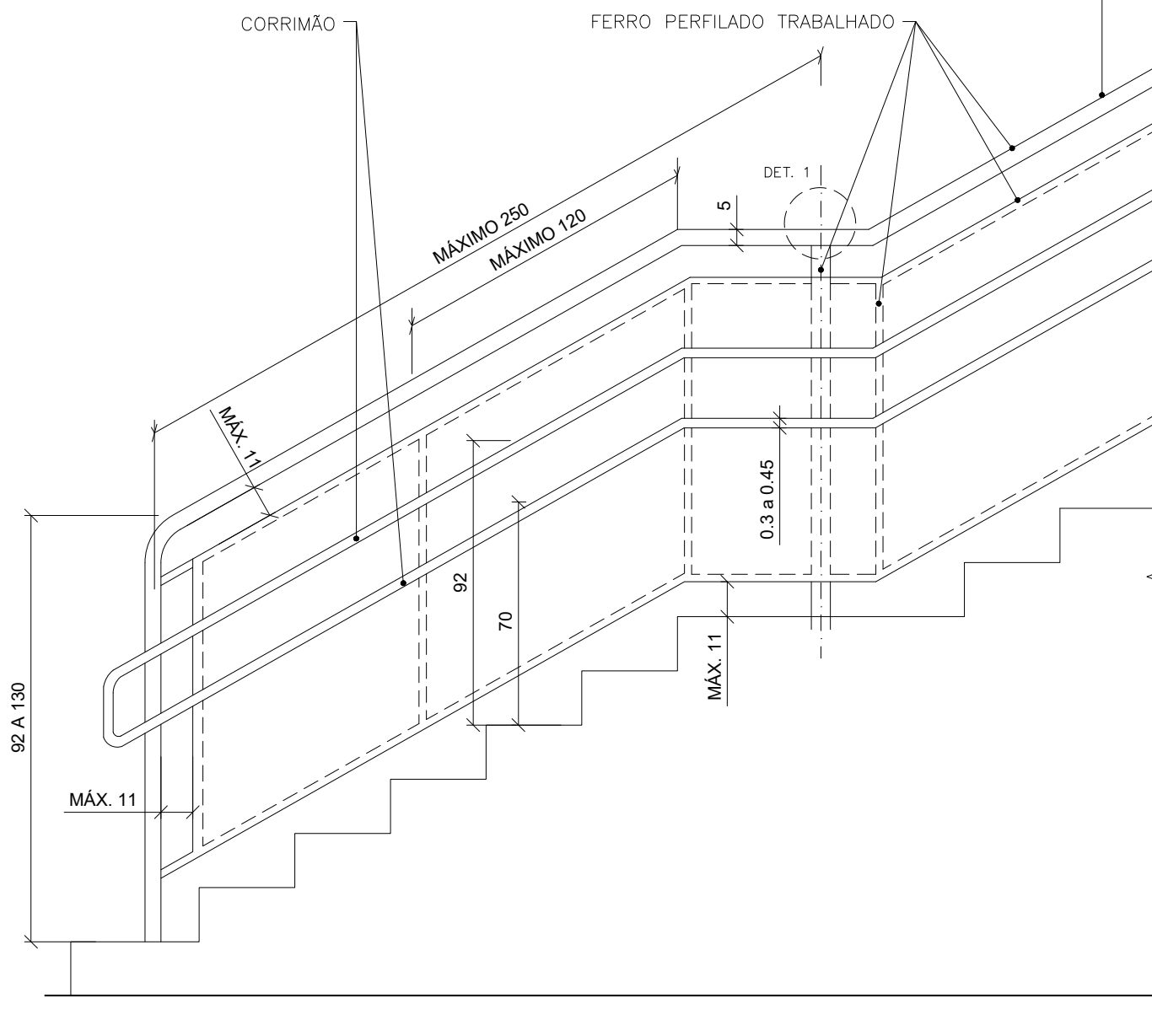
CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO
COM GUARDA CORPO

DP 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-025

TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA CONDUÇÃO COM COSTURA NBR 5580L (BS 1387L) – 1 1/4"



ELEVÇÃO INTERNA – ESCADAS E RAMPAS
ESC.: 1:20



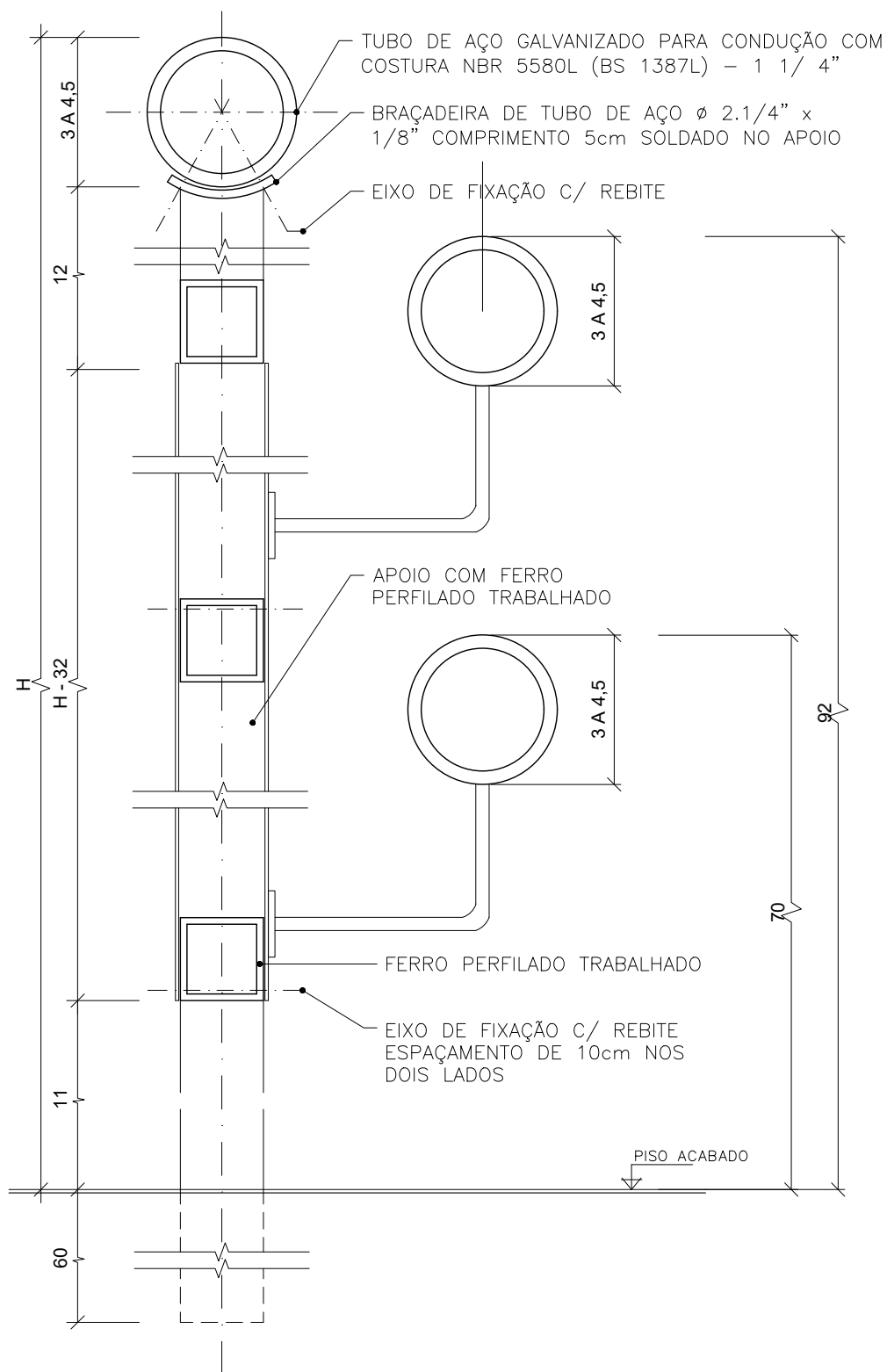
4/4

CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO

DP 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-025



CORTE AA
ESC.: 1:2

DP05.dwg



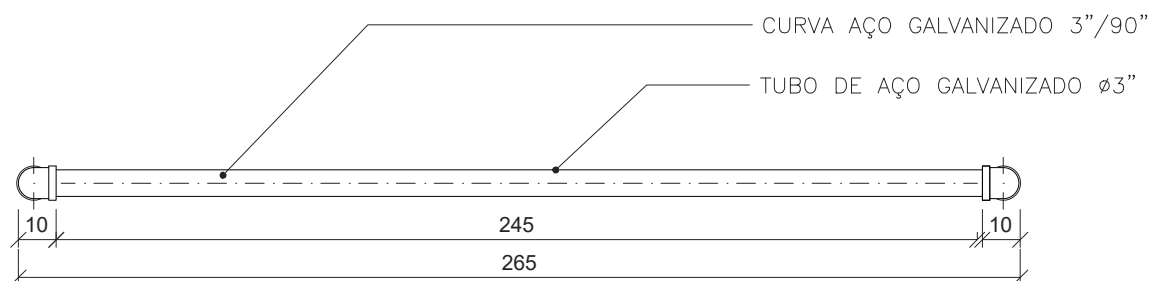
1/1

BATE PNEU EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3"

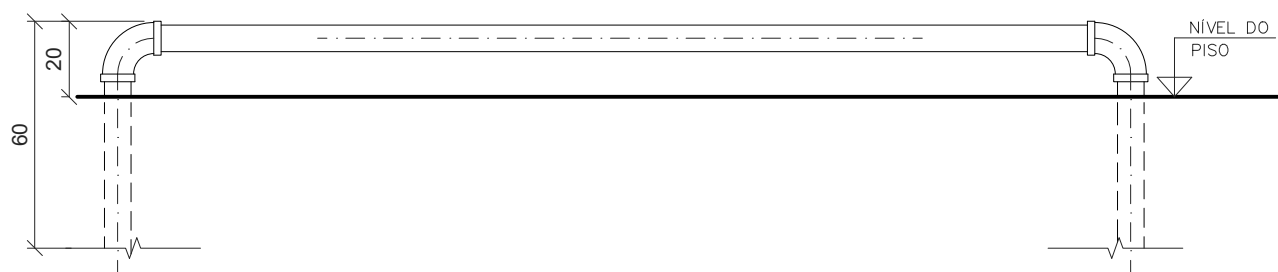
DP06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-061



PLANTA
ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ACABAMENTO: PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE FUNDO A BASE DE CROMATO DE ZINCO
- ESTE SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO SEGUINDO AS MELHORES PRÁTICAS DE ENGENHARIA APLICÁVEIS

DP06.dwg



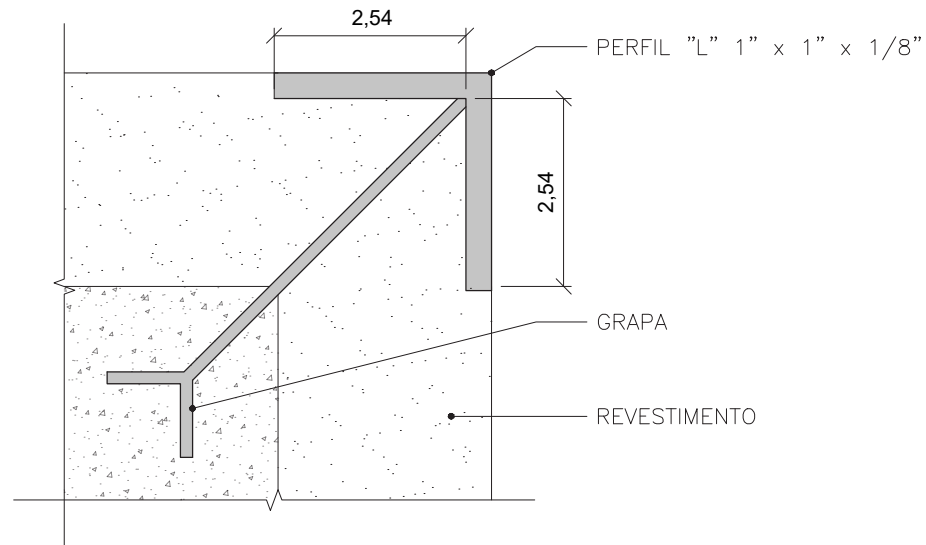
1/1

CANTONEIRAS DE PROTEÇÃO

DP 15

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

11-004-005



DETALHE 1 – CANTONEIRA "L"
ESC.: 1:1

NOTAS:

– AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS

CODIGO	CODIGO	DETALHE	PERFIL
11-004-005	DP 15	1	"L" DE FERRO 1"x1"x1/8"

DP15.dwg



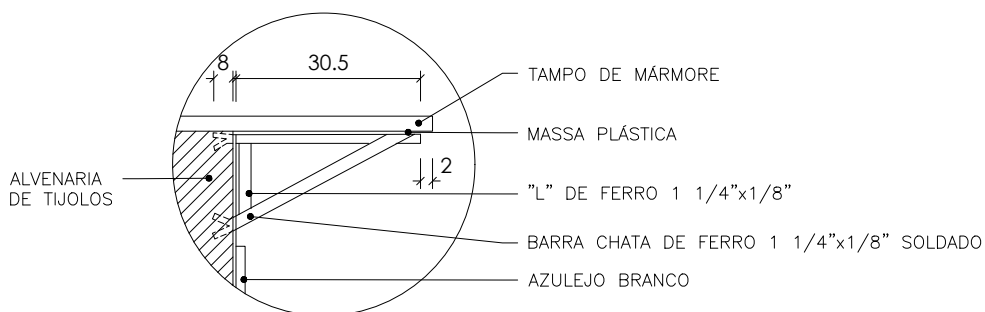
1/1

MESA DE PREPARO PARA COZINHAS EM MÁRMORE

DR 01

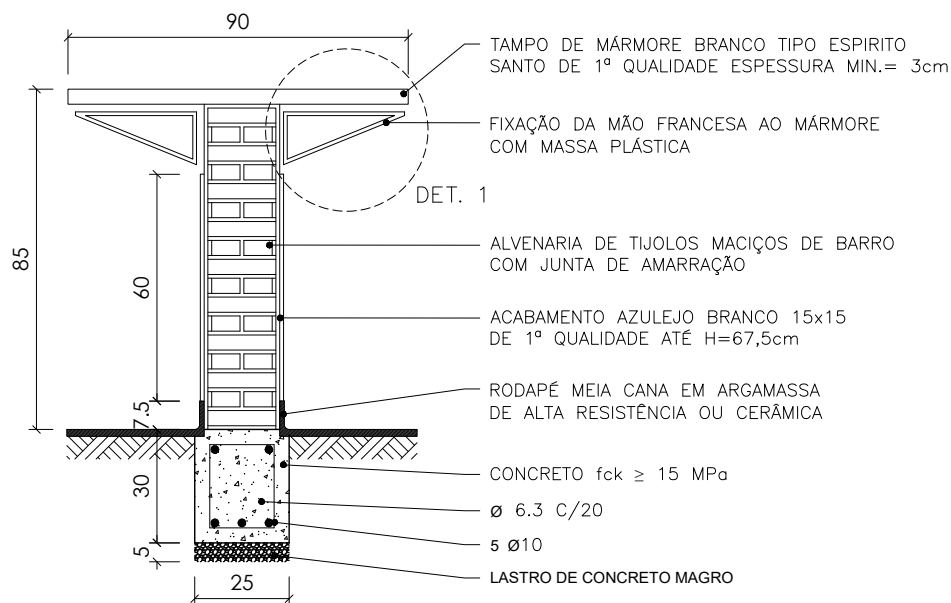
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-080



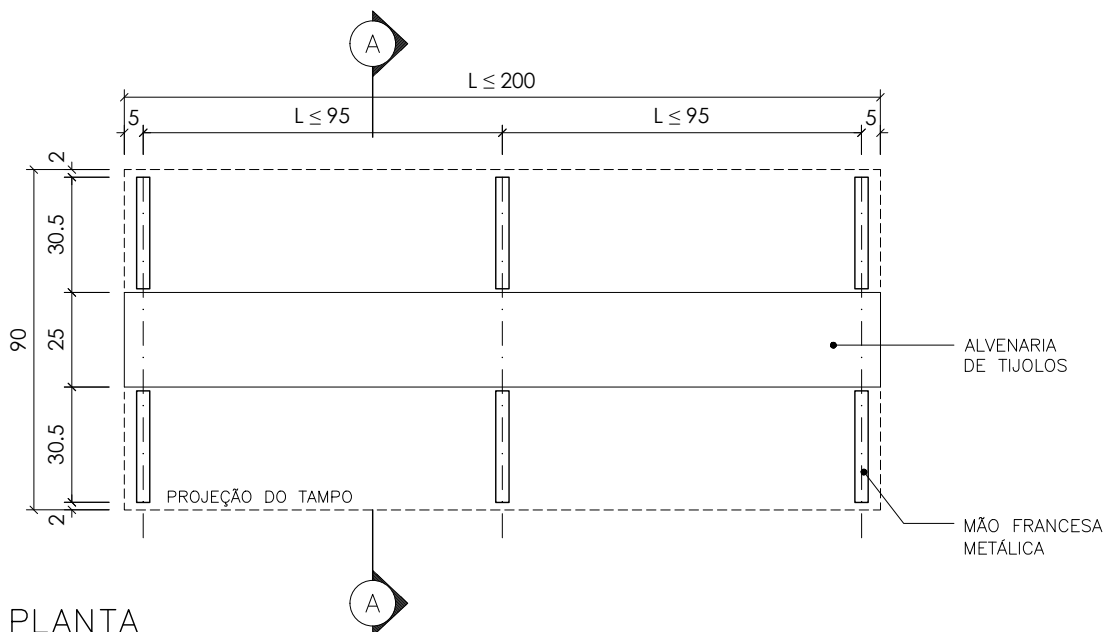
DETALHE 1

ESC.: 1:12.5



CORTE AA

ESC.: 1:20



PLANTA

ESC.: 1:20

NOTAS:

- CASO SEJA EXECUTADO NOS PAVIMENTOS SUPERIORES, DEVERÁ SER CONSIDERADA A SOBRECARGA NO CÁLCULO DA LAJE

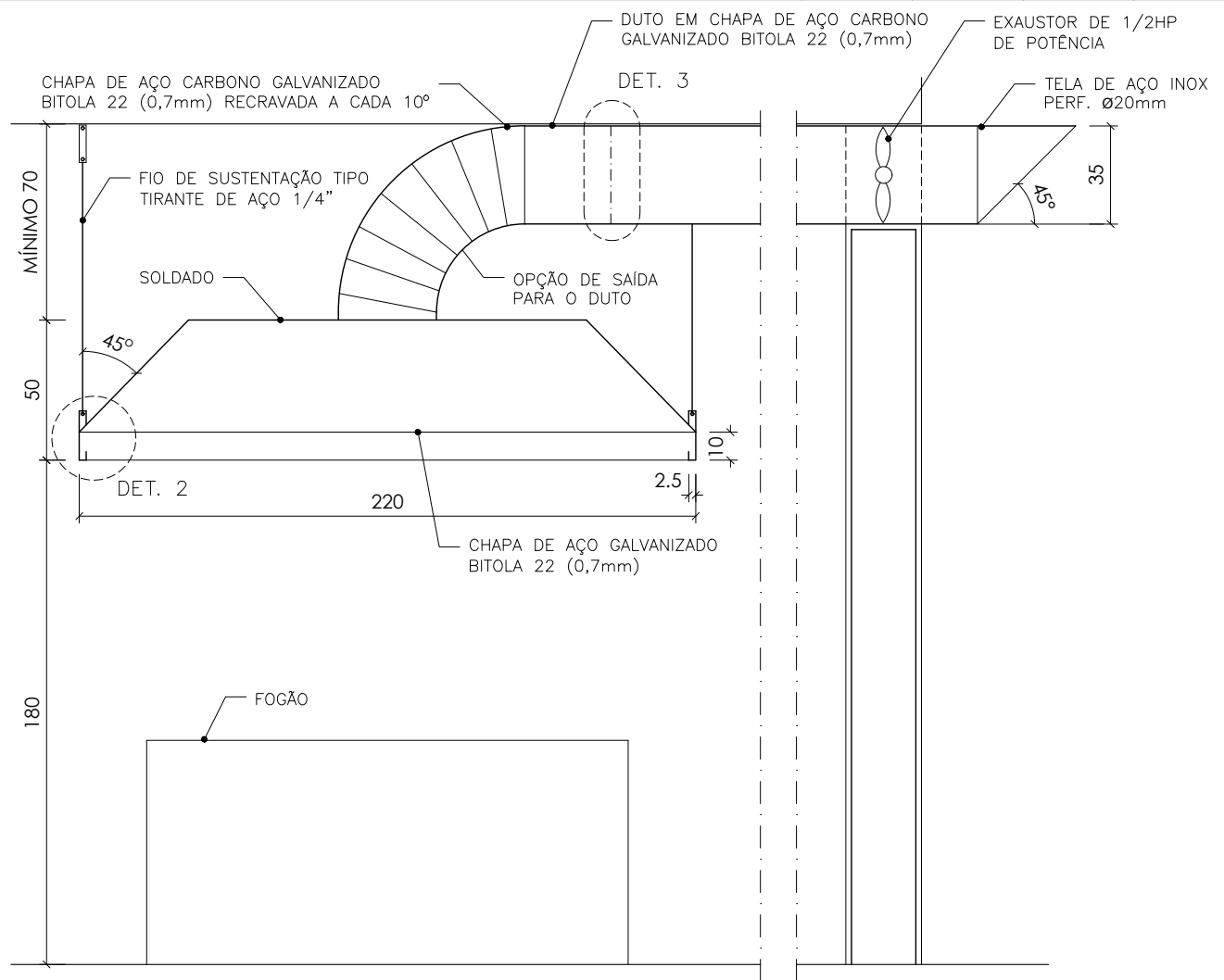


1/2

COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA
PARA FOGÃO DE 6 BOCAS

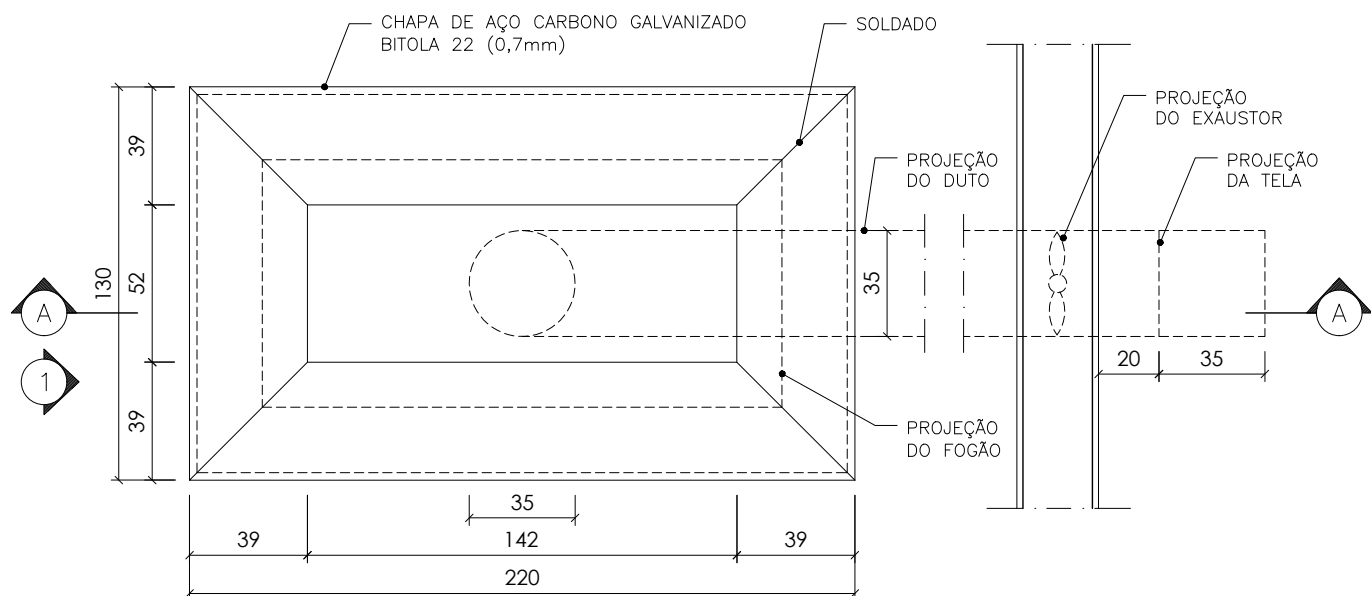
DX 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S) 17-010-012 17-010-018 17-010-019 17-010-025



CORTE AA

ESC.: 1:25



PLANTA

ESC.: 1:25

NOTAS:

DX01.dwg



2/2

COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA
PARA FOGÃO DE 6 BOCAS

DX 01

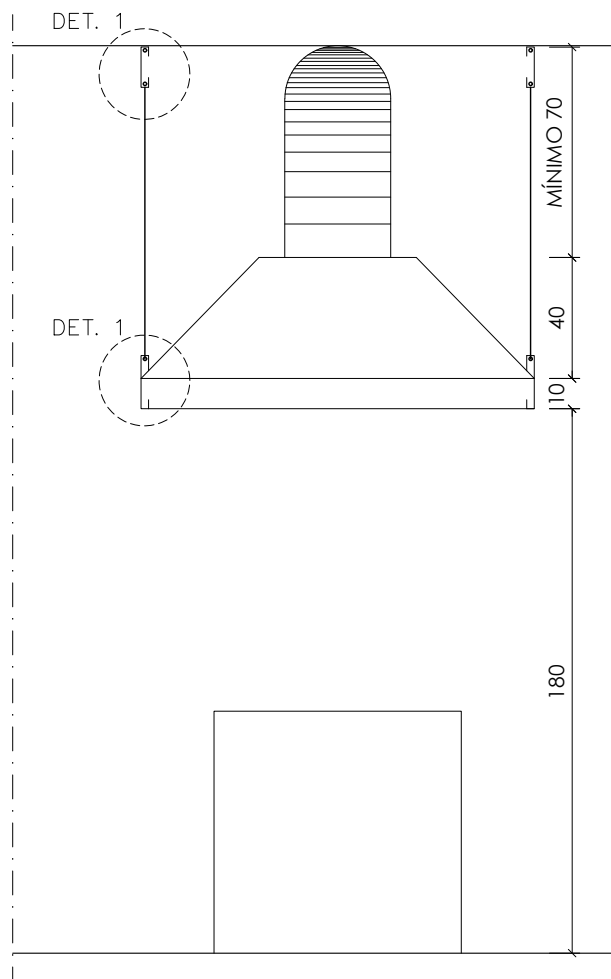
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-010-012

17-010-018

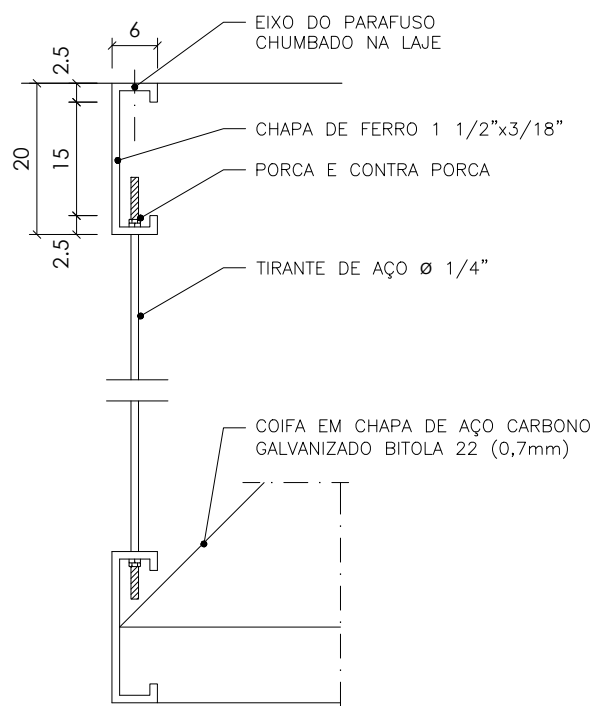
17-010-019

17-010-025



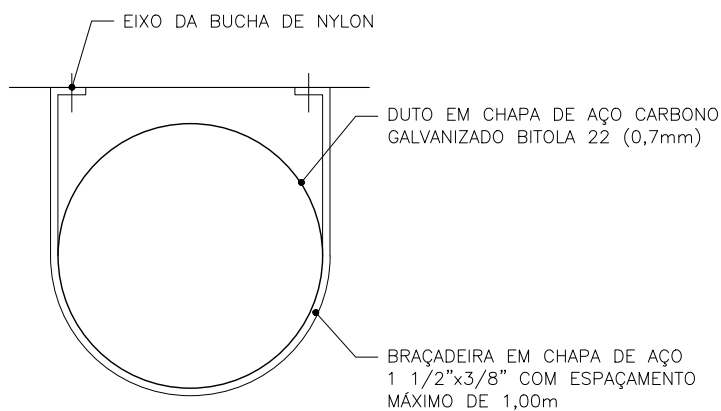
VISTA 1

ESC.: 1:25



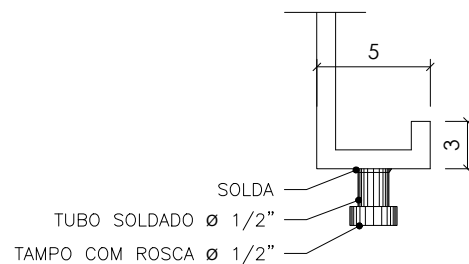
DETALHE 1

ESC.: 1:10



DETALHE 3
FIXAÇÃO DA BRAÇADEIRA

S/ ESCALA



DETALHE 2
ESCOADOR DE GORDURA

S/ ESCALA

NOTAS:

DX01.dwg



1/2

COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA
PARA FOGÃO DE 6 BOCAS

DX 02

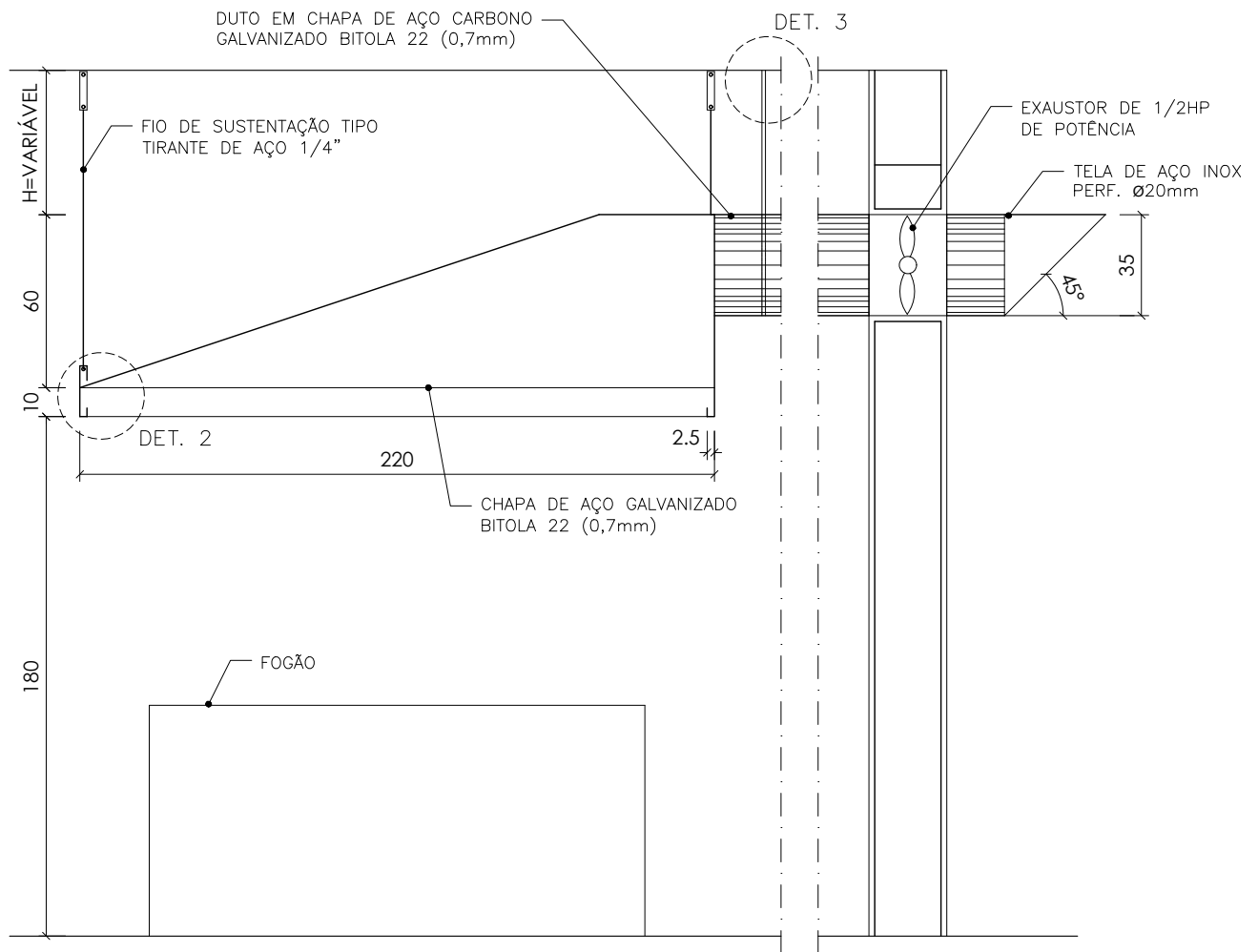
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-010-012

17-010-018

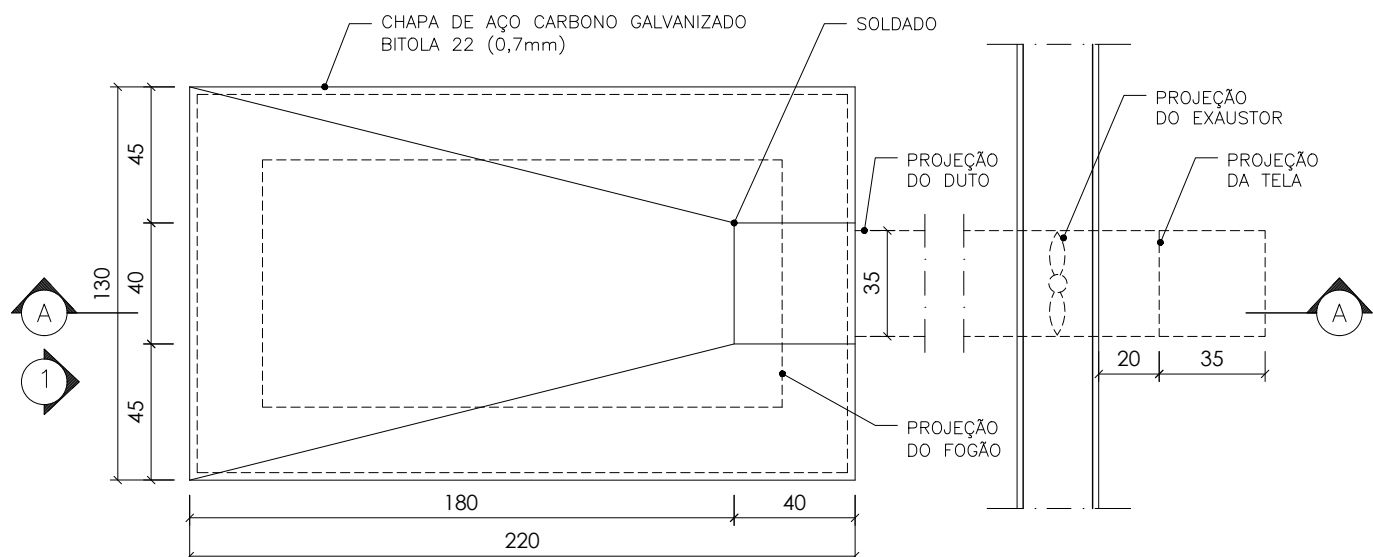
17-010-019

17-010-025



CORTE AA

ESC.: 1:25



PLANTA

ESC.: 1:25

NOTAS:

DX02.dwg



2/2

COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA
PARA FOGÃO DE 6 BOCAS

DX 02

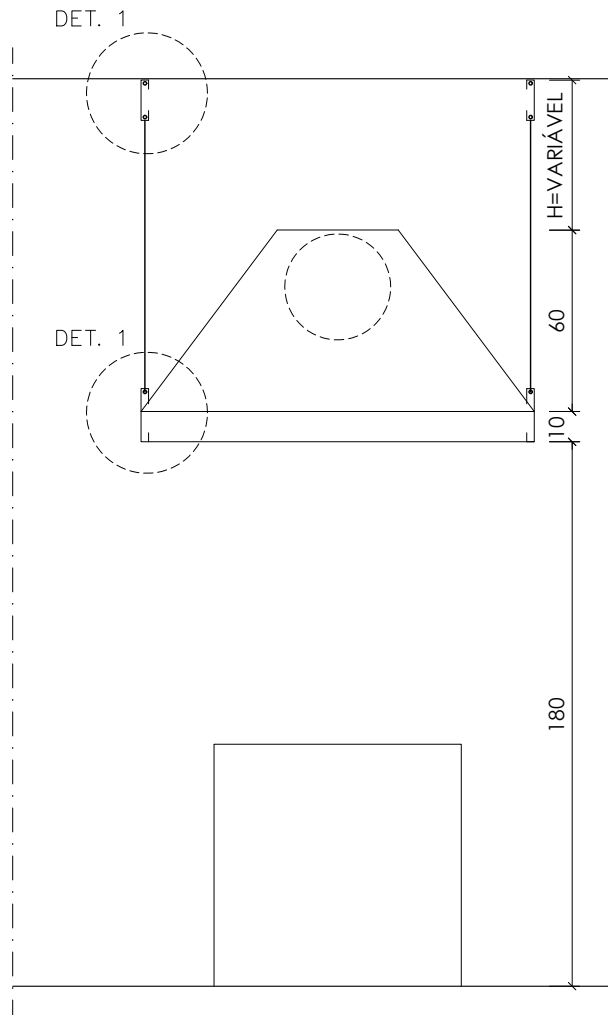
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-010-012

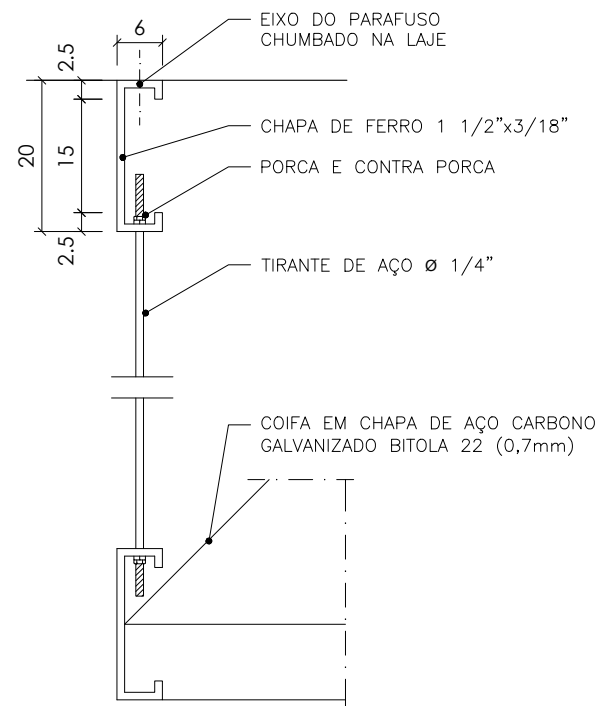
17-010-018

17-010-019

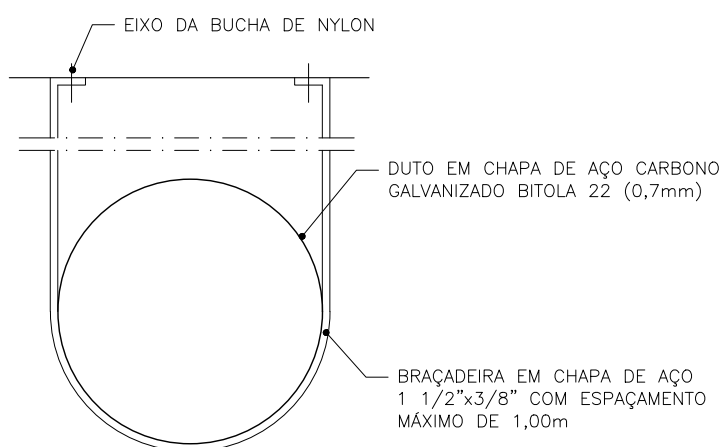
17-010-025



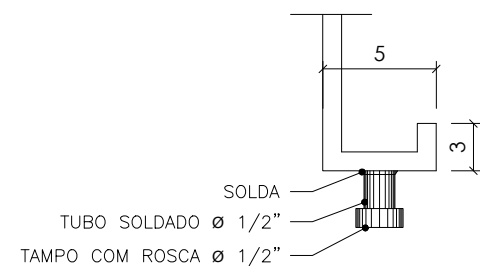
VISTA 1
ESC.: 1:25



DETALHE 1
ESC.: 1:10



DETALHE 3
FIXAÇÃO DA BRAÇADEIRA
S/ ESCALA



DETALHE 2
ESCOADOR DE GORDURA
S/ ESCALA

NOTAS:

DX02.dwg



1/2

COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA
PARA FOGÃO DE 6 BOCAS

DX 03

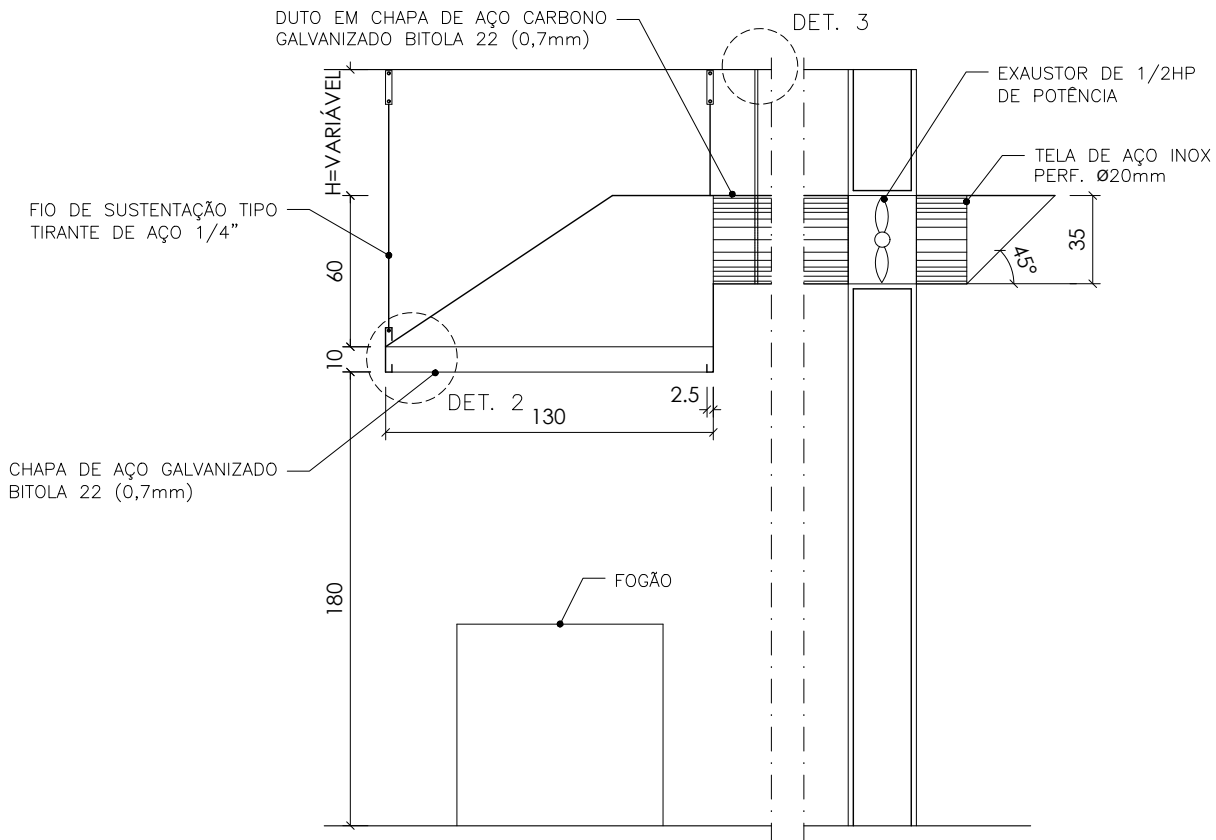
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-010-012

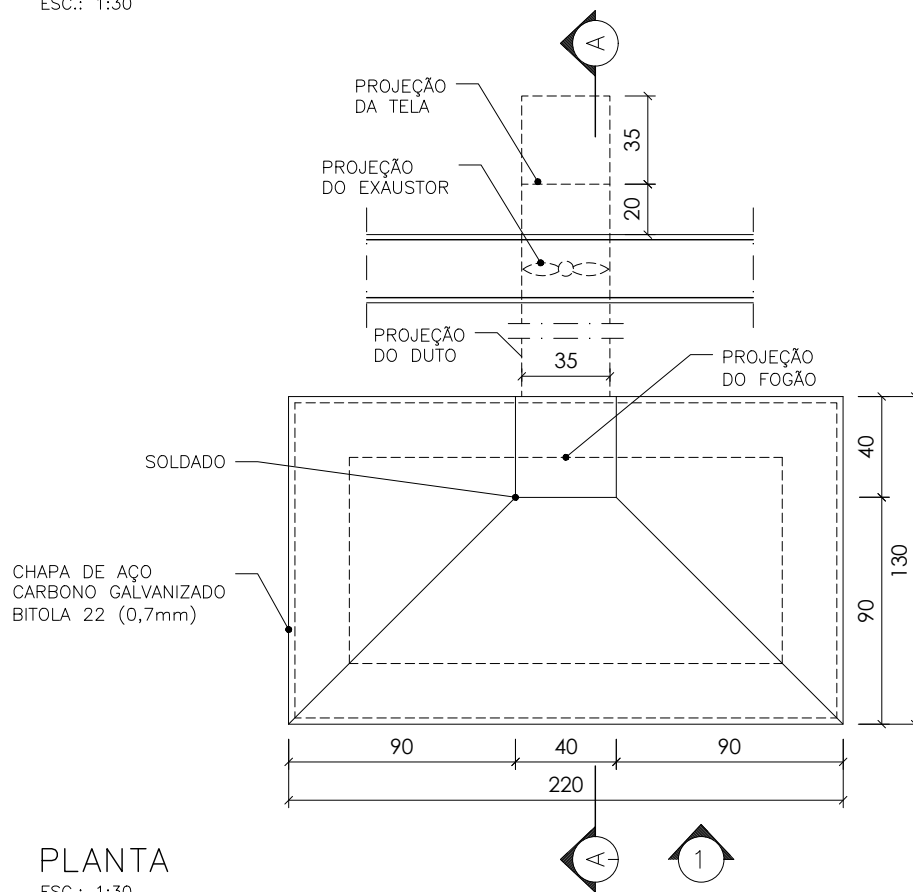
17-010-018

17-010-019

17-010-025



CORTE AA
ESC.: 1:30



PLANTA
ESC.: 1:30

NOTAS:

DX03.dwg



2/2

COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA
PARA FOGÃO DE 6 BOCAS

DX 03

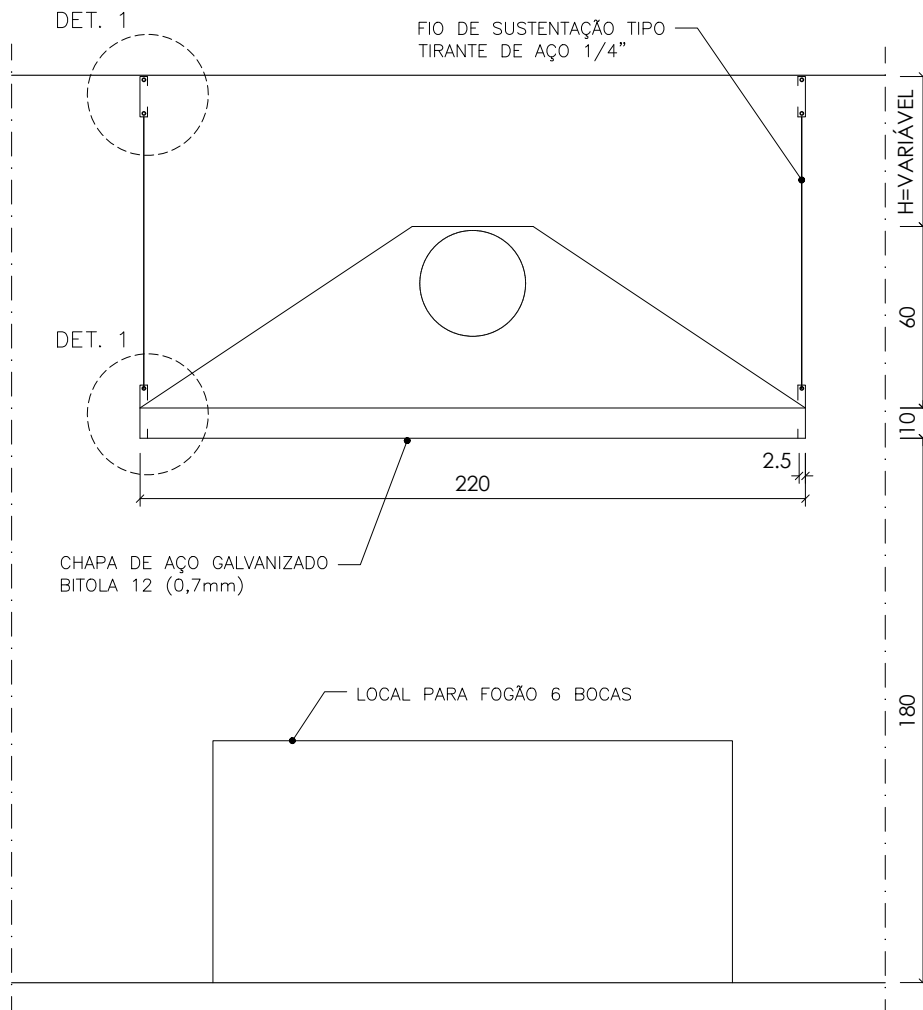
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-010-012

17-010-018

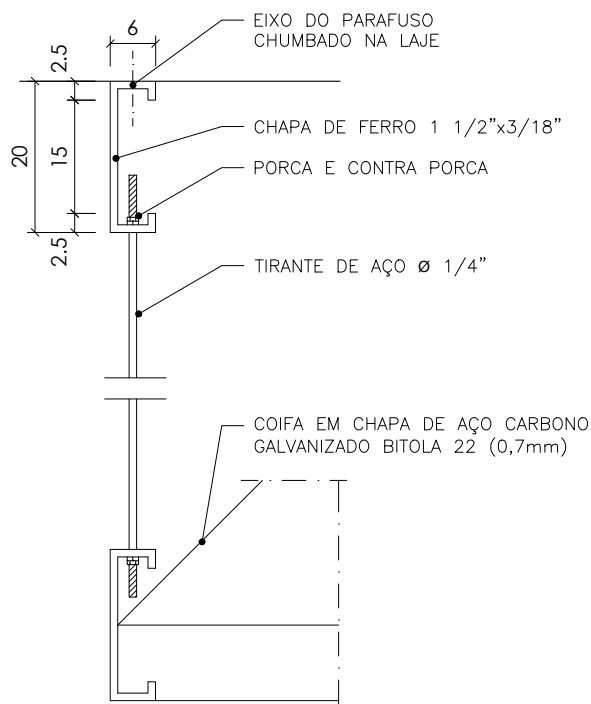
17-010-019

17-010-025



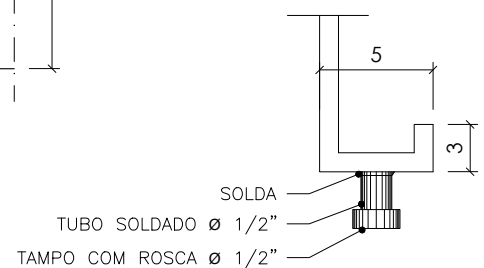
VISTA 1

ESC.: 1:25



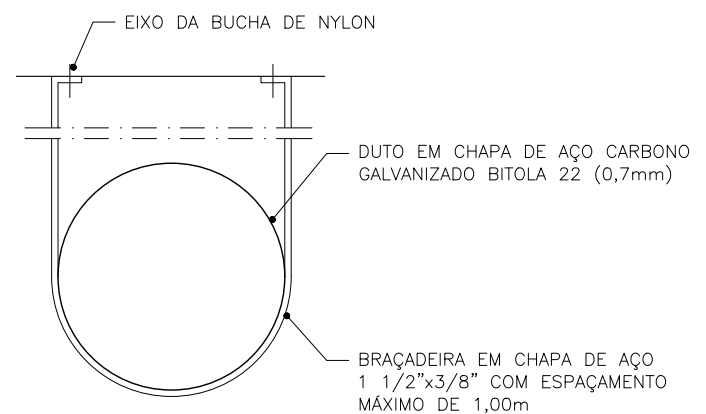
DETALHE 1

ESC.: 1:10



DETALHE 2
ESCOADOR DE GORDURA

S/ ESCALA



DETALHE 3
FIXAÇÃO DA BRAÇADEIRA

S/ ESCALA



1/2

COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA
PARA FOGÃO DE 3 OU 4 BOCAS

DX 05

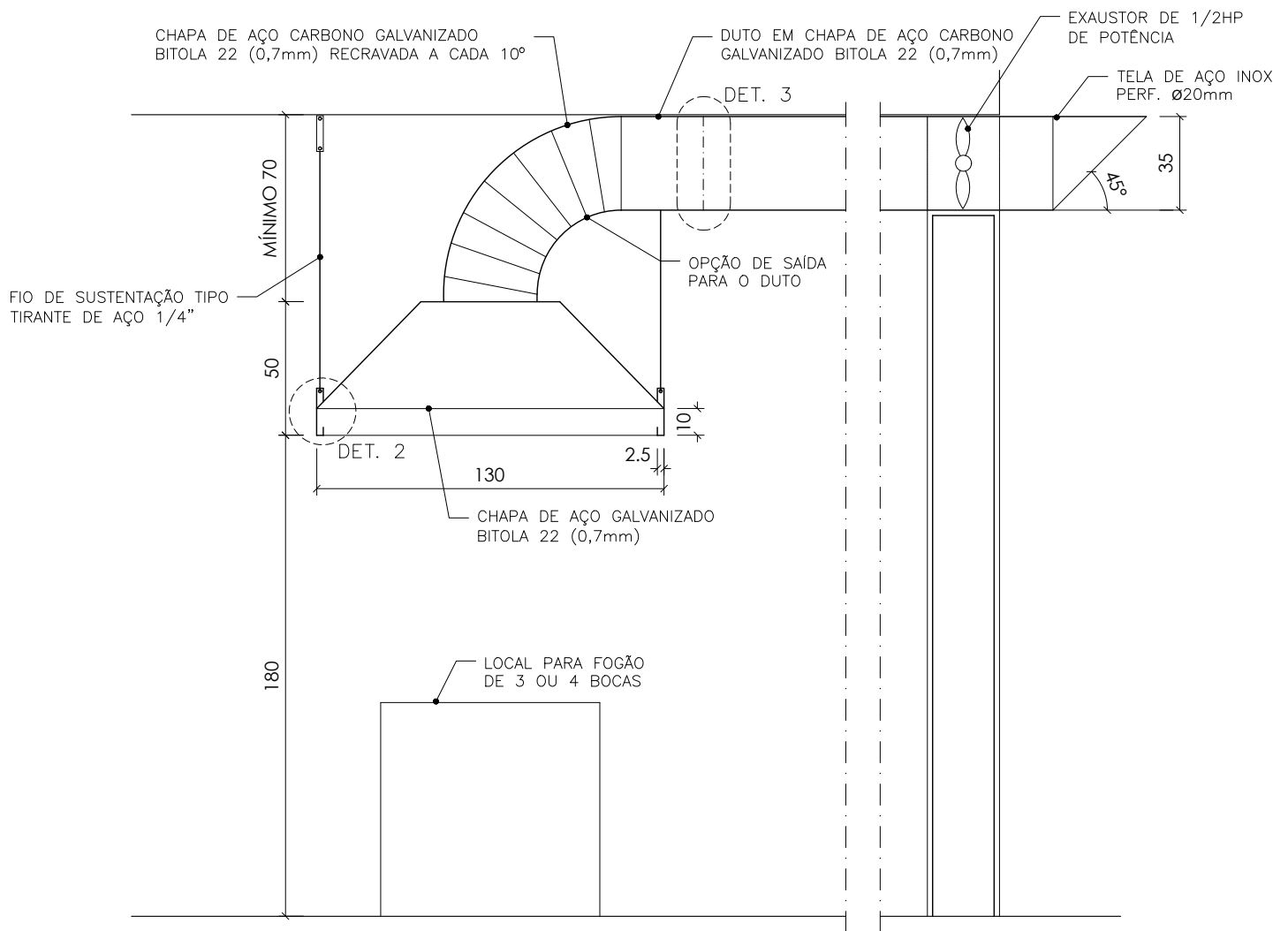
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-010-011

17-010-018

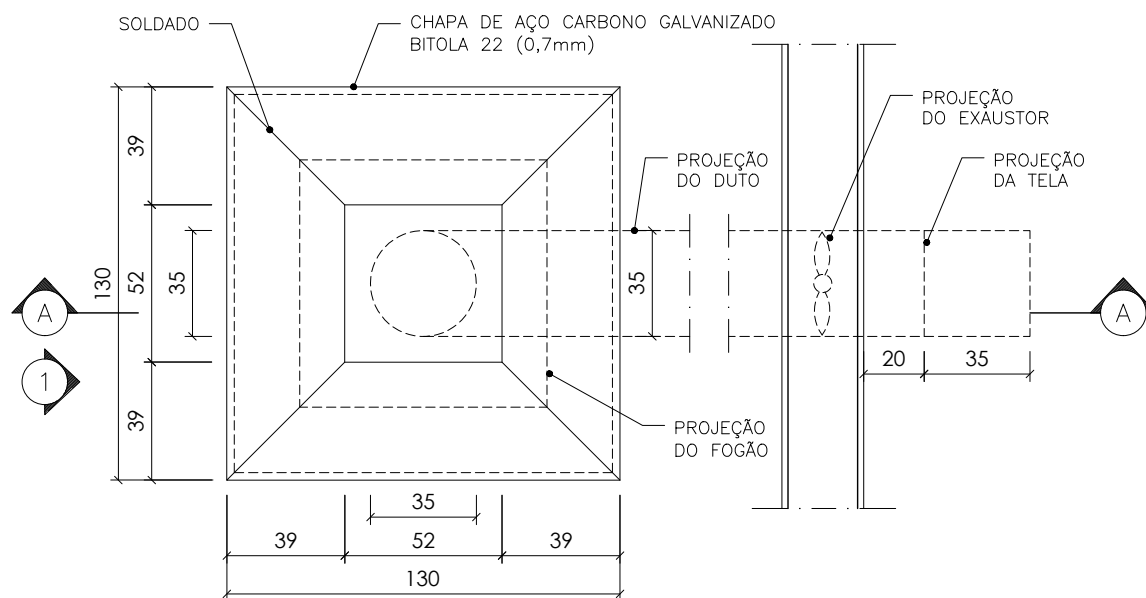
17-010-019

17-010-025



CORTE AA

ESC.: 1:25



PLANTA

ESC.: 1:25

NOTAS:

DX06.dwg



2/2

COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA
PARA FOGÃO DE 3 OU 4 BOCAS

DX 05

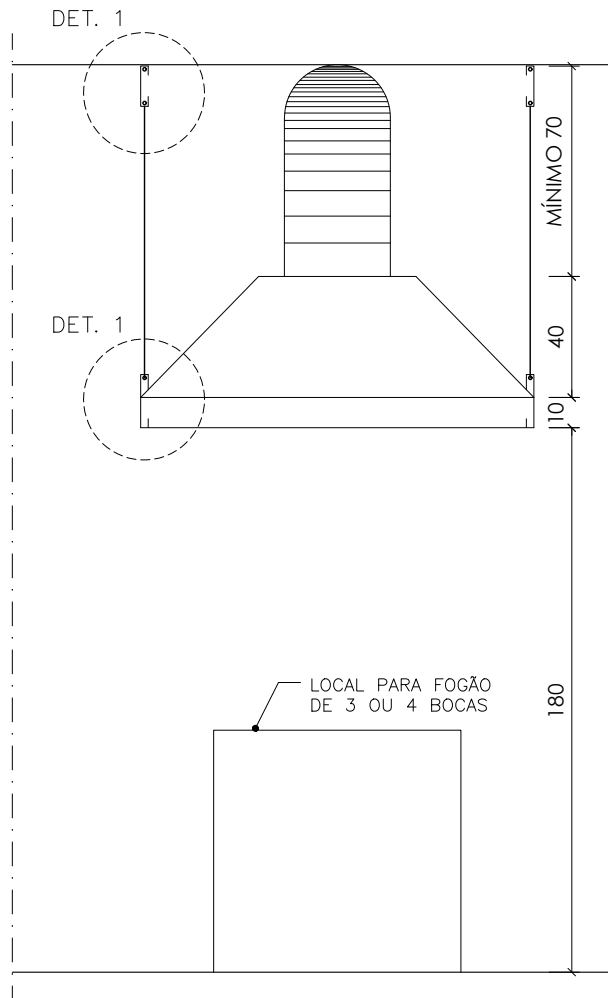
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-010-011

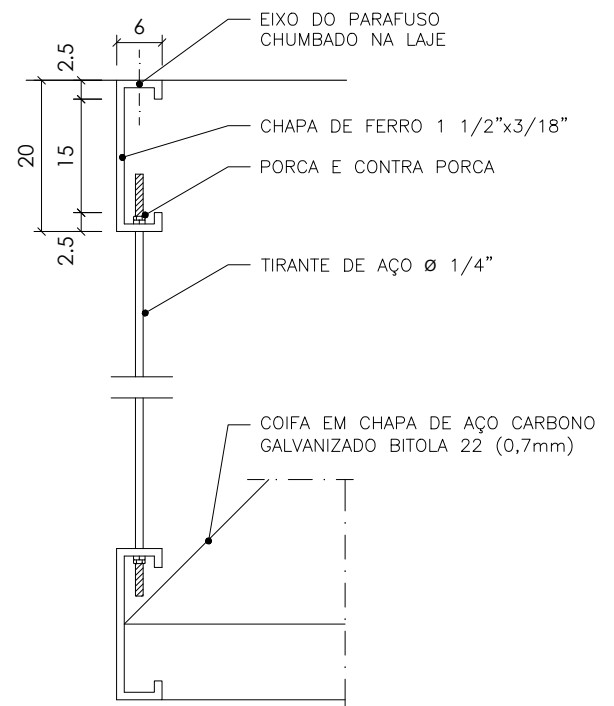
17-010-018

17-010-019

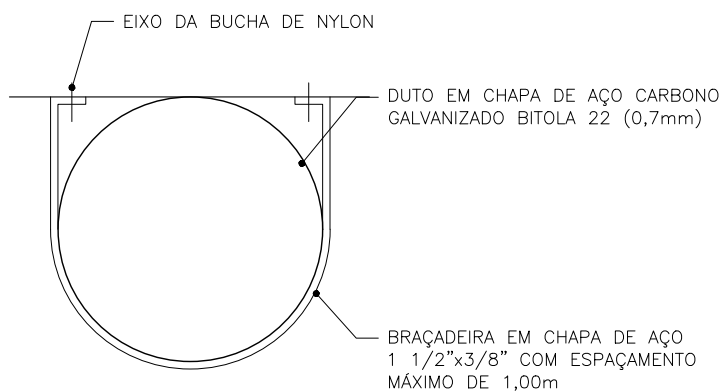
17-010-025



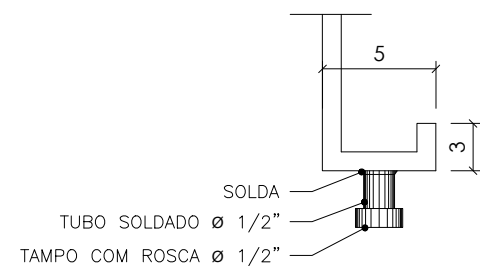
VISTA 1
ESC.: 1:25



DETALHE 1
ESC.: 1:10



DETALHE 3
FIXAÇÃO DA BRAÇADEIRA
S/ ESCALA



DETALHE 2
ESCOADOR DE GORDURA
S/ ESCALA

NOTAS:

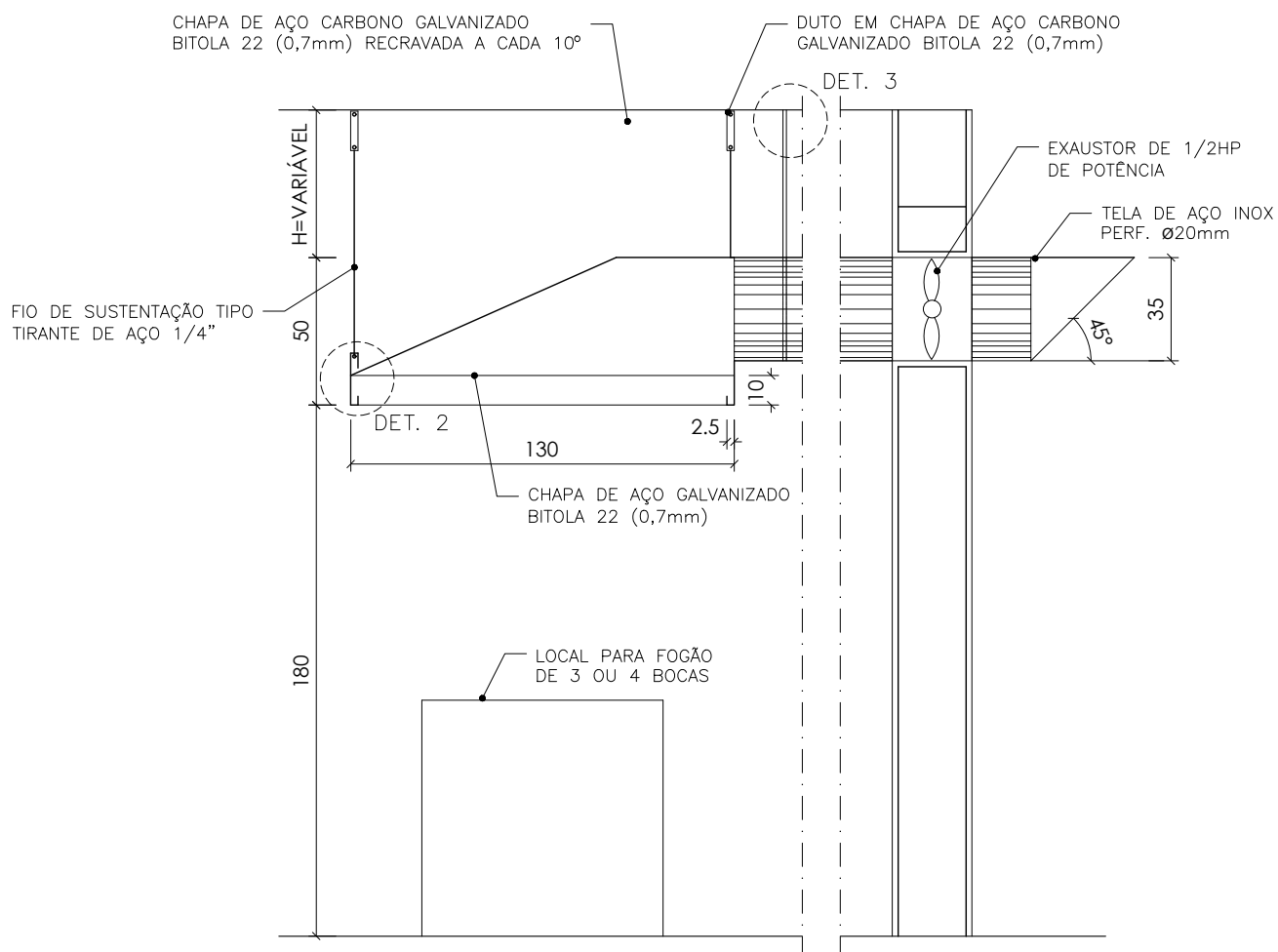
DX05.dwg

1/2

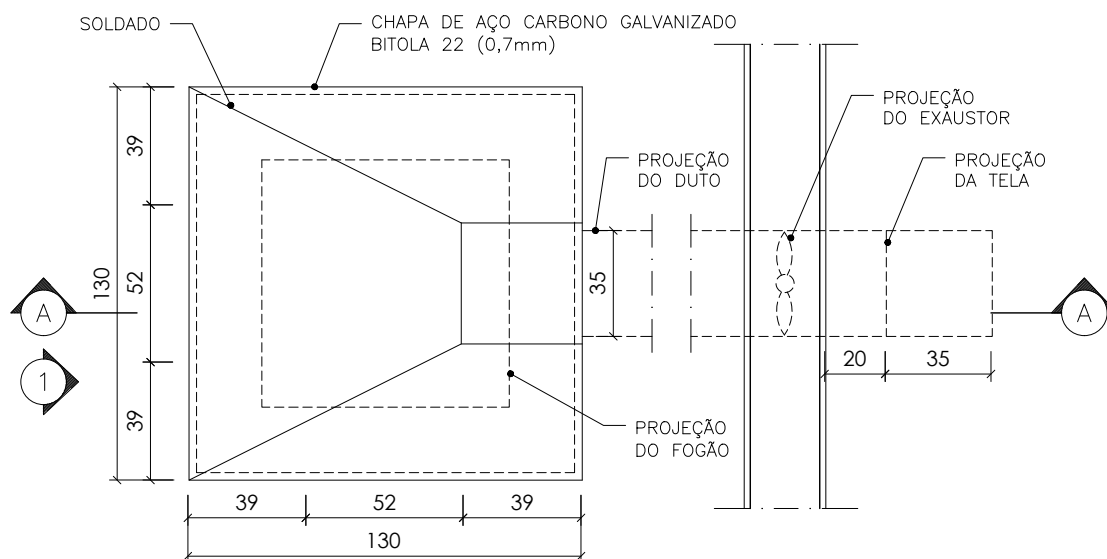
COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA
PARA FOGÃO DE 3 OU 4 BOCAS

DX 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	17-010-011	17-010-018	17-010-019	17-010-025
--	------------	------------	------------	------------



CORTE AA
ESC.: 1:25



PLANTA
ESC.: 1:25

NOTAS:



2/2

COIFA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA
PARA FOGÃO DE 3 OU 4 BOCAS

DX 06

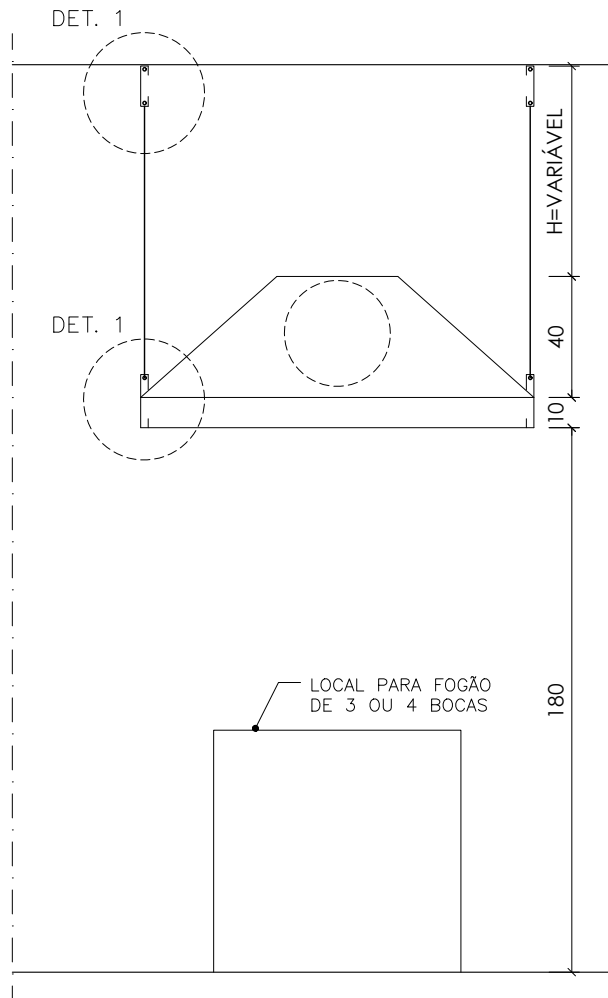
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-010-011

17-010-018

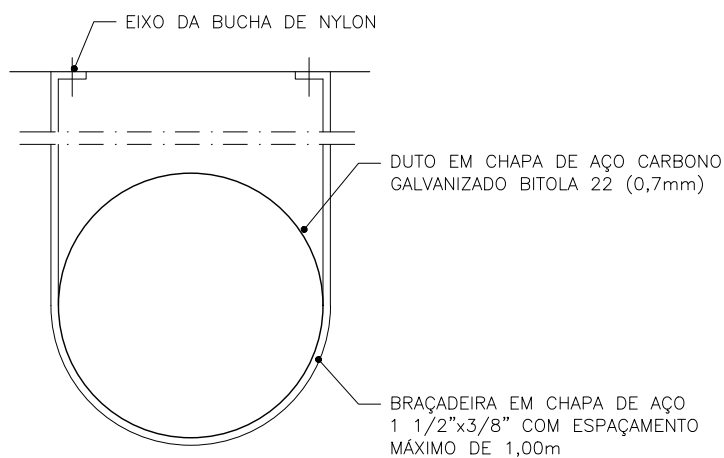
17-010-019

17-010-025



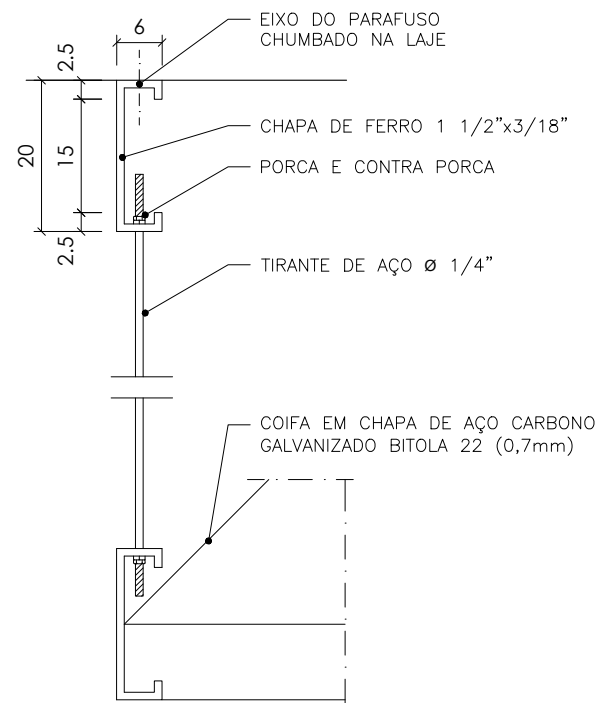
VISTA 1

ESC.: 1:25



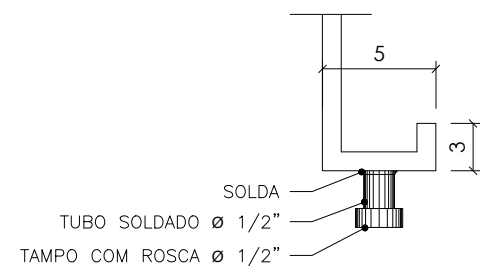
DETALHE 3
FIXAÇÃO DA BRAÇADEIRA

S/ ESCALA



DETALHE 1

ESC.: 1:10



DETALHE 2
ESCOADOR DE GORDURA

S/ ESCALA

NOTAS:

DX06.dwg



COMPLEMENTOS DE ESQUADRIAS



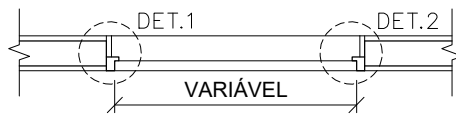
1/2

BATENTE ESPECIAL EM PERFIL DE
CHAPA DOBRADA Nº 14

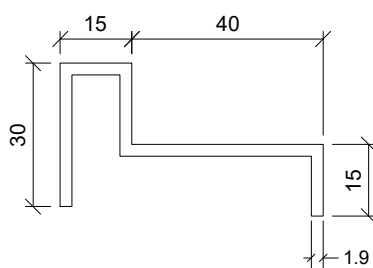
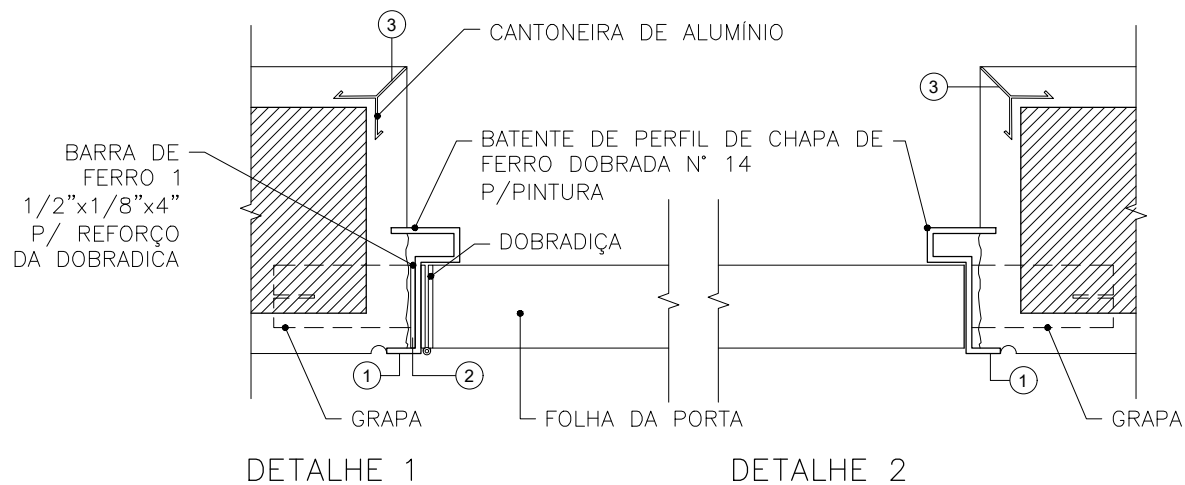
EF 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

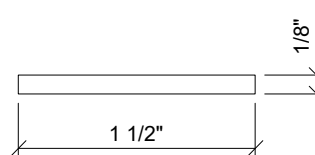
08-001-070



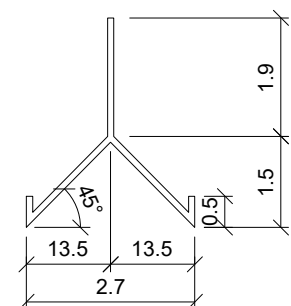
PLANTA
ESC.: 1:25



PERFIL 1



PERFIL 2



PERFIL 3

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- O BATENTE DEVERÁ RECEBER TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO, ANTES DA INSTALAÇÃO DO MESMO, INTERNA E EXTERNAMENTE AOS PERFIS
- A MEDIDA "a" NO PERFIL DO BATENTE É VARIÁVEL DE ACORDO COM A ESPESSURA DA FOLHA DA PORTA SENDO:
P/ PORTA DE FERRO a=2 cm
P/ PORTA DE MADEIRA a=4cm

EF01.dwg



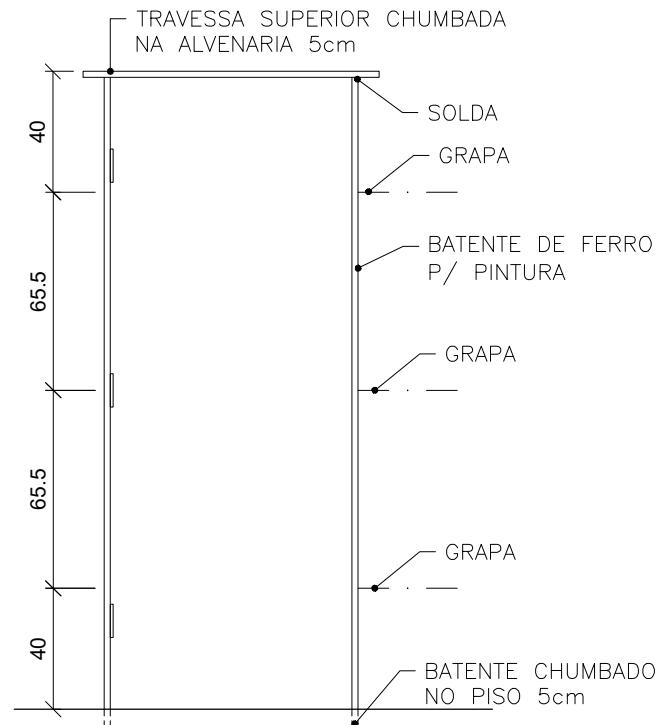
2/2

BATENTE ESPECIAL EM PERFIL DE
CHAPA DOBRADA Nº 14

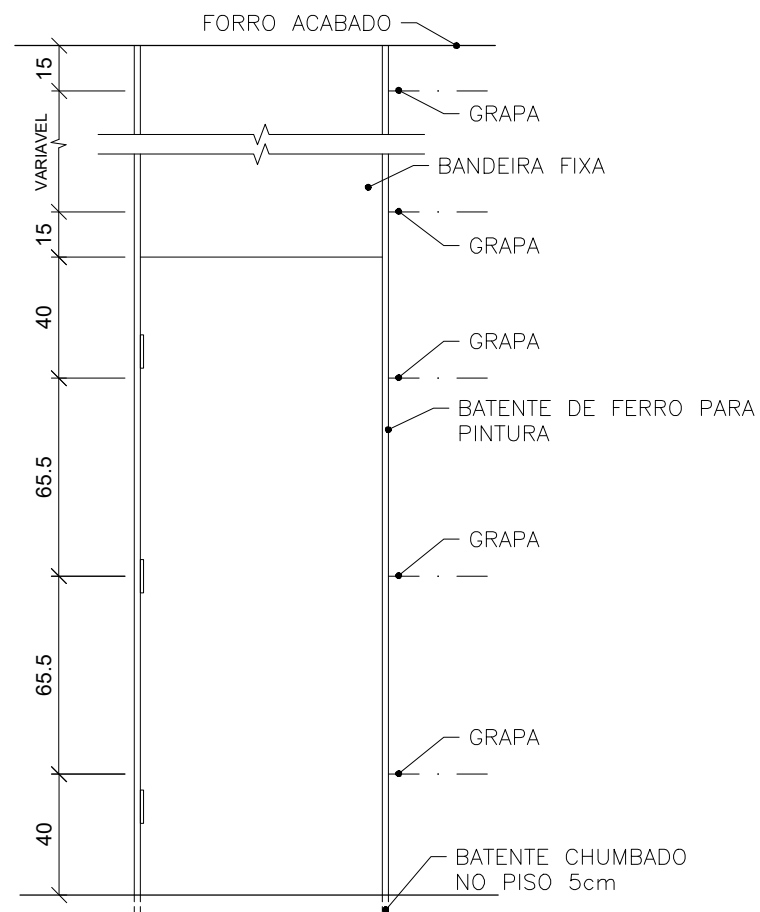
EF 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-070



ELEVAÇÃO (S/ BANDEIRA)
ESC.: 1:25



ELEVAÇÃO (C/ BANDEIRA)
ESC.: 1:25

EF01.dwg



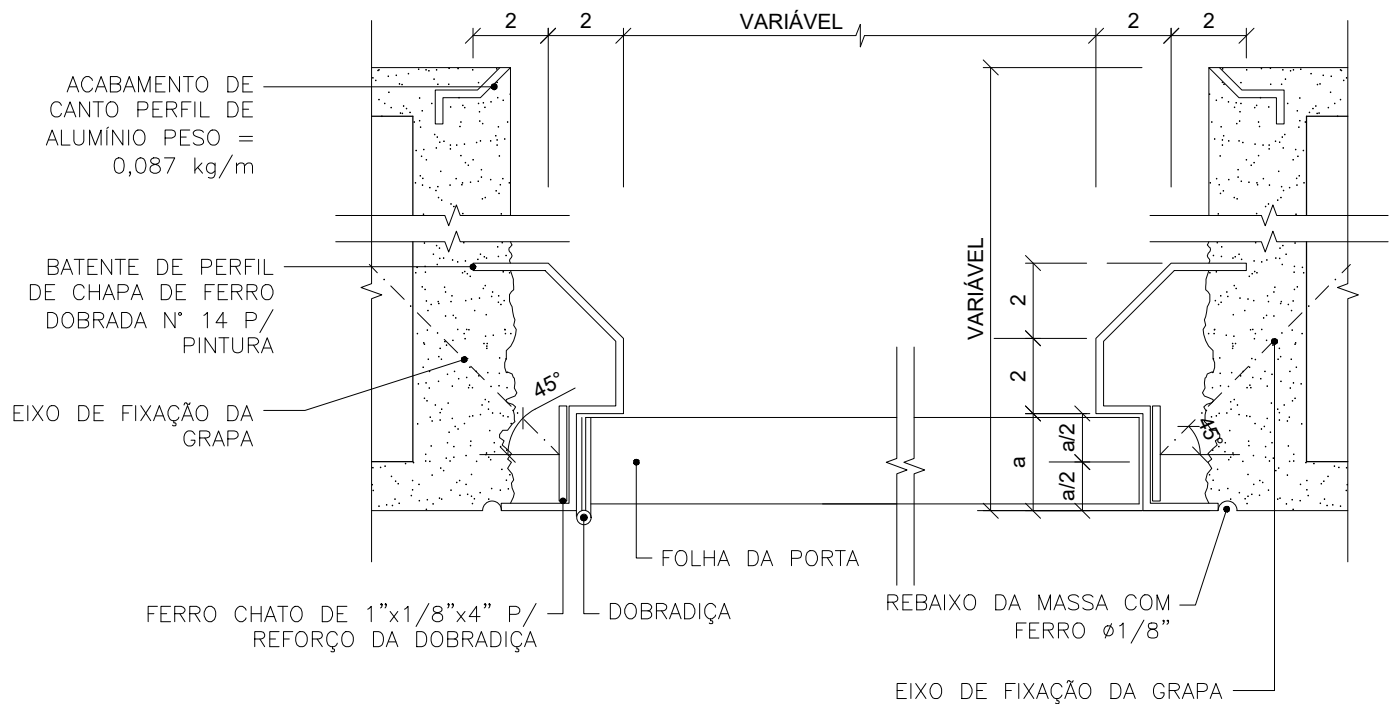
1/2

BATENTE ESPECIAL EM PERFIL DE
CHAPA DOBRADA Nº 14

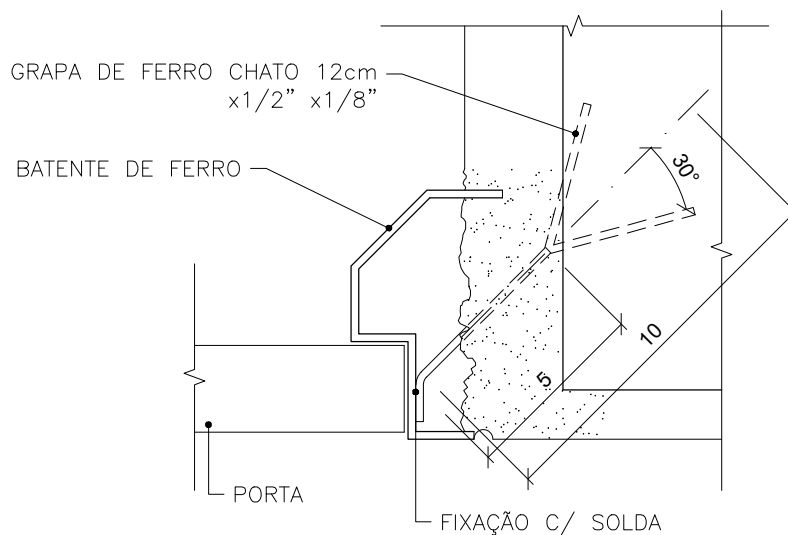
EF 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-071



PLANTA
ESC.: 1:2



CORTE AA

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- O BATENTE DEVERÁ RECEBER TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO, ANTES DA INSTALAÇÃO DO MESMO, INTERNA E EXTERNAMENTE AOS PERFIS
- A MEDIDA "a" NO PERFIL DO BATENTE É VARIÁVEL DE ACORDO COM A ESPESSURA DA FOLHA DA PORTA SENDO:
P/ PORTA DE FERRO a=2 cm
P/ PORTA DE MADEIRA a=4cm



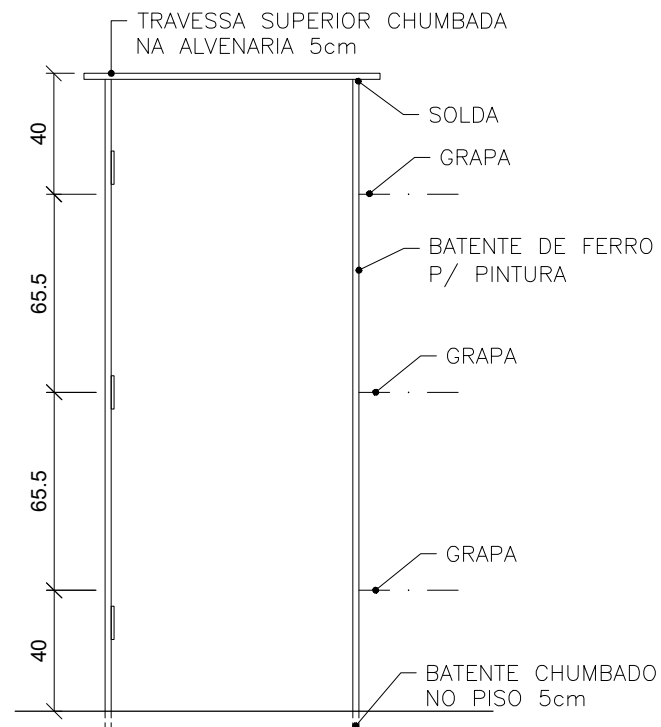
2/2

BATENTE ESPECIAL EM PERFIL DE CHAPA DOBRADA Nº 14

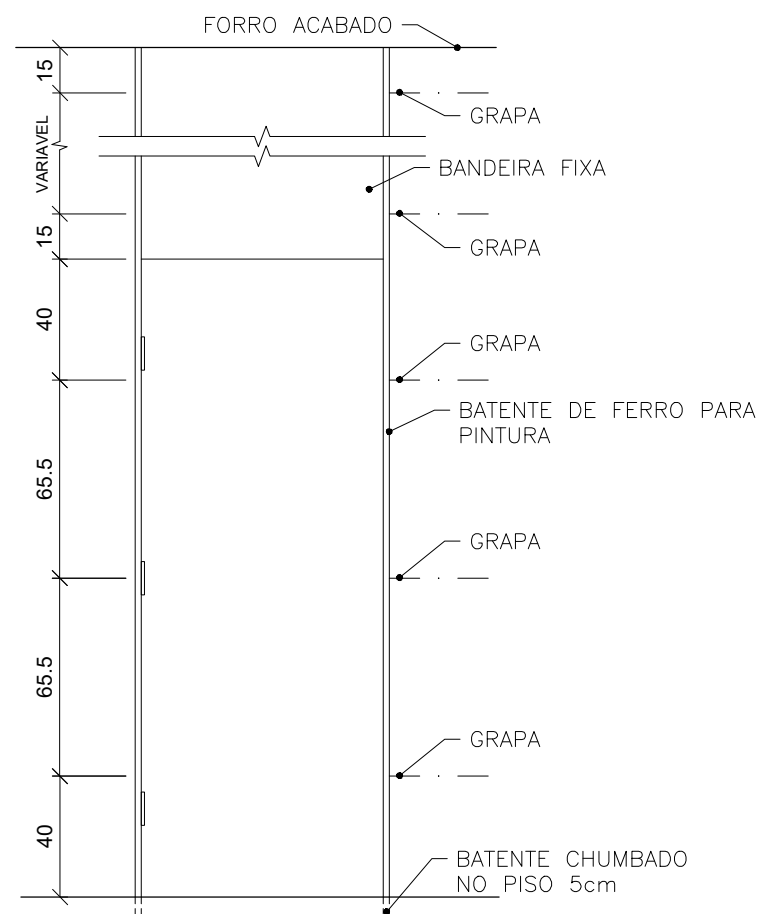
EF 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-071



ELEVAÇÃO (S/ BANDEIRA)
ESC.: 1:25



ELEVAÇÃO (C/ BANDEIRA)
ESC.: 1:25



1/2

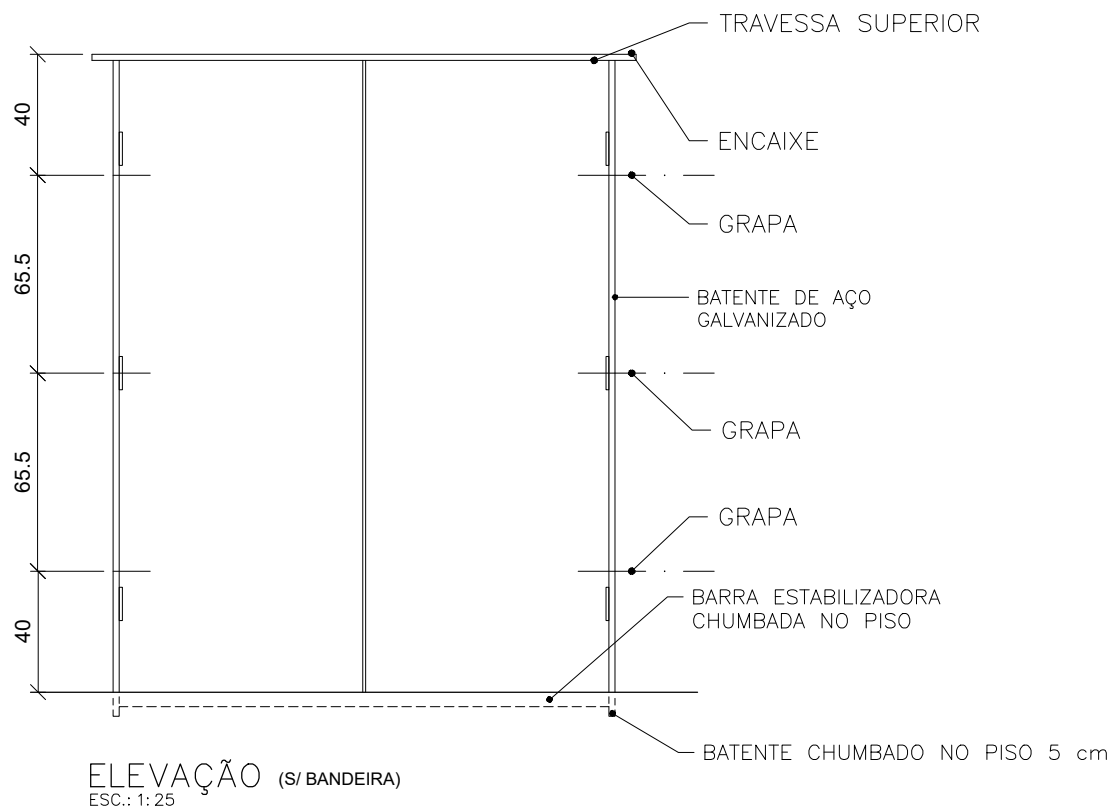
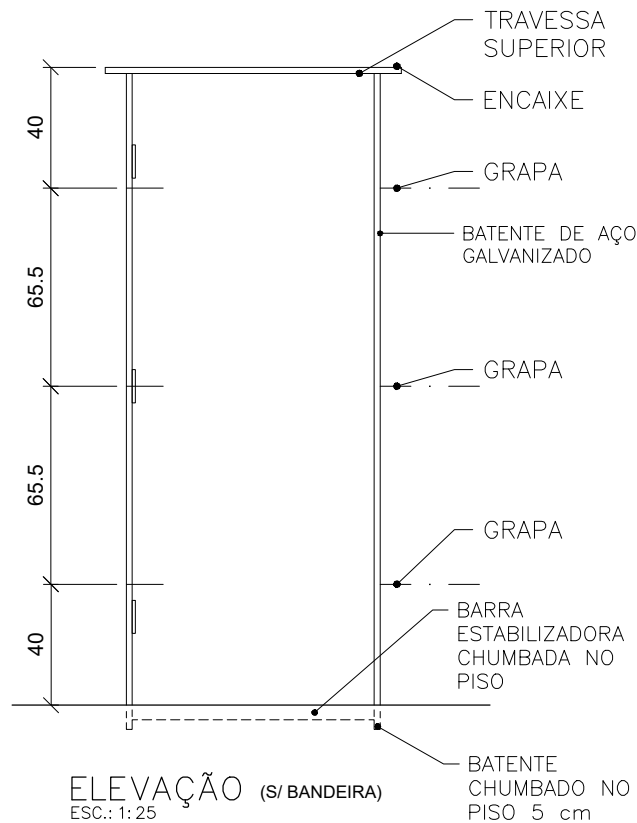
BATENTE EM PERFIL DE CHAPA
DOBRADA Nº20

EF 03/04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-074

08-001-075



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- P/ PORTAS C/BANDEIRA, NÃO É NECESSÁRIO O USO DA TRAVESSA SUPERIOR DO BATENTE
- DEIXAR FOLGA DE 2cm NA ALTURA, E 3cm NA LARGURA, P/ INSTALAÇÃO
- CHUMBAR AS GRAPAS E A BARRA ESTABILIZADORA
- TRAVAR O BATENTE DE FORMA QUE O MESMO NÃO SE MOVIMENTE ATÉ A SECAGEM DA ARGAMASSA

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
08-001-074	EF 03	1 FL. S/ BANDEIRA
08-001-075	EF 04	2 FLS. S/ BANDEIRA



2/2

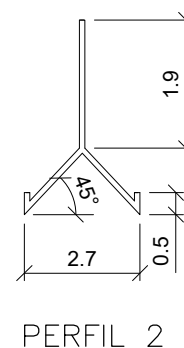
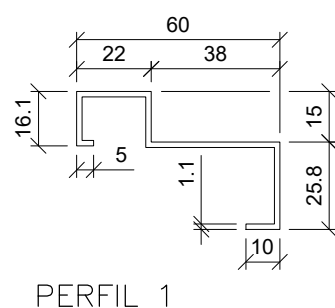
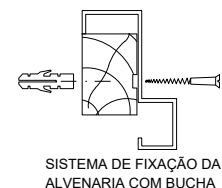
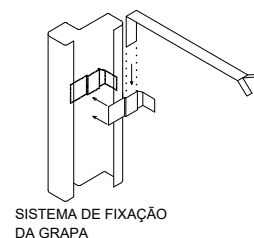
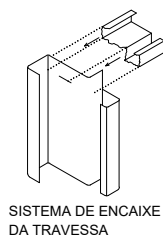
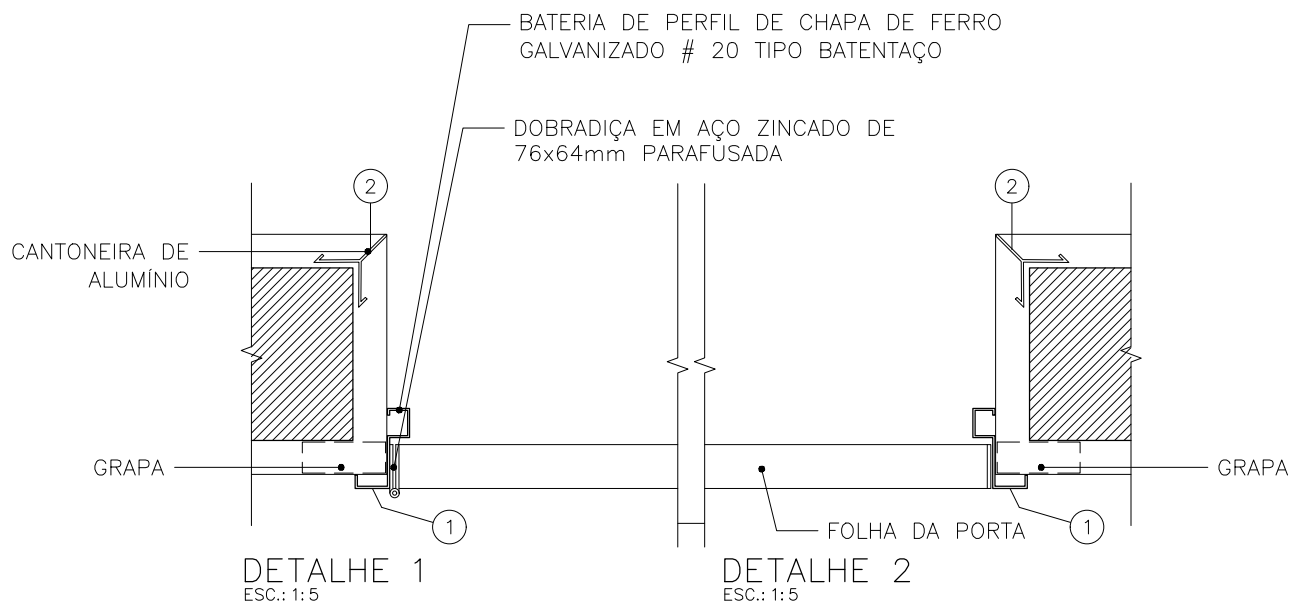
BATENTE EM PERFIL DE CHAPA
DOBRADA Nº20

EF 03/04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-074

08-001-075



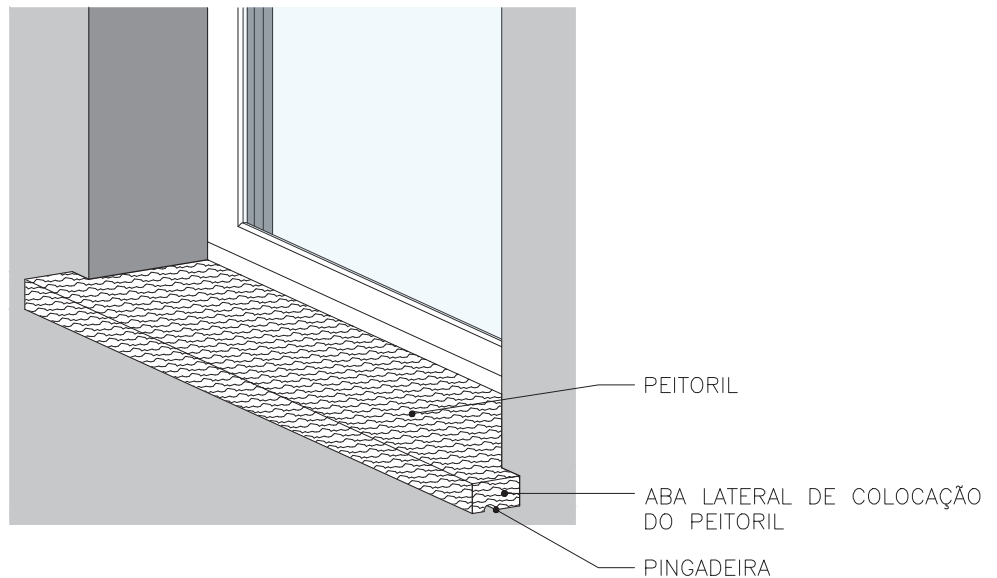


1/1

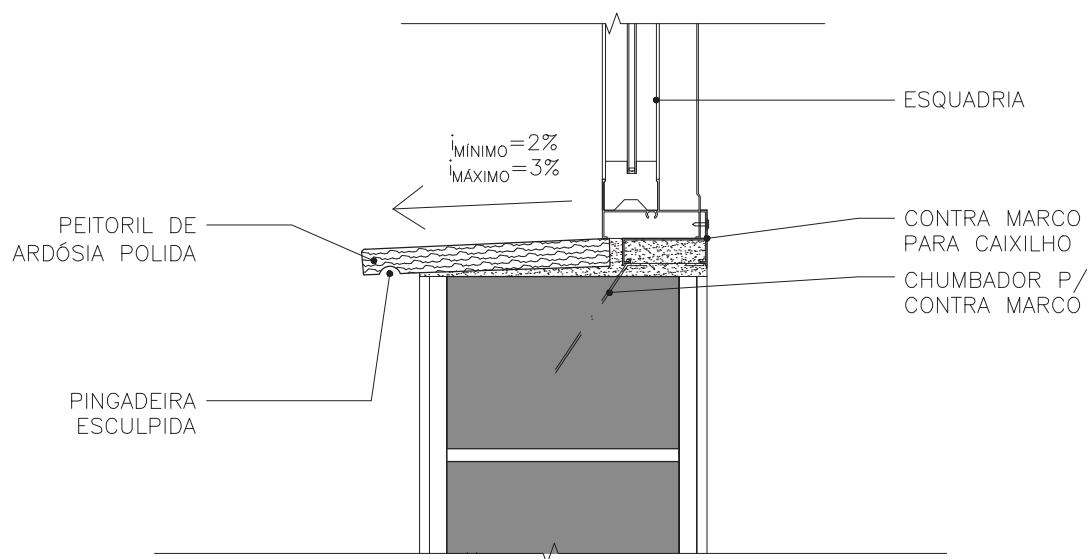
EXECUÇÃO DE PEITORIL

EF 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	07-020-010	11-004-050	11-004-056	11-004-058	11-004-060	11-004-061
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------



PERSPECTIVA – COLOCAÇÃO DE PEITORIL



CORTE ESQUEMÁTICO

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 14718/2019 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- A PEDRA DEVE SER ASSENTADA MEDIANTE FECHAMENTO DE QUALQUER VÃO DE MODO A GARANTIR ESTANQUEIDADE.
- NO CASO DE ESQUADRIA INSTALADA NA ALVENARIA QUE NÃO UTILIZE RESSALTO DEVE SER EXECUTADO O PEITORIL COM CAIMENTO DE NO MÁXIMO 3%, DESDE QUE GARANTA A VEDAÇÃO ENTRE A ESQUADRIA E A ESTRUTURA/ALVENARIA
- CABE AO CONTRATANTE EXECUTAR O VÃO ACABADO DE FORMA QUE O RESULTADO FINAL GARANTA O PRUMO, O NÍVEL, O ESQUADRO DO VÃO E SUA RESISTÊNCIA MECÂNICA.
- DEVE SER GARANTIDO TODO ACABAMENTO DE ENTORNO DA PEDRA

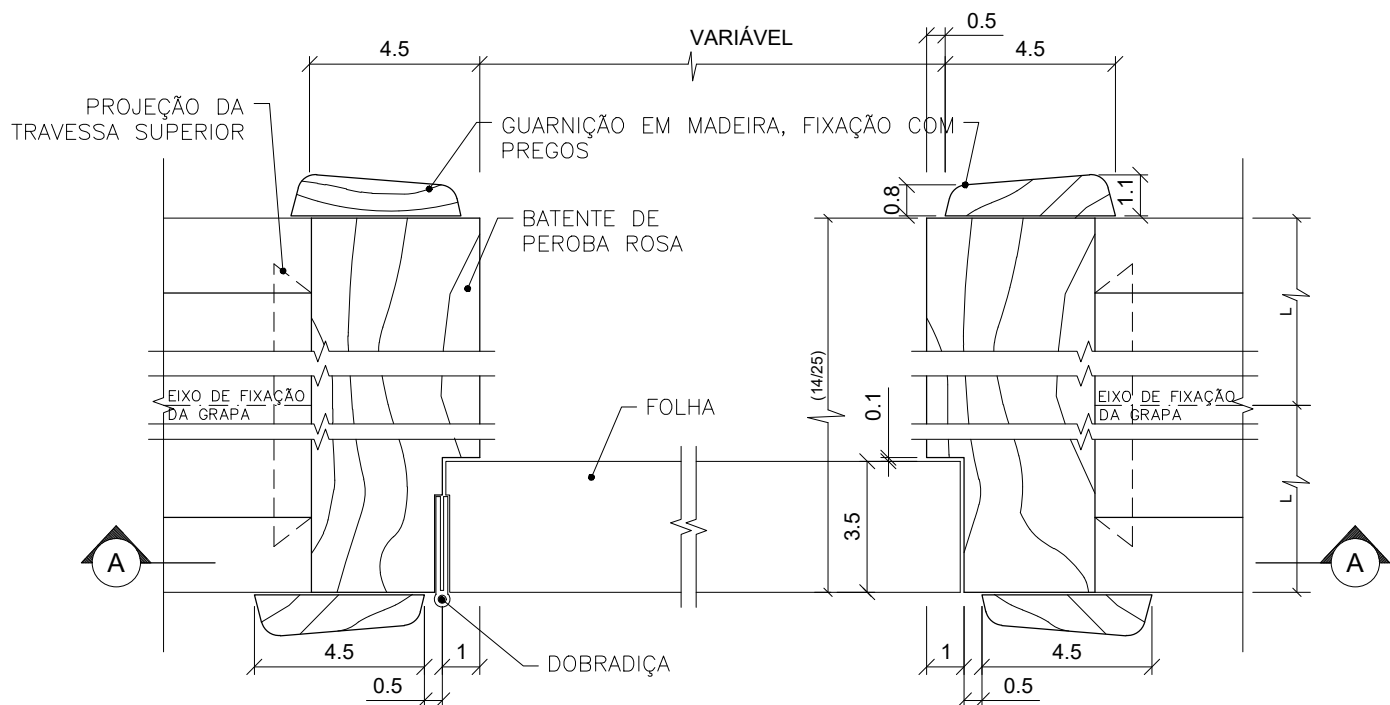


1/2

BATENTE DE MADEIRA PARA 1 E 2
FOLHAS COM OU SEM BANDEIRA

EM 01/02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S) 07-001-050 07-001-051 07-001-052 07-001-053 07-001-054 07-001-055 07-001-056 07-001-057



PLANTA
ESC.: 1:2

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 15930, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- BATENTES PARA INST. SANITÁRIAS NÃO TERÃO TRAVESSA SUPERIOR E TERMINARÃO A 15cm NO MÍNIMO DO PISO ACABADO.
- BATENTES PARA PORTAS COM BANDEIRA NÃO TERÃO TRAVESSA SUPERIOR E OS UMBRAIS SEGUIRÃO ATÉ O TETO.
- ACABAMENTO DOS BATENTES E GUARNIÇÕES EMASSADOS P/ PINTURA.

CÓD.	LARG.(cm)	UTILIZAÇÃO
07.001.050 - EM.01	14	1 FOLHA SEM BANDEIRA
07.001.051 - EM.01	14	2 FOLHAS SEM BANDEIRA
07.001.052 - EM.01	14	2 FOLHAS COM BANDEIRA
07.001.053 - EM.01	14	2 FOLHAS PARA INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
07.001.054 - EM.02	25	1 FOLHA SEM BANDEIRA
07.001.055 - EM.02	25	2 FOLHAS SEM BANDEIRA
07.001.056 - EM.02	25	2 FOLHAS COM BANDEIRA

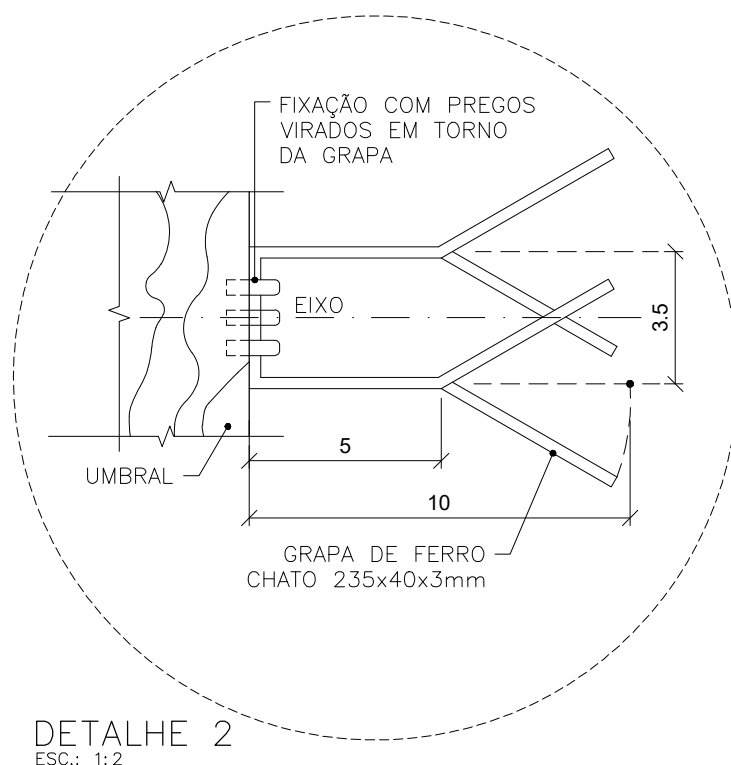
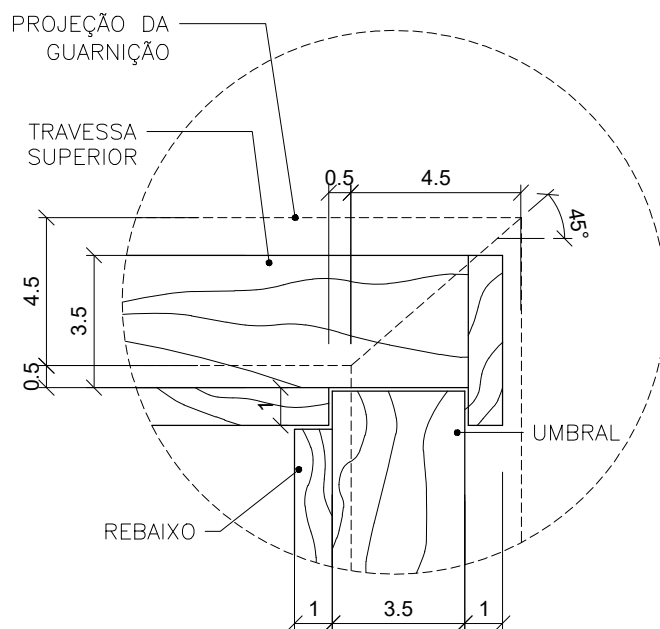
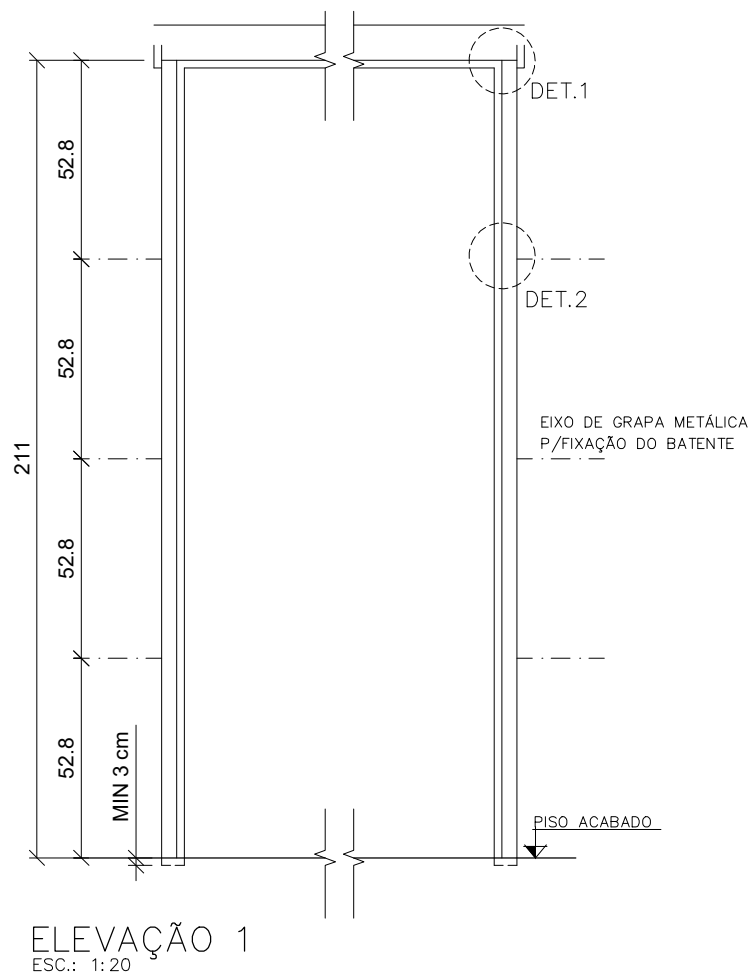


2/2

BATENTE DE MADEIRA PARA 1 e 2
FOLHAS COM OU SEM BANDEIRA

EM 01/02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S) 07-001-050 07-001-051 07-001-052 07-001-053 07-001-054 07-001-055 07-001-056 07-001-057





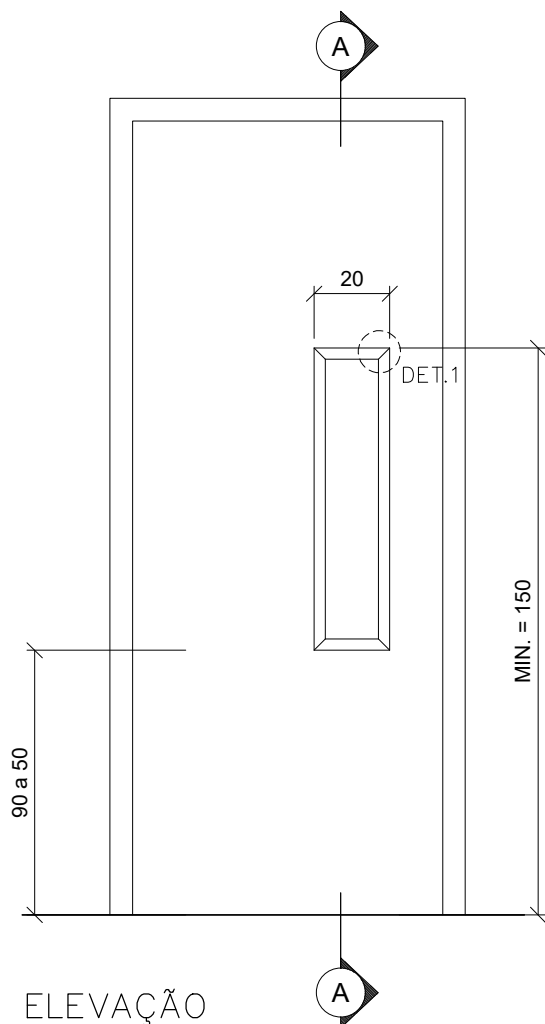
1/1

VISOR FIXO COM REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA

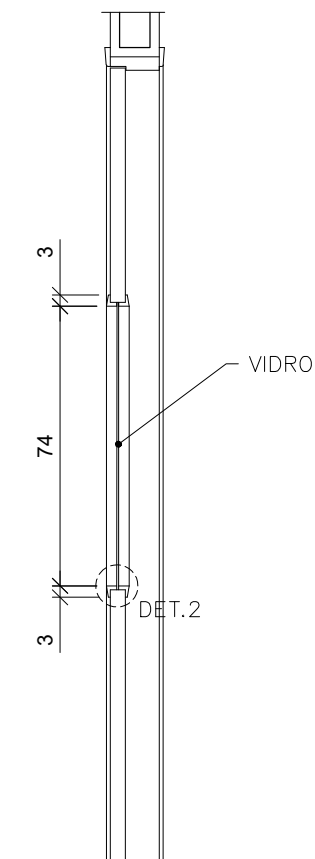
EM 21

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

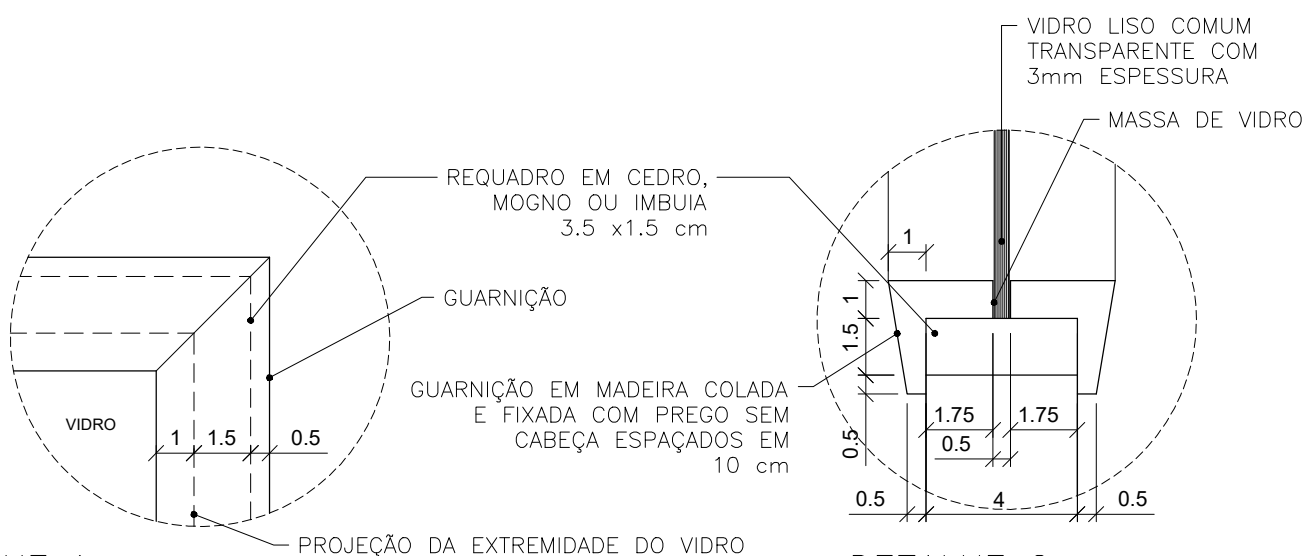
07-001-075



ELEVAÇÃO
ESC.: 1:20



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:2

DETALHE 2
ESC.: 1:2

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- PARA HOSPITAIS H=1.30m
- PARA ESCOLAS H=1.40m
- ACABAMENTO DO VISOR ACOMPANHA O DA FOLHA DA PORTA

EM 21.dwg



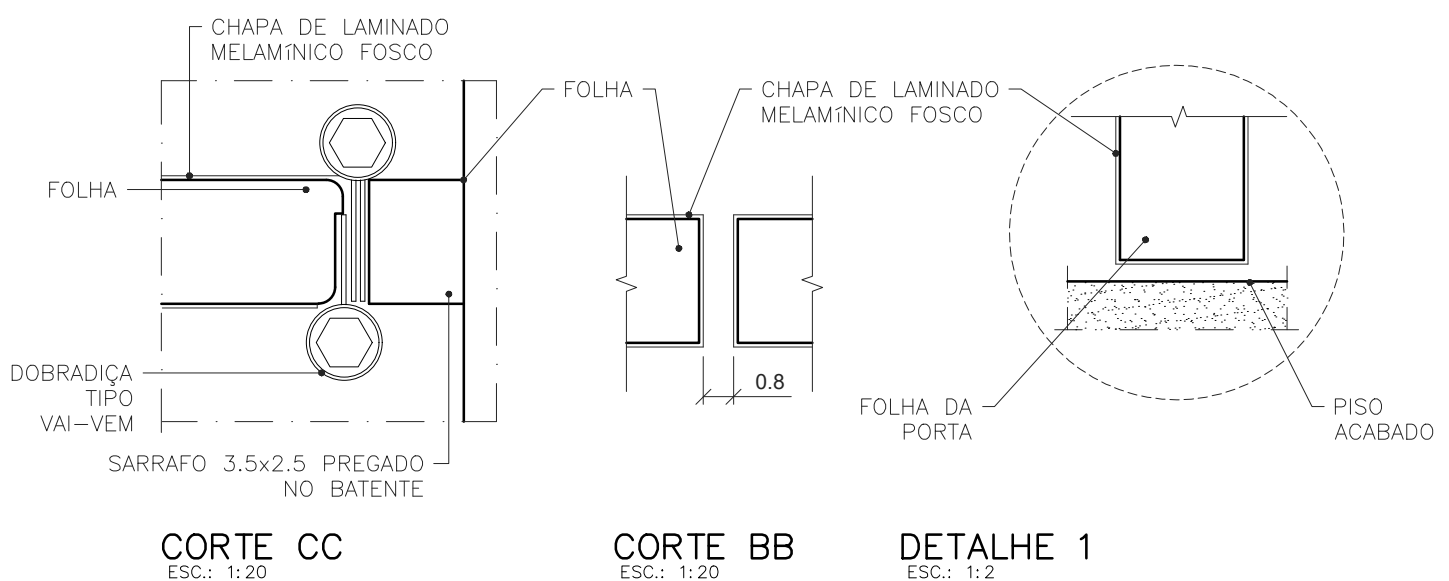
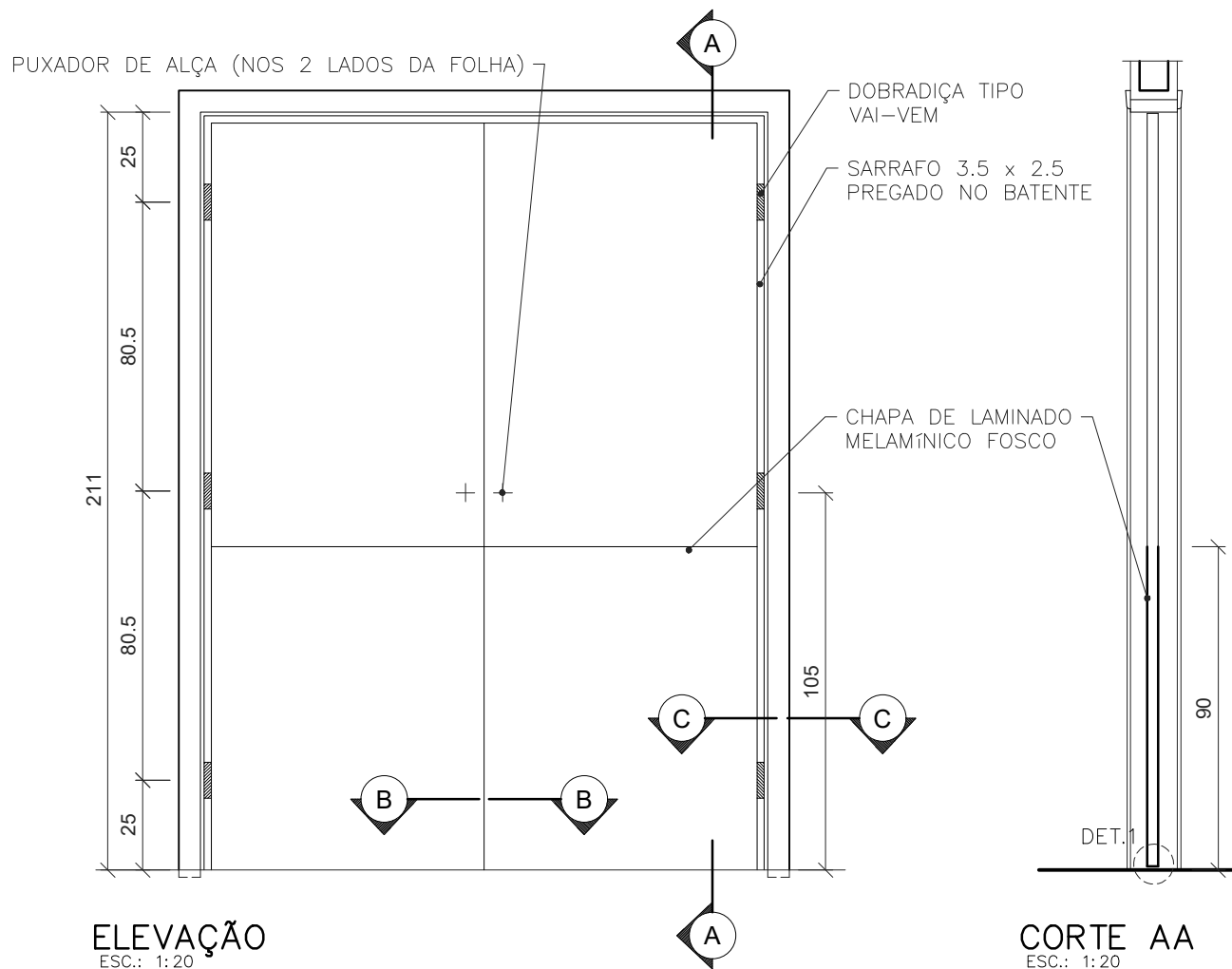
1/1

FAIXA BATE-MACA EM LAMINADO
MELAMÍNICO PARA PORTA DE MADEIRA

EM 26

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-001-080



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 9050, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO FOSCO, DE ALTA RESISTÊNCIA COM ESPESSURA DE 1,4mm
- O DETALHE DO VISOR (COD. EM.21) DEVE ACOMPANHAR EM ANEXO



1/1

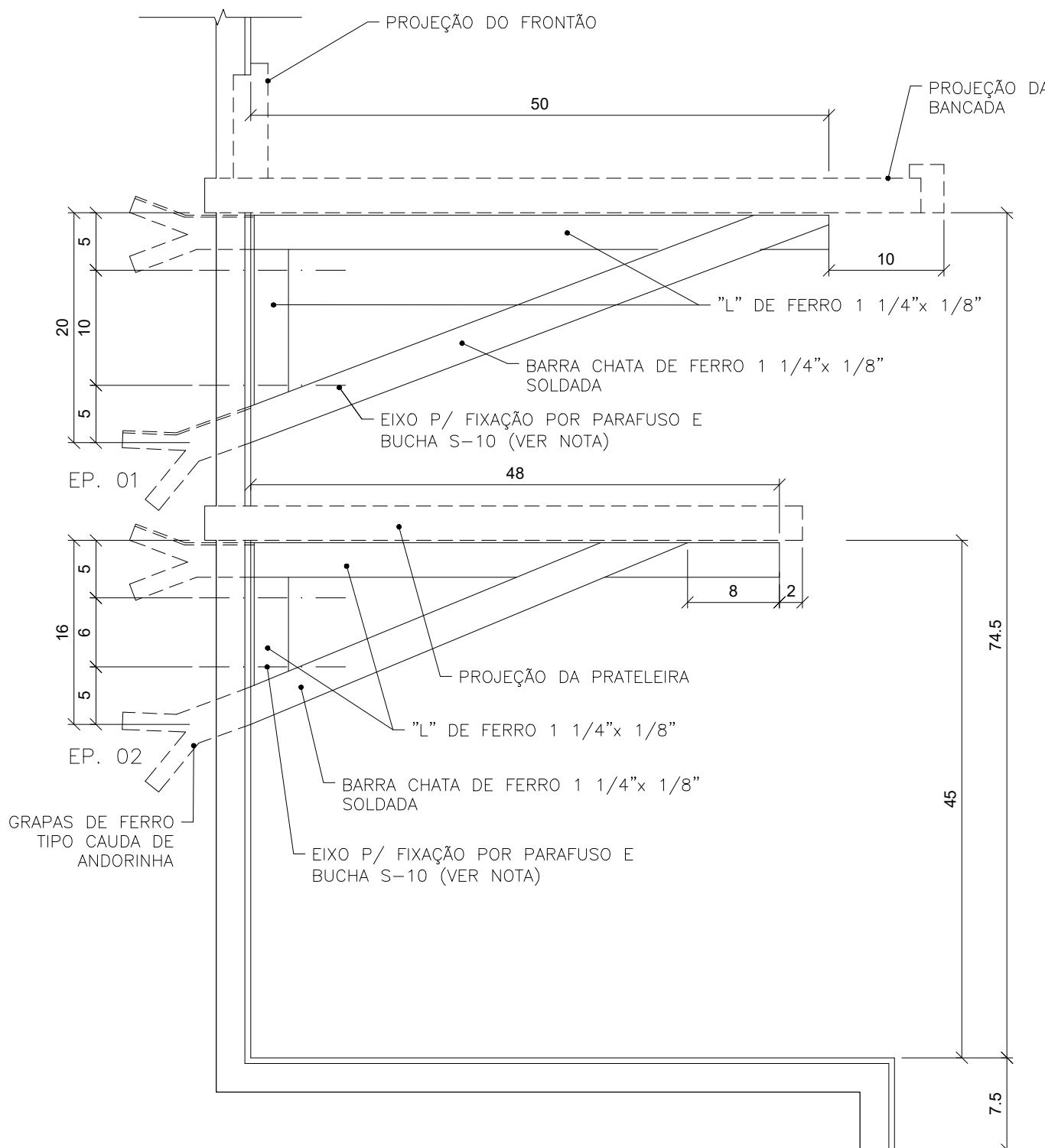
MÃO FRANCESA EM FERRO PERFILADO

EP 01/02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-011

17-005-012



CORTE ESQUEMÁTICO
ESC.: 1:5

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ESTE DETALHE DEVERÁ SER USADO COMO COMPLEMENTAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO AOS APOIOS DE ALVENARIA REFERENTES A BANCADAS DE MÁRMORE.
- DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE OS APOIOS DE MÃO-FRANCESA=1.50M.
- PARA PAREDES DE TIJOLO MACIÇO DE BARRO AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10, Nº2 PARA CADA MÃO FRANCESA.
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.

	CÓDIGO	TIPO
17-005-011	EP 01	APOIO PARA BANCADA DE MÁRMORE
17-005-012	EP 02	APOIO PARA PRATELEIRA

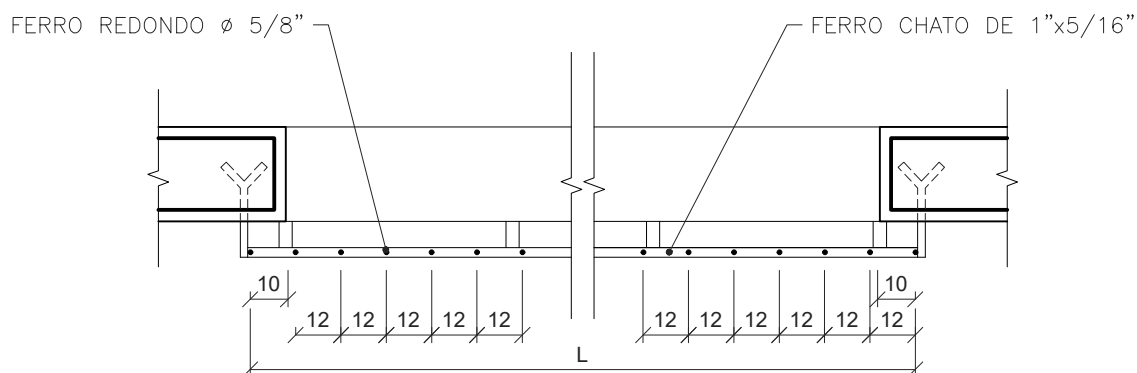


1/2 GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO REDONDO

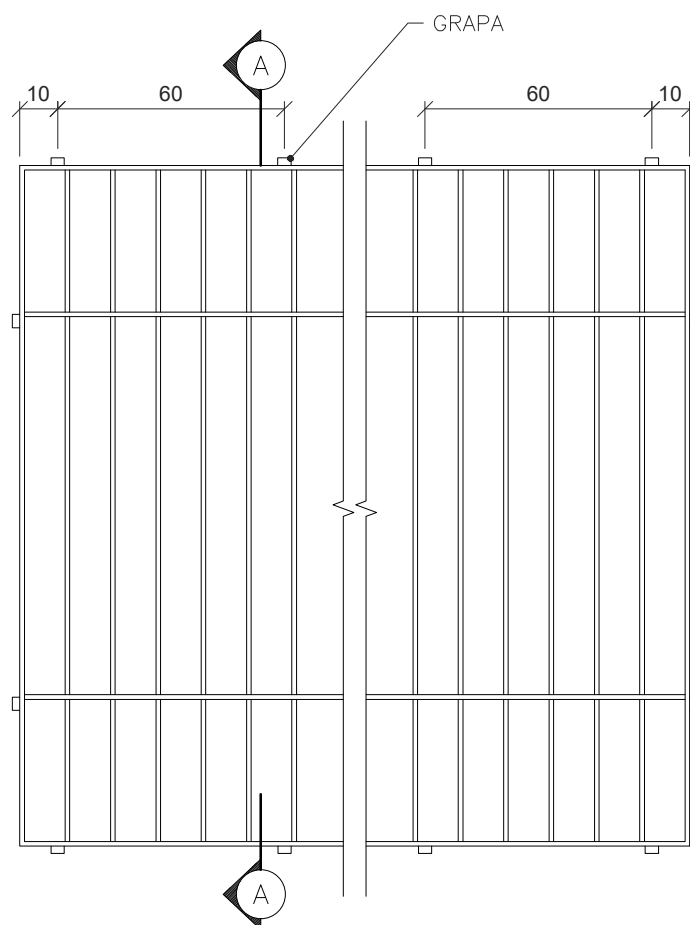
EP 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-074



PLANTA
ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- SE H1 FOR MAIOR QUE 1.00m, PREVER TRAVESSA DE 1" x 5/16".

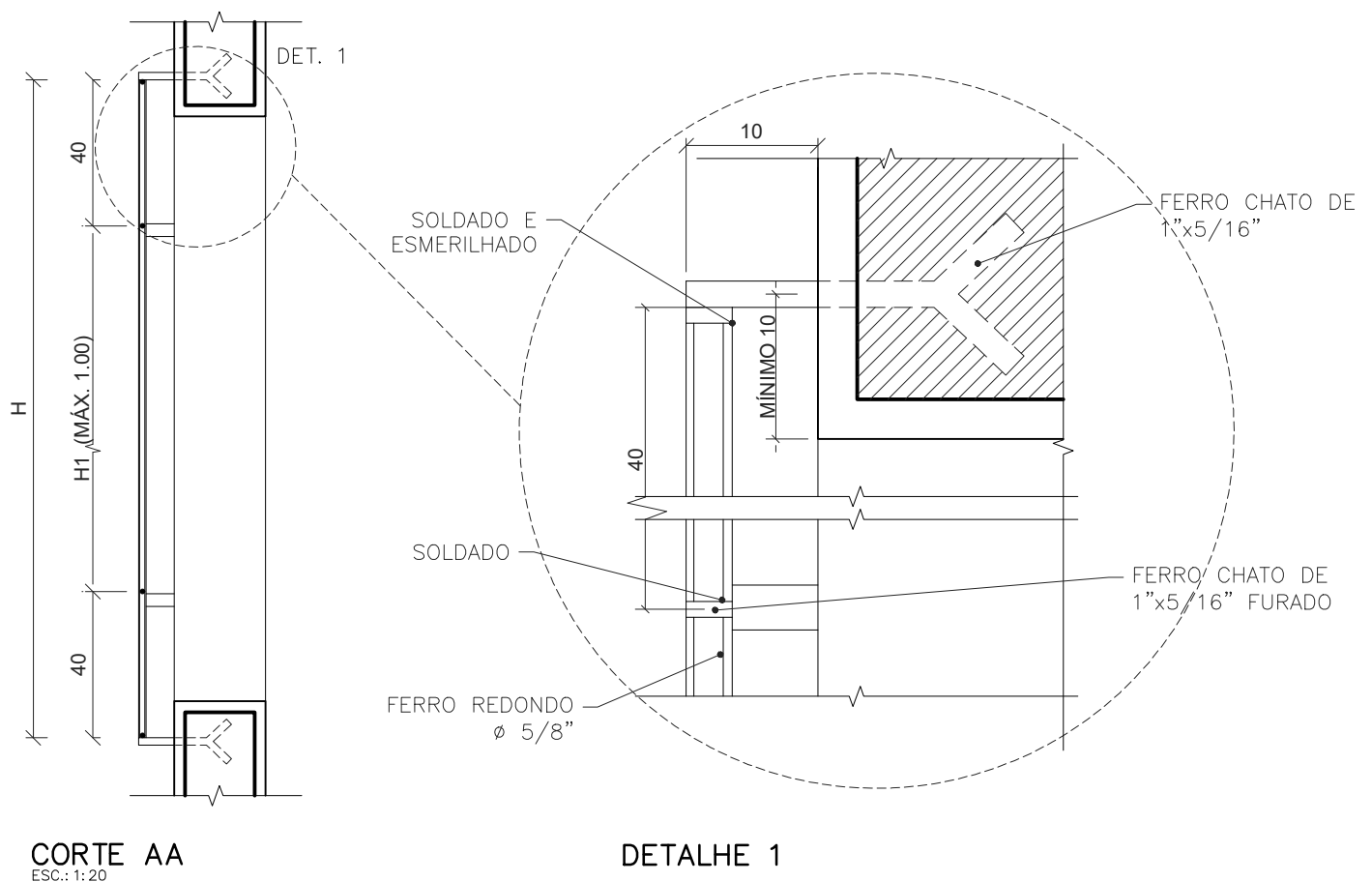


2/2 GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO REDONDO

EP 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-074





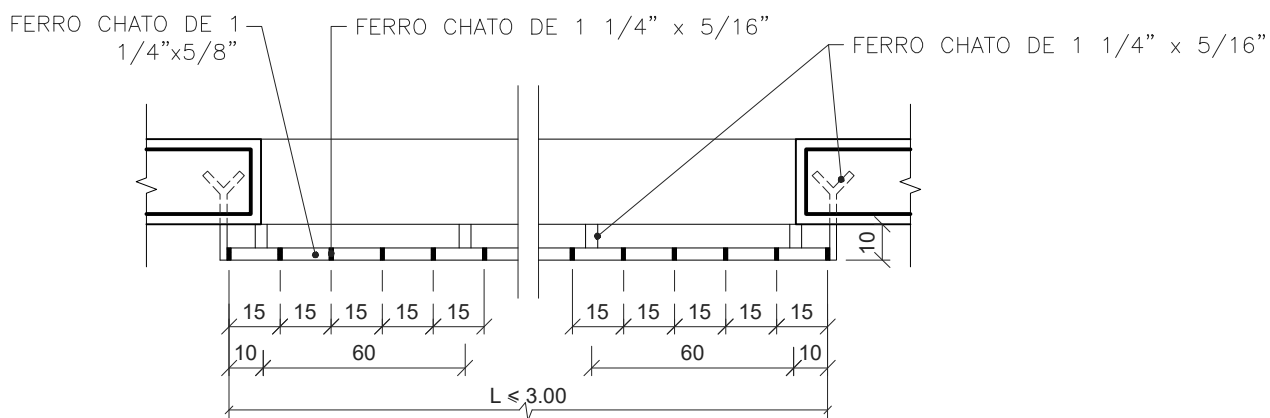
1/2

GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO CHATO

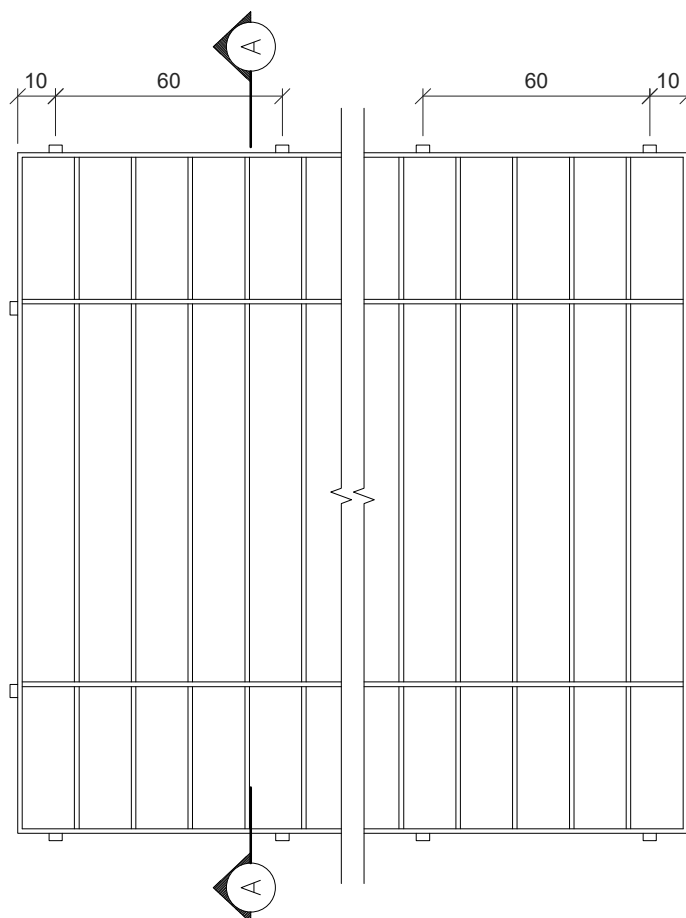
EP 07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-075



PLANTA
ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- SE H1 FOR MAIOR QUE 1.00m, PREVER TRAVESSA DE 1" x 5/16".



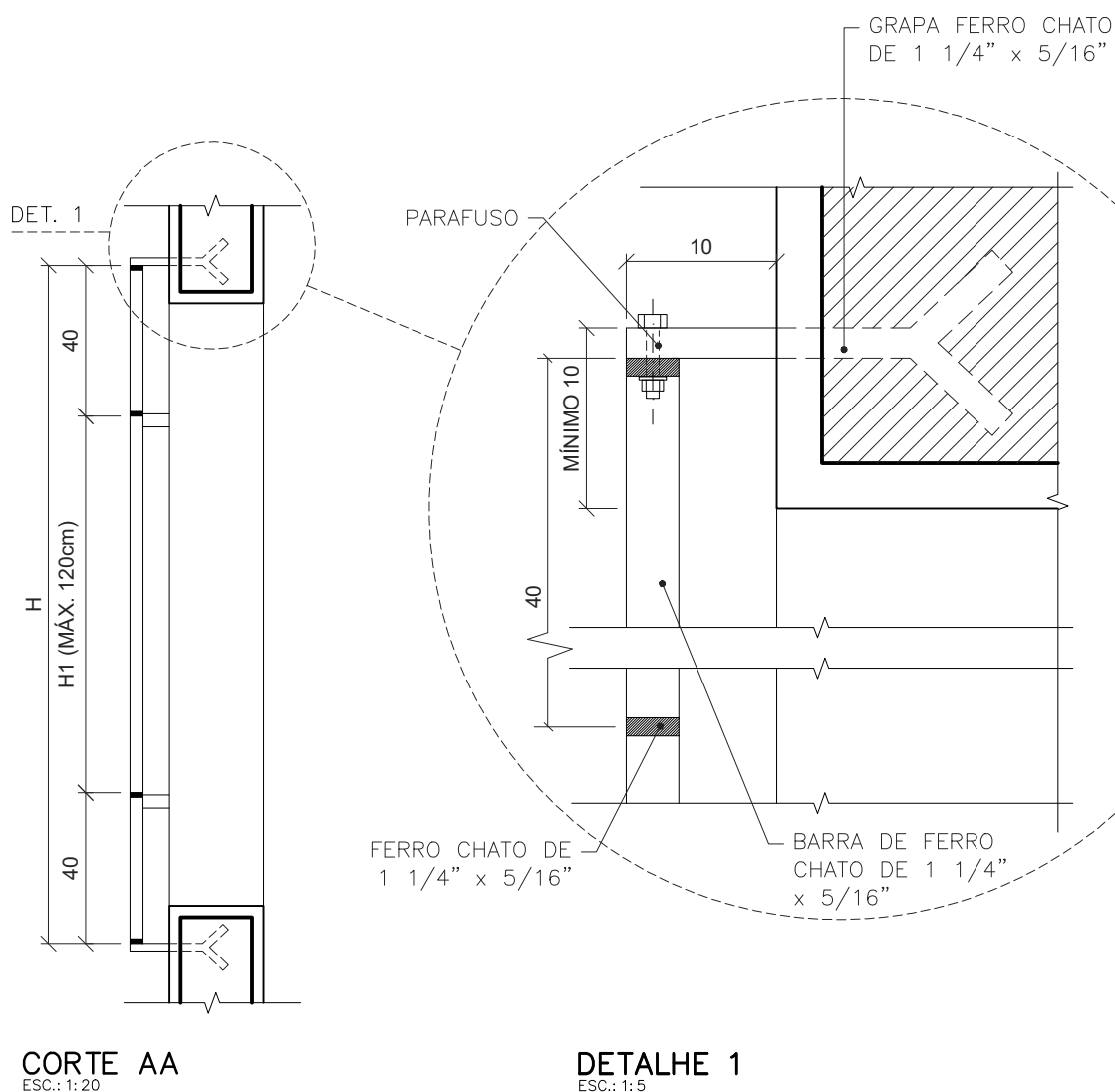
2/2

GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO CHATO

EP 07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-075





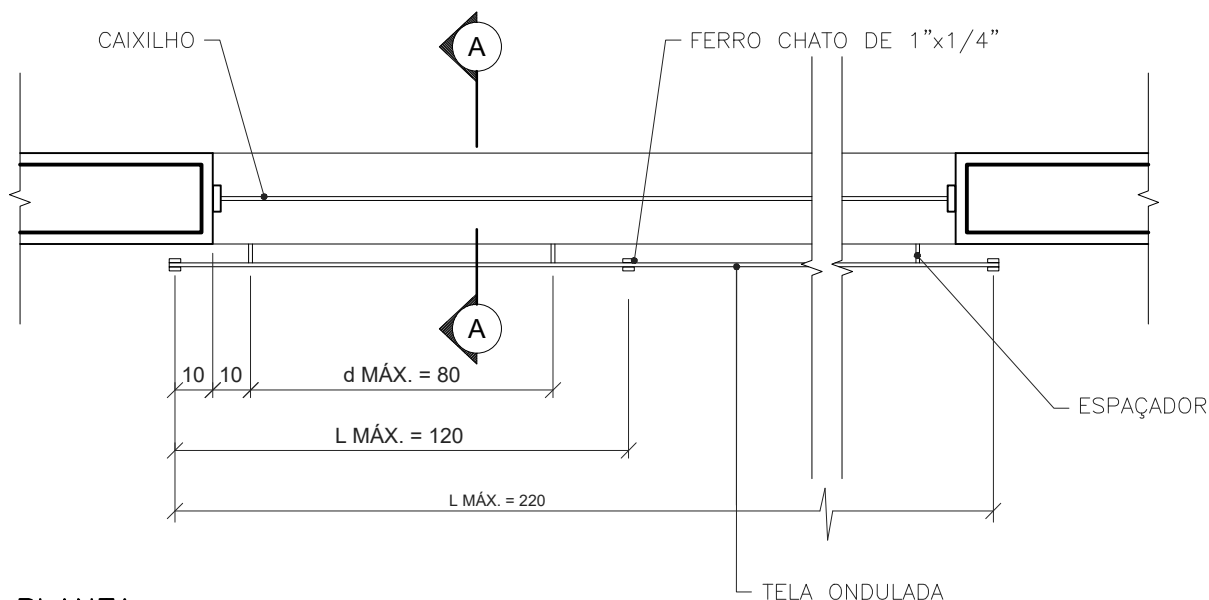
1/2

TELA DE PROTEÇÃO EM ARAME Nº12
MALHA DE 1/2"

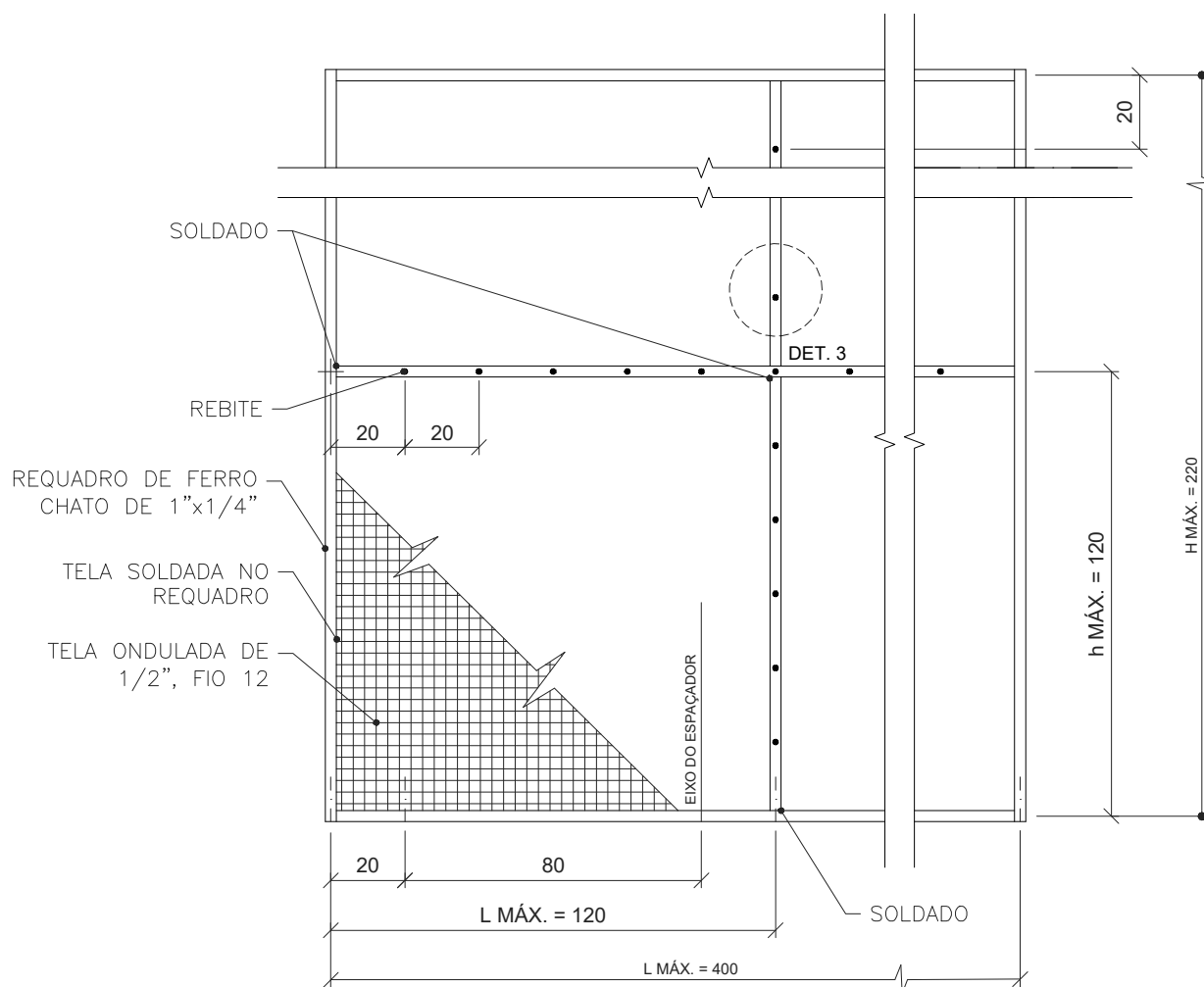
EP 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-080



PLANTA
ESC.: 1:20



ELEVÇÃO
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ACABAMENTO DA TELA EM ARAME GALVANIZADO OU PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- O REQUADRO DA TELA PODERÁ SER FIXADO DIRETAMENTE SOBRE A PAREDE ATRAVÉS DE BUCHAS DE AÇO.



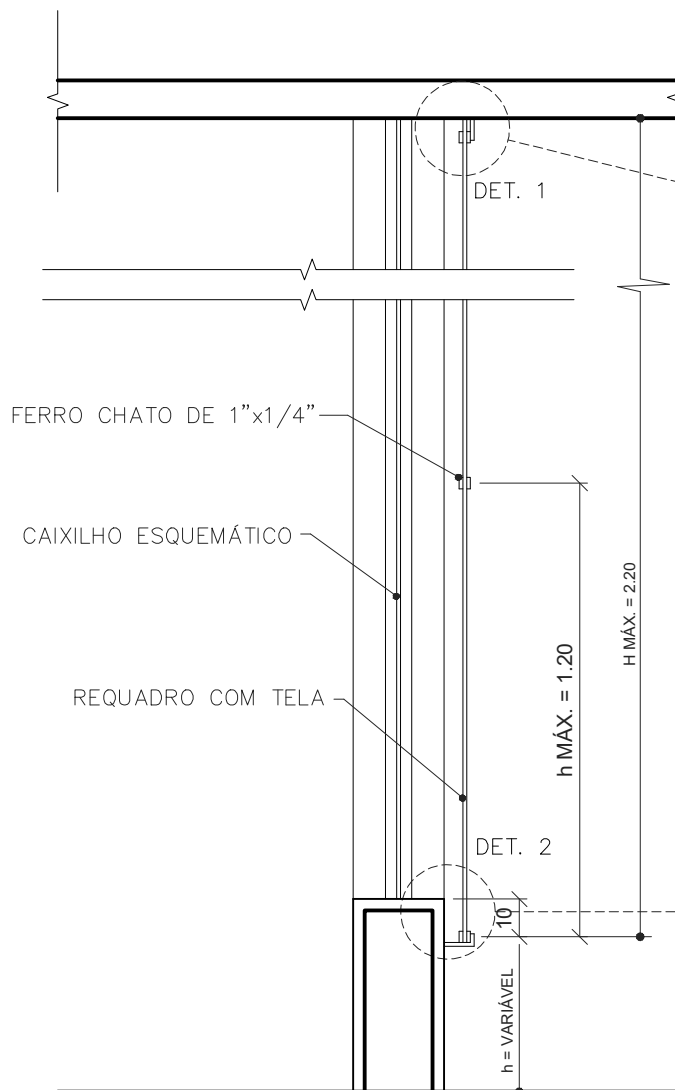
2/2

TELA DE PROTEÇÃO EM ARAME Nº12
MALHA DE 1/2"

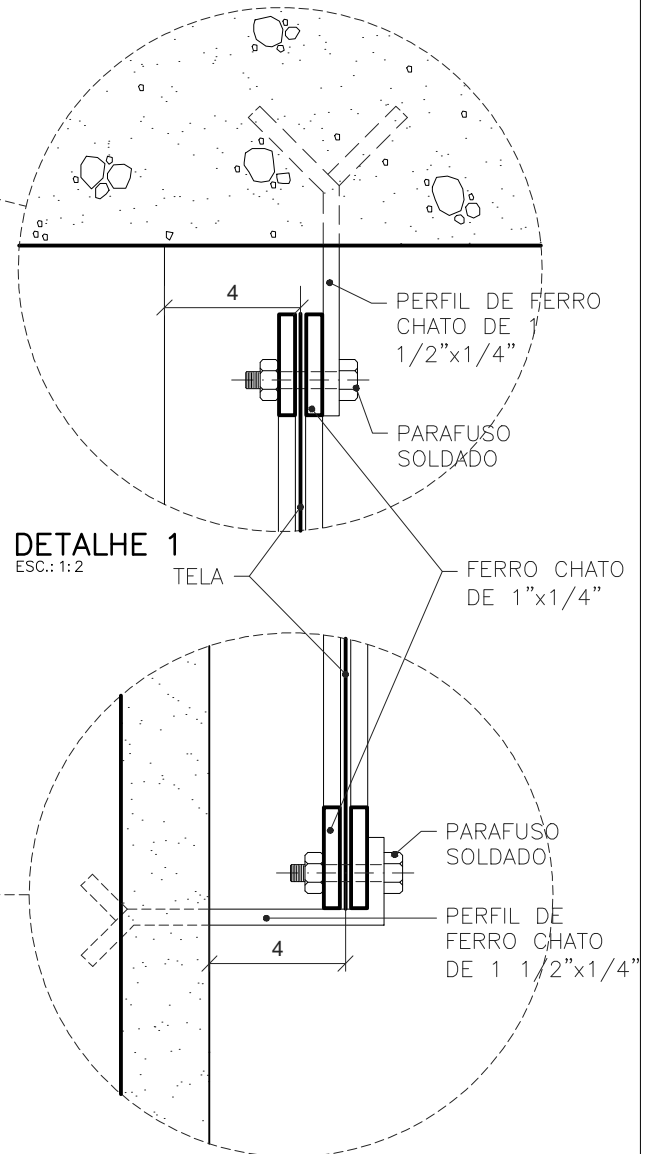
EP 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-080

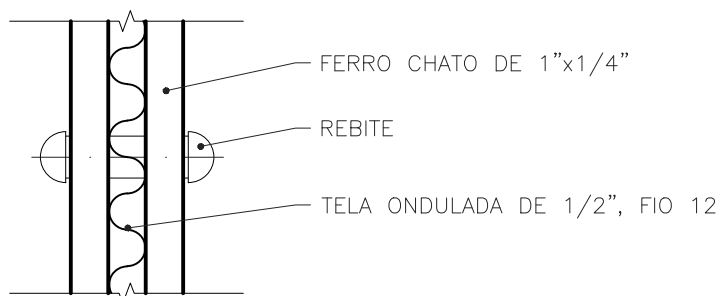


CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:2

DETALHE 2
ESC.: 1:2



DETALHE 3 (EM CORTE)
ESC.: 1:1



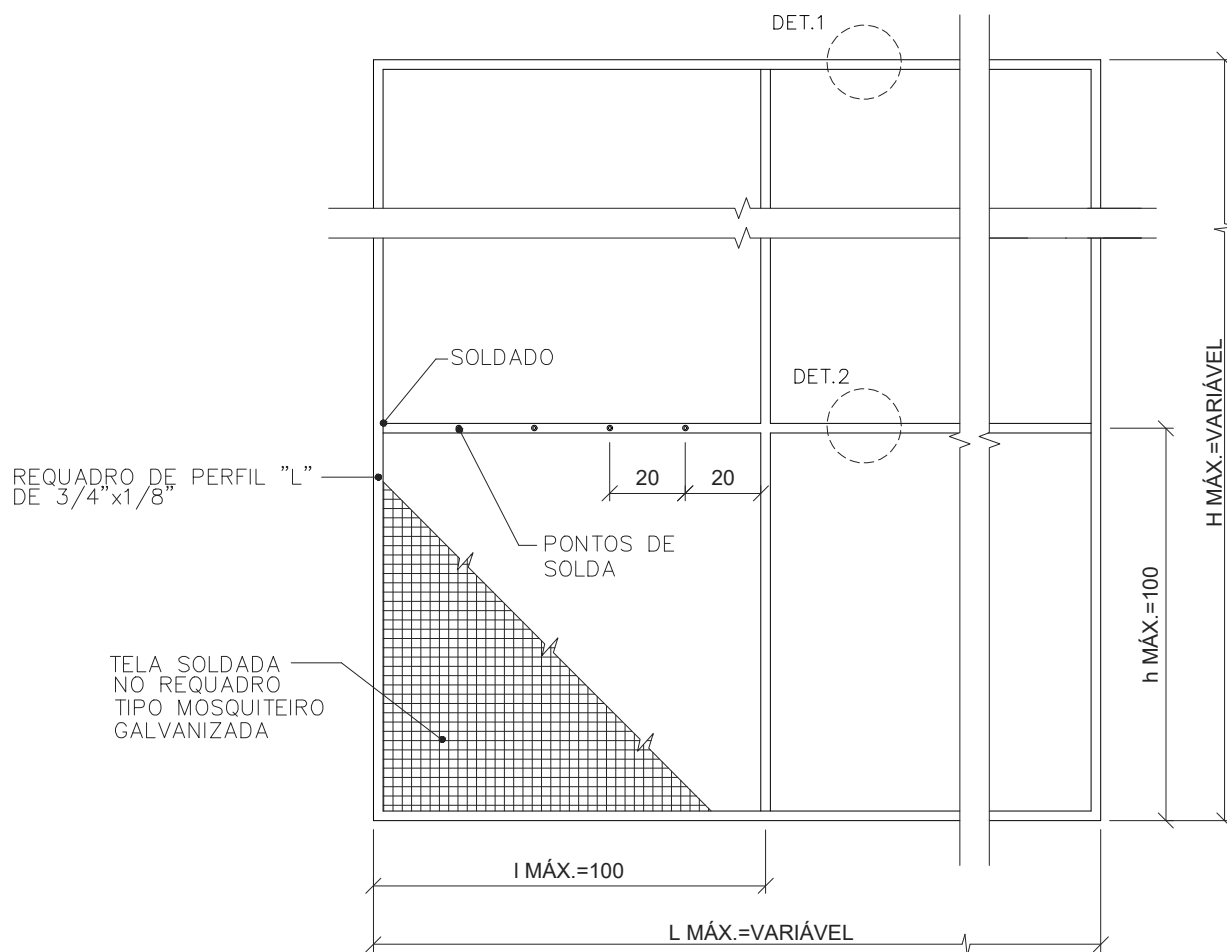
1/1

TELA MOSQUITEIRO EM ARAME
GALVANIZADO MALHA 14 FIO 28

EP 11

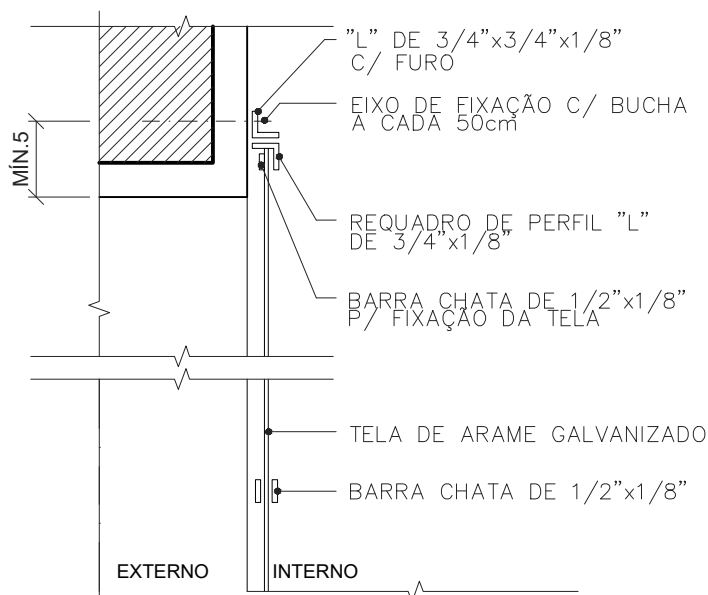
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-002-081



ELEVAÇÃO
ESC.: 1:20

DETALHE 1
ESC.: 1:5



DETALHE 2
ESC.: 1:5

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- TELA DE ARAME GALVANIZADA MALHA 14 FIO 28.
- A TELA DEVERÁ SER SOLDADA A CADA 20cm

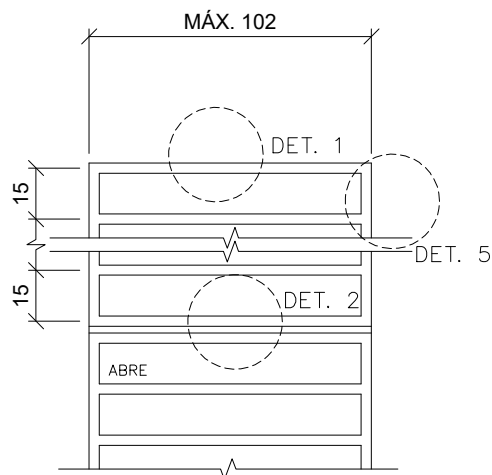


1/2 BANDEIRA FIXA EM FERRO PERFILADO COM SUBDIVISÕES PARA VIDRO

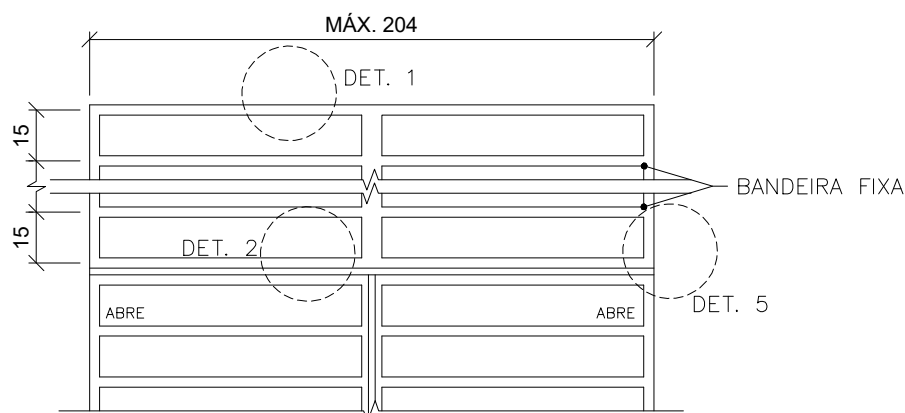
EP 14/16

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

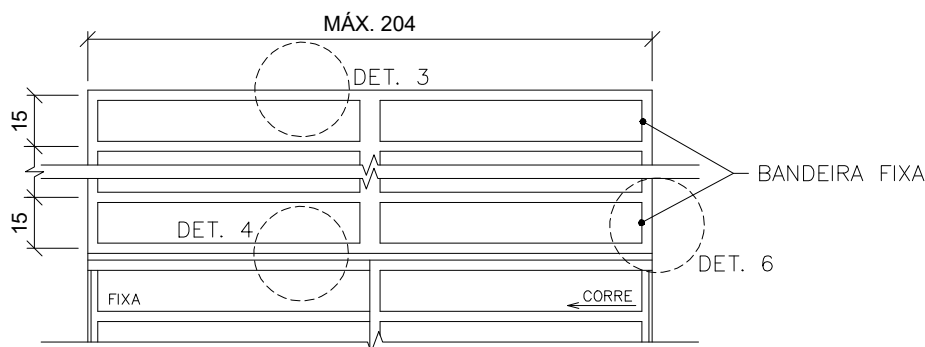
08-001-086



TIPO 1
ELEVAÇÃO INTERNA



TIPO 2
ELEVAÇÃO INTERNA



TIPO 3
ELEVAÇÃO INTERNA

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821 2017, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- USAR MASSA DE VIDRO OU BORRACHA NOS 2 LADOS DO VIDRO PARA MELHOR VEDAÇÃO.
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA CASOS ESPECÍFICOS.
- ESPESSURA DE VIDRO $e = 3\text{mm}$.
- FIXAÇÃO COM GRAPAS.

PERFIS UTILIZADOS:

- 1 "L" DE FERRO $1" \times 1/8"$
- 2 "T" DE FERRO $1" \times 1/8"$
- 3 BARRA CHATA DE FERRO DE $1" \times 1/8"$ P/ REFORÇO
- 4 BATENTE EM CHAPA 14, DE $57 \times 30\text{mm}$ DOBRADA (FIXAÇÃO POR GRAPAS):
- 5 "L" DE FERRO DE $1 1/8" \times 1/8"$;

	CÓDIGO	TIPO
08-001-086	EP 14	1
08-001-086	EP 15	2
08-001-086	EP 16	3

- 6 "L" DE FERRO DE $1 1/4" \times 1/8"$;
- 7 "T" DE FERRO DE $1 1/4" \times 1/8"$;
- 8 TUBO RETANGULAR $30 \times 90 \times 1.50\text{mm}$.
- 9 PINGADEIRA EM CHAPA DE $1 3/4" \times 1/8"$.

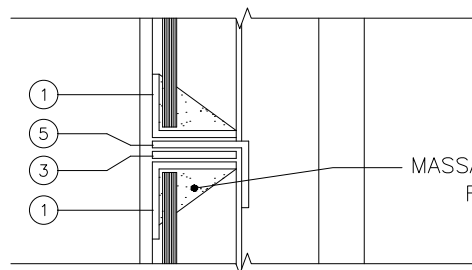
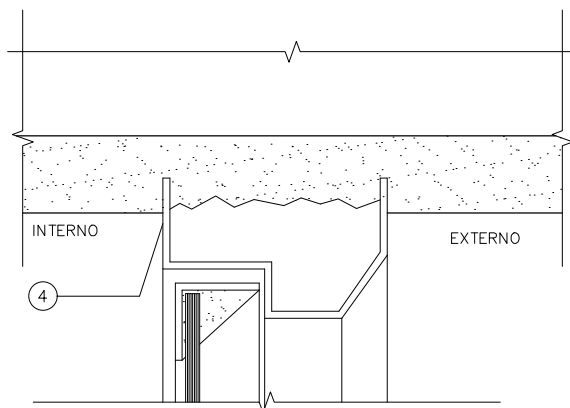


2/2 BANDEIRA FIXA EM FERRO PERFILADO COM SUBDIVISÕES PARA VIDRO

EP 14/16

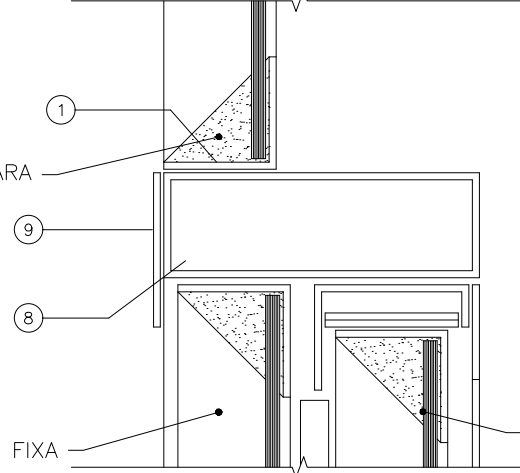
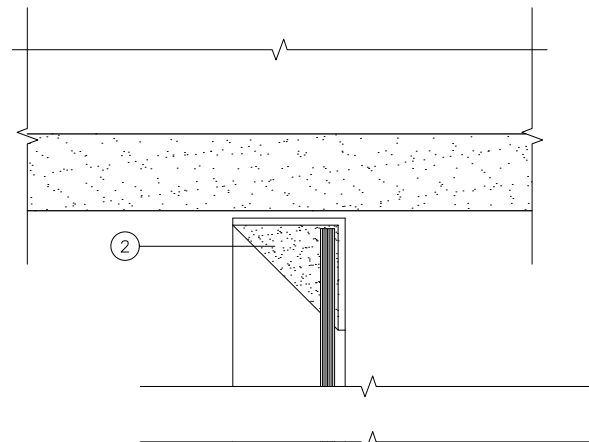
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-086

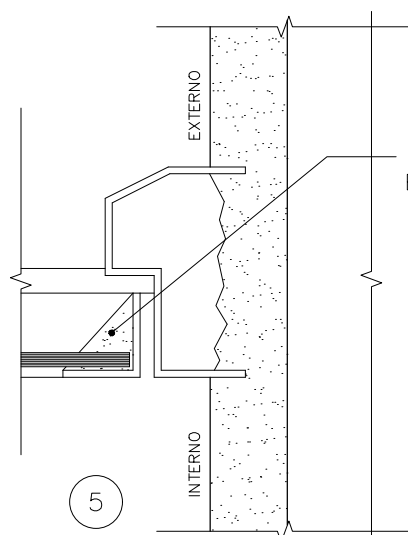


MASSA OU BORRACHA PARA
FIXAÇÃO DO VIDRO

DETALHE 1-2
ESC.: 1:2

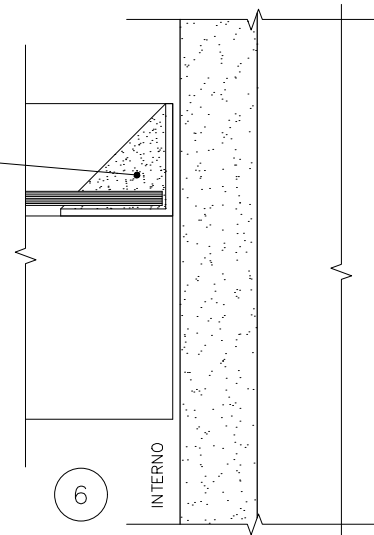


DETALHE 3-4
ESC.: 1:2



DETALHE 5
ESC.: 1:2

MASSA OU
BORRACHA PARA
FIXAÇÃO DO
VIDRO



DETALHE 6
ESC.: 1:2



FECHAMENTOS



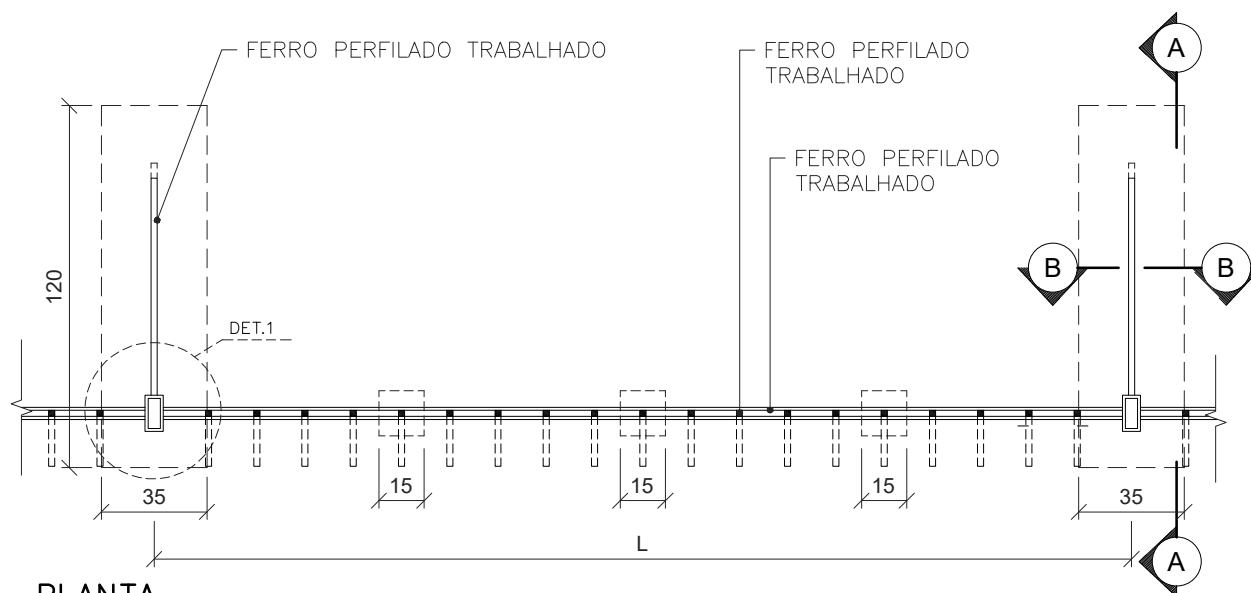
1/2

GRADIL DE FERRO PERFILADO TIPO
PARQUE SEM MURETA GPS

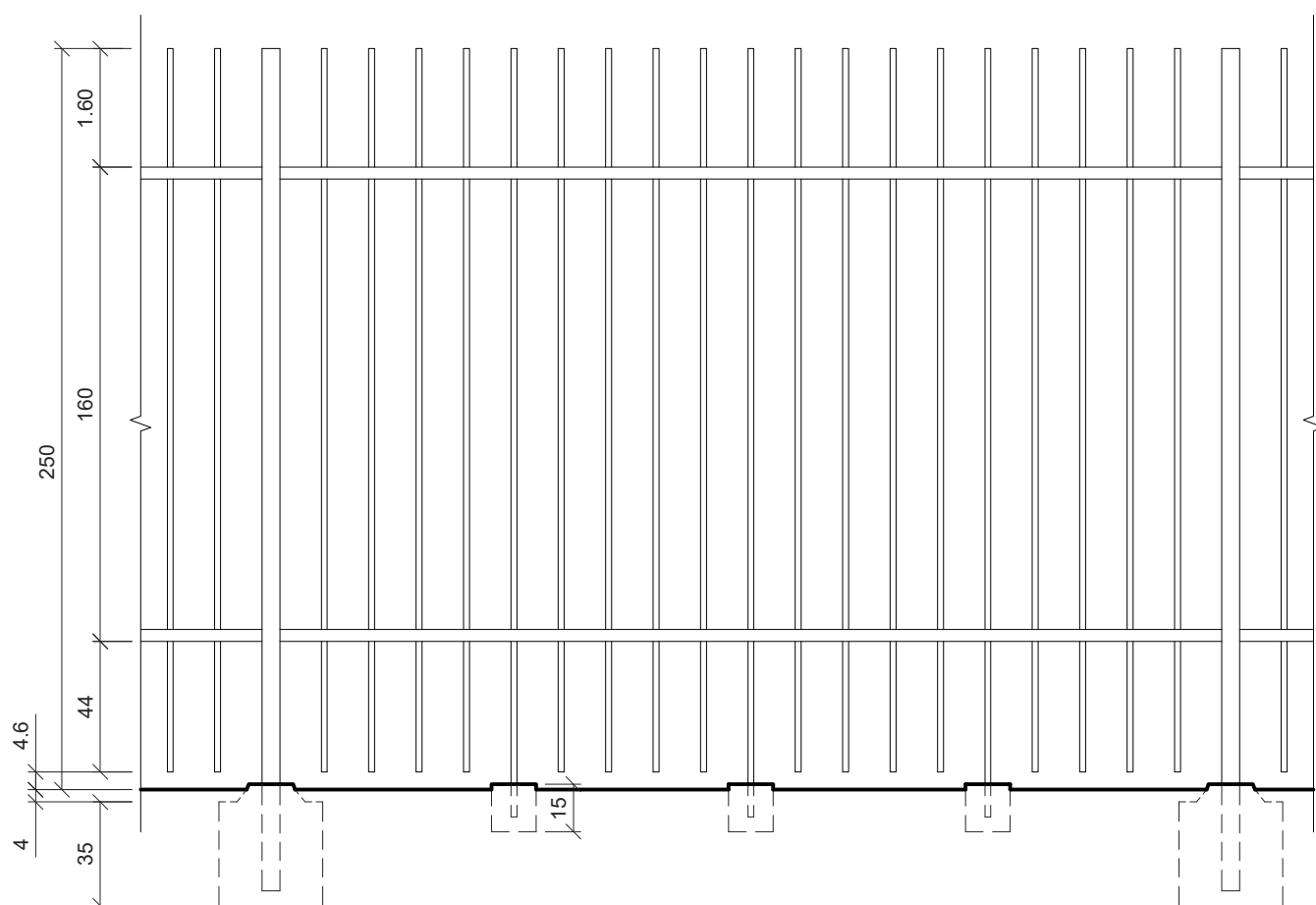
FP01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-031



PLANTA
ESC.: 1:25



ELEVAÇÃO
ESC.: 1:25

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- 1 - L=19 BARRAS VERTICAIS DE 3/4" COM ESPAÇAMENTO ENTRE EIXOS DE 14cm=288cm.
- 2 - EM CADA CINCO ESPAÇAMENTOS UMA BARRA VERTICAL 3/4" CHUMBADA (EM CONCRETO.)
- 3 - ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE

- 4 - PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm.
- 5 - CONCRETO $f_{ck} \geq 15$ MPa.
- 6 - AÇO CA50.
- 7 - COBRIMENTO DA ARMADURA > 3 cm.

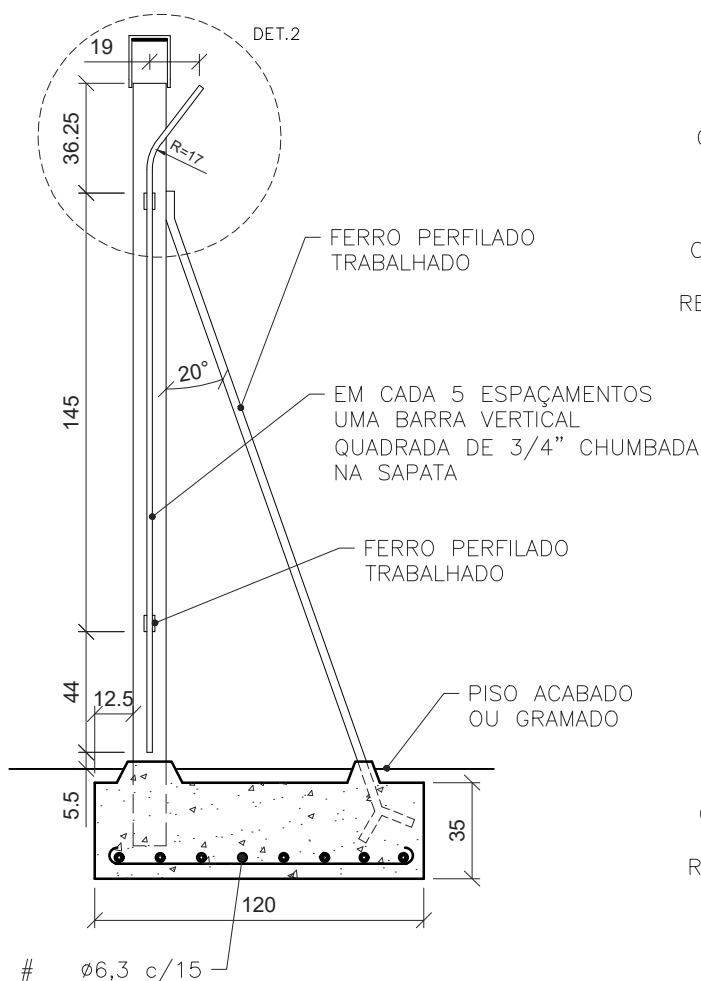
2/2

GRADIL DE FERRO PERFILADO TIPO PARQUE SEM MURETA GPS

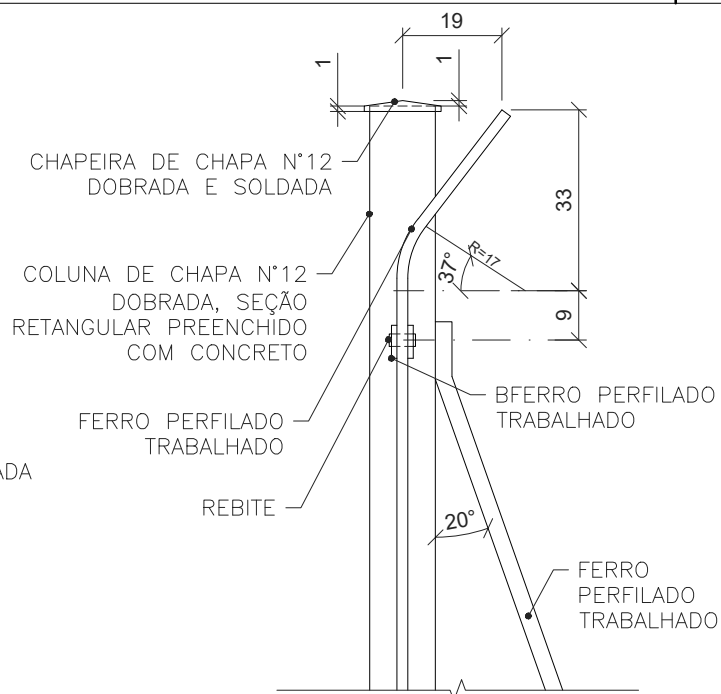
FP01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

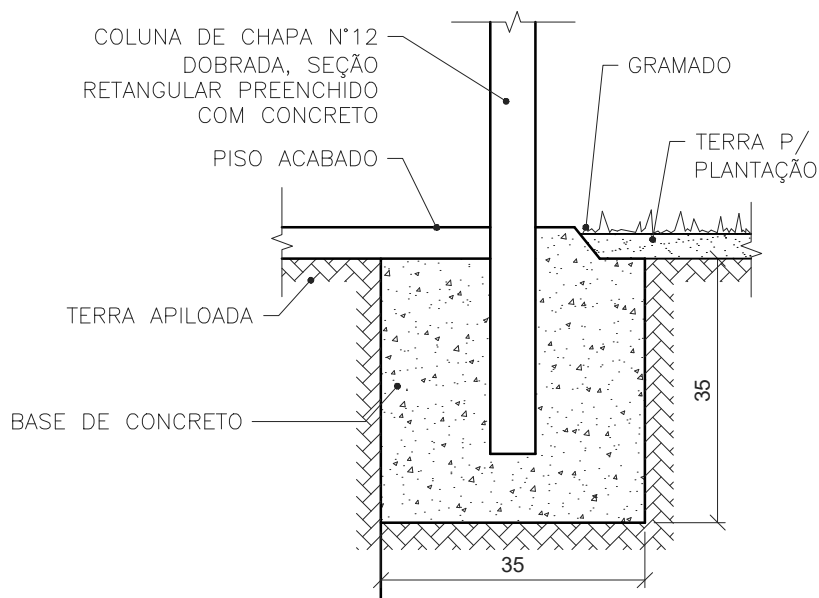
17-001-033



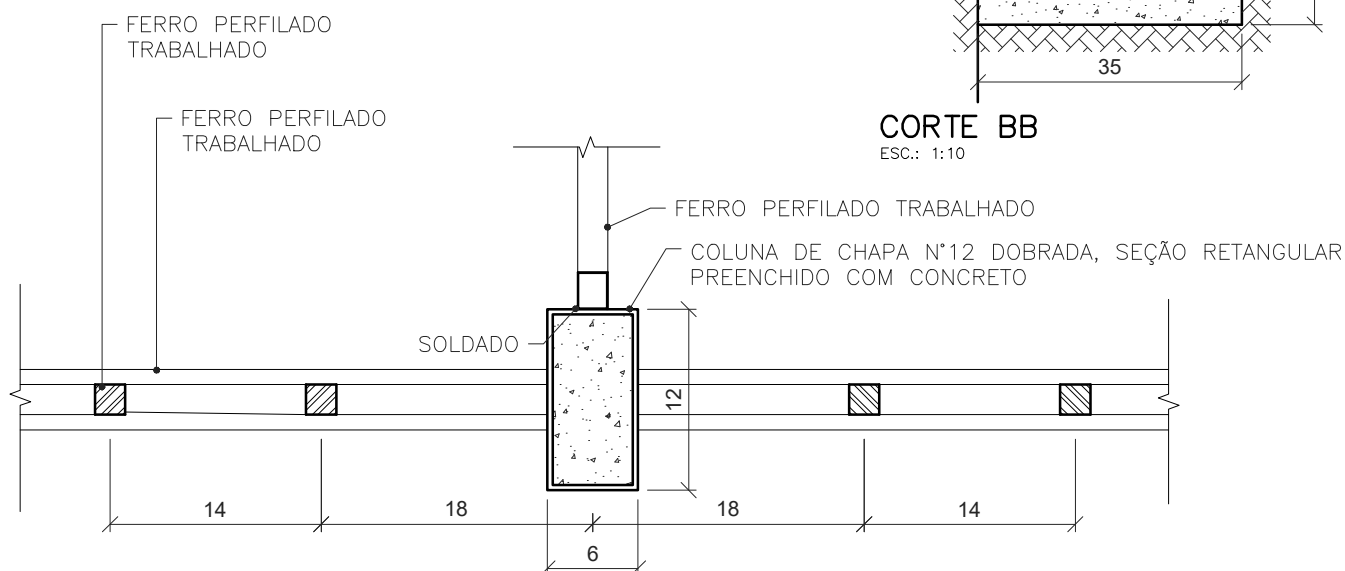
CORTE AA
ESC.: 1:25



DETALHE 2
ESC.: 1:12,5



CORTE BB
ESC.: 1:10



DETALHE 1
ESC.: 1:5

P01.dwg



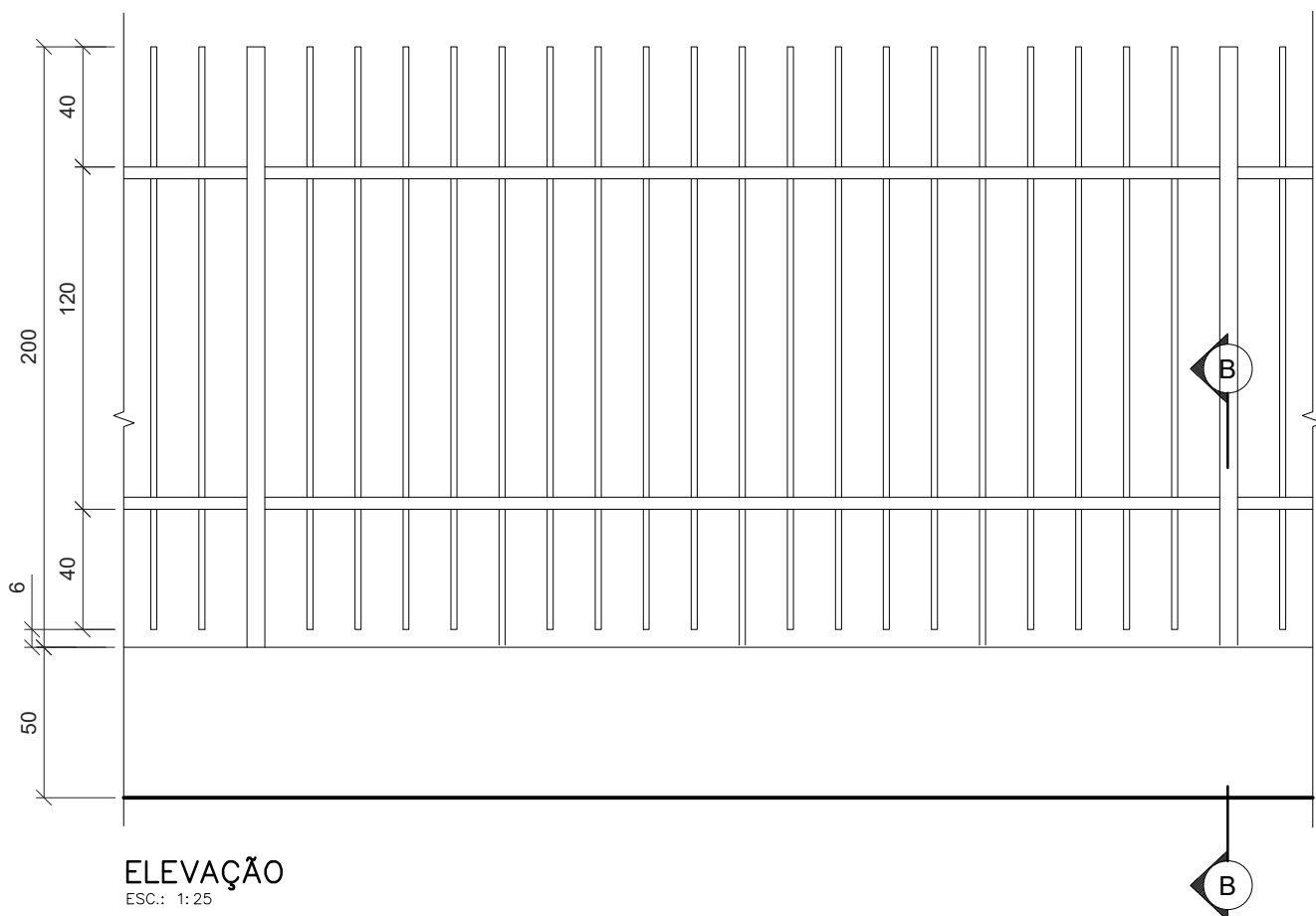
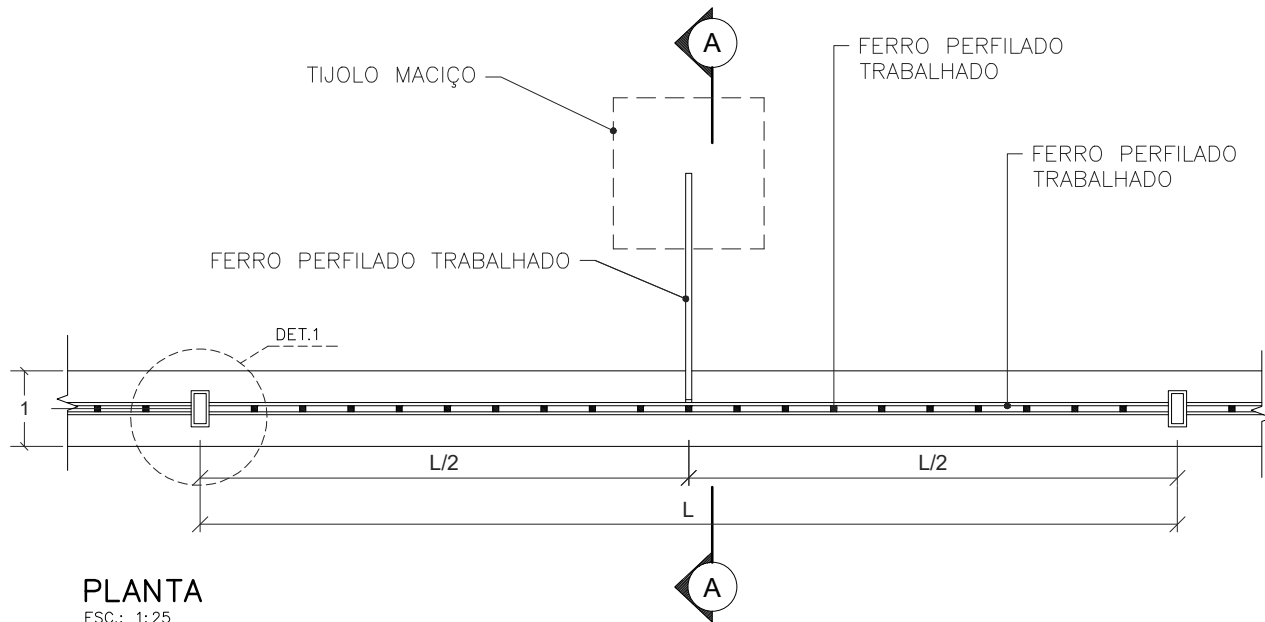
1/3

GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO
PARQUE, COM MURETA - GPM1

FP02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-032



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS

- 1 - L=19 BARRAS VERTICAIS DE 3/4" COM ESPAÇAMENTO ENTRE EIXOS DE 14cm=288cm.
- 2 - EM CADA CINCO ESPAÇAMENTOS UMA BARRA VERTICAL 3/4" CHUMBADA NA ALVENARIA.
- 3 - ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE
- 4 - MURETA DE ALVENARIA CHAPISCADA RECEBERA PINTURA LATEX

- 5 - PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm.
- 6 - AÇO CA50 E CA60.
- 7 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 3cm.
- 8 - CONCRETO $f_{ck} \geq 15$ MPa.



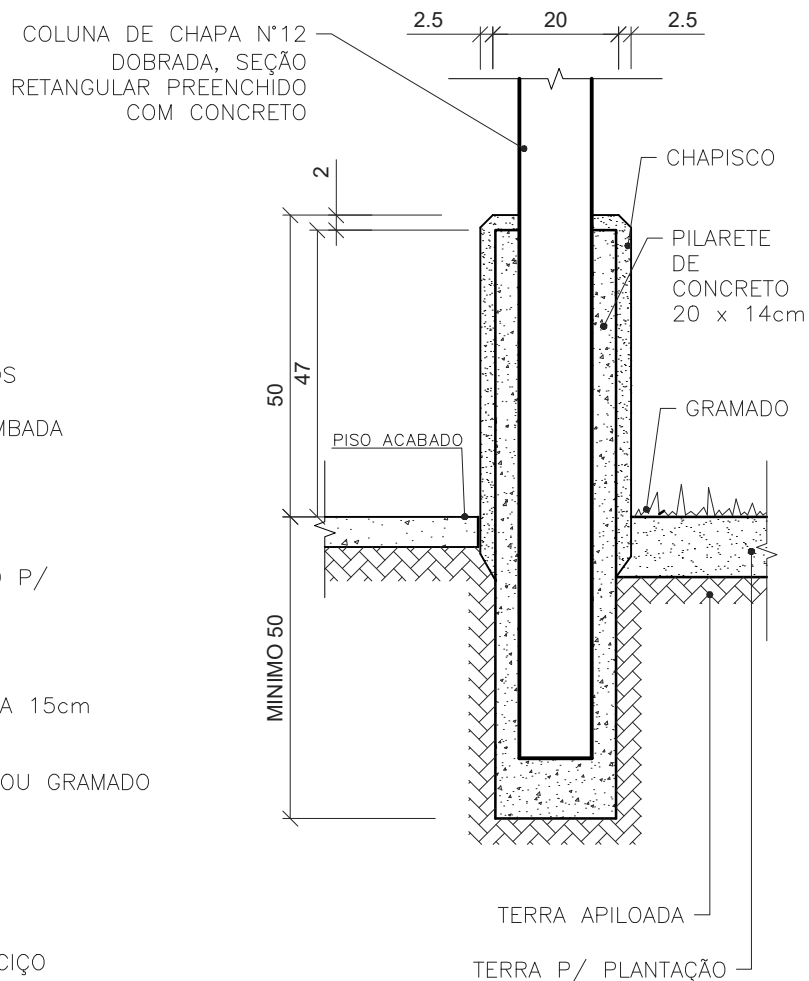
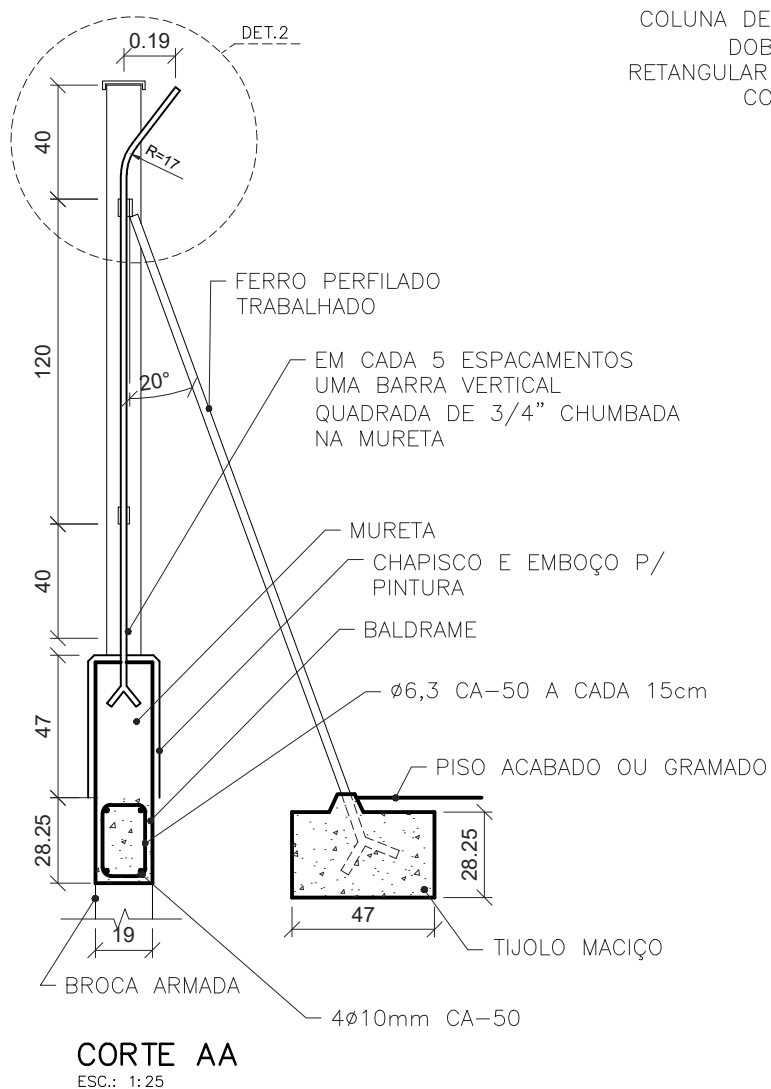
2/3

GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO
PARQUE, COM MURETA - GPM1

FP02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-032





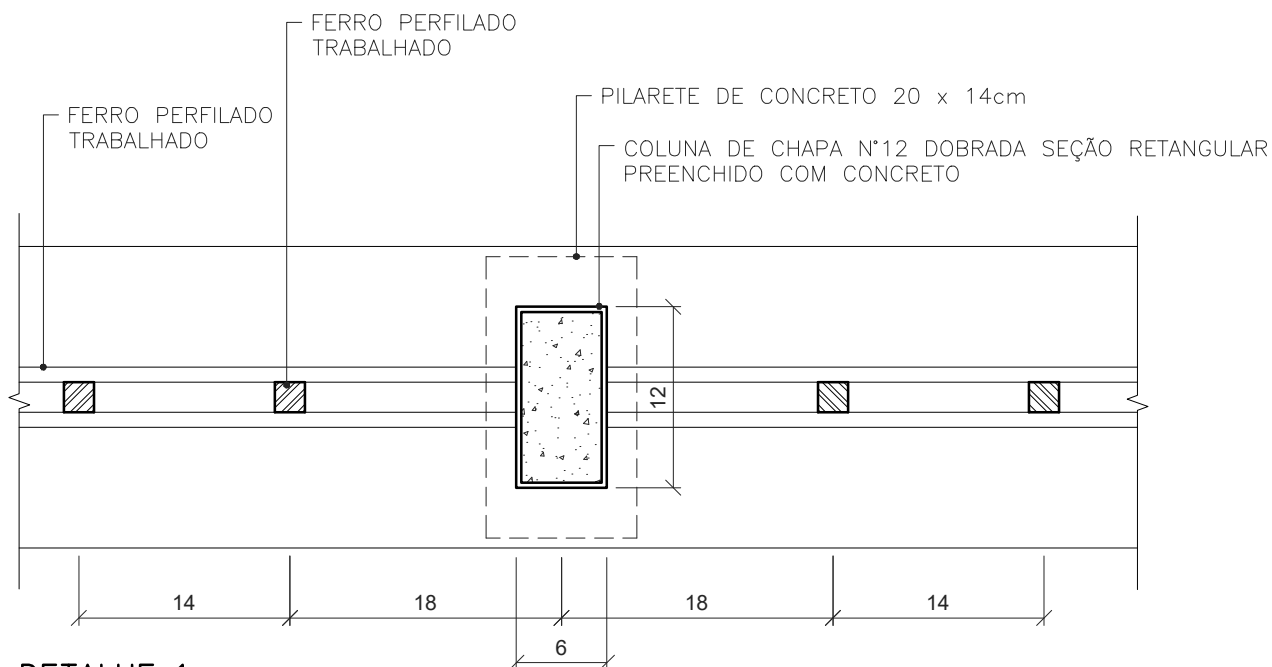
3/3

GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO
PARQUE, COM MURETA - GPM1

FP02

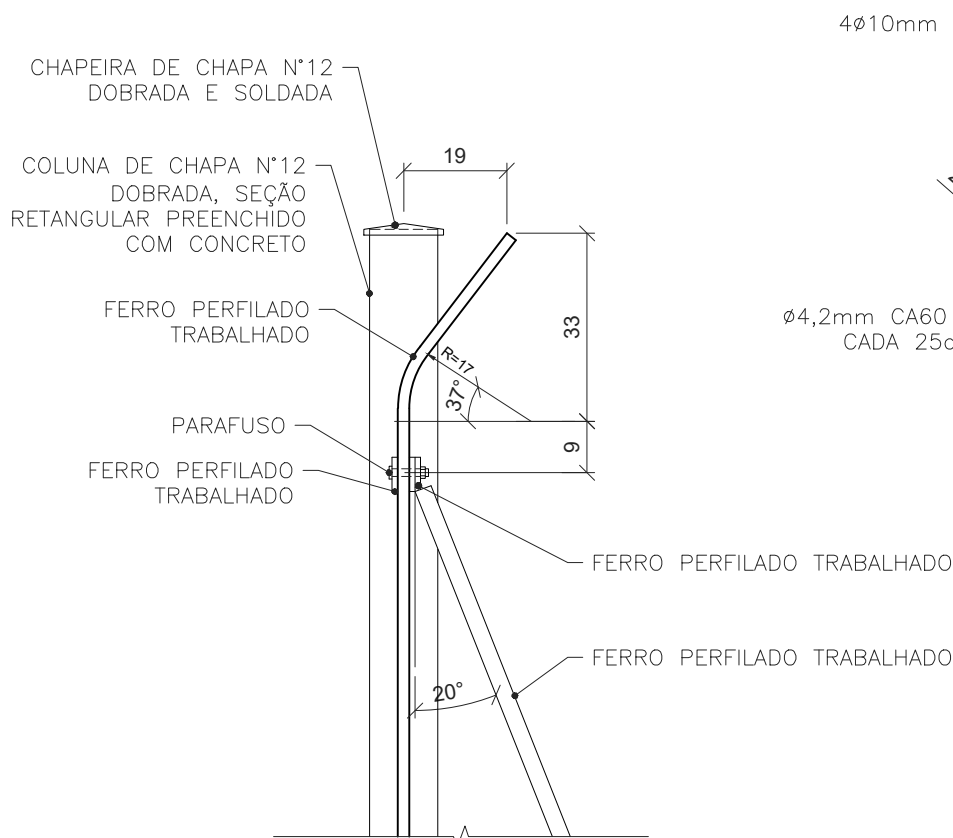
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-032



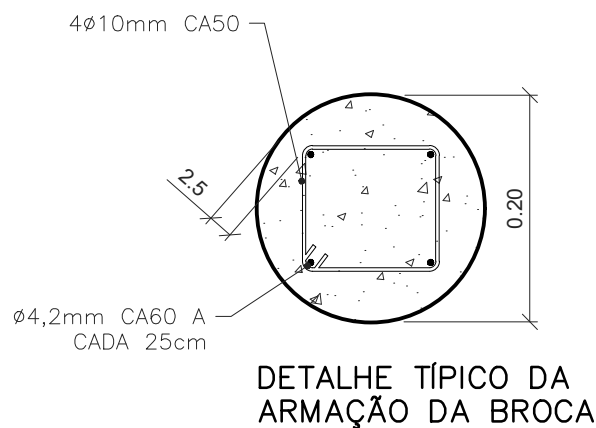
DETALHE 1

ESC.: 1:5



DETALHE 2

ESC.: 1:12,5



DETALHE TÍPICO DA
ARMAÇÃO DA BROCA



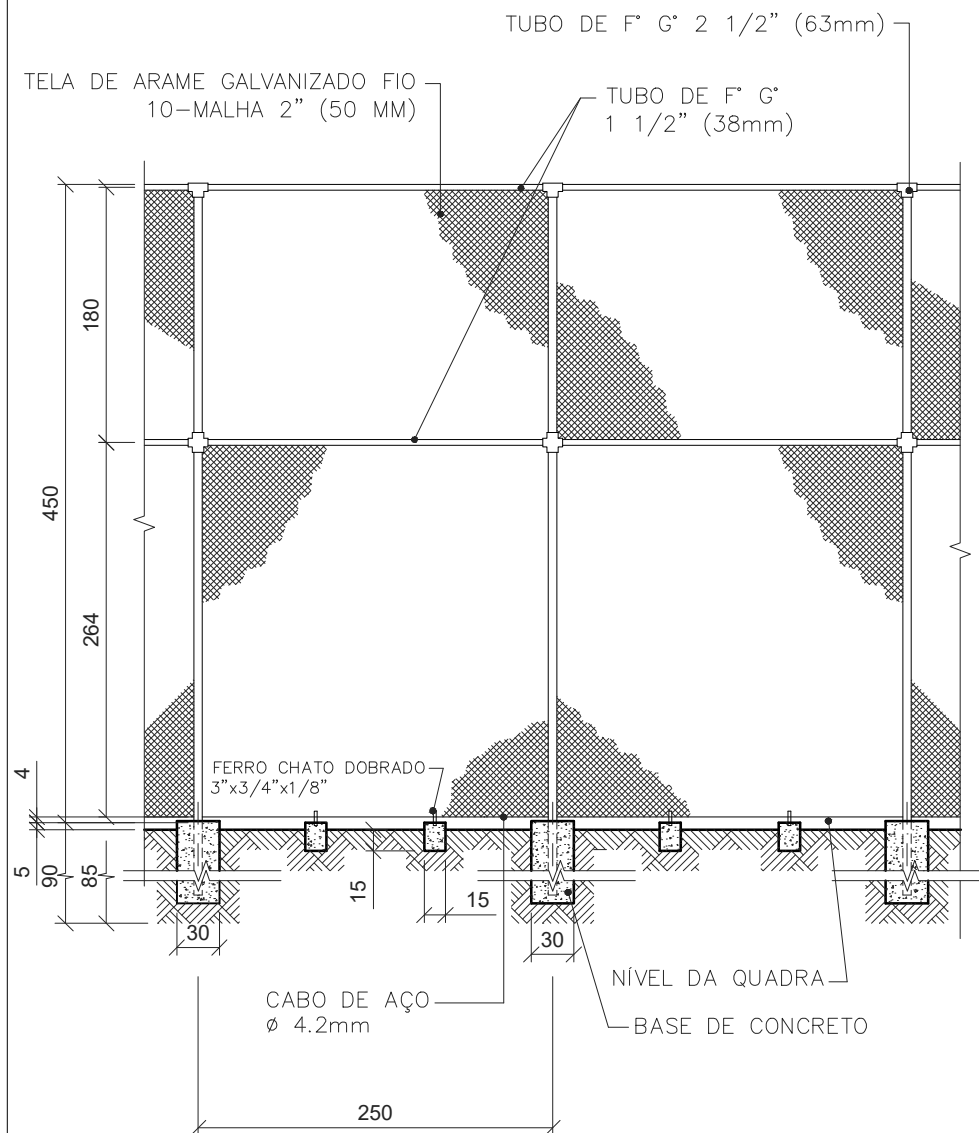
1/1

ALAMBRADO P/QUADRA DE ESPORTES
TIPO EDIF - GP6-TG/ 4.5m

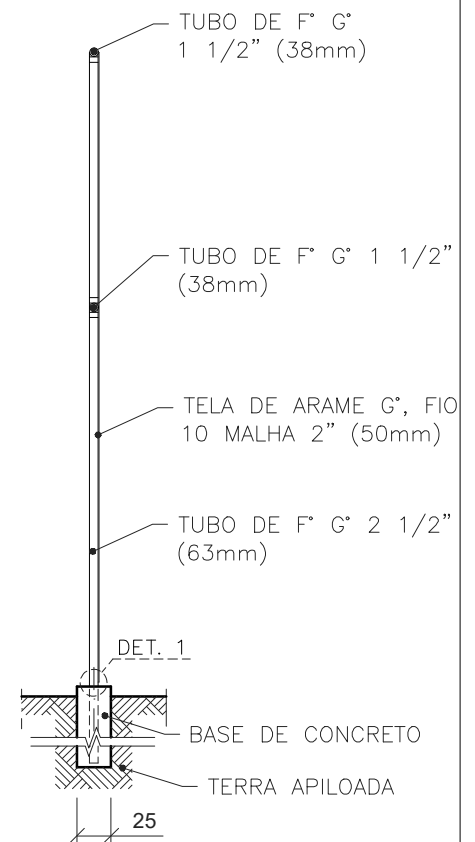
FP03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

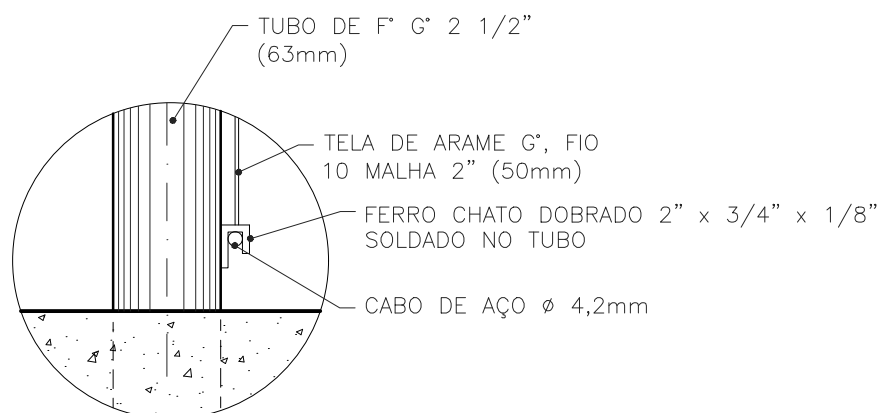
17-001-029



ELEVAÇÃO



CORTE ESQUEMÁTICO



DETALHE 1

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- A TELA DEVERA SER AMARRADA NO TUBO SUPERIOR COM O FIO 10, DE ARAME GALVANIZADO.
- PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm.

FP03.dwg



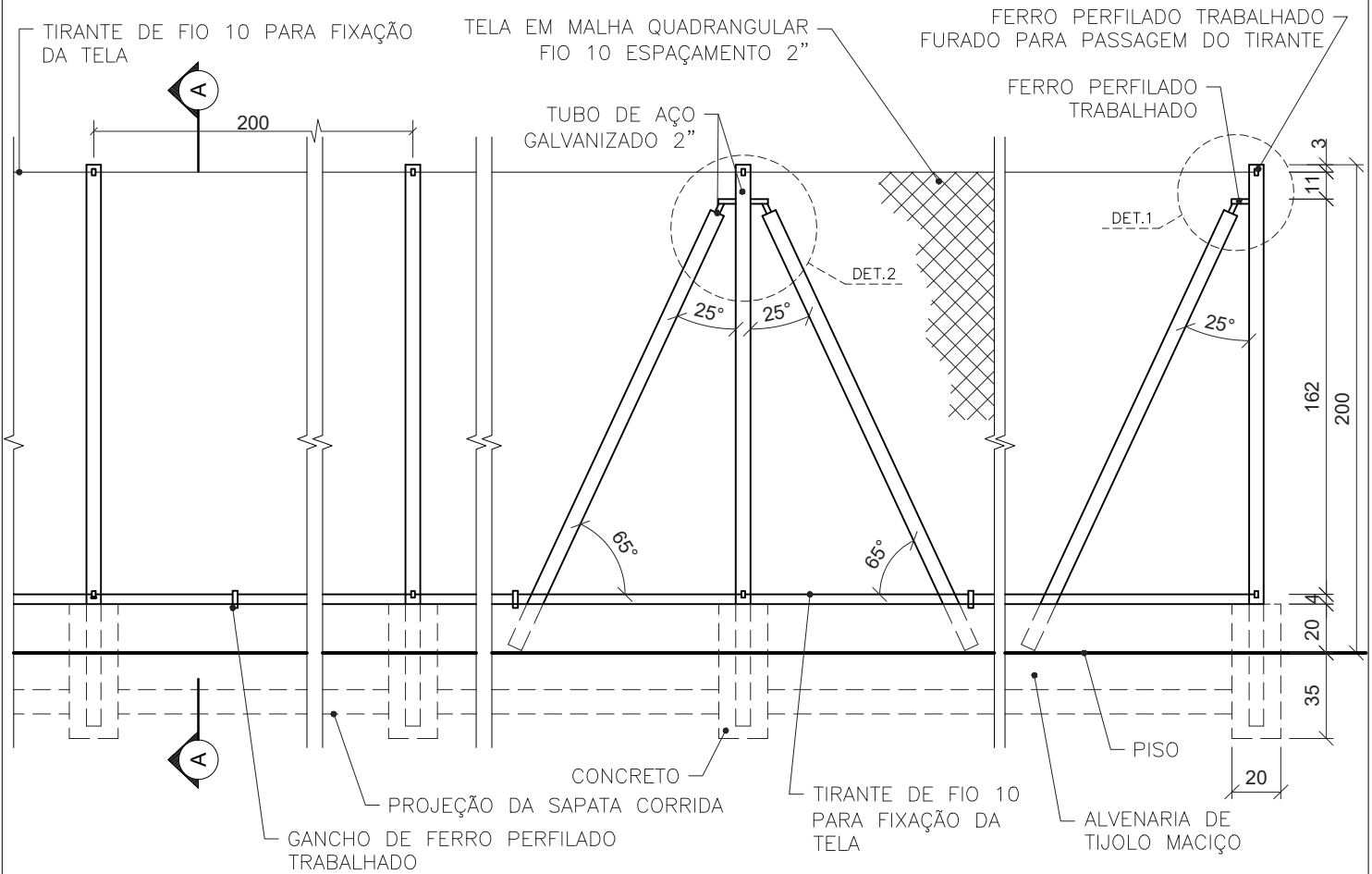
1/2

ALAMBRADO EM TUBO PERFILADO,
TELA GALVANIZADA, H=2,00M

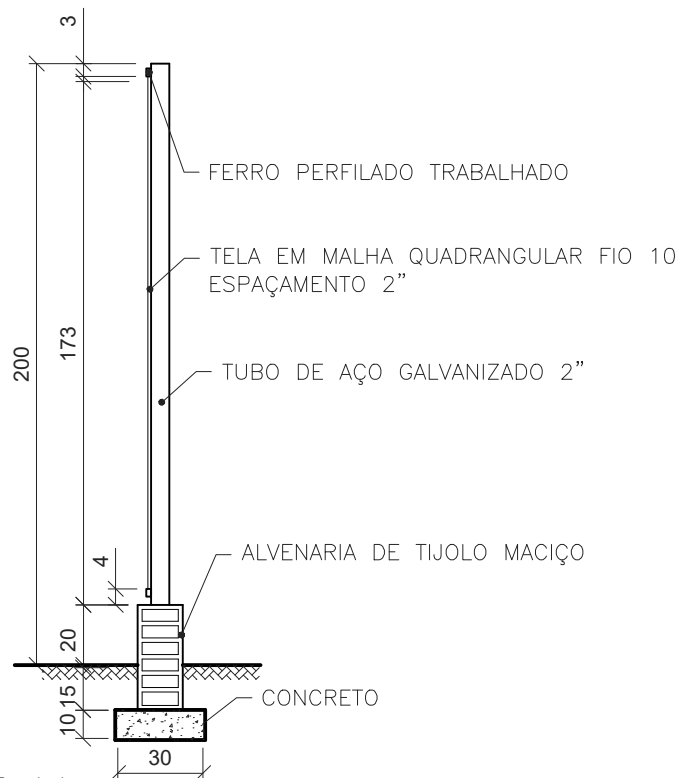
FP04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-027



ELEVAÇÃO



CORTE AA
ESC.: 1:25

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ACABAMENTO (PINTURA): ESMALTE SINTÉTICO SOBRE FUNDO PRIMER À BASE DE CROMATO DE ZINCO.
- LOCAR ESCORAS A CADA 10m E NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO.
- PREVER LASTRO DE BRITA $e=5\text{cm}$.



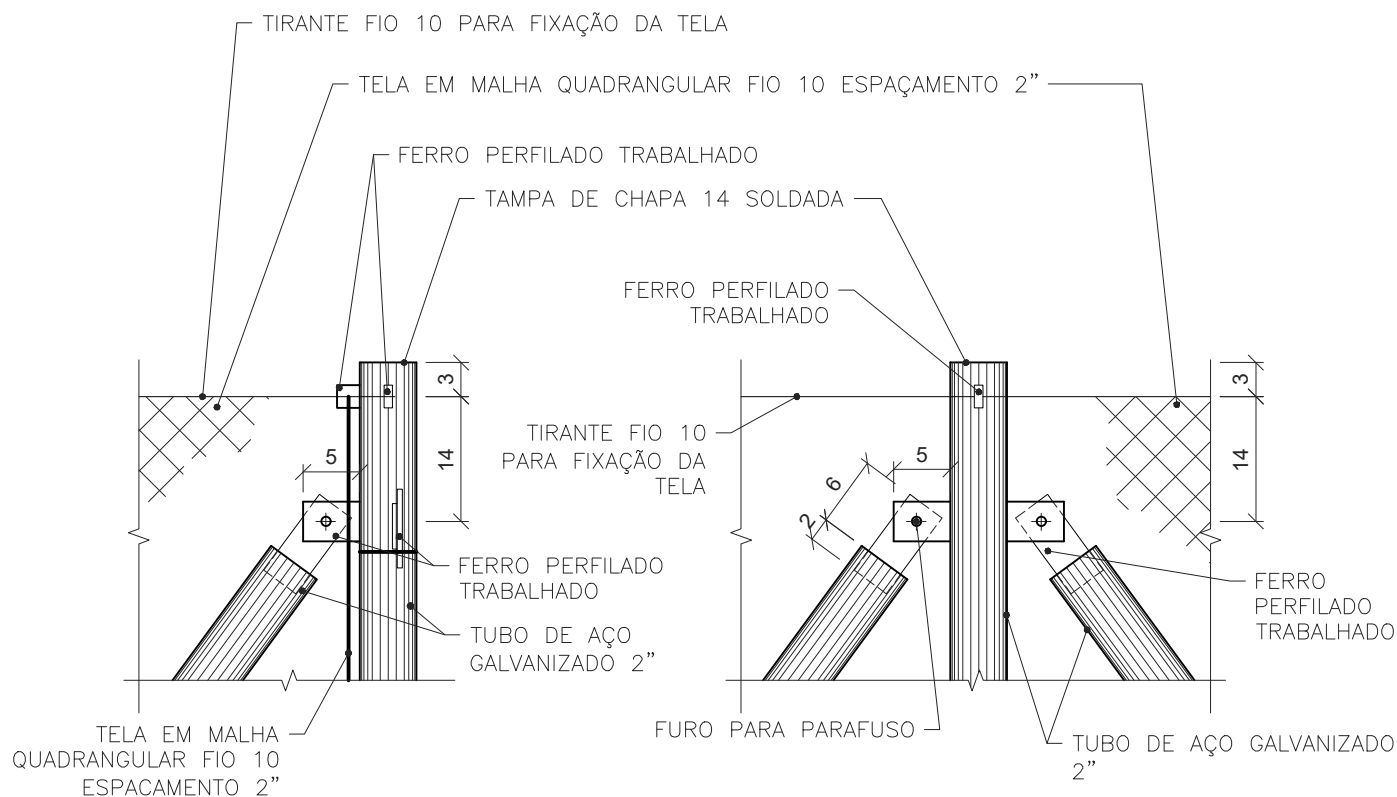
2/2

ALAMBRADO EM TUBO PERFILADO,
TELA GALVANIZADA, H=2,00M

FP04

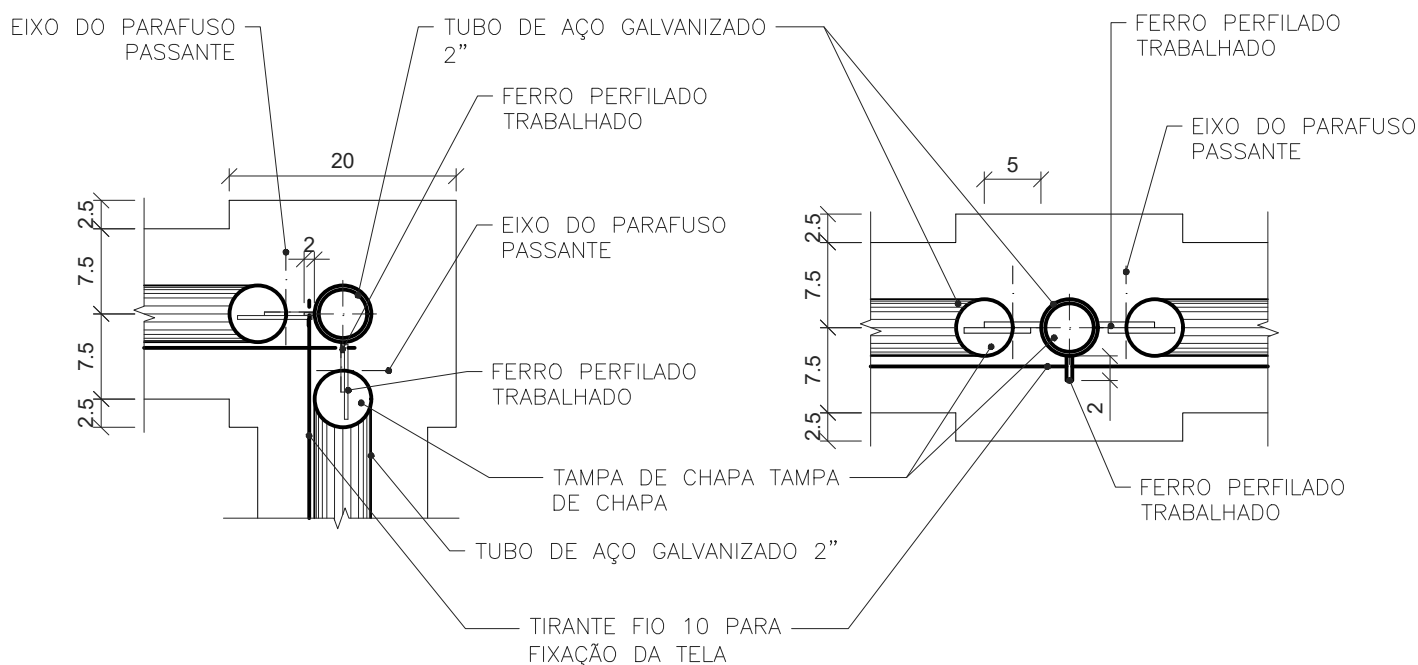
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-027



DETALHE 1

DETALHE 2



PLANTA (DETALHE 1)

PLANTA (DETALHE 2)



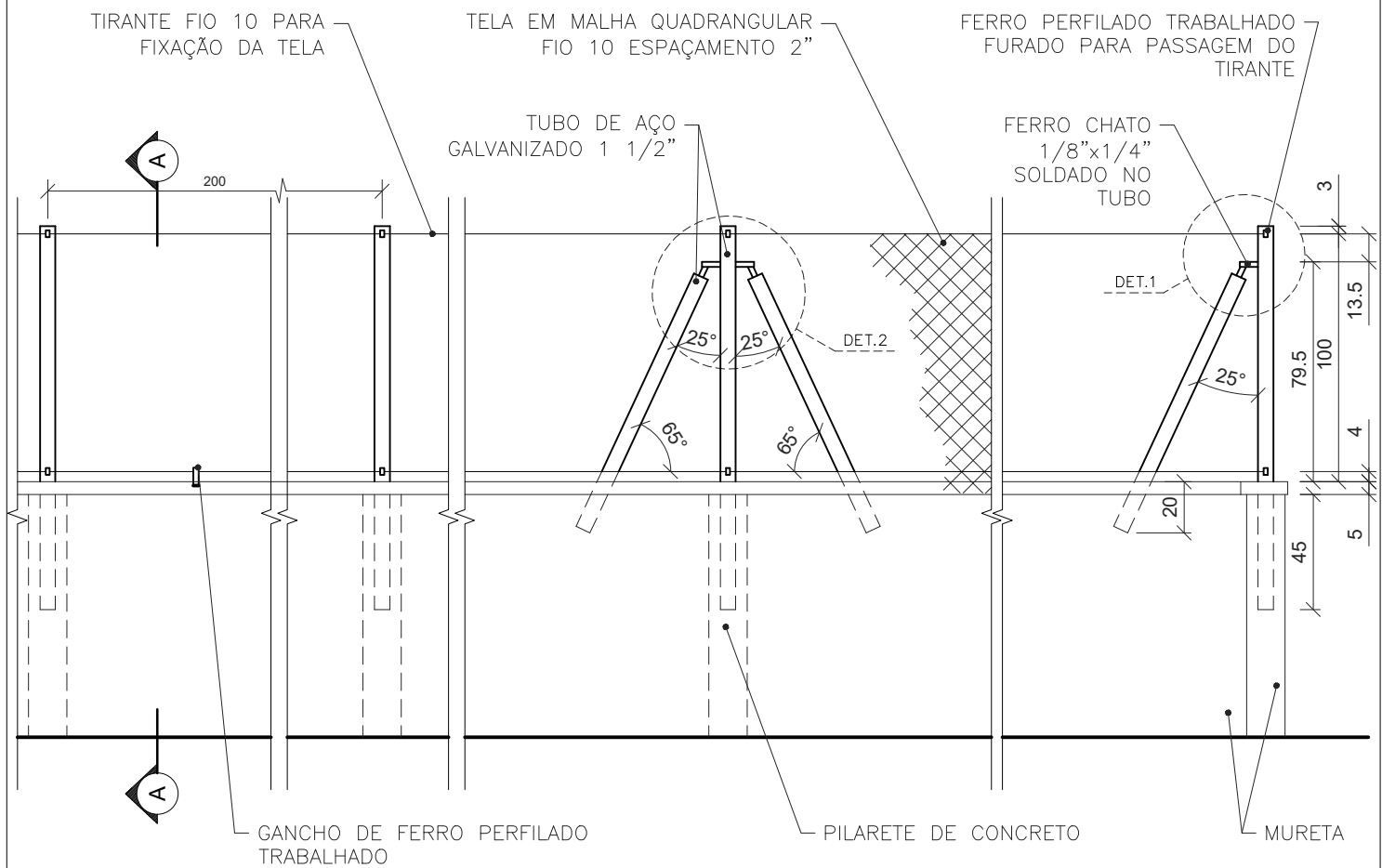
1/2

ALAMBRADO EM TUBO PERFILADO,
TELA GALVANIZADA, H=2,00M

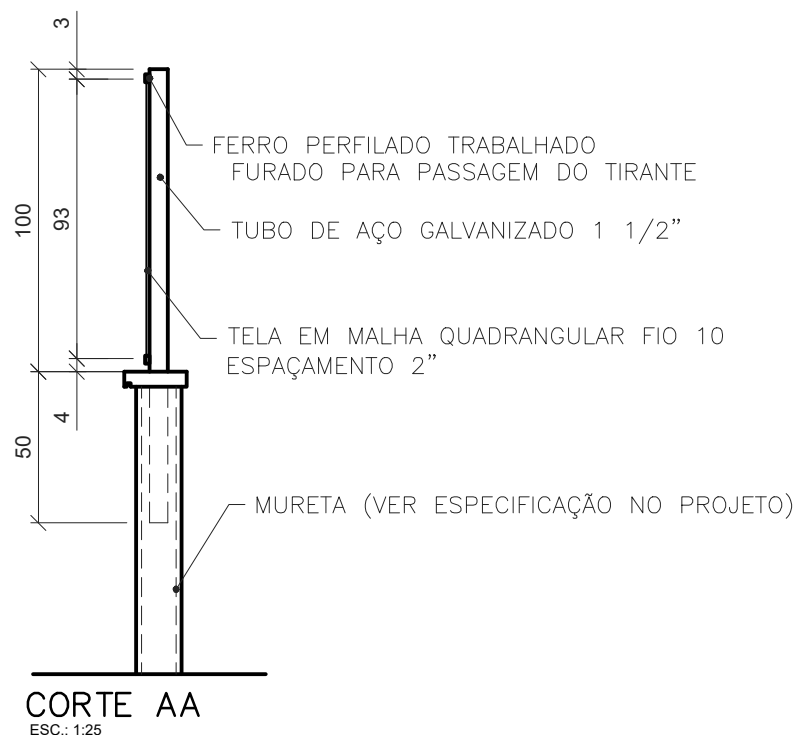
FP05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-028



ELEVAÇÃO



CORTE AA
ESC.: 1:25

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ACABAMENTO (PINTURA): ESMALTE SINTÉTICO SOBRE FUNDO PRIMER À BASE DE CROMATO DE ZINCO.
- LOCAR ESCORAS A CADA 10m E NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO.
- PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm.



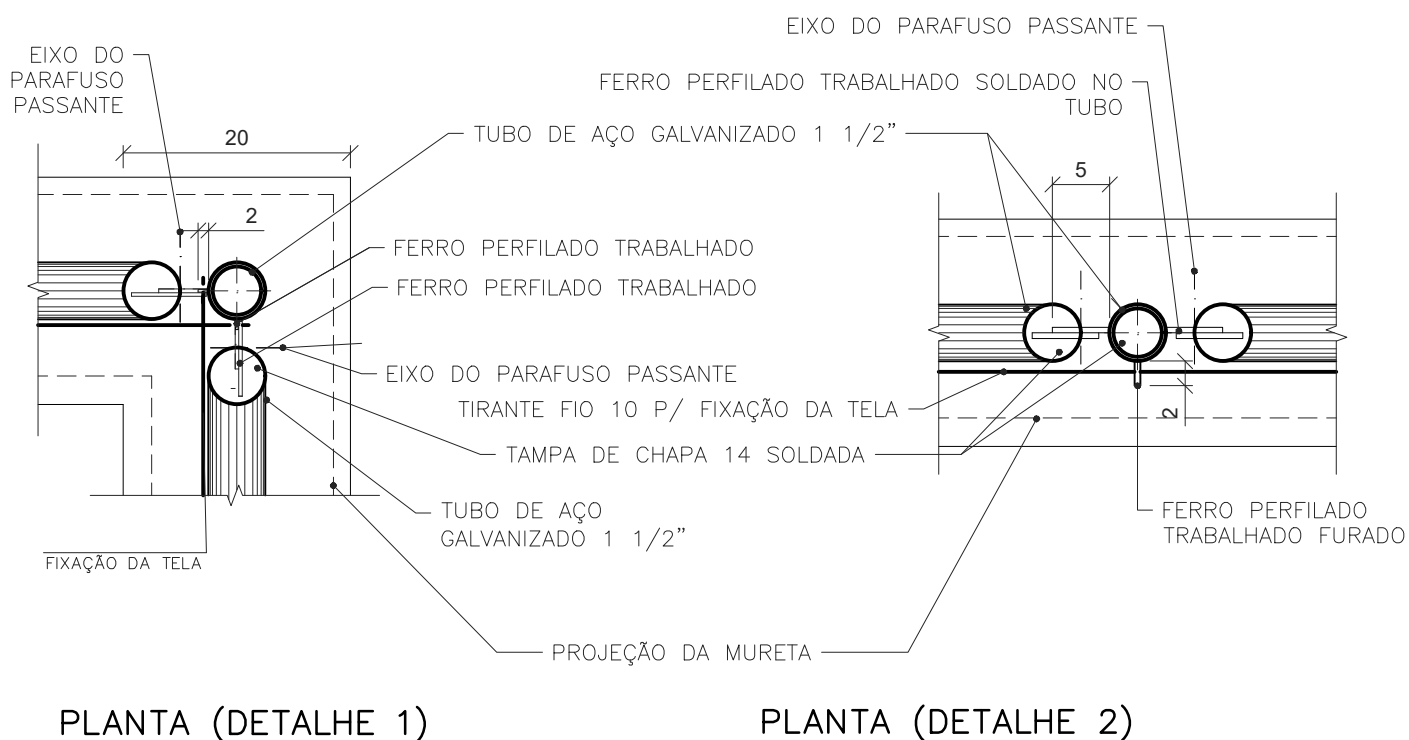
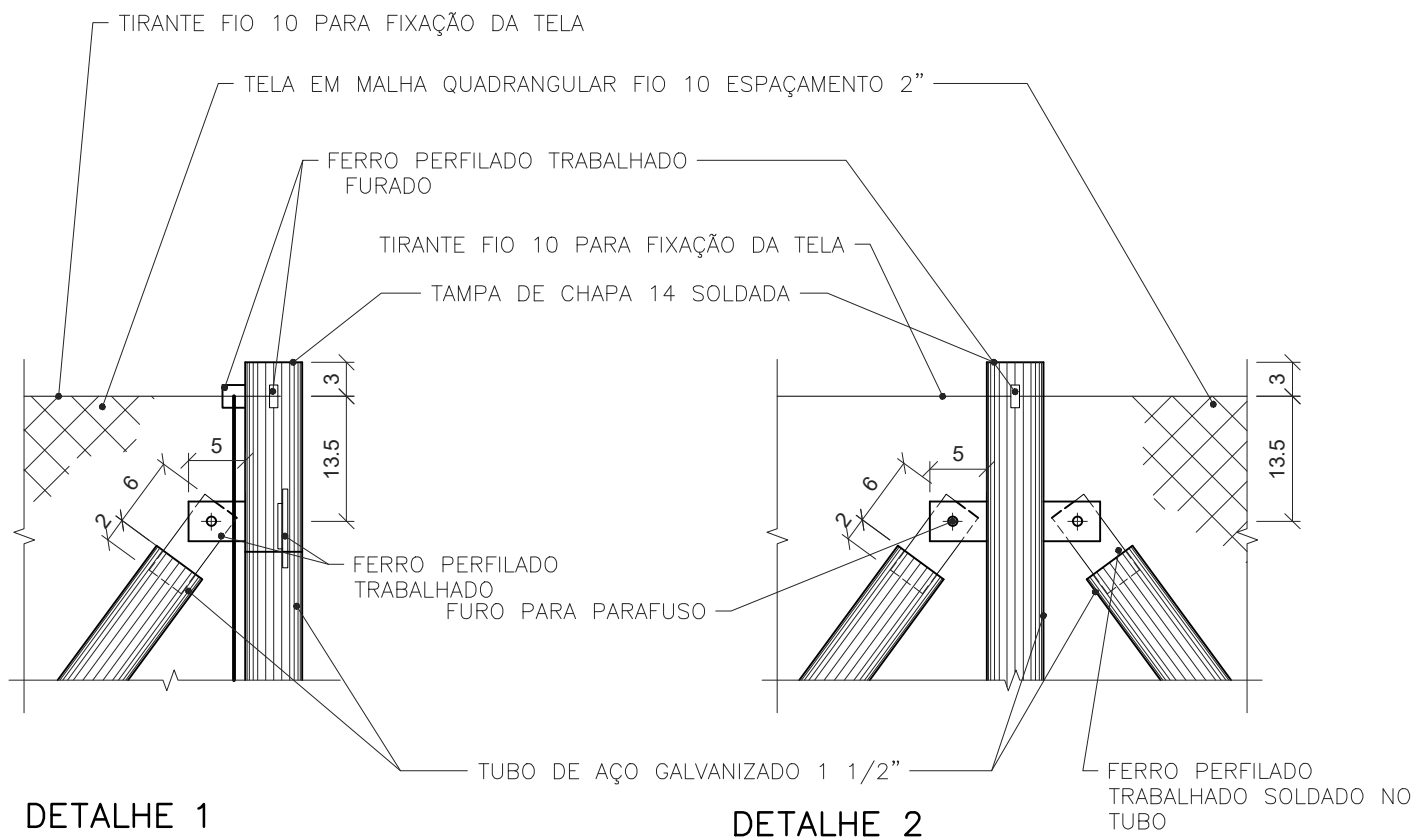
2/2

ALAMBRADO EM TUBO PERFILADO,
TELA GALVANIZADA, H=2,00M

FP05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-027





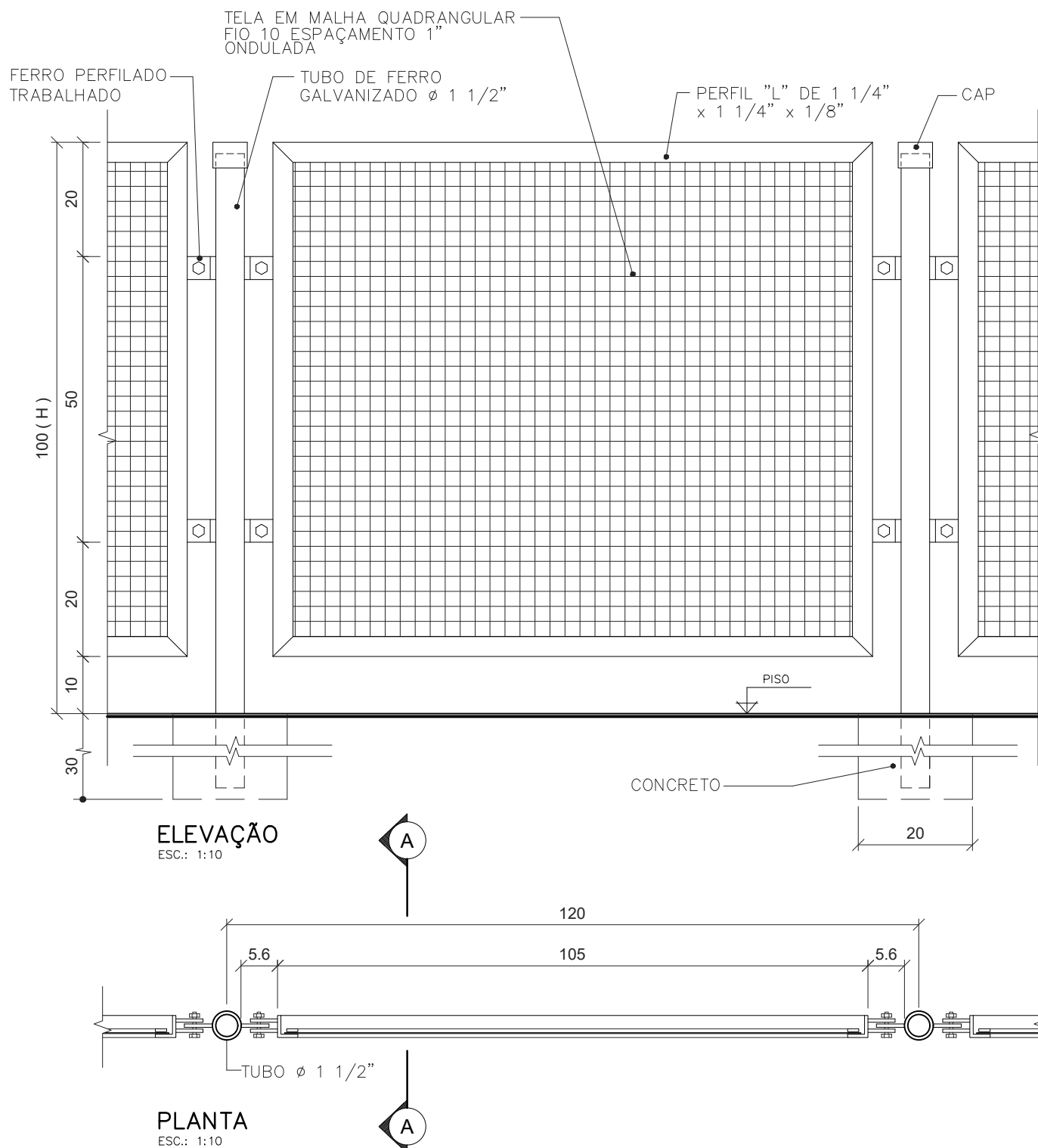
1/2

GRADIL / PEITORIL DE FERRO
PERFILADO. H=1,00m

FP06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-033



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- RECOMENDAÇÃO: ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO OU GRAFITE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- QUANDO FOR UTILIZADO COMO GUARDA-CORPO A ALTURA H PODERÁ SER AMPLIADA ATÉ 1.20m. Á CRITÉRIO DO PROJETO ESPECIFICAMENTE
- QUANDO FOR UTILIZADO SOBRE MUROS OU MURETAS, ALTERAR A MODULAÇÃO DE L = 1.20m. PARA L = 1.00m.
- PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm.
- PARA EXECUÇÃO DE PEITORIL, VER DETALHE EF.06



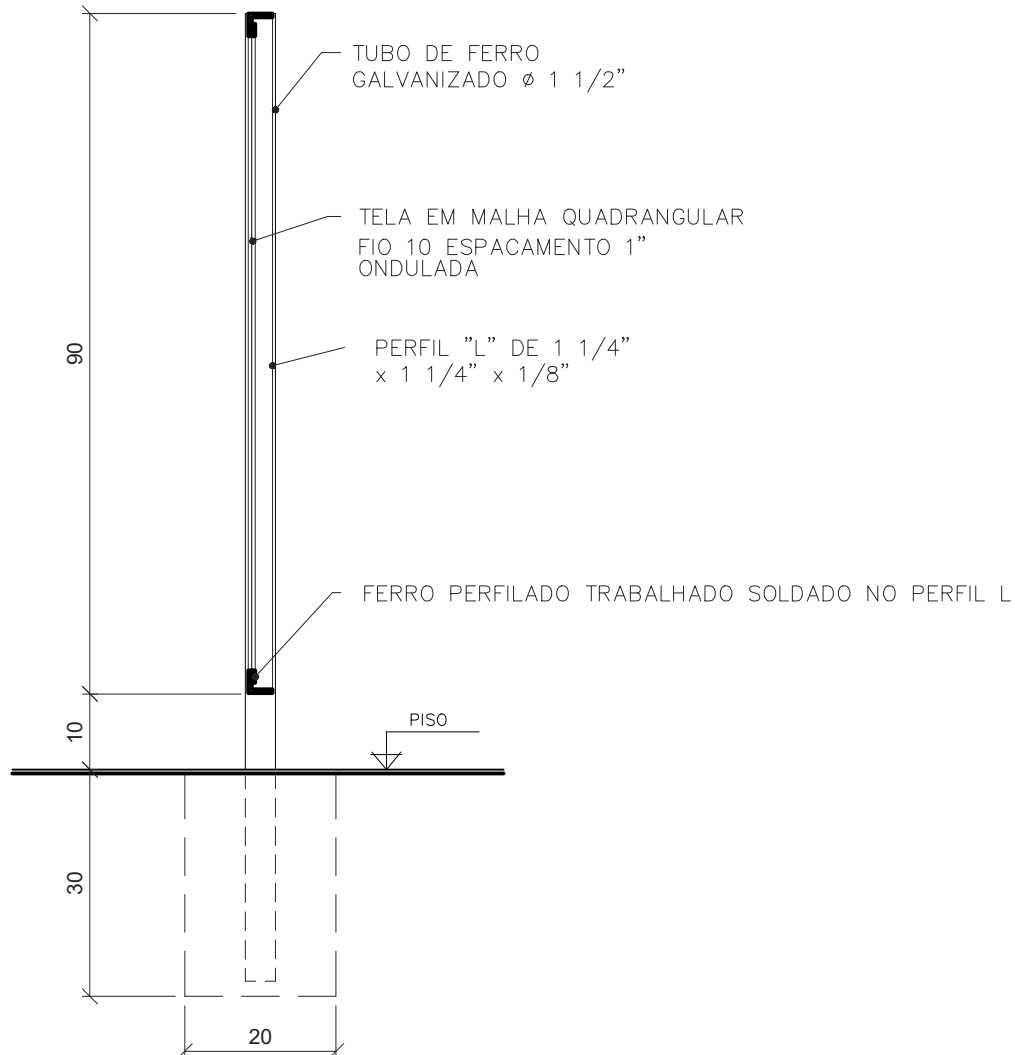
2/2

GRADIL / PEITORIL DE FERRO
PERFILADO. H=1,00m

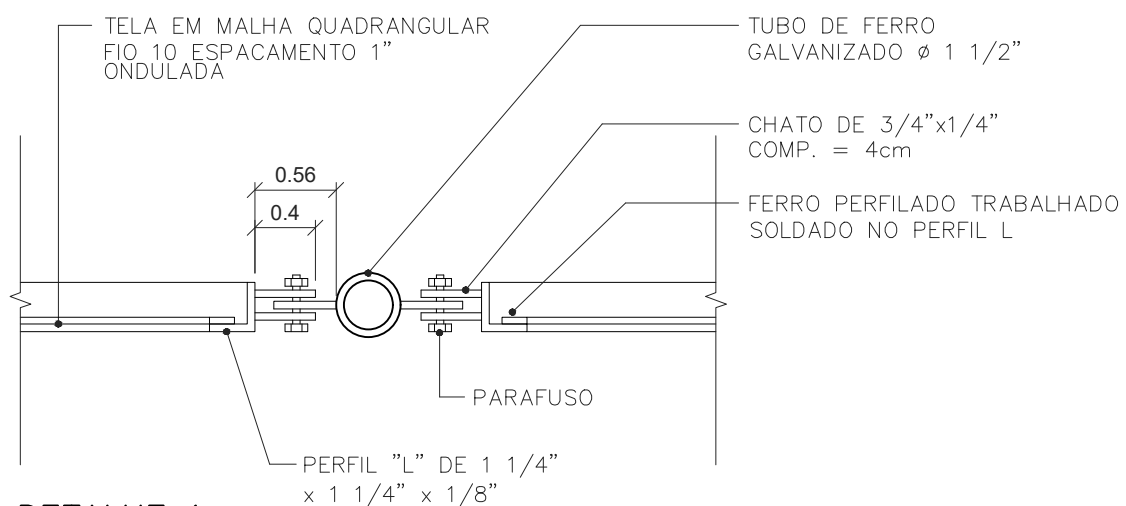
FP06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-033



CORTE AA
ESC.: 1:10



DETALHE 1
ESC.: 1:5

FP06.dwg



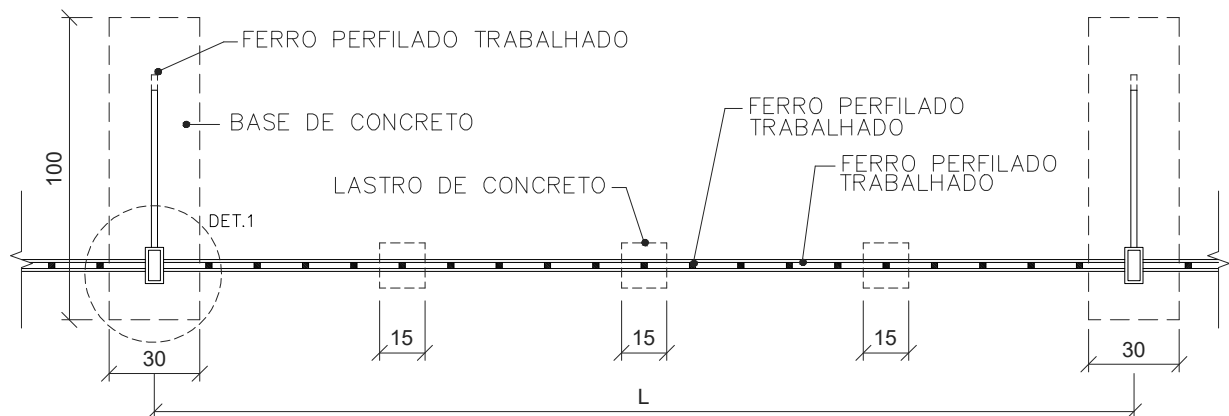
1/6

GRADIL DE FERRO PERFILADO
TIPO EDIF - GE - 1

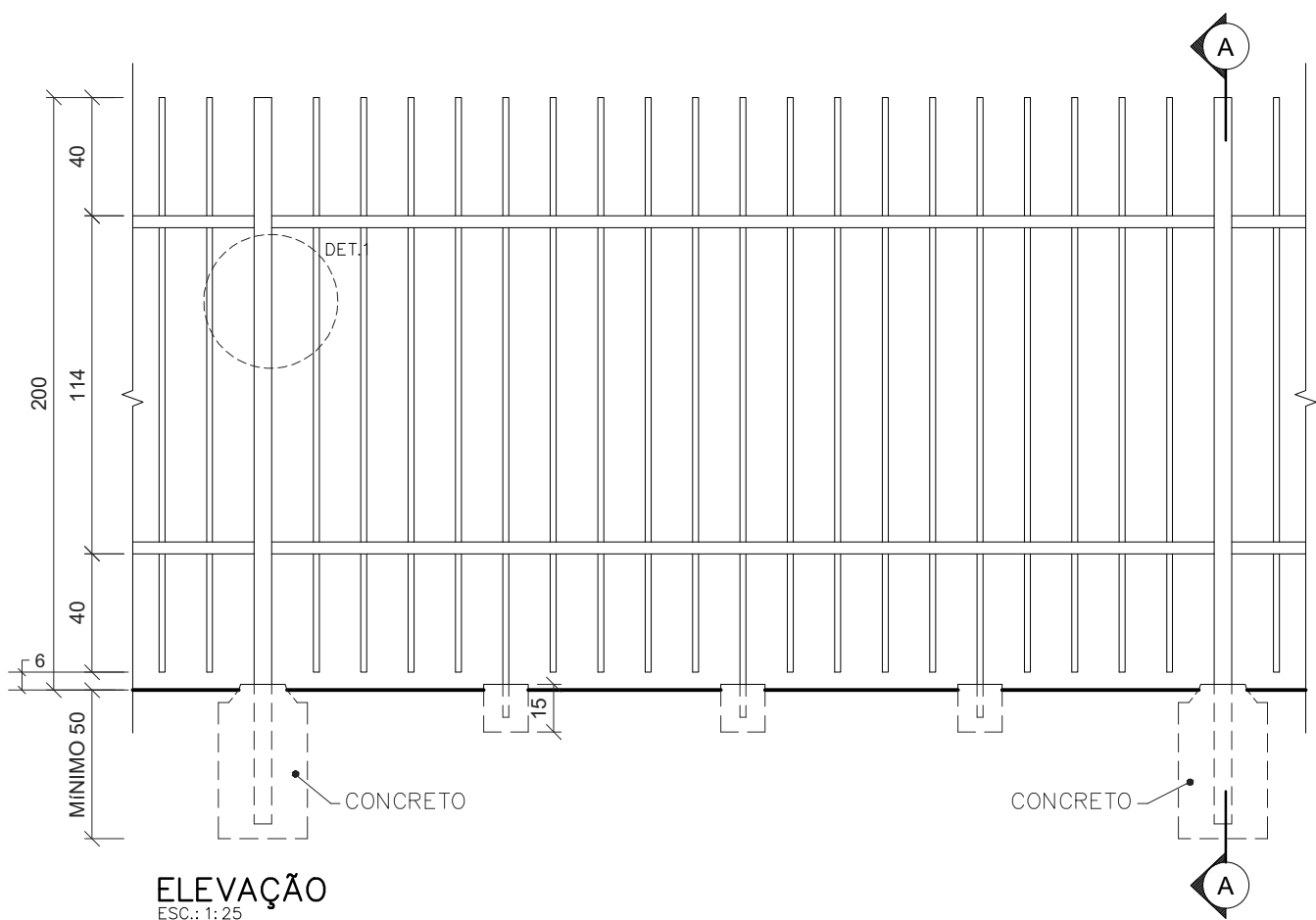
FP07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-030



PLANTA
ESC.: 1: 25



ELEVAÇÃO
ESC.: 1: 25

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16727/2019 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS PEÇAS DEVERÃO SER SOLDADAS.
- ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE
- PREVER LASTRO DE BRITA $e= 5\text{cm}$, SOB O CONCRETO.



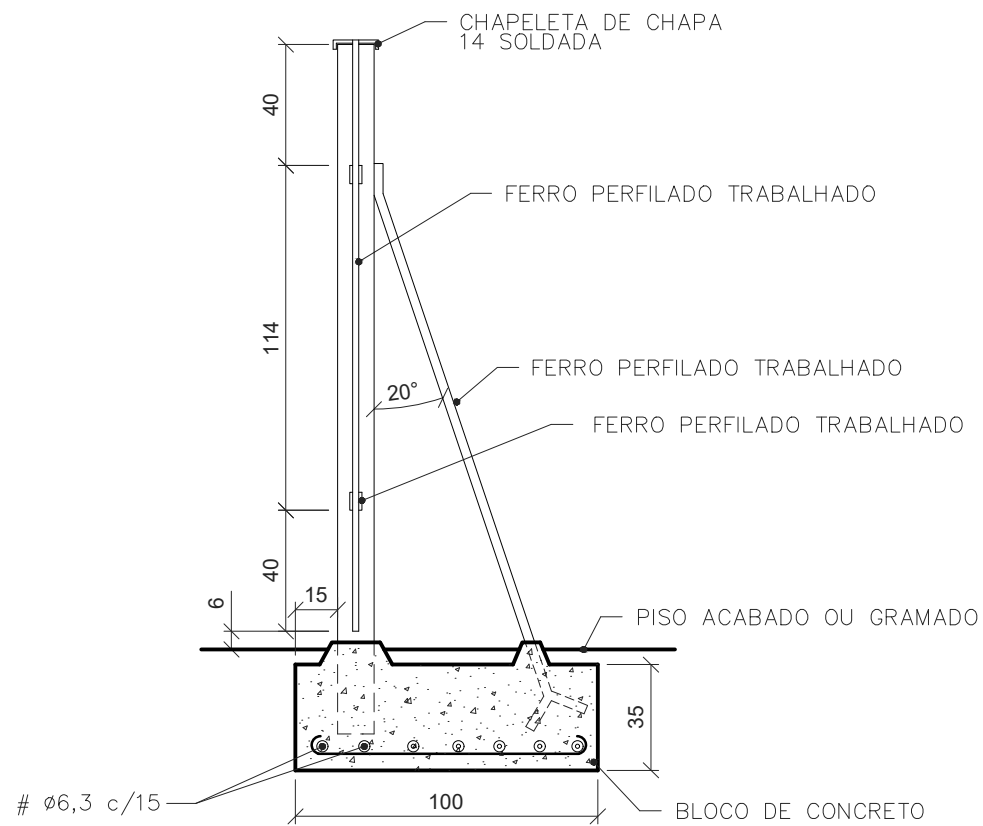
2/6

GRADIL DE FERRO PERFILADO
TIPO EDIF - GE - 1

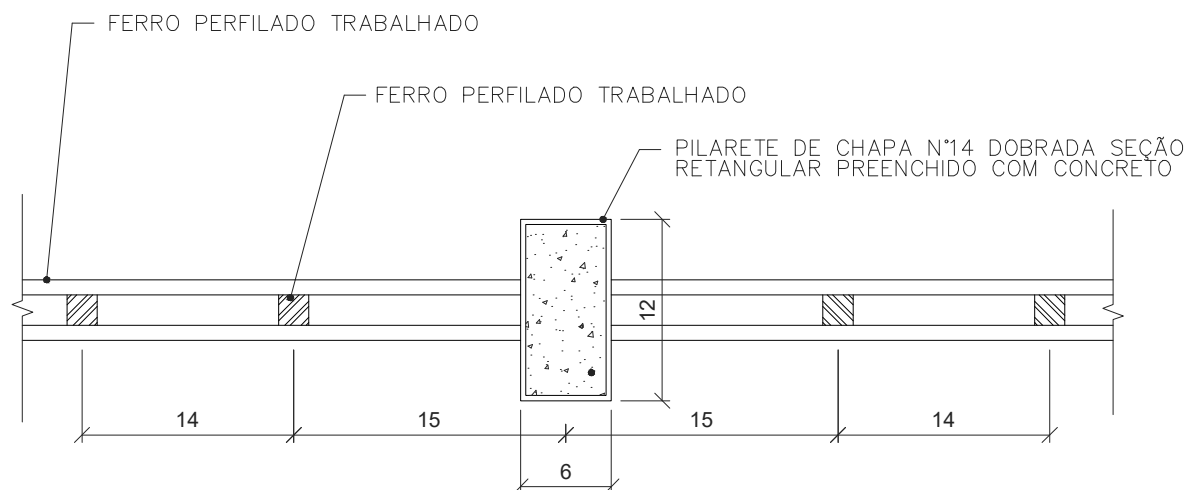
FP07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-030



CORTE AA
ESC.: 1:25



DETALHE 1
ESC.: 1:5



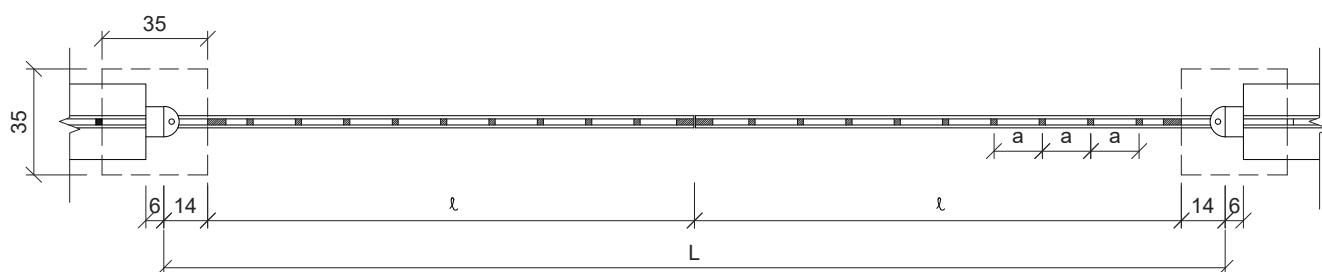
3/6

GRADIL DE FERRO PERFILADO
TIPO EDIF - GE - 1

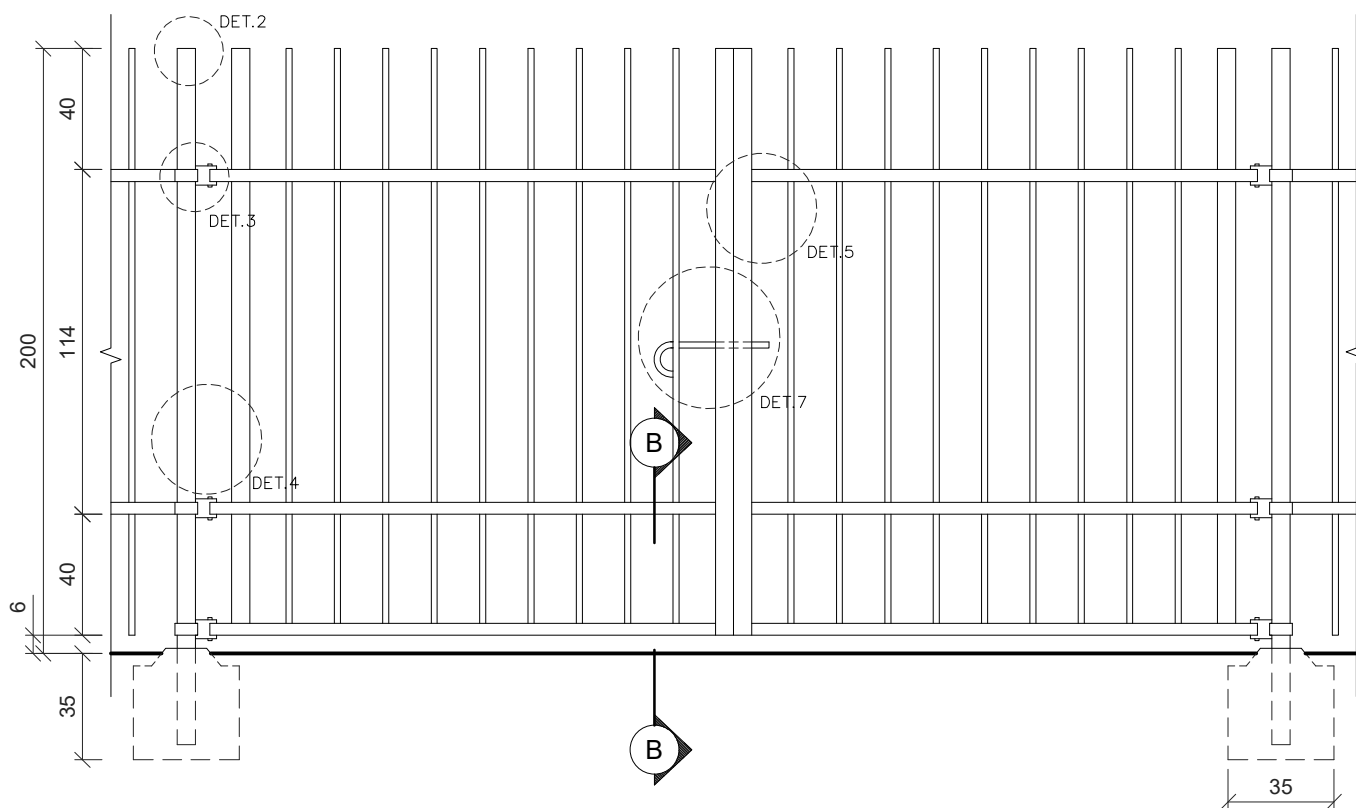
FP07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-030



PLANTA 1 – PORTÃO DE 2 FOLHAS
ESC.: 1: 25



ELEVAÇÃO 1 – PORTÃO DE 2 FOLHAS
ESC.: 1: 25



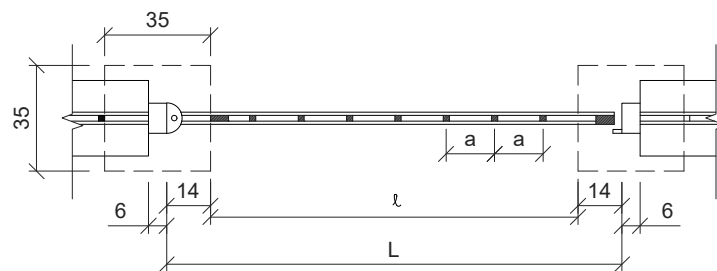
4/6

GRADIL DE FERRO PERFILADO
TIPO EDIF - GE - 1

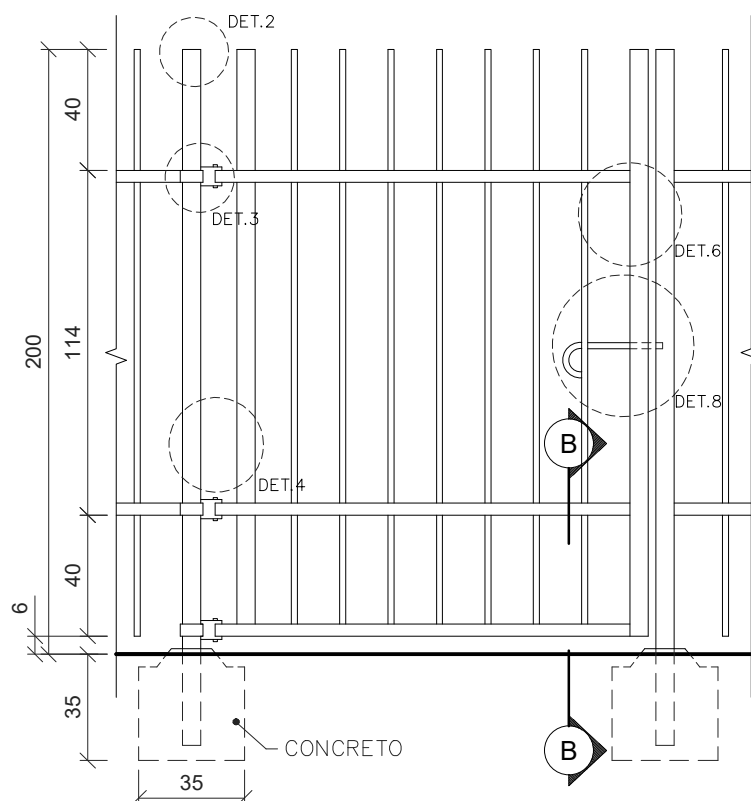
FP07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-030



PLANTA 2 – PORTÃO DE 1 FOLHA
ESC.: 1: 25



ELEVAÇÃO 2 – PORTÃO DE 1 FOLHA
ESC.: 1: 25



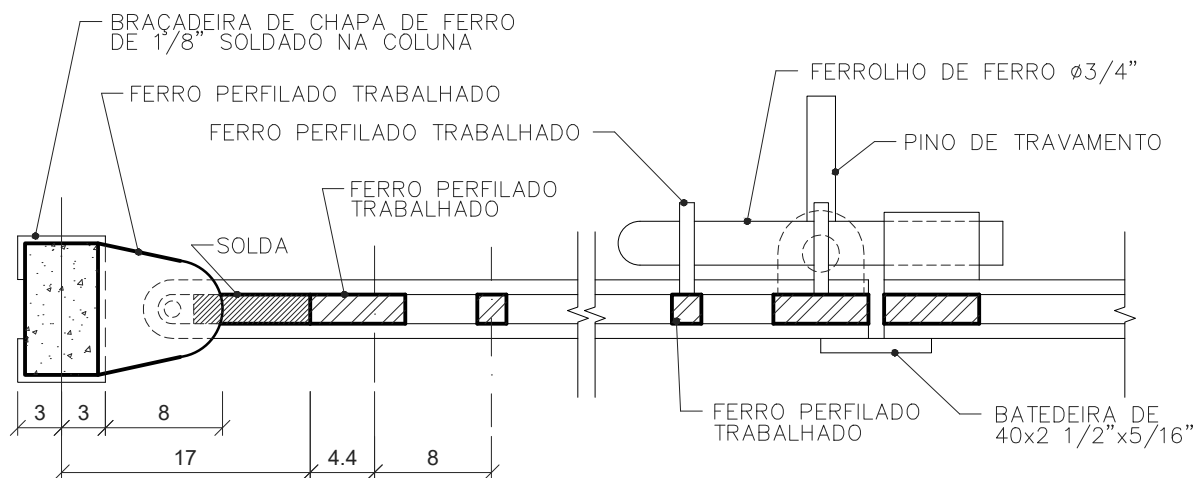
5/6

GRADIL DE FERRO PERFILADO
TIPO EDIF - GE - 1

FP07

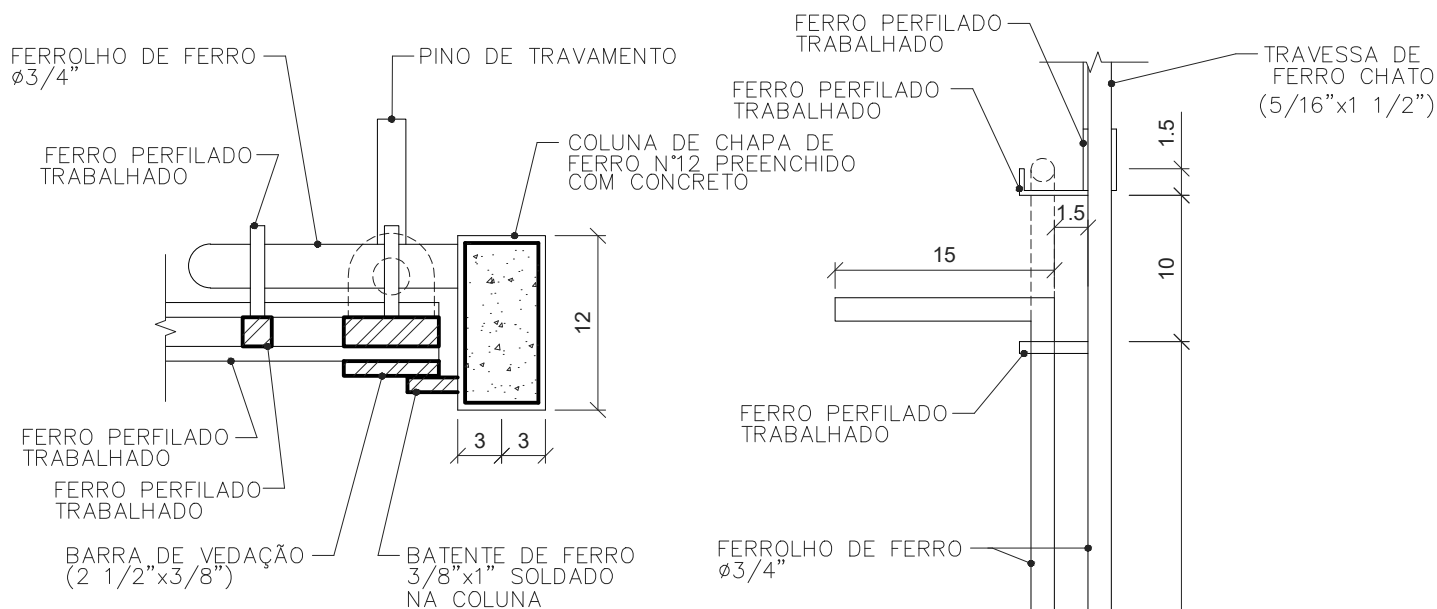
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-030

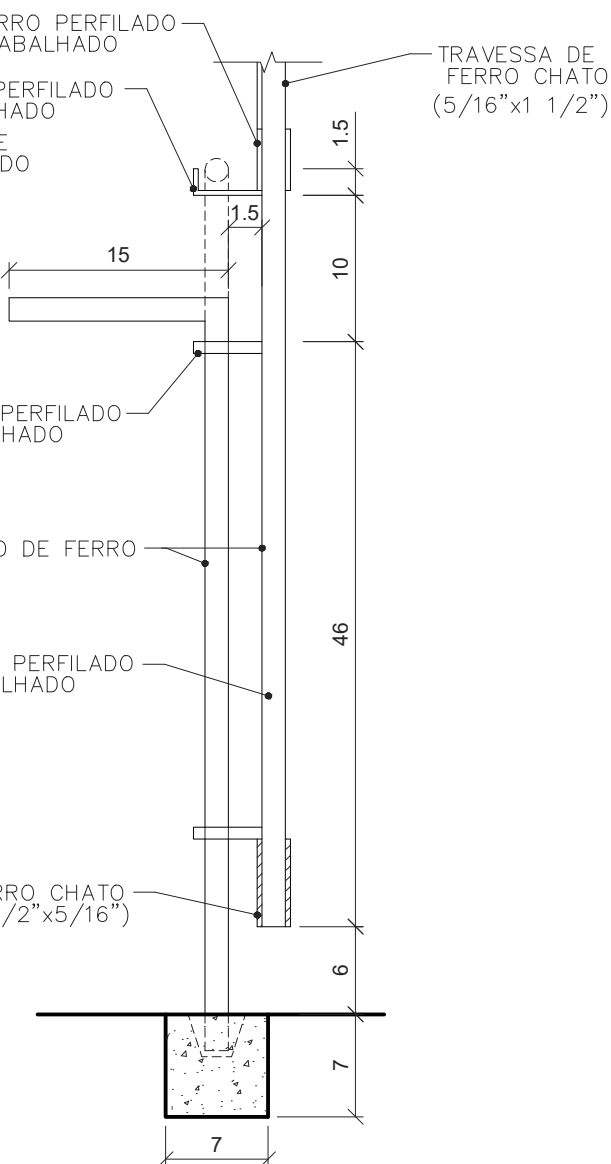


DETALHE 4
ESC.: 1:5

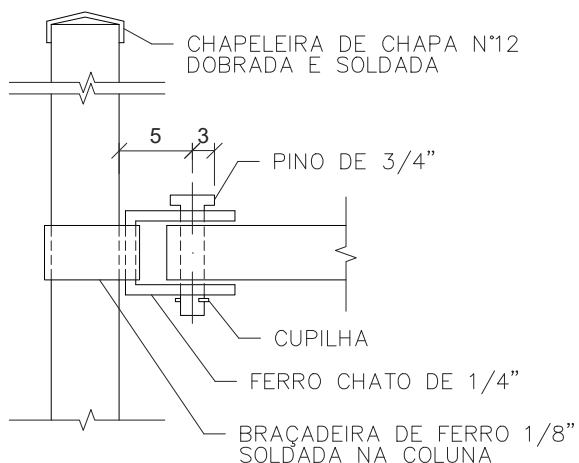
DETALHE 5
ESC.: 1:5



DETALHE 6
ESC.: 1:5



CORTE BB (TRAVA DO PORTÃO)
ESC.: 1:5



DETALHE 2 E 3
ESC.: 1:5



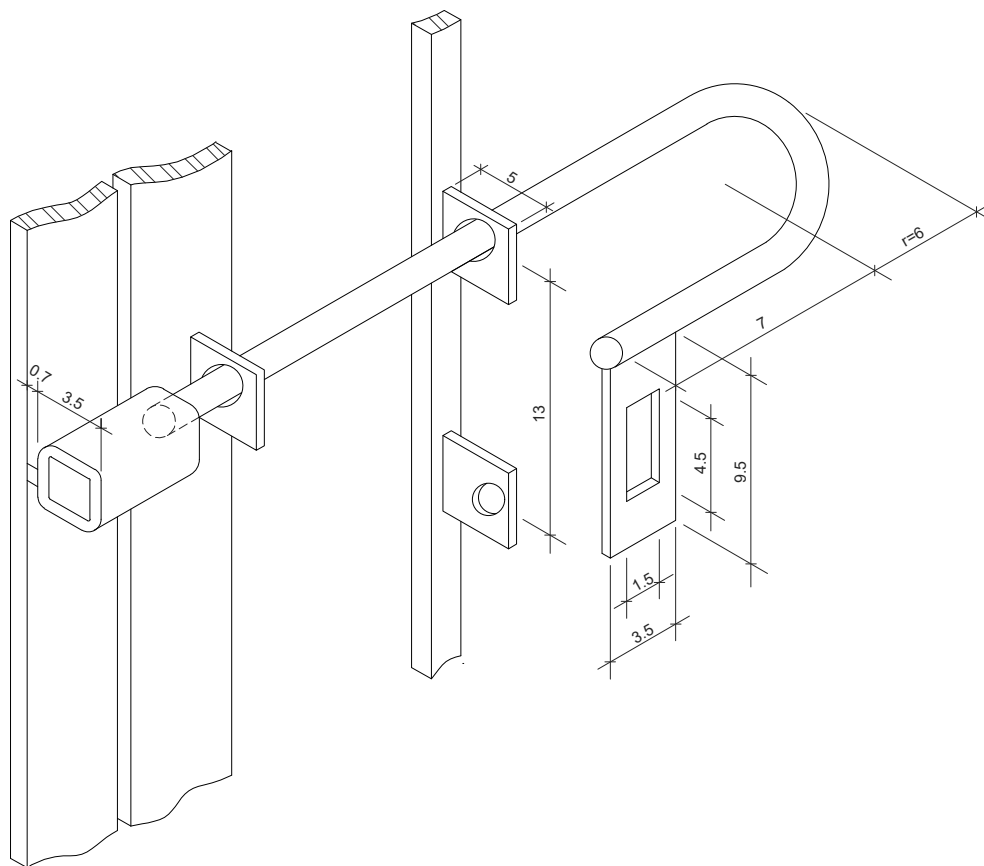
6/6

GRADIL DE FERRO PERFILADO
TIPO EDIF - GE - 1

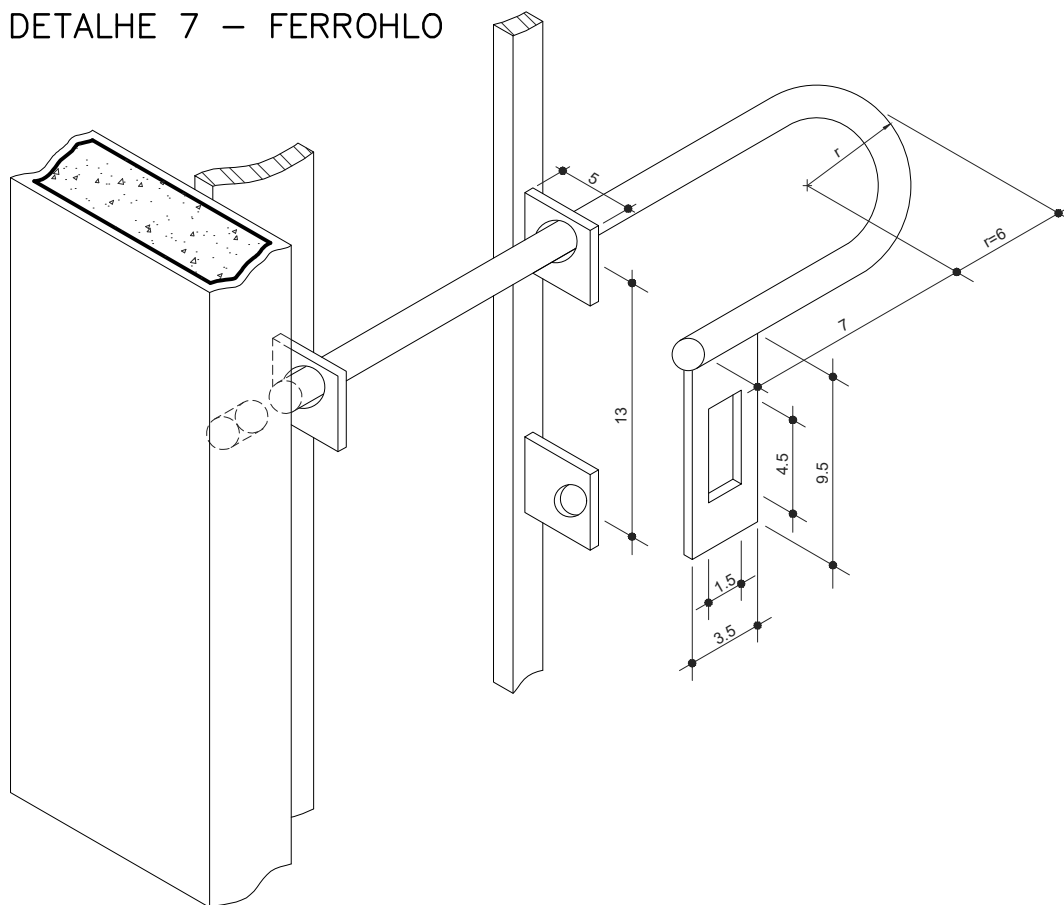
FP07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-030



DETALHE 7 – FERROHLO



DETALHE 8 – FERROHLO

FP07.dwg



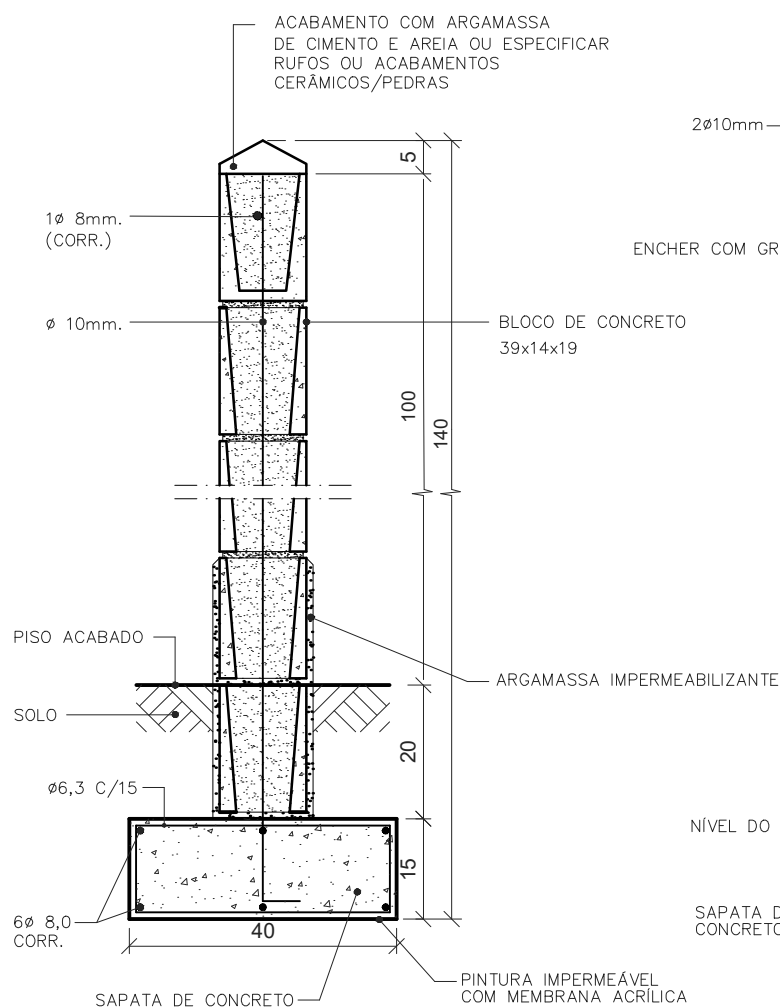
1/1

MURETA DE BLOCO DE CONCRETO

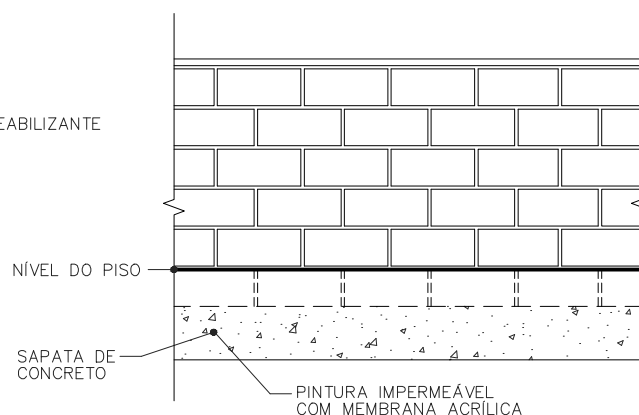
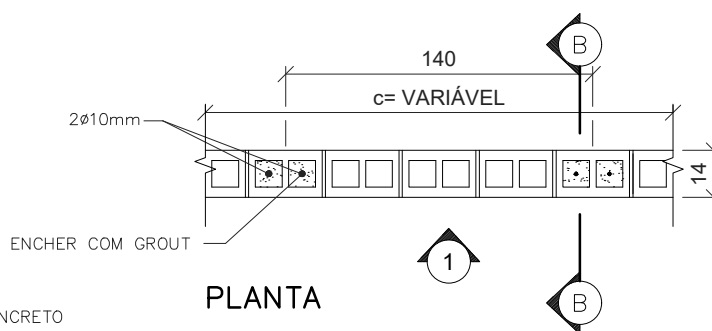
FV08

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-076



CORTE BB
ESC.: 1:10



ELEVAÇÃO 1
COM JUNTA DE AMARRAÇÃO

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 16868/2020, 16920/2021 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- IMPERMEABILIZAR FUNDAÇÕES.
- PREVER JUNTAS DE DILATAÇÃO A CADA 12 METROS.
- CONCRETO $f_{ck} \geq 15\text{MPa}$.
- AÇO CA50.
- NO CASO DE TERRENOS CUJA CAPACIDADE DE CARGA EXIJA, PREVER FUNDAÇÕES COM BROCAS.
- PREVER LASTRO DE BRITA $e=5\text{cm}$.
- É IMPRESCINDÍVEL A APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM AO MENOS 2cm DE ESPESURA.

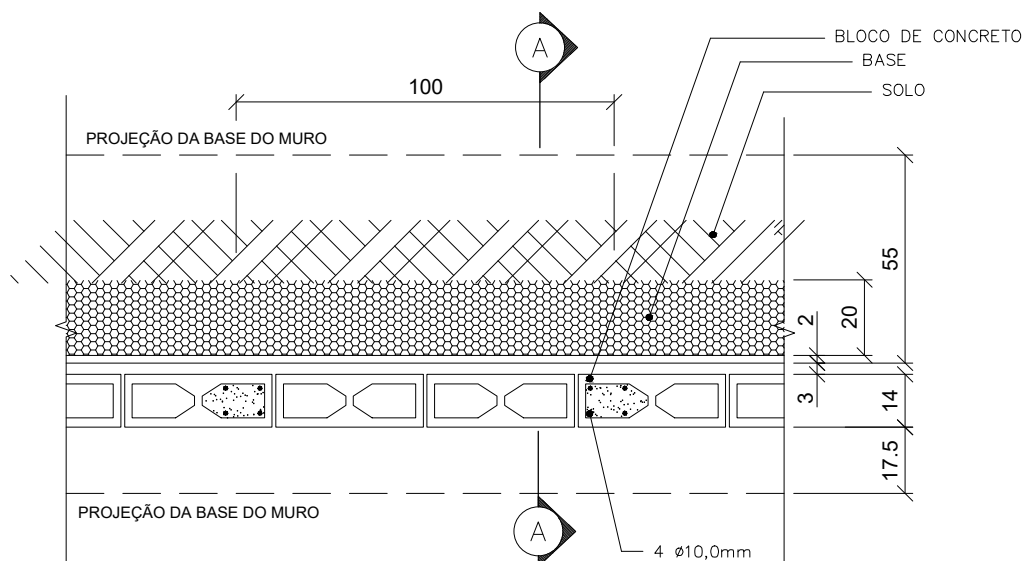
1/2

MURETA DE ARRIMO EM BLOCOS DE CONCRETO, H=1m

FV12/14

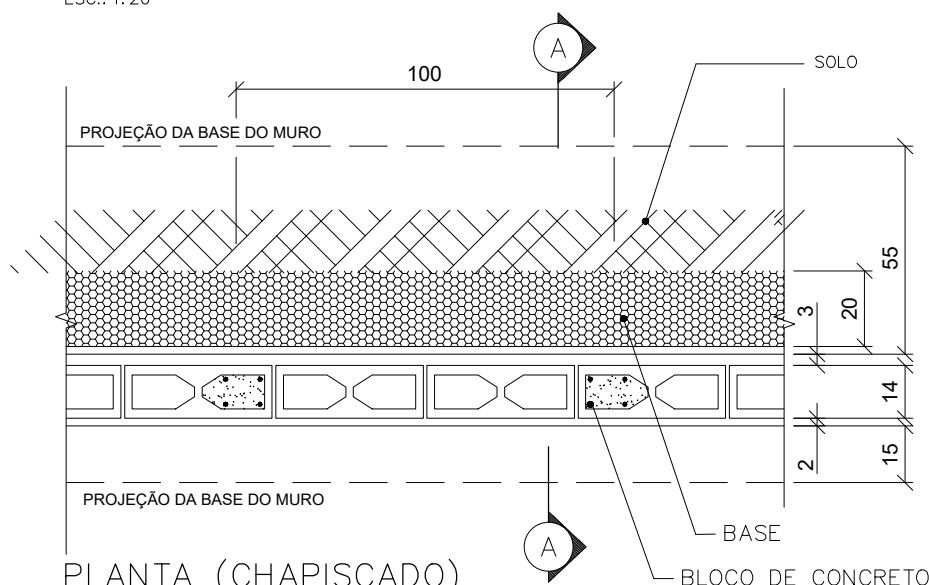
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-081	17-001-080
------------	------------



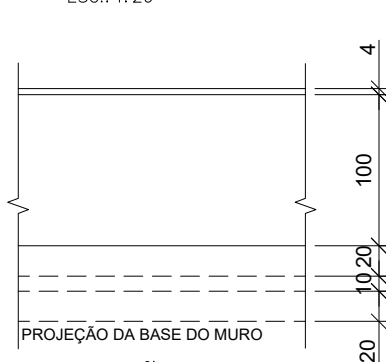
PLANTA (JUNTA ARRUMO E DE AMARRAÇÃO)
ESC.: 1:20

FSC: 1:20



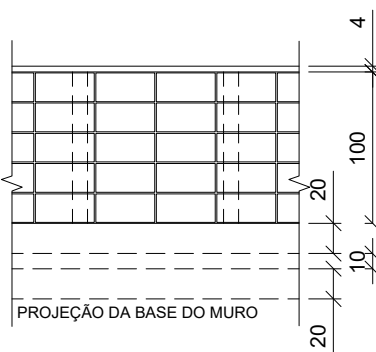
PLANTA (CHAPISCADO)
ESC.: 1:20

ESC.: 1:20



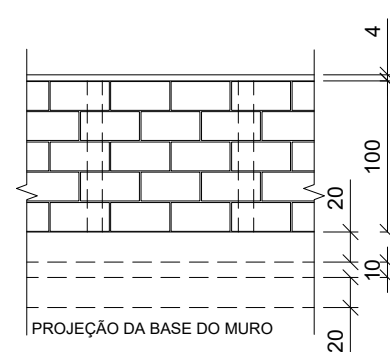
ELEVAÇÃO CHAPISCADO

ESC.: 1:50



ELEVAÇÃO
JUNTA À PRUMO

ESC.: 1:50



ELEVAÇÃO
JUNTA DE AMARRAÇÃO

ESC.: 1:50

NOTAS:

- | | | |
|--|--|--|
| – ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 11682/2009, NBR 6118/2004, NBR 5629/2018 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES | | |
| – AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS. | | |
| – CONCRETO $f_{ck} > 15$ MPa. | | |
| – AÇO CA-50 | | |
| – PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 20m NO MÁXIMO | | |
| – DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES DO LENÇOL FREÁTICO PREVER EXECUÇÃO DE BARBACANS APROX. À ALTURA DA 2ª FIADA DOS BLOCOS | | |
| – PREVER LASTRO DE BRITA $e = 5$ cm. | | |

	CÓDIGO	TIPO
17-001-080	FV 12	MURO DE ARRIMO JUNTA À PRUMO
17-001-080	FV 13	MURO DE ARRIMO JUNTA DE AMARRAÇÃO
17-001-081	FV 14	MURO DE ARRIMO CHAPISCADO



2/2

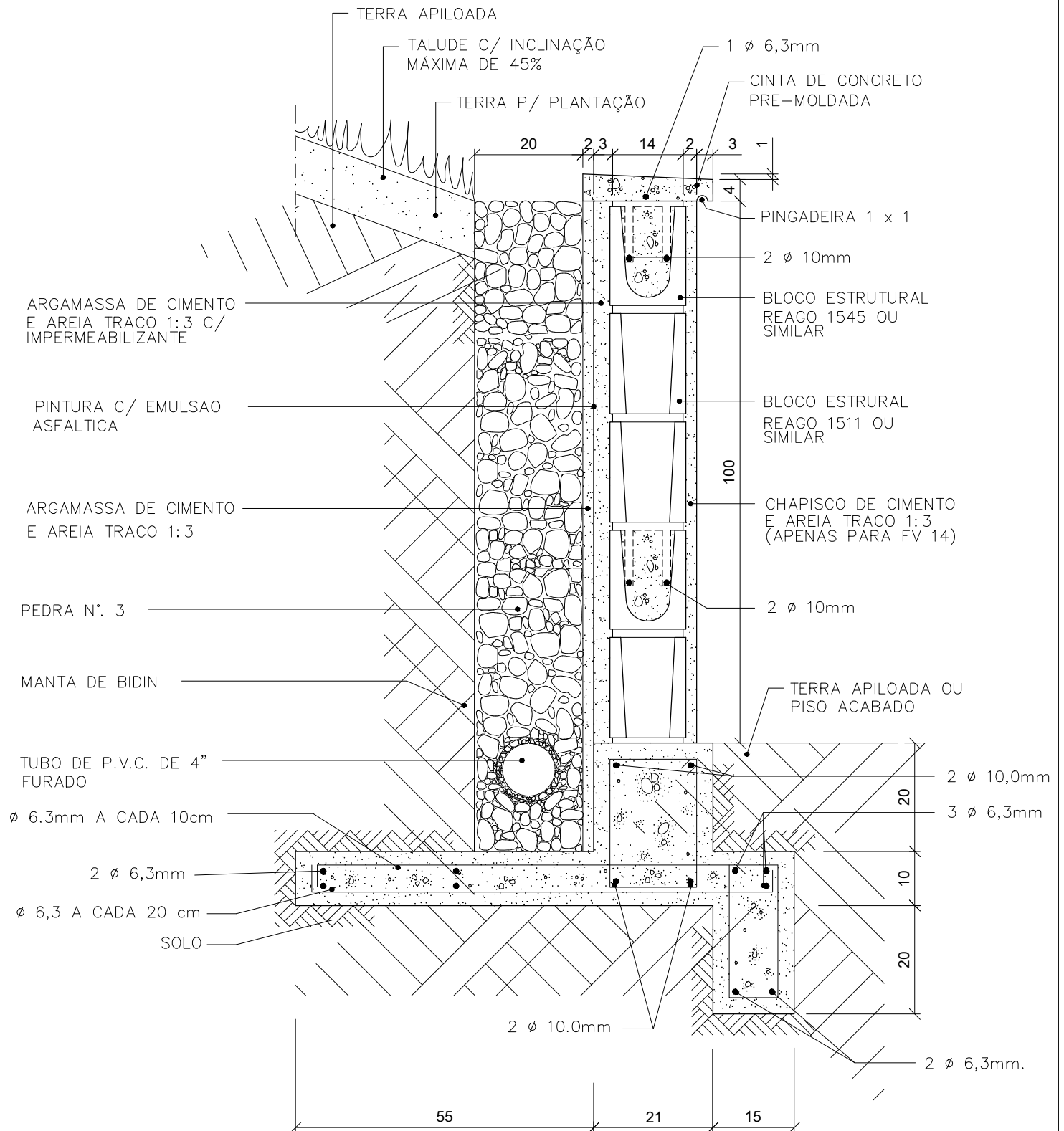
MURETA DE ARRIMO EM BLOCOS DE
CONCRETO, H=1m

FV12/14

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-081

17-001-080



CORTE AA
ESC.: 1:10

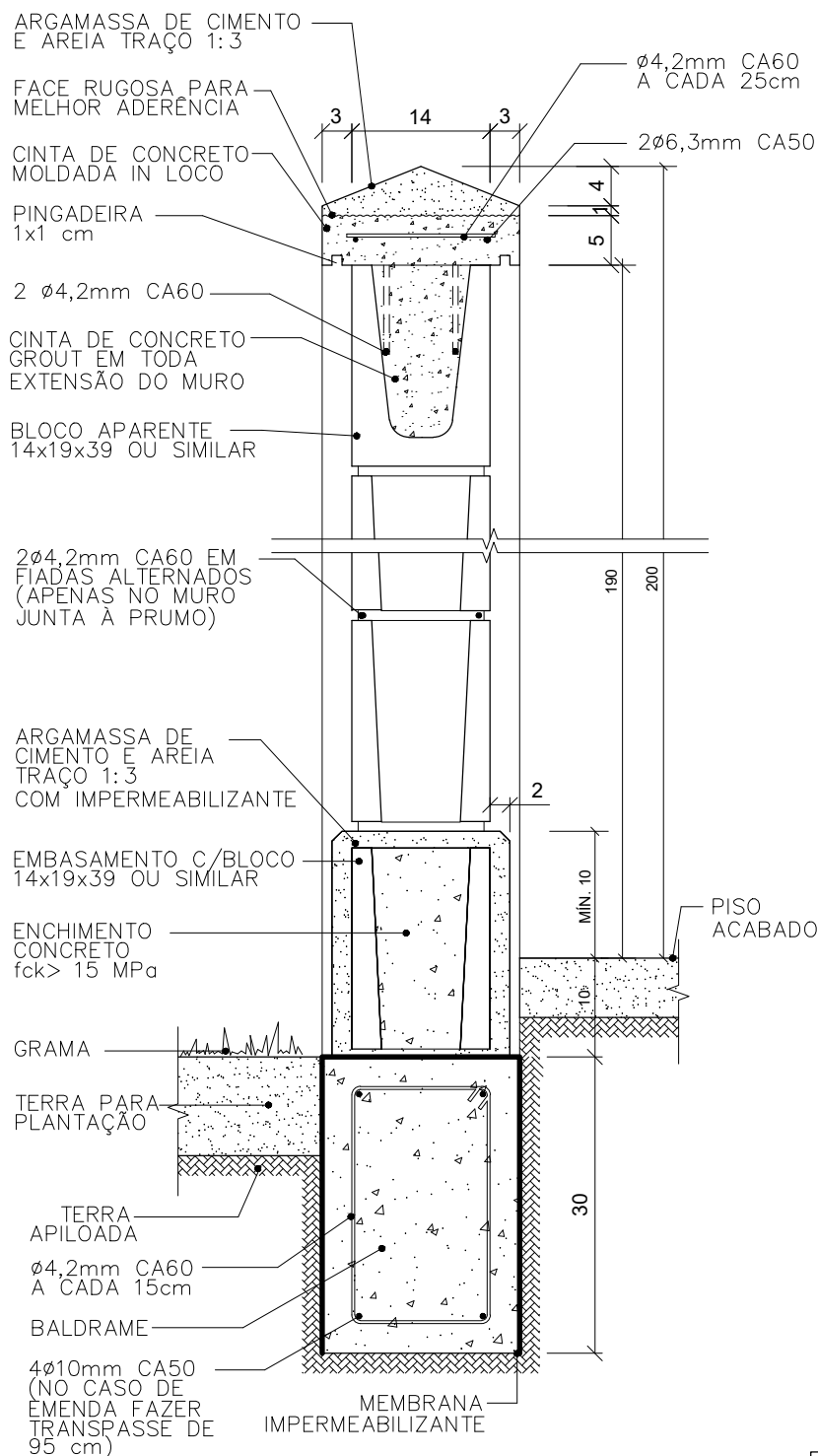
1/2

MURO DE FECHO EM BLOCO E ESTR.
CONCRETO, FUNDAÇÃO C/BROCAS

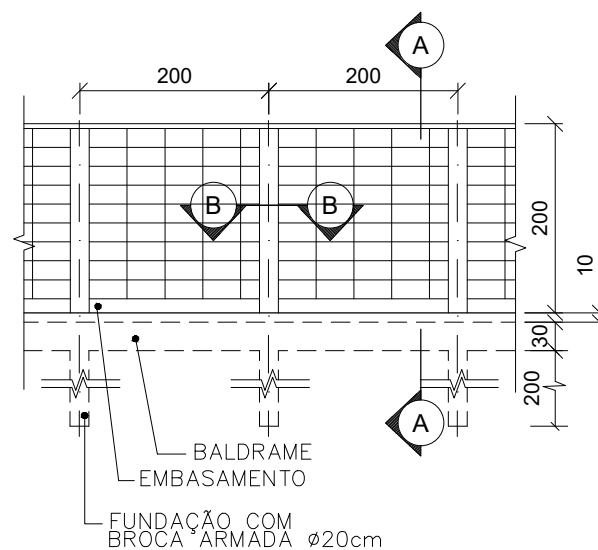
FV15/16

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

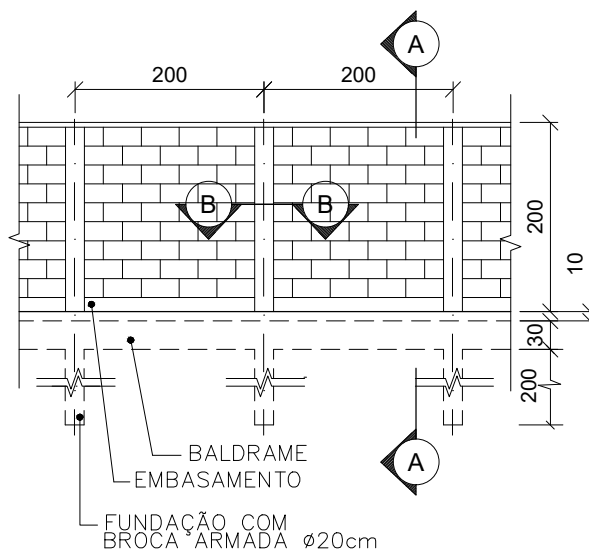
17-001-082	17-001-064
------------	------------



CORTE AA
ESC.: 1: 7.5



ELEVAÇÃO (JUNTA À PRUMO)
ESC.: 1:80



ELEVAÇÃO (JUNTA DE AMARRAÇÃO)
ESC.: 1:80

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16920 2021, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
 - AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
 - O BALDRAME DEVERÁ FICAR SEMPRE ABAIXO DO PISO ACABADO.
 - O EMBASAMENTO DEVERÁ FICAR NO MÍNIMO 10 cm ACIMA DO PISO ACABADO.
 - PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 20m, NO MÁXIMO, À JUNTA DEVERÁ SER CONTINUA EM TODA A ALTURA DO MURO EXCETO NO BALDRAME
 - COBRIMENTO DA ARMADURA NO PILAR e=2,5cm, NO BALDRAME e=3cm.
 - CONCRETO $f_{ck} \geq 15$ MPa.
 - AÇO CA50 E CA60.
 - PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm, SOB O CONCRETO.
- | CÓDIGO | TIPO |
|--------|------------------|
| FV 15 | JUNTA DE ARMAÇÃO |
| FV 16 | JUNTA À PRUMO |

CÓDIGO	TIPO
FV 15	JUNTA DE ARMAÇÃO
FV 16	JUNTA À PRUMO



2/2

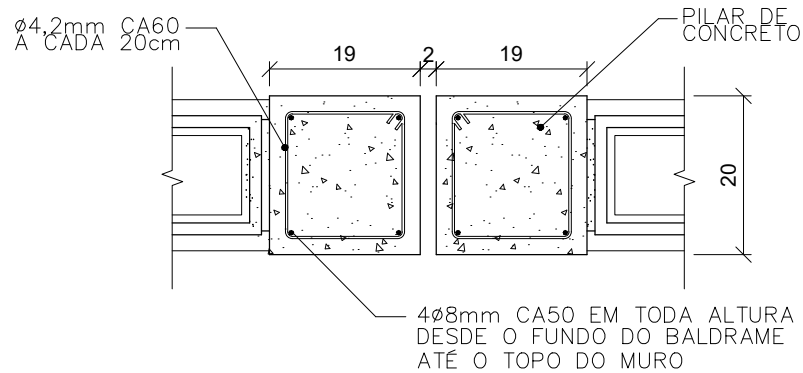
MURO DE FECHO EM BLOCO E ESTR.
CONCRETO, FUNDAÇÃO C/BROCAS

FV15/16

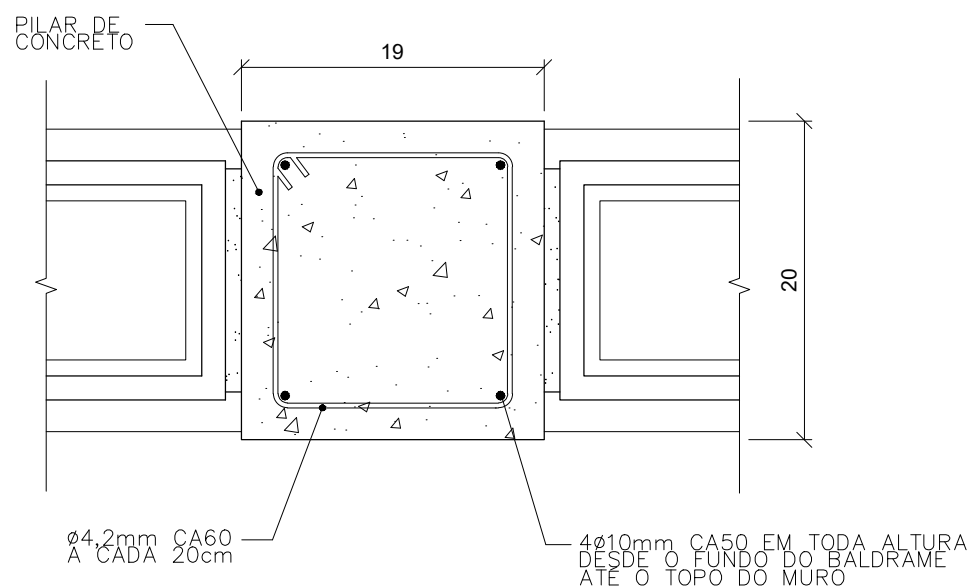
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-082

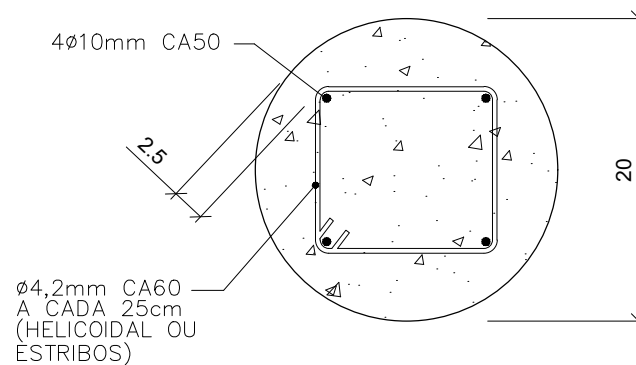
17-001-064



DETALHE JUNTA DE DILATAÇÃO
ESC.: 1:10



CORTE BB
ESC.: 1:5



DETALHE TÍPICO DA ARMAÇÃO DA BROCA
ESC.: 1:5



INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

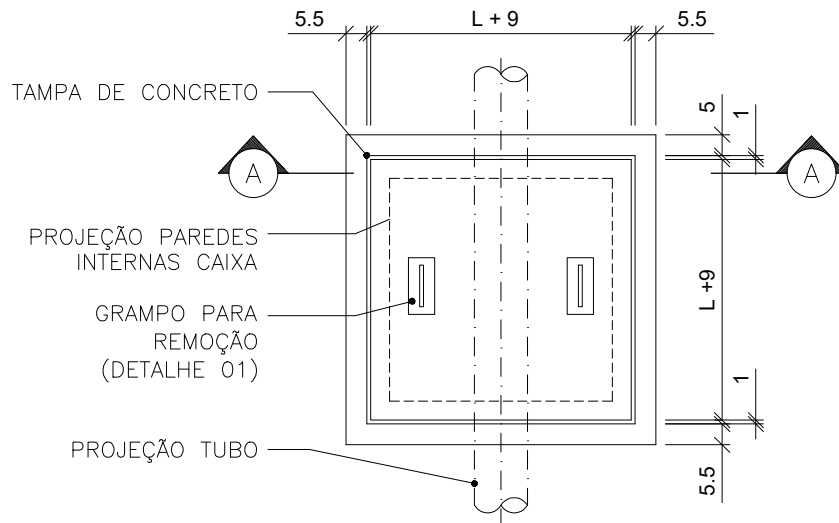


1/2

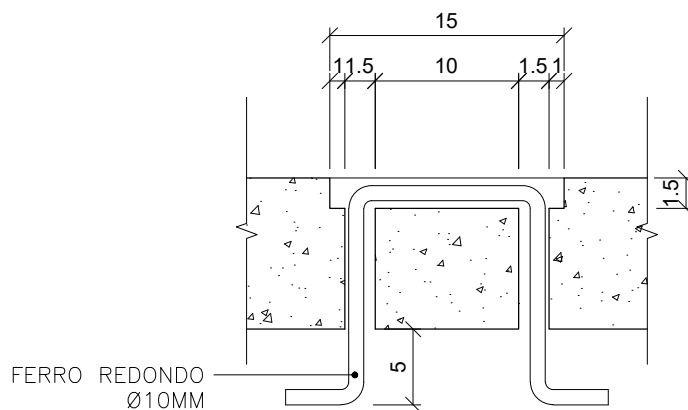
CAIXA DE INSPEÇÃO

HA 01

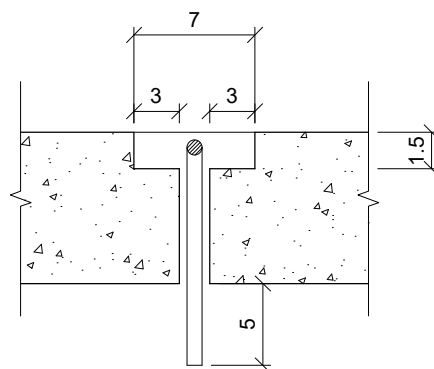
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	01-004-048	01-004-049	01-004-050	01-004-051	01-004-052	10-010-094	10-010-095	10-010-096
	10-010-097	10-010-098	10-012-090	10-012-091	10-012-092	10-012-093	10-012-094	10-012-098



PLANTA — CAIXA DE INSPEÇÃO
ESC.: 1:20



CORTE ESQUEMÁTICO — GRAMPO PARA REMOÇÃO
ESC.: 1:5



CORTE ESQUEMÁTICO — GRAMPO PARA REMOÇÃO
ESC.: 1:5

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 8160/1999 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- AS DIMENSÕES "L" E "l" SÃO VARIÁVEIS, DEVENDO TER NO MÍNIMO 60CM
- A ALTURA "H1" É VARIÁVEL, SENDO QUE SE RECOMENDA EM MÉDIA 90CM
- H1 = Ø DA TABULAÇÃO
- A TAMPA DE CONCRETO DEVERÁ SER REDIMENSIONADA QUANDO INSTALADA EM LOCAIS DE TRÁFEGO INTENSO
- EM CASOS ESPECIAIS PODERÁ SER USADO MASTIQUE PARA VEDAÇÃO DA TAMPA DE CONCRETO

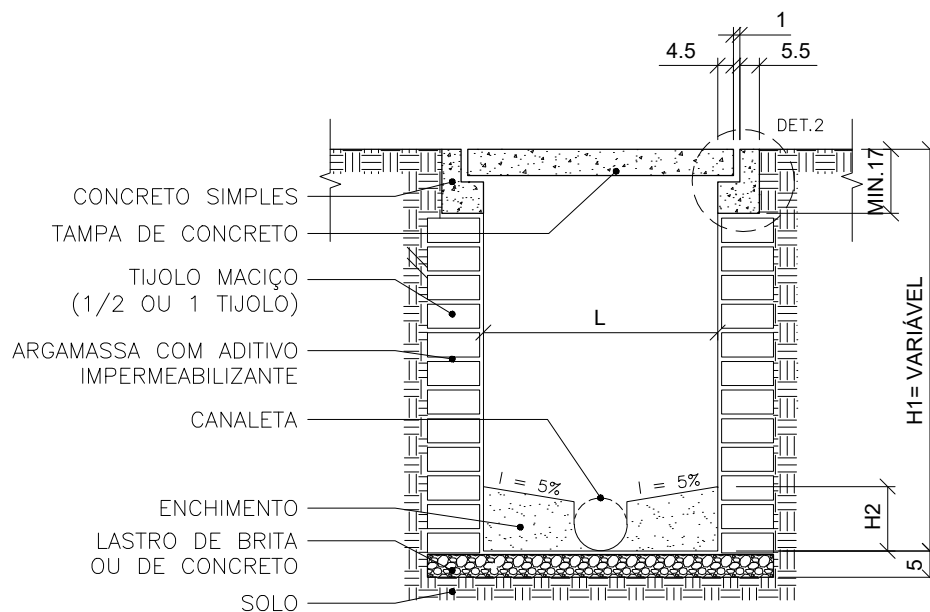


2/2

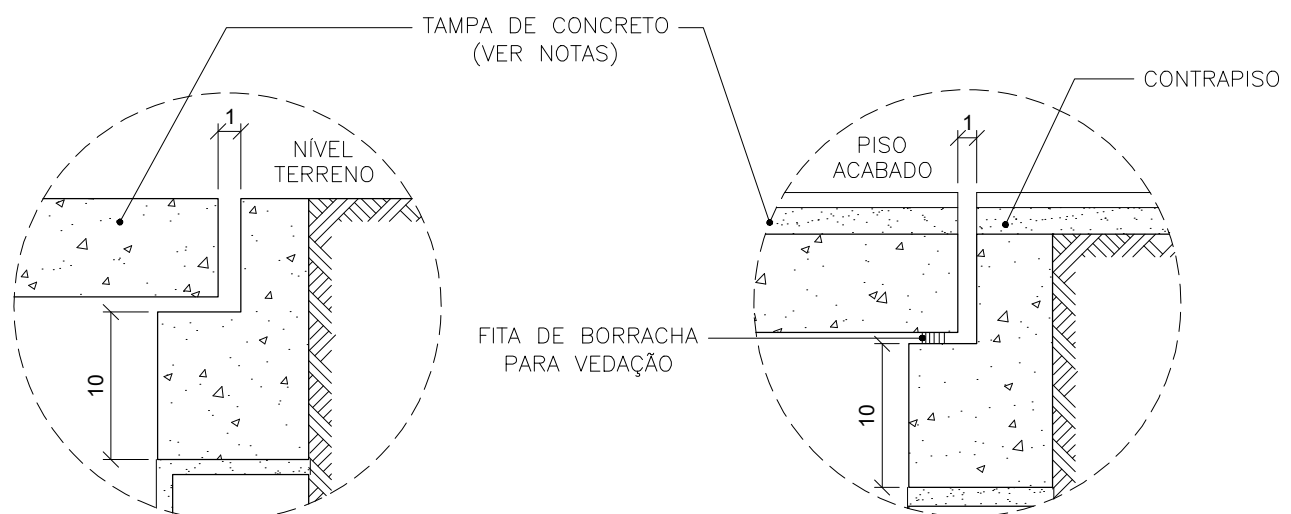
CAIXA DE INSPEÇÃO

HA 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)				01-004-048	01-004-049	01-004-050	01-004-051	01-004-052	10-010-094	10-010-095
	10-010-096	10-010-097	10-010-098	10-012-090	10-012-091	10-012-092	10-012-093	10-012-094	10-012-098	



CORTE AA – CAIXA DE INSPEÇÃO
ESC.: 1:20



DETALHE 2 – TAMPA CAIXA DE INSPEÇÃO PISO EXTERNO E INTERNO
ESC.: 1:5



1/1

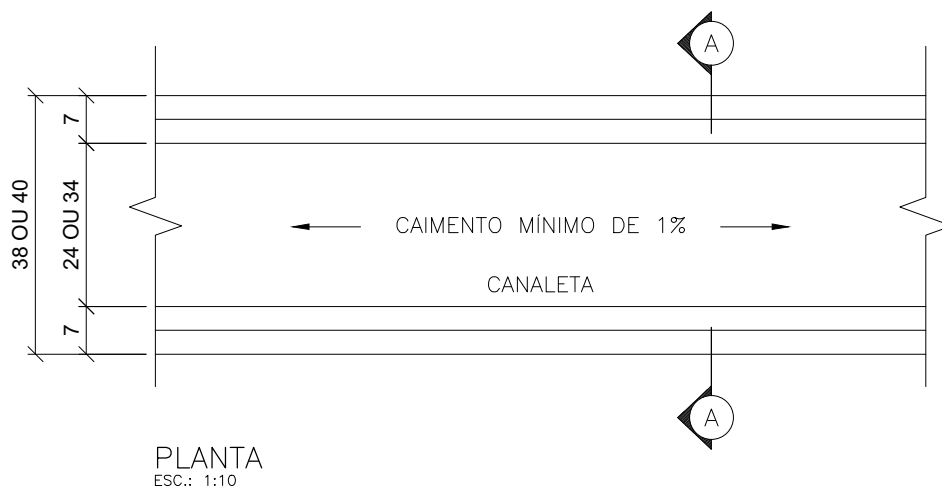
CONDUTOR HORIZONTAL PARA TAMPA
OU GRELHA (FERRO OU CONCRETO)

HC 01/02

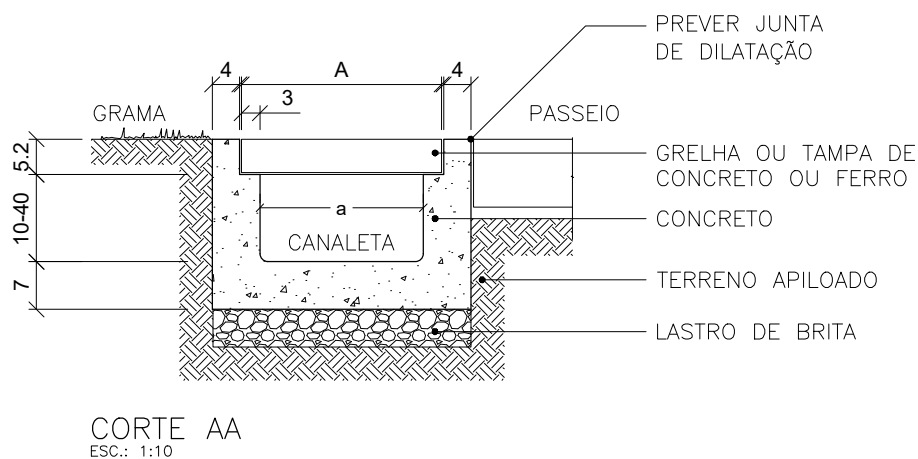
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-011-072

10-011-073



PLANTA
ESC.: 1:10



CORTE AA
ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS PRESCRITOS NA NORMA ABNT NBR 10844/1989 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- EXTENSÃO MÁXIMA DO COLETOR HORIZONTAL PARA COLETA EM CAIXA DE AREIA = 30m
- PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 10m
- TAMPA DE CONCRETO VER DETALHE HC.03 e 04
- GRELHA DE CONCRETO VER DETALHE HC.05
- GRELHA DE FERRO - VER DETALHE HP02/03
- PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm.

CÓDIGO	CÓDIGO	DIMENSÕES	
		A (LARG. TAMPA DE CONC.)	a (LARG. CANALETA)
10-011-072	HC 01	30 cm	24 cm
10-011-073	HC 02	40 cm	34 cm



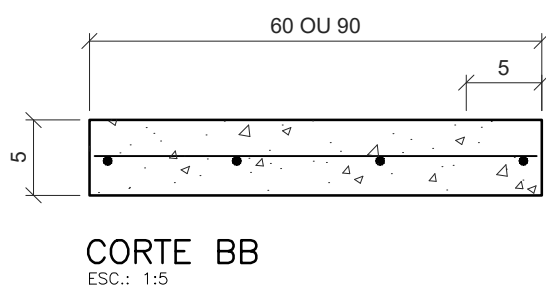
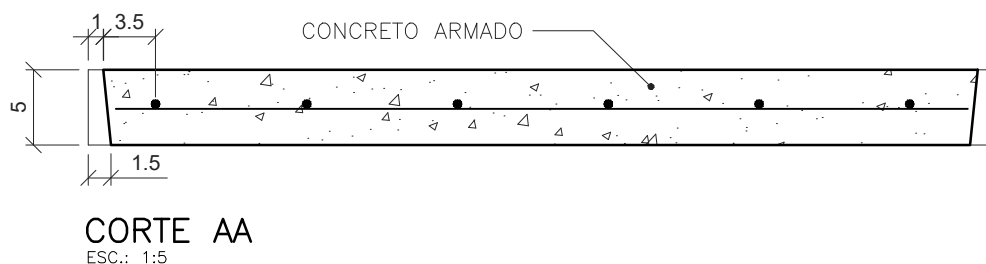
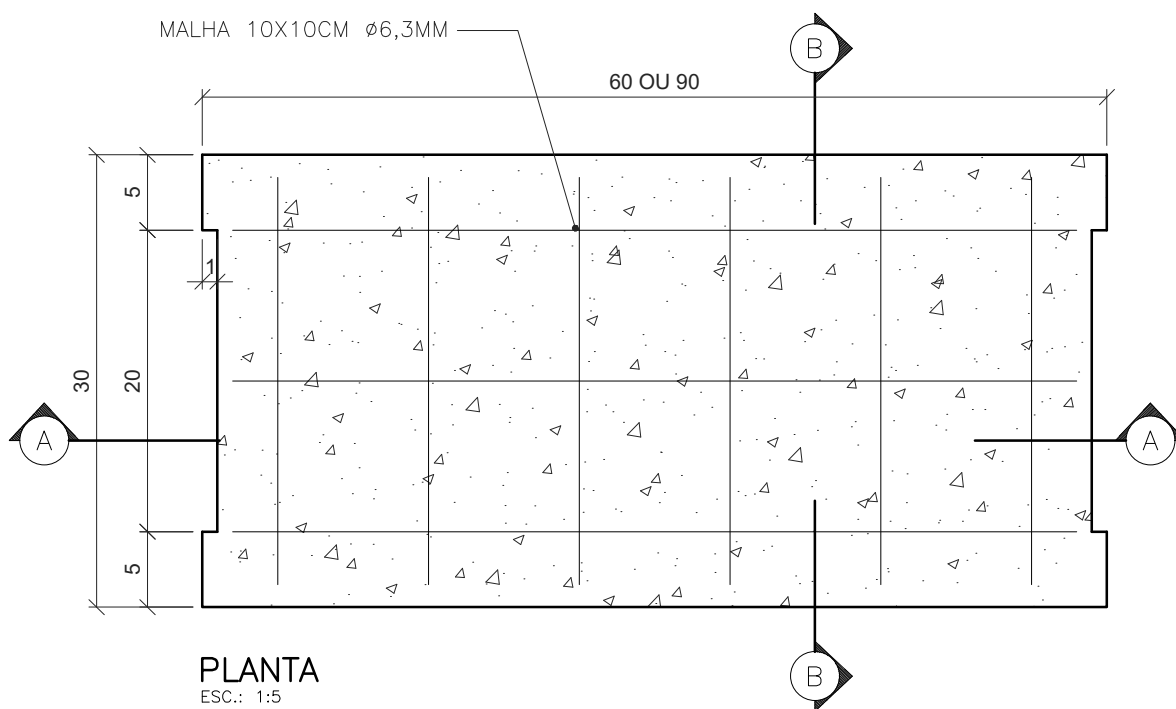
1/1

TAMPA DE CONCRETO P/ CONDUTOR
HORIZONTAL DE ÁGUAS PLUVIAIS L=0.30

HC 03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-011-096



NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 9062/2017, 10844/1989 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ARMADURA EM MALHA DE AÇO CA-50 Ø6,3mm DE 10x10cm
- PARA UTILIZAÇÃO NOS CONDUTORES HORIZONTAIS HC.01 e HV.22
- CONCRETO $f_{ck} \geq 15\text{MPa}$
- COBRIMENTO = 2,5cm

HC03.dwg



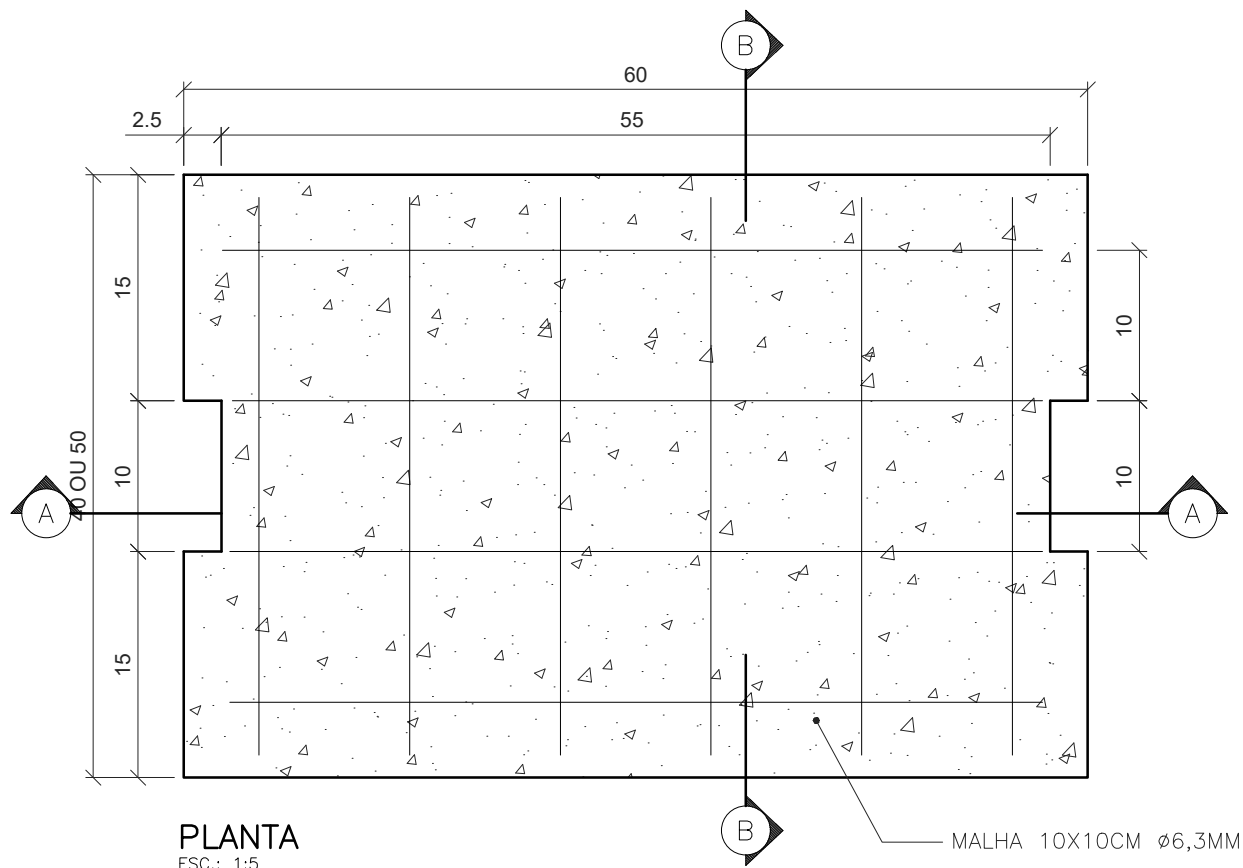
1/1

TAMPA DE CONCRETO P/ CONDUTOR
HORIZONTAL DE ÁGUAS PLUVIAIS

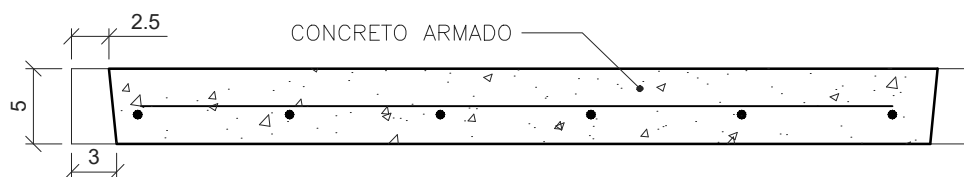
HC 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

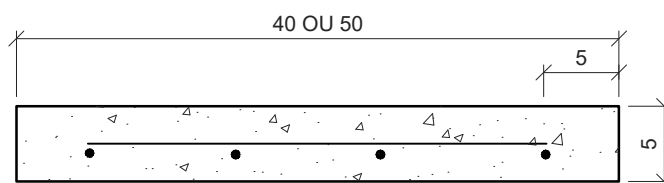
10-011-097



PLANTA
ESC.: 1:5



CORTE AA
ESC.: 1:5



CORTE BB
ESC.: 1:5

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 10844/1989 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- A ARMADURA EM MALHA DE AÇO CA-50 ϕ 6,3mm DE 10x10cm
- PARA UTILIZAÇÃO NOS CONDUTORES HORIZONTAIS HC.02 e HV.23
- CONCRETO $f_{ck} > 15$ MPa.
- COBRIMENTO DA ARMADURA = 2,5cm.



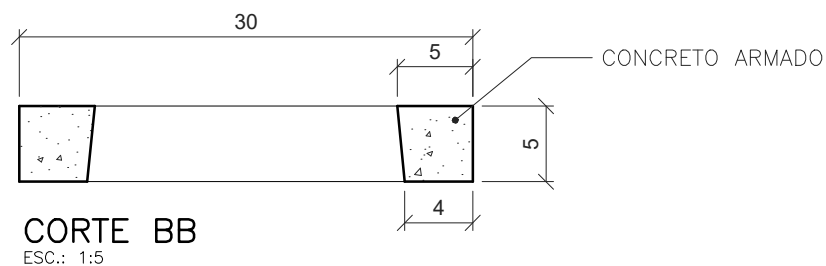
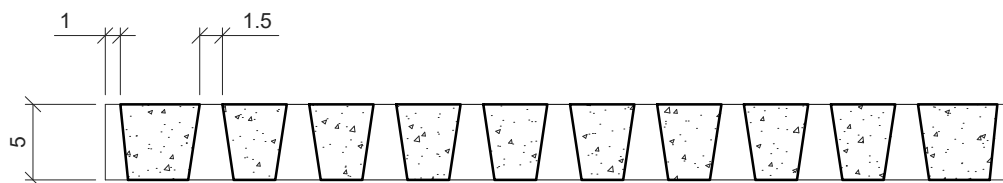
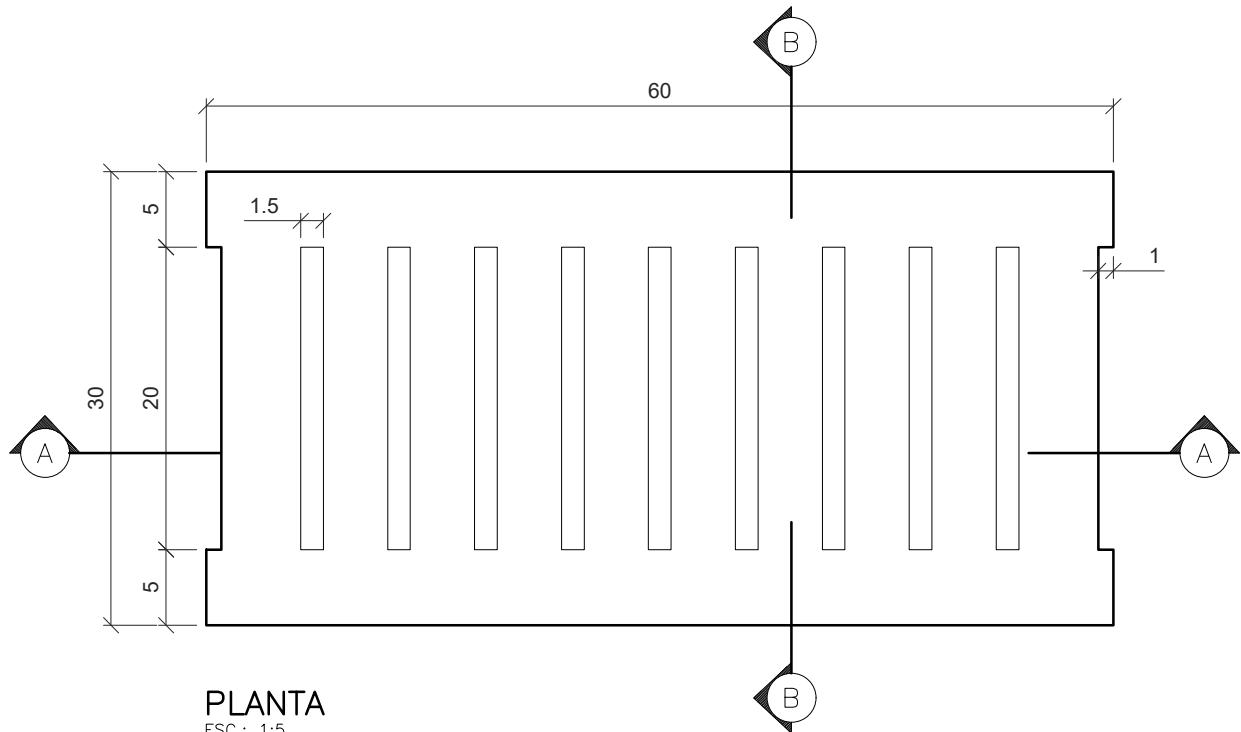
1/1

GRELHA DE CONCRETO PARA CANALETA

HC 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-011-090



NOTAS:

- GRELHA PRÉ-MOLDADA TIPO "NEO-REX" OU SIMILAR.
- PARA UTILIZAÇÃO NAS CANALETAS HC.01 E HV.22
- NÃO UTILIZAR EM ÁREA ONDE HÁ TRÂNSITO DE VEÍCULOS
- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 9050/2020 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES



1/1

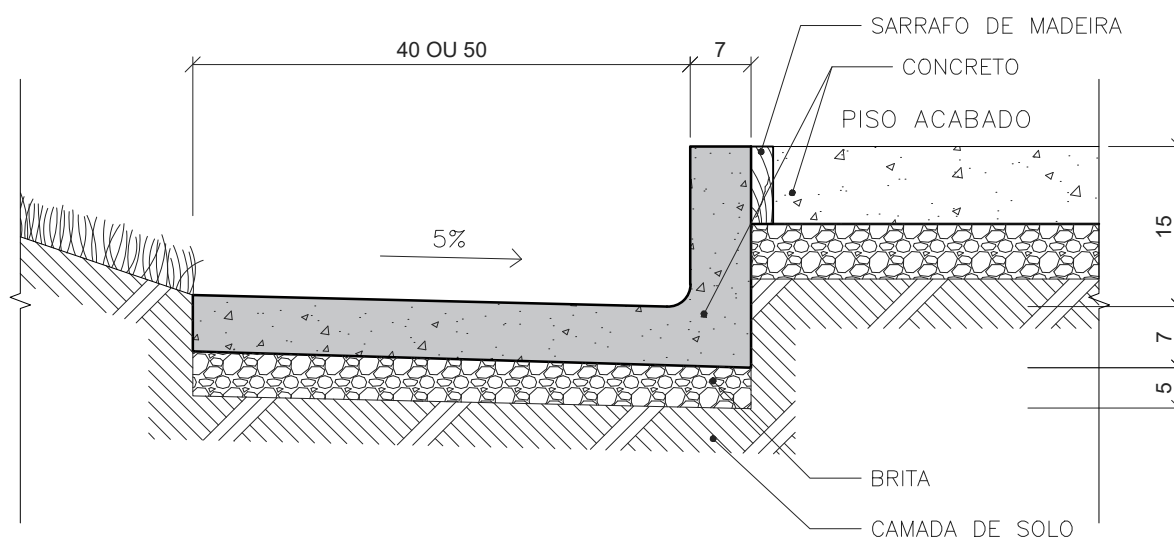
CONDUTOR HORIZONTAL DE CONCRETO
TIPO GUIA E SARJETA

HC 10/11

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-011-070

10-011-071



CORTE ESQUEMÁTICO – CONDUTOR HORIZONTAL DE CONCRETO

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMAS DNIT 020/2006 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS GUIAS PODEM SER PRÉ MOLDADAS OU MOLDADAS IN LOCO
- ACABAMENTO SUPERFICIAL SARRAFEADO
- LASTRO DE PEDRA BRITADA Nº2 SOBRE TERRENO APILOADO
- SE O TERRENO FOR PLANO, PREVER INCLINAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 1%

CÓDIGO	CÓDIGO	SEÇÃO
10-011-070	HC 10	15 x 40cm
10-011-071	HC 11	15 x 50cm

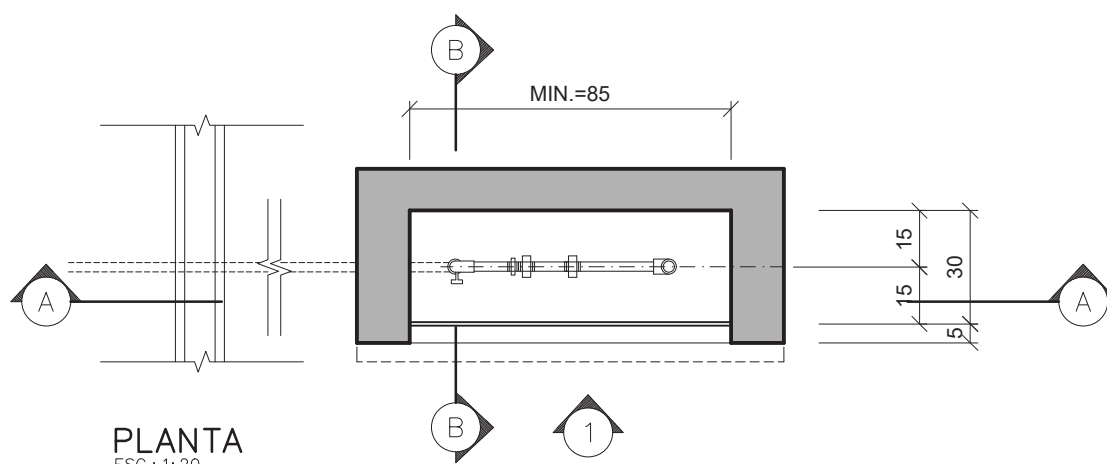
1/1

CAVALETE DE ENTRADA 3/4"

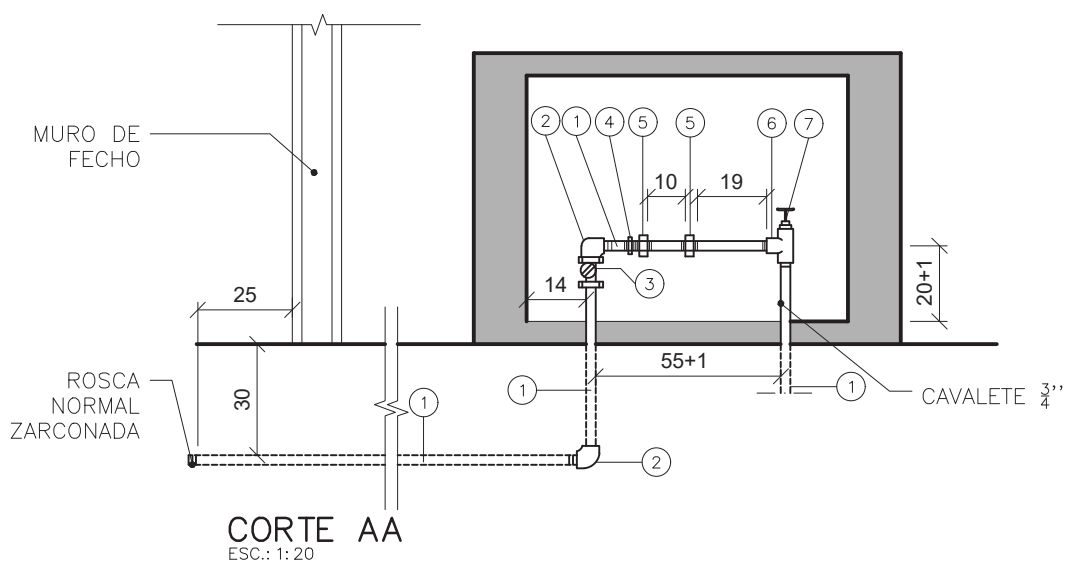
HD 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

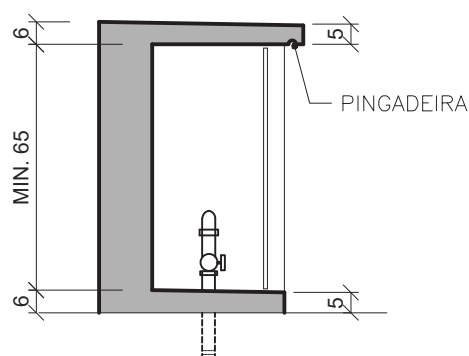
10-001-001



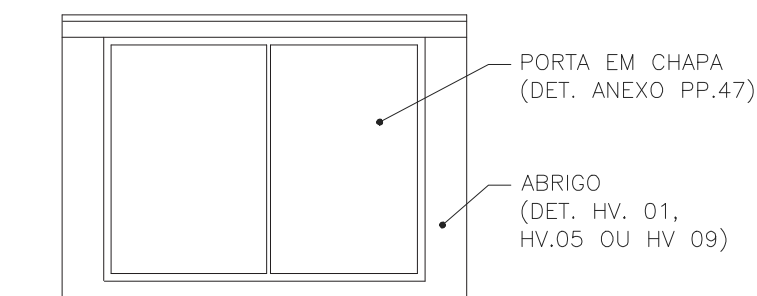
PLANTA
ESC.: 1:20



CORTE AA
ESC.: 1:20



CORTE BB
ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10925/2016, NBR 5626/2020 E NTS 232, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- AS PORTAS E ABRIGOS ESTÃO DETALHADOS À PARTE
- AS DIMENSÕES DOS ABRIGOS SÃO AS MÍNIMAS EXIGIDAS PELA CONCESSIONÁRIA.

LEGENDA:

- 1 - TUBO DE f° g° (P-EB-182) CLASSE MEDIA - ϕ 3/4".
- 2 - COTOVELO DE f° g° 90° (PB-110) - ϕ 3/4".
- 3 - REGISTRO DE PRESSAO C/ASA (PB-135.ABNT-1400) - ϕ 3/4".
- 4 - CONTRA-PORCA DE f° g° (PB-110) - ϕ 3/4".
- 5 - LUYA f° g° NORMAL (EB-275) - ϕ 3/4".
- 6 - "T" f° g° (PB-110) - ϕ 3/4" x 3/4".
- 7 - BUJAO DE f° g° (PB-110) - ϕ 3/4".



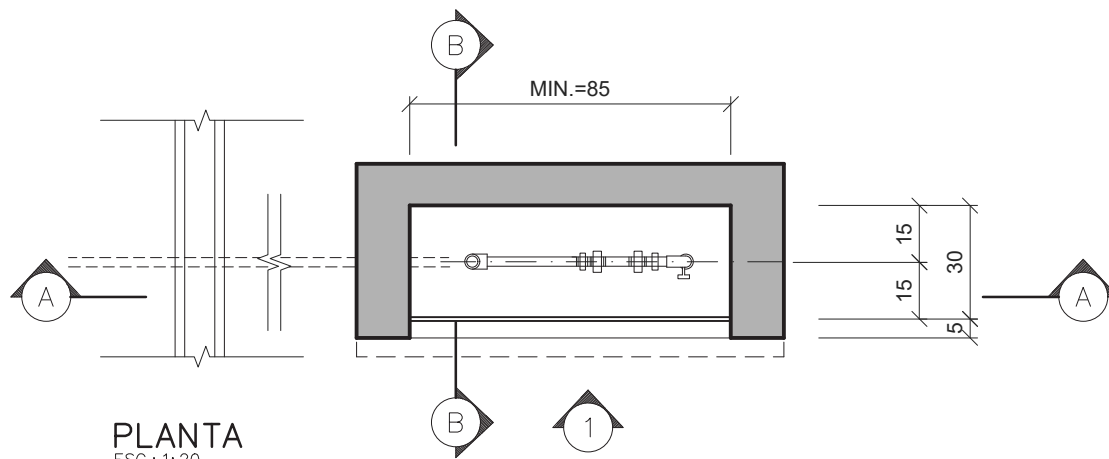
1/1

CAVALETE DE ENTRADA 1"

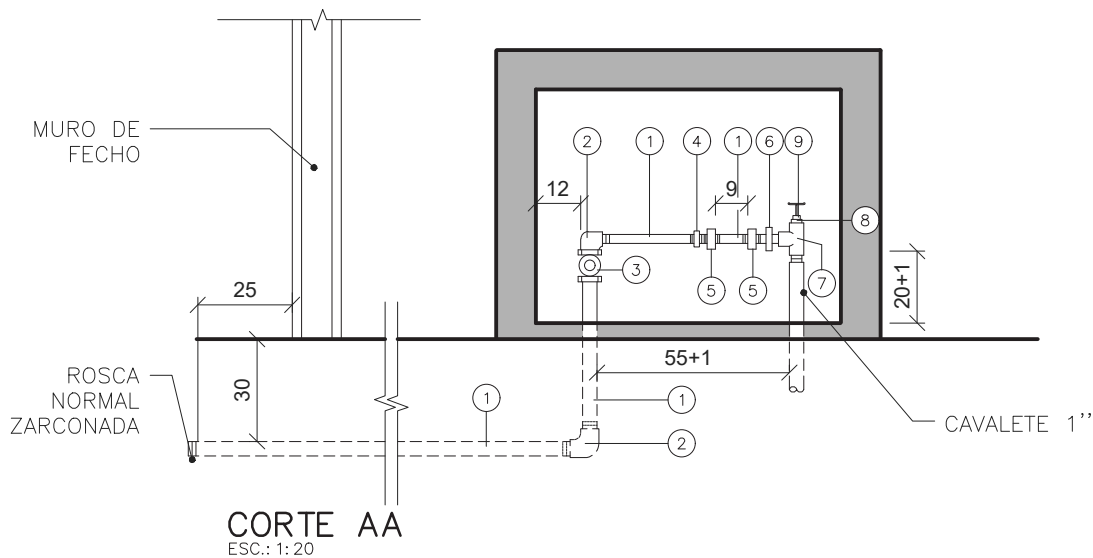
HD 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

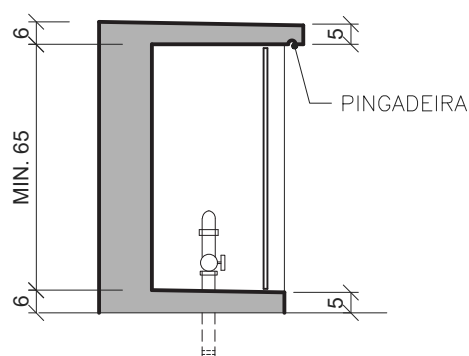
10-001-002



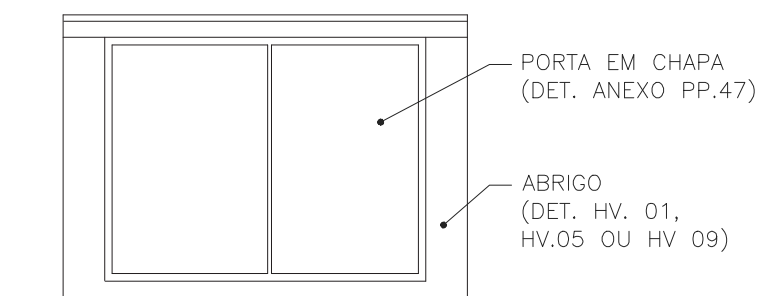
PLANTA
ESC.: 1:20



CORTE AA
ESC.: 1:20



CORTE BB
ESC.: 1:20



ELEVÇÃO 1
ESC.: 1:20

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10925/2016, NBR 5626/2020 E NTS 232, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- AS PORTAS E ABRIGOS ESTÃO DETALHADOS A PARTE
- AS DIMENSÕES DOS ABRIGOS SÃO AS MÍNIMAS EXIGIDAS PELA CONCESSIONÁRIA.

LEGENDA:

- 1 - TUBO DE f" g" (P-EB-182) CLASSE MEDIA - ϕ 3/4".
- 2 - COTOVELO DE f" g" 90° (PB-110) - ϕ 3/4".
- 3 - REGISTRO DE PRESSÃO C/ASA (PB-135.ABNT-1400) - ϕ 3/4".
- 4 - CONTRA-PORCA DE f" g" (PB-110) - ϕ 3/4".
- 5 - LUVA f" g" NORMAL (EB-275) - ϕ 3/4".
- 6 - "T" f" g" (PB-110) - ϕ 3/4" x 3/4".
- 7 - BUJÃO DE f" g" (PB-110) - ϕ 3/4".



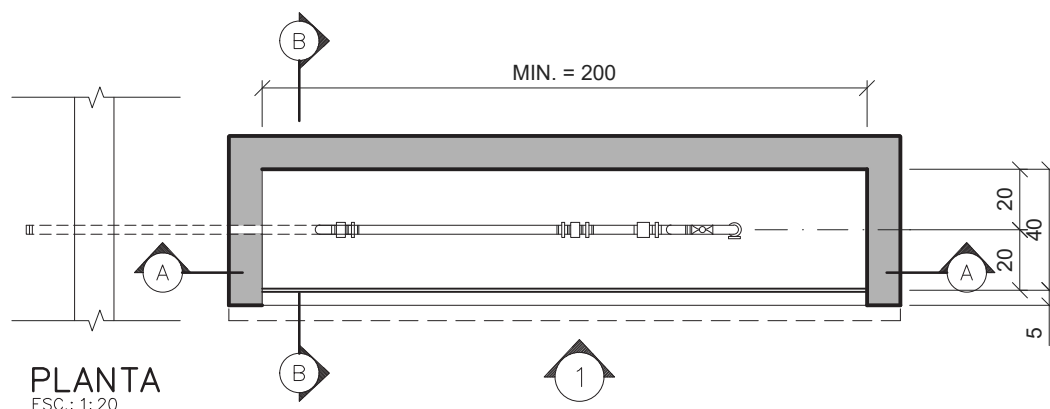
1/1

CAVALETE DE ENTRADA 1 1/2"

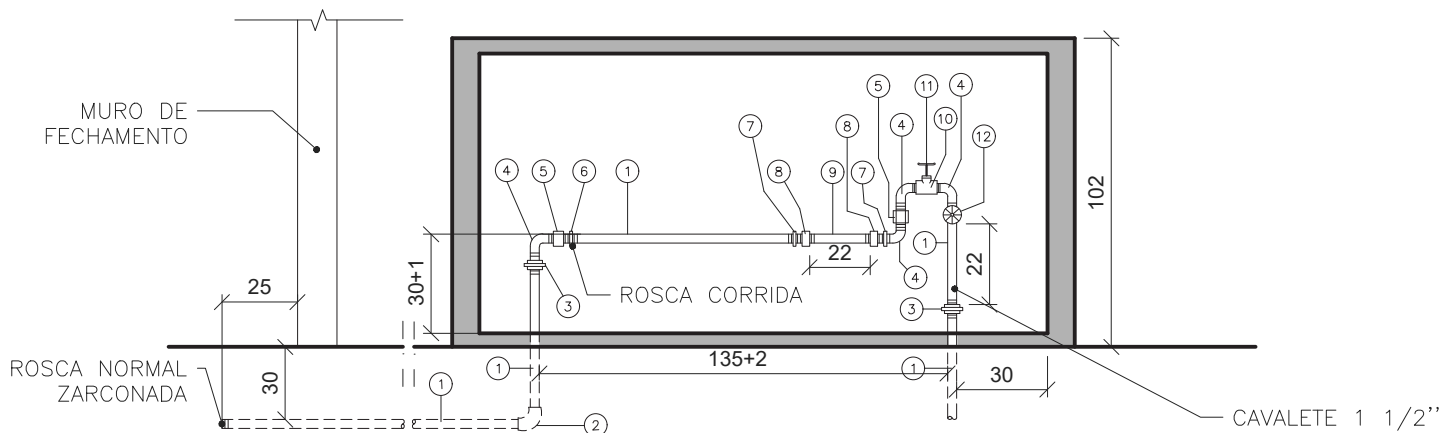
HD 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

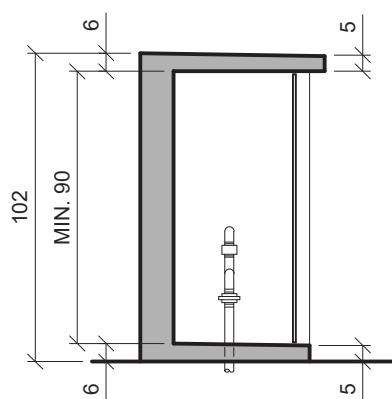
10-001-004



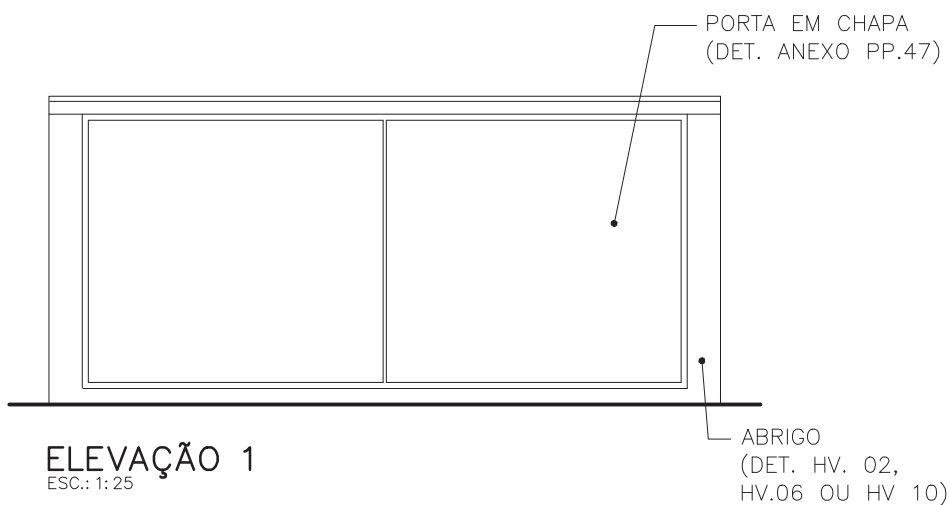
PLANTA
ESC.: 1:20



CORTE AA
ESC.: 1:25



CORTE BB
ESC.: 1:25



ELEVÇÃO 1
ESC.: 1:25

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10925 2016, NBR 5626 2020 E NTS 232, OU OUTRA DE MESMA FINALIDADE
- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- AS PORTAS E ABRIGOS ESTAO DETALHADOS A PARTE.
- AS DIMENSÕES DOS ABRIGOS SÃO AS MÍNIMAS EXIGIDAS PELA CONCESSIONÁRIA.

LEGENDA:

- 1 - TUBO DE FERRO g° 1 1/2";
- 2 - COTOVELO DE f°g° 90° 1 1/2";
- 3 - UNIÃO DE f°g°, ASSENTO DE FERRO 1 1/2";
- 4 - CURVA MACHO DE FERRO g° 90° 1 1/2";
- 5 - LUYA NORMAL Ø 1 1/2";
- 6 - CONTRA PORCA f°g° Ø 1 1/2";
- 7 - BUCHA DE REDUÇÃO f°g° Ø 2"x1 1/2";
- 8 - LUYA NORMAL Ø 2";
- 9 - TUBO DE f°g° Ø 2";
- 10 - TE DE f°g° Ø 1 1/2"x3/4";
- 11 - BUJÃO DE f°g° Ø 3/4";
- 12 - REGISTRO DE GAVETA Ø 1 1/2";



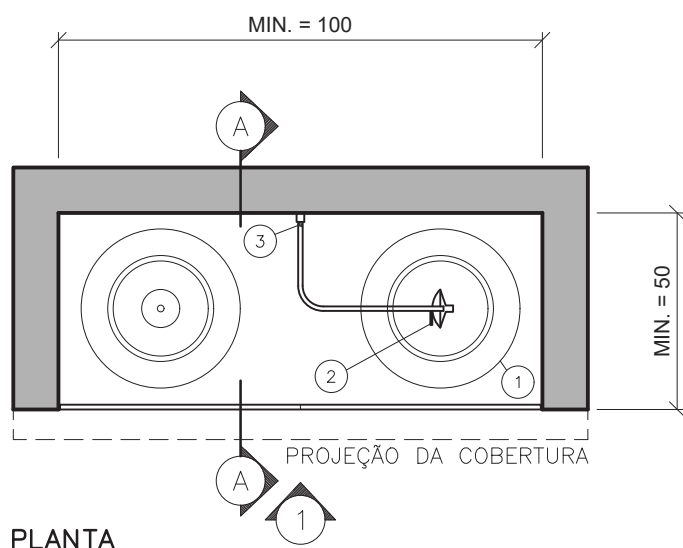
1/1

INSTALAÇÃO P/2 BOTIJÕES GLP
13KG, EXCLUSIVE ABRIGO

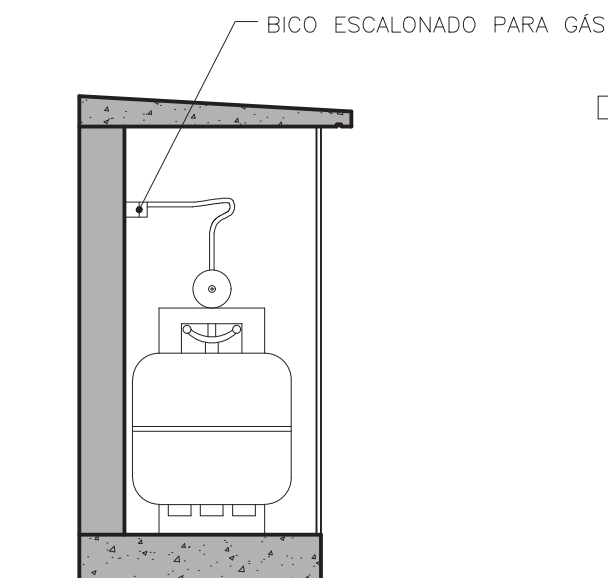
HD 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

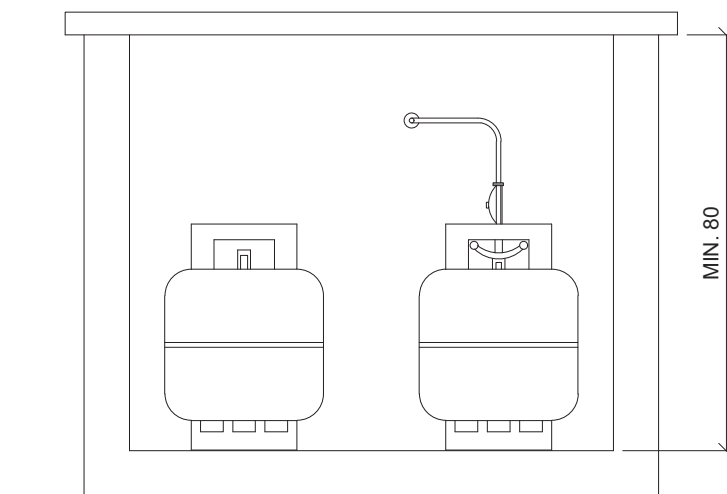
10-007-080



PLANTA



CORTE AA



ELEVÇÃO 1

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 12712/2002 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- 1 BOTIJÃO DE GLP 13kg
- 2 CONJUNTO REGULADOR DE GÁS E BOTIJÃO
- 3 UNIÃO TERMINAL 3/8" (BICO ESCALONADO) x 1/2" NPT
- ABRIGO: VER DETALHES HV.04, HV.08 OU HV.12
- PORTA: VER DETALHE ANEXO (PP.36)



1/3

INSTALAÇÃO CILINDROS GLP
45KG, EXCLUSIVE ABRIGO

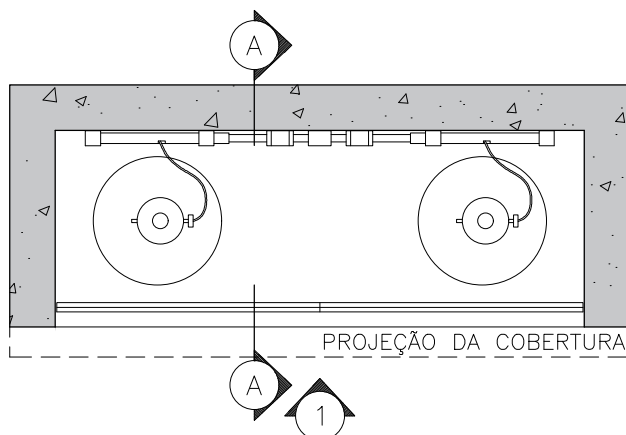
HD 11/13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

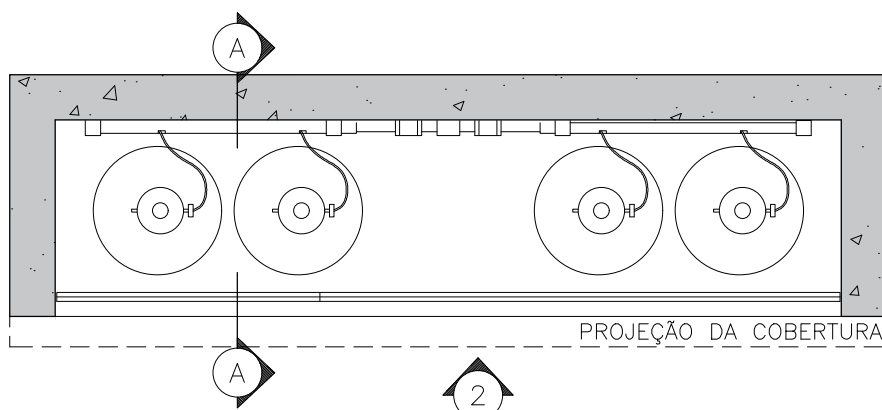
10-007-081

10-007-082

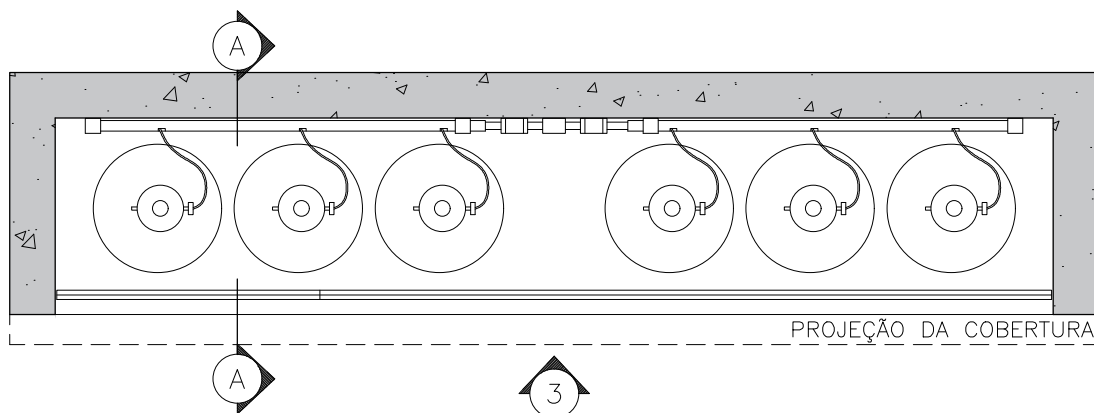
10-007-083



PLANTA – ABRIGO PARA 2 CILINDROS



PLANTA – ABRIGO PARA 4 CILINDROS



PLANTA ABRIGO PARA 6 CILINDROS

NOTAS:

- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER PINTURA ALUMÍNIO
- DEVERÃO SER VERIFICADAS TODAS AS JUNTAS QUANTO A POSSÍVEIS VAZAMENTOS NA INSTALAÇÃO
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER TESTADA COM AR COMPRIMIDO A PRESSÃO DE 1.0kg/cm², DURANTE 20 MINUTOS SEM QUEDA DE PRESSÃO
- VER DETALHE DO ABRIGO E DO PORTÃO A PARTE (HV.13, HV.16 OU HV.19 e PP.36.)
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 12712/2002, NBR/2019, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS

- 1 – REGULADOR DE PRESSÃO
- 2 – MEIA LUVIA POL
- 3 – "TE" 1/2" Npt
- 4 – VÁLVULA ESFÉRICA 1/2" Npt
- 5 – TUBO DE AÇO 3/4" SCH.80
- 6 – LUVIA DE REDUÇÃO DE 3/4"x1/2" Npt
- 7 – TUBO DE AÇO 1/2" SCH.80
- 8 – CILINDRO DE AÇO, 45kg
- 9 – CAP. 3/4" Npt
- 10 – PIG TAIL
- 11 – VÁLVULA POL

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
10-007-081	HD 11	2 CILINDROS
10-007-082	HD 12	4 CILINDROS
10-007-083	HD 13	6 CILINDROS



2/3

INSTALAÇÃO CILINDROS GLP
45KG, EXCLUSIVE ABRIGO

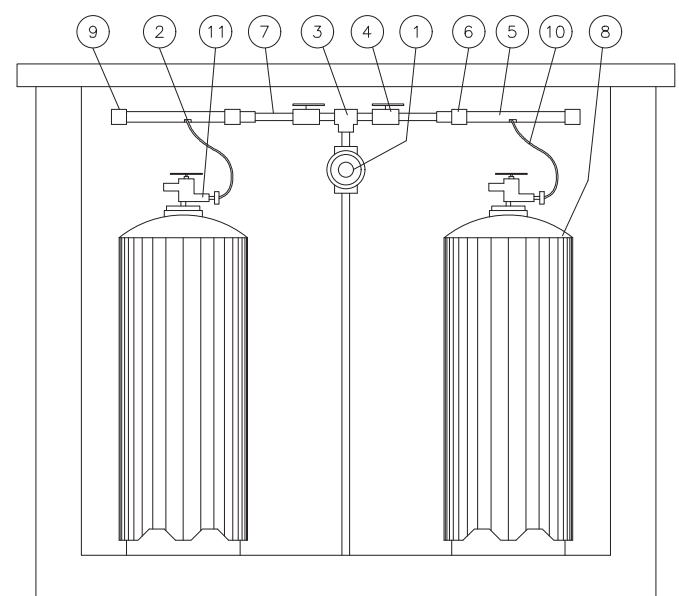
HD 11/13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

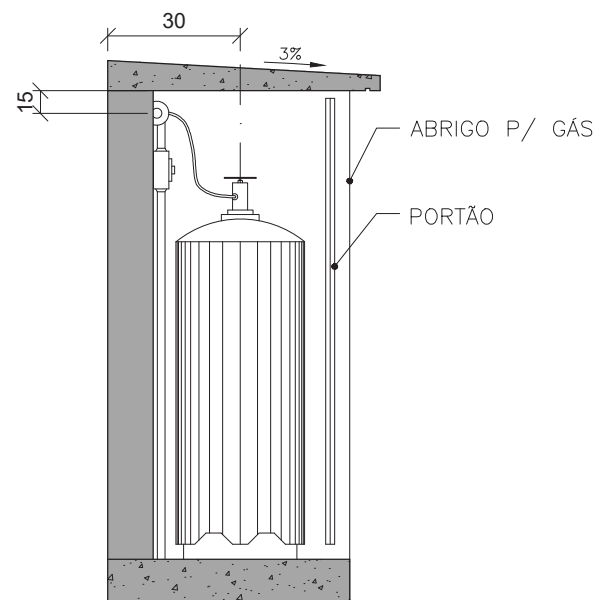
10-007-081

10-007-082

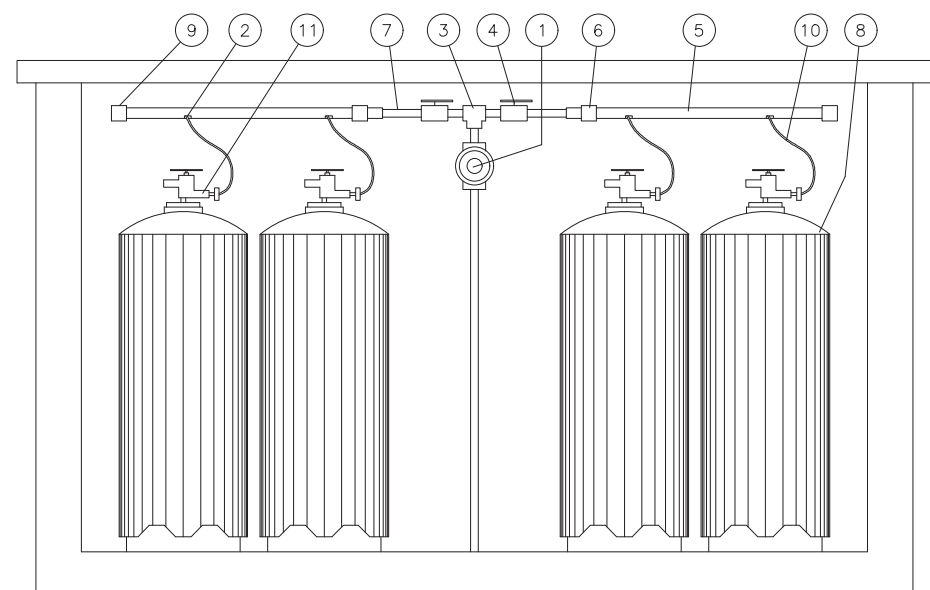
10-007-083



ELEVAÇÃO 1 – ABRIGO PARA 2 CILINDROS



CORTE AA – ABRIGO
PARA 2, 4 E 6 CILINDROS



ELEVAÇÃO 2 – ABRIGO PARA 4 CILINDROS



3/3

INSTALAÇÃO CILINDROS GLP
45KG, EXCLUSIVE ABRIGO

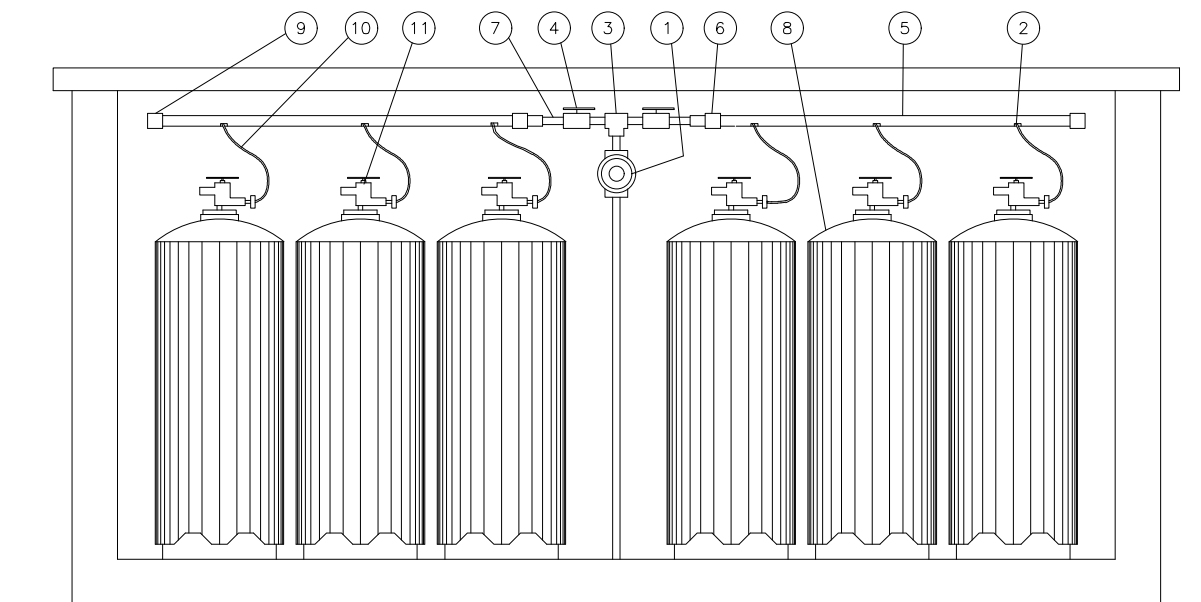
HD 11/13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-007-081

10-007-082

10-007-083



ELEVAÇÃO 3 – ABRIGO PARA 6 CILINDROS



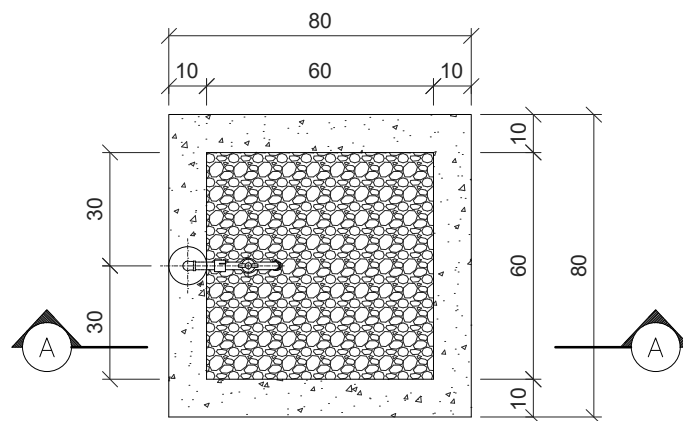
1/1

TORNEIRA PARA JARDIM

HD 16

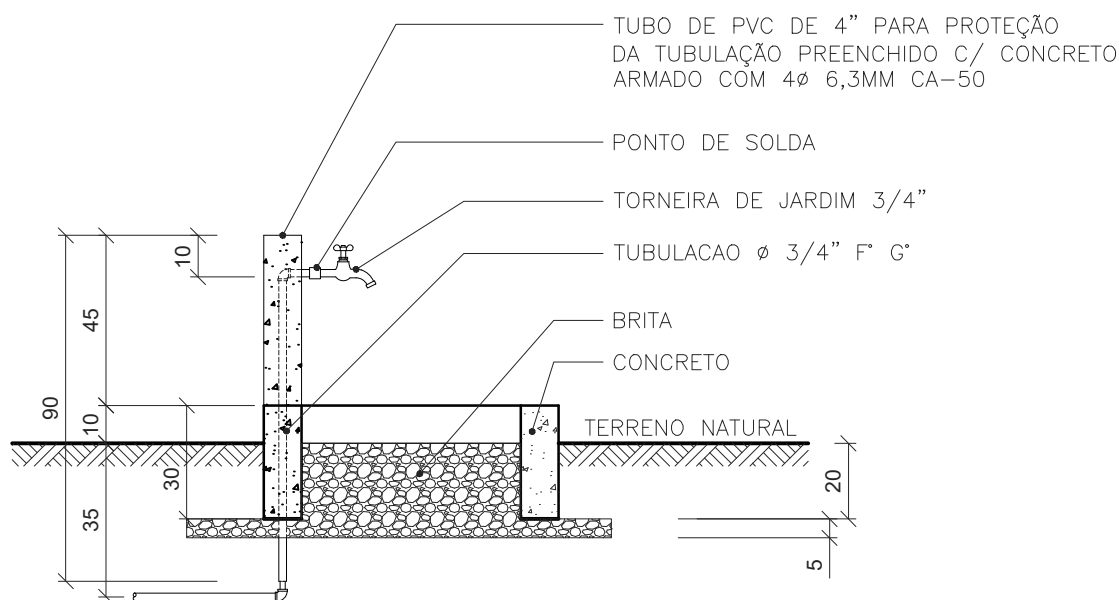
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-010-090



PLANTA – TORNEIRA DE JARDIM

ESC.: 1:20



CORTE AA – TORNEIRA DE JARDIM

ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16727 2019 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- CONCRETO FCK > 13.5 MPa
- PREVER LASTO DE BRITA e = 5cm, SOB O CONCRETO

1/2 RESERVATÓRIO DE POLIETILENO INTERLIGAÇÃO TÍPICA OU MAIS UNIDADES

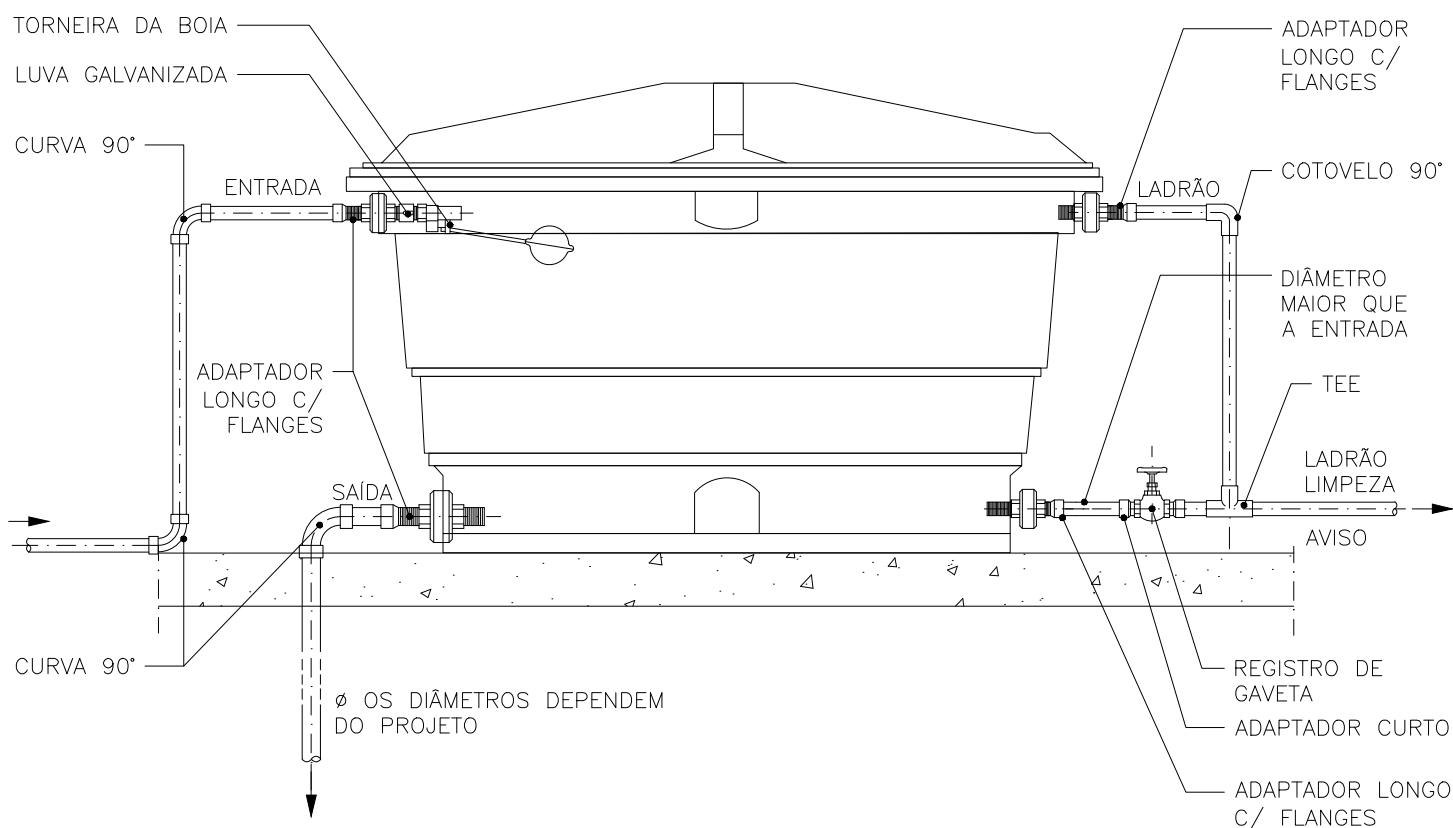
HD 21

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

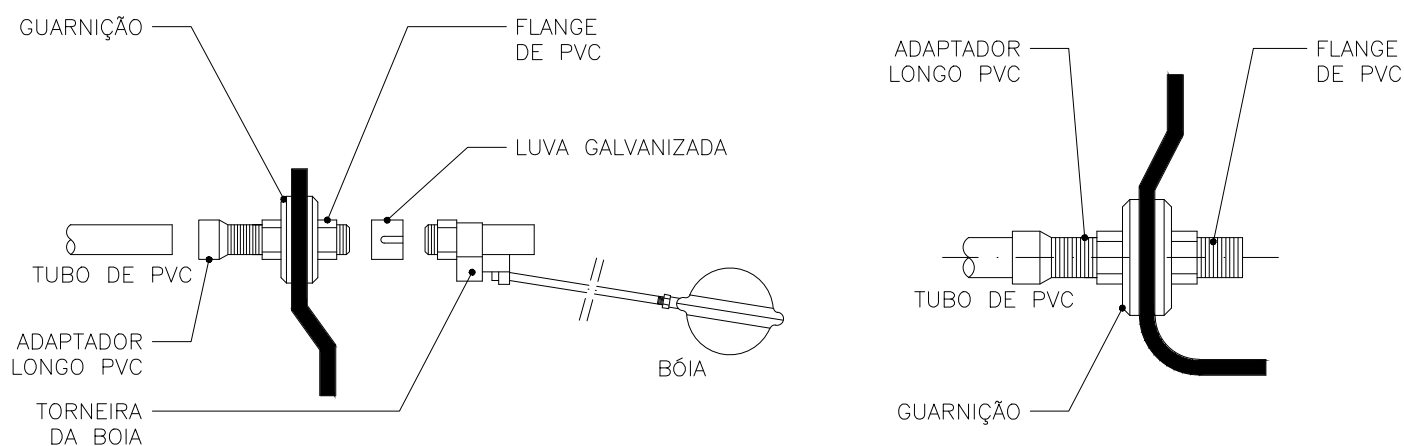
10-002-014

10-002-015

5	10-002-016
---	------------



ELEVAÇÃO – INSTALAÇÕES DAS TUBULAÇÕES



CORTE ESQUEMÁTICO – DETALHE ENTRADA E SAÍDA TUBULAÇÕES

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 5626/2020, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS LIGAÇÕES HIDRÁULICAS DE PVC (ENTRADA, SAÍDA, LIMPEZA E LADRÃO) DA CAIXA D'ÁGUA DEVEM SER FEITAS POR MEIO DE ADAPTADORES LONGOS COM FLANGES, PROVIDAS DE GUARNIÇÃO, INSTALADAS NAS SUPERFÍCIES PLANAS DAS CAIXAS, COMO INDICADO NOS DETALHES
- AS INDICAÇÕES DOS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES PODEM SER ALTERADAS DE ACORDO COM O PROJETO ESPECÍFICO

- AS FLANGES DEVEM SER SEMPRE APERTADAS APÓS A INSTALAÇÃO DA CANALIZAÇÃO A FIM DE, CASO NECESSÁRIO, COMPENSAR COM ARRUELAS DE BORRACHA AS EVENTUAIS DIFERENÇAS DE ENCOSTO COM AS PAREDES DA CAIXA
- É IMPORTANTE DOTAR DE CERTA FLEXIBILIDADE AS TUBULAÇÕES INSTALADAS, A FIM DE NÃO EXERCEREM ESFORÇOS NAS PAREDES DA CAIXA, NO CASO DE EVENTUAIS DEFORMAÇÕES, PRINCIPALMENTE NO CASO DE LIGAÇÃO ENTRE SI DE 2 OU MAIS CAIXAS EM PARALELO
- ESTE DETALHE É ESQUEMÁTICO PARA CAIXAS PRÉ-FABRICADAS EM POLIETILENO COM CAPACIDADE DE 1000L CADA



2/2

RESERVATÓRIO DE POLIETILENO INTERLIGAÇÃO TÍPICA OU MAIS UNIDADES

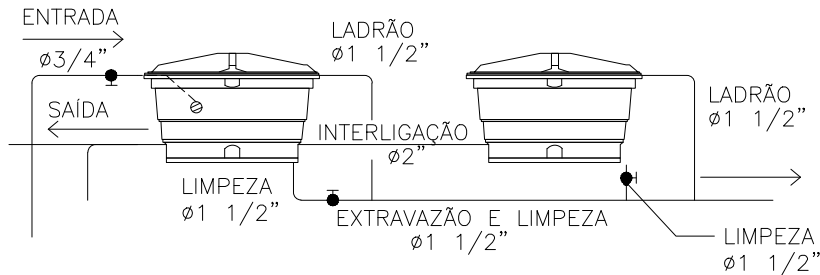
HD 21

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

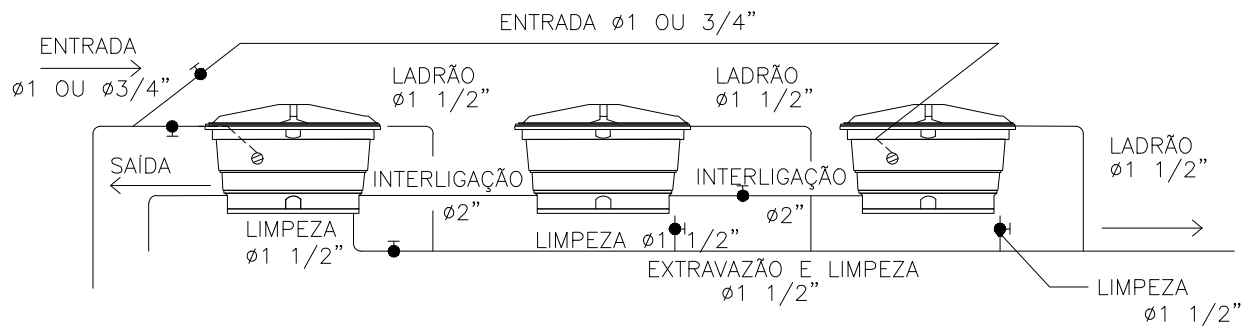
10-002-014

10-002-015

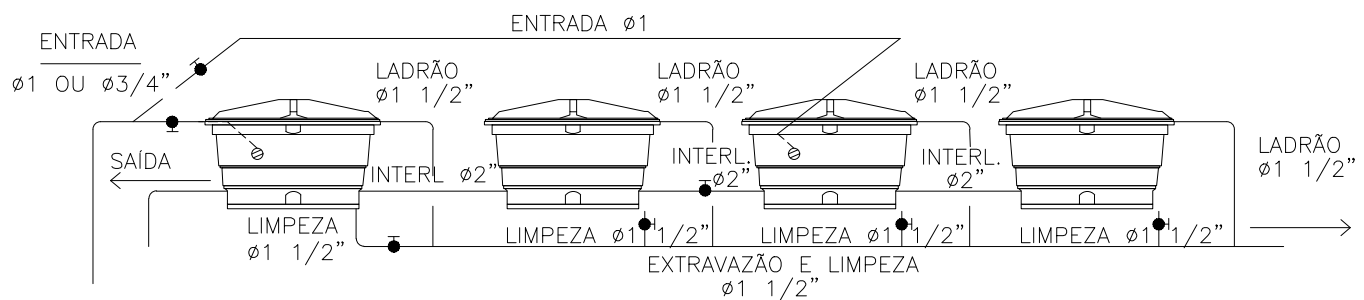
10-002-016



ELEVAÇÃO – SISTEMA PARA 2 CAIXAS



ELEVAÇÃO – SISTEMA PARA 3 CAIXAS



ELEVAÇÃO – SISTEMA PARA 4 CAIXAS



1/1

DRENAGEM COM TUBOS PEAD

HD 23

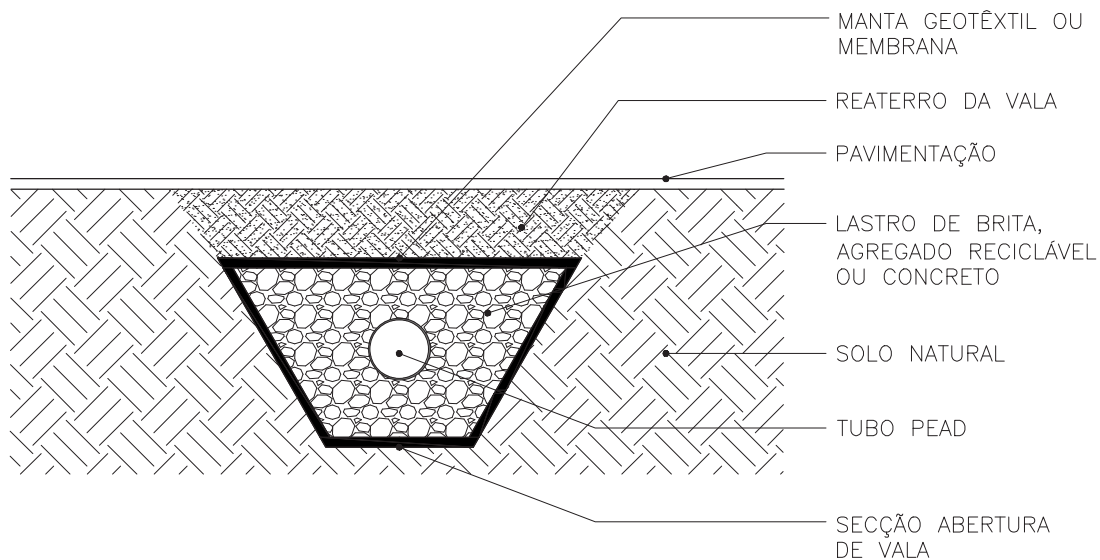
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

01-004-020

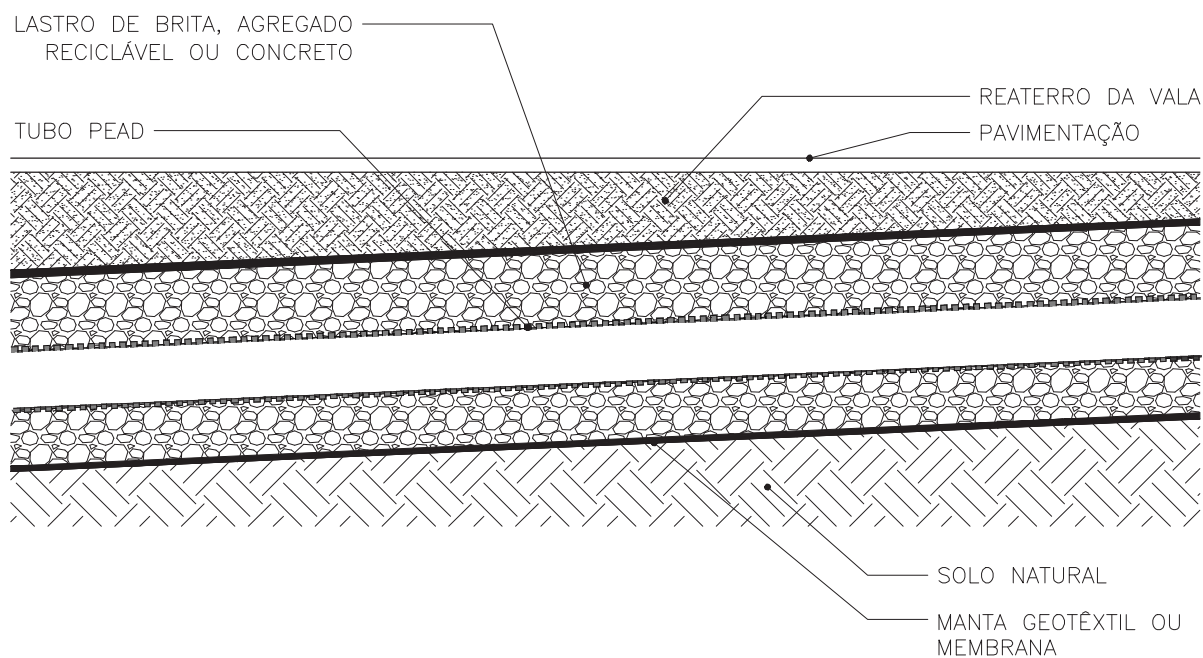
01-004-021

01-004-022

01-004-023



CORTE ESQUEMÁTICO – DRENAGEM COM TUBOS PEAD



CORTE ESQUEMÁTICO – DRENAGEM COM TUBOS PEAD

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS, DNIT 093/2016, ABNT NBR 10844/1989, 5681/2015 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- A DENSIDADE DE MATERIAL PARA PEAD DEVE SER MAIOR OU IGUAL A 0,938 g/cm³.
- PARA EXECUÇÃO DO REATERRO DEVE-SE PREVER UM MATERIAL DE BOM SUPORTE LATERAL (AREIA GROSSA, POR EXEMPLO).
- OS TUBOS DE PEAD CORRUGADOS E PERFURADOS PODEM SER DE 2.5", 3", 4" OU 6".
- A SECÇÃO DA VALA E SUA GEOMETRIA DEVE SER ESPECIFICADA EM PROJETO.

HD23.dwg



1/2

GRELHA DE FERRO PERFILADO
PARA CANALETAS

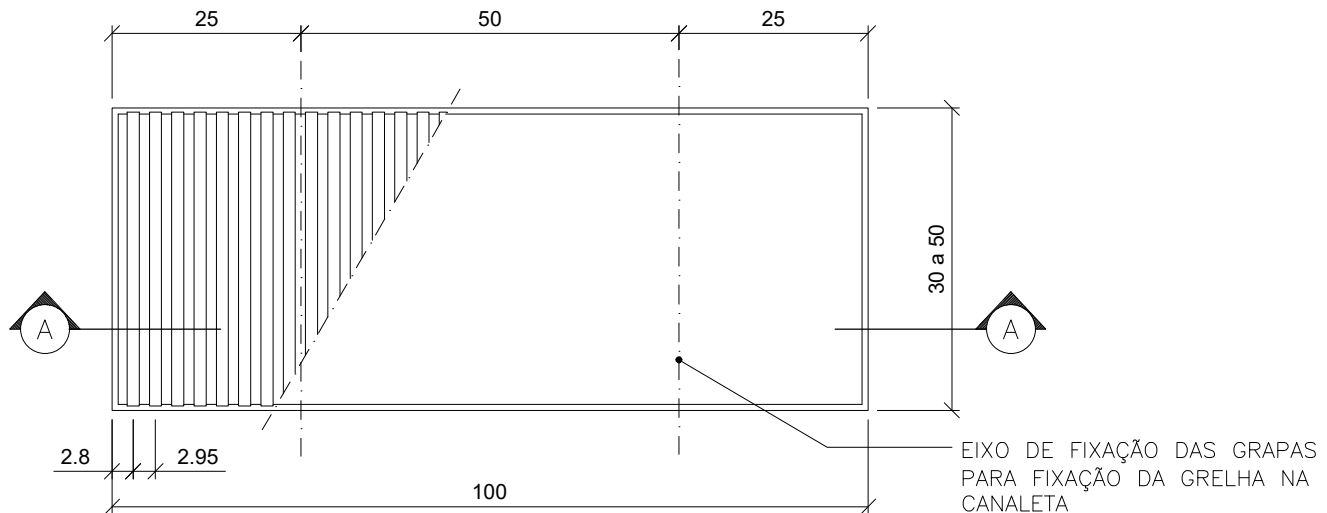
HP 02/04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

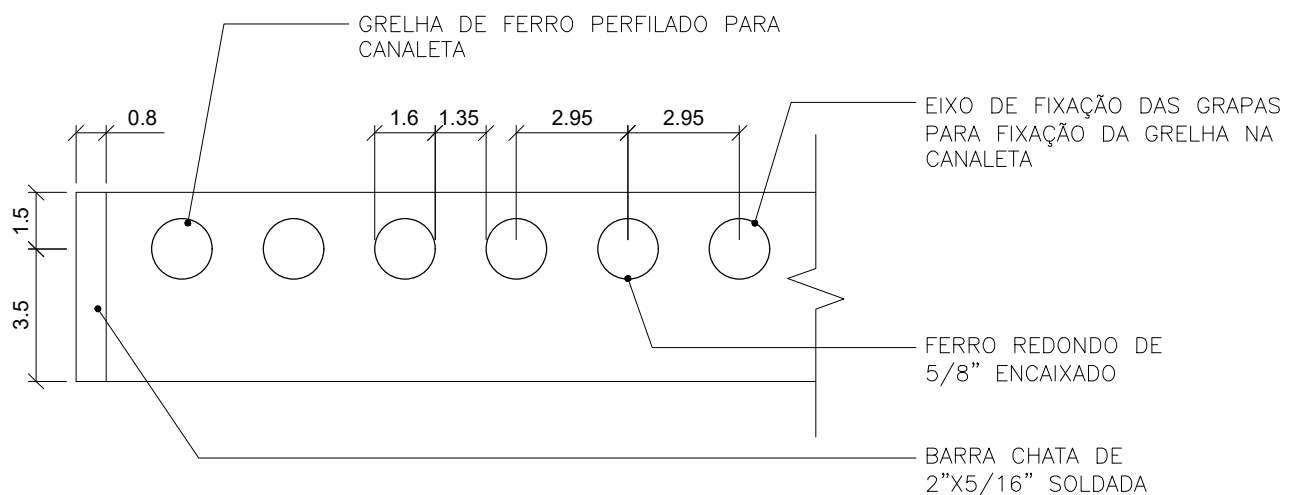
10-011-092

10-011-093

10-011-094



PLANTA – GRELHA DE FERRO
ESC.: 1:10



CORTE AA – GRELHA DE FERRO
ESC.: 1:2

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- AS BARRAS TRANSVERSAIS DA GRELHA DEVEM ENCAIXAR-SE NO REQUADRO QUE DEVERÁ SER PERFURADO, E POSTERIORMENTE SERÃO SOLDADAS, PARA MELHOR FIXAÇÃO DAS MESMAS.
- QUANDO CHUMBADAS, DEVERÃO PERFAZER UM COMPRIMENTO MÁXIMO DE 3m
- A CADA 3m DE GRELHA, COLOCAR UMA TAMPA DE CONCRETO REMOVÍVEL PARA INSPEÇÃO OU LIMPEZA DA CANALETA.
- AS GRELHAS DE FERRO SERÃO CHUMBADAS NO CONCRETO DA CANALETA POR GRAPAS.
- A CADA 3m DE GRELHA DE FERRO, COLOCAR UMA TAMPA DE CONCRETO REMOVÍVEL P/ INSPEÇÃO E LIMPEZA DA CANALETA
- A PROFUNDIDADE INICIAL DA CANALETA É DE 10cm E MÁXIMA DE 40cm
- A CADA 30m DE CANALETA, FAZER UMA CAIXA DE AREIA COM SAÍDA

- GRELHA DE FERRO – VER DETALHE FOLHA 1/2:
HP.02= 30cm LARGURA
HP.03= 40cm LARGURA
HP.04= 50cm LARGURA
- PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 10m
- PREVER LASTRO DE BRITA $e=5$ cm.

CÓDIGO	CÓDIGO	LARGURA
10-011-092	HP 02	30 cm
10-011-093	HP 03	40 cm
10-011-094	HP 04	50 cm



2/2

GRELHA DE FERRO PERFILADO PARA CANALETAS

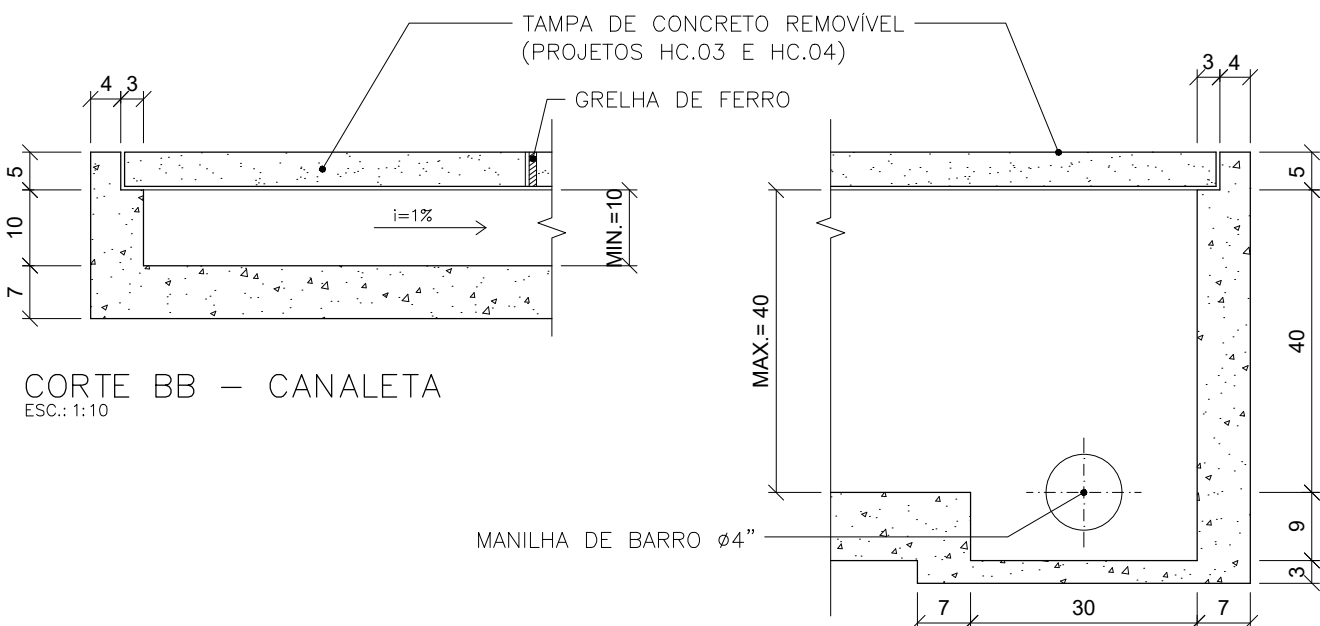
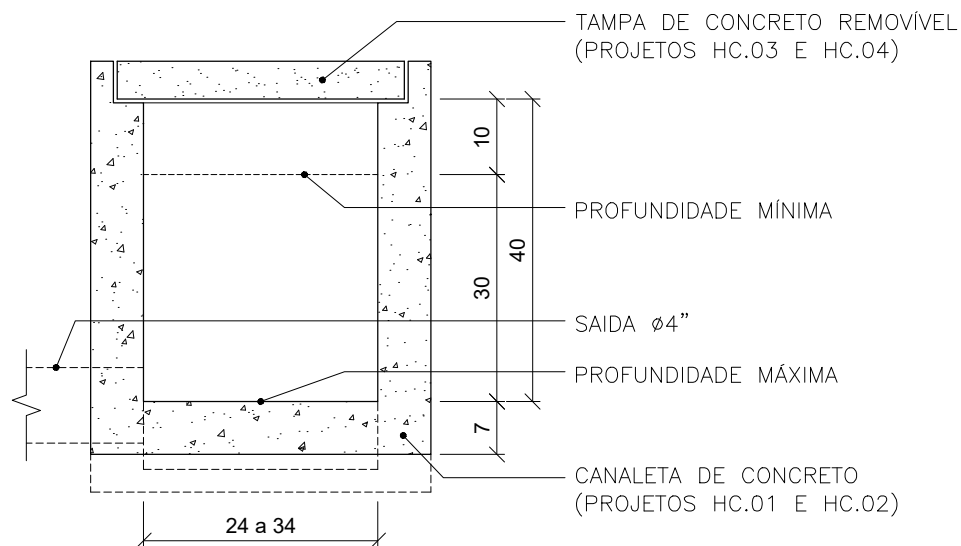
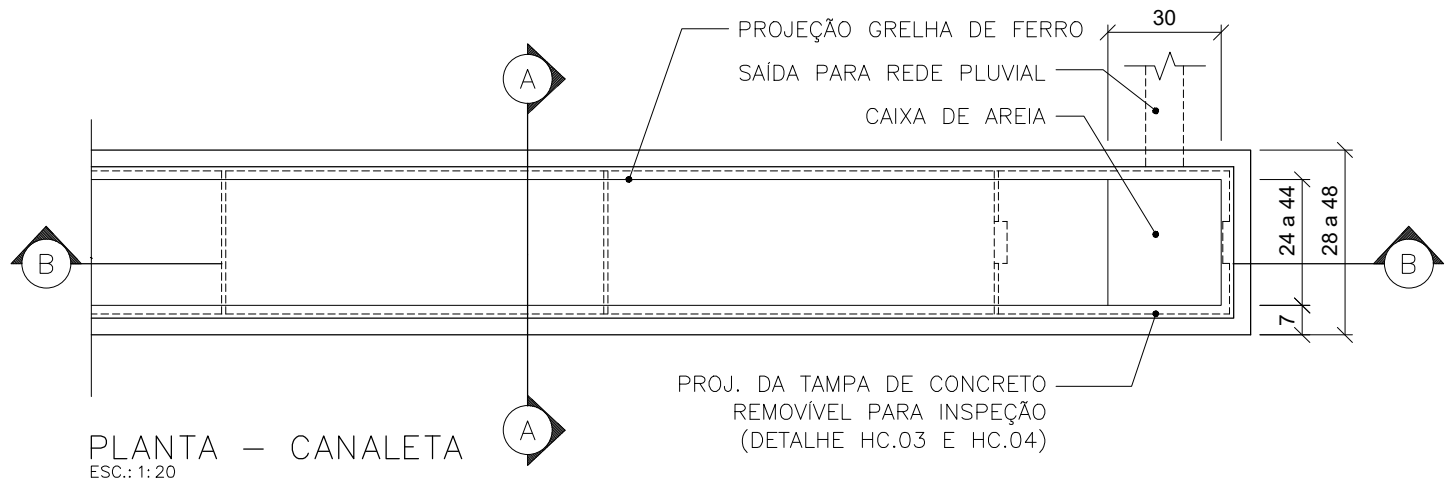
HP 02/04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-011-092

10-011-093

10-011-094





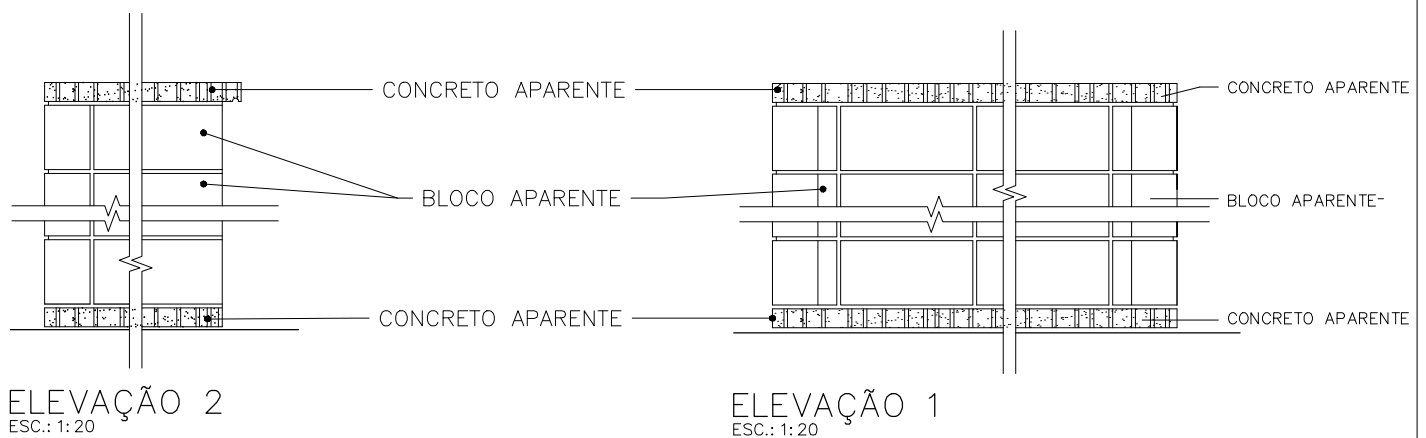
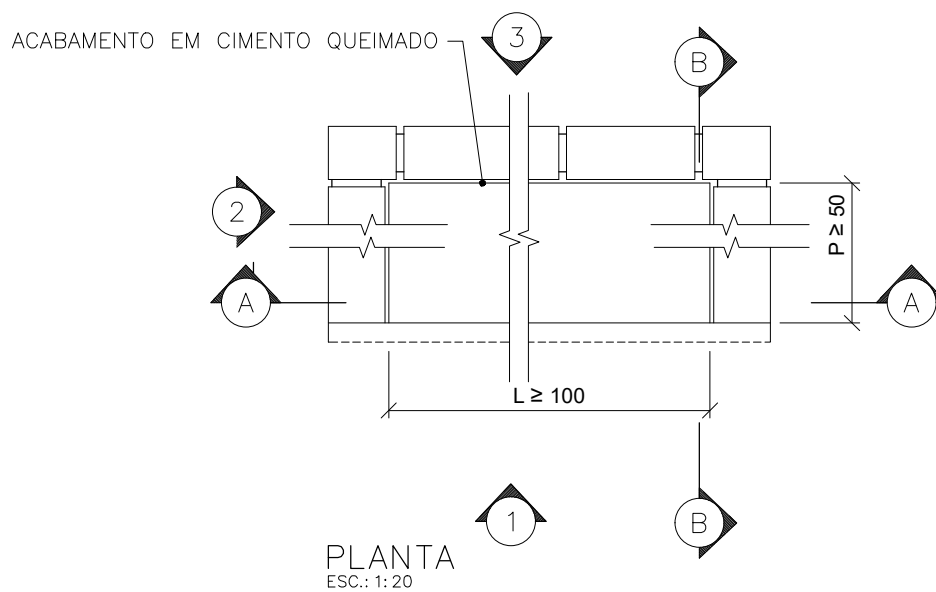
1/2

ABRIGO P/ GÁS EM BLOCOS DE
CONCRETO APARENTES PARA 2 BOTIJÕES

HV 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-007-060



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16727/2019 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- PARA LAJE DE COBERTURA, FAZER ARMAÇÃO EM AÇO CA 60, $\phi 5.0\text{mm}$. MALHA DE 100x100mm
- AS MEDIDAS INTERNAS DO ABRIGO NAO PODERAO SER INFERIORES AS INDICADAS NA TABELAS
- IMPORTANTE: A PORTA DO ABRIGO COLOCADA NÃO PODERÁ LIMITAR AS MEDIDAS INTERNAS LIVRES
- NÃO PODERÁ EXISTIR, NO INTERIOR DO ABRIGO, NENHUM ELEMENTO ESTRANHO AO CAVALETE
- DETALHE DA PORTA ENCONTRA-SE DESENHADO A PARTE
- PARA A LAJE INFERIOR PREVER ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 $\phi 5.0\text{mm}$ MALHA 100x100mm
- CONCRETO: $f_{ck} > 15 \text{ MPa}$
- PREVER LASTRO DE BRITA $e = 5\text{cm}$, SOB A FUNDAÇÃO

		DIMENSÕES:		
CÓDIGO*	CÓDIGO*	L>	H>	P>
10-007-060	HV 04	100cm	80cm	50cm

MEDIDAS INTERNAS MÍNIMAS EXIGIDAS PELAS CONCESSIONÁRIAS



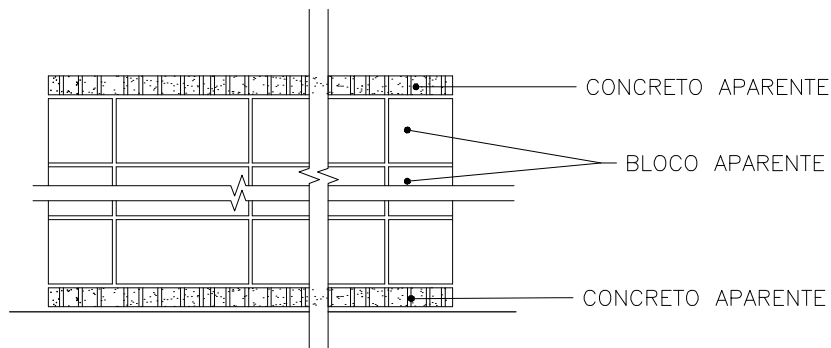
2/2

ABRIGO P/ GÁS EM BLOCOS DE
CONCRETO APARENTES PARA 2 BOTIJÕES

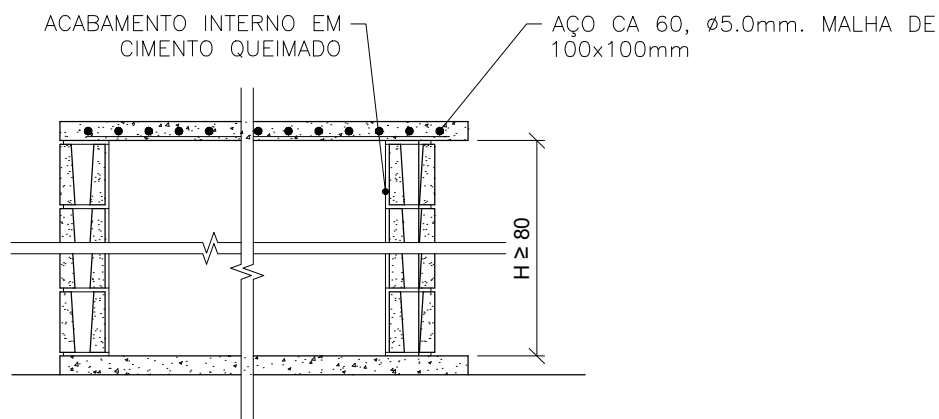
HV 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

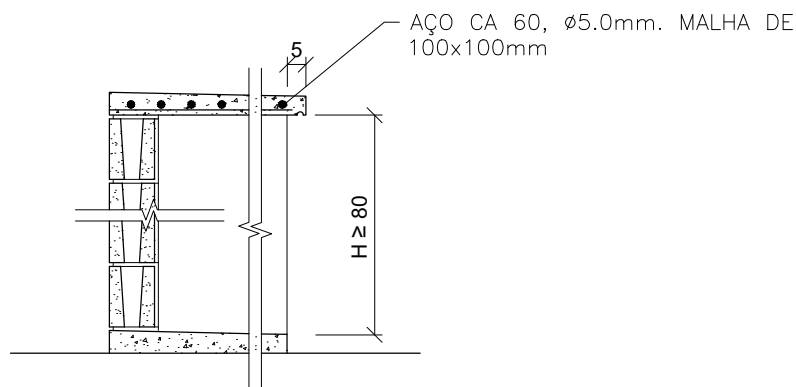
10-007-060



ELEVAÇÃO 3
ESC.: 1: 20



CORTE AA
ESC.: 1: 20



CORTE BB
ESC.: 1: 20

1/1

ABRIGO P/ CAVALETE EM ALVENARIA REVESTIDA

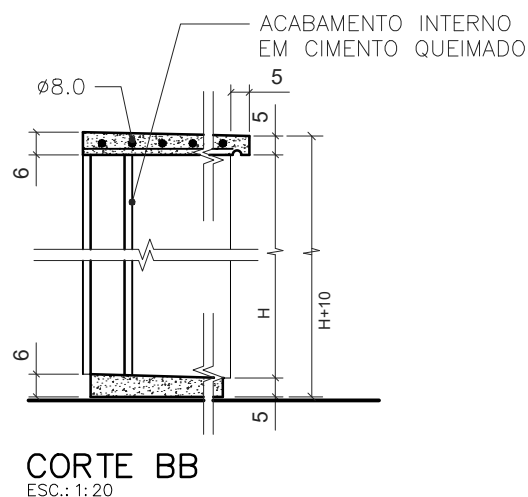
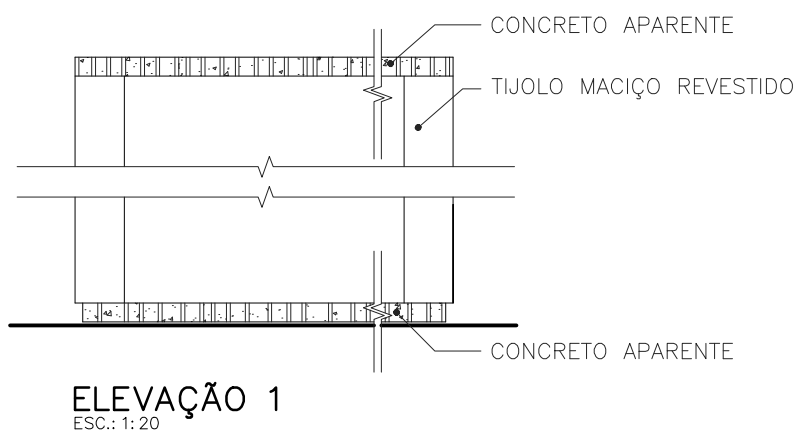
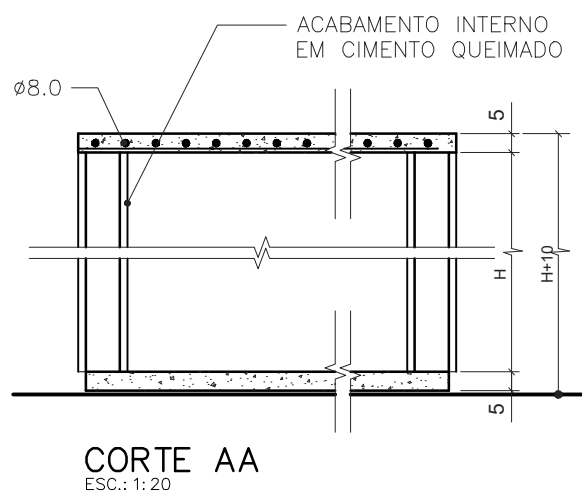
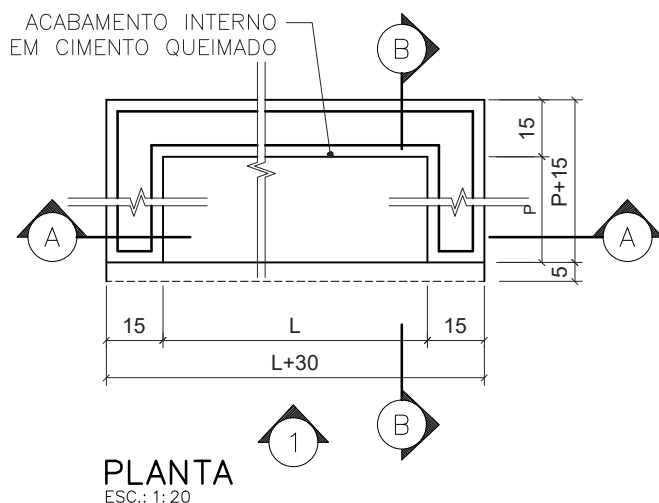
HV 09/11

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-001-019

10-001-020

10-007-062



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 12712/2002 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- P/ LAJE DE COBERTURA, FAZER ARMAÇÃO EM AÇO CA60, Ø5.0mm, MALHA 100x100mm. NAS BORDAS PREVER REFORÇO Ø5.0mm.
- AS MEDIDAS INTERNAS DO ABRIGO NAO PODERÃO SER INFERIORES AS INDICADAS NA TABELA
- IMPORTANTE:
A PORTA DO ABRIGO A SER COLOCADA NAO PODERA LIMITAR AS MEDIDAS INTERNAS LIVRES MENCIONADAS ACIMA (CONCESSIONÁRIA)
- NÃO PODERÁ EXISTIR NO INTERIOR DO ABRIGO, NENHUM ELEMENTO ESTRANHO AO CAVALETE
- PARA A LAJE INFERIOR PREVER ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 Ø6.3mm MALHA 100X100mm
- CONCRETO $f_{ck} > 15 \text{ MPa}$.
- PREVER LASTRO DE BRITA $e = 5 \text{ cm}$, SOB A FUNDAÇÃO.

		DIMENSÕES:			
CÓDIGO*	CÓDIGO*	L>	H>	P>	PROJETOS
10-001-019	HV 09	85cm	65cm	30cm	P/ CAVALETES Ø3/4"OU 1"
10-001-020	HV 10	200cm	90cm	40cm	P/ CAVALETES Ø1 1/4", 1 1/2" E 2"
10-007-062	HV 11	100cm	80cm	50cm	P/ 2 BOTTIÕES GAS



1/2

ABRIGO EM BLOCO DE CONC. PARA 2, 4
OU 6 CILINDROS DE GÁS

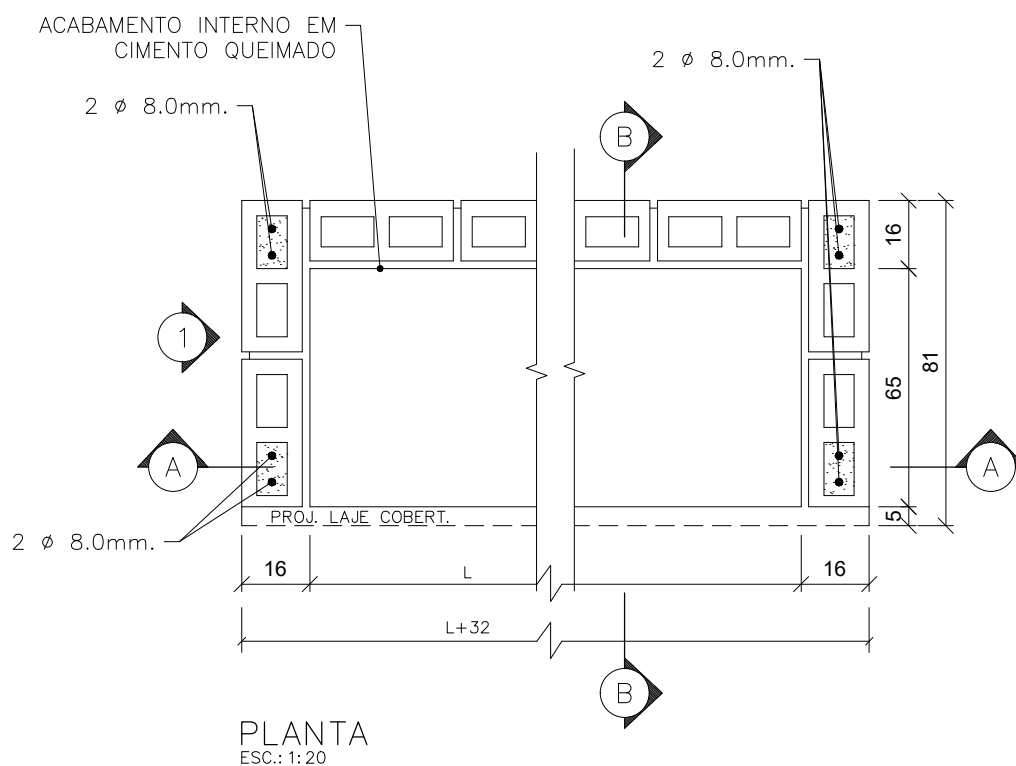
HV 13/15

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-007-063

10-007-064

10-007-065



PLANTA
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA NT 28/2014 DO CORPO DE BOMBEIROS E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES NATURAIS DO TERRENO, FAZER BROCAS DE 2m DE PROFUNDIDADE NOS PONTOS DE MAIOR CARGA
- A INCLINAÇÃO DA BASE DEVERÁ GARANTIR O TOTAL ESCOAMENTO DE ÁGUA
- P/ DETALHE DA PORTA, VIDE PP.36 (GAS).
- P/ $L \leq 2,50m$ ESPES. MÉDIA DA LAJE DA COBERTURA=6,5cm. $\phi=5.00mm$. MALHA 100x100 mm CA-60.
- P/ $L \leq 3,30m$ ESPES. MÉDIA DA LAJE DE COBERTURA =7,5cm. $\phi=6,3mm$. MALHA 100x100 mm CA-50
- P/ ESPESURA MÉDIA DAS LAJES > 6,5cm. PREVER COBRIMENTO INFERIOR=2,5cm.
- P/ LAJE INFERIOR PREVER ARMACAO $\phi 5,0mm$, 100x100mm. CA-60.
- PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm, SOB A FUNDAÇÃO.

CÓDIGO*	CÓDIGO*	L>	TIPO
10-007-063	HV 13	160cm	P/ ABRIGO 2 CILIND.
10-007-064	HV 14	240cm	P/ ABRIGO 4 CILIND.
10-007-065	HV 15	320cm	P/ ABRIGO 6 CILIND.

HV13-15.dwg



2/2

ABRIGO EM BLOCO DE CONC. PARA 2, 4
OU 6 CILINDROS DE GÁS

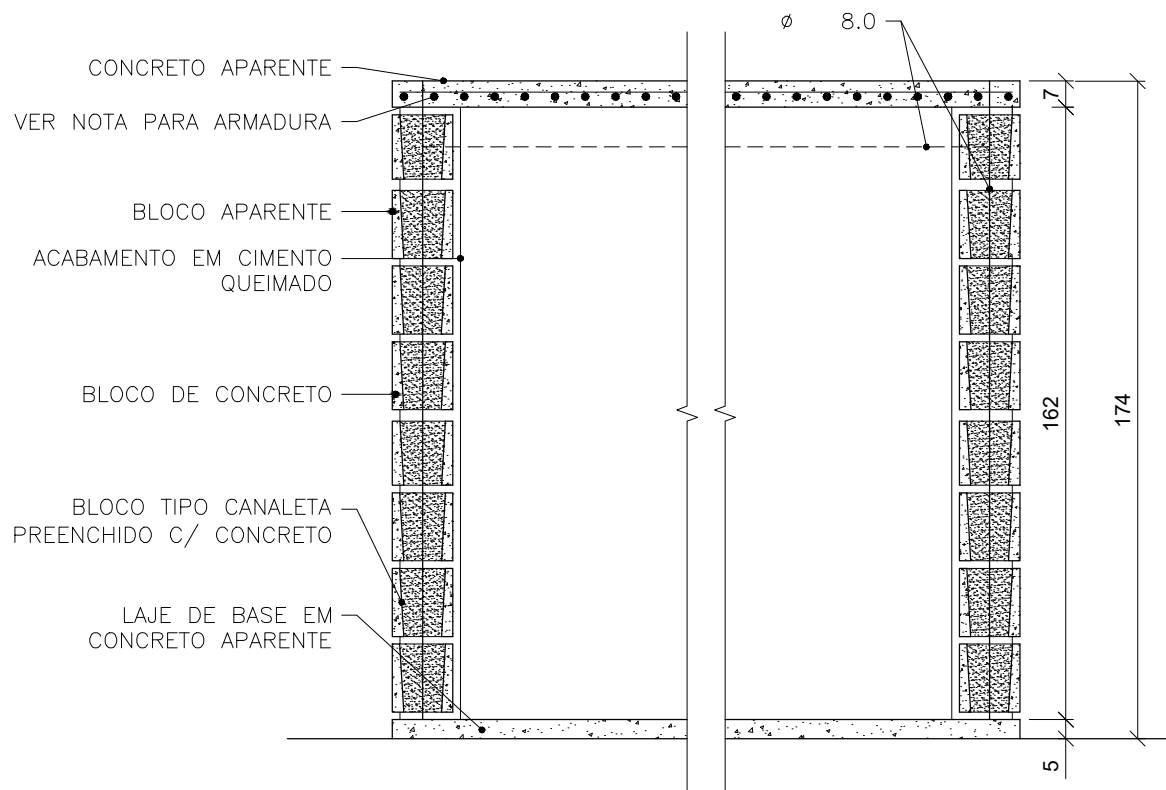
HV 13/15

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

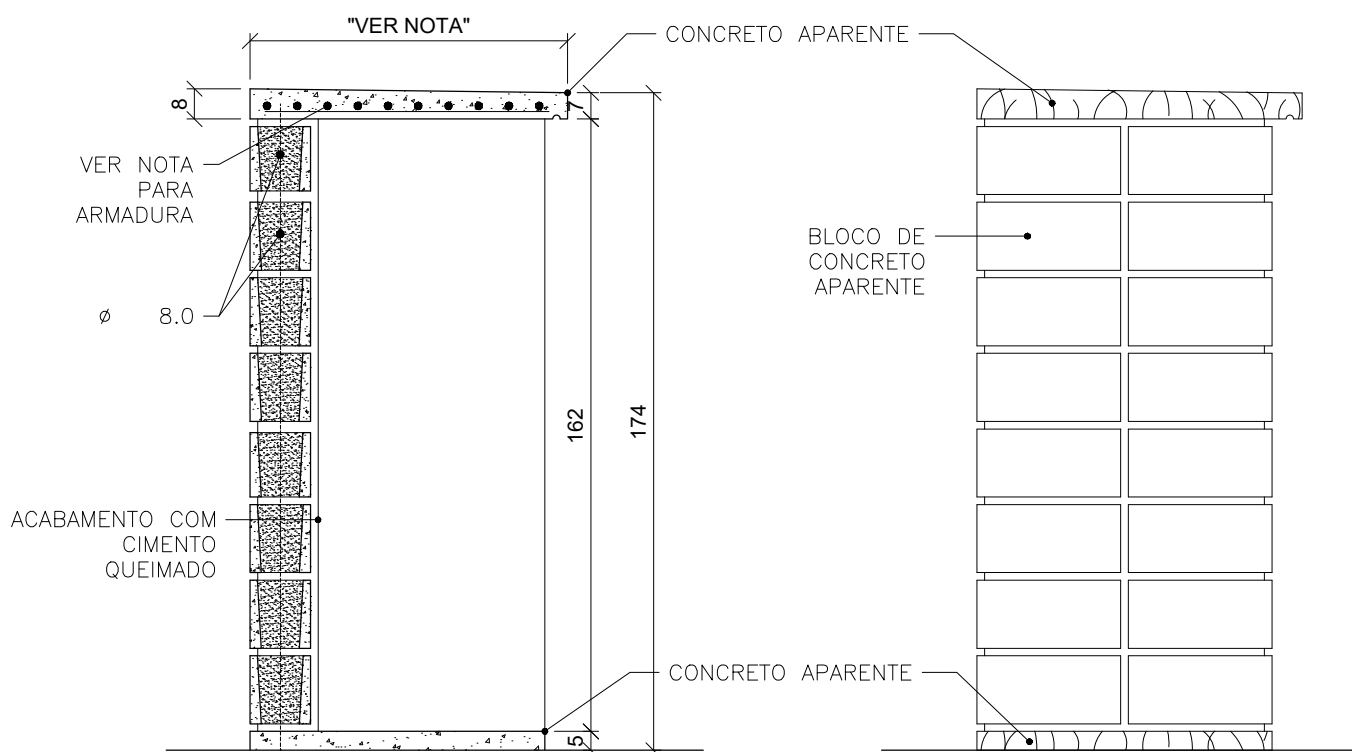
10-007-063

10-007-064

10-007-065



CORTE AA
ESC.: 1:20



CORTE BB
ESC.: 1:20

ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20



1/2

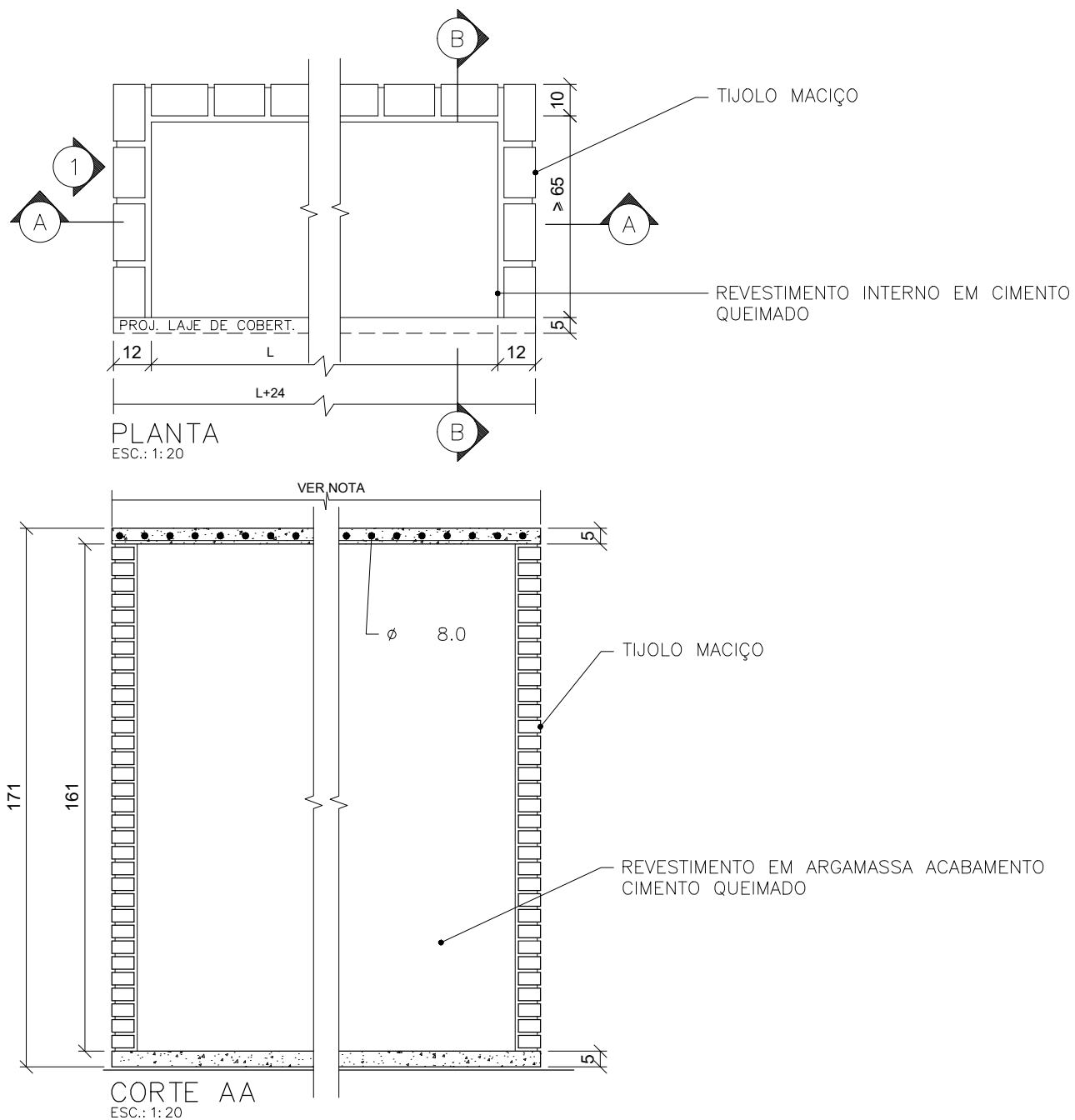
ABRIGO EM TIJOLO APARENTE
PARA 4 OU 6 CILINDROS DE GÁS

HV 17/18

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-007-067

10-007-068



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA NT 28/2014 DO CORPO DE BOMBEIROS E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES NATURAIS DO TERRENO, FAZER BROCAS DE 2m DE PROFUNDIDADE NOS PONTOS DE MAIOR CARGA
- A INCLINAÇÃO DA BASE DEVERÁ GARANTIR O TOTAL ESCOAMENTO DE ÁGUA
- P/ DETALHE DA PORTA, VIDE PP.36 (GÁS) E PP.35/36 (LIXO).
- P/ L ≤ 2,50m ESPES. MÉDIA DA LAJE DE COBERTURA=6,5cm. Ø=5,00mm. MALHA 100x100 mm CA-60.
- P/ L ≤ 3,30m ESPES. MÉDIA DA LAJE DE COBERTURA =7,5cm. Ø=6,3mm. MALHA 100x100 mm CA-50
- P/ ESPESSURA MÉDIA DAS LAJES > 6,5cm. PREVER COBRIMENTO INFERIOR=2,5cm.
- P/ LAJE INFERIOR PREVER ARMACAO Ø5,0mm, 100x100mm. CA-60.
- COMO ABRIGO DE LIXO PREVER REVESTIMENTO INTERNO C/ AZULEJOS BRANCOS.
- PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm, SOB A FUNDAÇÃO.

CÓDIGO*	CÓDIGO*	L>	TIPO
10-007-067	HV 17	240cm	P/ ABRIGO 4 CILIND.
10-007-068	HV 18	320cm	P/ ABRIGO 6 CILIND.

HV17-18.dwg



2/2

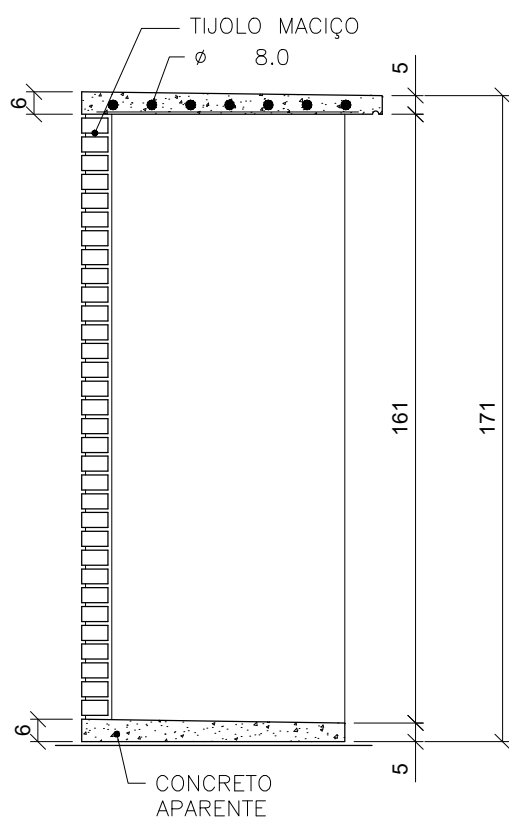
ABRIGO EM TIJOLO APARENTE
PARA 4 OU 6 CILINDROS DE GÁS

HV 17/18

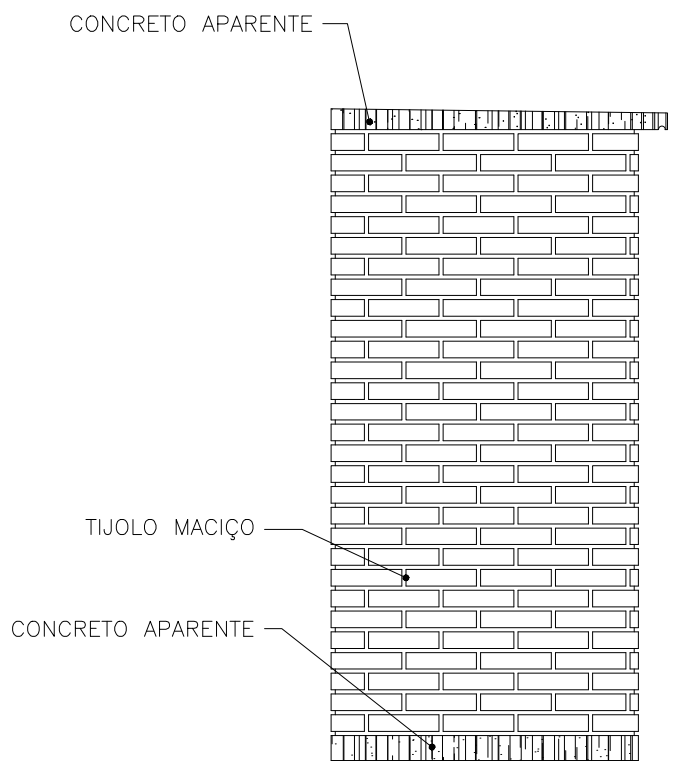
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-007-067

10-007-068



CORTE BB
ESC.: 1: 20



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1: 20



1/2 ABRIGO EM ALVENARIA C/ REVESTIMENTO PARA 2, 4 OU 6 CILINDROS DE GÁS OU LIXO

HV 19/21

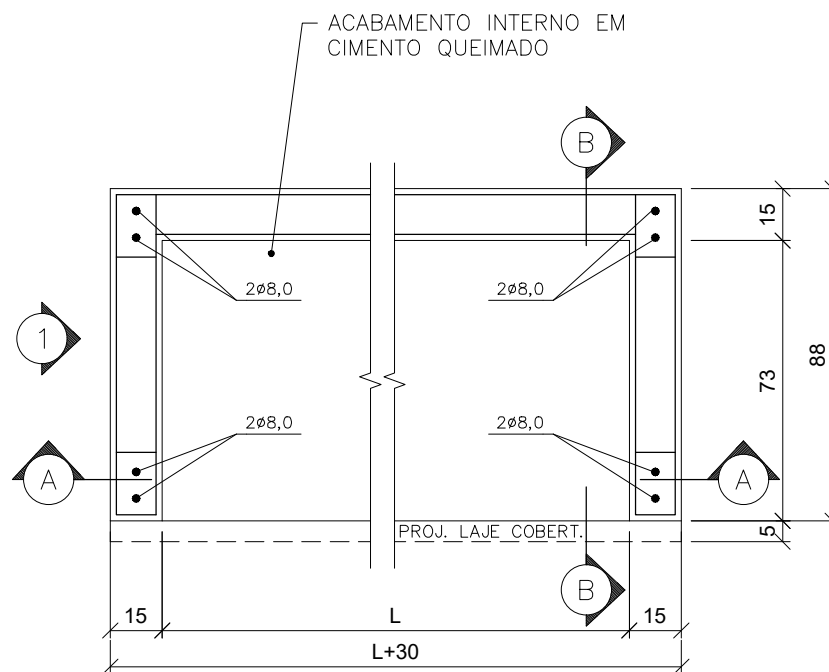
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-007-069

10-007-070

10-007-071

17-003-083



PLANTA
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA NT 28/2014 DO CORPO DE BOMBEIROS E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES NATURAIS DO TERRENO, FAZER BROCAS DE 2m DE PROFUNDIDADE NOS PONTOS DE MAIOR CARGA
- A INCLINAÇÃO DA BASE DEVERÁ GARANTIR O TOTAL ESCOAMENTO DE ÁGUA
- P/ DETALHE DA PORTA, VIDE PP.36 (GÁS) E PP.35/36 (LIXO).
- P/ $L \leq 2,50m$ ESPES. MÉDIA DA LAJE DA COBERTURA=6,5cm. $\phi=5,00mm$. MALHA 100x100 mm CA-60.
- P/ $L \leq 3,30m$ ESPES. MÉDIA DA LAJE DE COBERTURA =7,5cm. $\phi=6,3mm$. MALHA 100x100 mm CA-50
- P/ ESPESSURA MÉDIA DAS LAJES $> 6,5cm$. PREVER COBRIMENTO INFERIOR=2,5cm.
- P/ LAJE INFERIOR PREVER ARMACAO $\phi 5,0mm$, 100x100mm. CA-60.
- COMO ABRIGO DE LIXO PREVER REVESTIMENTO INTERNO C/ AZULEJOS BRANCOS.
- PREVER LASTRO DE BRITA $e=5cm$, SOB A FUNDAÇÃO

CÓDIGO*	CÓDIGO*	L>	TIPO
10-007-069	HV 19	160cm	P/ ABRIGO 2 CILINDROS
10-007-070	HV 20	240cm	P/ ABRIGO 4 CILINDROS
10-007-071	HV 21	320cm	P/ ABRIGO 6 CILINDROS
17-003-083	HV 20	240cm	P/ LIXO

HV19-21.dwg



2/2 ABRIGO EM ALVENARIA C/ REVESTIMENTO PARA 2, 4 OU 6 CILINDROS DE GÁS OU LIXO

HV 19/21

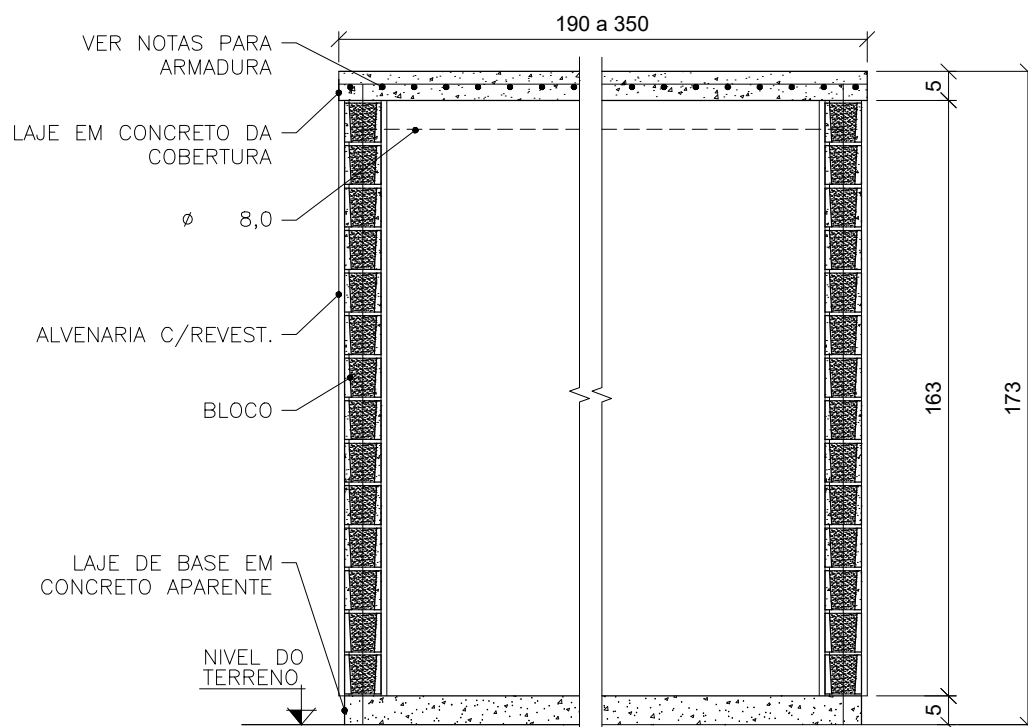
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-007-069

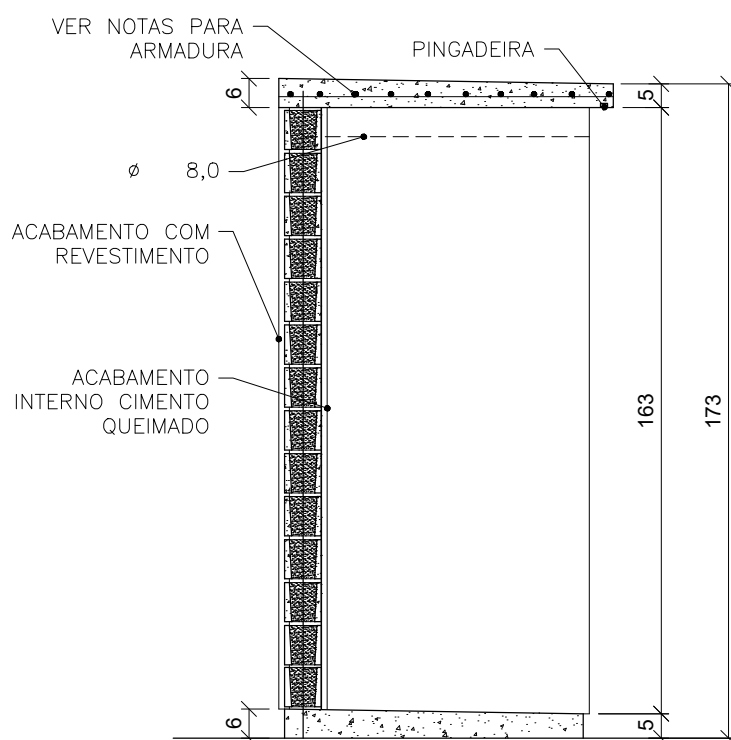
10-007-070

10-007-071

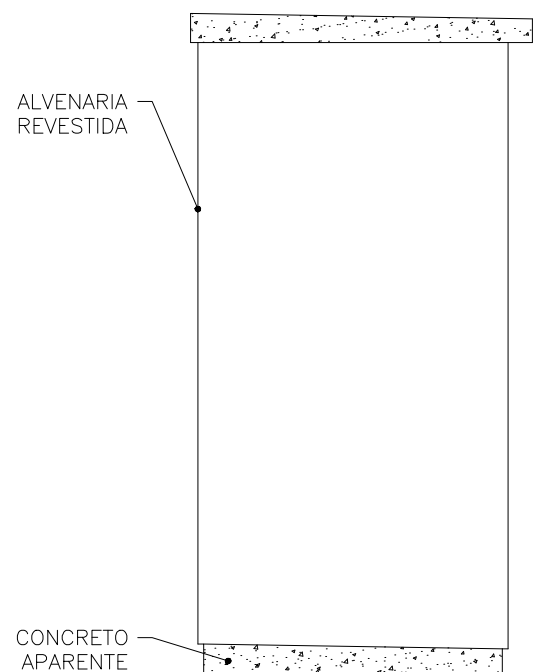
17-003-083



CORTE AA
ESC.: 1:20



CORTE BB
ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20



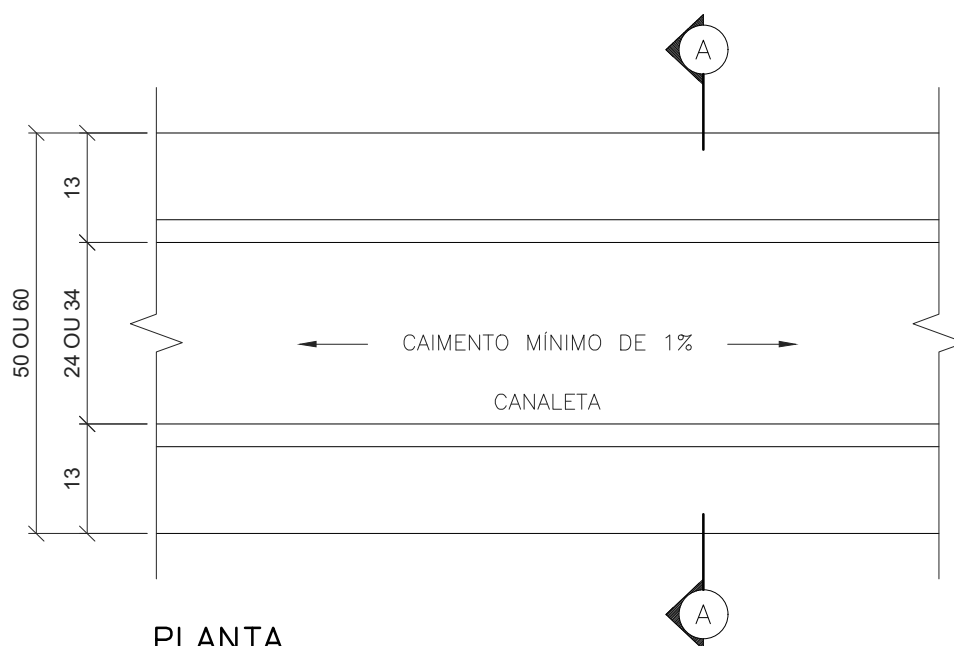
1/1

CANALETA DE ALVENARIA P/
GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO

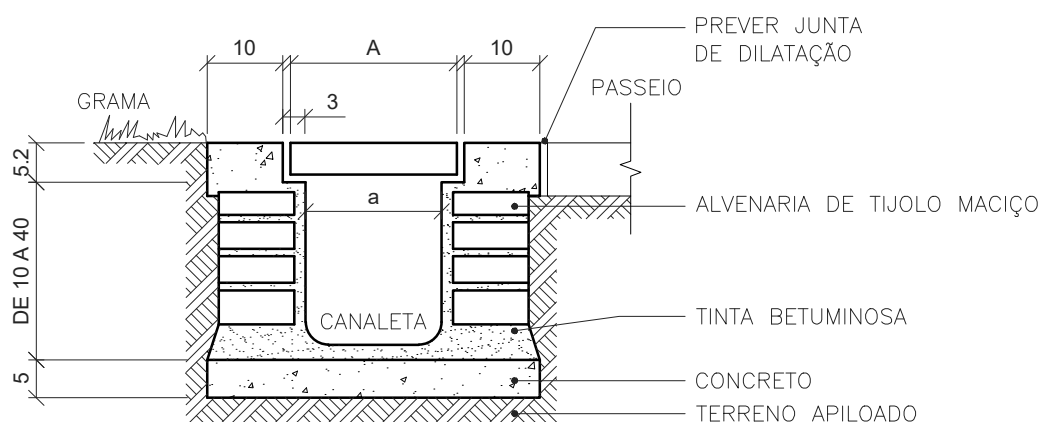
HV 22/23

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-011-086 10-011-087



PLANTA
ESC.: 1:10



CORTE AA
ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10844/1989 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

CÓDIGO (*)	CÓDIGO	A(LARG. TAMPA DE CONC.)	a(LARG. CANALETA)
10-011-086	HV 22	30cm	24cm
10-011-087	HV 23	40cm	34cm

- PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 10m
- TAMPA DE CONCRETO VER DET. HC.03 E 04
- GRELHA DE CONCRETO VER DET. HC.05
- EXTENSÃO MÁXIMA DA CANALETA PARA COLETA EM CAIXA DE AREIA = 30m
- PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm, SOB A FUNDAÇÃO

RV07.dwg



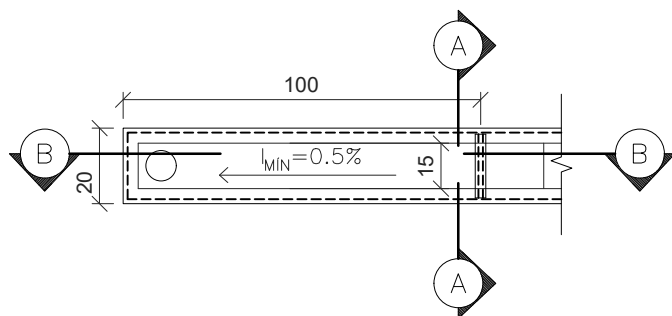
1/2

CANALETA DE ALVENARIA PARA
GRELHA DE FERRO, $\ell=20\text{CM}$

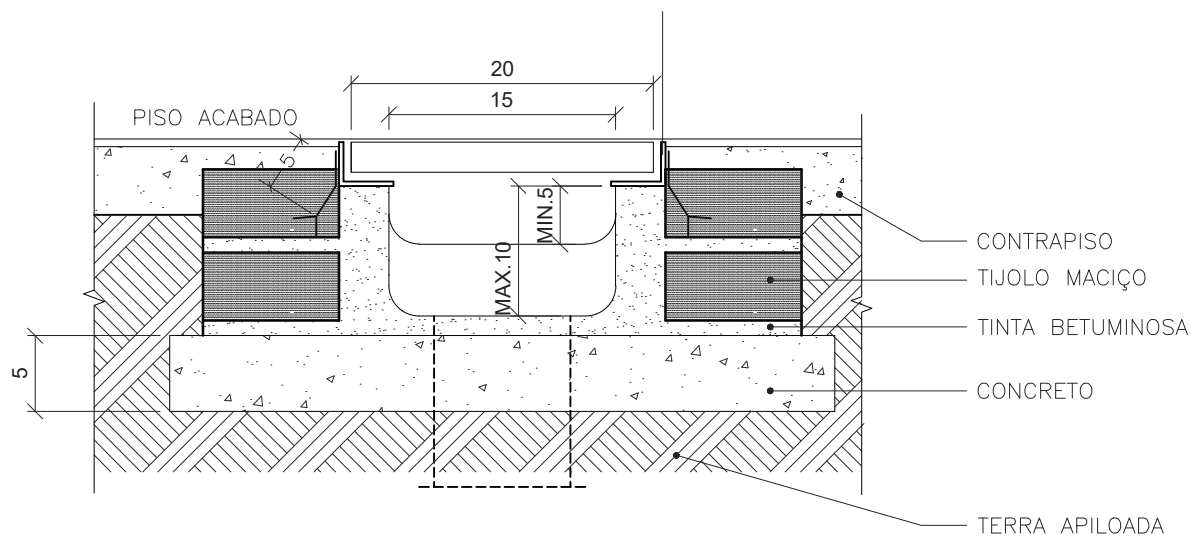
HV 24

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-011-085



PLANTA
ESC.: 1:20



CORTE AA
ESC.: 1:5

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10844/1989, NBR 10160/2005 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- AS CANALETAS C/ GRELHA EM FERRO FUNDIDO DEVEM SER IMPLANTADAS APENAS EM LOCAIS ONDE NÃO HAJA TRÂNSITO DE VEÍCULOS E PREFERENCIALMENTE EM ÁREAS INTERNAS DE EDIFÍCIOS
- AS GRELHAS SÃO PRÉ-MOLDADAS EM FERRO FUNDIDO, COM 20 cm DE LARG. E COMPRIM. VARIÁVEL DE 50cm OU 1.00m E SÃO REMOVÍVEIS
- O REQUADRO DA CANALETA DEVE SER EXECUTADO C/ PERFIL DE FERRO GALVANIZADO TIPO "L" DE 1"x1/8" CHUMBADO NA ALVENARIA POR GRAPAS
- PARA TRAVAMENTO DO REQUADRO DA CANALETA, A CADA 1.00m DEVE SER SOLDADA UMA "BARRA CHATA" DE FERRO GALVANIZADO DE 1"x1/8"
- PREVER LASTRO DE BRITA $e=5\text{cm}$, SOB A FUNDAÇÃO



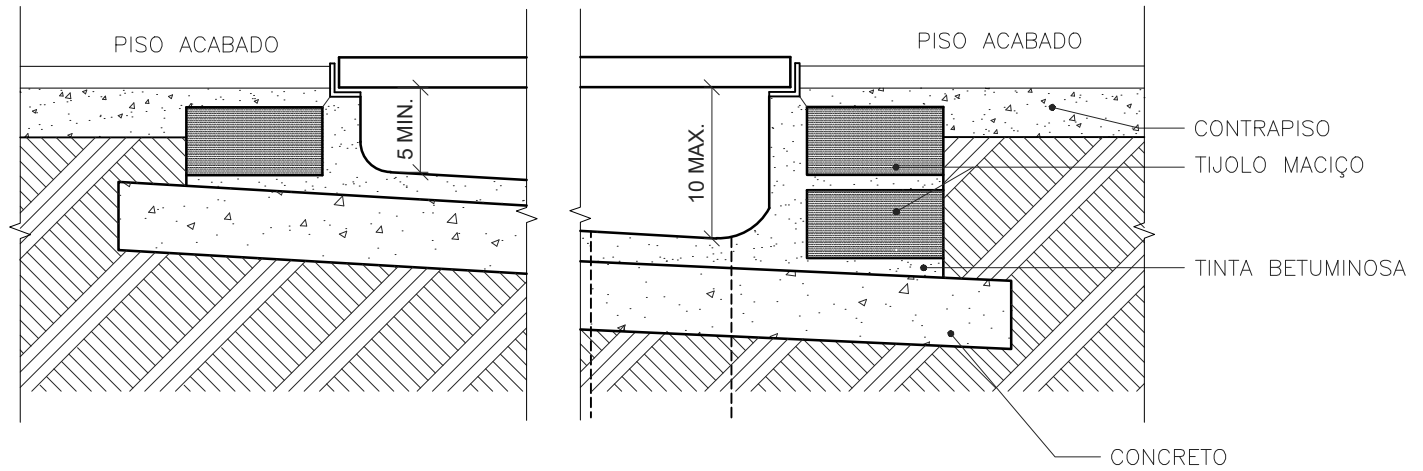
2/2

CANALETA DE ALVENARIA PARA
GRELHA DE FERRO, $\ell=20\text{CM}$

HV 24

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-011-085



CORTE BB
ESC.: 1:5



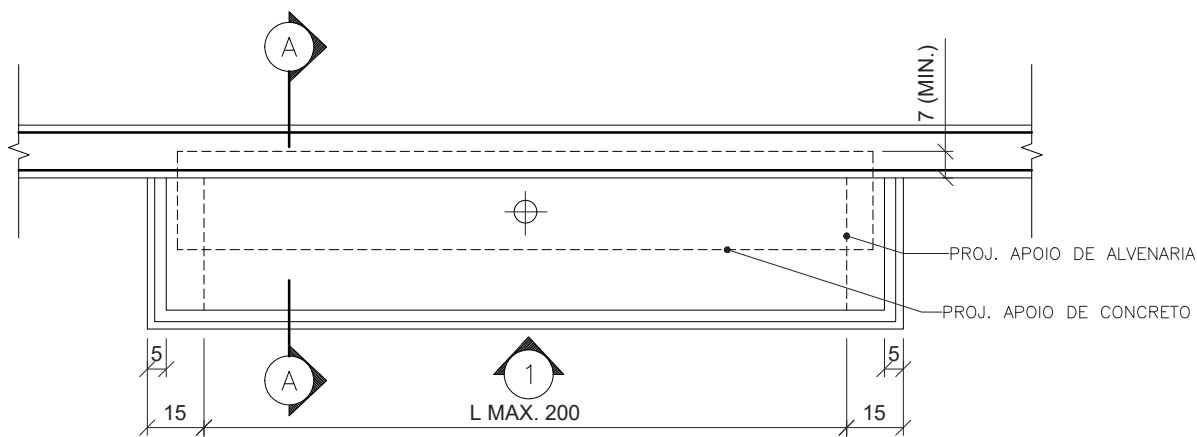
1/2

LAVATÓRIO E BEBEDOURO
DE CH. AÇO INOX

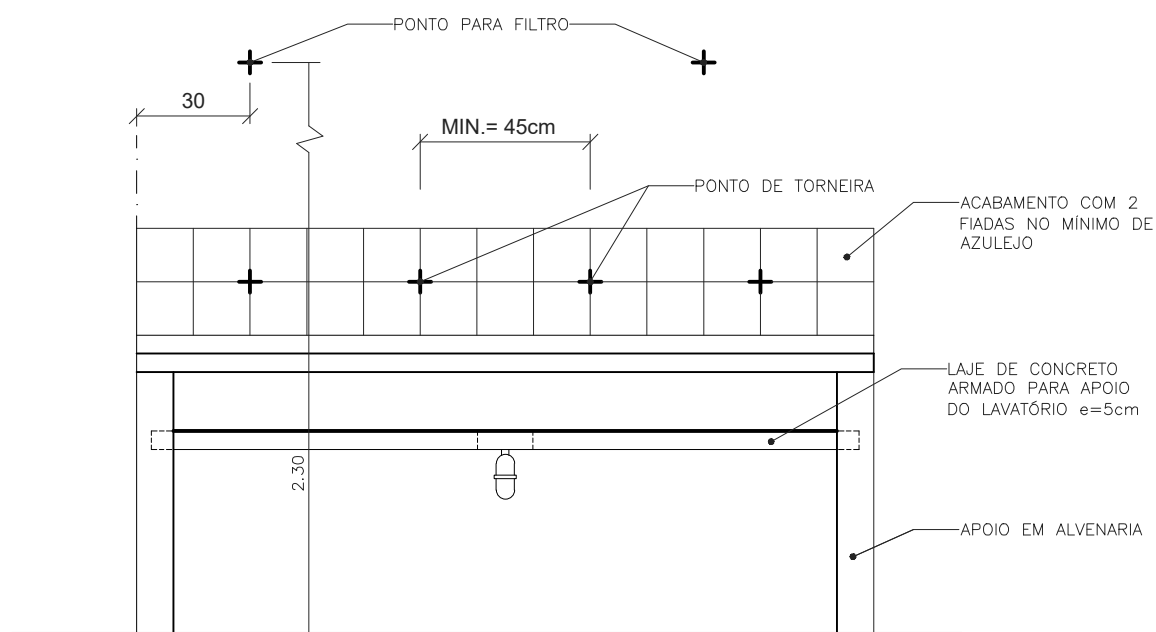
HX 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-019



PLANTA
ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 9050 2020, NR 24 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- H= 80cm (ADULTO)
- H= 60cm (INFANTIL)
- P/ BEBEDOURO INSTALAR 1 FILTRO DE PRESSÃO P/ CADA TORNEIRA, NO MÁXIMO
- INSTALAR RALO NO PISO PRÓXIMO AO LAVATÓRIO.
- PREVER FILTRO DE VAZÃO 360 l/h P/ ATÉ NO MÁXIMO 3 TORNEIRAS
- OS SERVIÇOS REFERENCIADOS NÃO INCLUEM O PAGAMENTO DA LAJE E DAS ALVENARIAS



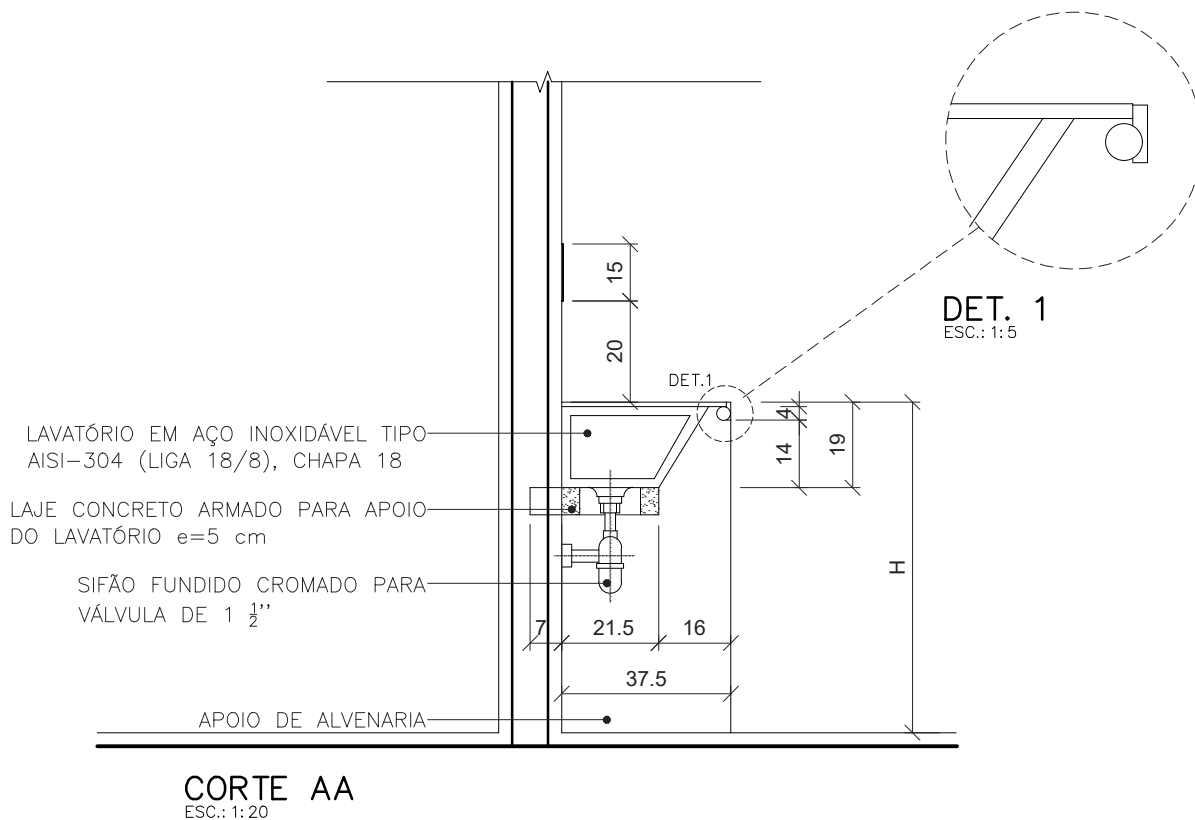
2/2

LAVATÓRIO E BEBEDOURO
DE CH. AÇO INOX

HX 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-019



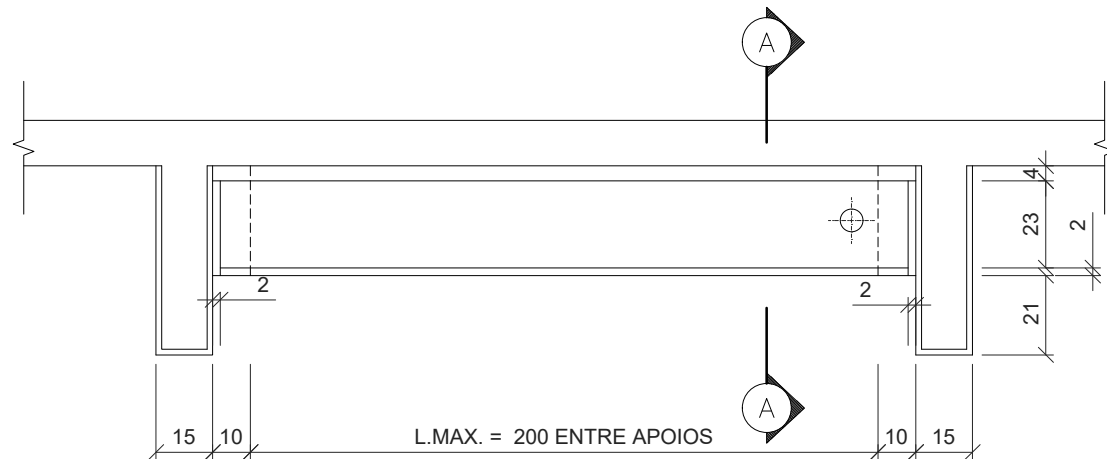


1/2 MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL - COMPRIMENTO 0/2000MM

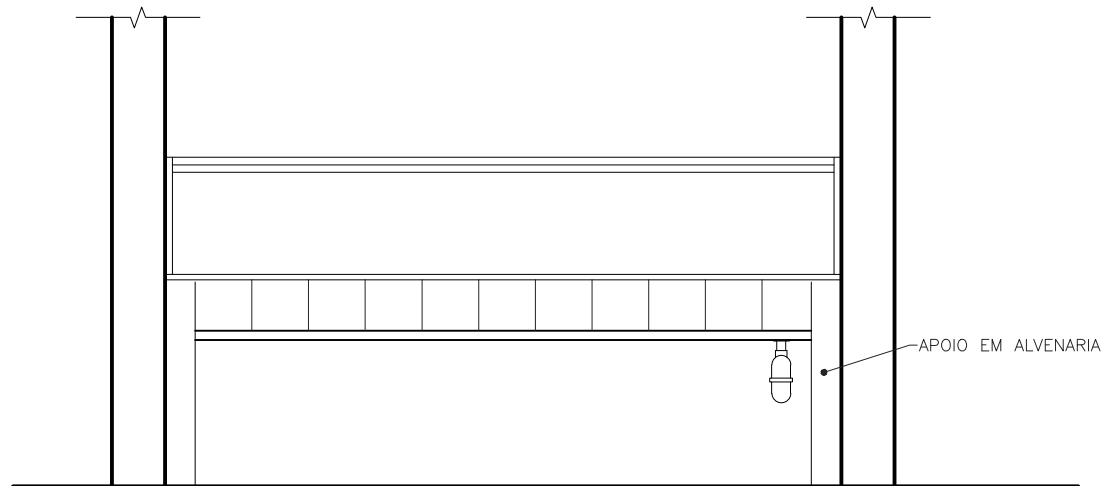
HX 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-038



PLANTA
ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16731-1 2021, NBR 16731-2 2019 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

OBSERVAÇÃO: H= 60cm (ADULTO)

H= 40cm (INFANTIL)

HX02.dwg

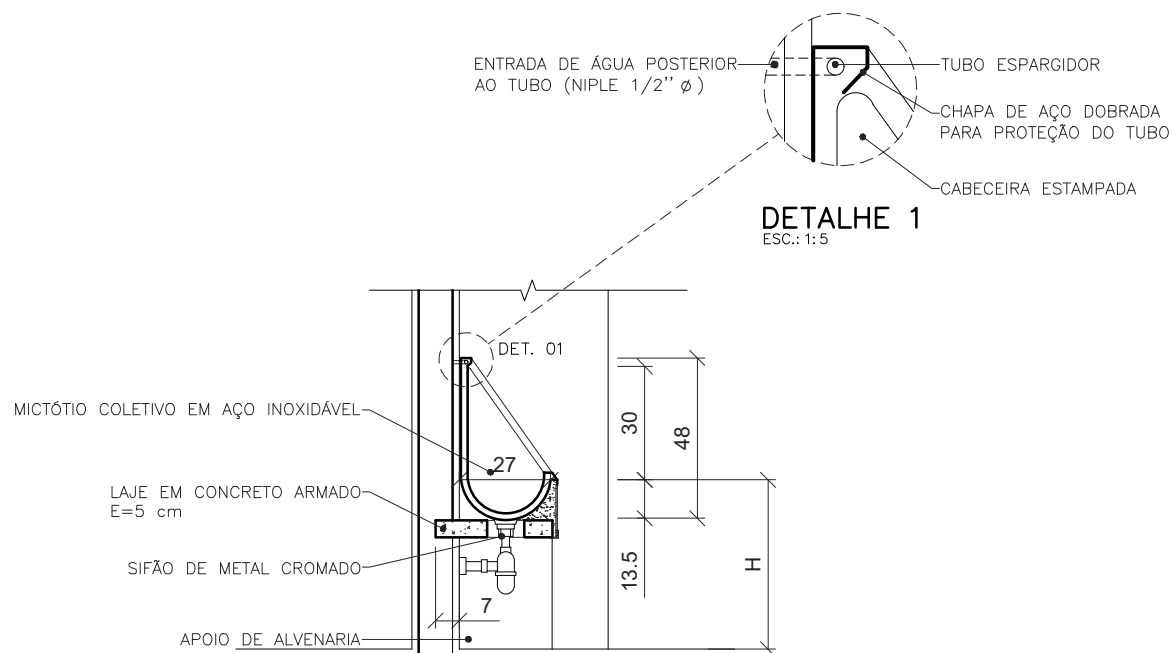


2/2 MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL - COMPRIMENTO 0/2000MM

HX 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-038



CORTE AA
ESC.: 1:20



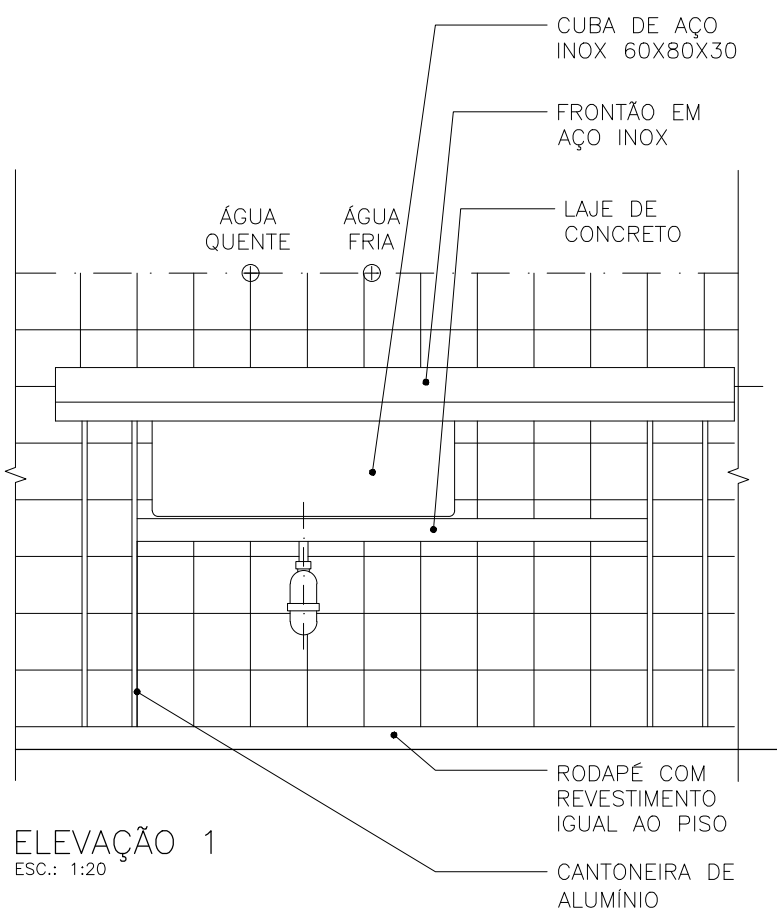
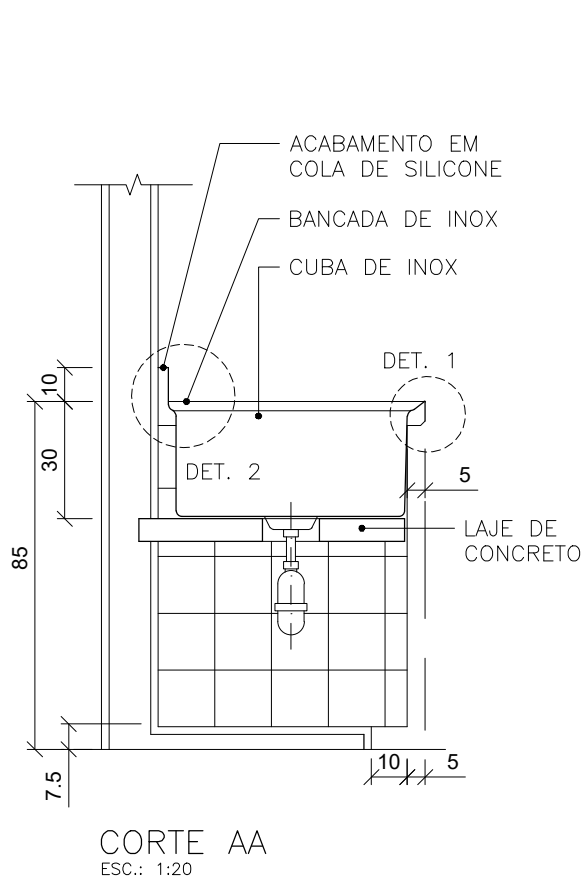
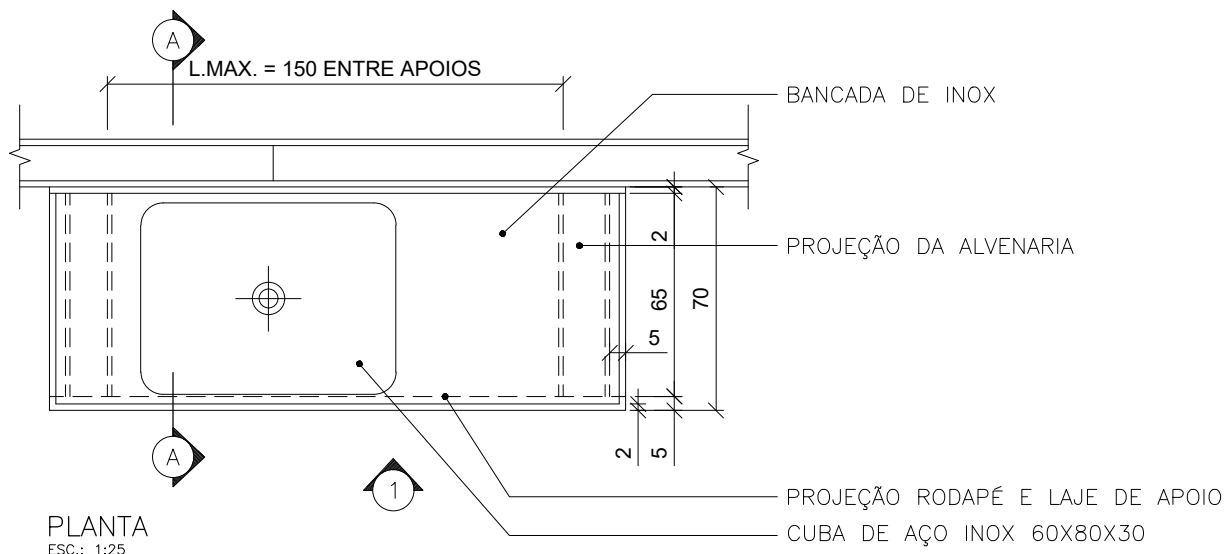
1/2

TANQUE DE PAINEL EM AÇO INOXIDÁVEL

HX 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-059 10-014-086



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- CHAPA DE INOX TIPO 304 AISE, LIGA 18:8 (CHAPA 18)
- SOLDA UTILIZADA DEVERÁ SER DE ARGÔNIO
- SIFÃO DE METAL CROMADO VÁLVULA AMERICANA
- PREVER 2 PONTOS P/ TORNEIRA (QUENTE E FRIA)
- OS SERVIÇOS REFERENCIADOS NÃO INCLUEM O PAGAMENTO DA LAJE E DAS ALVENARIAS



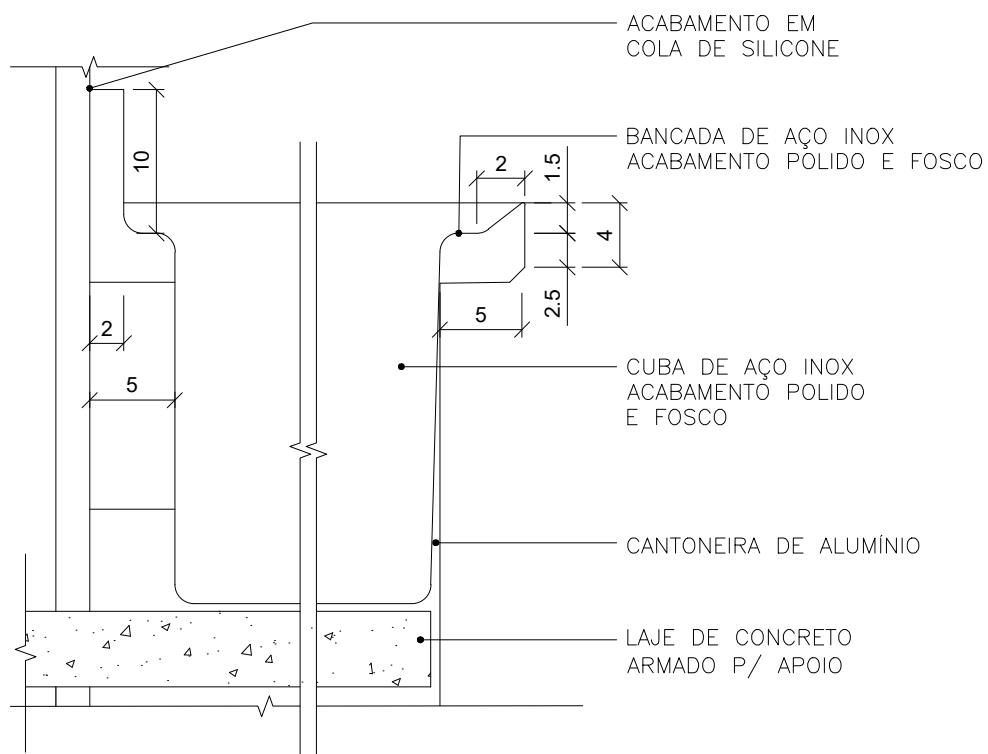
2/2 TANQUE DE PAINEL EM AÇO INOXIDÁVEL

HX 04

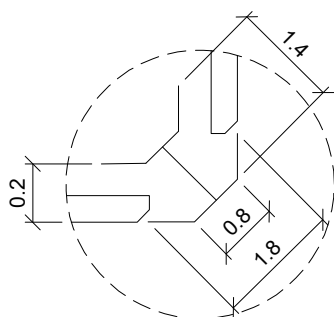
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-059

10-014-086



DETALHE 1
ESC.: 1:5



DETALHE 2
ESC.: 1:1



COMPLEMENTOS DE IMPLANTAÇÃO



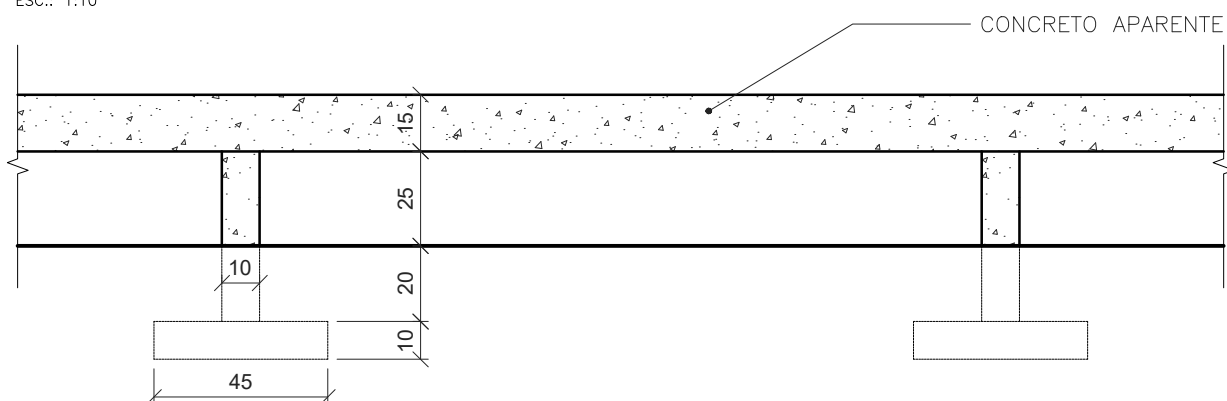
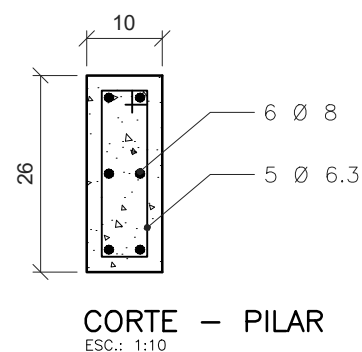
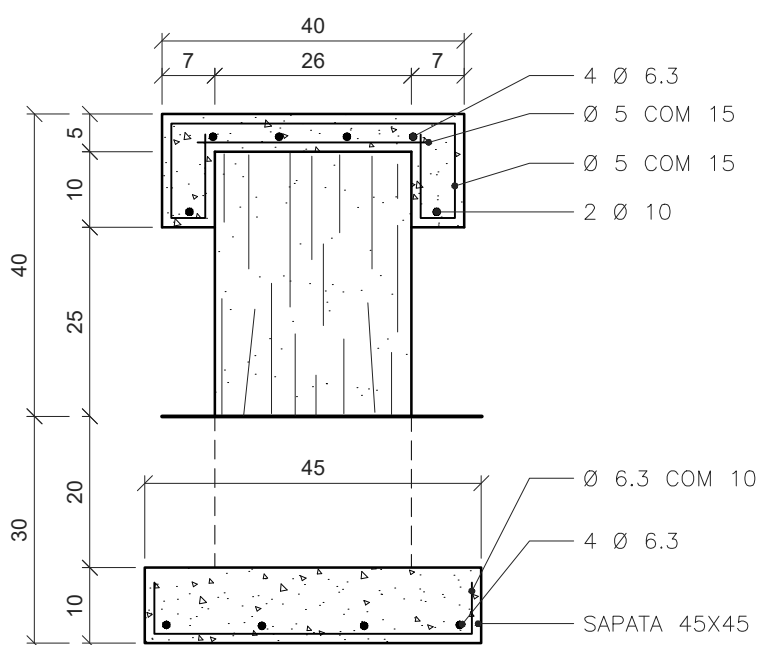
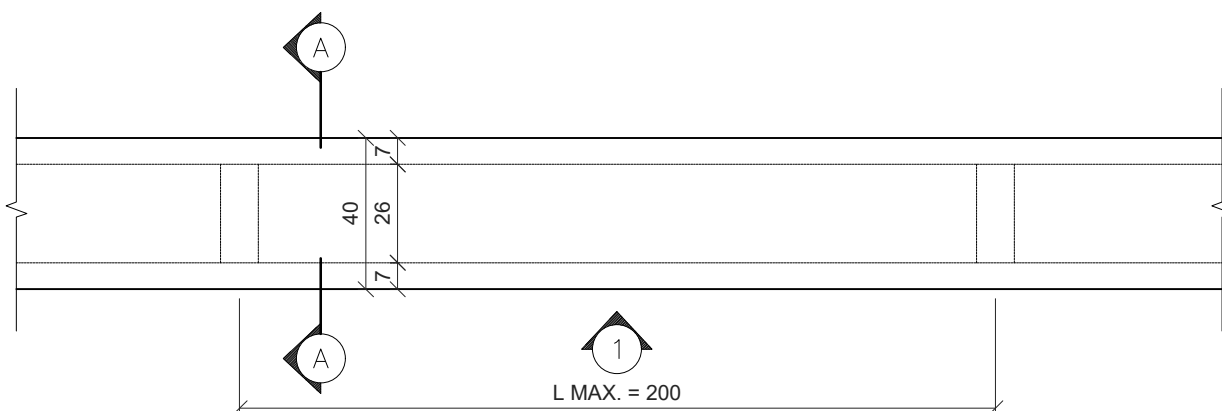
1/1

BANCO EM CONCRETO

IC 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-012-001



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- O BANCO DEVERÁ TER ACABAMENTO POLIDO COM PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO.
- PREVER LASTRO DE BRITA $e=5\text{cm}$, SOB A SAPATA DE CONCRETO
- CONCRETO $f_{ck}=15\text{ MPa}$.
- AÇO CA-50, CA-60.



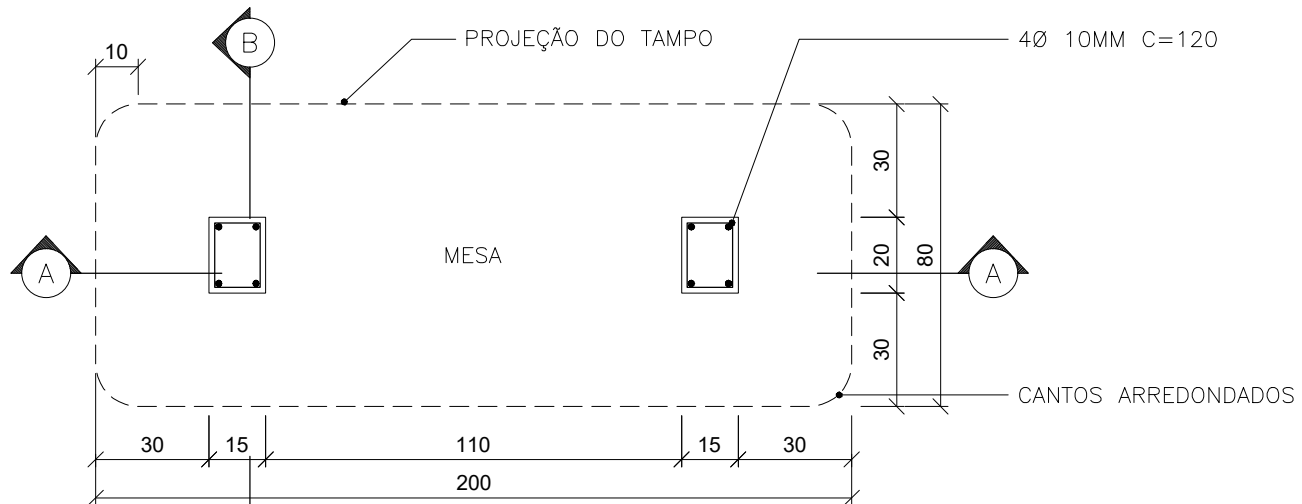
1/2

BANCO EM CONCRETO

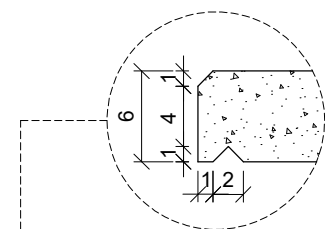
IC 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

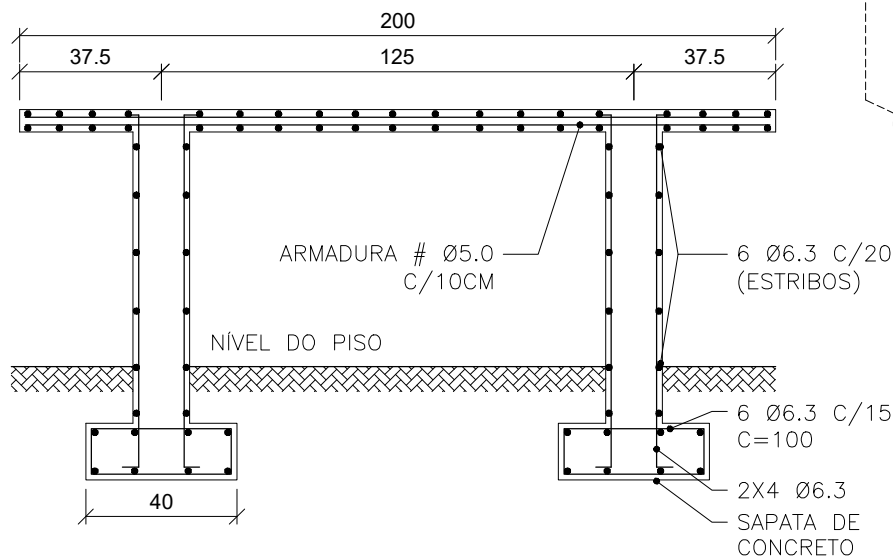
18-012-002



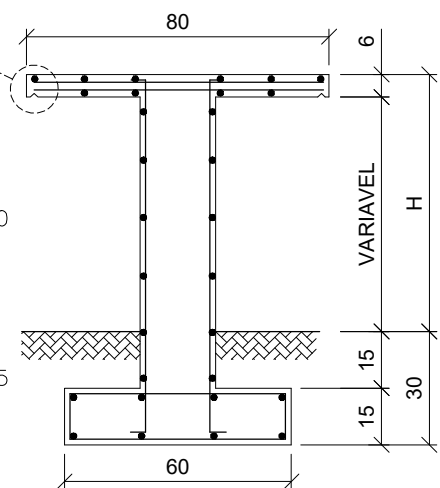
PLANTA
ESC.: 1:20



DETALHE PINGADEIRA
ESC.: 1:5



CORTE AA
ESC.: 1:20



CORTE BB
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- AS LAJES DO TAMPO DA MESA E DO BANCO DEVERÃO SER DE CONCRETO FCK=15 MPa. C/ ACABAMENTO POLIDO
- COBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA =1,5 cm
- DE ACORDO COM A CAPACIDADE DE CARGA DO SOLO, PREVER FUNDAÇÃO COM BROCAS
- AÇO CA-50, CA-60.
- PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm, SOB A SAPATA DE CONCRETO

TIPOLOGIA	ALT. MESA cm (H)	ALT. BANCO cm (h)
EMEI	62	36
CEI	62	36
EMEF	72	45



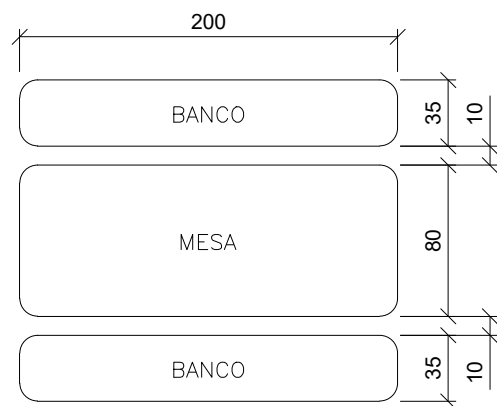
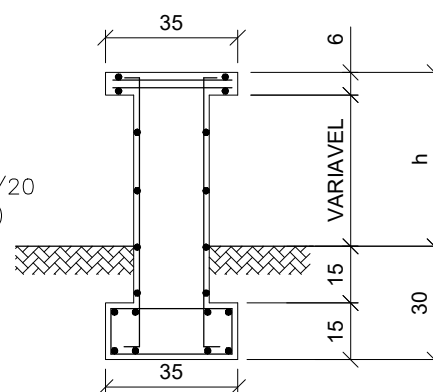
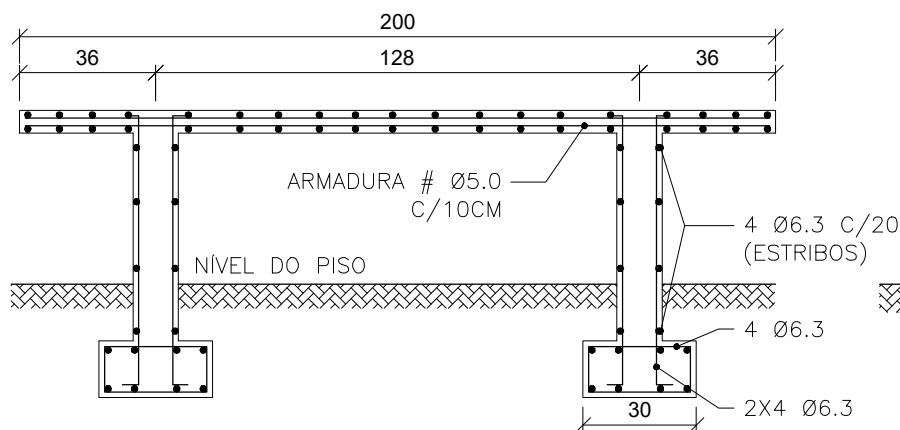
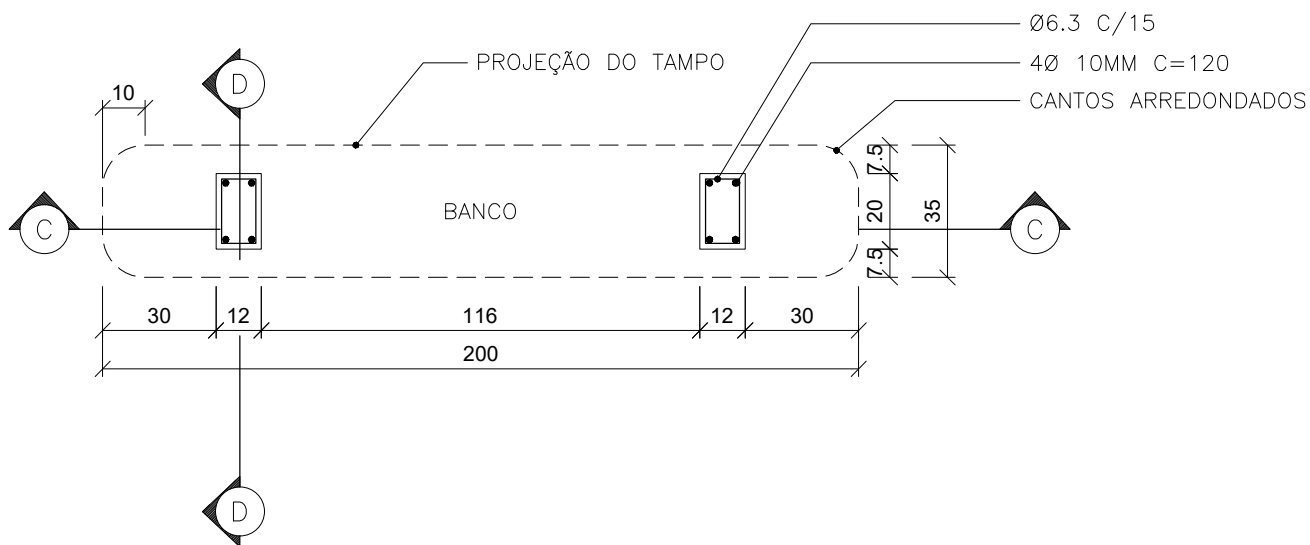
2/2

BANCO EM CONCRETO

IC 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-012-002





1/1

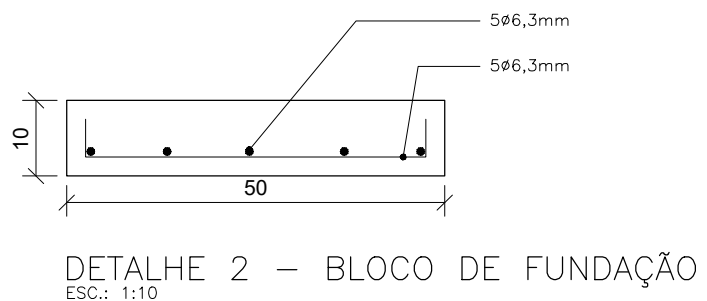
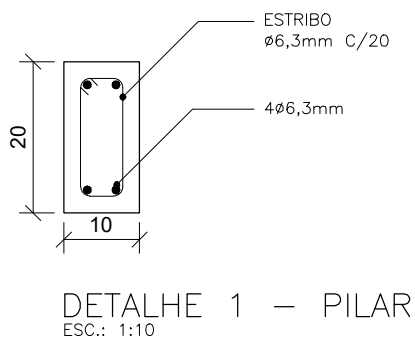
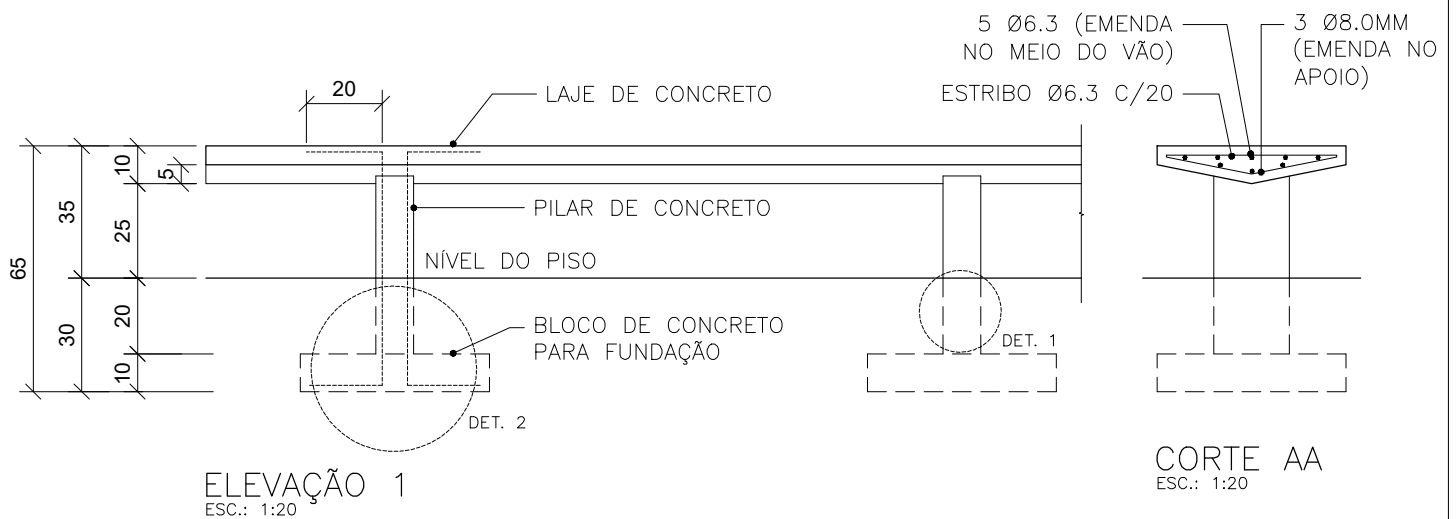
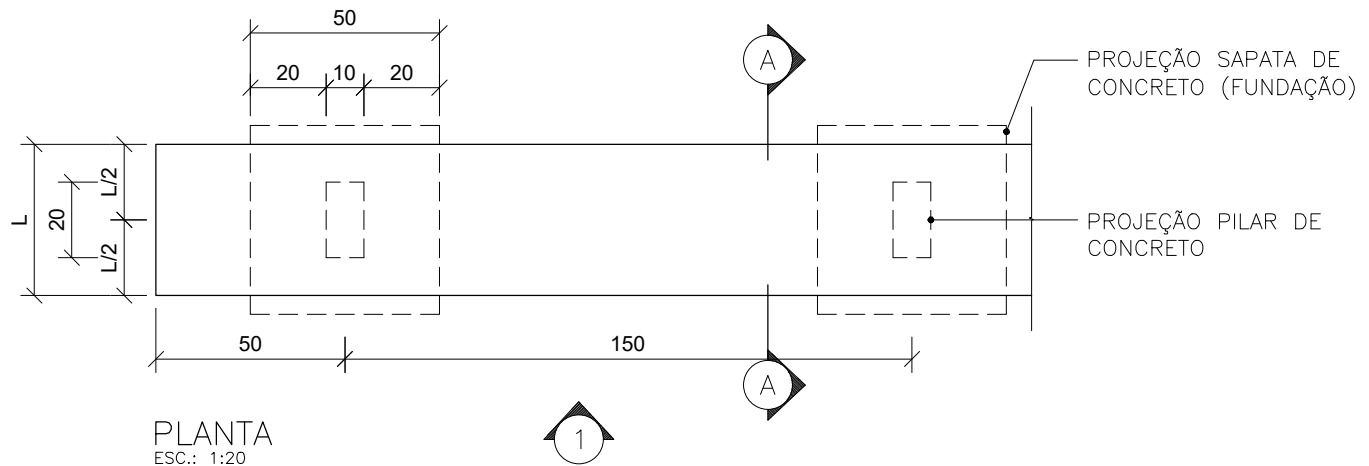
BANCO EM CONCRETO APARENTE

IC 03/04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-012-003

18-012-004



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- CONCRETO ≥ 15 MPa
- AÇO CA-50
- COMPACTAR O TERRENO SOB A FUNDAÇÃO E PREVER LASTRO DE BRITA $e=5$ cm
- O BANCO DEVERÁ TER ACABAMENTO POLIDO E ENVERNIZADO COM VERNIZ A BASE DE POLIURETANO.
- PARA BANCOS CUJO COMPRIMENTO EXCEDA 12m, PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO
- TODAS AS SUPERFÍCIES EXTERNAS DO CONCRETO DEVERÃO SER PINTADAS C/ VERNIZ A BASE DE POLIURETANO

CÓDIGO	CÓDIGO	L (LARGURA DO BANCO)
18-012-003	IC 03	0,40m
18-012-004	IC 04	0,50m



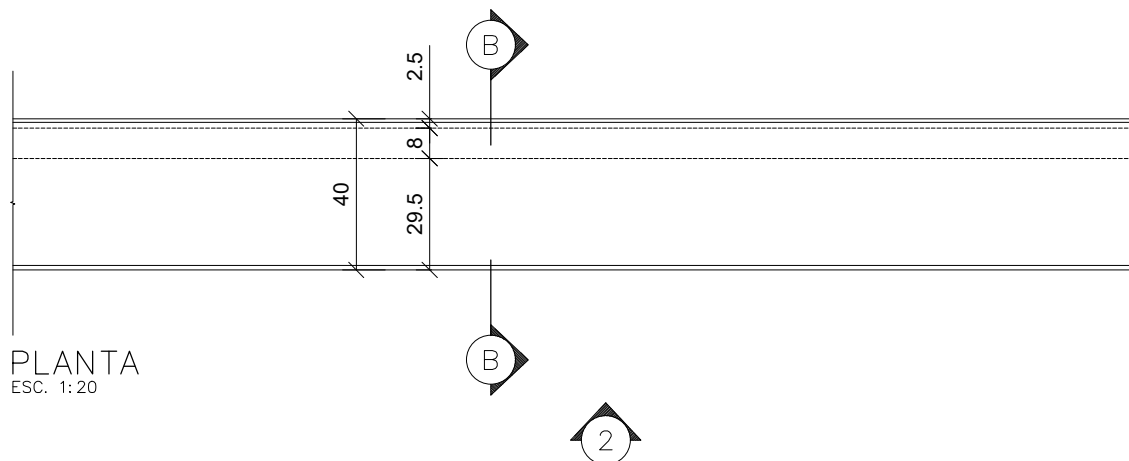
1/1

BANCO EM CONCRETO APARENTE

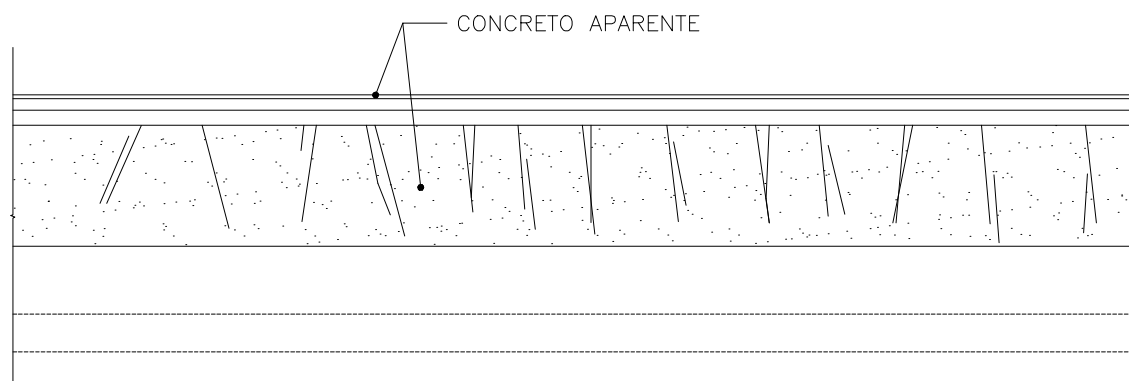
IC 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

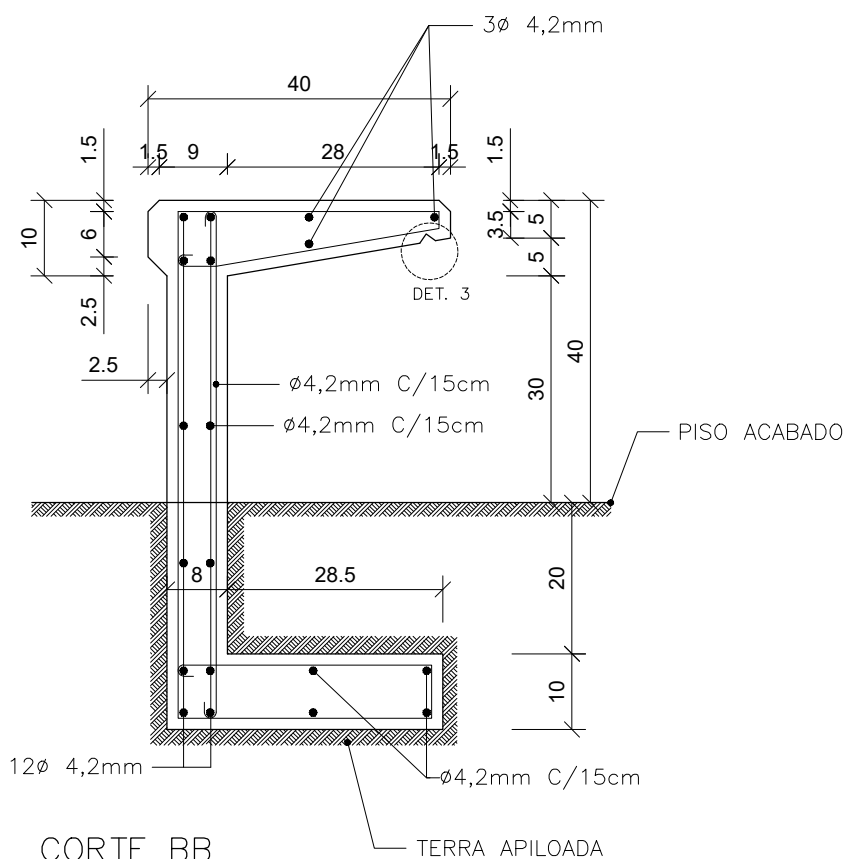
18-012-005



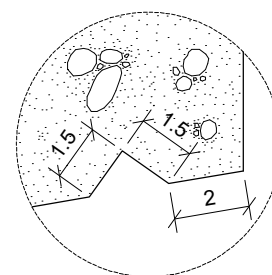
PLANTA
ESC. 1:20



ELEVÇÃO 2
ESC. 1:20



CORTE BB
ESC. 1:10



DETALHE 3
ESC. 1:2



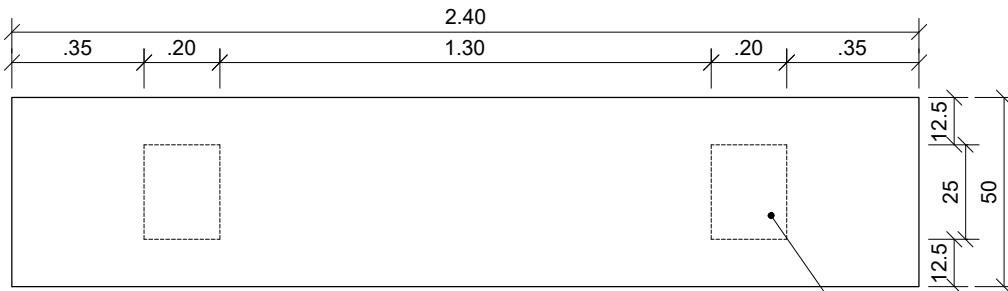
1/1

BANCO EM CONCRETO APARENTE

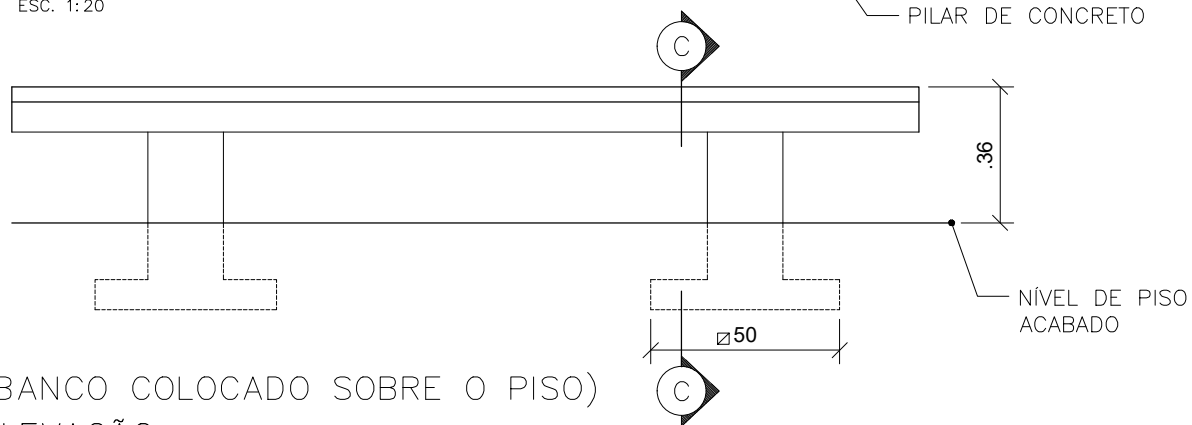
IC 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-012-006

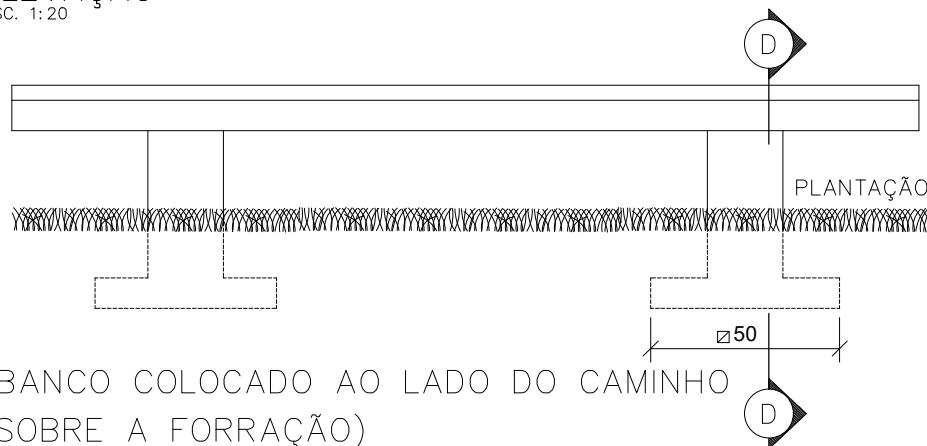


PLANTA
ESC. 1:20



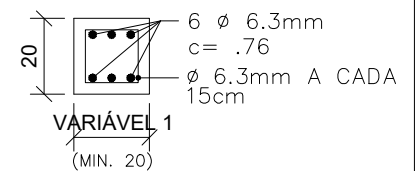
(BANCO COLOCADO SOBRE O PISO)

ELEVAÇÃO
ESC. 1:20

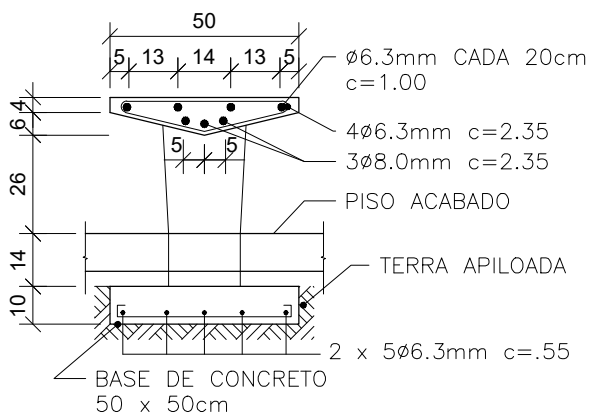


(BANCO COLOCADO AO LADO DO CAMINHO
SOBRE A FORRAÇÃO)

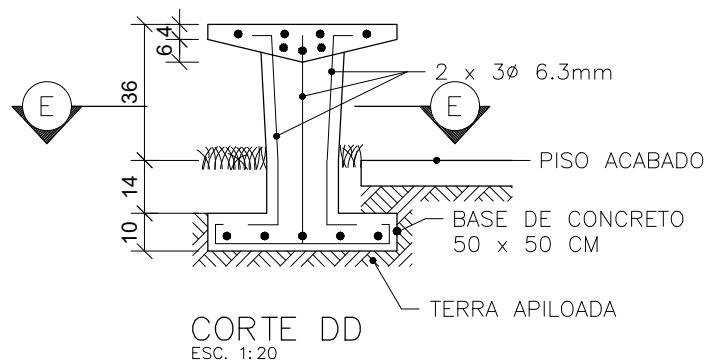
ELEVAÇÃO
ESC. 1:20



CORTE EE
ESC. 1:20



CORTE CC
ESC. 1:20



CORTE DD
ESC. 1:20

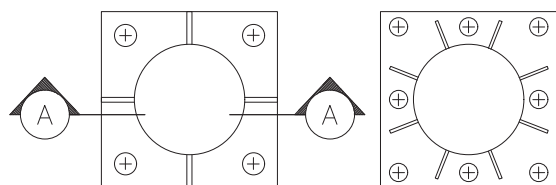


1/1

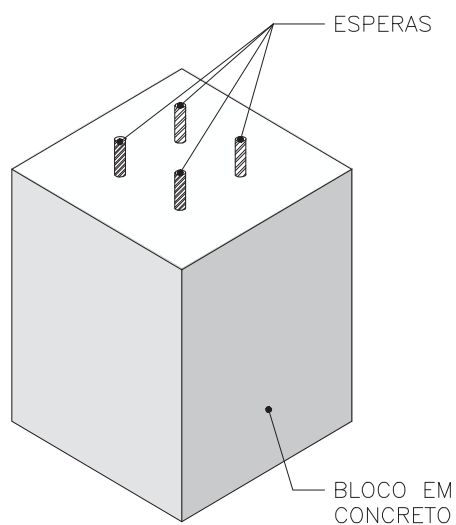
POSTE GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO

IN 09

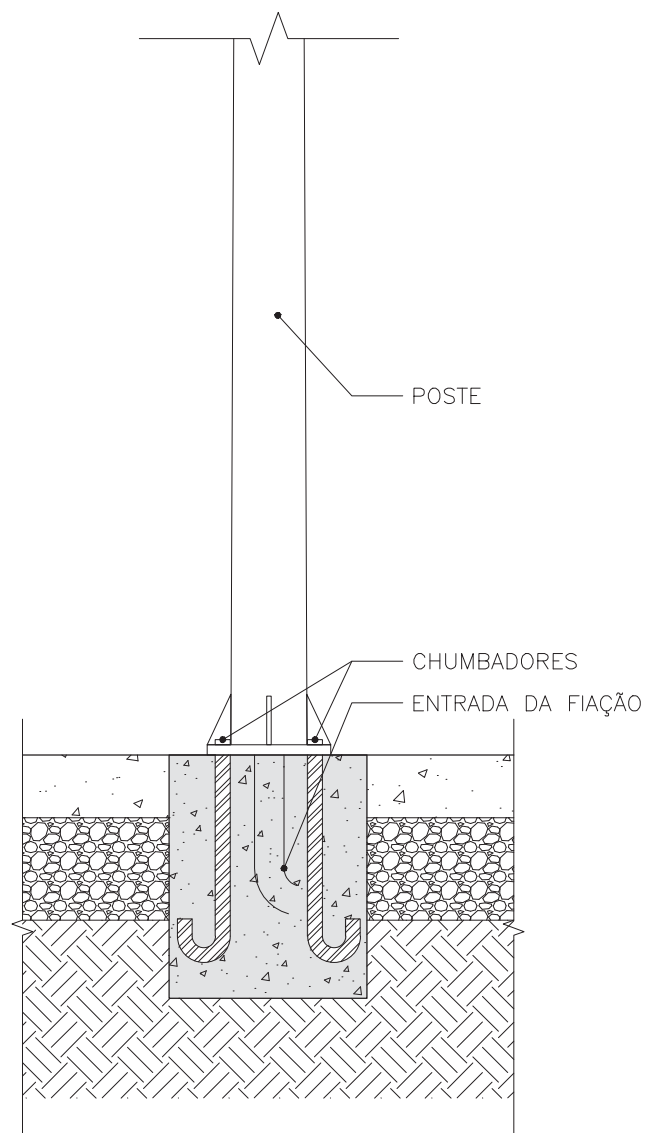
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	09-020-013	09-020-014	09-020-015	09-020-033	09-020-034	09-020-035	09-020-036
						09-083-065	09-083-066



PLANTA – POSTE GALVANIZADO



PERSPECTIVA – BLOCO P/ FIXAÇÃO



CORTE AA – POSTE GALVANIZADO

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 14744/2001 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

MATERIAIS

- O AÇO UTILIZADO DEVE SER SOLDÁVEL ZINCÁVEL POR IMERSÃO A QUENTE. O AÇO DEVE POSSUIR QUALIDADE DO COPANT 1006 CONFORME NBR NM 87/2000
- CHUMBADORES DEVEM SER DE ACORDO COM AS NORMAS E NBR 8800/2008
- ZINCAGEM POR IMERSÃO A QUENTE DEVE SER DE ACORDO COM AS NORMAS
- ENQUANTO NÃO EXISTIREM NORMAS BRASILEIRAS PARA OS CONSUMÍVEIS DA SOLDAGEM, QUALIFICAÇÃO E ENSAIOS DE SOLDA ELÉTRICA, DEVEM-SE APLICAR AS ESPECIFICAÇÕES DA AWS D1.1.
- OS PESOS PRÓPRIOS DO POSTE, DO BRAÇO E DA LUMINÁRIA DEVEM SER LEVADOS EM CONTA NO CÁLCULO ESTRUTURAL. AS FORÇAS CORRESPONDENTES DEVEM SER CONSIDERADAS APLICADAS EM SEUS RESPECTIVOS CENTROS DE GRAVIDADE



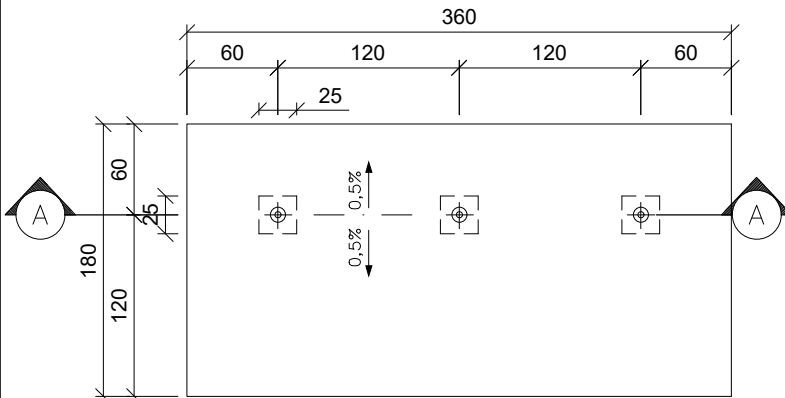
1/1

PLATAFORMA COM 3 MASTROS
PARA BANDEIRAS

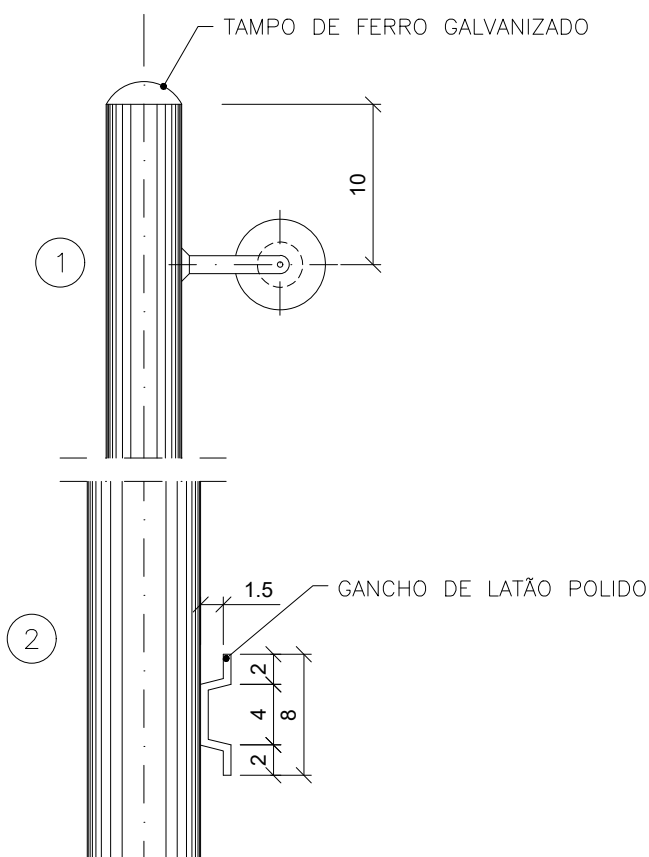
IP 03/04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

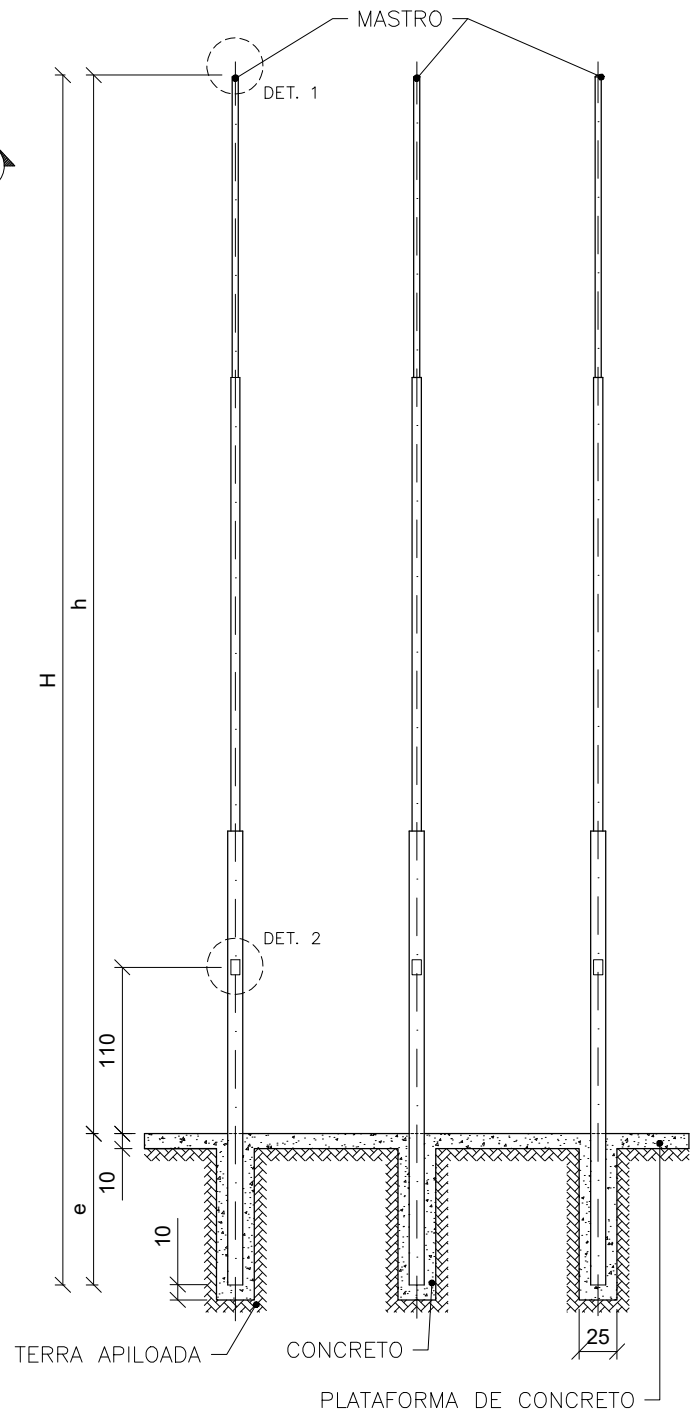
17-003-019 17-003-020



PLANTA
ESC.: 1:50



DETALHE 1 E 2
ESC.: 1:5



CORTE AA
ESC.: 1:50

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- MASTROS DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO (QUENTE)
- PARA H=8,30m, O ESCALONAMENTO SERÁ DE APROX. 3.30m/3", 3.00m/2 1/2" e 2.00m/2"
- PARA H=10.50m, O ESCALONAMENTO SERÁ DE APROX. 3.50m/4", 3.00m/3 1/2", 3.00m/2 1/2" e 1.00/2"

CÓDIGO	CÓDIGO	H	h	e
17-003-019	IP 03	8.30	7.00	1.30
17-003-020	IP 04	10.50	9.00	1.50

IP03-04.dwg

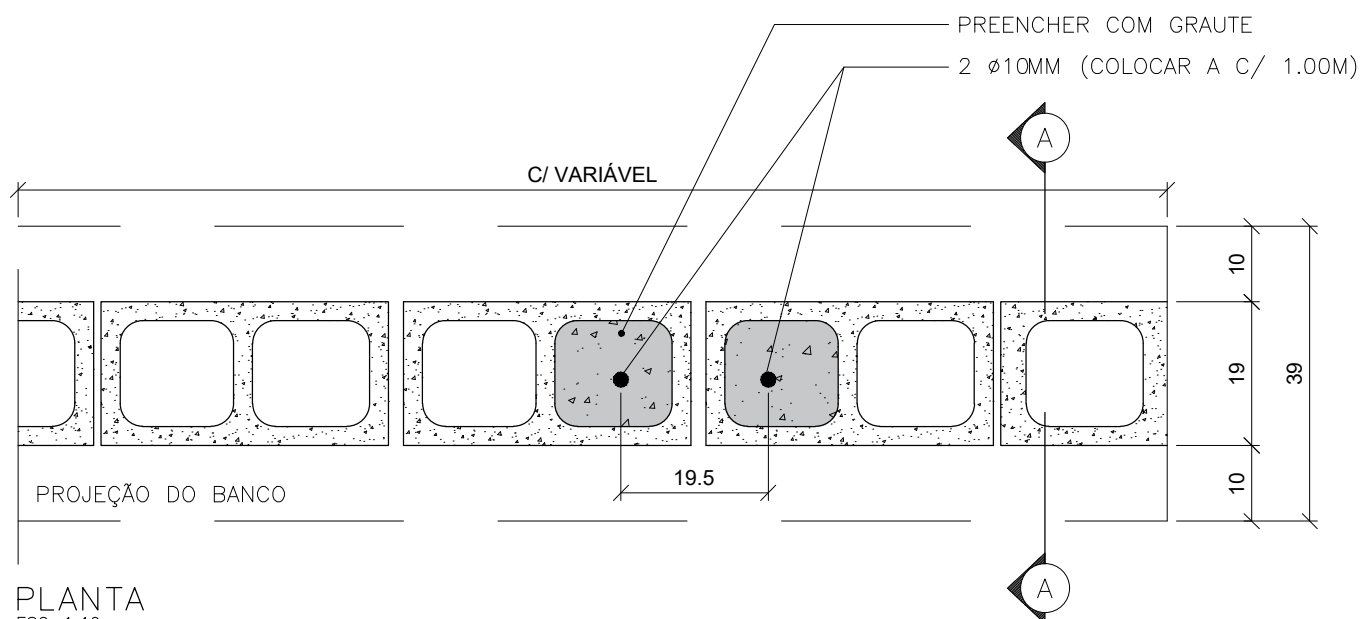
1/1

BANCO EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTES

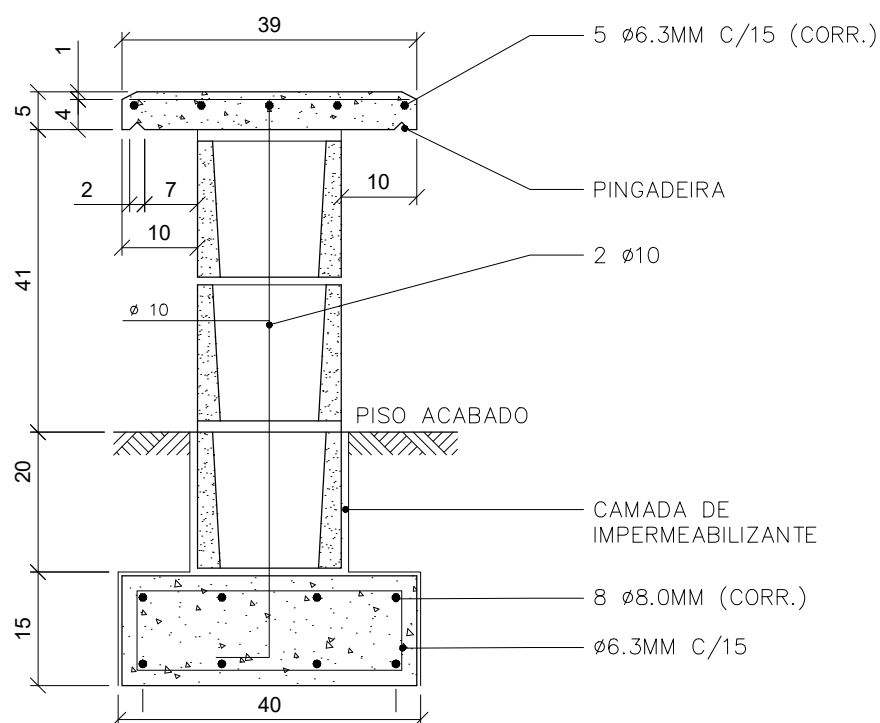
IV 02/03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-012-012



PLANTA
ESC.: 1:10



CORTE AA
ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 12M
- O COMPRIMENTO "C" É VARIÁVEL, POR ISSO LEVA EM CONTA A MODULAÇÃO DOS BLOCOS, NOS CASOS DE BANCOS CONTÍNUOS OU DE COMPOSIÇÕES GEOMÉTRICAS.
- CONCRETO: FCK \geq 15 MPa.
- AÇO CA-50.

- EM CASO DE LAJES PRÉ-MOLDADAS, PREVER ORIFÍCIO NÃO VAZANTE P/ CHUMBAR C/ GRAUTE A ESPERA
- IMPERMEABILIZAR AS FUNDAÇÕES
- PREVER LASTRO DE BRITA $e = 5\text{cm}$, SOB A FUNDAÇÃO

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
18-012-012	IV 03	JUNTA DE AMARRAÇÃO
18-012-012	IV 02	JUNTA À PRUMO

V02-03.dwg



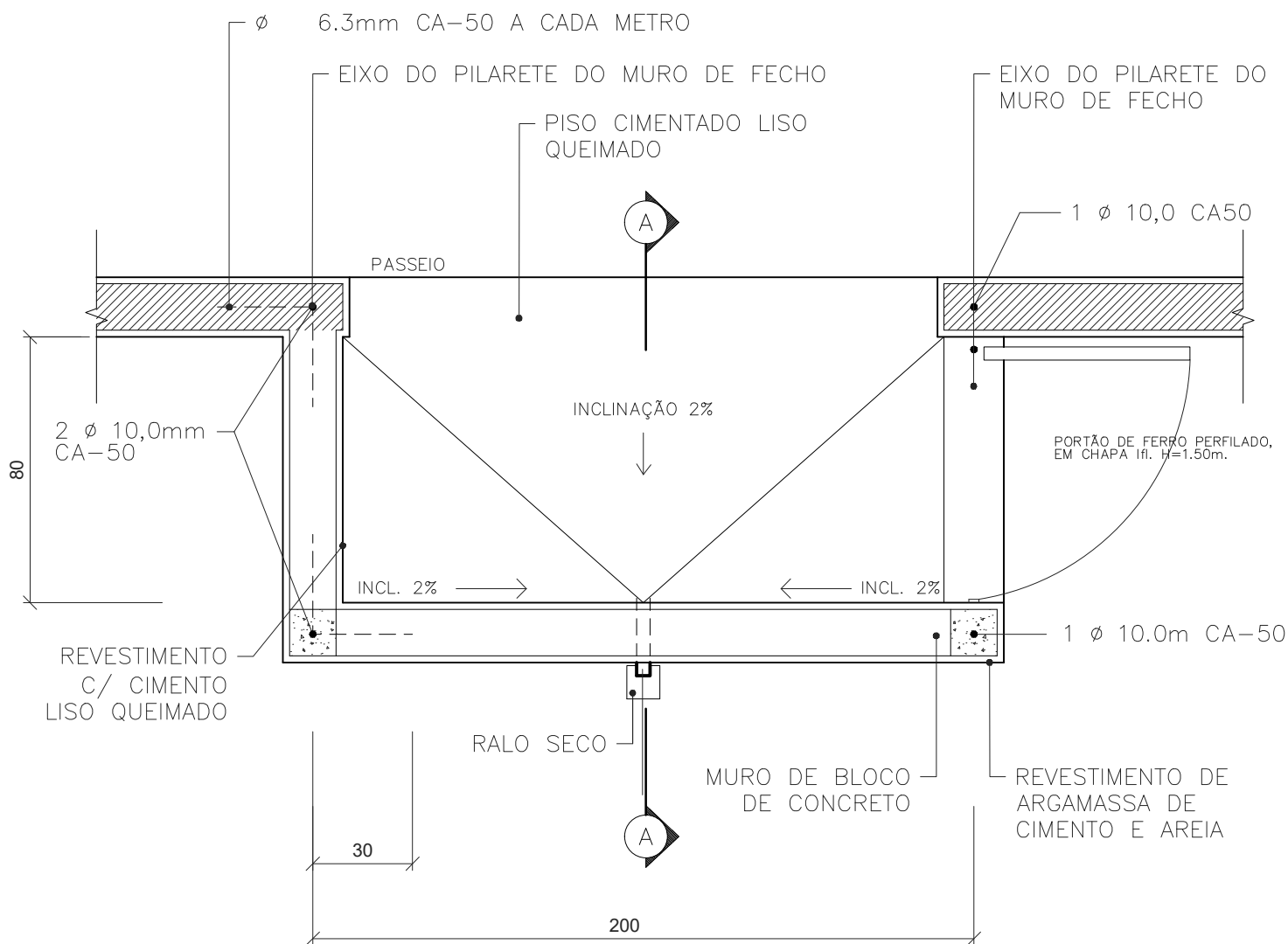
1/2

LIXEIRA JUNTO AO ALINHAMENTO
COM PORTÃO EM CHAPA

IV 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-003-085



PLANTA
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- CONCRETO $f_{ck} \geq 15$ MPa.
- PREVER LASTRO DE BRITA $e=5$ cm SOB A FUNDAÇÃO
- PREVER TORNEIRA DE LAVAGEM PRÓXIMA AO PORTÃO

IV06.dwg



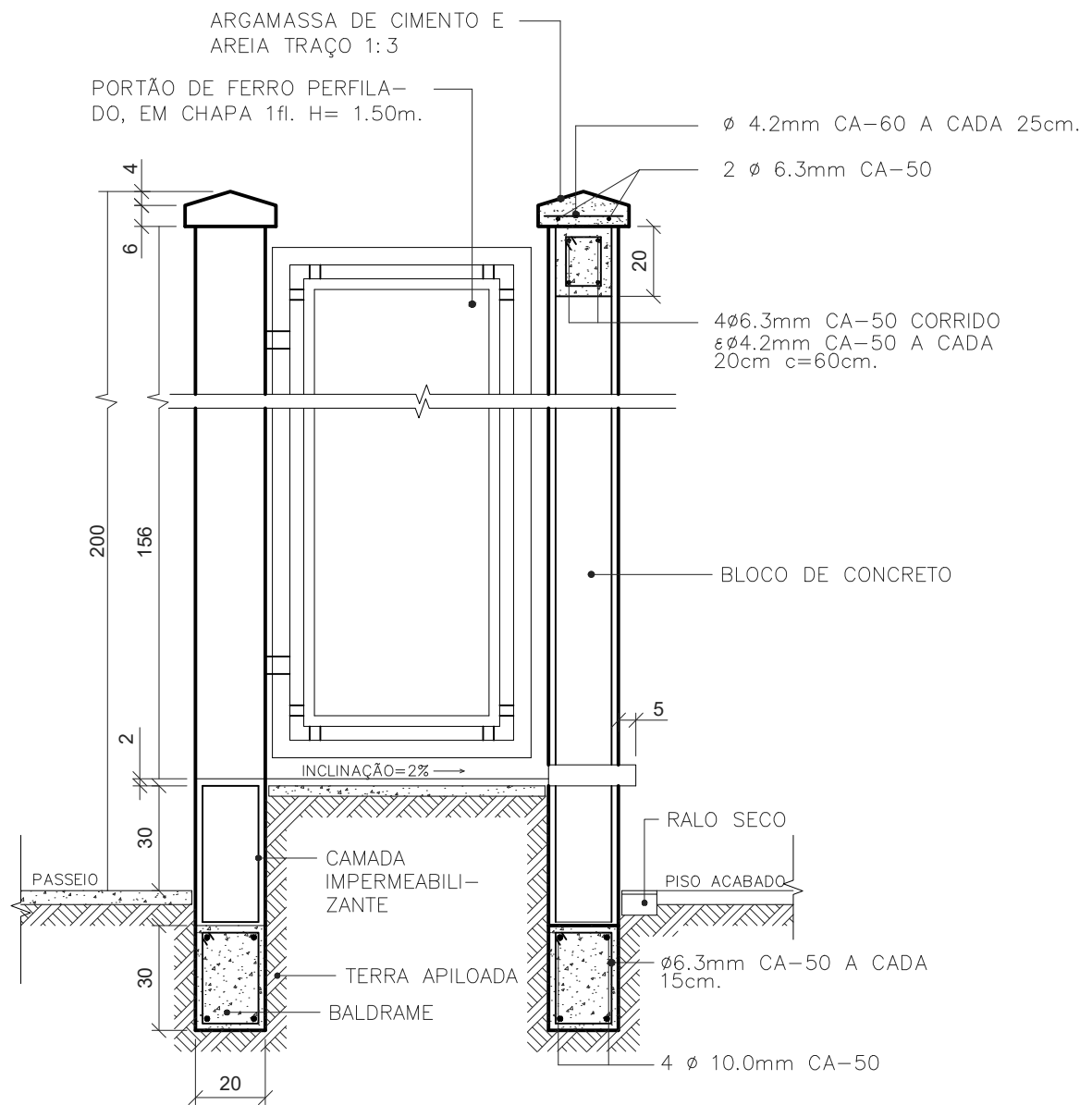
2/2

LIXEIRA JUNTO AO ALINHAMENTO
COM PORTÃO EM CHAPA

IV 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-003-085



CORTE AA
ESC.: 1:20



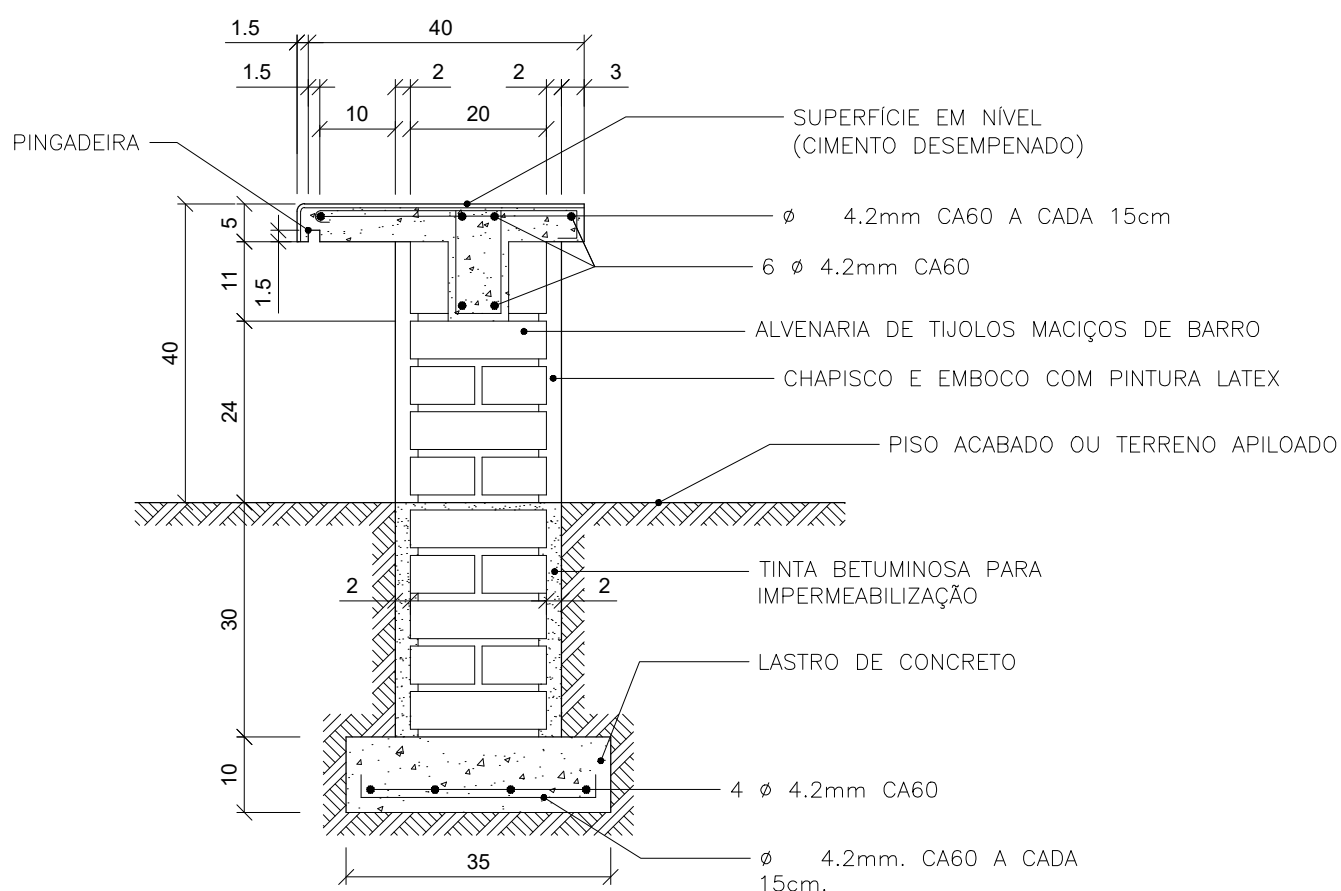
1/2

BANCO EM ALVENARIA
E CONCRETO

IV 07/08

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-012-017 18-012-018



CORTE ESQUEMÁTICO DO
BANCO DE ALVENARIA REVESTIDA
ESC. 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- COMPACTAR O TERRENO SOB O LASTRO DE CONCRETO
- CONCRETO $f_{ck} \geq 15\text{MPa}$
- AÇO CA-60;
- PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 20M
- PREVER LASTRO DE BRITA $e = 5\text{cm}$, SOB A FUNDAÇÃO

CODIGO	CODIGO	
18-012-017	IV 07	ALVENARIA APARENTE
18-012-018	IV 08	ALVENARIA REVESTIDA



2/2

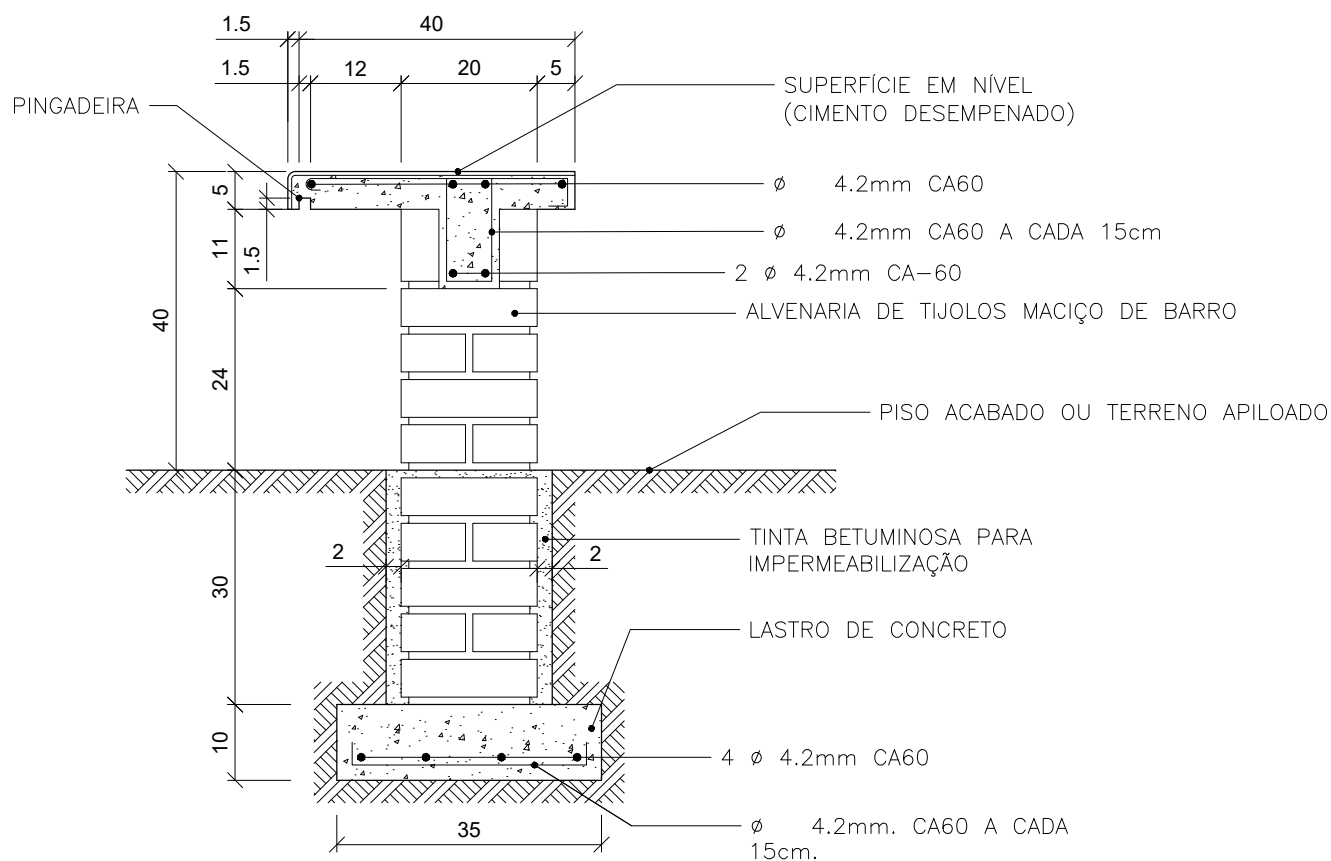
BANCO EM ALVENARIA
E CONCRETO

IV 07/08

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-012-017

18-012-018



CORTE ESQUEMÁTICO DO
BANCO DE ALVENARIA APARENTE
ESC. 1:10

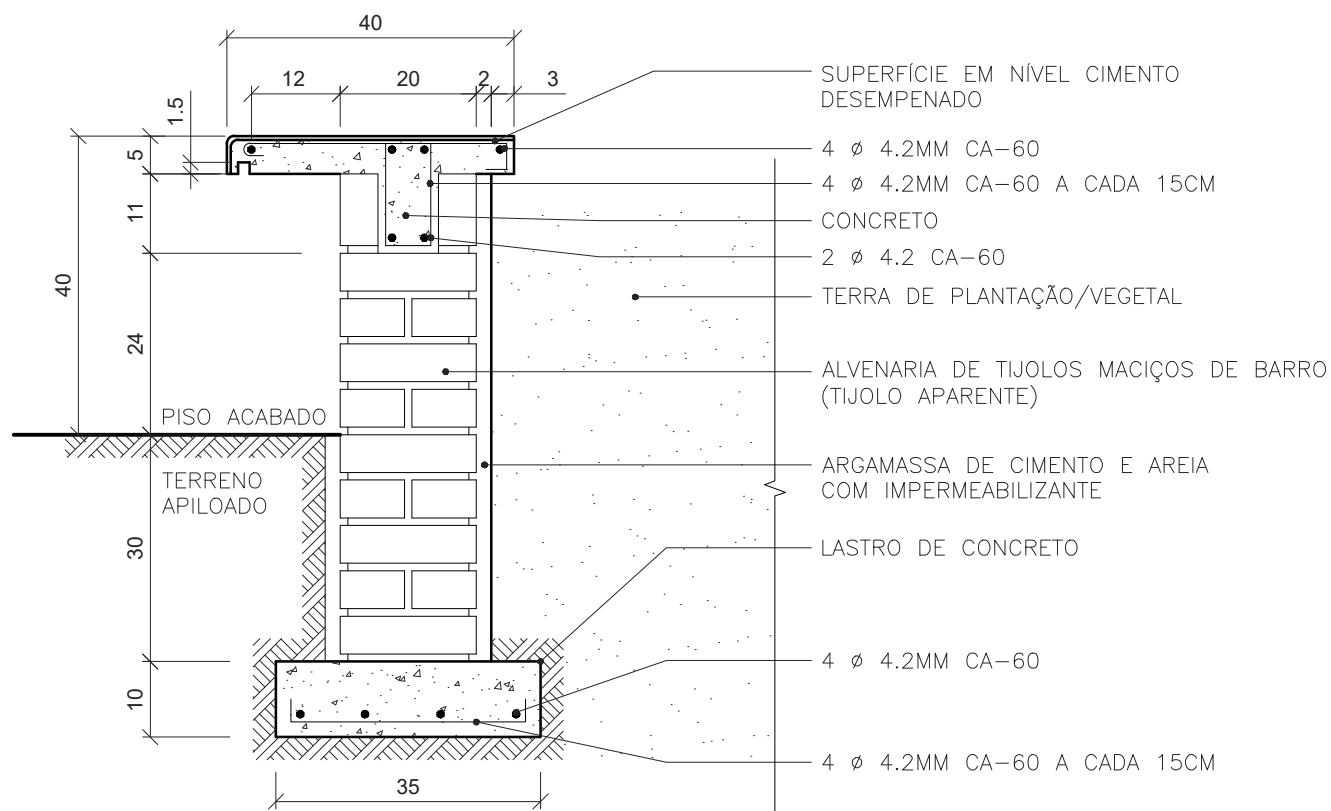
1/1

BANCO JARDINEIRA EM ALVENARIA DE TIJOLOS APARENTES

IV 09

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-012-019



CORTE ESQUEMÁTICO – BANCO JARDINEIRA

ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- COMPACTAR O TERRENO SOB O LASTRO DE CONCRETO
- CONCRETO fck $\geq 15\text{MPa}$
- AÇO CA-60;
- PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 20M
- PREVER LASTRO DE BRITA $e = 5\text{cm}$, SOB A FUNDAÇÃO



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



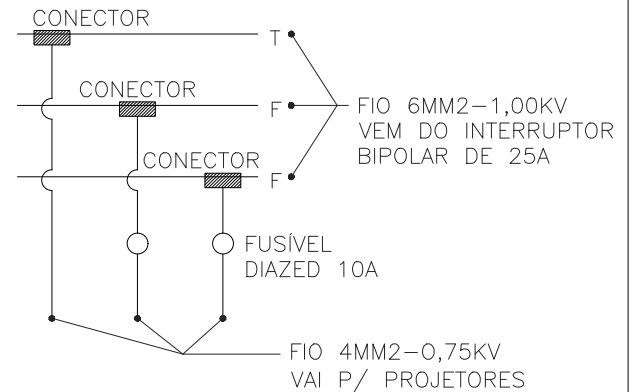
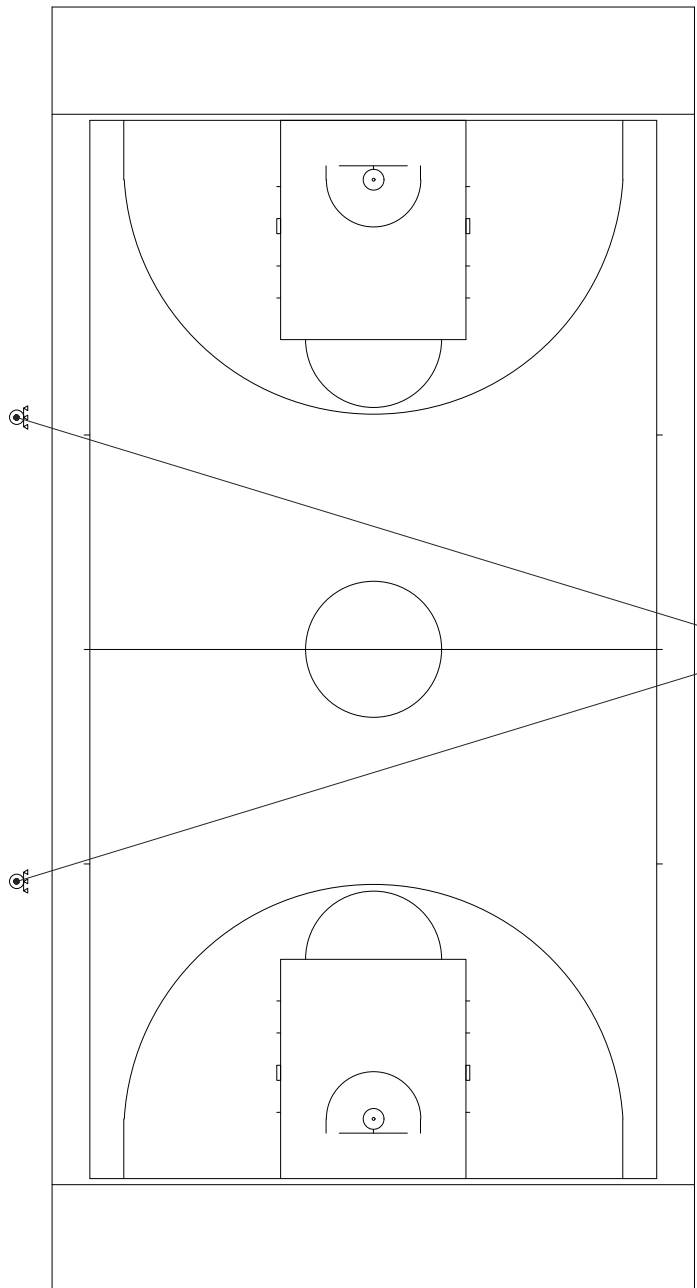
1/2

UNIDADE DE ILUMINAÇÃO DE QUADRA

LC 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

09-020-010



DETALHE LIGAÇÕES NO INTERIOR
DA CAIXA DE PASSAGEM

UNIDADES DE
ILUMINAÇÃO

IMPLANTAÇÃO – POSICIONAMENTO DAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO

ESC.: 1:200

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 9050/2020, NBR 5101/2018 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- O POSICIONAMENTO E A DISTÂNCIA ENTRE POSTES E REFLETORES PODER VARIAR DE ACORDO COM ESPECIFICIDADES DO LOCAL
- A ILUMINAÇÃO DA QUADRA DEVE SER DE AO MENOS 300 LUX E CONFORME ABNT NBR 8995/2013
- PROJETO COM CORPO EM CHAPA DE ALUMÍNIO REPUXADO, PESCOCO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, COM DISPOSITIVO DE FOCALIZAÇÃO, SOQUETE PORCELANA E-40, COM TELA, ACABAMENTO REFLETOR ANODIZADO
- OS REQUISITOS DAS LUMINÁRIAS DEVEM ATENDER AOS PRESCRITOS DA NORMA ABNT NBR 15129 OU SIMILAR
- CRUZETA SIMPLES EM CANTONEIRA DE AÇO, MÍNIMO 1 1/2"x1/4", PARA 3 PROJETORES, DIMENSÕES MÍNIMAS 140x44cm, Ø14mm
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR OCO RETO/RESISTÊNCIA NOMINAL 300kg
- ACOMPANHA CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE 1 TIJOLO REV. INTERNAMENTE (40x40x40cm) C/TAMPA CONC. (60x60x10cm) VER DET. A PARTE
- CADA QUADRA TERÁ 2 CIRCUITOS 2F+T-6mm2, COMANDADA POR 2 INTERRUPTORES BIPOLARES 25A
- 1. O TIPO E DIMENSÕES DA FUNDAÇÃO DEVERÃO SER CONFIRMADOS COM AS SONDAGENS DO LOCAL
- 2. NÃO UTILIZAR ESTA FUNDAÇÃO EM SOLOS NÃO COMPACTADOS E EM ATERROS SOBRE SOLOS MOLES



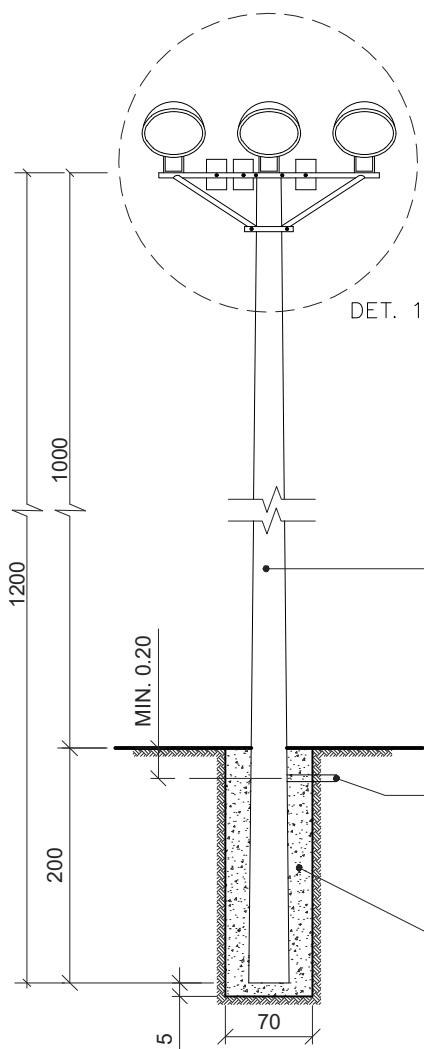
2/2

UNIDADE DE ILUMINAÇÃO DE QUADRA

LC 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

09-020-010



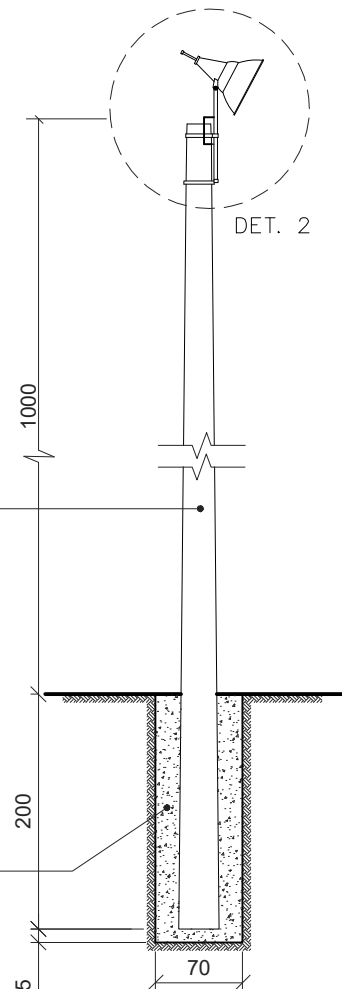
DET. 1

POSTE DE CONCRETO 300KG
ALTURA 12M
Ø BASE MÍNIMO 350MM
Ø TOPO MÍNIMO 160MM
CONICIDADE 1.5CM/M

Ø3/4"

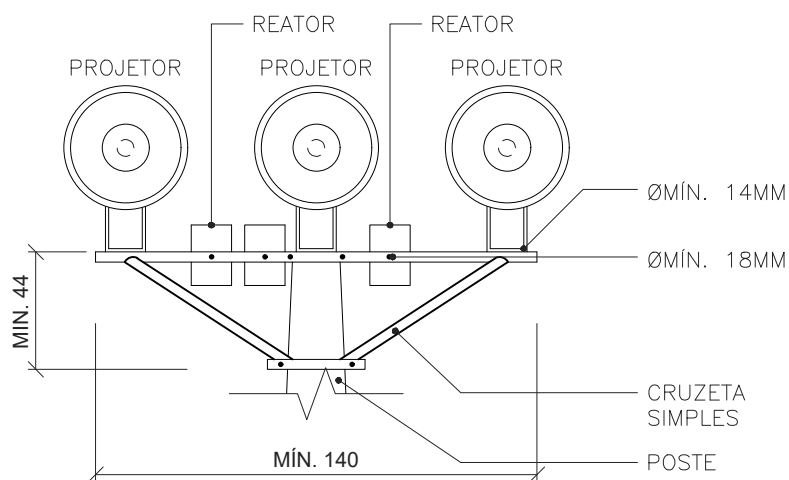
CONCRETO FCK=13,5MPa
(NOTAS 01 E 02)

ELEVAÇÃO FRONTAL

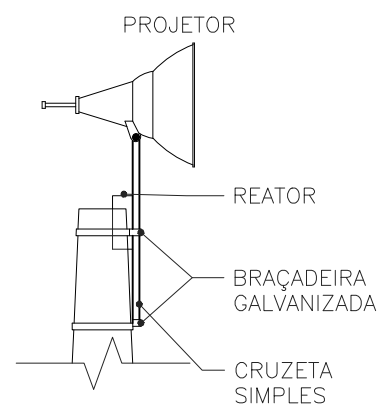


DET. 2

ELEVAÇÃO LATERAL



DETALHE 1



DETALHE 2

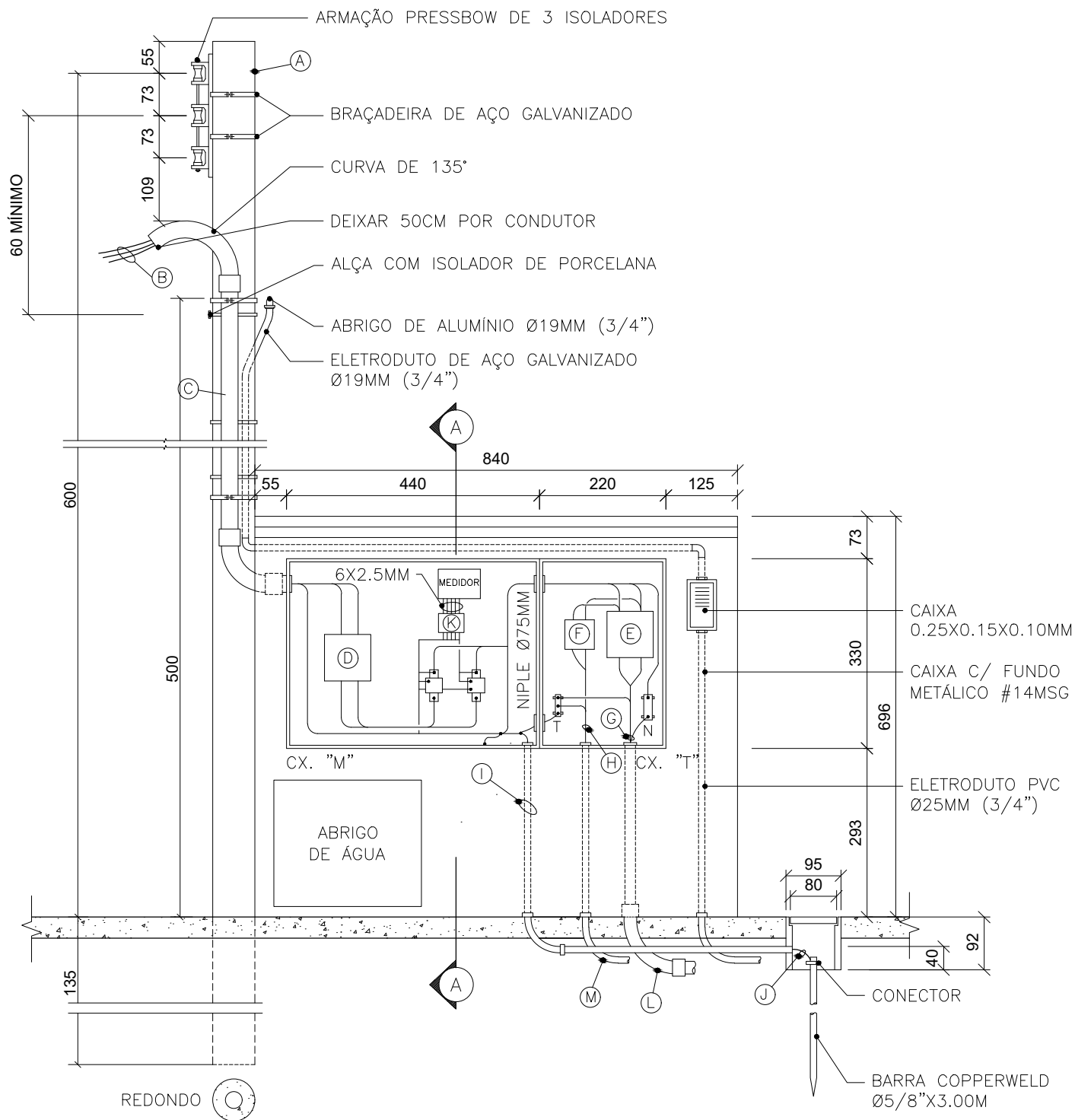


1/5

ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE
POSTES A ESQUERDA E DIREITA

LD 06/12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	09-001-053	09-001-054	09-001-055	09-001-056	09-001-057	09-001-058	09-001-059
					09-001-060	09-001-061	09-001-062



ELEVAÇÃO FRONTAL – POSTES À ESQUERDA

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- TODA PARTE METÁLICA NÃO ENERGIZADA DEVERÁ SER LIGADA RIGIDAMENTE À TERRA
- O CABO NEUTRO DEVERÁ TER ISOLAÇÃO NA COR AZUL CLARO
- O CABO TERRA DEVERÁ TER ISOLAÇÃO NA COR VERDE
- INSTALAR BUCHAS EM TODAS AS SAÍDAS DE ELETRODUTO

CÓDIGO	CÓDIGO	ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE
09-001-053		13 a 16 KVA
09-001-054		17 a 20 KVA
09-001-055		21 a 23 KVA
09-001-056	LD 06	24 a 30 KVA
09-001-057	LD 07	31 a 39 KVA
09-001-058	LD 08	40 a 47 KVA
09-001-059	LD 09	48 a 54 KVA
09-001-060	LD 10	55 a 62 KVA
09-001-061	LD 11	63 a 70 KVA
09-001-062	LD 12	71 a 75 KVA

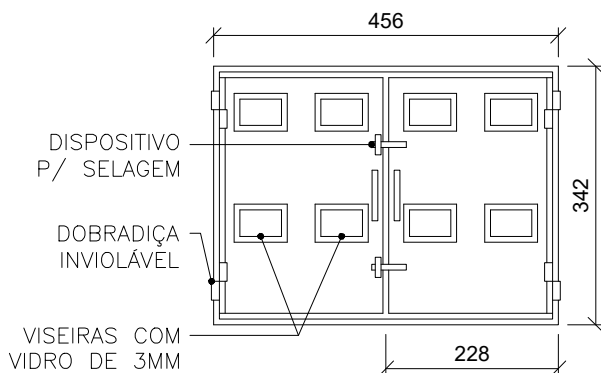


2/5

ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE
POSTES A ESQUERDA E DIREITA

LD 06/12

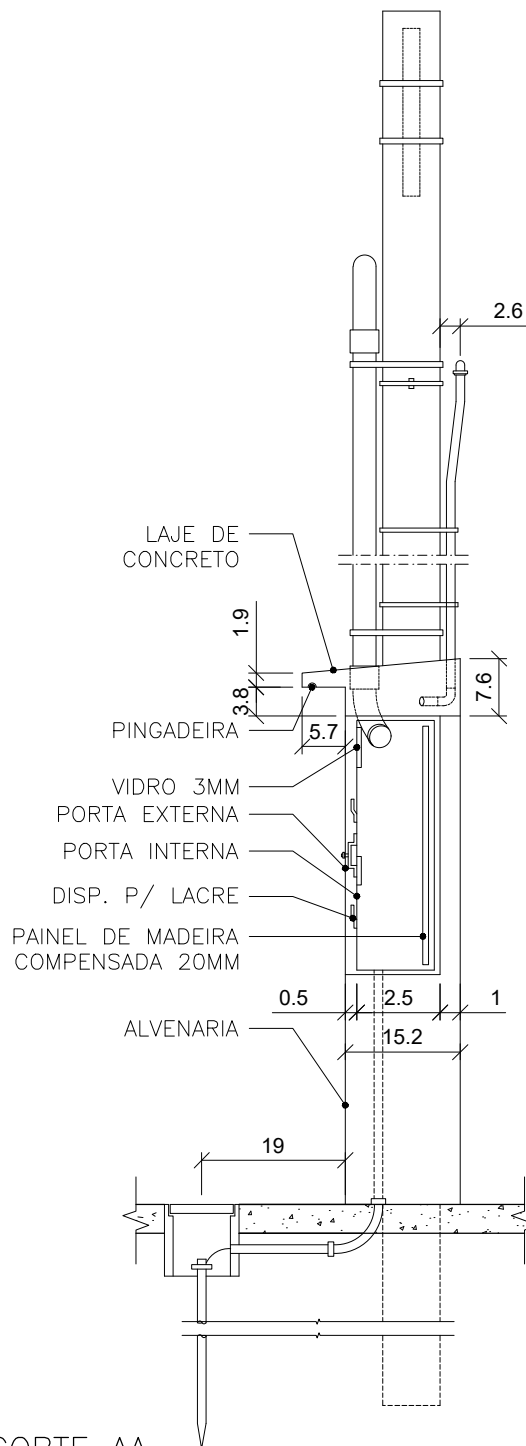
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	09-001-053	09-001-054	09-001-055	09-001-056	09-001-057	09-001-058	09-001-059
					09-001-060	09-001-061	09-001-062



DETALHE PORTA INTERNA



DETALHE PORTA EXTERNA



CORTE AA
ESC.: 1:100

NOTAS:

- A – POSTE DE CONCRETO DE 7,5M, DE SEÇÃO CIRCULAR
- B – CABOS DE PVC/70 GRAUS, ISOLAÇÃO DE 750V
- C – ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, A FOGO, TIPO LEVE I
- D – CHAVE SECCIONADORA SECA TRIPOLAR
- E – DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO BIPOLAR/TRIPOLAR
- F – DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO BIPOLAR
- G – CABOS DE PVC/70 GRAUS, 2F-ISOL. 1KV
- N-ISOL. 750V
- T-ISOL. 750V

- H – CABOS 2F+T- PVC/70 GRAUS, ISOL. 750V
- J – CABO DE COBRE NU
- K – BLOCO DE AFERIÇÃO (INSTALADO PELA CONCESSIONÁRIA)
- L – ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC
- M – ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC
- ITENS F, H E M – INSTALAR SOMENTE QUANDO DA EXISTÊNCIA DE BOMBA DE INCÊNDIO

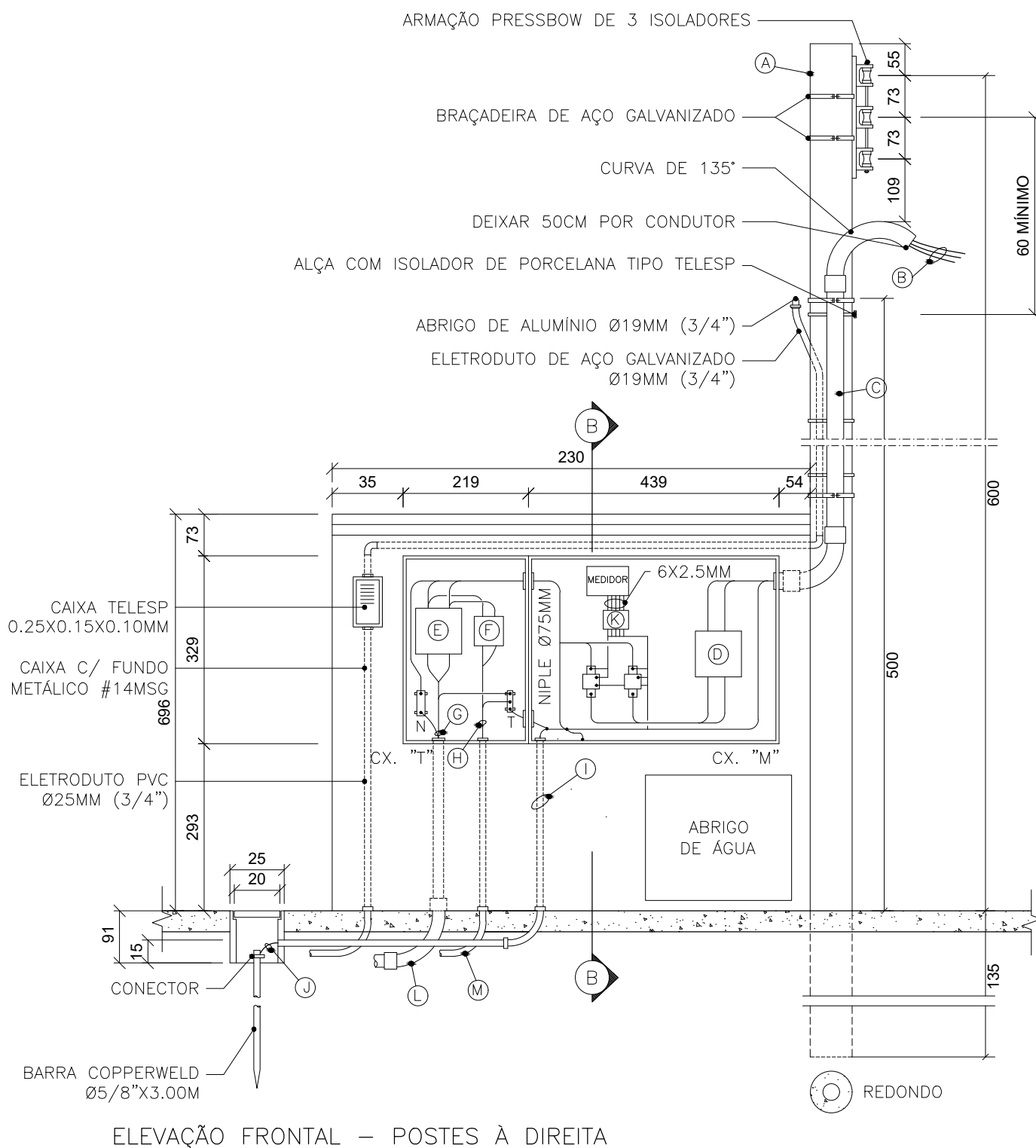


3/5

ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE
POSTES A ESQUERDA E DIREITA

LD 06/12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	09-001-053	09-001-054	09-001-055	09-001-056	09-001-057	09-001-058	09-001-059
					09-001-060	09-001-061	09-001-062



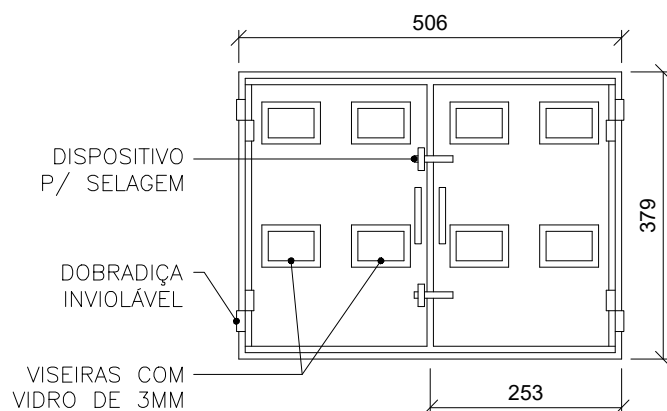


4/5

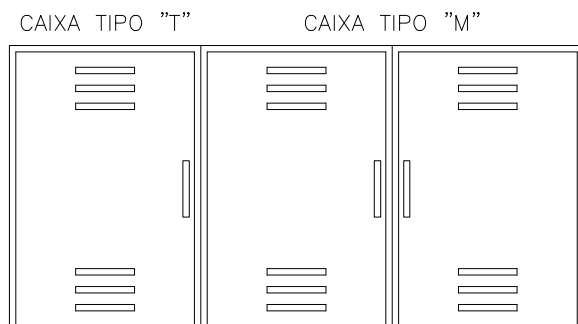
ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE
POSTES A ESQUERDA E DIREITA

LD 06/12

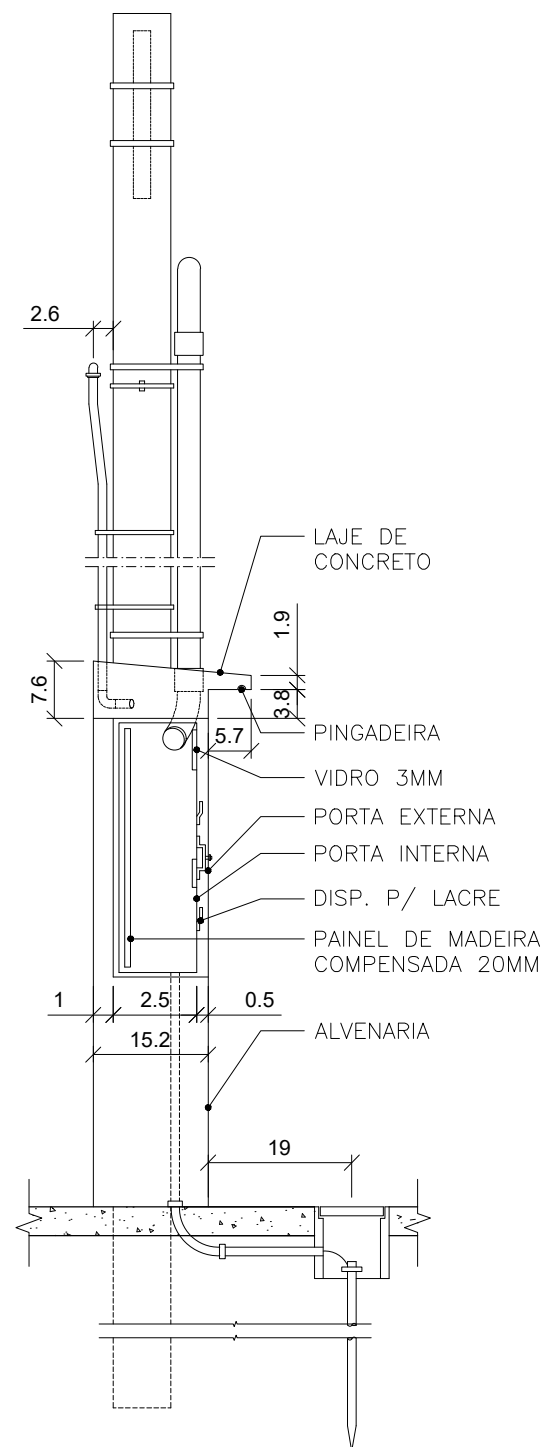
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	09-001-053	09-001-054	09-001-055	09-001-056	09-001-057	09-001-058	09-001-059
					09-001-060	09-001-061	09-001-062



DETALHE PORTA INTERNA



DETALHE PORTA EXTERNA



CORTE BB
ESC.: 1:100



5/5

ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE POSTES A ESQUERDA E DIREITA

LD 06/12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	09-001-053	09-001-054	09-001-055	09-001-056	09-001-057	09-001-058	09-001-059
					09-001-060	09-001-061	09-001-062

DEMANDA (A)	A POSTE DE CONCRETO 7.5m (dan)	B CABOS DE ENTRADA (mm2)	C ELETRODUTO ACO GALV. (pol)	D CHAVE SEC. SECA (A)	E DISJUNTOR (A)	I ELETRODUTO RIG. PVC (mm2)	J CABO DE COBRE NU (mm2)
101 < D ≤ 125	200	50	1 1/2"	200	125	25	25
126 < D ≤ 150	300	70	2"	200	150	25	35
151 < D ≤ 200	300	95	2"	200	200	25	50
201 < D ≤ 225	300	120	2 1/2"	400	225	25	70
226 < D ≤ 275	300	150	2 1/2"	400	275	25	95
276 < D ≤ 300	300	185	2 1/2"	400	300	25	95
301 < D ≤ 350	300	240	3"	400	350	25	120

DIMENSIONAMENTO DA ENTRADA DE ENERGIA

DEMANDA (A)	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	4"	ELETRODUTO	L
	25mm2	35mm2	50mm2	70mm2	95mm2	95mm2	120mm2	150mm2	CABO TERRA	G
D < 122	50mm2	70mm2	95mm2	120mm2	150mm2	185mm2	240mm2	300mm2	CABOS 2F+N	
123 < D ≤ 151	35	45	55	66	76	84	94	104		
152 < D ≤ 179	—	37	45	52	59	66	75	84		
180 < D ≤ 203	—	—	40	44	49	56	63	70		
204 < D ≤ 230	—	—	—	40	44	49	56	62		
231 < D ≤ 257	—	—	—	—	40	44	49	54		
258 < D ≤ 297	—	—	—	—	—	40	44	49		
298 < D ≤ 336	—	—	—	—	—	—	38	42		
							—	37		

DISTANCIA (m)

DIMENSIONAMENTO DE ALIMENTADORES (ENTRADA AO QUADRO GERAL)

SISTEMA DELTA COM NEUTRO - 2F+N

QUEDA DE TENSÃO = 2% - FATOR DE POTÊNCIA = 0.8

CABOS EM ELETRODUTO ENTERRADO NO SOLO - 3 CONDUTORES CARREGADOS

- 2F = CABO DE PVC/1KV - 70oC (mm2)

- N+T = CABO DE PVC/750V - 70oC (mm2)

POTENCIA			CORRENTE		25A	30A	35A	40A	50A	DISJUNTOR BIPOLAR	F
					3/4"	3/4"	1"	1"	1"	ELETRODUTO DE PVC	M
CV	KW	KVA	In (A)	Inx1.25	2.5mm2	4mm2	6mm2	10mm2	16mm2	CABOS 2F+N	H
1/4	0.42	0.66	3.0	3.75	127	200	—	—	—		
1/3	0.51	0.77	3.5	4.375	109	171	260	—	—		
1/2	0.79	1.18	5.4	6.75	70	111	168	287	—		
3/4	0.90	1.34	6.1	7.625	62	98	149	254	382		
1	1.14	1.56	7.1	8.875	53	84	128	218	329		
1 1/2	1.67	2.35	10.7	13.375	35	56	85	145	218		
2	2.17	2.97	13.5	16.875	28	44	67	115	173		
3	3.22	4.07	18.5	23.125	—	32	49	83	128		

DISTANCIA (m)

DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES DA BOMBA DE INCÊNDIO

MOTORES MONOFÁSICOS - 220V

QUEDA DE TENSÃO = 3% - FATOR DE POTÊNCIA = 0.8

CABOS ENTERRADOS - 2F+T = CABO DE PVC/750V (MM2)



MÓDULOS



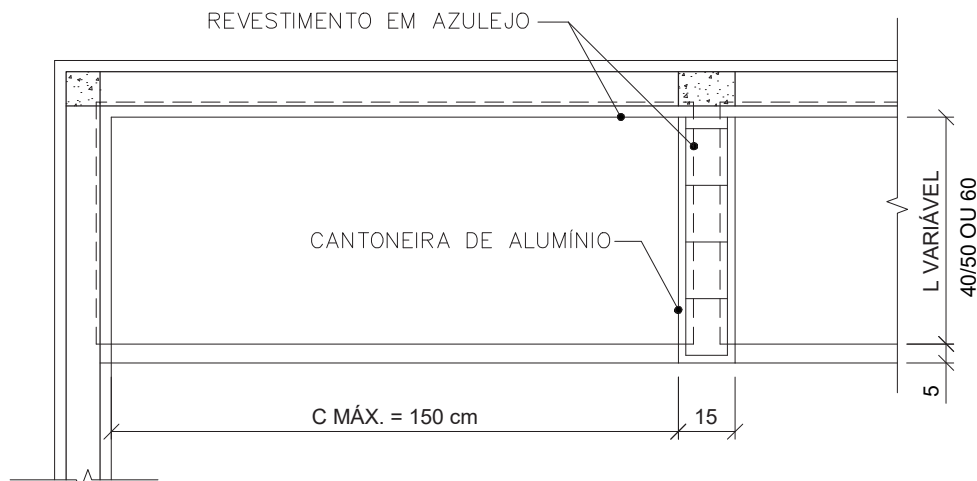
1/2

PRATELEIRAS DE CONCRETO COM
APOIO EM ALVENARIA

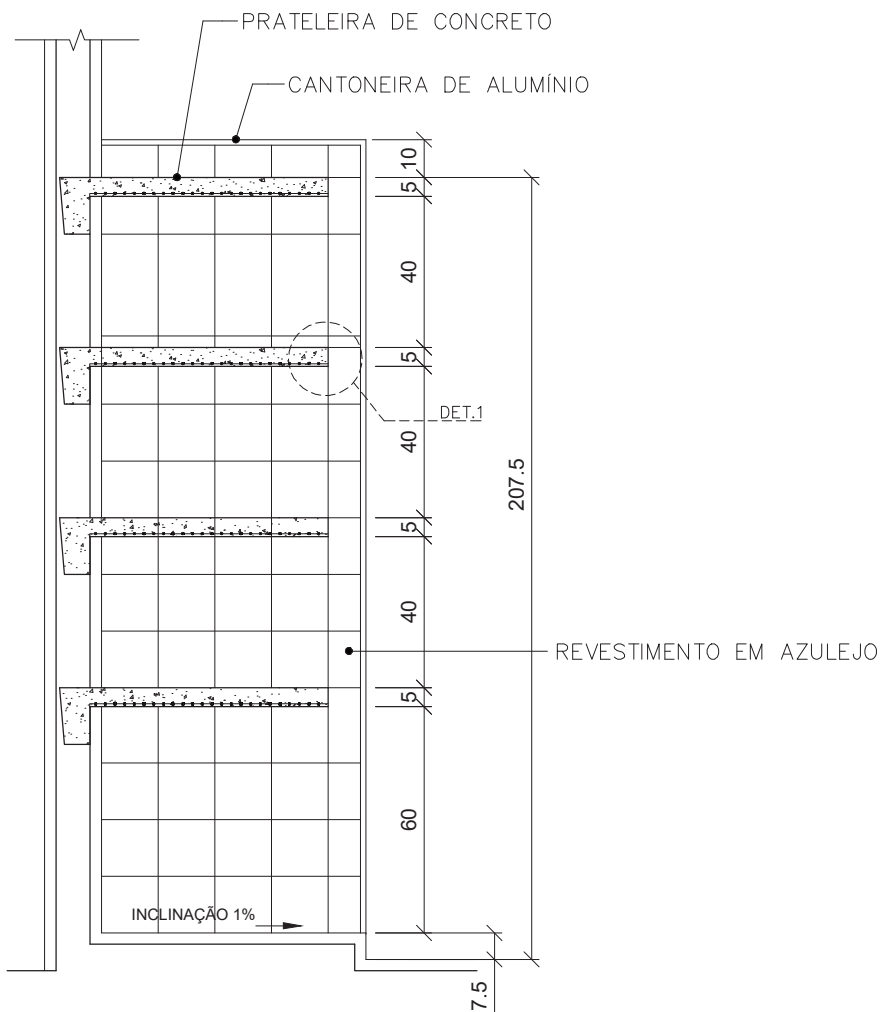
MC 01/03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-005

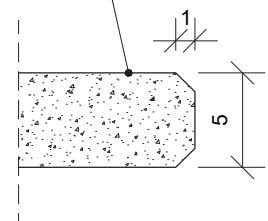


PLANTA
ESC.: 1: 20



CORTE ESQUEMÁTICO
ESC.: 1: 20

CONCRETO POLIDO
E TRATADO COM
VERNIZ POLIURETANO



DETALHE 1
ESC.: 1: 4

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- A SOBRECARGA MÁXIMA DE CADA PRATELEIRA É DE 250 kg/m².

CÓDIGO	L (cm)
MC 01	40
MC 02	50
MC 03	60



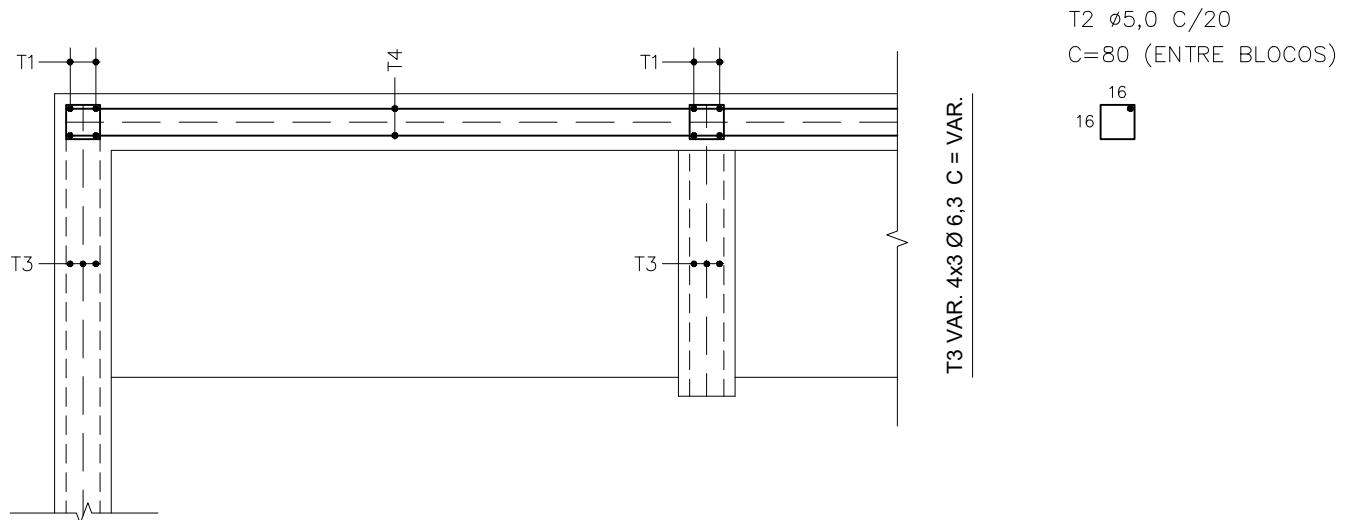
2/2

PRATELEIRAS DE CONCRETO COM
APOIO EM ALVENARIA

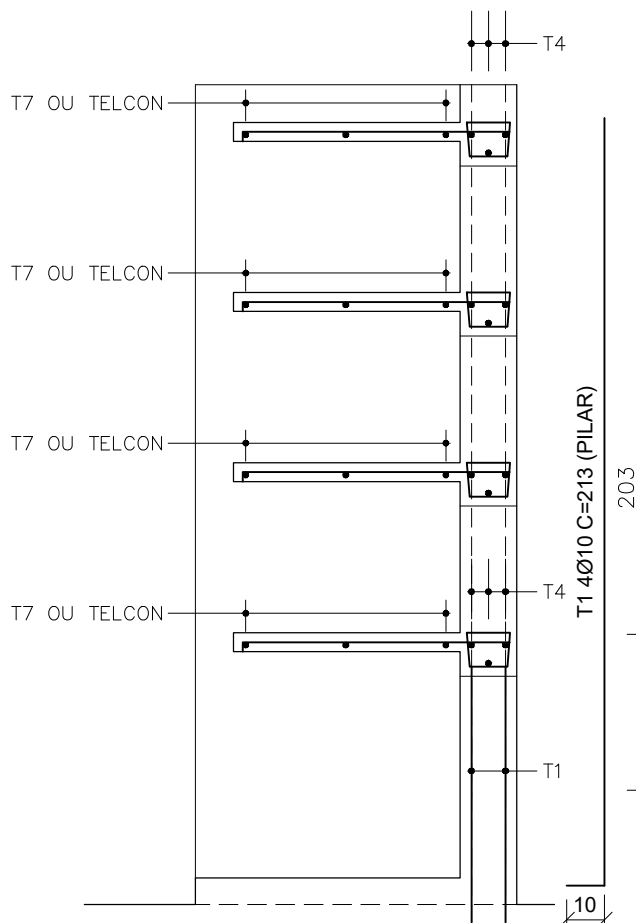
MC 01/03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

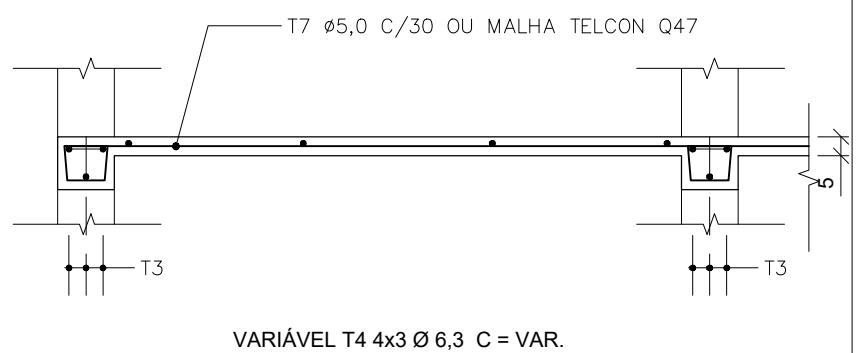
17-005-005



PLANTA – FORMA E ARMAÇÃO DAS PRATELEIRAS
ESC.: 1:20



CORTE VERTICAL
ESC.: 1:20



CORTE HORIZONTAL
ESC.: 1:20



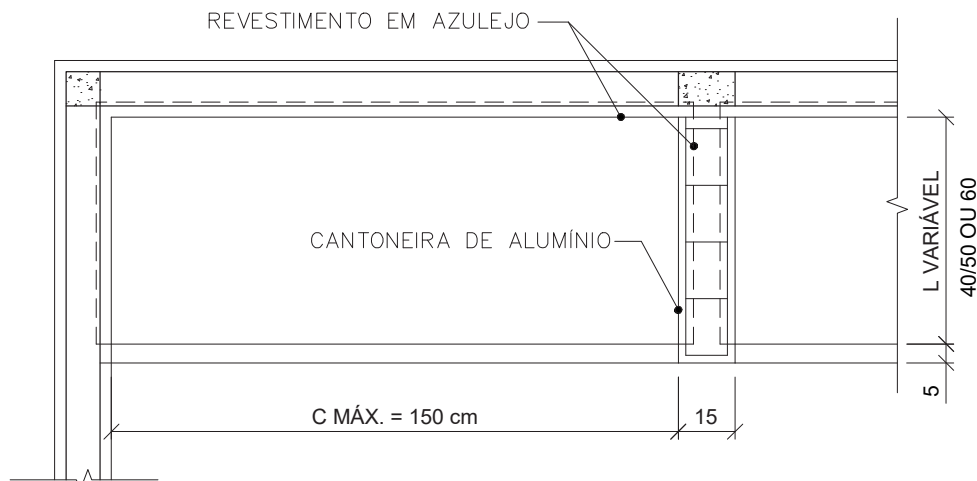
1/2

PRATELEIRAS DE CONCRETO COM
APOIO EM ALVENARIA

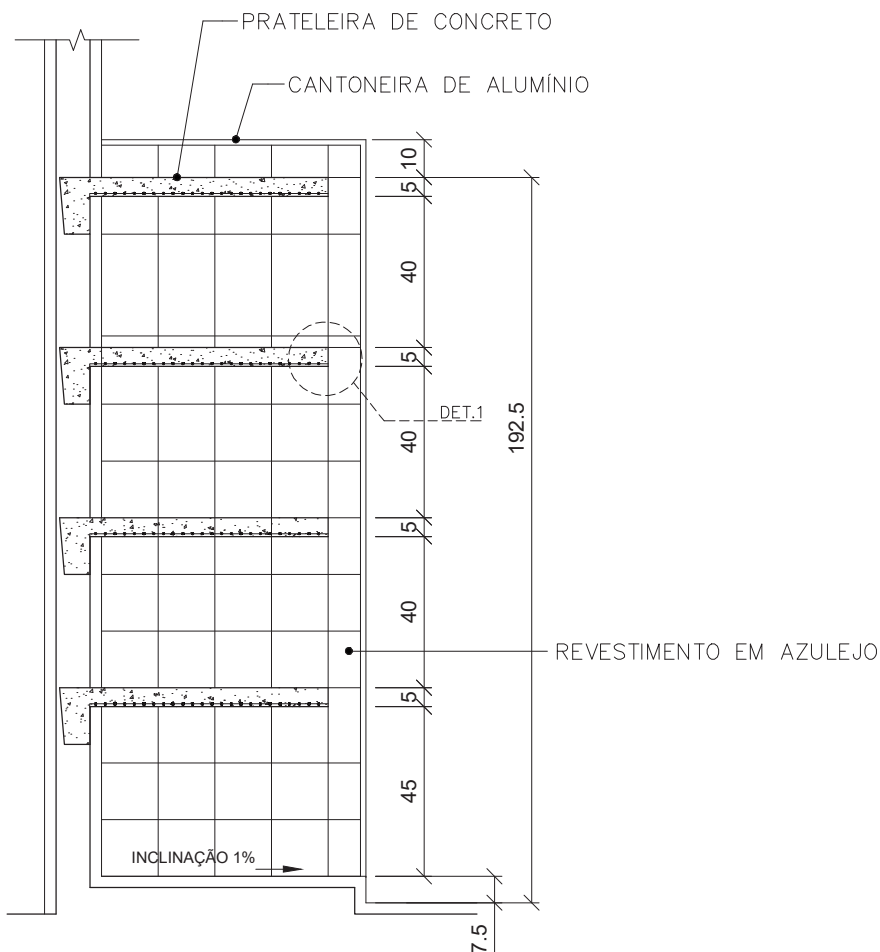
MC 04/06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-005

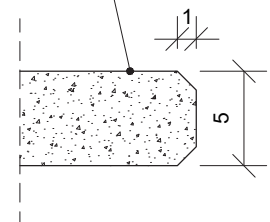


PLANTA
ESC.: 1: 20



CORTE ESQUEMÁTICO
ESC.: 1: 20

CONCRETO POLIDO
E TRATADO COM
VERNIZ POLIURETANO



DETALHE 1
ESC.: 1: 4

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- A SOBRECARGA MÁXIMA DE CADA PRATELEIRA É DE 250 kg/m².

CÓDIGO	L (cm)
MC 04	40
MC 05	50
MC 06	60



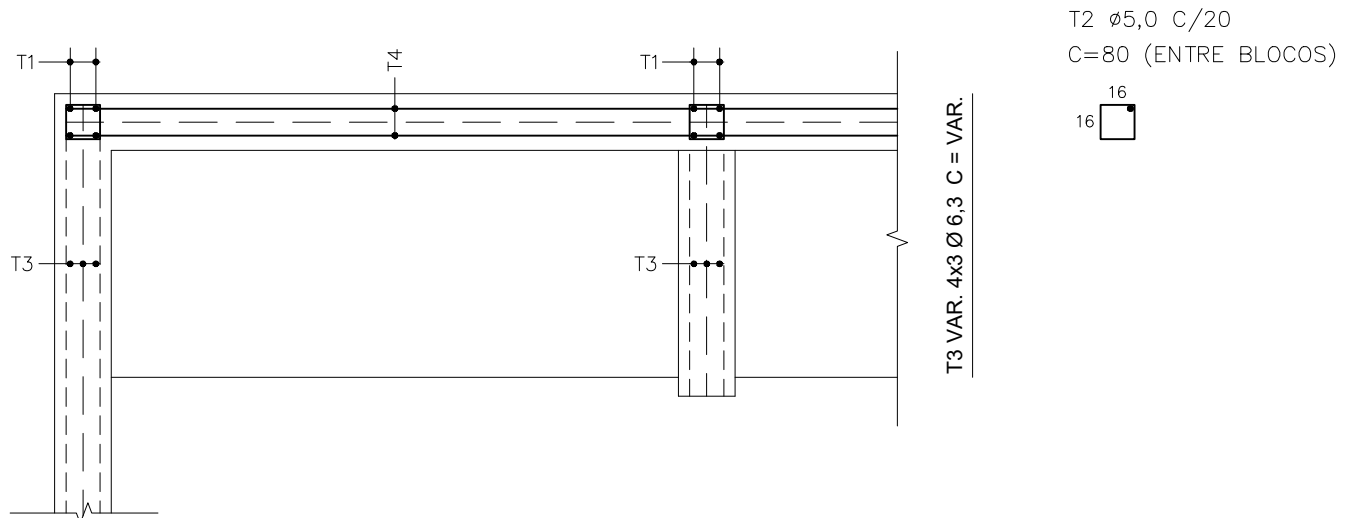
2/2

PRATELEIRAS DE CONCRETO COM
APOIO EM ALVENARIA

MC 04/06

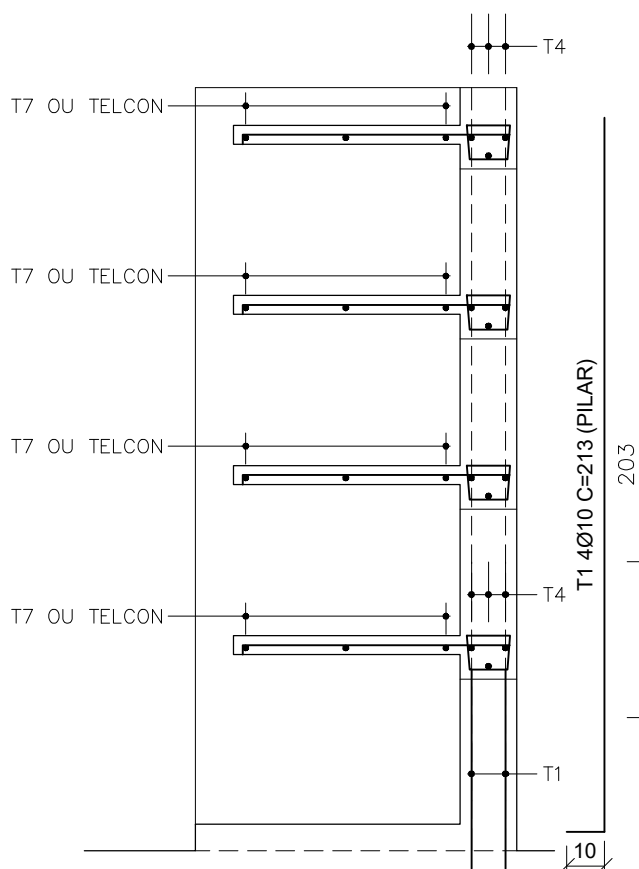
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-005



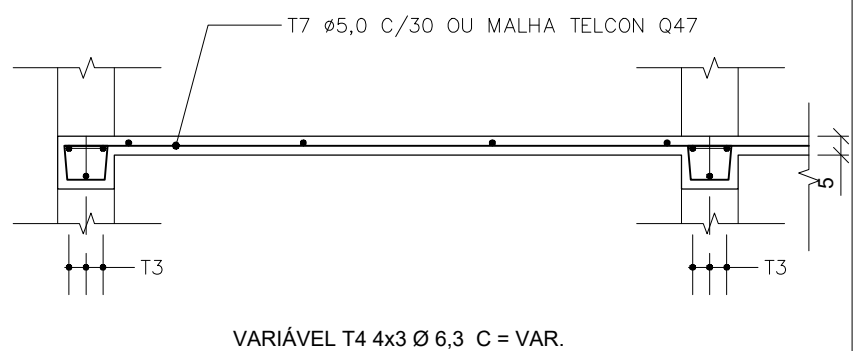
PLANTA – FORMA E ARMAÇÃO DAS PRATELEIRAS

ESC.: 1:20



CORTE VERTICAL

ESC.: 1:20



CORTE HORIZONTAL

ESC.: 1:20



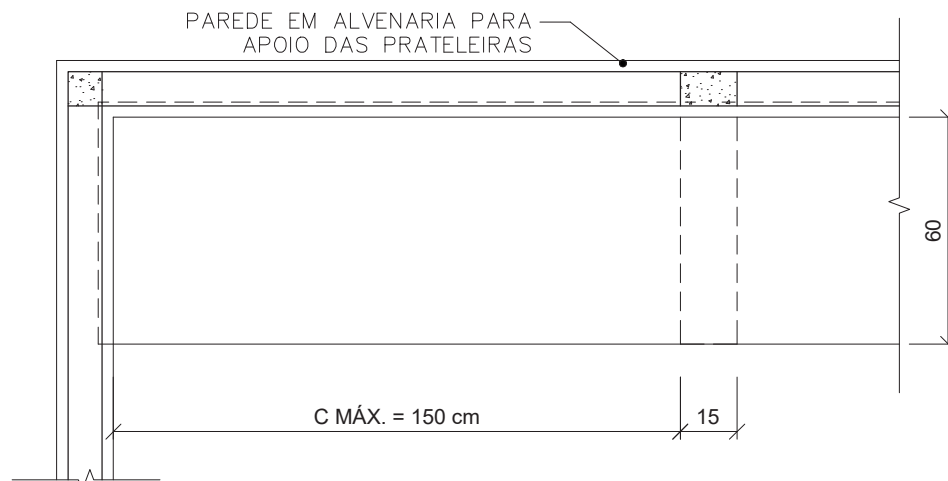
1/2

PRATELEIRAS DE CONCRETO COM
APOIO EM ALVENARIA

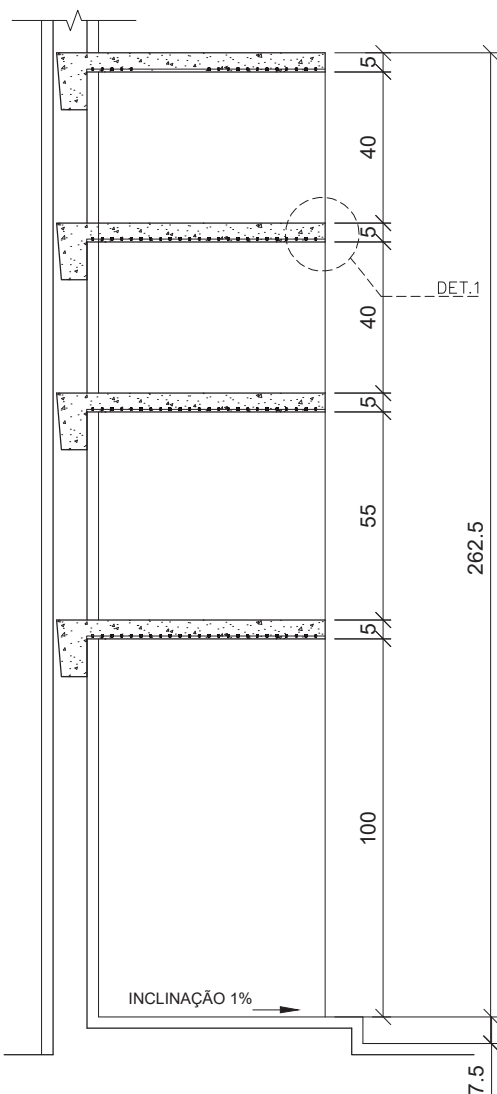
MC 07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-005

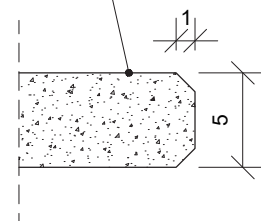


PLANTA
ESC.: 1:20



CORTE ESQUEMÁTICO
ESC.: 1:20

CONCRETO POLIDO
E TRATADO COM
VERNIZ POLIURETANO



DETALHE 1
ESC.: 1:4

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- A SOBRECARGA MÁXIMA DE CADA PRATELEIRA É DE 250 kg/m².



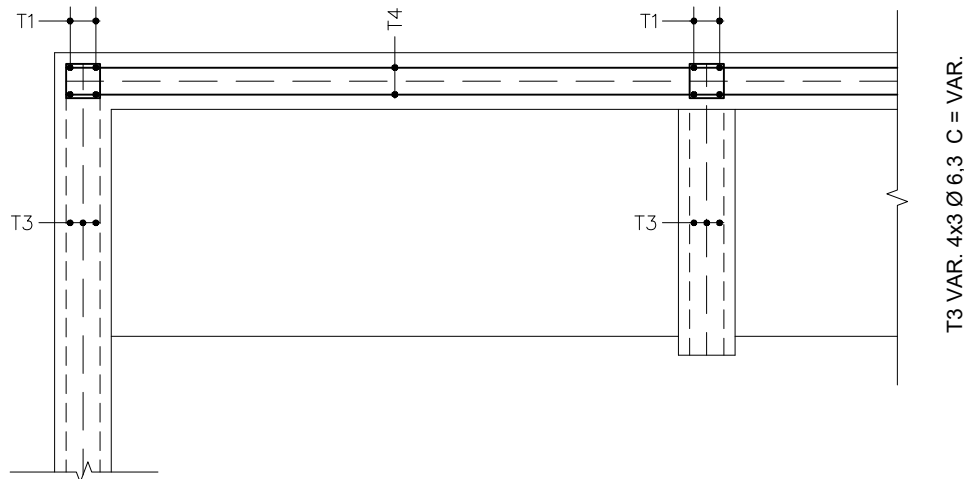
2/2

PRATELEIRAS DE CONCRETO COM
APOIO EM ALVENARIA

MC 07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-005

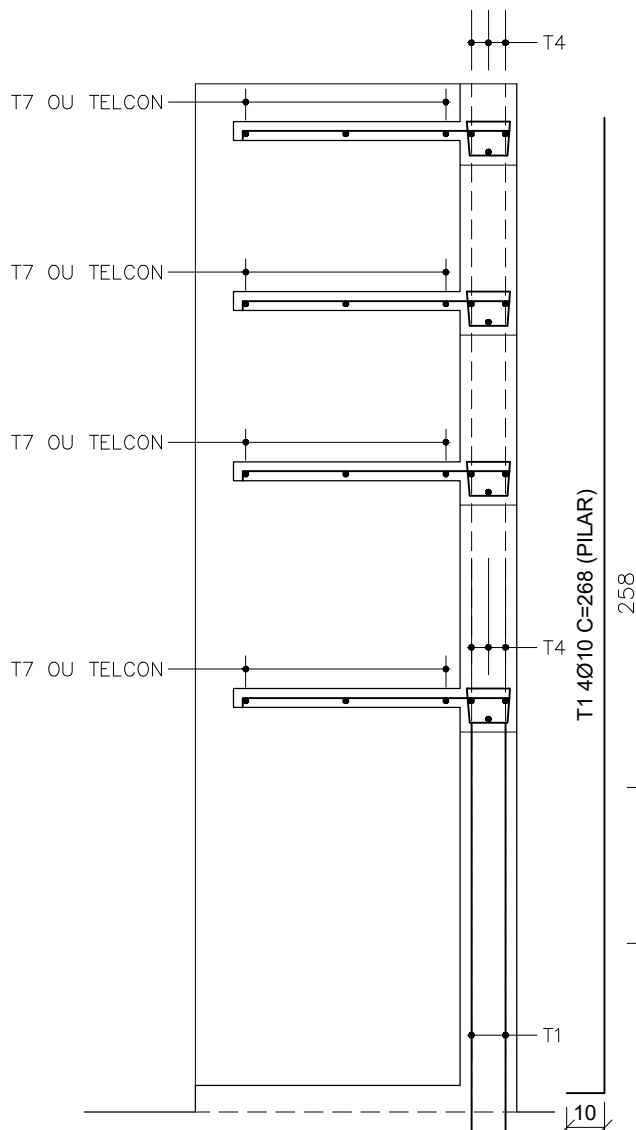


T2 Ø5,0 C/20
C=80 (ENTRE BLOCOS)



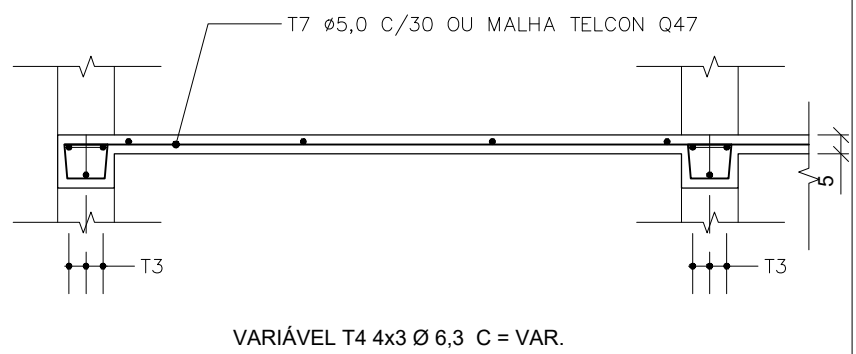
PLANTA – FORMA E ARMAÇÃO DAS PRATELEIRAS

ESC.: 1:20



CORTE VERTICAL

ESC.: 1:20



CORTE HORIZONTAL

ESC.: 1:20

MC07.dwg



1/1

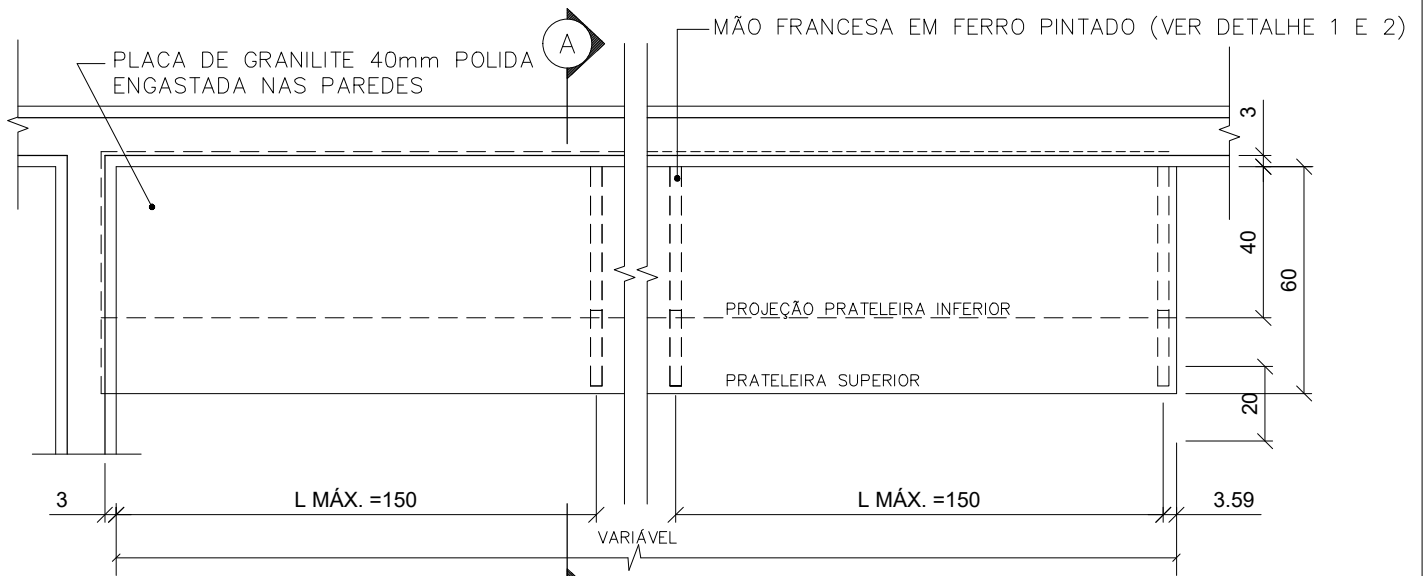
PRATELEIRA DE GRANILITE

MG 01

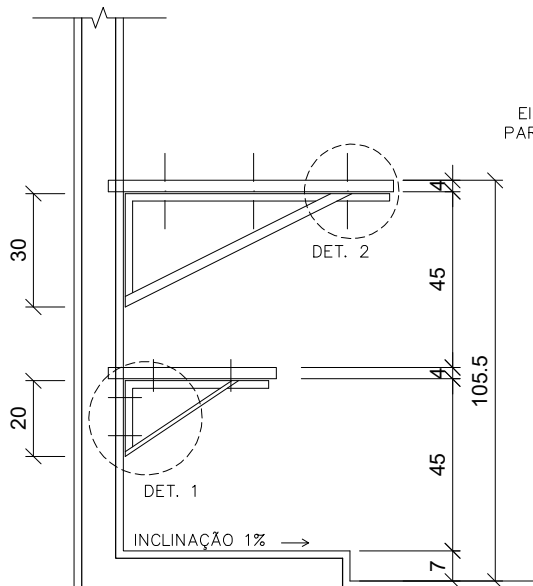
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-002

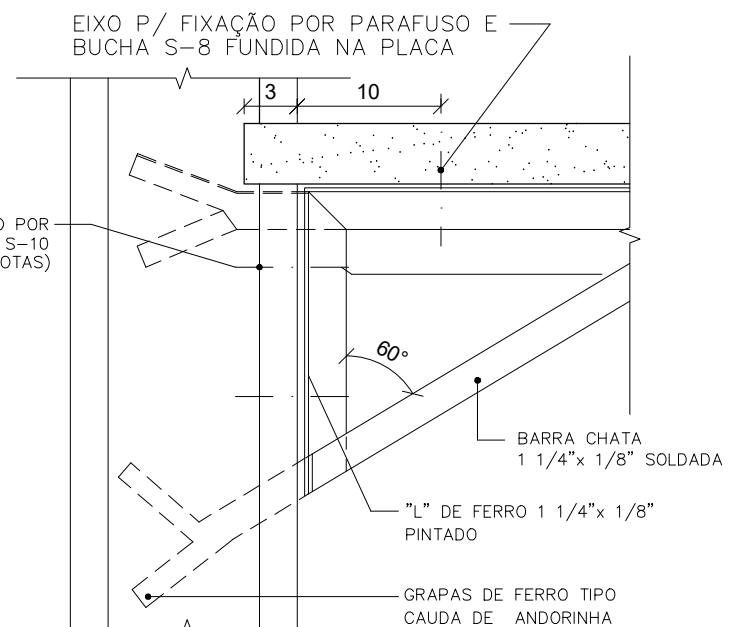
17-005-012



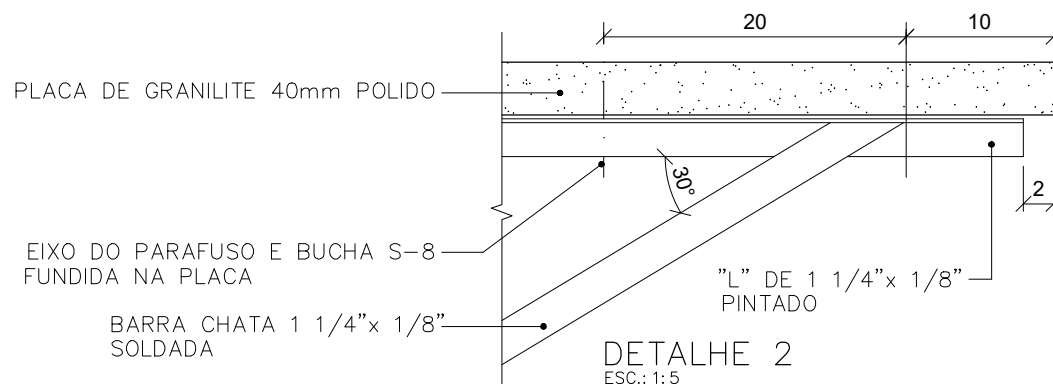
PLANTA
ESC.: 1:20



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:5



DETALHE 2
ESC.: 1:5

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- O ENCONTRO DE DUAS PRATELEIRAS DE CANTO DEVERÁ SER FEITO POR JUSTAPOSIÇÃO DOS TOPOS DAS PLACAS.
- PARA PAREDES DE TIJOLO MACIÇO DE BARRO AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10, NO NÚMERO DE DUAS PARA CADA MÃO FRANCESA.



1/1

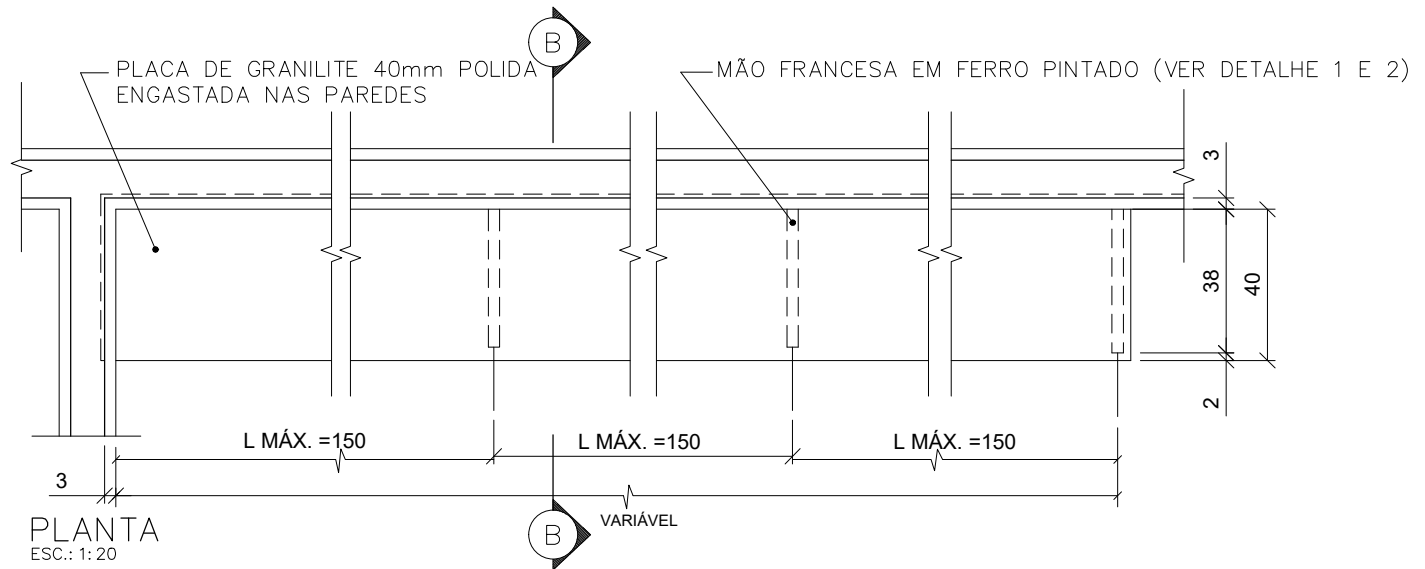
PRATELEIRA DE GRANILITE

MG 02

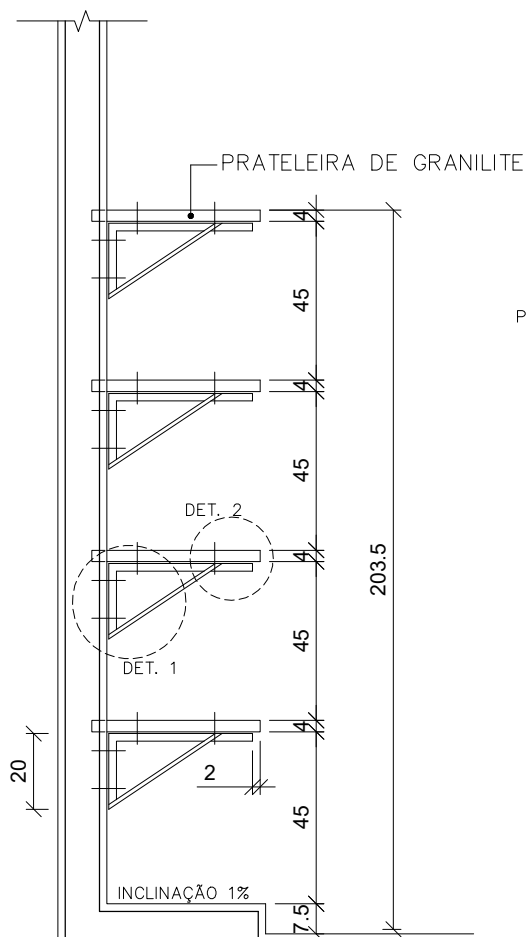
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-002

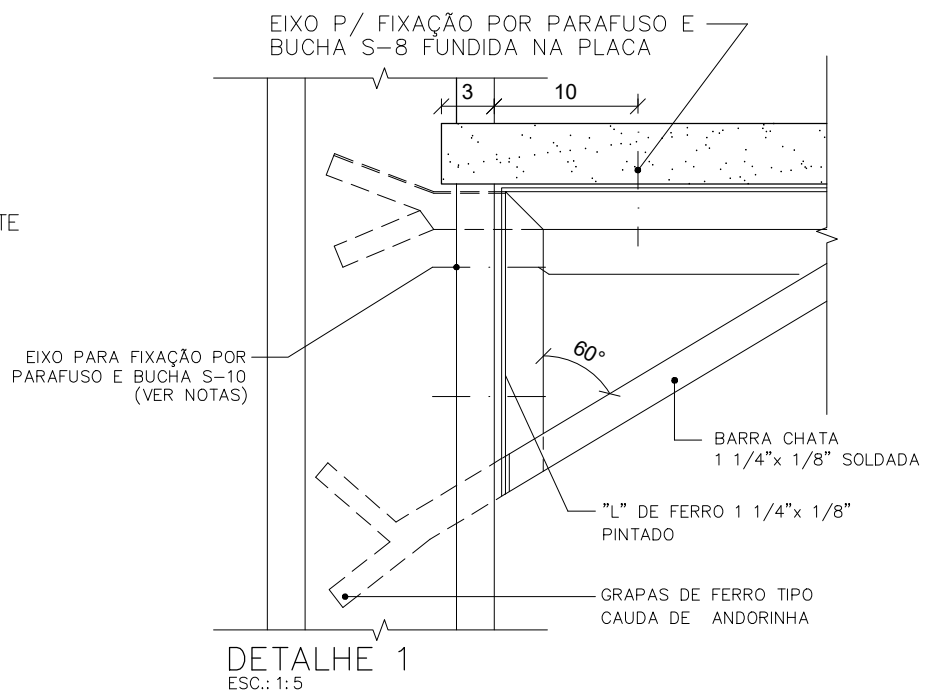
17-005-012



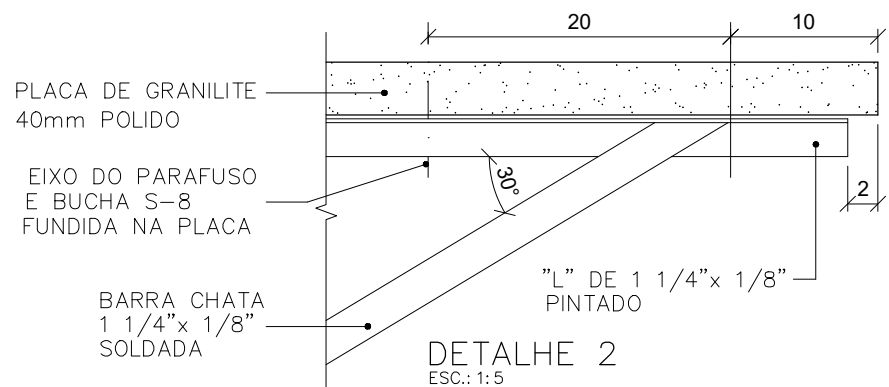
PLANTA
ESC.: 1:20



CORTE BB
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:5



DETALHE 2
ESC.: 1:5

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- O ENCONTRO DE DUAS PRATELEIRAS DE CANTO DEVERÁ SER FEITO POR JUSTAPOSIÇÃO DOS TOPOS DAS PLACAS.
- PARA PAREDES DE TIJOLO MACIÇO DE BARRO AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10, NO NÚMERO DE DUAS PARA CADA MÃO FRANCESA.



1/1

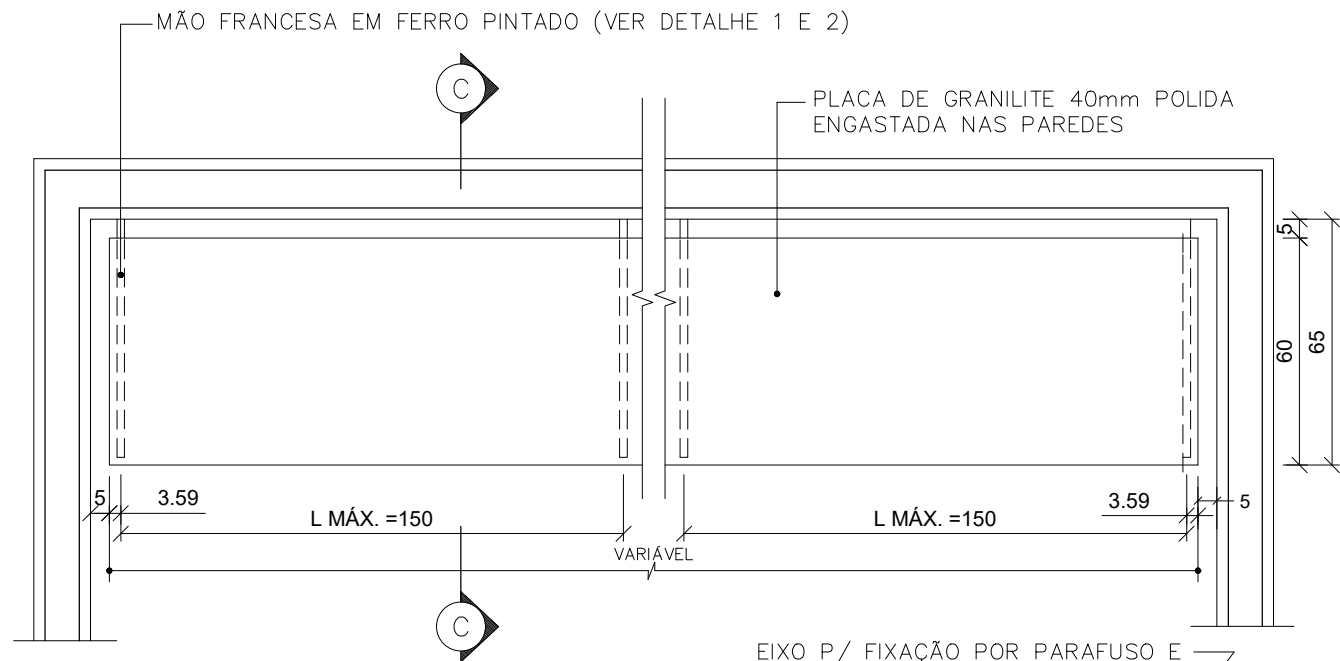
PRATELEIRA DE GRANILITE

MG 03

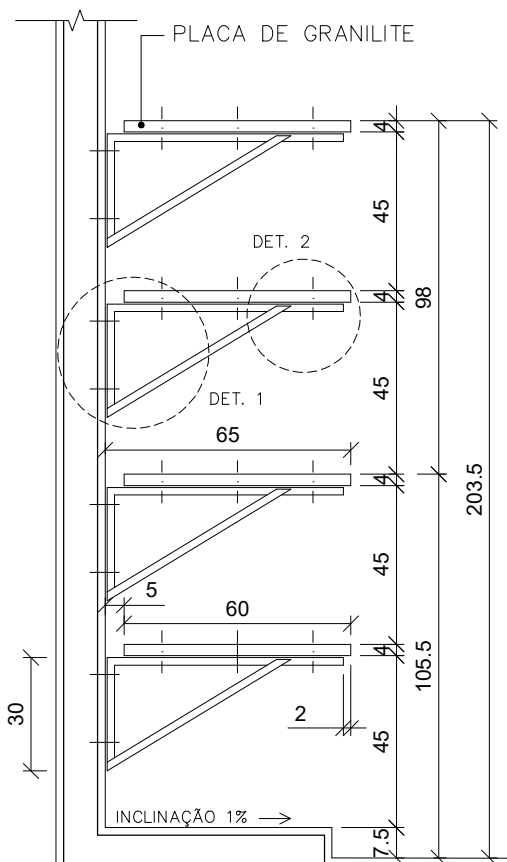
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-002

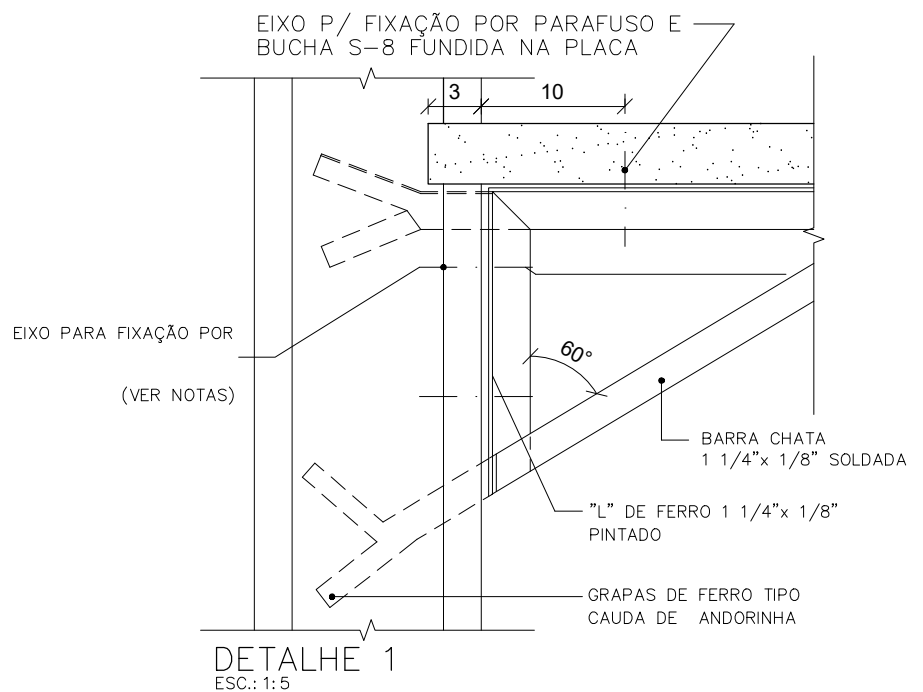
17-005-012



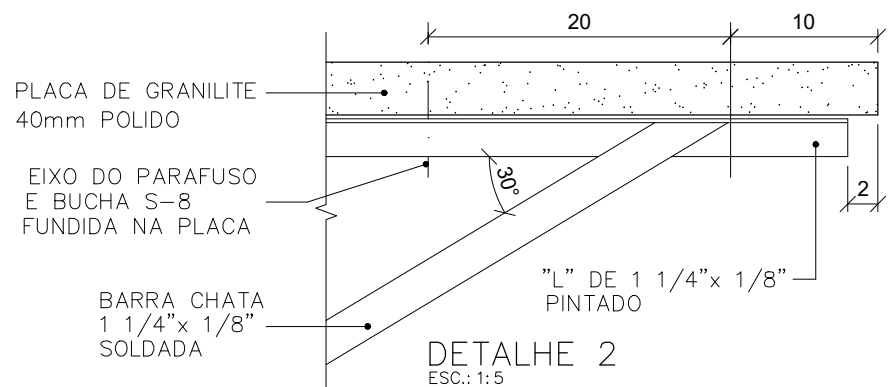
PLANTA
ESC.: 1:20



CORTE CC
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:5



DETALHE 2
ESC.: 1:5

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- O ENCONTRO DE DUAS PRATELEIRAS DE CANTO DEVERÁ SER FEITO POR JUSTAPOSIÇÃO DOS TOPOS DAS PLACAS.
- PARA PAREDES DE TIJOLO MACIÇO DE BARRO AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10, NO NÚMERO DE DUAS PARA CADA MÃO FRANCESA.



1/1

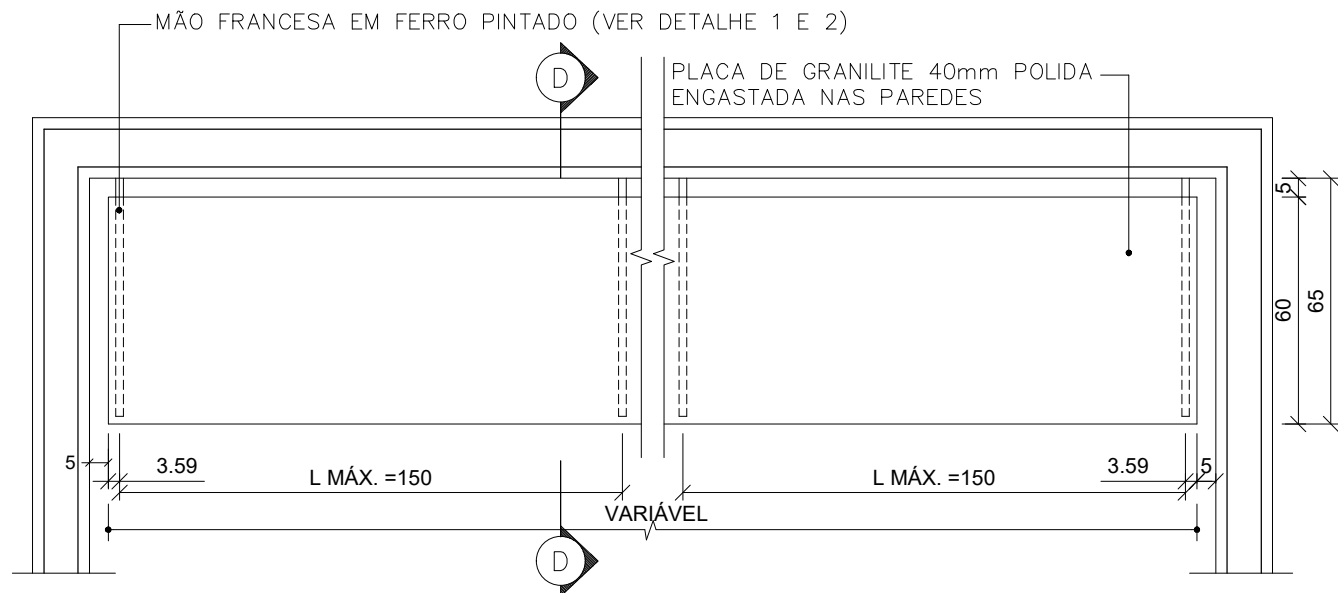
PRATELEIRA DE GRANILITE

MG 04

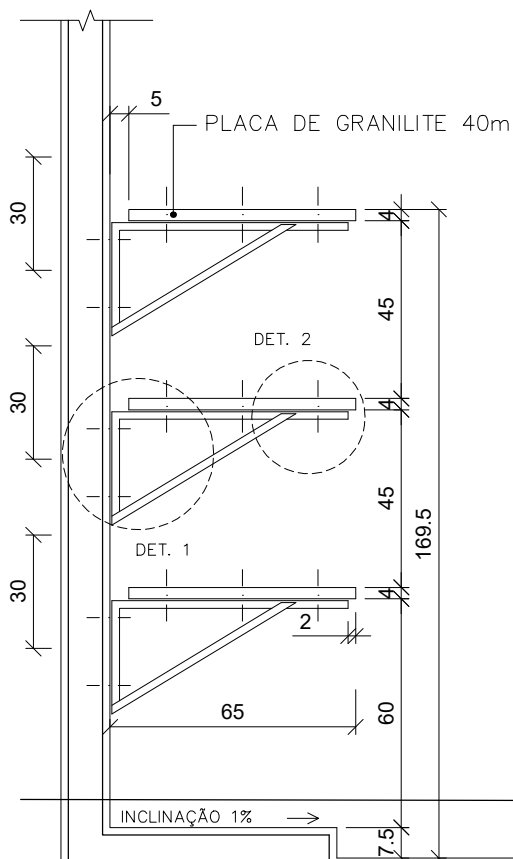
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-002

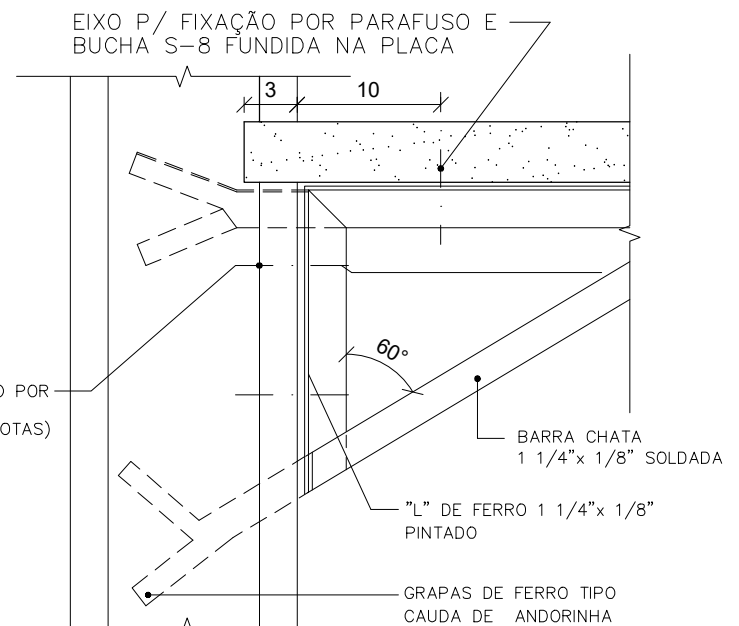
17-005-012



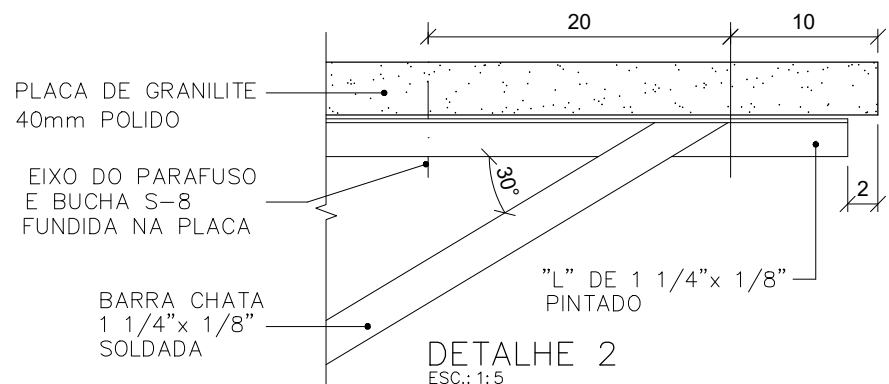
PLANTA
ESC.: 1: 20



CORTE DD
ESC.: 1: 20



DETALHE 1
ESC.: 1: 5



DETALHE 2
ESC.: 1: 5

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- O ENCONTRO DE DUAS PRATELEIRAS DE CANTO DEVERÁ SER FEITO POR JUSTAPOSIÇÃO DOS TOPOS DAS PLACAS.
- PARA PAREDES DE TIJOLO MACIÇO DE BARRO AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10, NO NÚMERO DE DUAS PARA CADA MÃO FRANCESA.

MG04.dwg



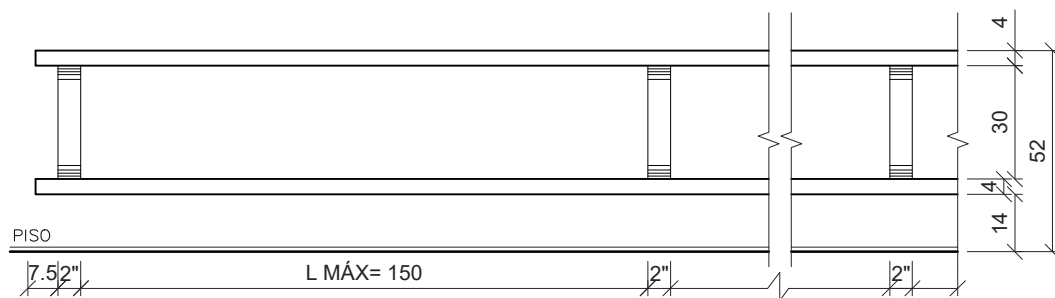
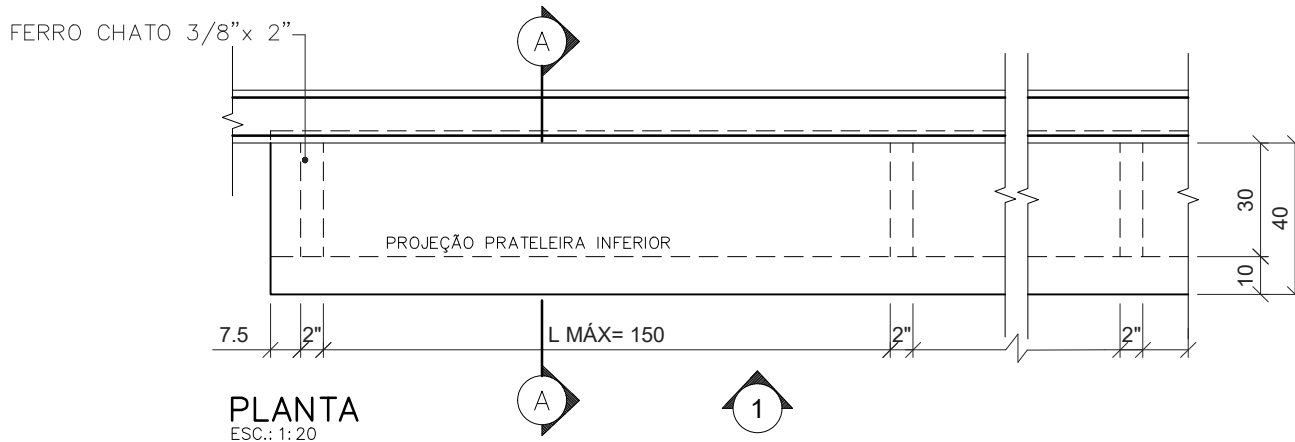
1/1

BANCADA DE GRANILITE COM PRATELEIRA

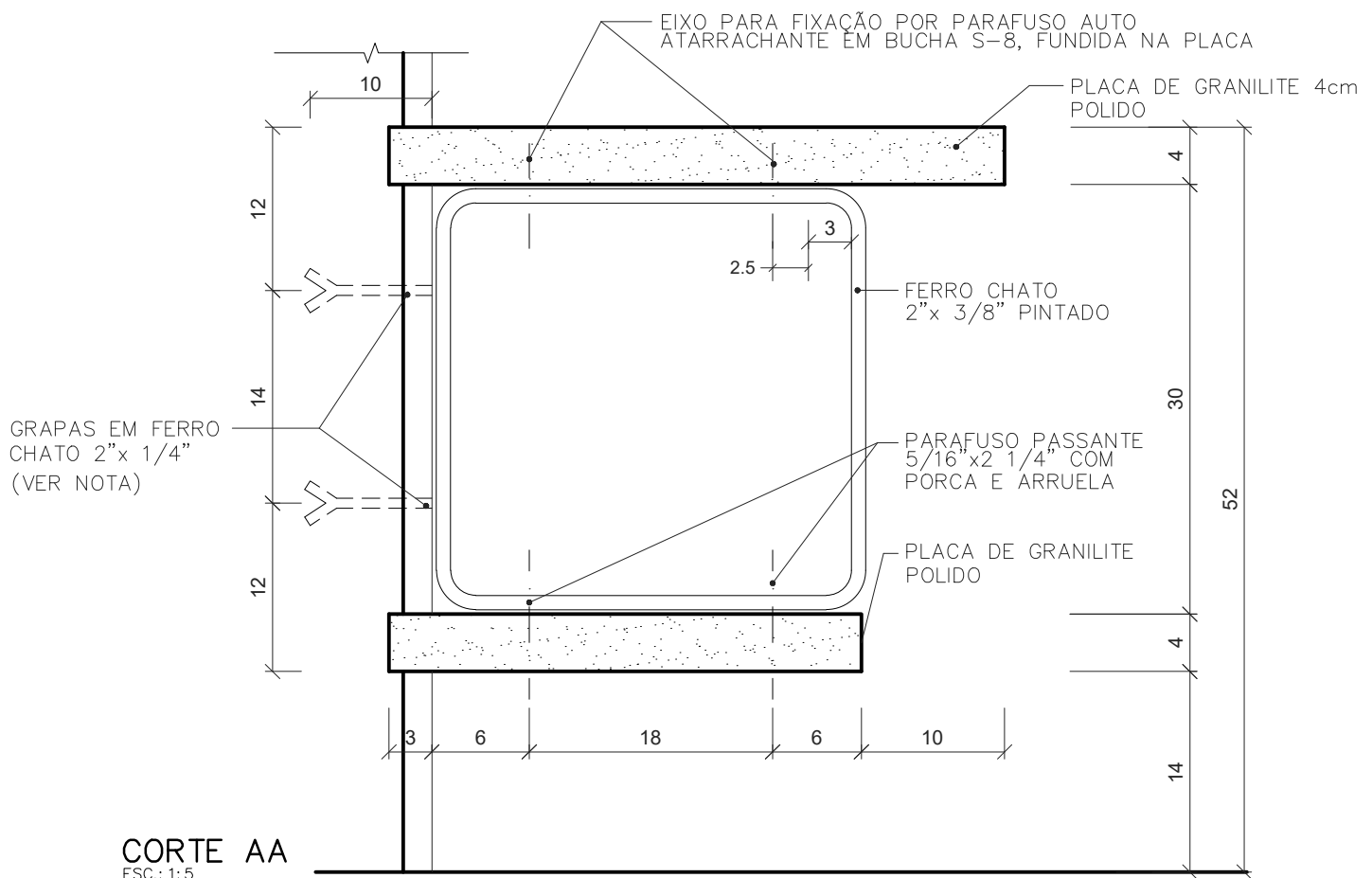
MG 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-002



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- PARA PAREDES DE TIJOLO MACIÇO DE BARRO AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10, NO NÚMERO DE DUAS PARA CADA MÃO FRANCESA.

MG05.dwg



1/2

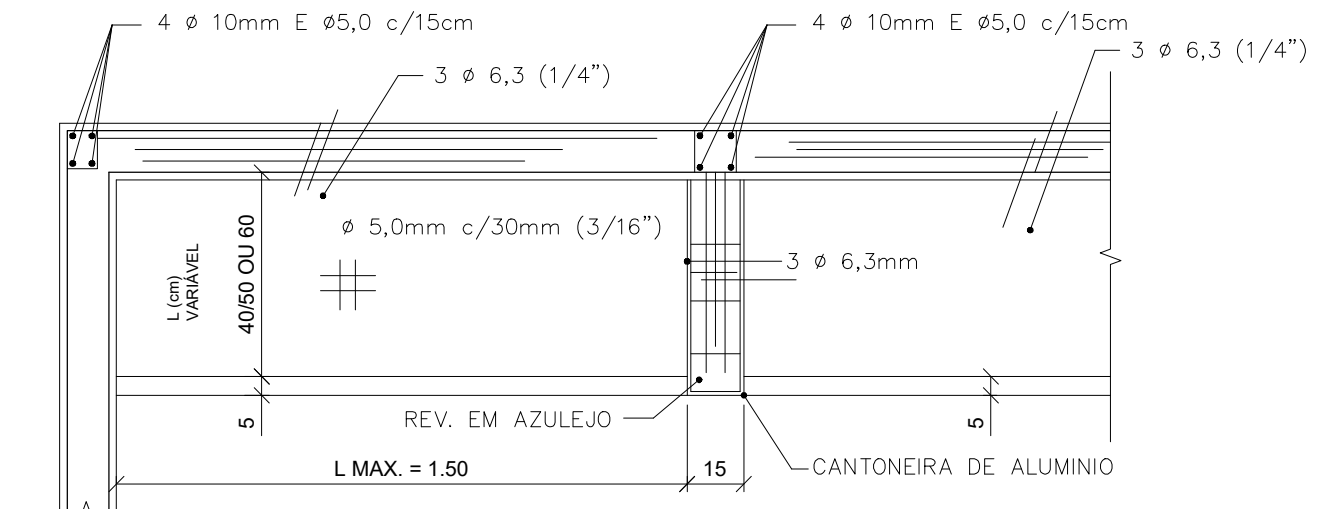
PRATELEIRA DE GRANILITE COM
APOIO EM ALVENARIA

MG 06/11

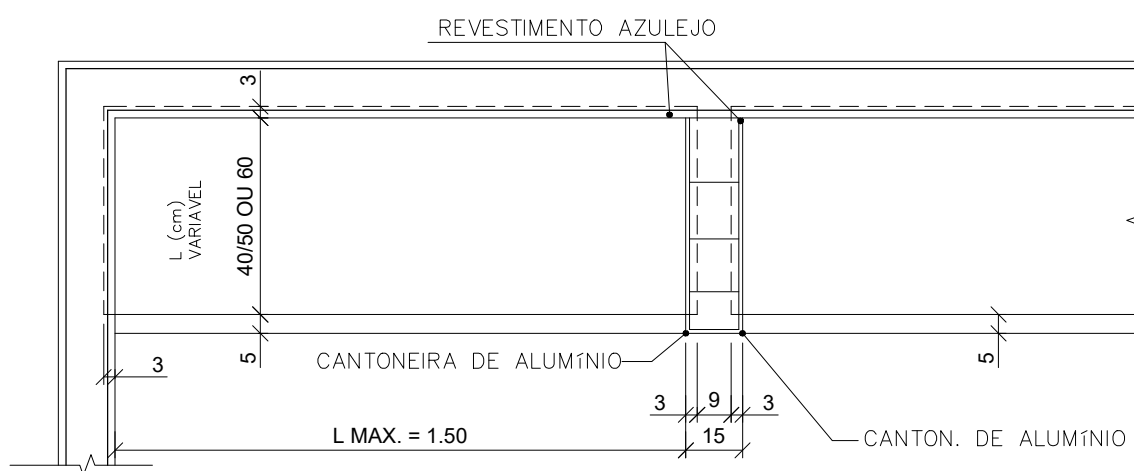
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-002

17-005-005



PLANTA – PRAT. DE CONCRETO
ESC.: 1:20



PLANTA – PRAT. DE GRANILITE
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- AS PRATELEIRAS DE GRANILITE TEM 40mm DE ESPESSURA E SÃO ENGASTADAS EM TRÊS LADOS, UM MÍNIMO DE 3cm NA ALVENARIA.
- A PRATELEIRA DE CONCRETO TEM 5cm DE ESPESSURA.
- SOBRECARGAS MÁXIMAS: GRANILITE=90kg/m².
CONCRETO= 250/300 kg/m².



2/2

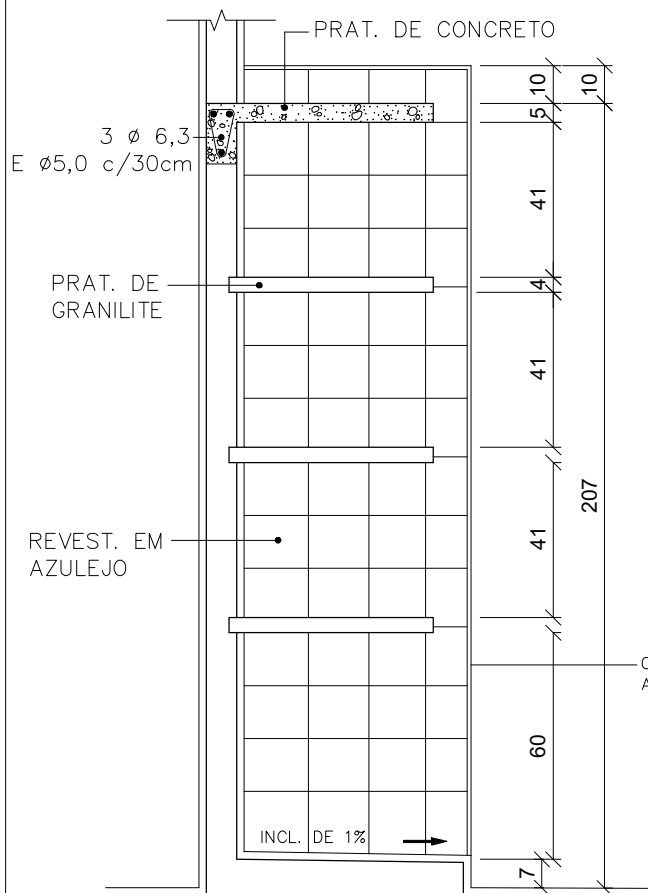
PRATELEIRA DE GRANILITE COM
APOIO EM ALVENARIA

MG 06/11

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

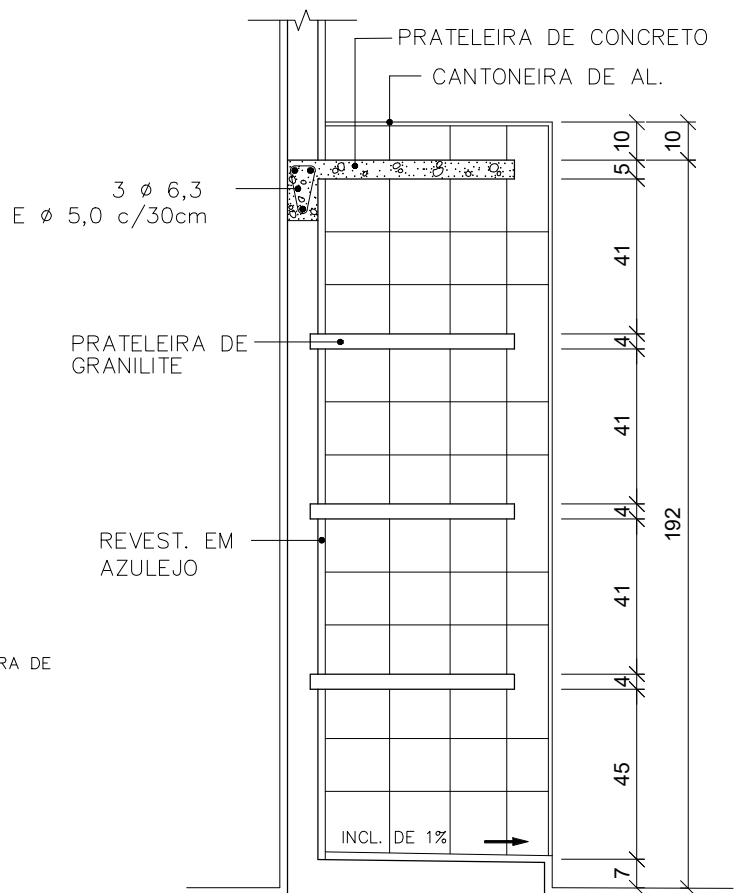
17-005-002

17-005-005



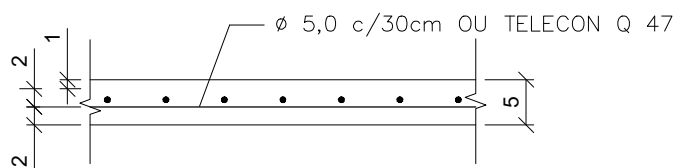
CORTE ESQUEMÁTICO
ESC.: 1:20

CÓDIGO	L (cm)
MG 06	40
MG 07	50
MG 08	60



CORTE ESQUEMÁTICO
ESC.: 1:20

CÓDIGO	L (cm)
MG 09	40
MG 10	50
MG 11	60



DETALHE PRATELEIRA DE CONCRETO



1/2

ARMÁRIO PARA UTENSÍLIOS

MG 12/13

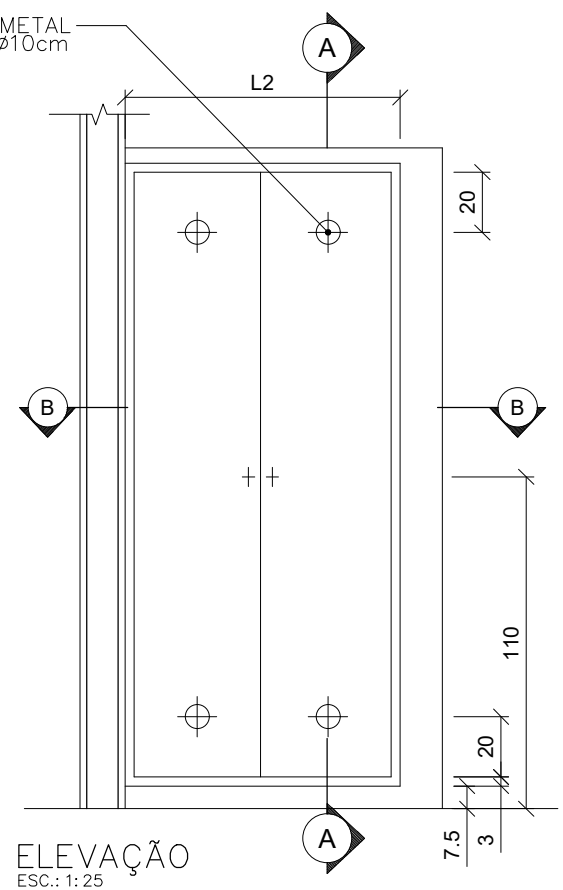
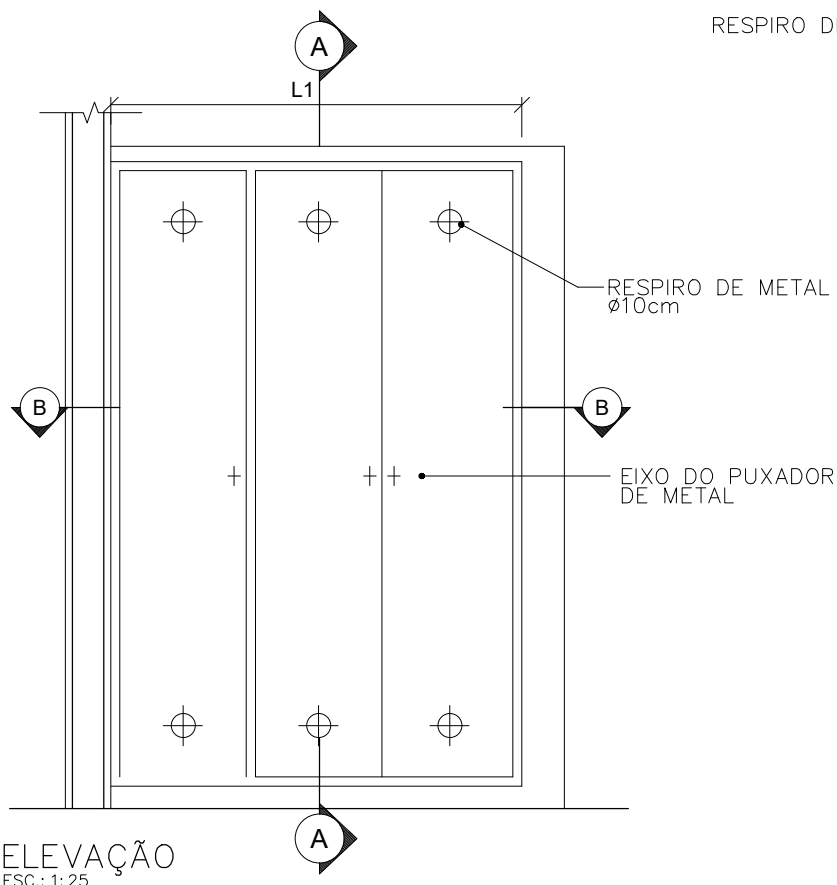
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-002-095

07-009-020

17-005-001

17-005-005



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- O ARMÁRIO DEVERÁ SER REVESTIDO INTERNAMENTE COM AZULEJO.
- DOBRADIÇAS DE LATÃO LAMINADO COM EIXOS E BOLAS DE LATÃO 2 1/2" X 2 1/2"
- ACABAMENTO DE PORTAS E MONTANTES DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO C/ LAMINADO MELAMÍNICO.

CÓDIGO	COMPRIMENTO (m)
MG 12	1.00 < L1 < 1.50
MG 13	L2 < 1.00

MG12/13.dwg



2/2

ARMÁRIO PARA UTENSÍLIOS

MG 12/13

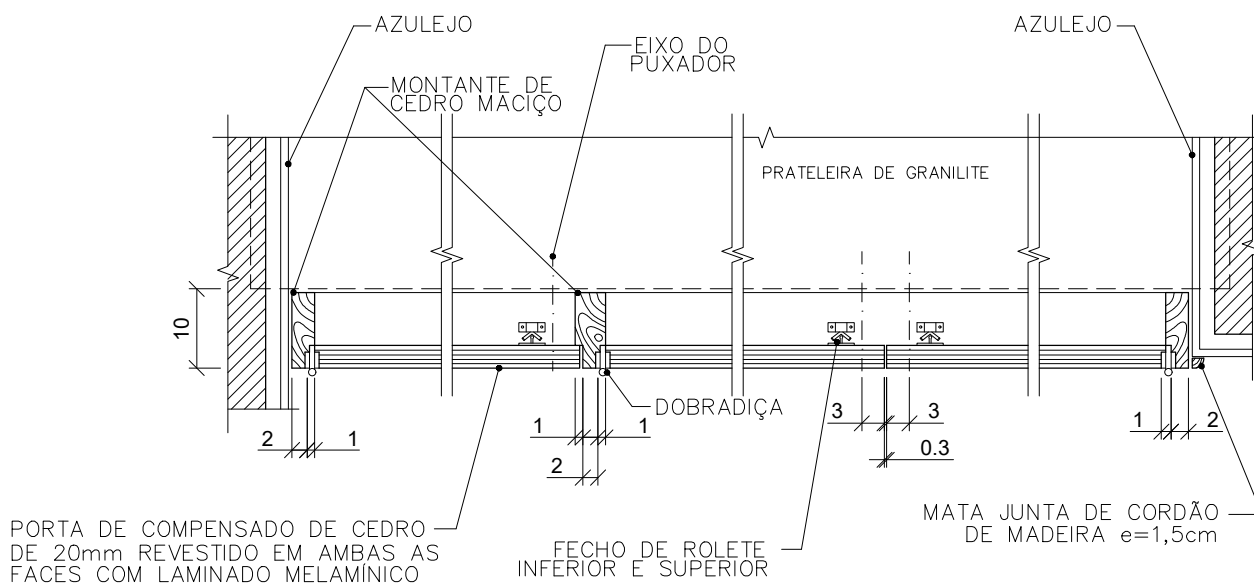
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-002-095

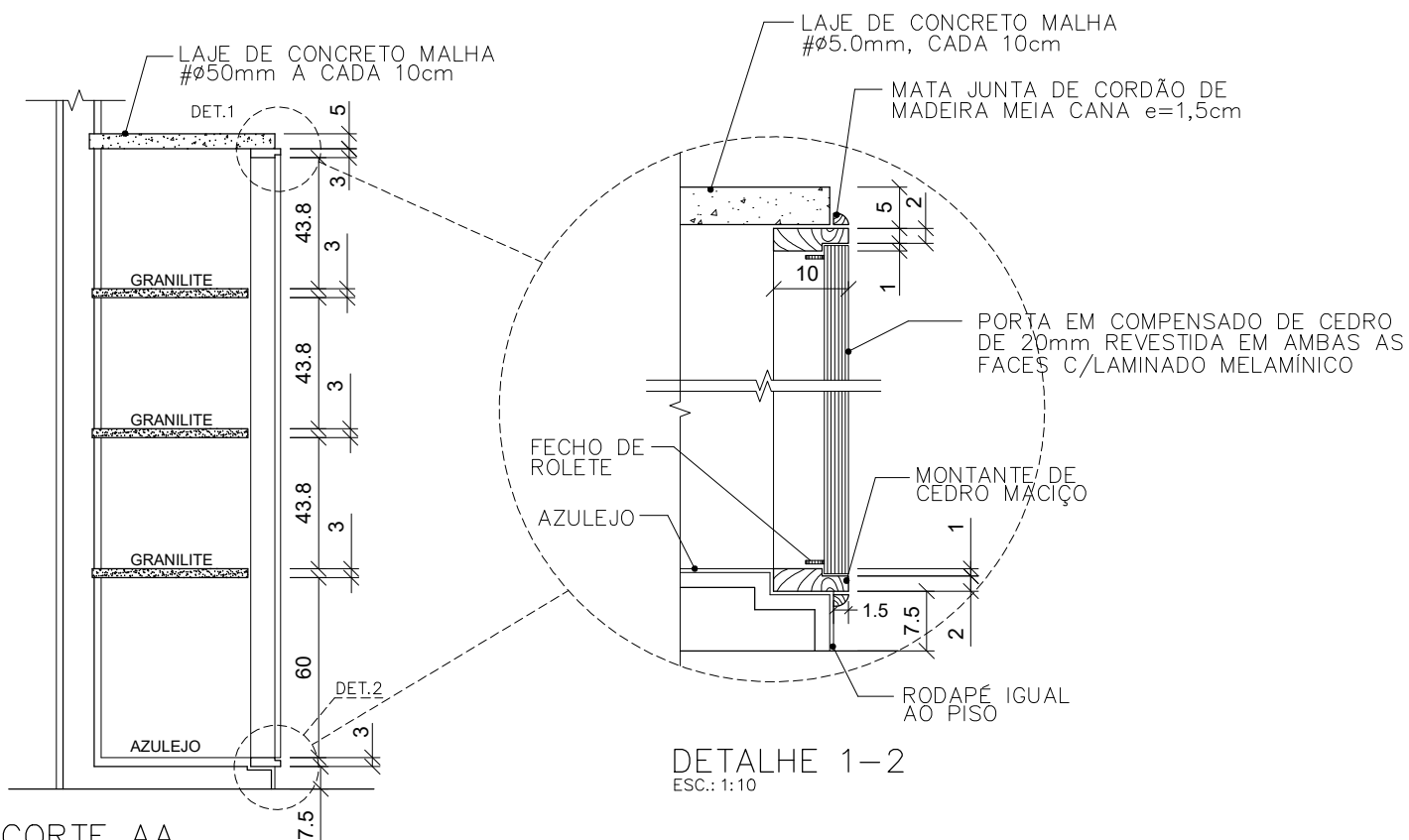
07-009-020

17-005-001

17-005-005



CORTE BB
ESC.: 1:25





1/2

BANCADA DE GRANILITE PARA
PASSAR ROUPA

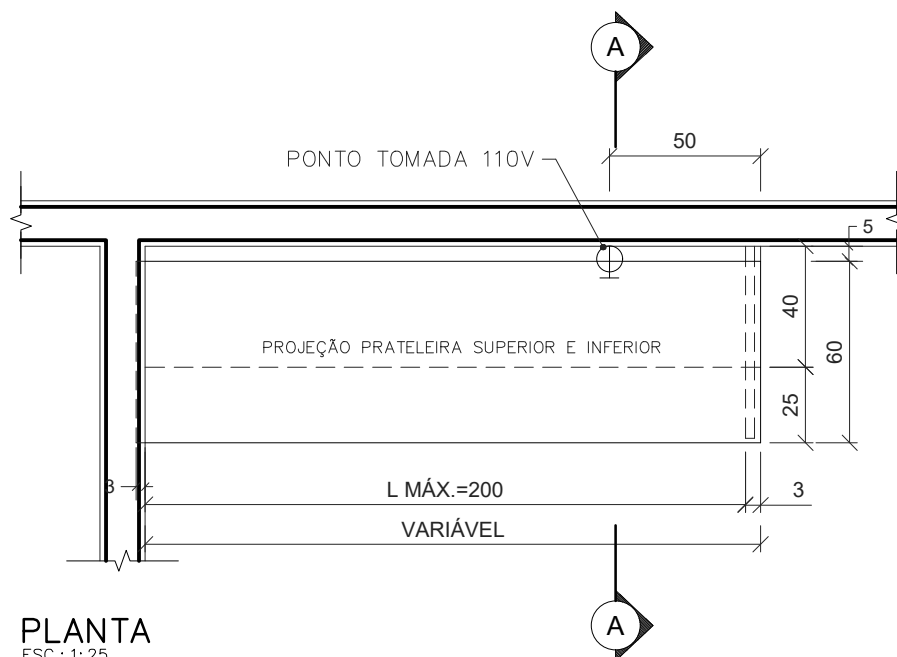
MG 14

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

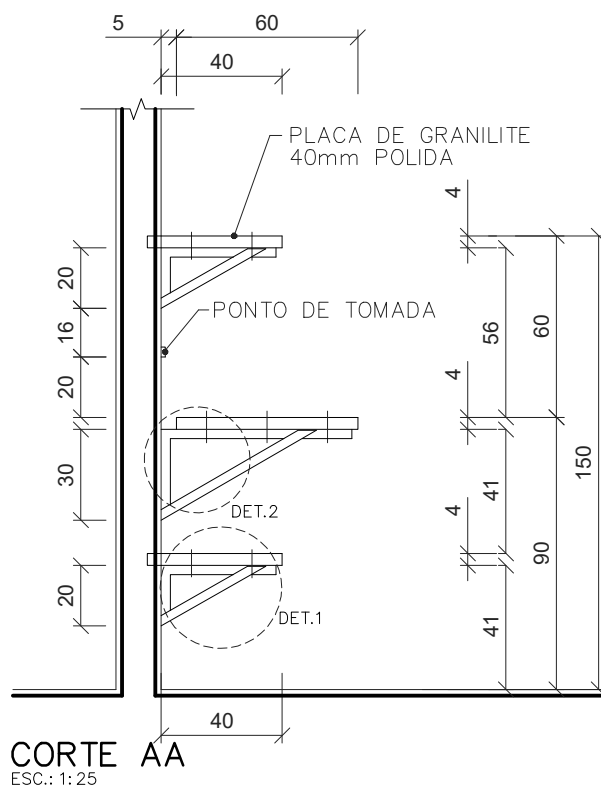
17-005-002

17-005-011

17-005-012



PLANTA
ESC.: 1:25



CORTE AA
ESC.: 1:25

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- PARA A FIXAÇÃO DA PLACA NA MÃO-FRANCESA DEVERÃO SER USADAS BUCHAS S-8, E ESTAS SERÃO FUNDIDAS JUNTO COM O GRANILITE, QUANDO DA EXECUÇÃO DESTA.
- PARA PAREDES DE TIJOLO MACIÇO DE BARRO AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10 NO NÚMERO DE DUAS PARA CADA MÃO-FRANCESA.

MG14.dwg

2/2

BANCADA DE GRANILITE PARA PASSAR ROUPA

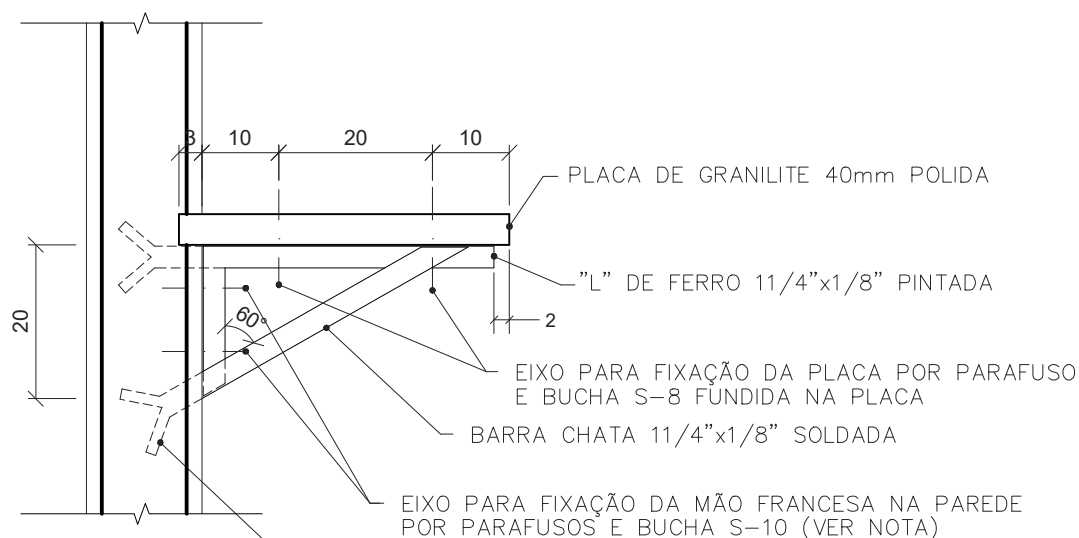
MG 14

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-002

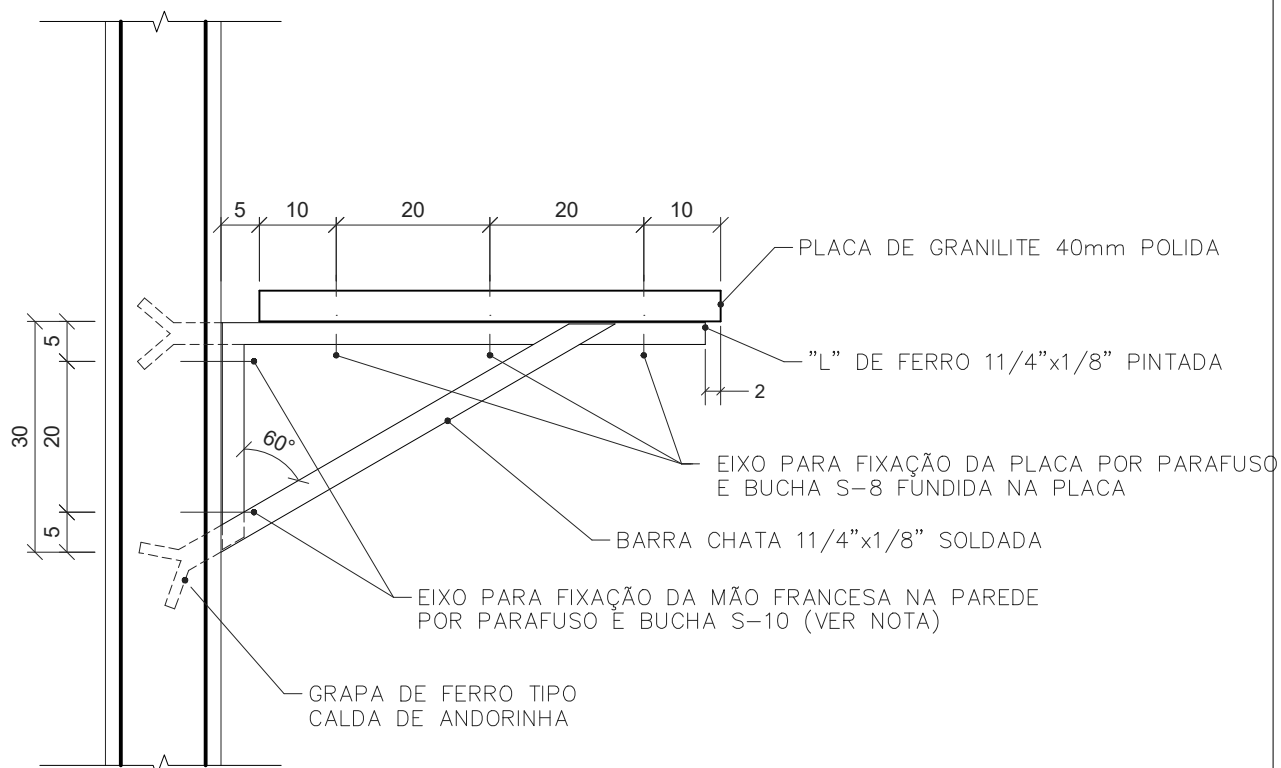
17-005-011

17-005-012



DETALHE 1
ESC.: 1:10

ESC.: 1:10



DETALHE 2

ESC.: 1:10



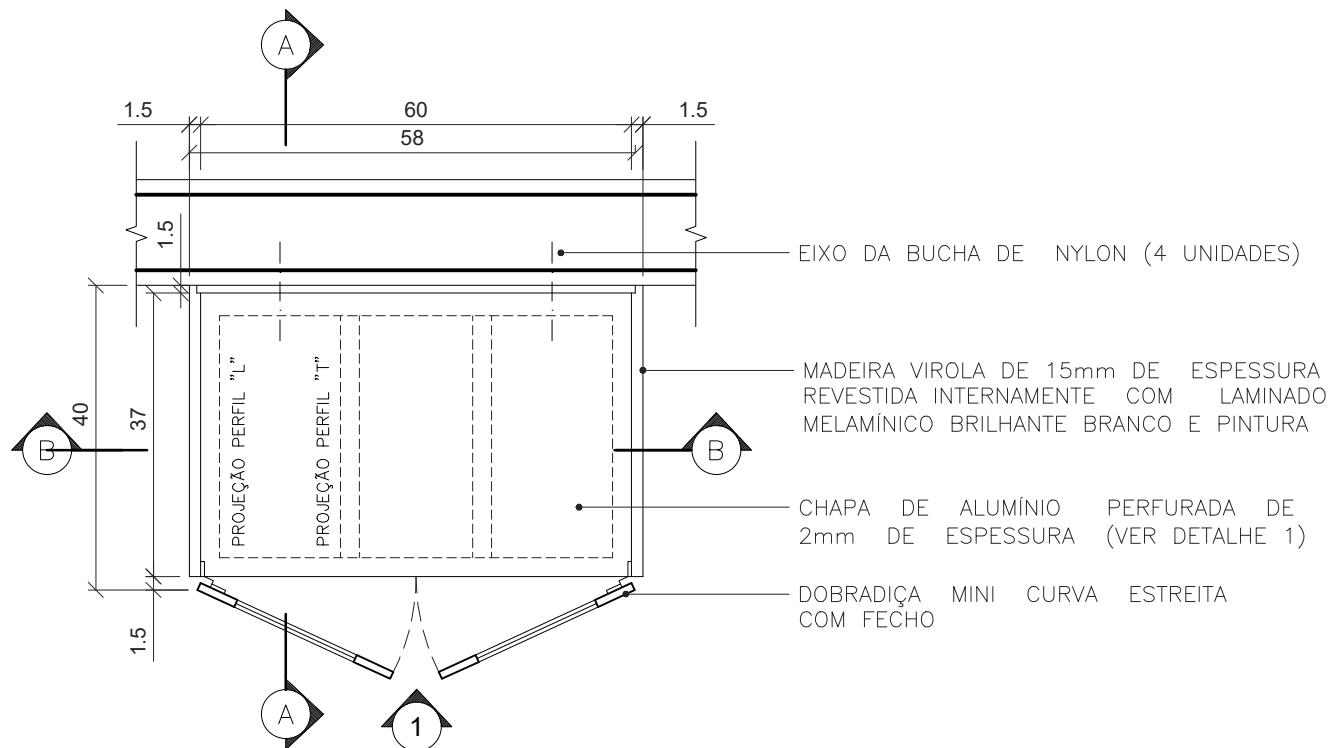
1/3

ARMÁRIO PARA CUMBUCAS

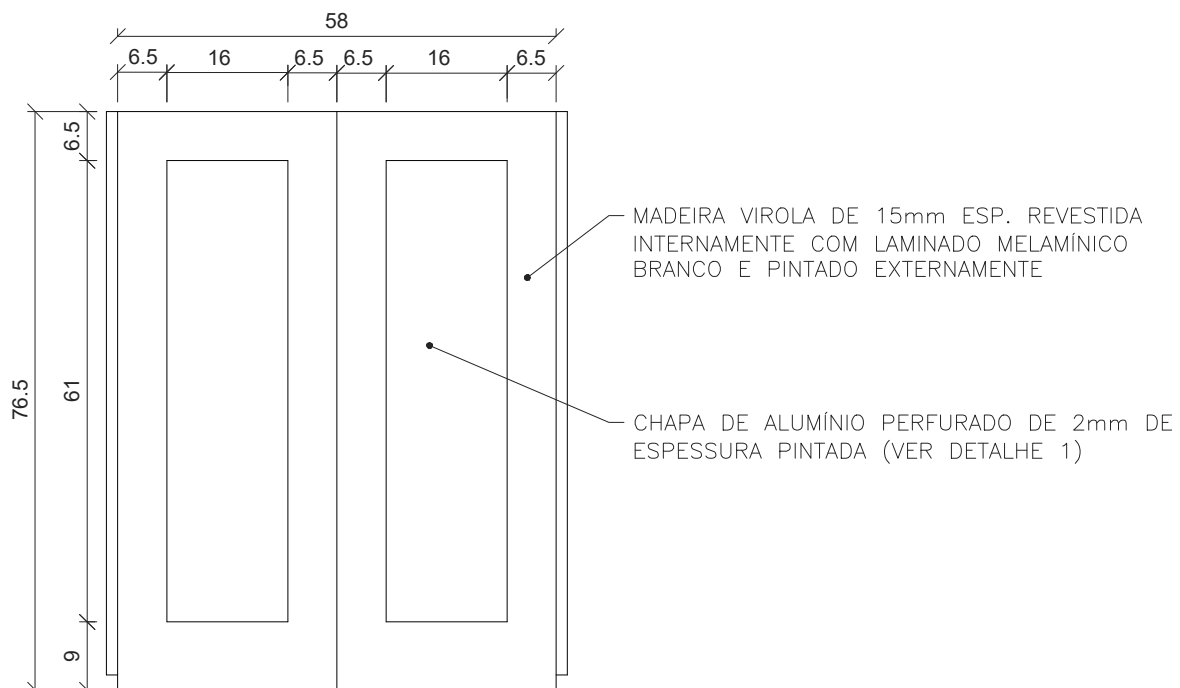
MM 13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-013



PLANTA
ESC.: 1:10



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- CAPACIDADE MÁXIMA DE ARMAZENAMENTO: 270 CUMBUCAS.



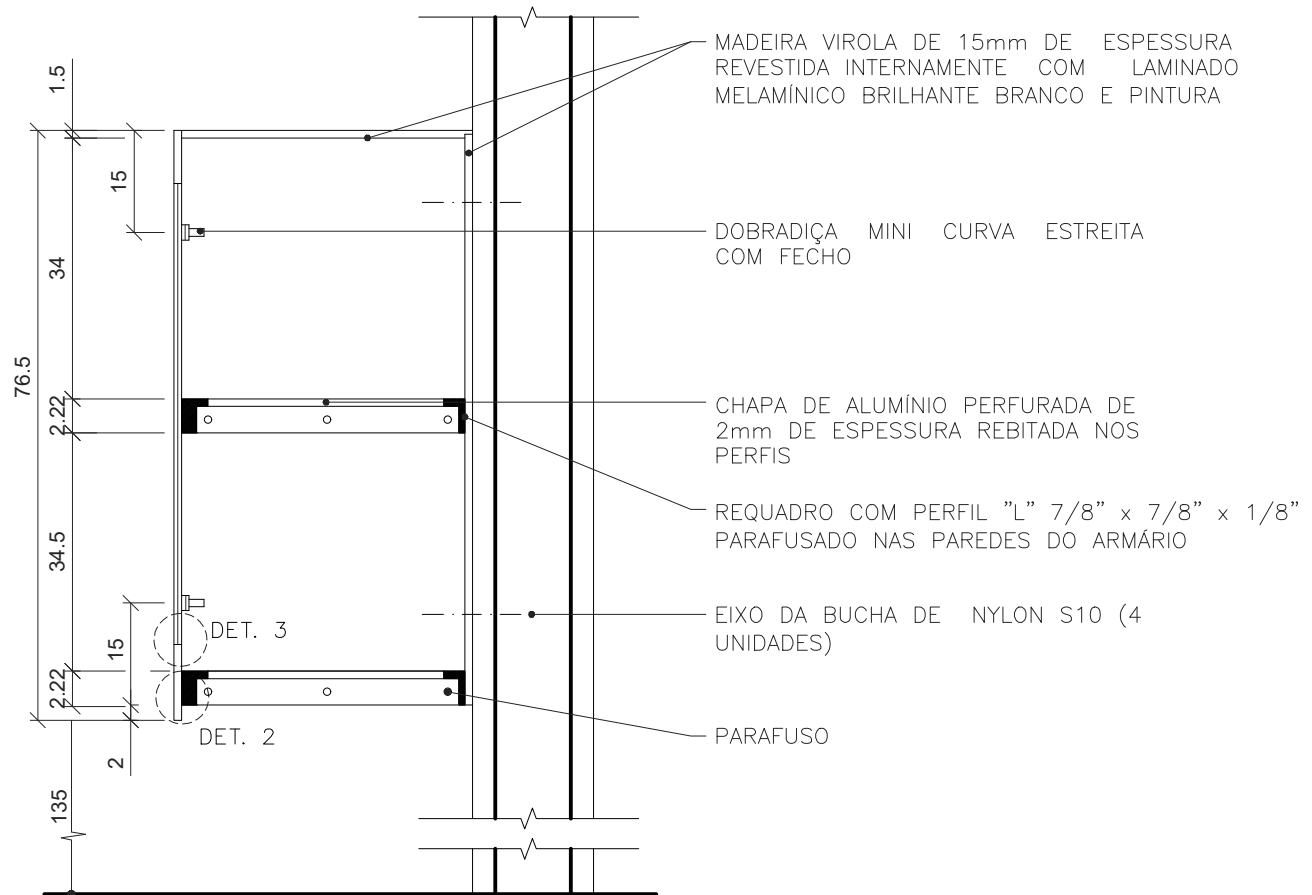
2/3

ARMÁRIO PARA CUMBUCAS

MM 13

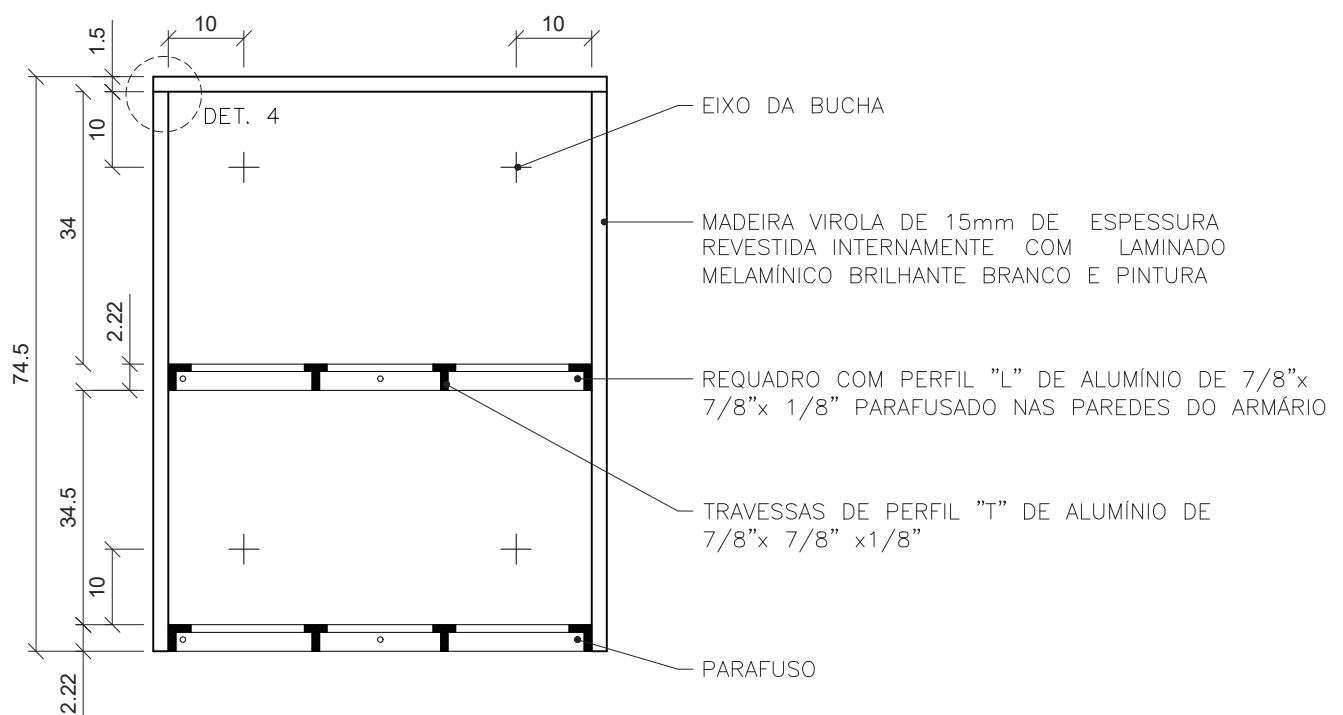
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-013



CORTE AA

ESC.: 1:10



CORTE BB

ESC.: 1:10



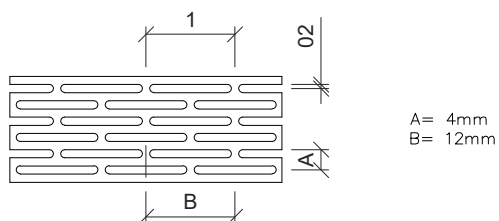
3/3

ARMÁRIO PARA CUMBUCAS

MM 13

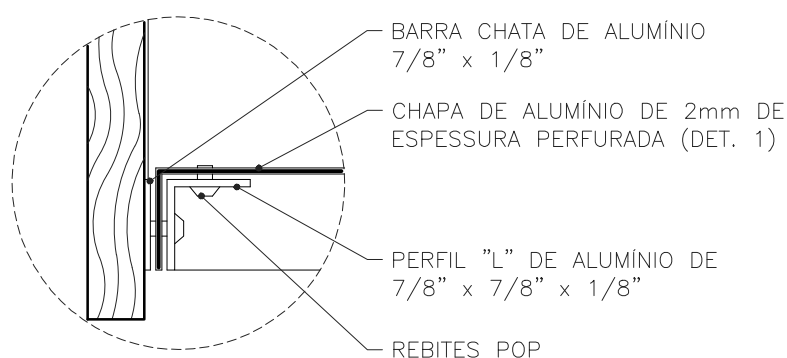
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-013



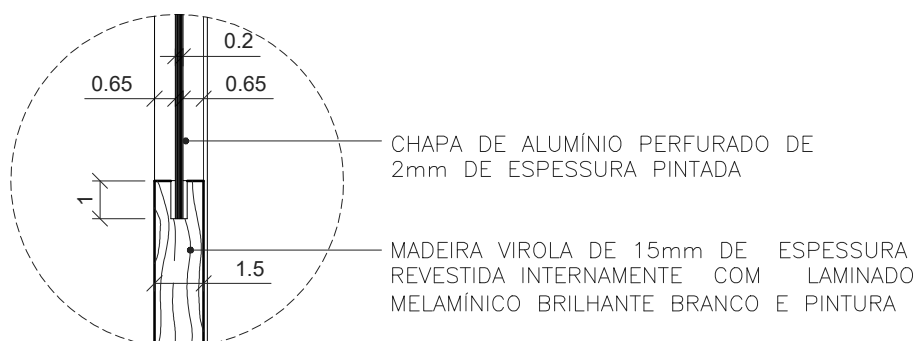
DETALHE 1: CHAPA DE ALUMÍNIO

ESC. 1:1



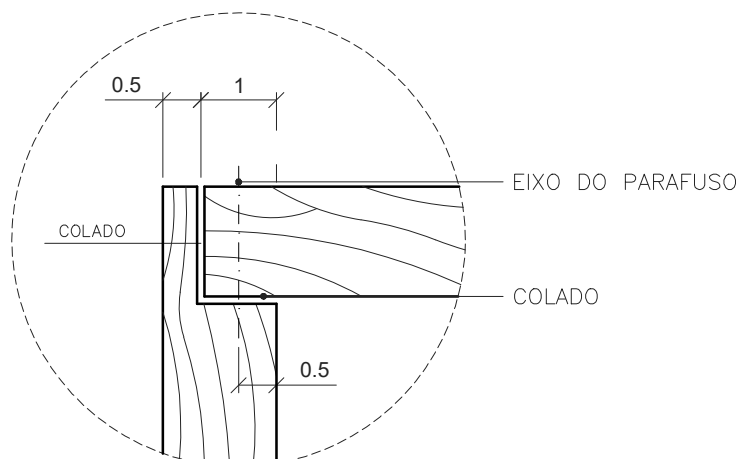
DETALHE 2

ESC.: 1:2



DETALHE 3

ESC.: 1:2



DETALHE 4

ESC.: 1:1



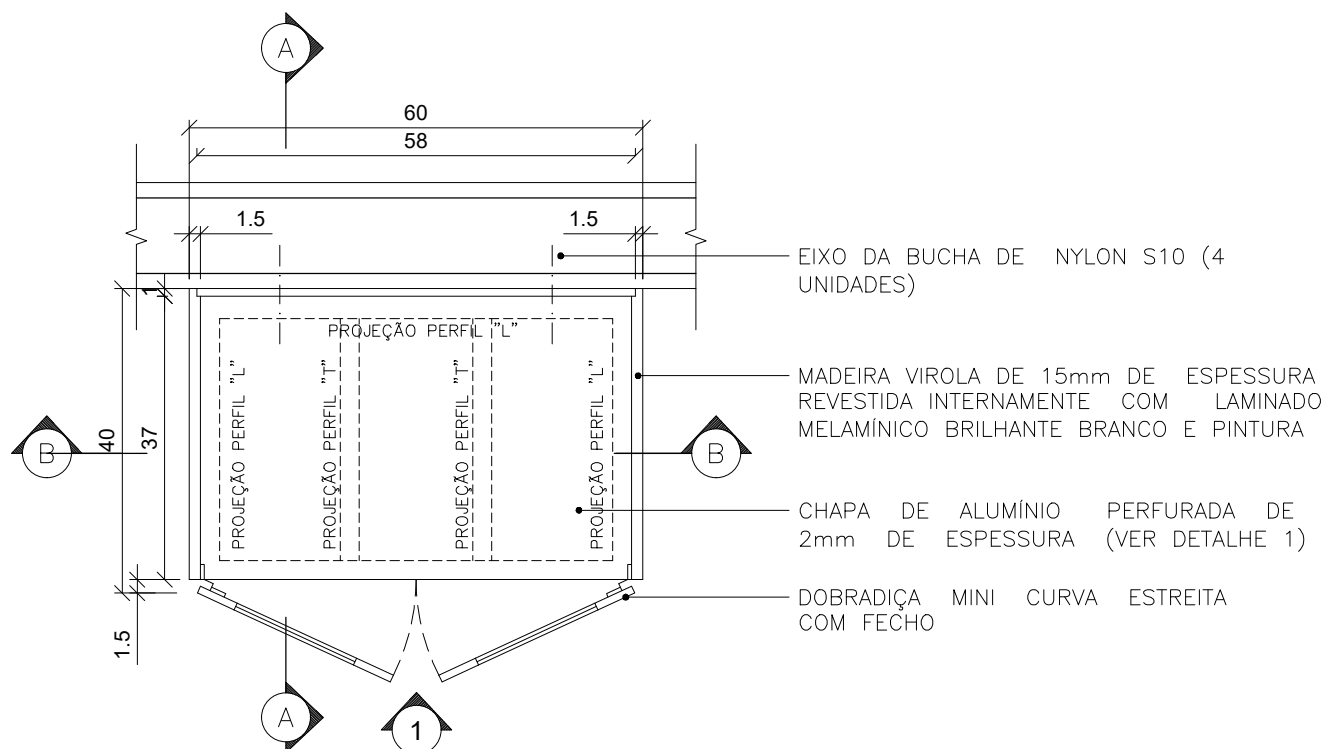
1/3

ARMÁRIO PARA CANECAS

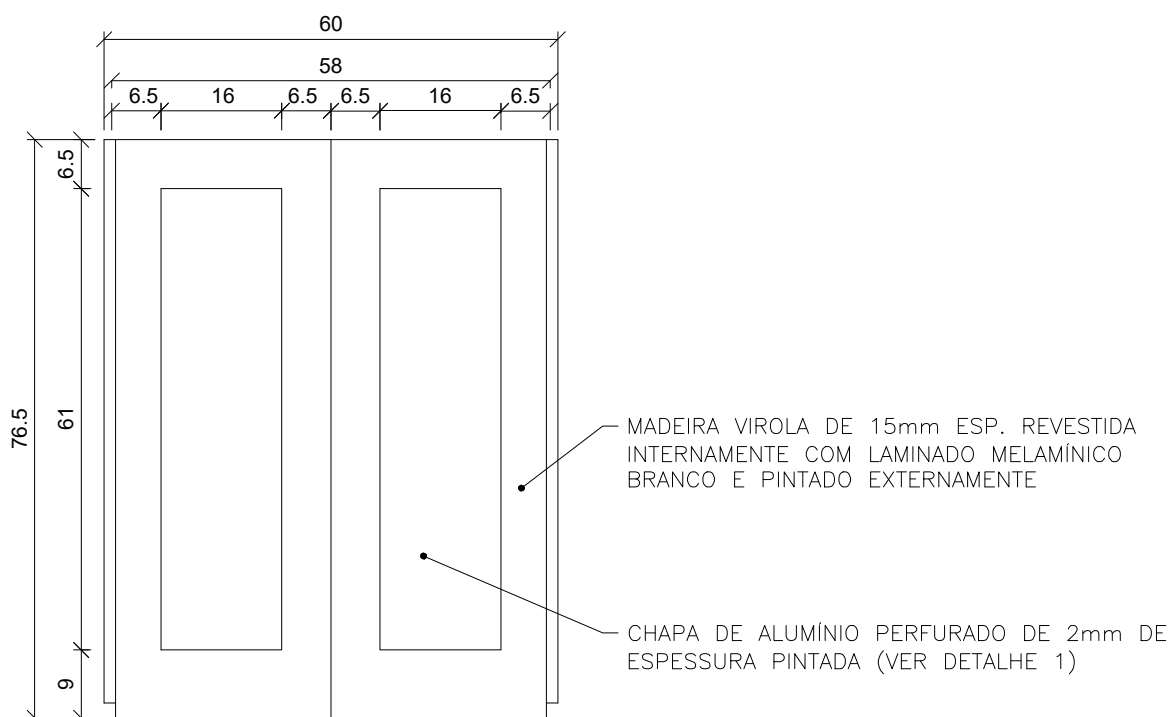
MM 14

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-014



PLANTA
ESC.: 1:10



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- CAPACIDADE MÁXIMA DE ARMAZENAMENTO: 120 CANECAS

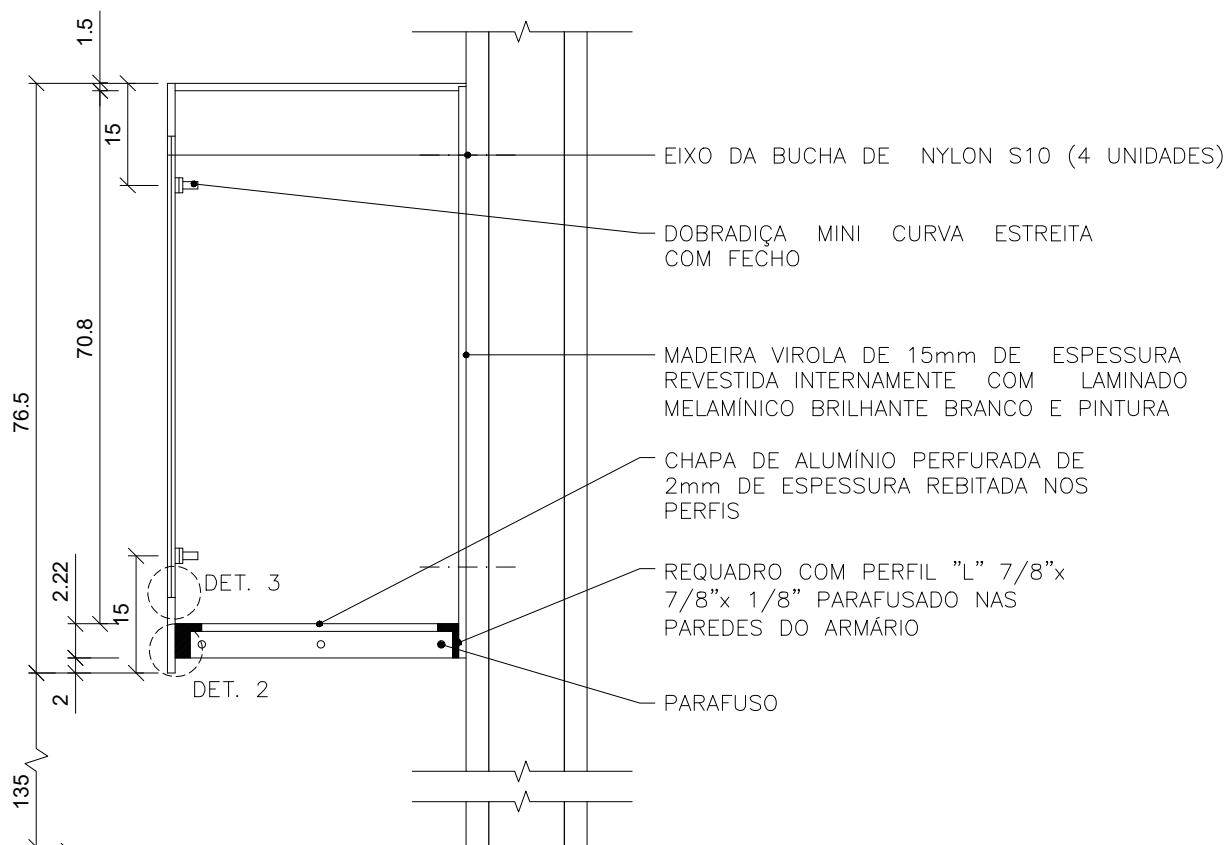
2/3

ARMÁRIO PARA CANECAS

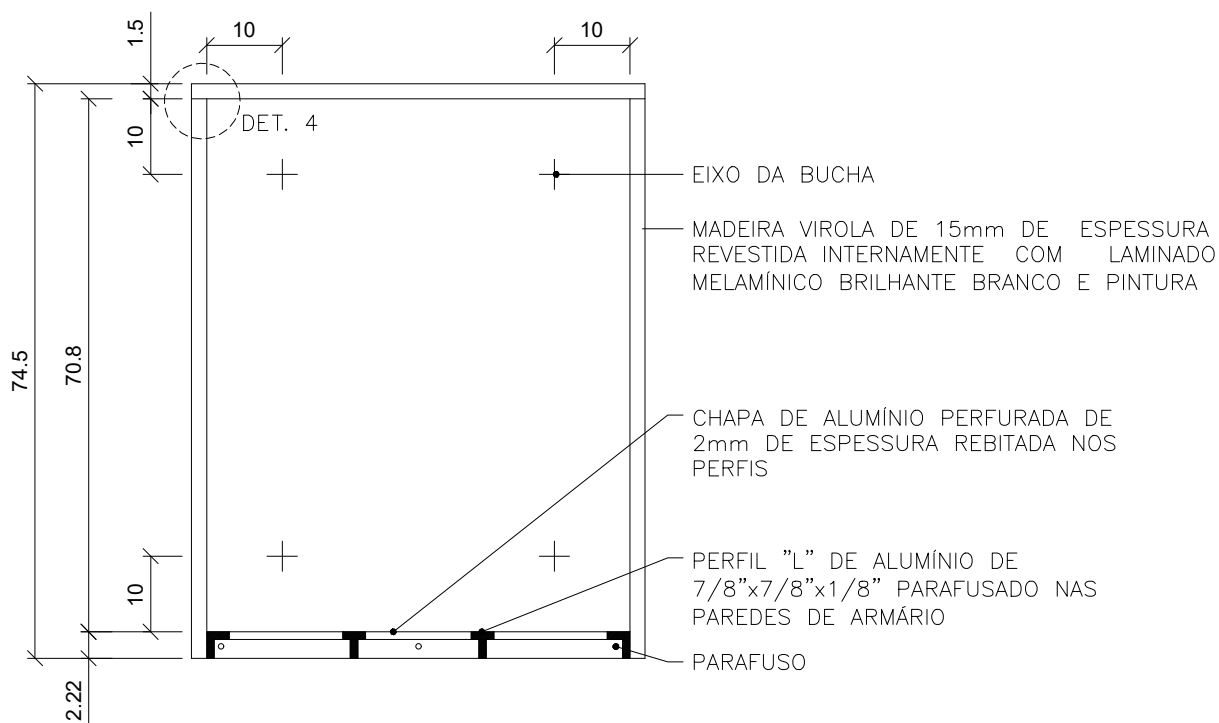
MM 14

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-014



CORTE AA
ESC.: 1:10



CORTE BB
ESC.: 1:10

MM 14.dwg



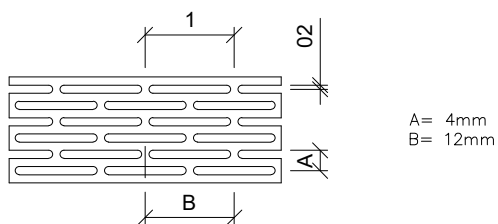
3/3

ARMÁRIO PARA CANECAS

MM 14

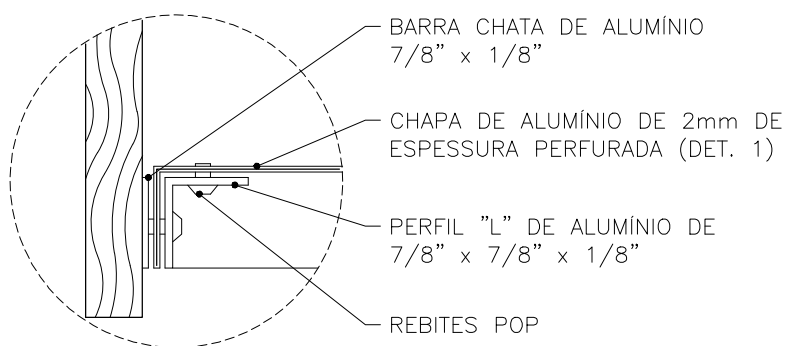
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-014



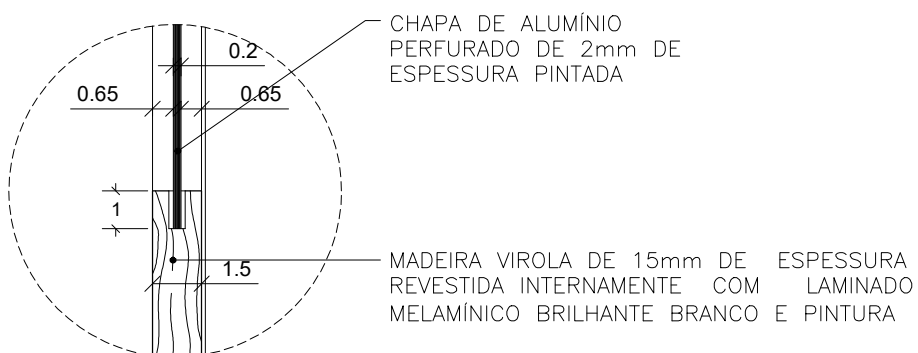
DETALHE 1: CHAPA DE ALUMÍNIO

ESC.: 1:1



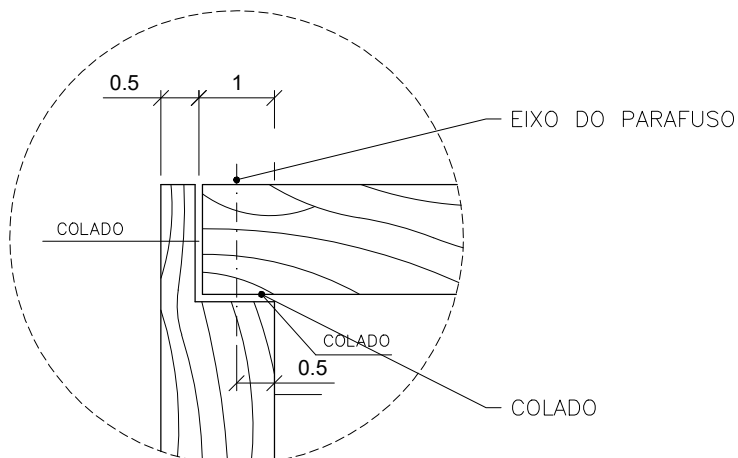
DETALHE 2

ESC.: 1:2



DETALHE 3

ESC.: 1:2



DETALHE 4

ESC.: 1:1



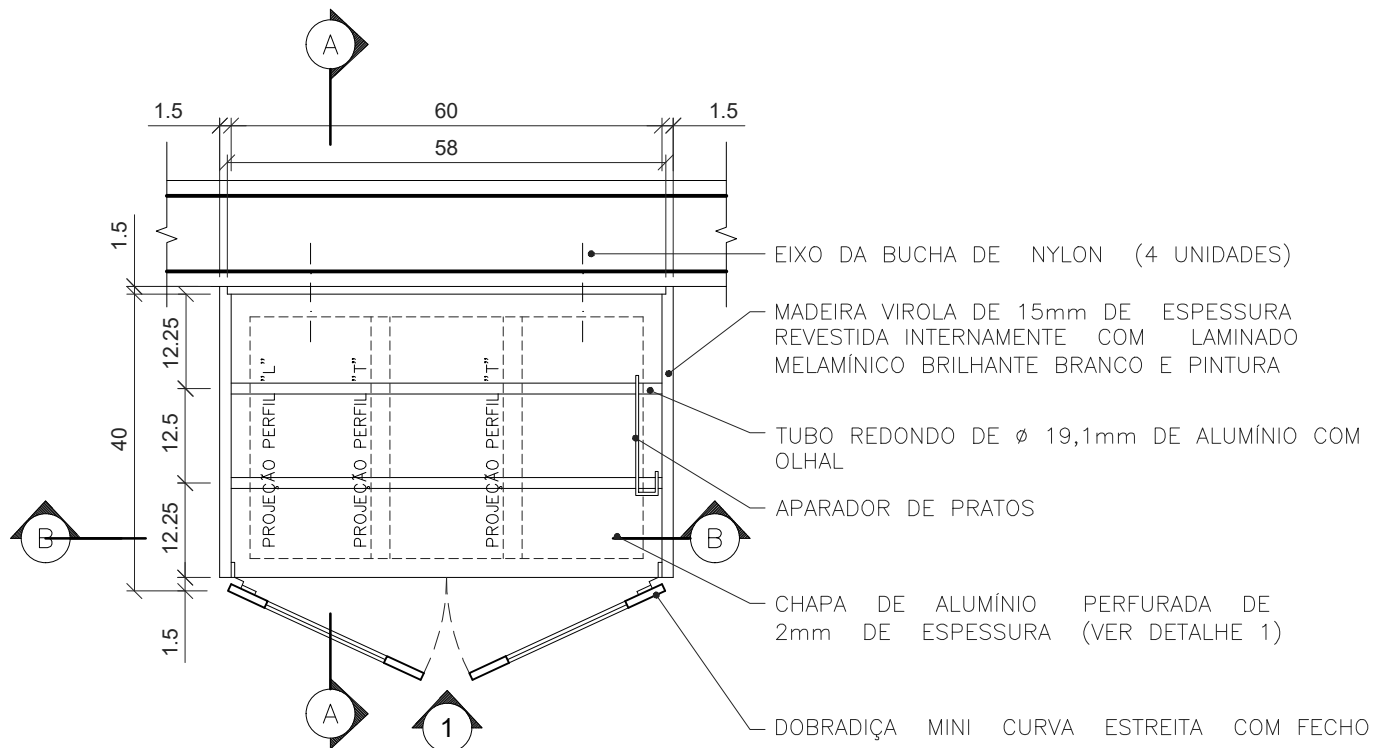
1/5

ARMÁRIO PARA PRATOS

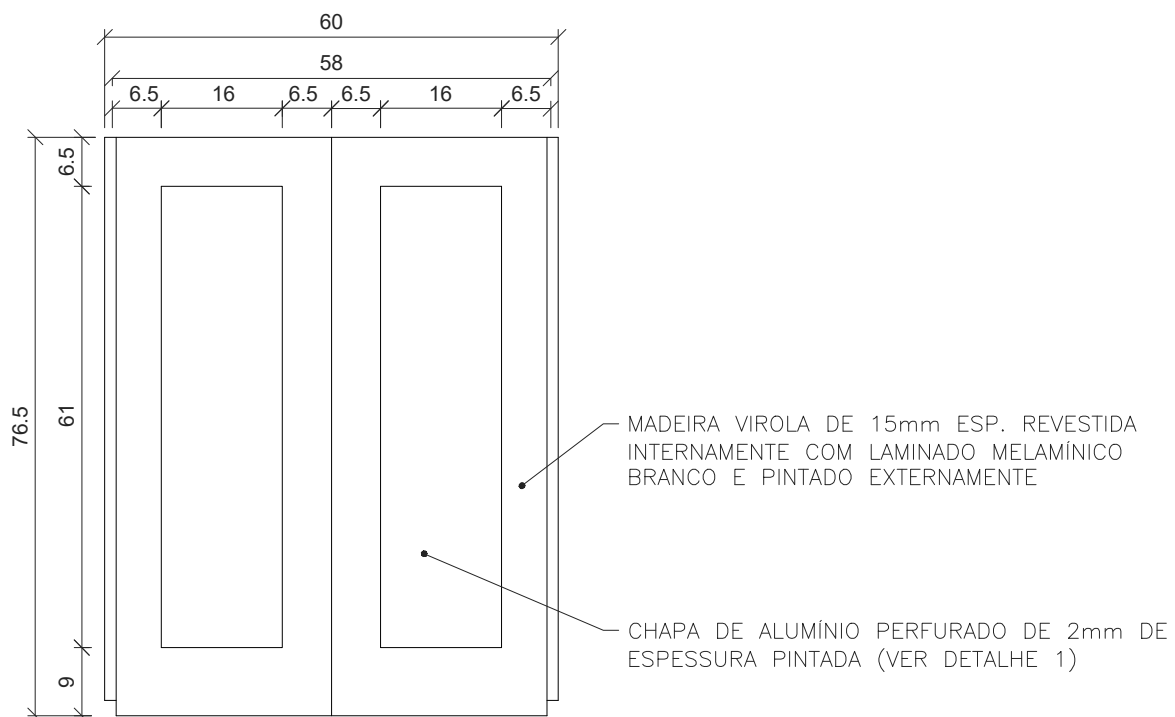
MM 15

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-015



PLANTA
ESC.: 1:10



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- CAPACIDADE MÁXIMA DE ARMAZENAMENTO: 200 PRATOS.



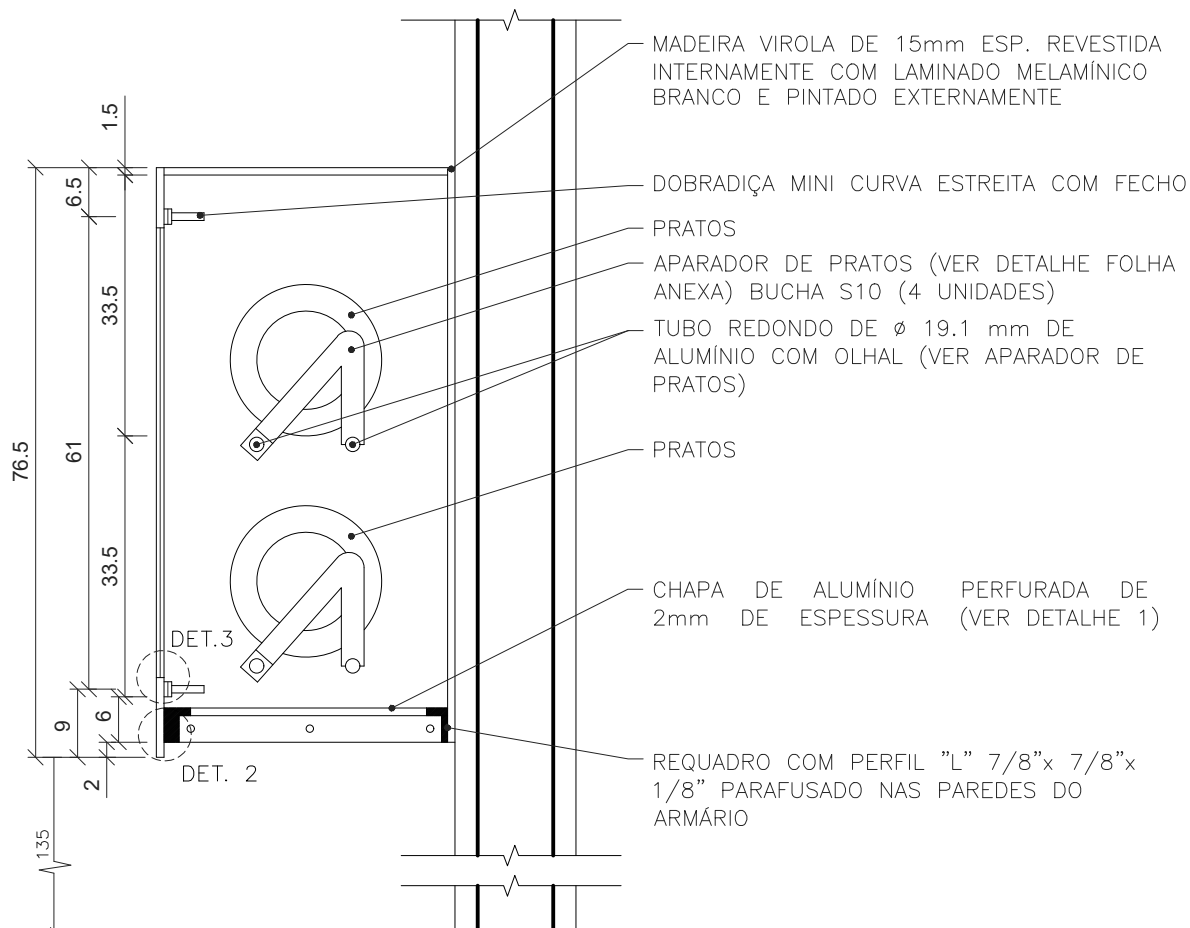
2/5

ARMÁRIO PARA PRATOS

MM 15

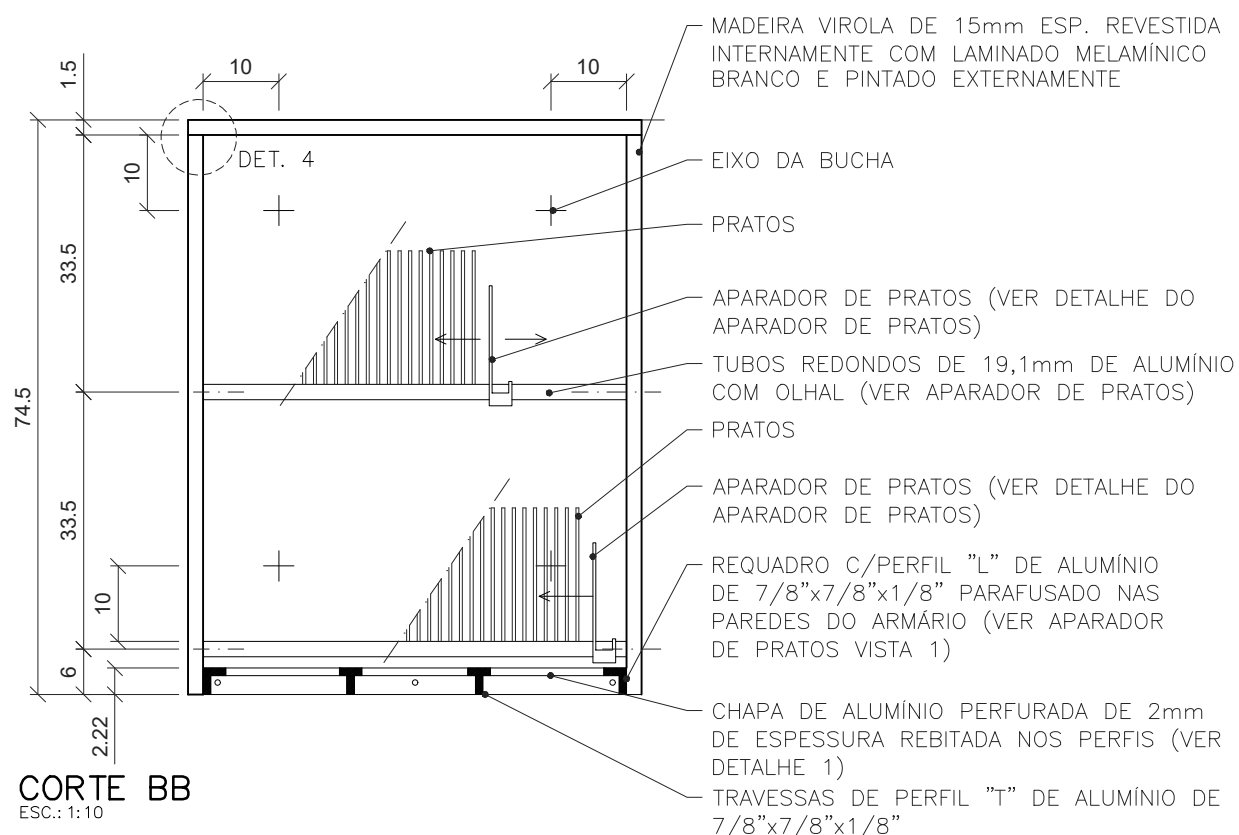
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-015



CORTE AA

ESC.: 1:10



CORTE BB

ESC.: 1:10



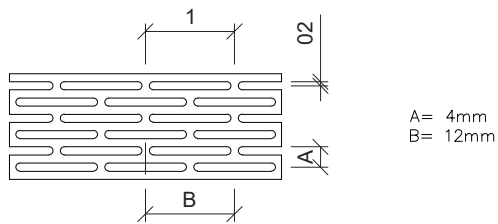
3/5

ARMÁRIO PARA PRATOS

MM 15

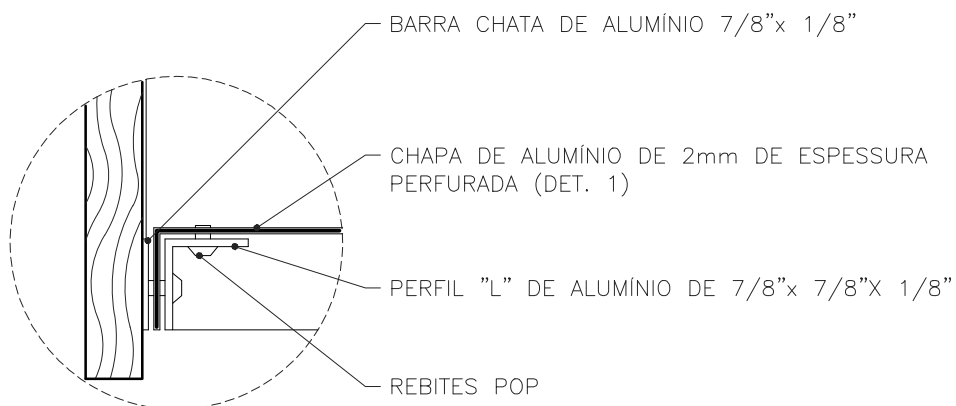
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-015



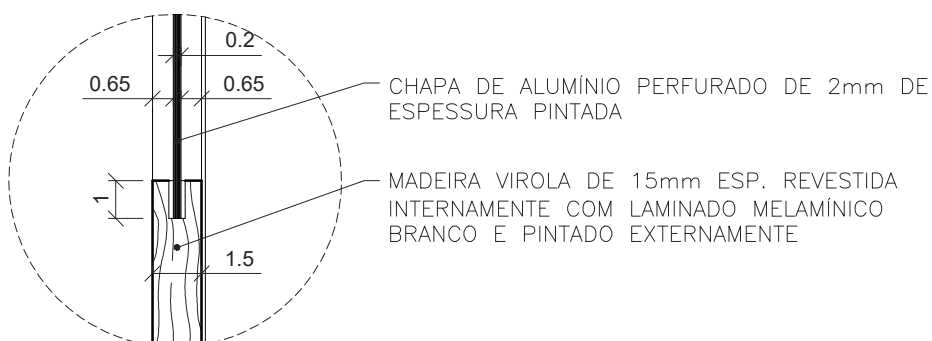
DETALHE 1: CHAPA DE ALUMÍNIO

ESC.: 1:1



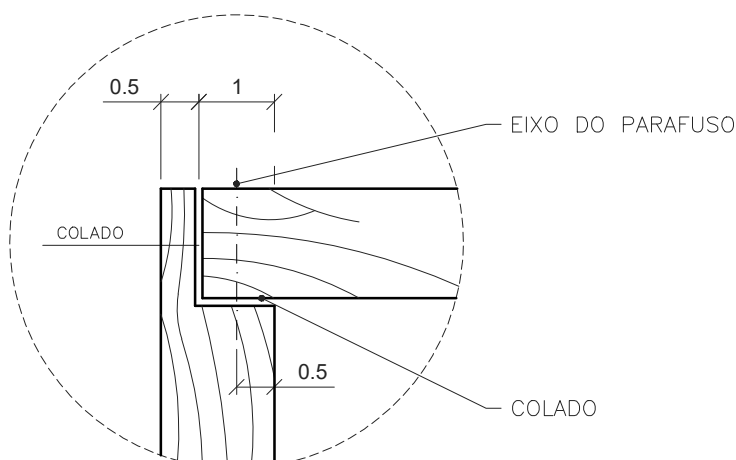
DETALHE 2

ESC.: 1:2



DETALHE 3

ESC.: 1:2



DETALHE 4

ESC.: 1:1



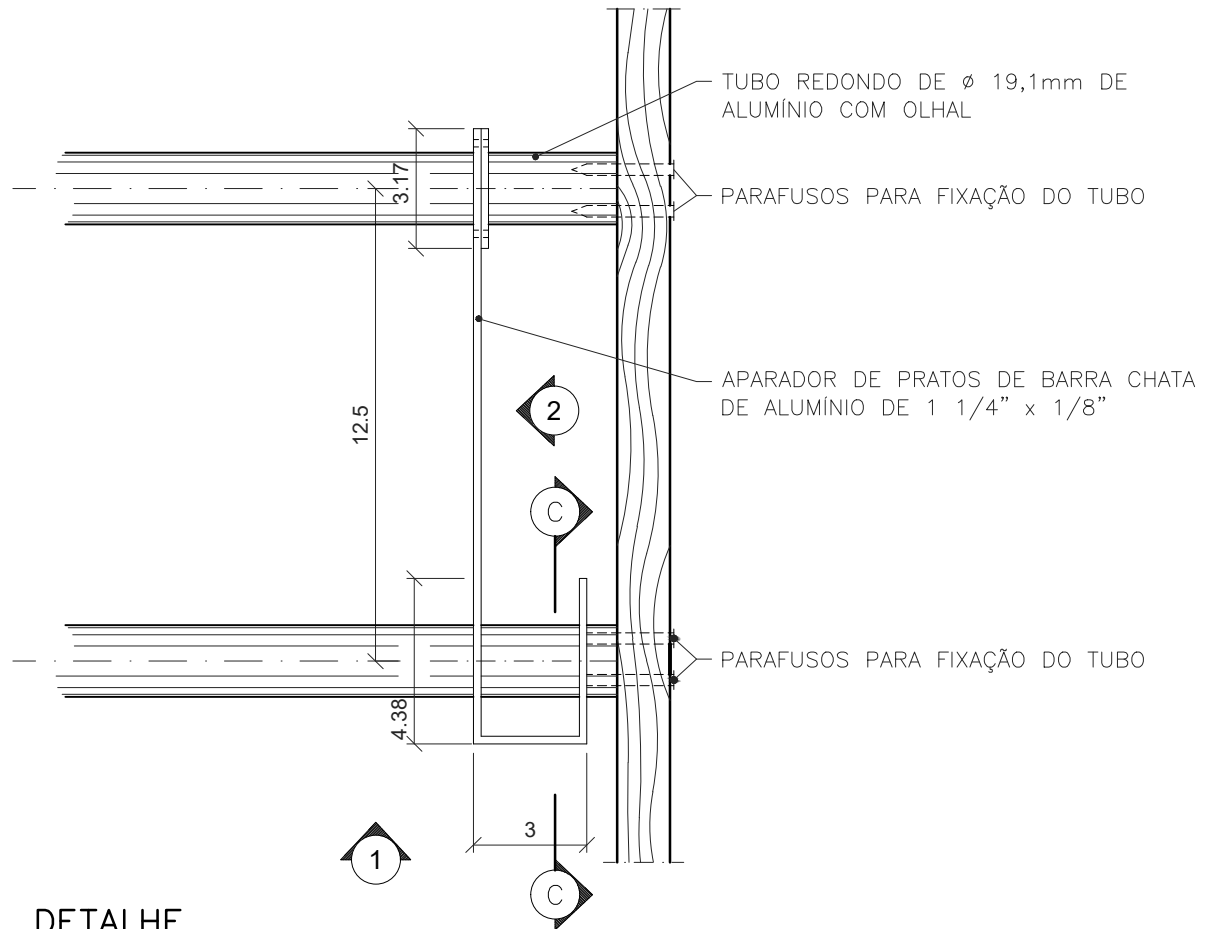
4/5

ARMÁRIO PARA PRATOS

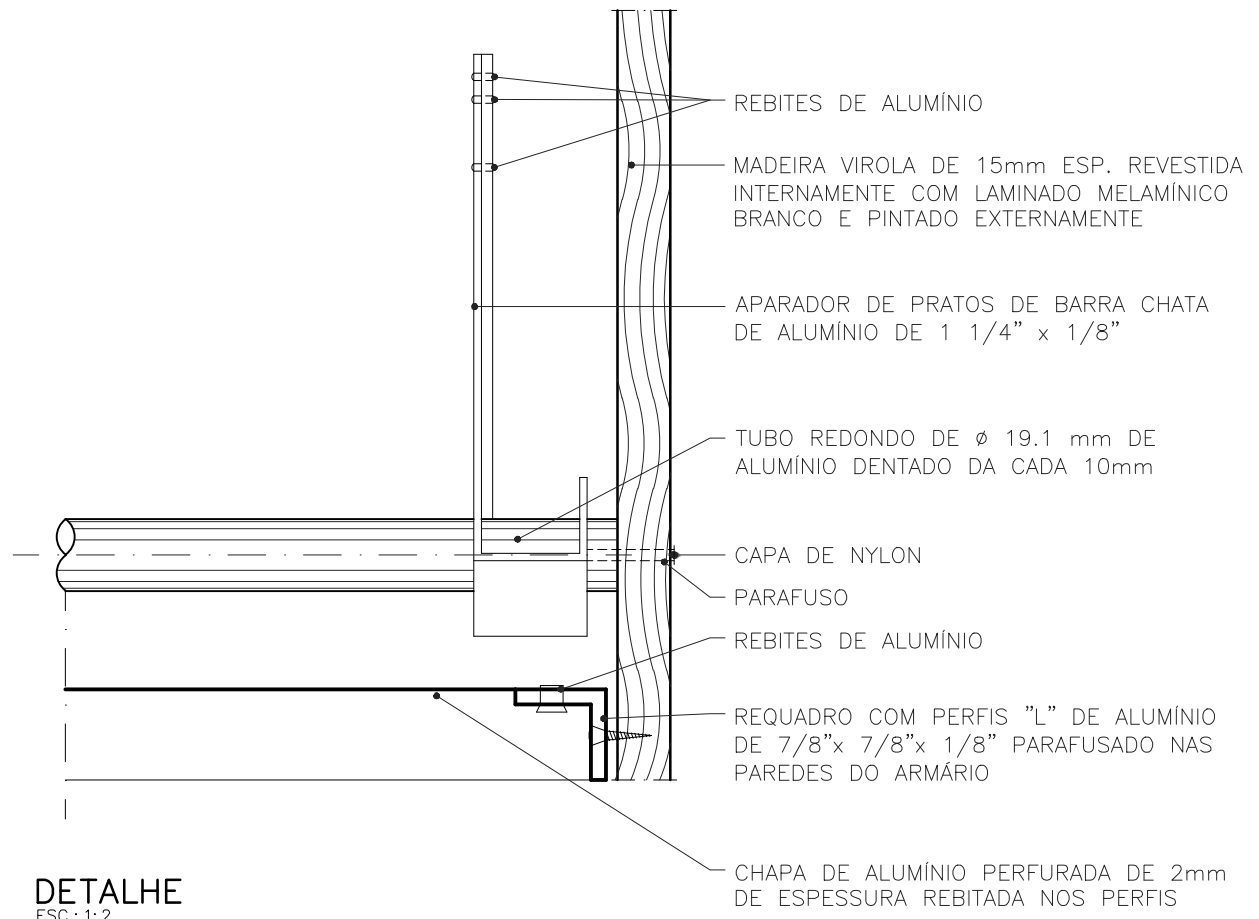
MM 15

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-015



DETALHE
ESC.: 1:2



DETALHE
ESC.: 1:2



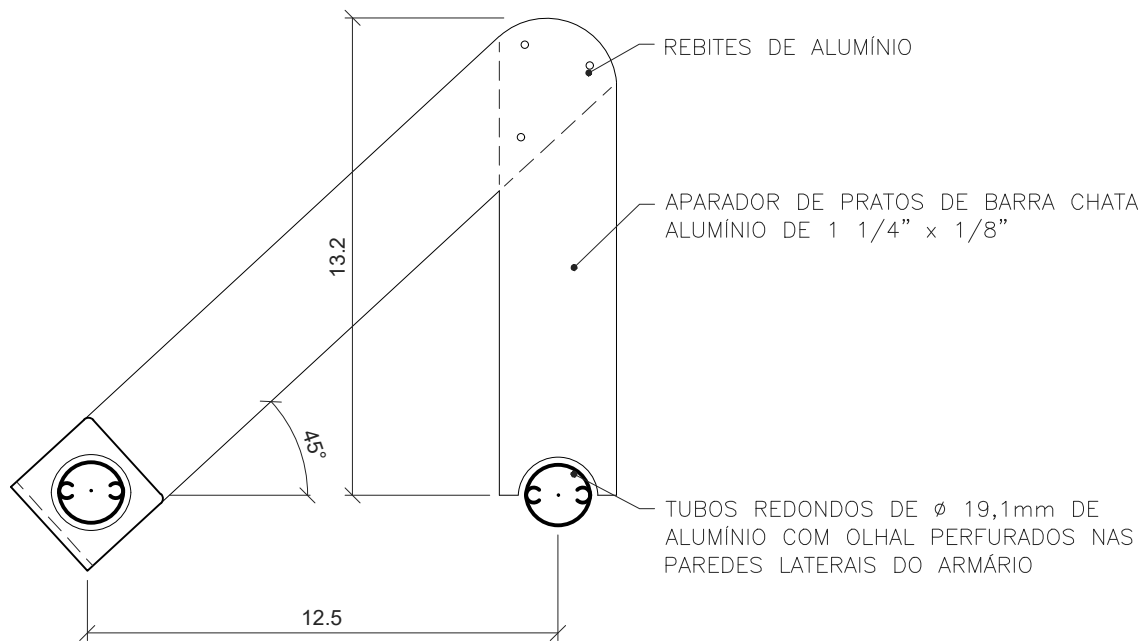
5/5

ARMÁRIO PARA PRATOS

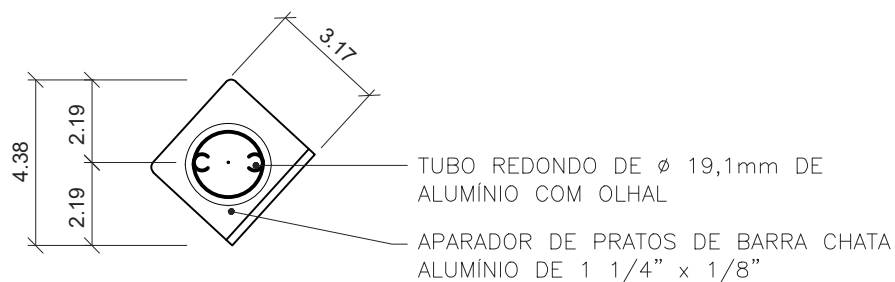
MM 15

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-015



ELEVAÇÃO 2
ESC.: 1:2



CORTE CC
ESC. 1:2

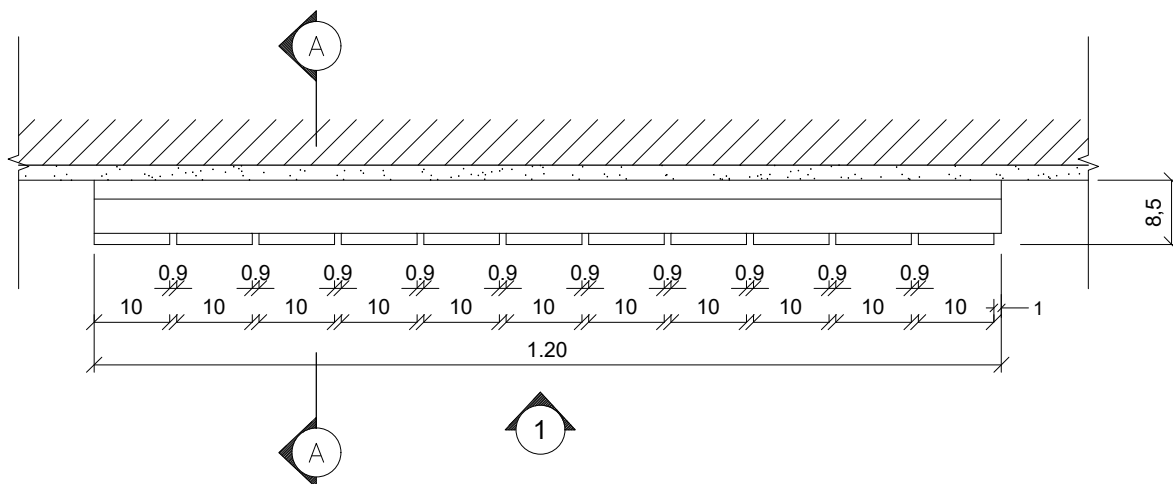
1/2

CABIDE DE MADEIRA PARA SACOLAS

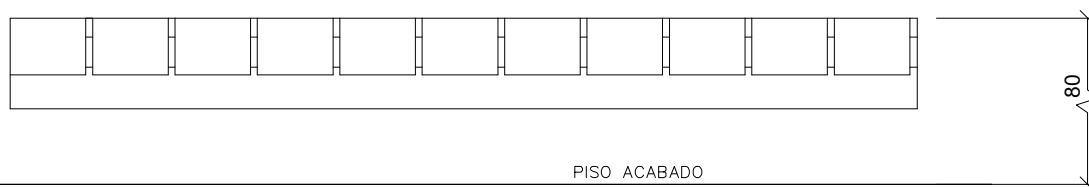
MM 20

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

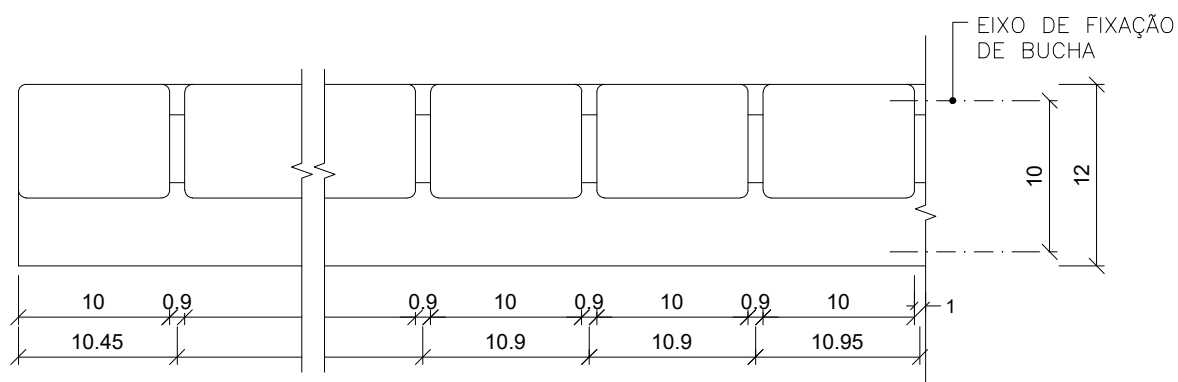
07-010-020



PLANTA
ESC.: 1:10



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:10



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:5

NOTAS:

– AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.



2/2

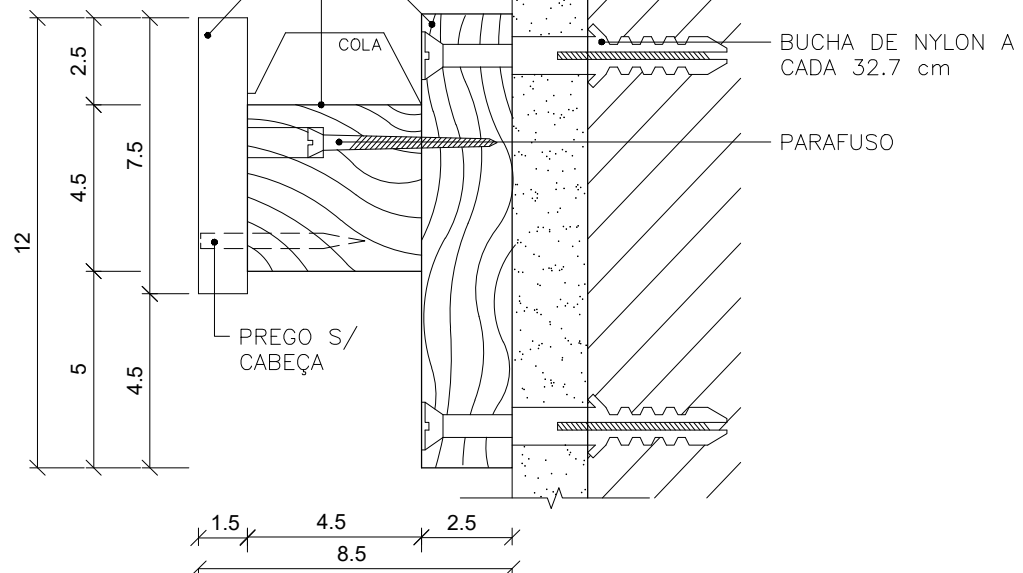
CABIDE DE MADEIRA PARA SACOLAS

MM 20

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-010-020

MADEIRA MACIÇA CEDRO, MOGNO OU
IMBUIA EMASSADA E PINTADA COM
MEIO ESMALTA



CORTE AA
ESC.: 1:2



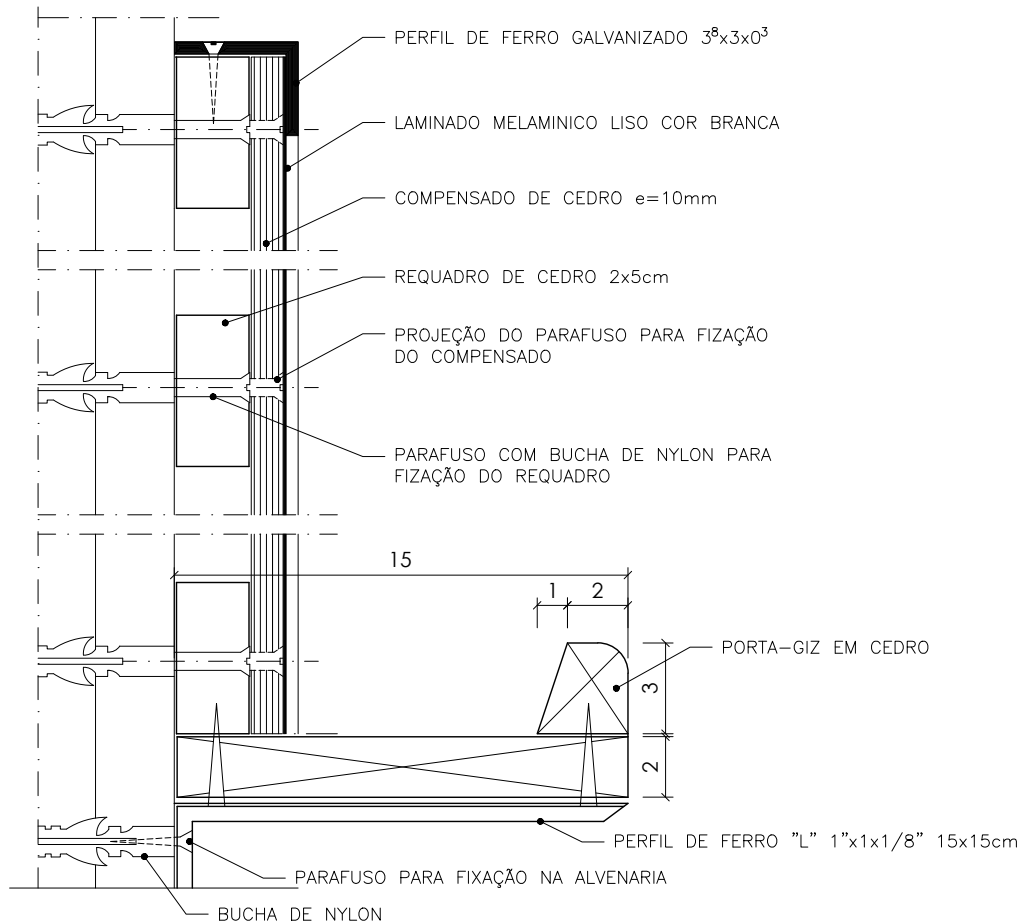
1/1

LOUSA EM LAMINADO MELAMÍNICO
SOBRE COMPENSADO

MM 23/24

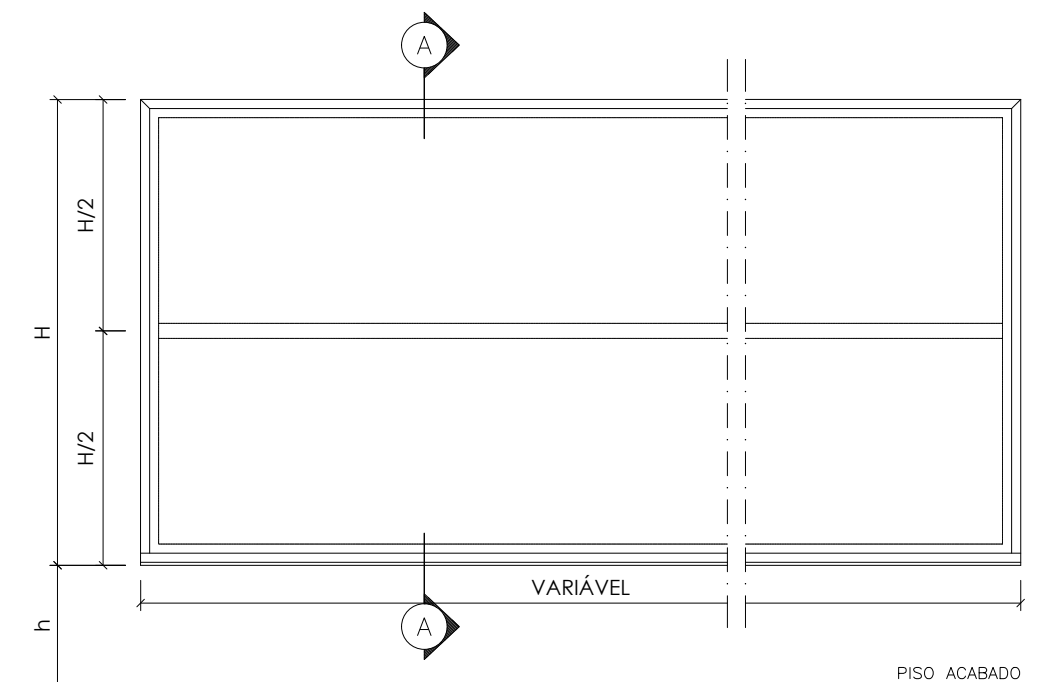
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-005-033



CORTE AA

ESC.: 1:2.5



VISTA

ESC.: 1:2.5

NOTAS:

- AS PLACAS DEVERÃO FORMAR JUNTAS VERTICAIS E APENAS 1 PLACA PODERÁ APRESENTAR LARGURA INFERIOR A 1,25m

DIMENSÕES:

CÓDIGO	CÓDIGO	h (cm)	H (cm)
17-005-033	MM 23	40	154
17-005-033	MM 24	85	125

MM23-24.dwg



1/2

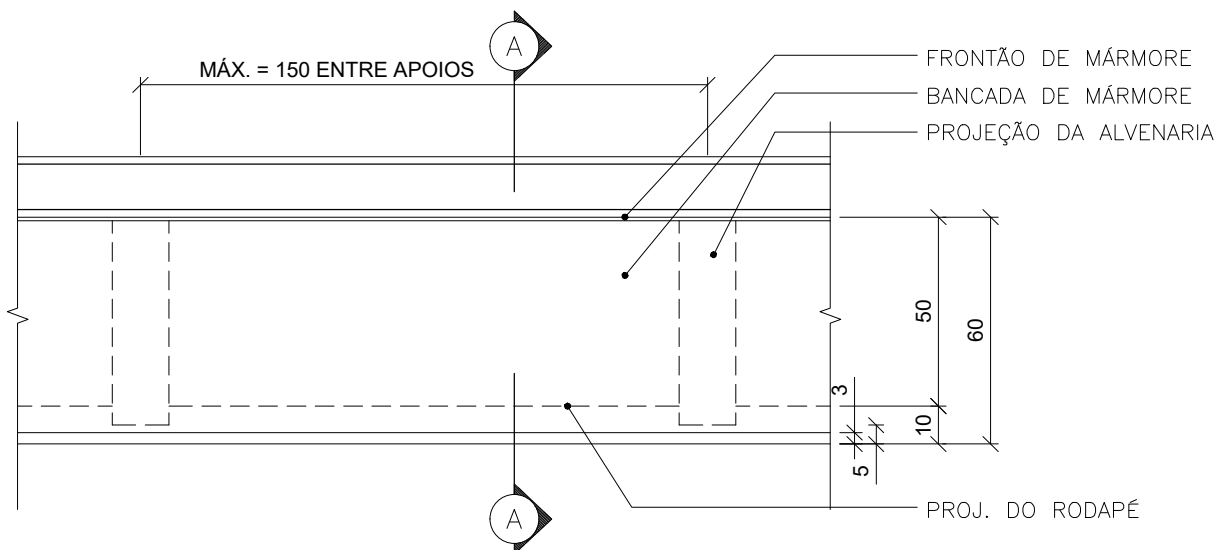
BANCADA DE MÁRMORE SEM
CUBA E SEM PRATELEIRA

MR 01

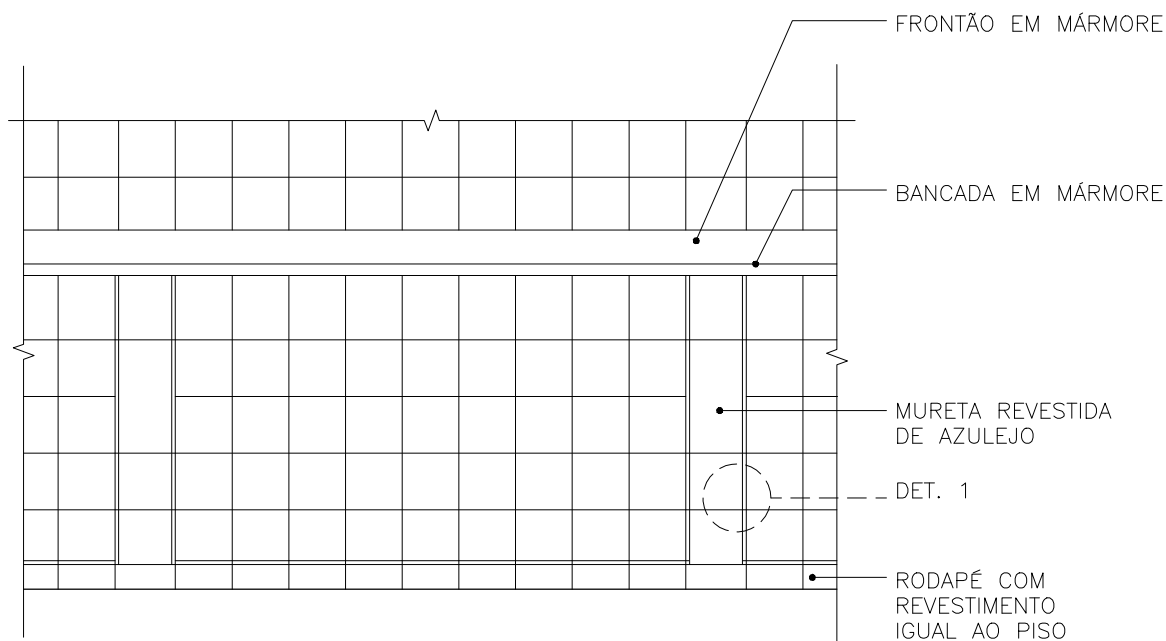
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-014-073

10-014-082



PLANTA
ESC.: 1:20



ELEVÇÃO 1
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- BANCADA, FRONTÃO E FRISO EM MÁRMORE BRANCO - ESPESSURA 2CM
- QUANDO A EXTENSÃO DA BANCADA IMPLICAR EM EMENDAS NO MÁRMORE, ESTAS DEVERÃO COINCIDIR COM OS APOIOS DE ALVENARIA.

MR01.dwg



2/2

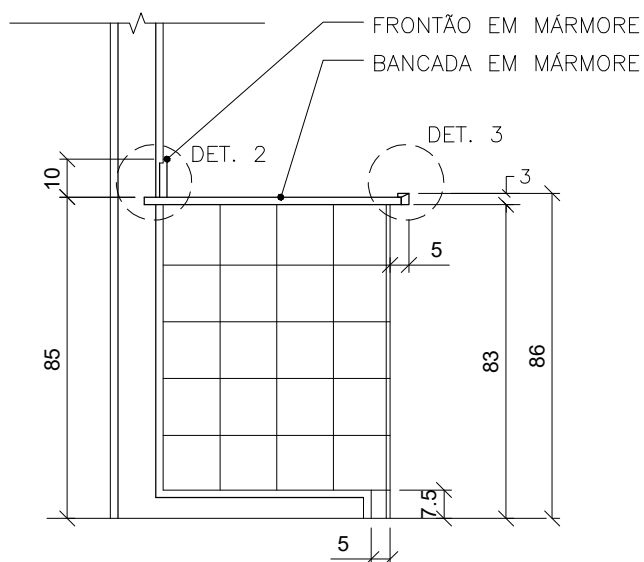
BANCADA DE MÁRMORE SEM
CUBA E SEM PRATELEIRA

MR 01

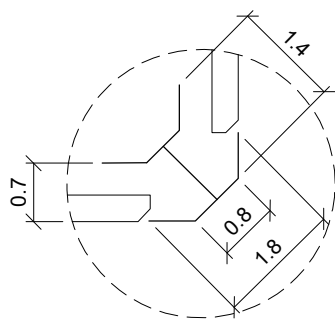
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-014-073

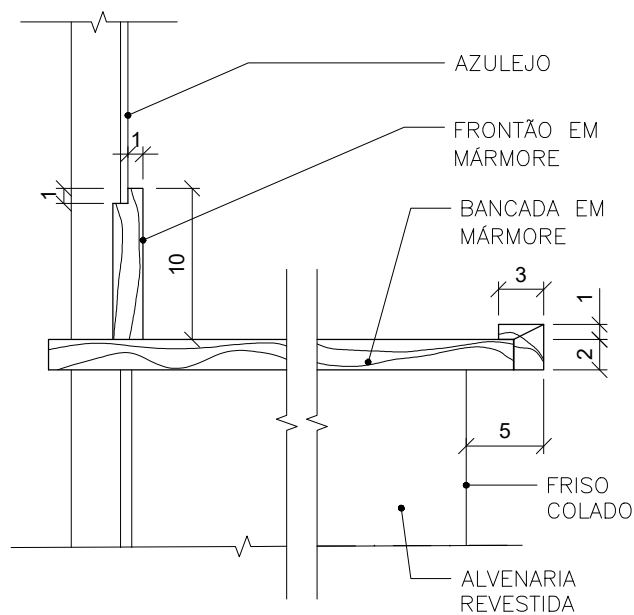
10-014-082



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:1



DETALHE 2
ESC.: 1:5

DETALHE 3
ESC.: 1:5



1/2

BANCADA DE MÁRMORE SEM
CUBA E COM PRATELEIRA

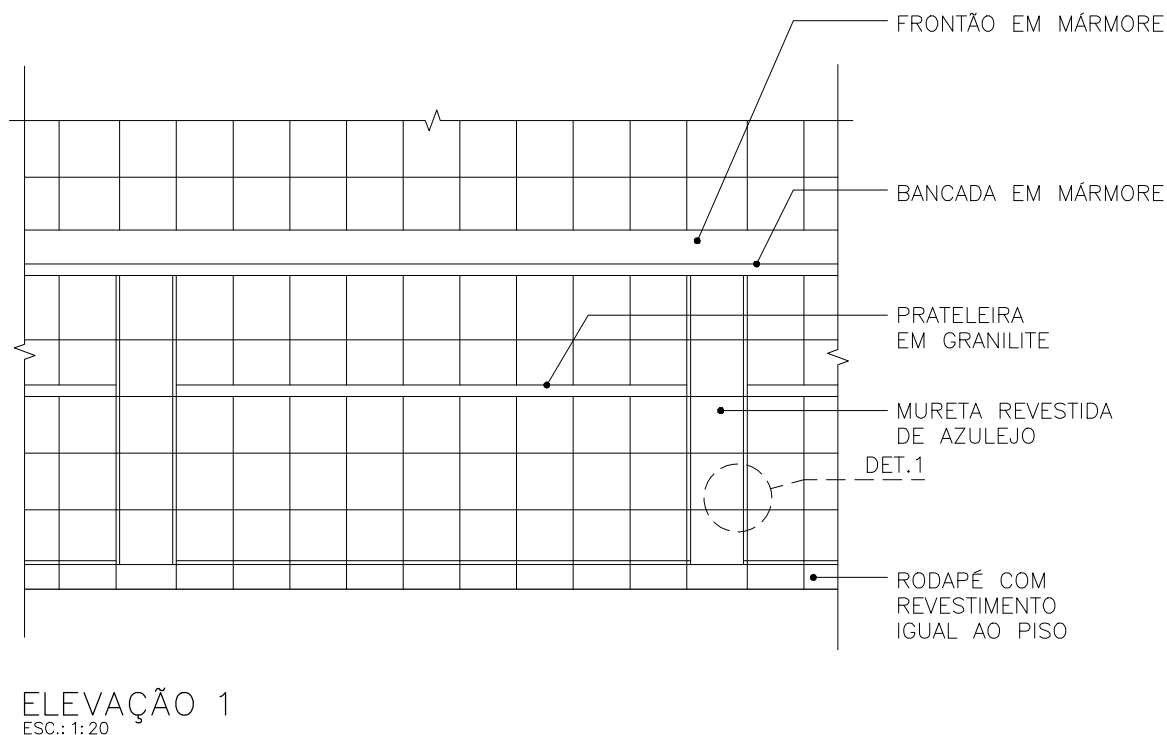
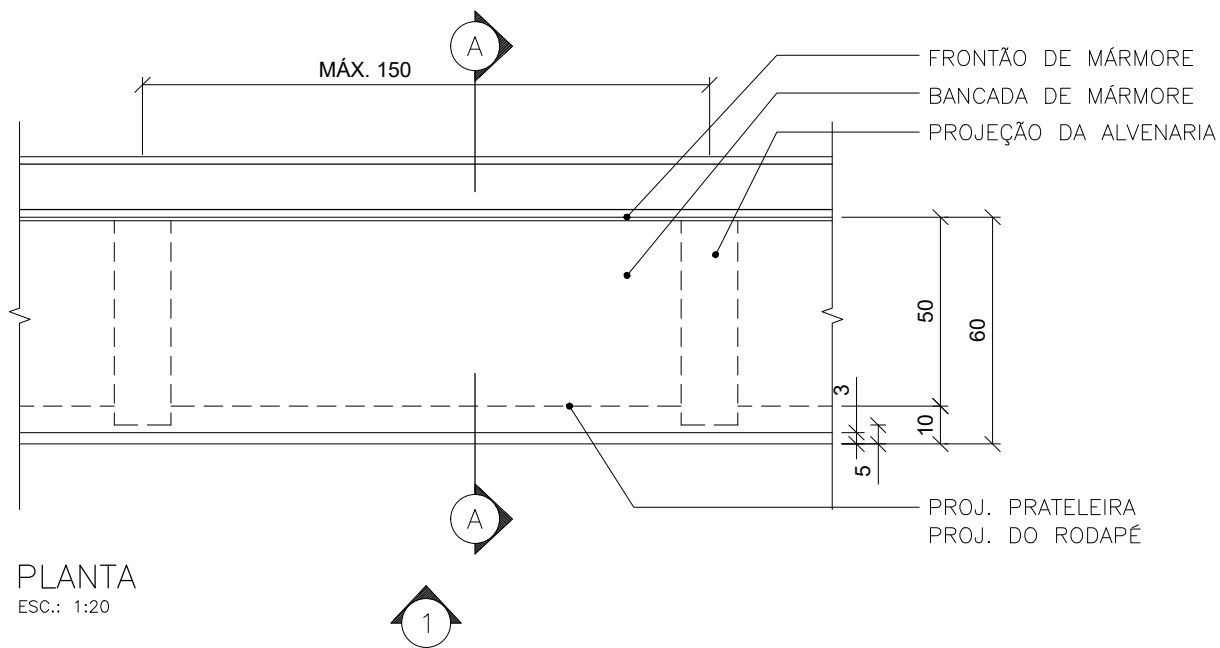
MR 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-014-073

10-014-082

17-005-001



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- BANCADA, FRONTÃO E FRISO EM MÁRMORE BRANCO ESPÍRITO SANTO DE PRIMEIRA QUALIDADE - ESPESSURA 2CM
- PRATELEIRA DE GRANILITE, ESPESSURA=3cm.
- QUANDO A EXTENSÃO DA BANCADA IMPLICAR EM EMENDAS NO MÁRMORE, ESTAS DEVERÃO COINCIDIR COM OS APOIOS DE ALVENARIA.

MR02.dwg



2/2

BANCADA DE MÁRMORE SEM
CUBA E COM PRATELEIRA

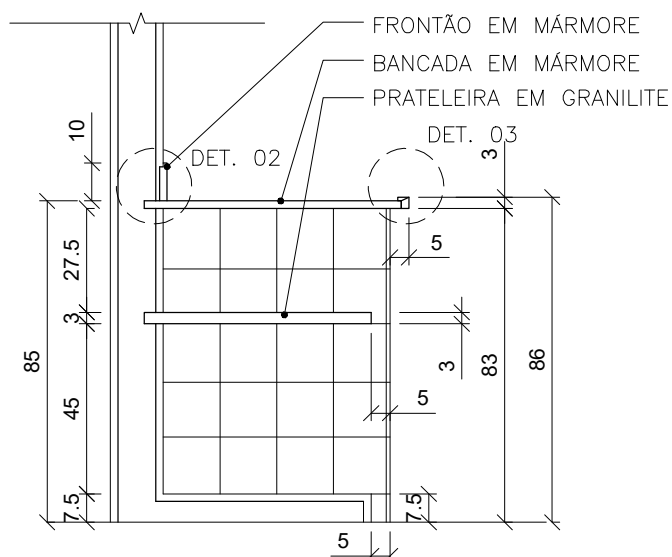
MR 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

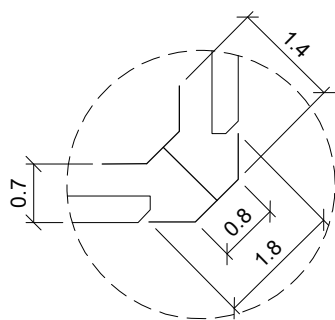
10-014-073

10-014-082

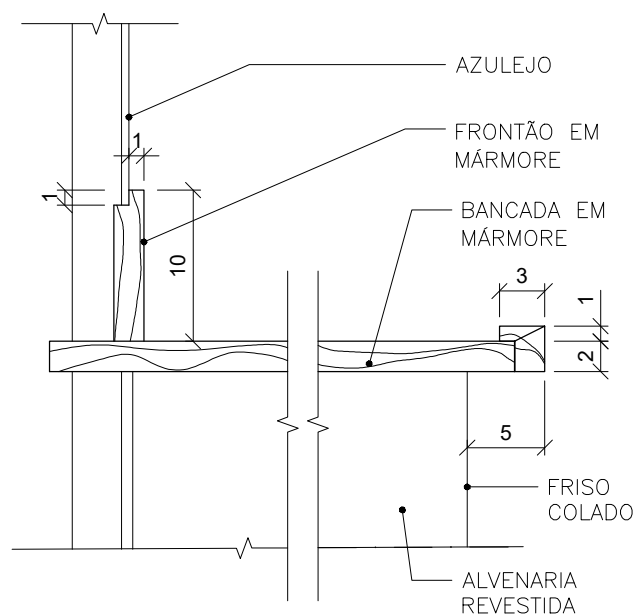
17-005-001



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:1



DETALHE 2
ESC.: 1:5

DETALHE 3
ESC.: 1:5



1/2

BANCADA DE MÁRMORE COM UMA CUBA

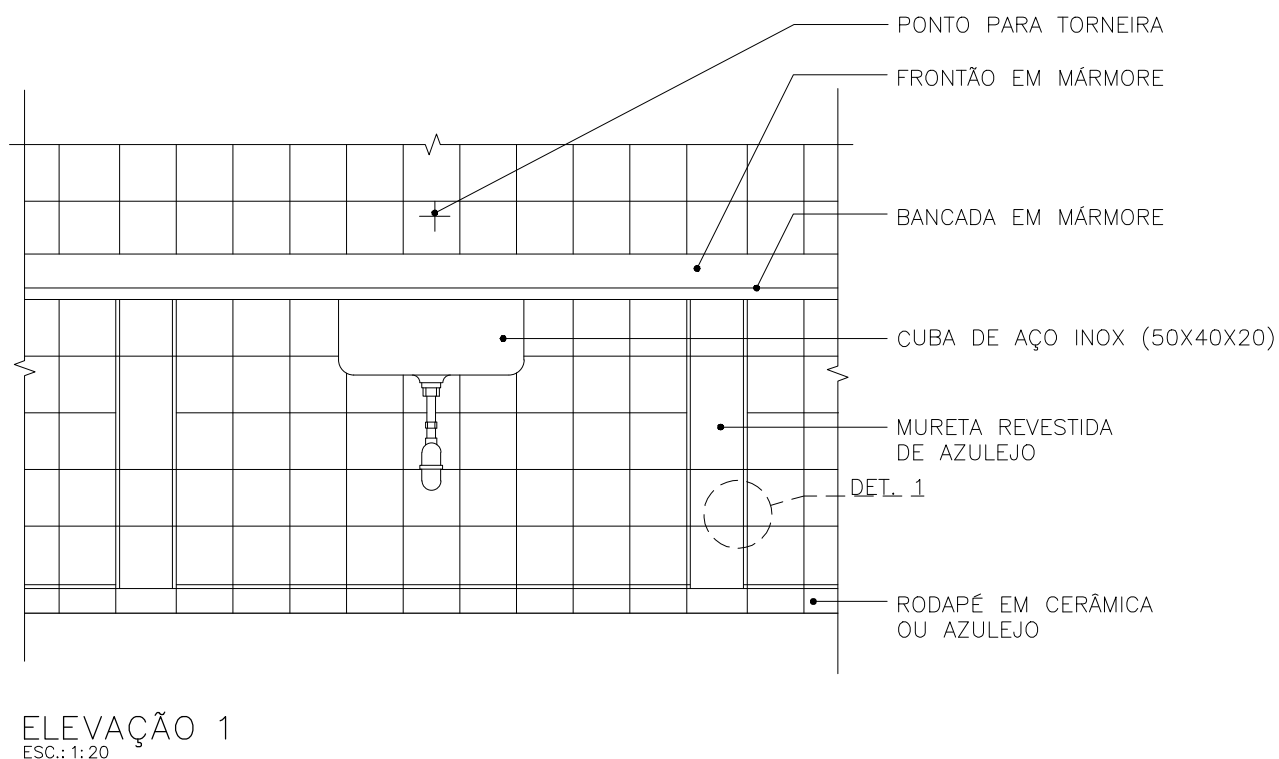
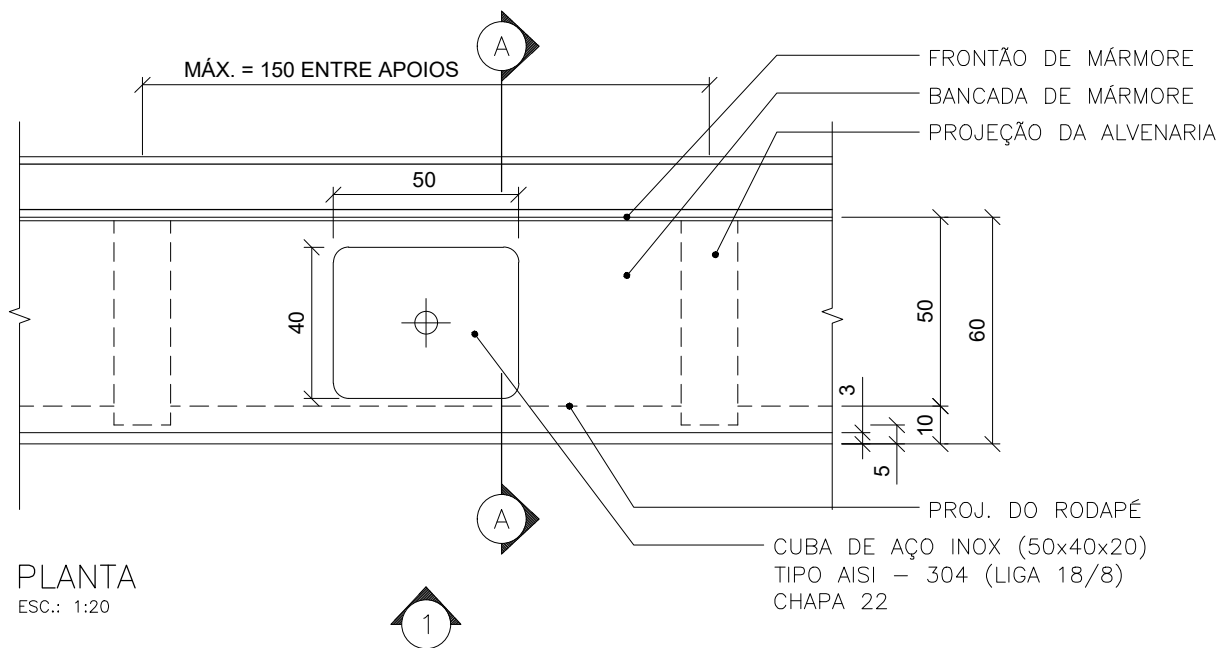
MR 03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-050

10-014-073

10-014-082



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- BANCADA, FRONTÃO E FRISO EM MÁRMORE BRANCO ESPÍRITO SANTO DE PRIMEIRA QUALIDADE - ESPESSURA 2CM
- QUANDO A EXTENSÃO DA BANCADA IMPLICAR EM EMENDAS NO MÁRMORE, ESTAS DEVERÃO COINCIDIR COM OS APOIOS DE ALVENARIA.



2/2

BANCADA DE MÁRMORE COM UMA CUBA

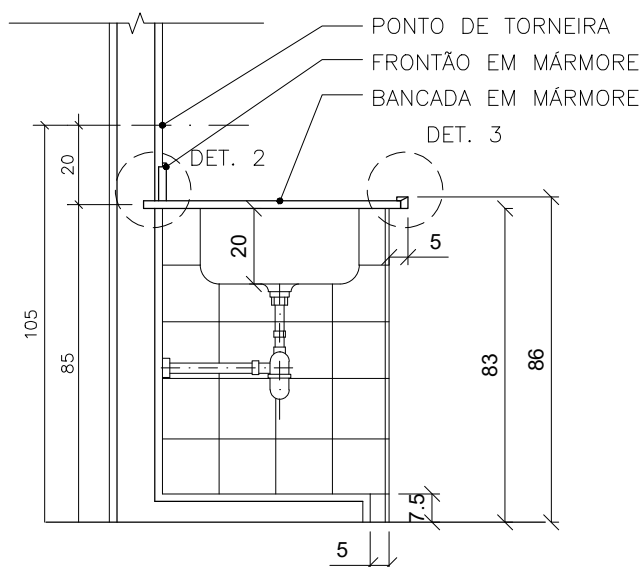
MR 03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

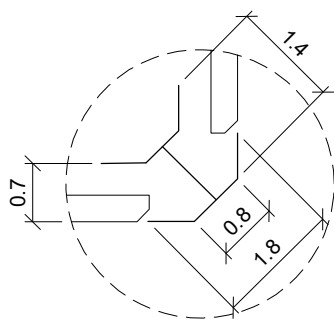
10-013-050

10-014-073

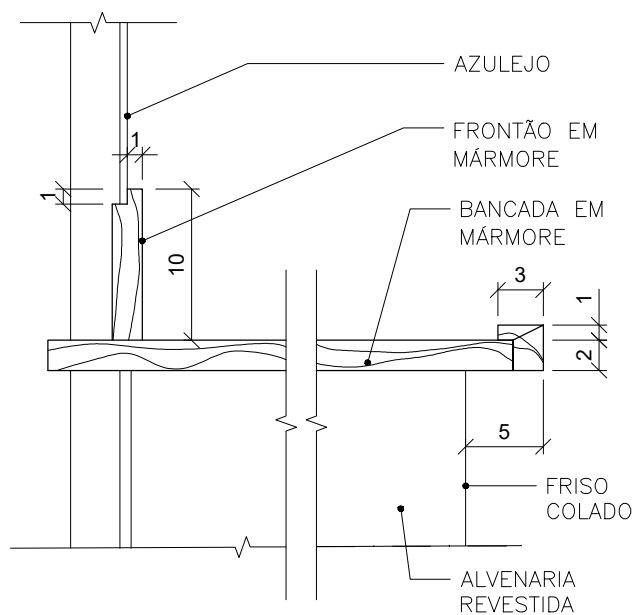
10-014-082



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:1



DETALHE 2
ESC.: 1:5

DETALHE 3
ESC.: 1:5



1/2

BANCADA DE MÁRMORE COM CUBA DUPLA

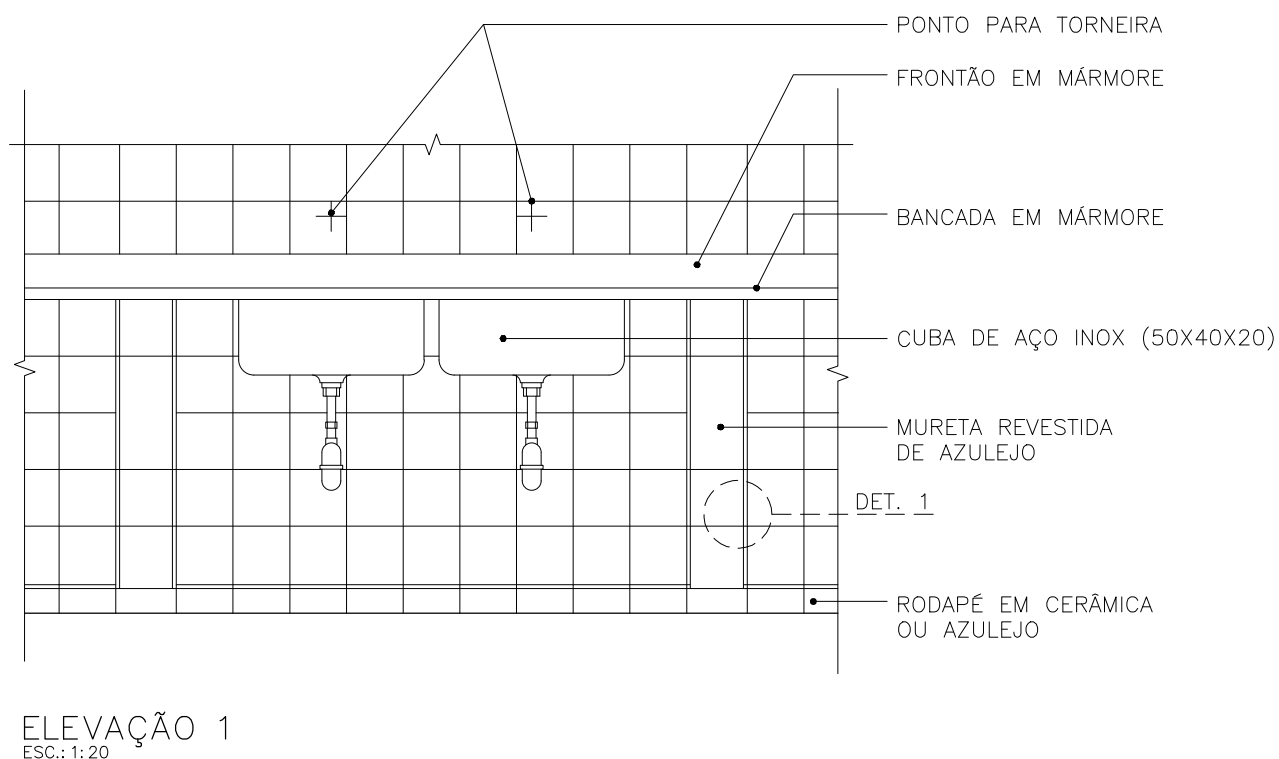
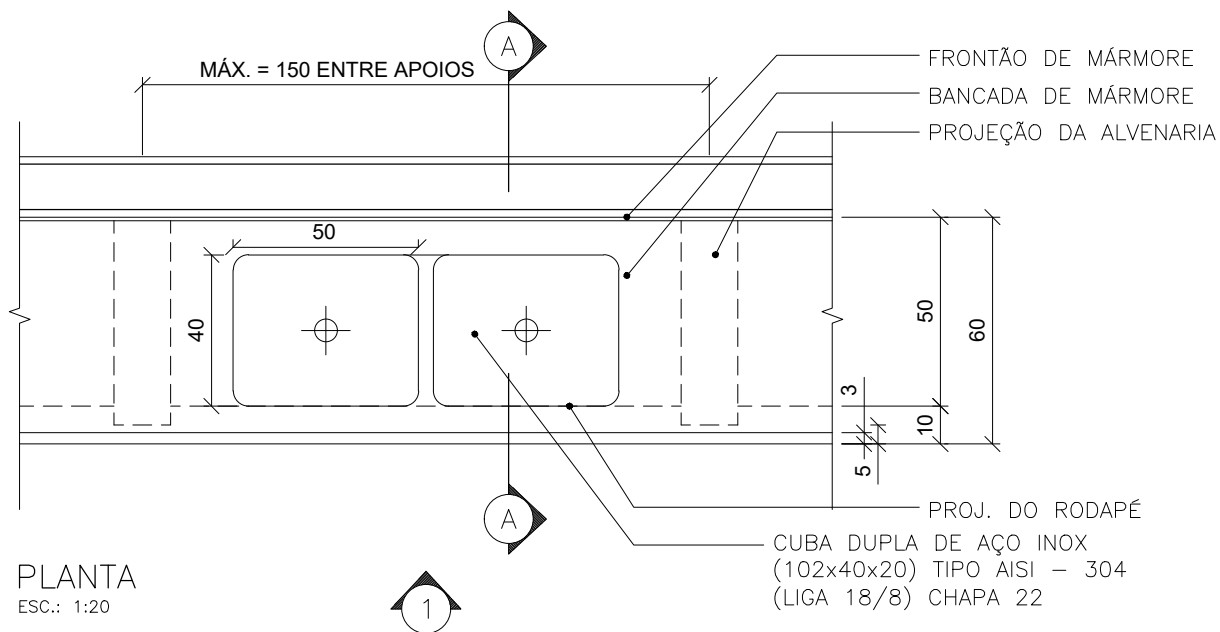
MR 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-057

10-014-073

10-014-082



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- BANCADA, FRONTÃO E FRISO EM MÁRMORE BRANCO ESPÍRITO SANTO DE PRIMEIRA QUALIDADE - ESPESSURA 2CM
- QUANDO A EXTENSÃO DA BANCADA IMPLICAR EM EMENDAS NO MÁRMORE, ESTAS DEVERÃO COINCIDIR COM OS APOIOS DE ALVENARIA.



2/2 BANCADA DE MÁRMORE COM CUBA DUPLA

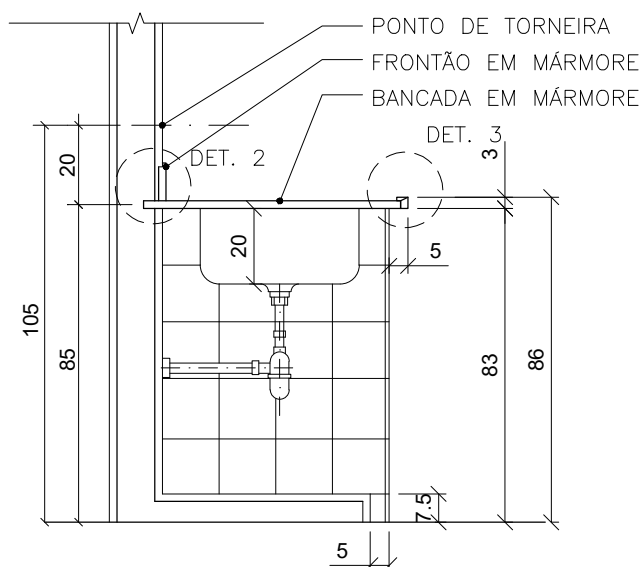
MR 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

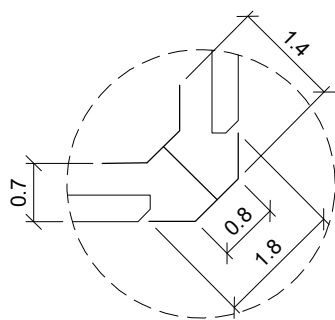
10-013-057

10-014-073

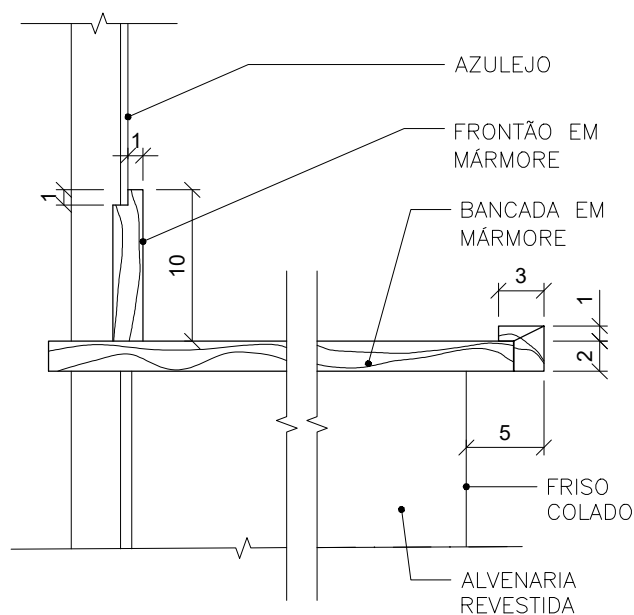
10-014-082



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:1



DETALHE 2
ESC.: 1:5

DETALHE 3
ESC.: 1:5



1/2

BANCADA BAIXA DE MÁRMORE SEM CUBA

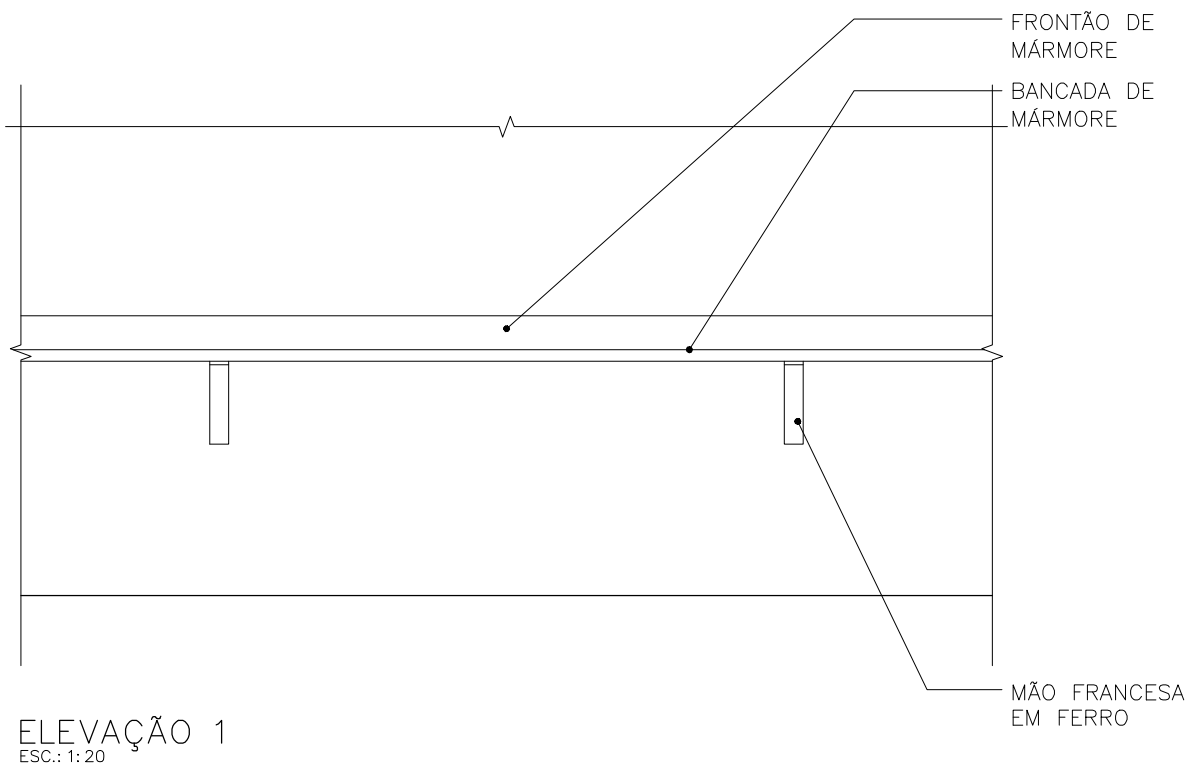
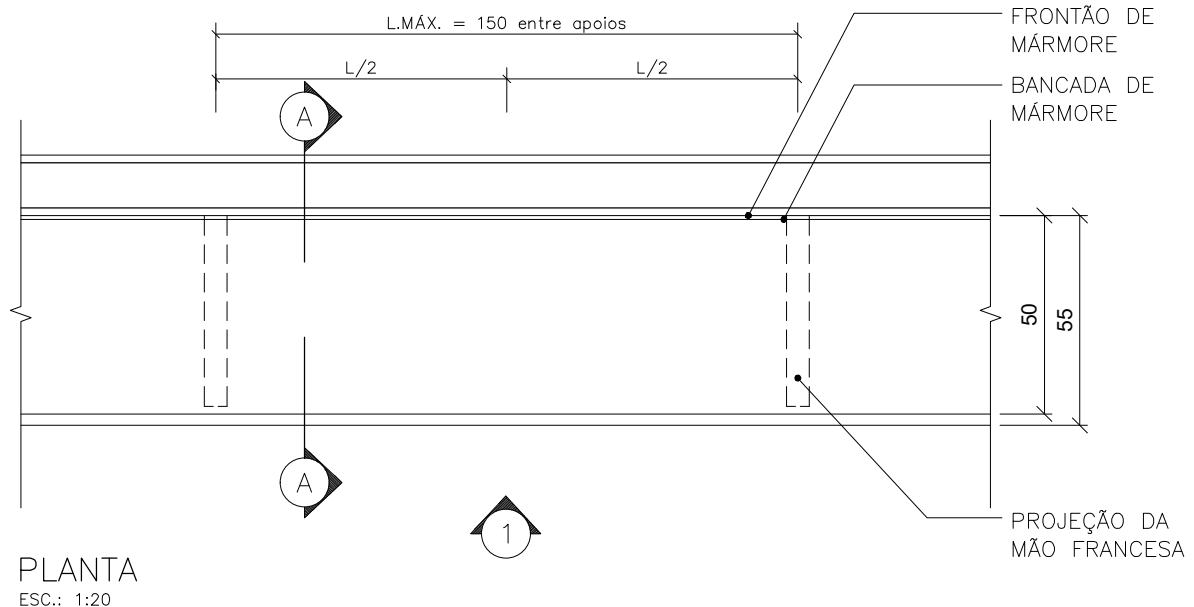
MR 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-014-073

10-014-082

17-005-011



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- BANCADA, FRONTÃO E FRISO EM MÁRMORE BRANCO ESPÍRITO SANTO DE PRIMEIRA QUALIDADE - ESPESSURA 2CM
- QUANDO A EXTENSÃO DA BANCADA IMPLICAR EM EMENDAS NO MÁRMORE, ESTAS DEVERÃO COINCIDIR COM OS APOIOS DE ALVENARIA.
- NO CASO DE PAREDE DE TIJOLO MACIÇO, AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10, NO NÚMERO DE DUAS PARA CADA MÃO FRANCESA.



2/2

BANCADA BAIXA DE MÁRMORE SEM CUBA

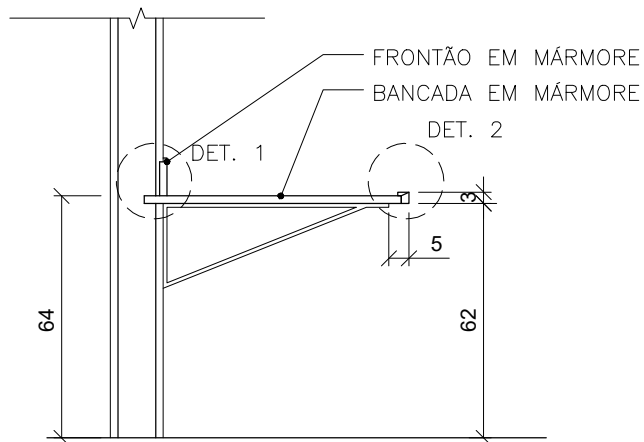
MR 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

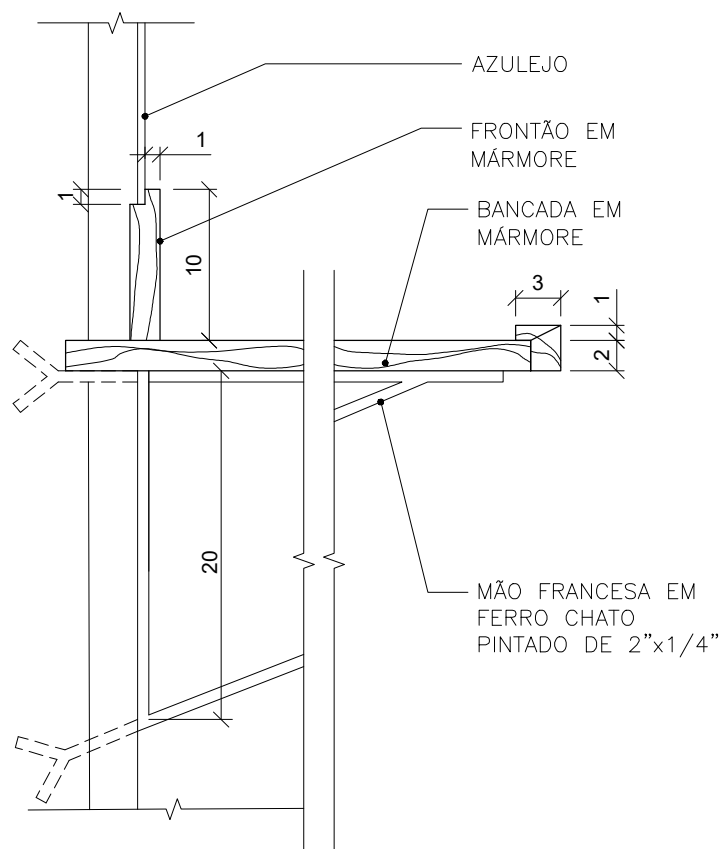
10-014-073

10-014-082

17-005-011



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:5

DETALHE 2
ESC.: 1:5



1/2

BANCADA BAIXA DE MÁRMORE
COM UMA CUBA

MR 06

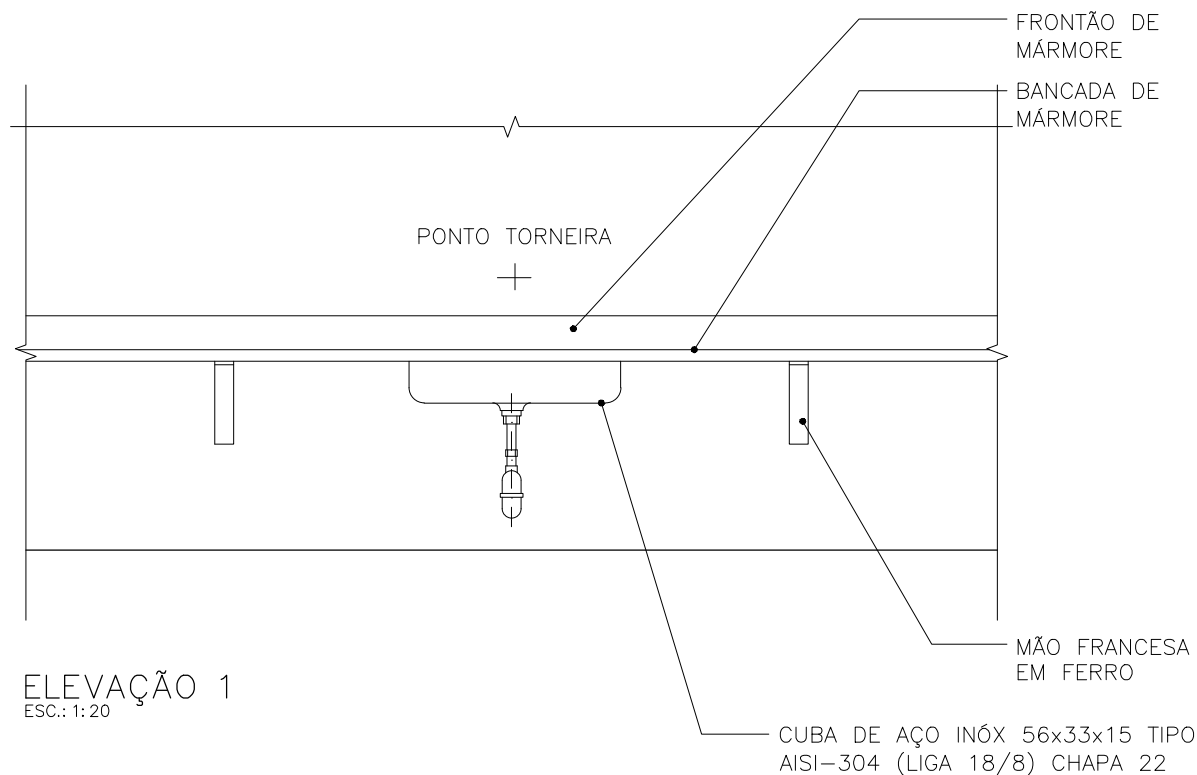
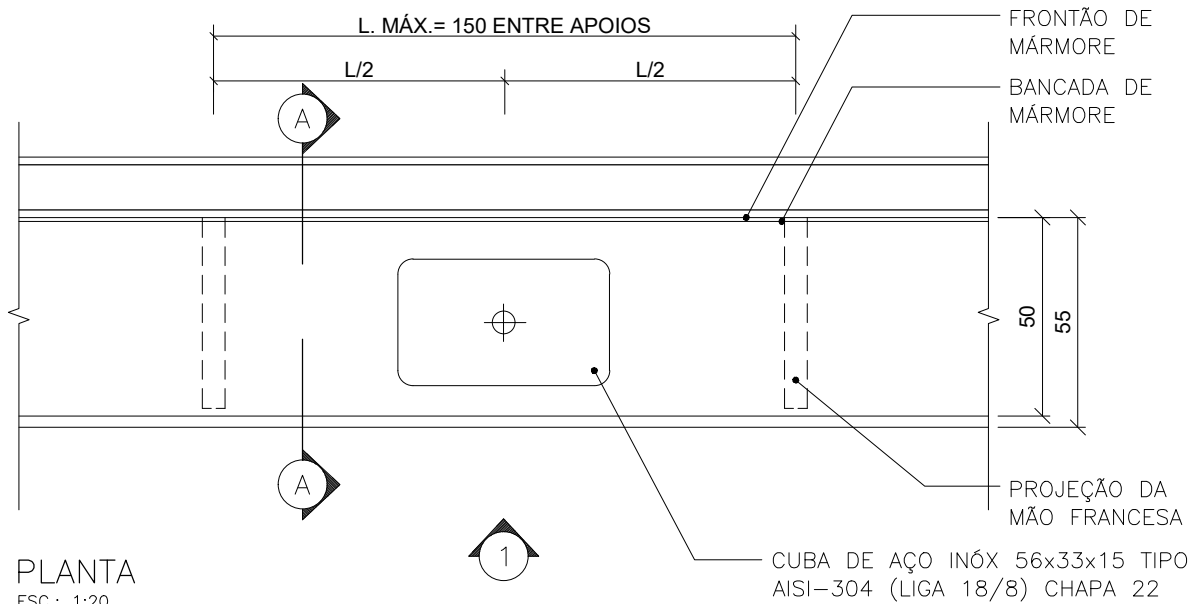
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-051

10-014-073

10-014-082

17-005-011



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- BANCADA, FRONTÃO E FRISO EM MÁRMORE BRANCO ESPÍRITO SANTO DE PRIMEIRA QUALIDADE - ESPESSURA 2CM
- QUANDO A EXTENSÃO DA BANCADA IMPLICAR EM EMENDAS NO MÁRMORE, ESTAS DEVERÃO COINCIDIR COM OS APOIOS DE ALVENARIA.
- NO CASO DE PAREDE DE TIJOLO MACIÇO, AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10, NO NÚMERO DE DUAS PARA CADA MÃO FRANCESA.



2/2

BANCADA BAIXA DE MÁRMORE
COM UMA CUBA

MR 06

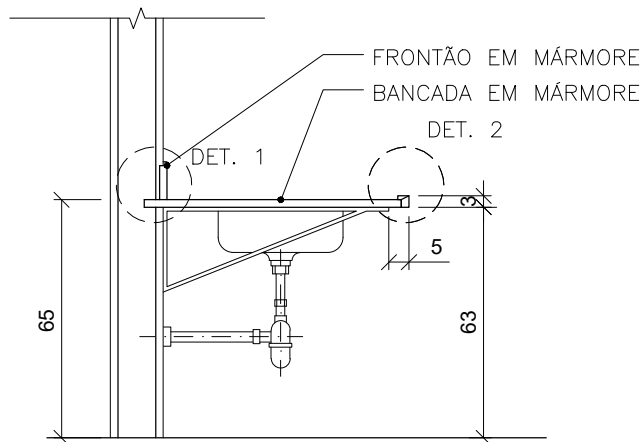
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-051

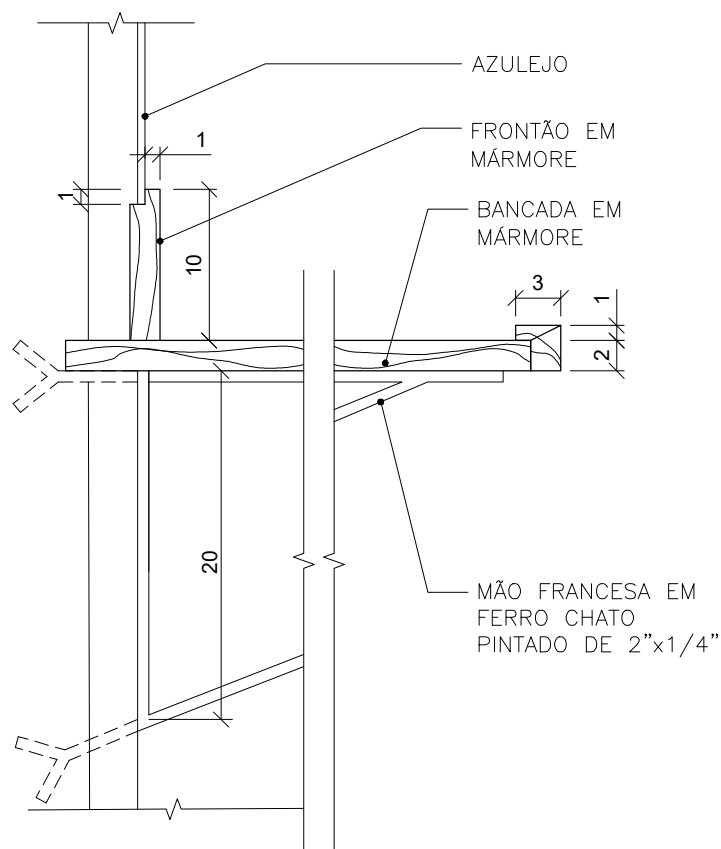
10-014-073

10-014-082

17-005-011



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:5

DETALHE 2
ESC.: 1:5



1/2

BANCADA DE MÁRMORE PARA
SANITÁRIOS, COM UM LAVATÓRIO

MR 07

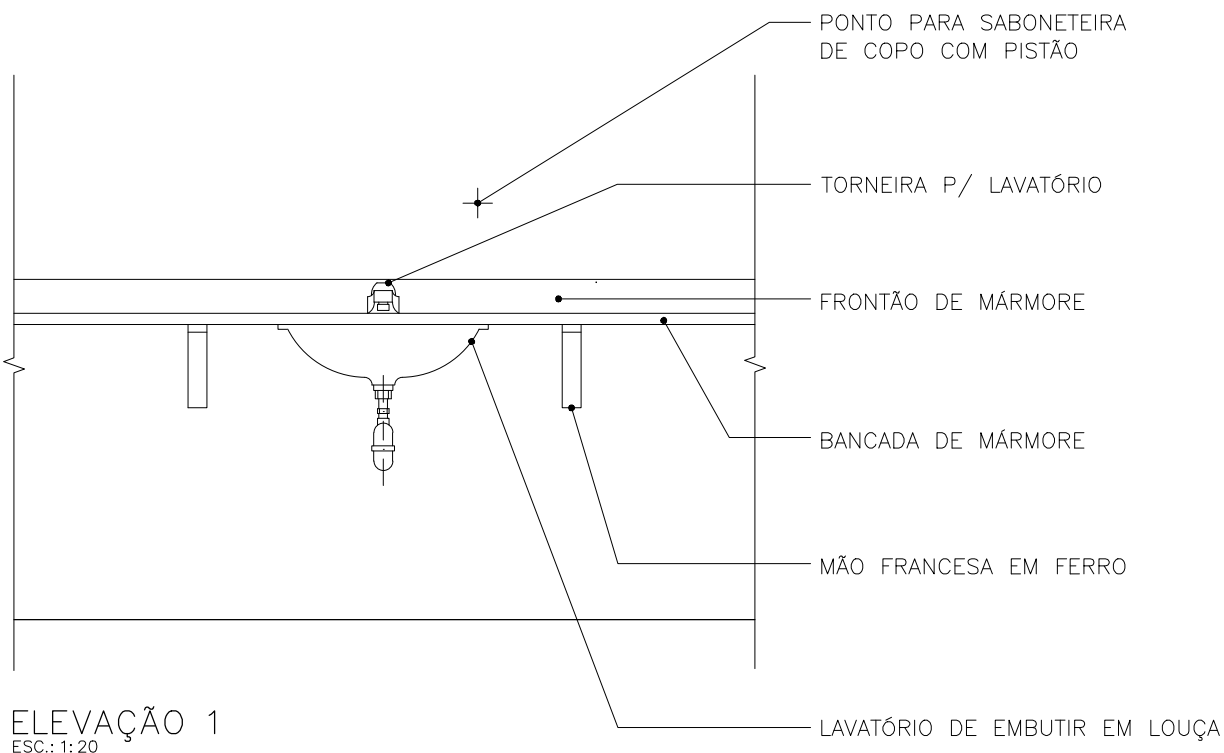
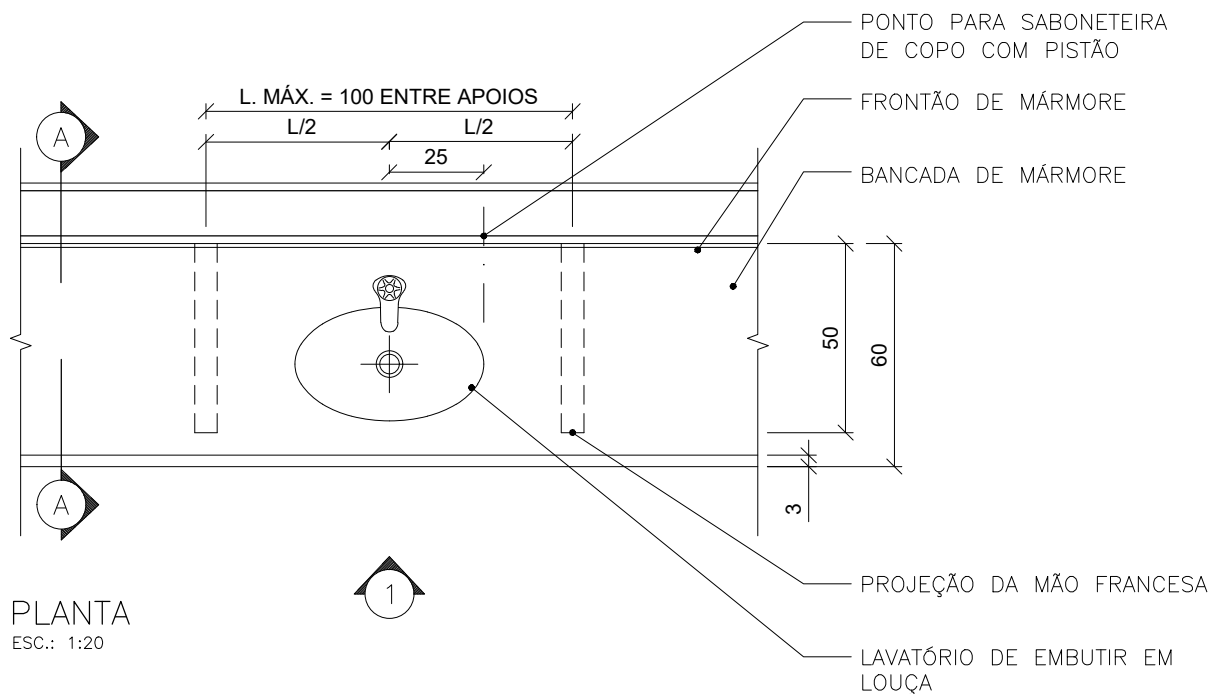
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-016

10-014-073

10-014-082

17-005-011



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- BANCADA, FRONTÃO E FRISO EM MÁRMORE BRANCO - ESPESSURA 2CM
- QUANDO A EXTENSÃO DA BANCADA IMPLICAR EM EMENDAS NO MÁRMORE, ESTAS DEVERÃO COINCIDIR COM OS APOIOS DE ALVENARIA.
- NO CASO DE PAREDE DE TIJOLO MACIÇO, AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10, NO NÚMERO DE DUAS PARA CADA MÃO FRANCESA.
- PREVER FURAÇÃO NO TAMPO PARA TORNEIRA E LAVATÓRIO EM CONFORMIDADE COM O MODELO ADOTADO.

MR07.dwg



2/2

BANCADA DE MÁRMORE PARA
SANITÁRIOS, COM UM LAVATÓRIO

MR 07

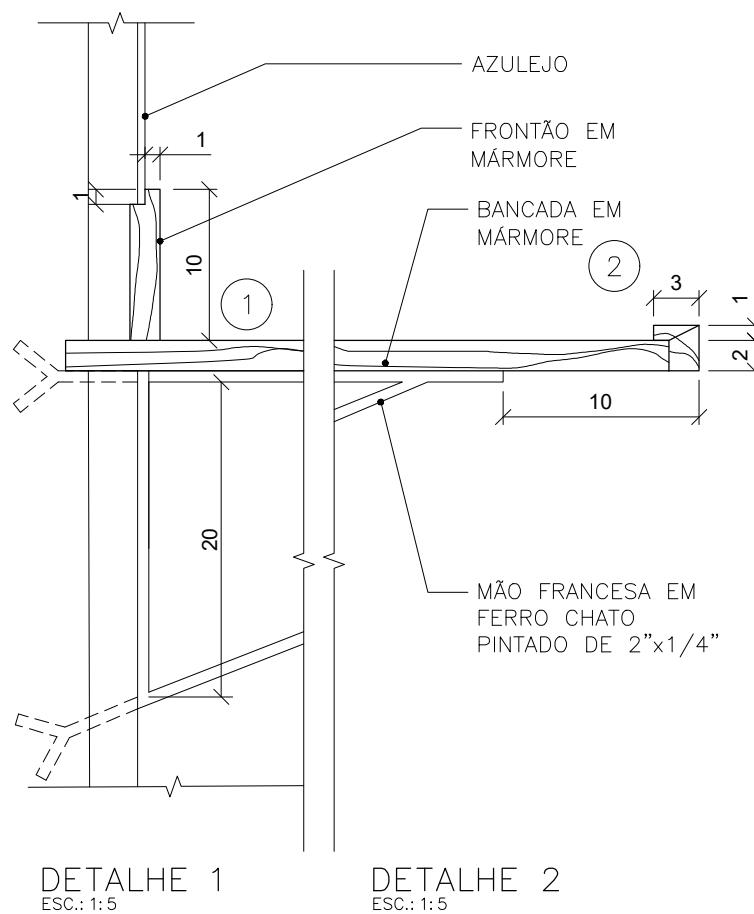
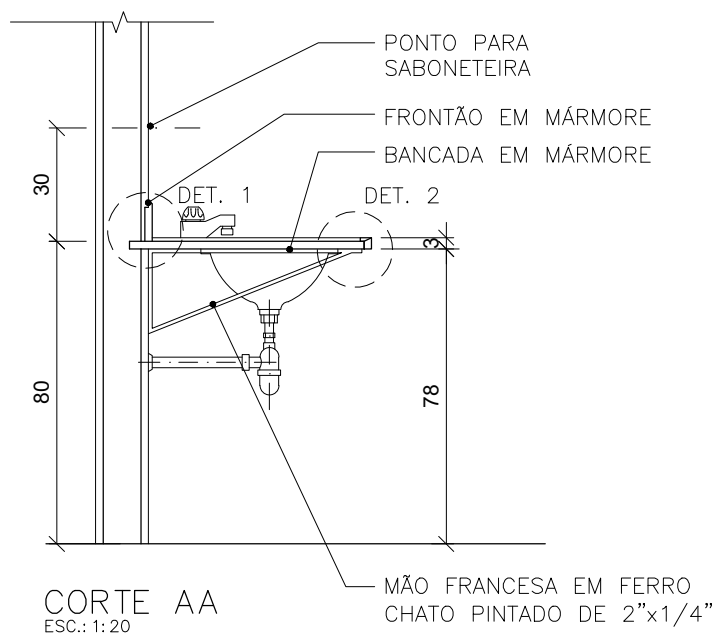
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-016

10-014-073

10-014-082

17-005-011





1/1

BANCADA DE MÁRMORE PARA PASSA-PRATO

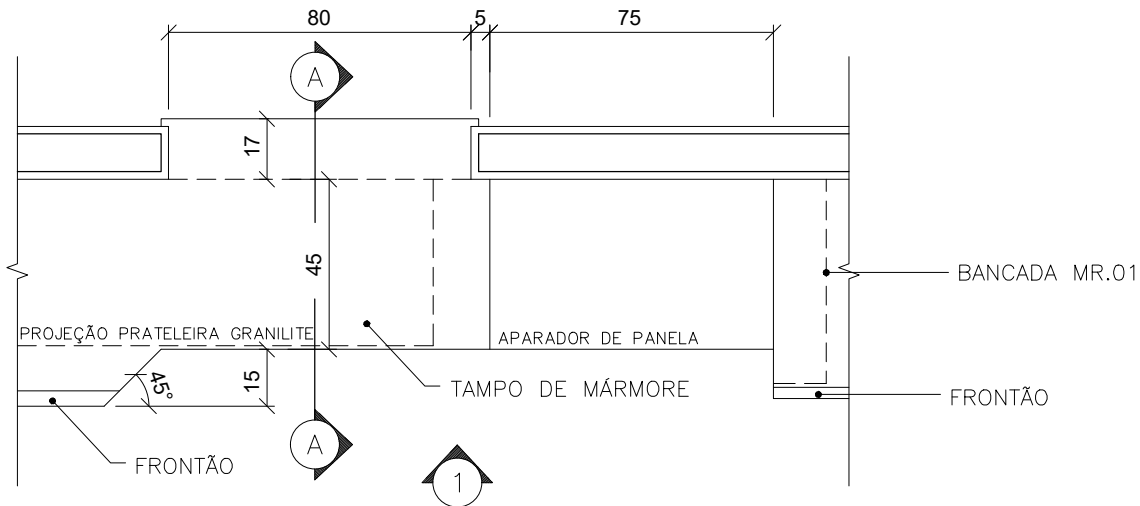
MR 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

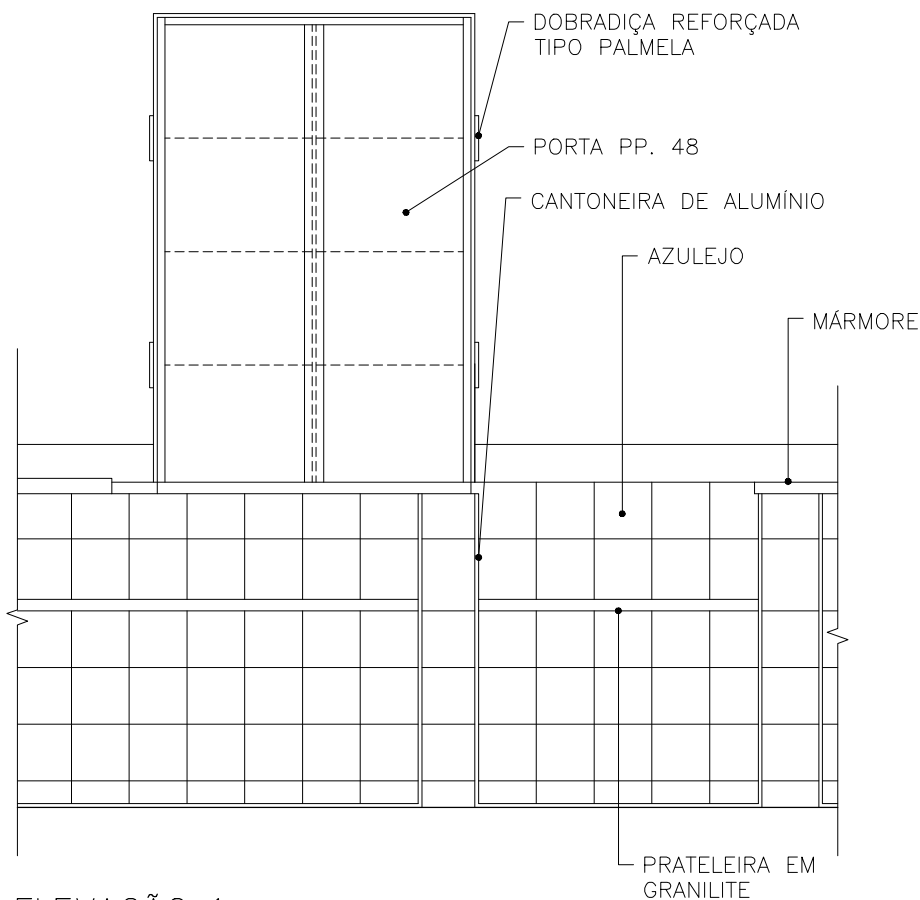
10-014-082

17-005-001

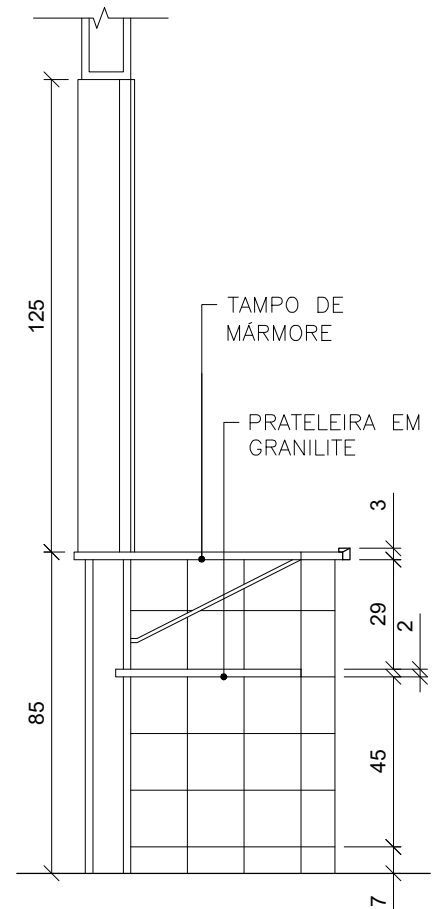
17-005-011



PLANTA
ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20



CORTE AA
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- VERIFICAR PROJETO PP.48 PARA DETALHE DA PORTA
- PARA PASSA-PRATO DUPLO, VIDE DETALHAMENTO DA BANCADA EM PROJETO ESPECÍFICO E GUARDAR DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE AS ABERTURAS DE 85CM.

MR10.dwg

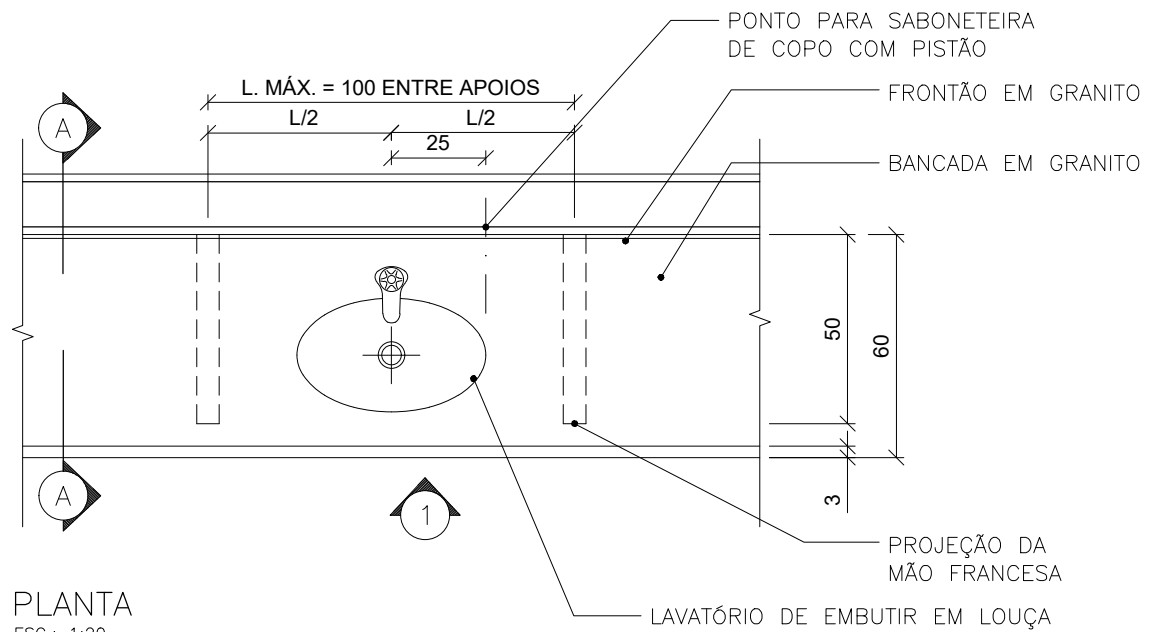


1/2

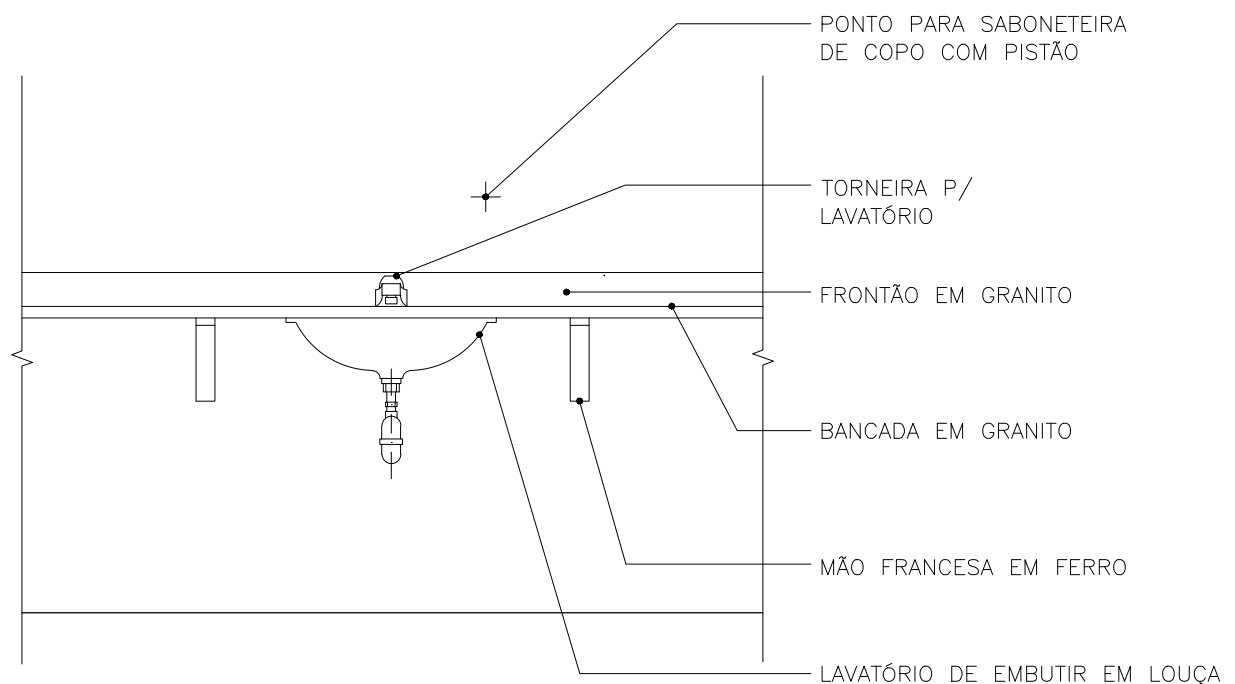
BANCADA DE GRANITO COM LAVATÓRIO

MR 12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	10-013-016	10-014-074	10-014-075	10-014-076	10-014-077	10-014-078	17-005-011
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



PLANTA
ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- BANCADA, FRONTÃO E FRISO EM GRANITO CINZA MAUÁ DE PRIMEIRA QUALIDADE, COM ESPESSURA=2cm
- QUANDO A EXTENSÃO DA BANCADA IMPLICAR EM EMENDAS NO GRANITO AS MESMAS DEVERÃO COINCIDIR COM OS APOIOS
- PREVER FURAÇÃO NO TAMPO PARA TORNEIRA E LAVATÓRIO EM CONFORMIDADE COM O MODELO ADOTADO
- NO CASO DE PAREDE DE TIJOLO MACIÇO, AS GRAPAS PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR PARAFUSOS E BUCHAS S-10, NO NÚMERO DE DUAS PARA

CÓDIGO	TIPO
10-014-075	TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO - ESPESSURA 2CM
10-014-076	TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - GRANITO CINZA MAUÁ POLIDO - ESPESSURA 2CM
10-014-077	TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - GRANITO VERDE UBATUBA POLIDO - ESPESSURA 2CM
10-014-078	TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - GRANITO PRETO TIJUCA POLIDO - ESPESSURA 2CM

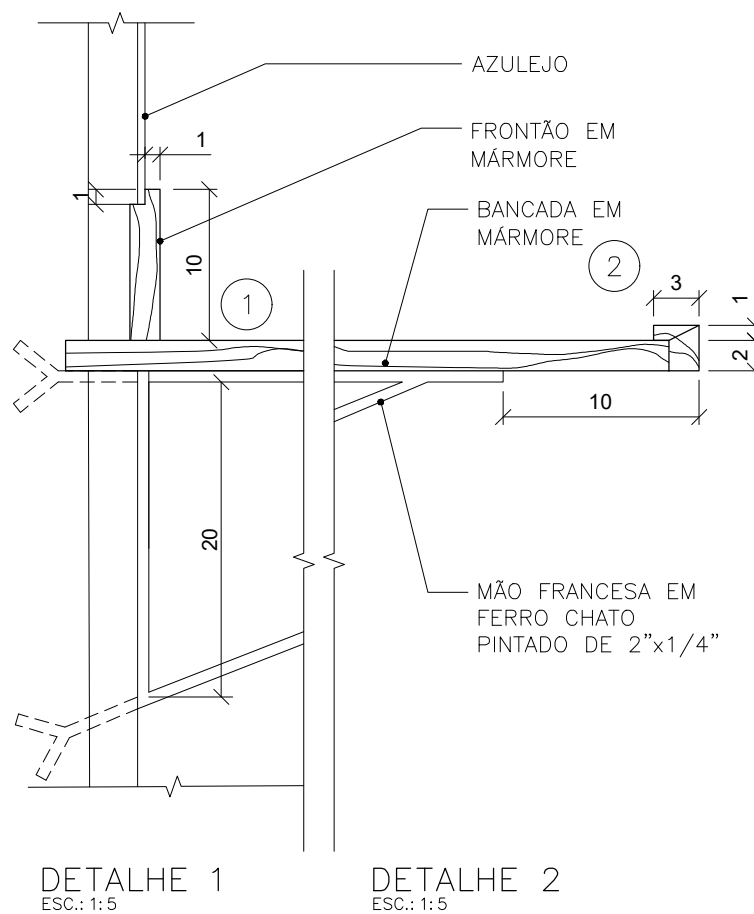
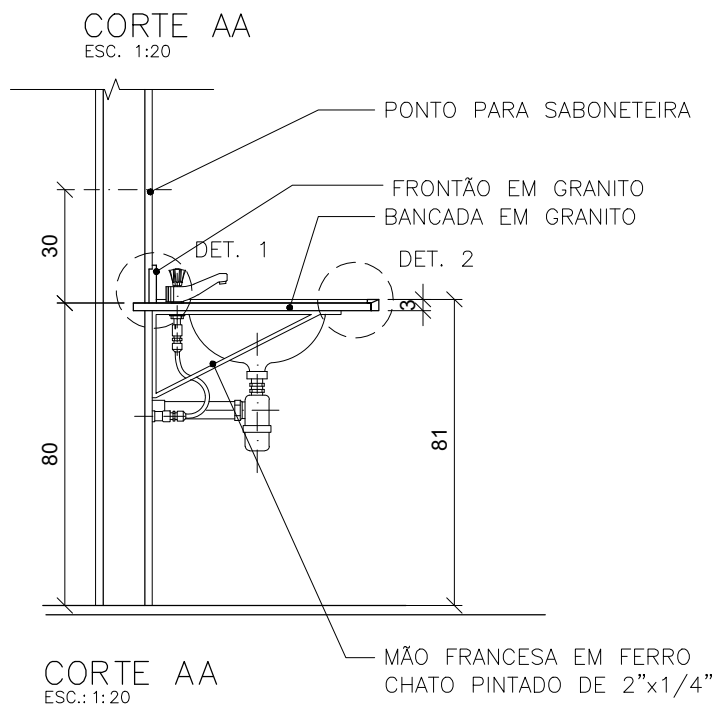


2/2

BANCADA DE GRANITO COM LAVATÓRIO

MR 12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	10-013-016	10-014-074	10-014-075	10-014-076	10-014-077	10-014-078	17-005-011
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------





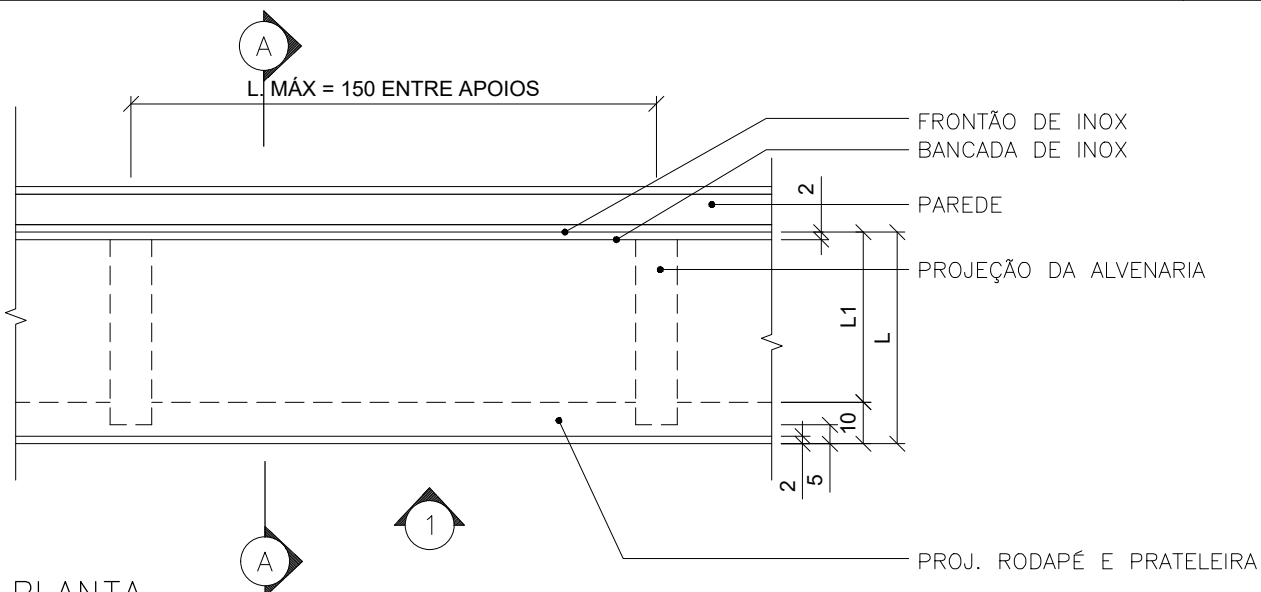
1/2

BANCADA DE AÇO INOX, SEM CUBA
E COM PRATELEIRA

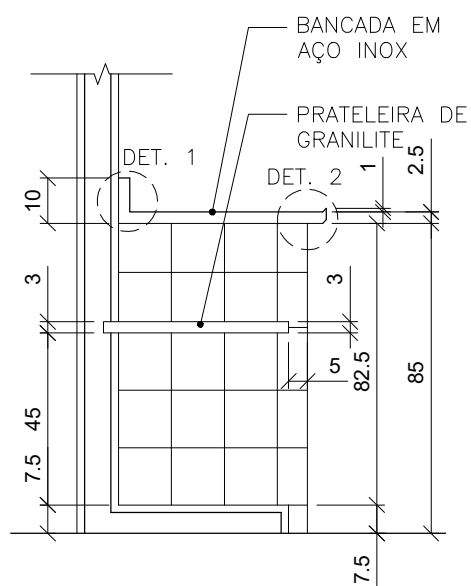
MX 01/03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

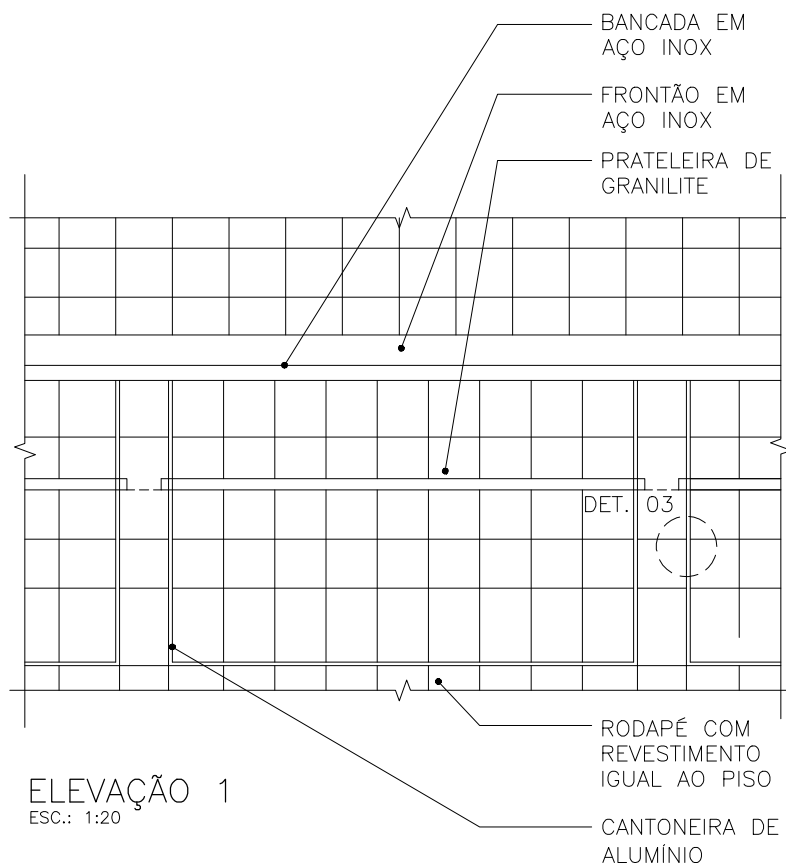
10-014-086 17-005-001



PLANTA
ESC.: 1:20



CORTE AA
ESC.: 1:20



ELEVÇÃO 1
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- CHAPA DE INOX TIPO 304 "AISE" LIGA 18: (CHAPA 18).
- A SOLDA UTILIZADA DEVERÁ SER DE ARGÔNIO.

CÓDIGO	L	UTILIZAÇÃO
MX 01	60	PREPARO/ DISTRIBUIÇÃO
MX 02	70	LAVAGEM
MX 03	45	DISTRIBUIÇÃO/ PASSA-PRATOS



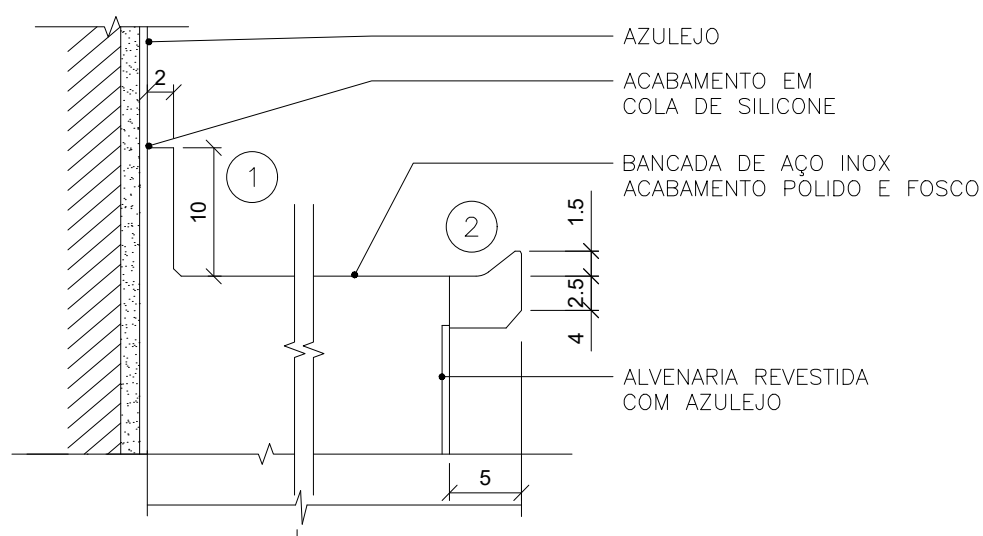
2/2

BANCADA DE AÇO INOX, SEM CUBA
E COM PRATELEIRA

MX 01/03

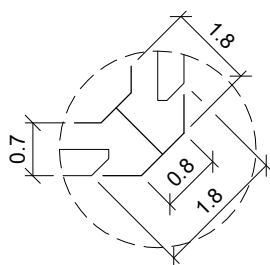
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-014-086 17-005-001



DETALHE 1
ESC.: 1:5

DETALHE 2
ESC.: 1:5



DETALHE 3
ESC.: 1:1



1/2

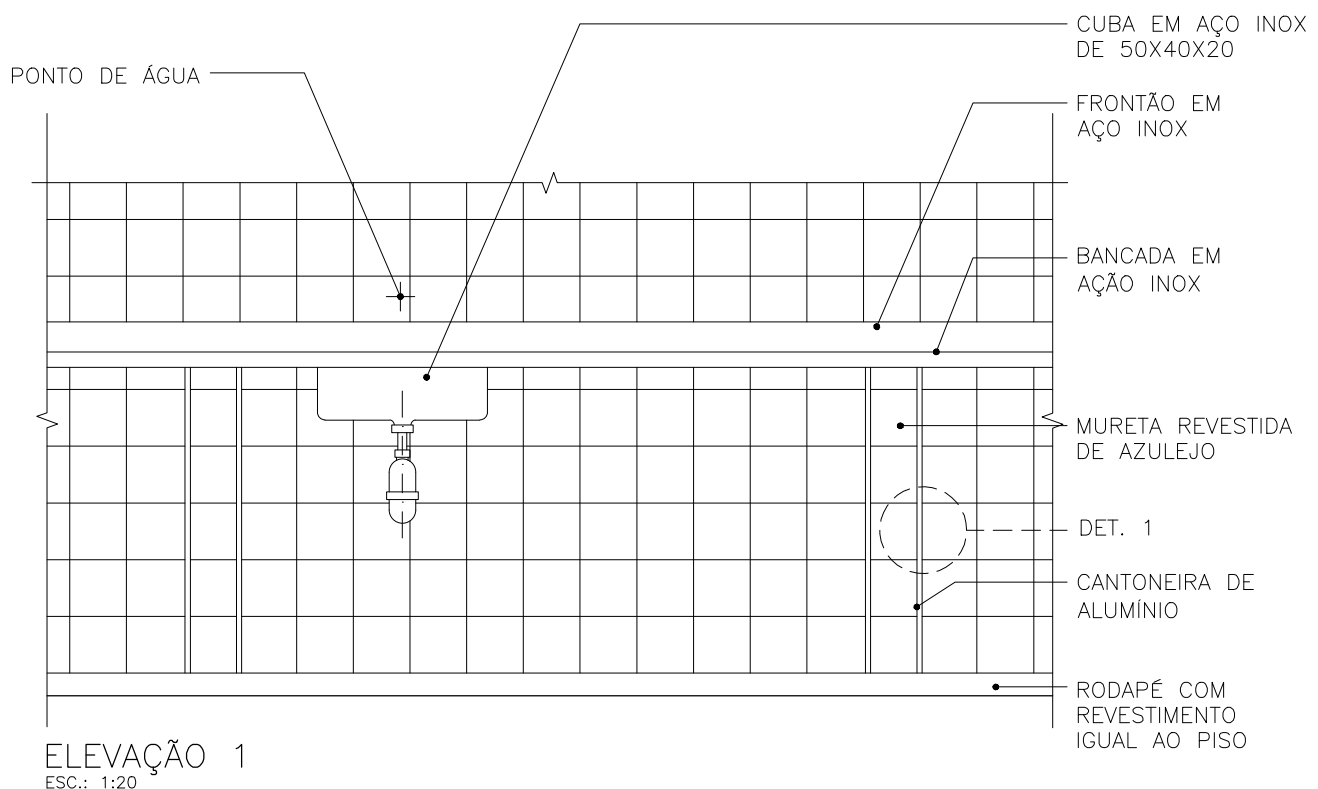
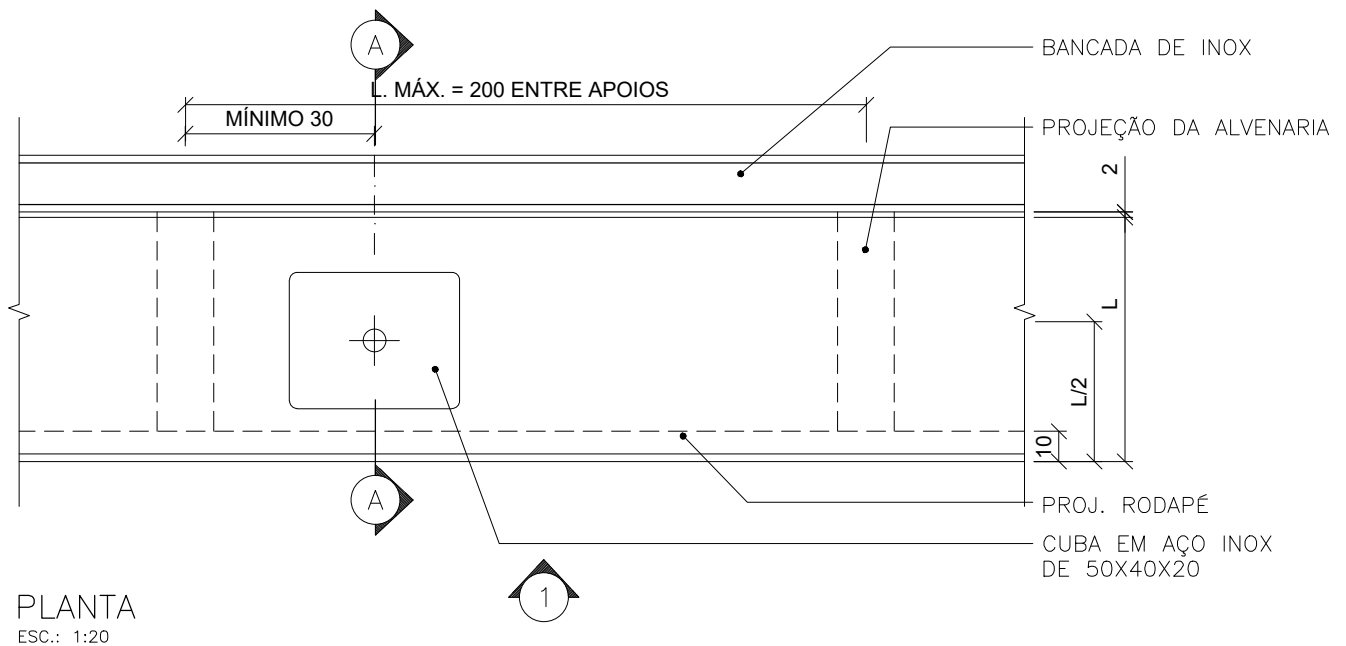
BANCADA DE AÇO INOX
COM UMA CUBA

MX 05/06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-050

10-014-086



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- A CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL DEVERÁ SER TIPO 304 AISE- LIGA18:8, BITOLA 18.
- A SOLDA UTILIZADA DEVERÁ SER DE ARGÔNIO.
- O ACABAMENTO DA CHAPA DE AÇO INOX, DEVERÁ SER POLIDO FOSCO ACETINADO.
- PREVER PONTO DE ÁGUA QUENTE.
- UTILIZAR TORNEIRA DE PRESSÃO TIPO PAREDE COM BICA MÓVEL E AREJADOR.
- SIFÃO DE METAL CROMADO E VÁLVULA AMERICANA.
- CHUMBAR TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE $\phi 1"$ NA MURETA DE APOIO DA BANCADA.

CÓDIGO	L (cm)
MX 05	60
MX 06	70



2/2

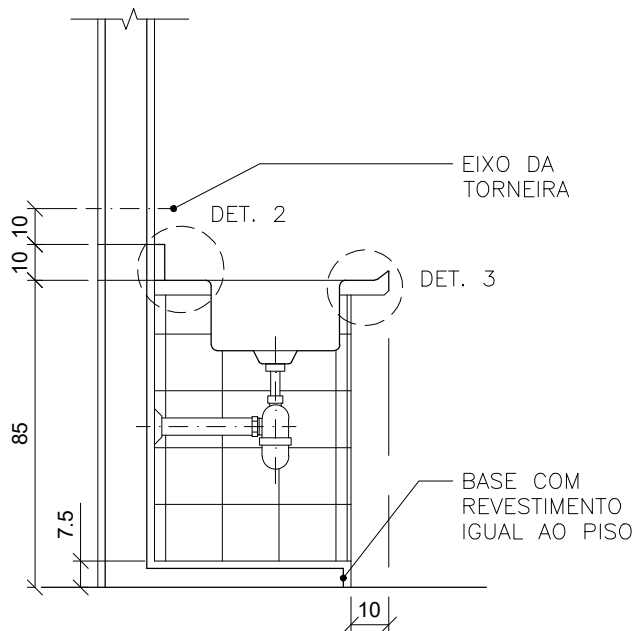
BANCADA DE AÇO INOX
COM UMA CUBA

MX 05/06

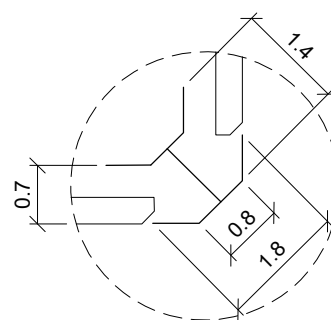
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-050

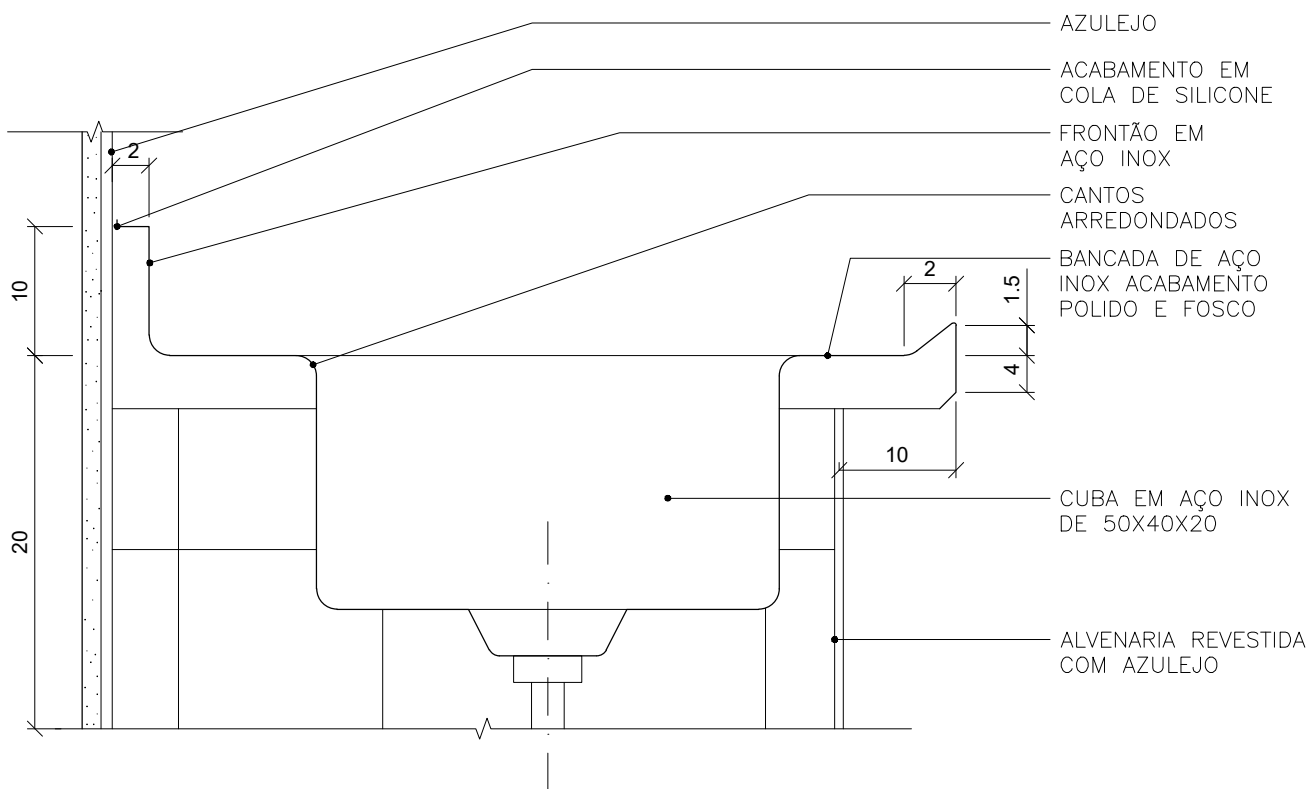
10-014-086



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:1



DETALHE 2
ESC.: 1:10

DETALHE 3
ESC.: 1:10



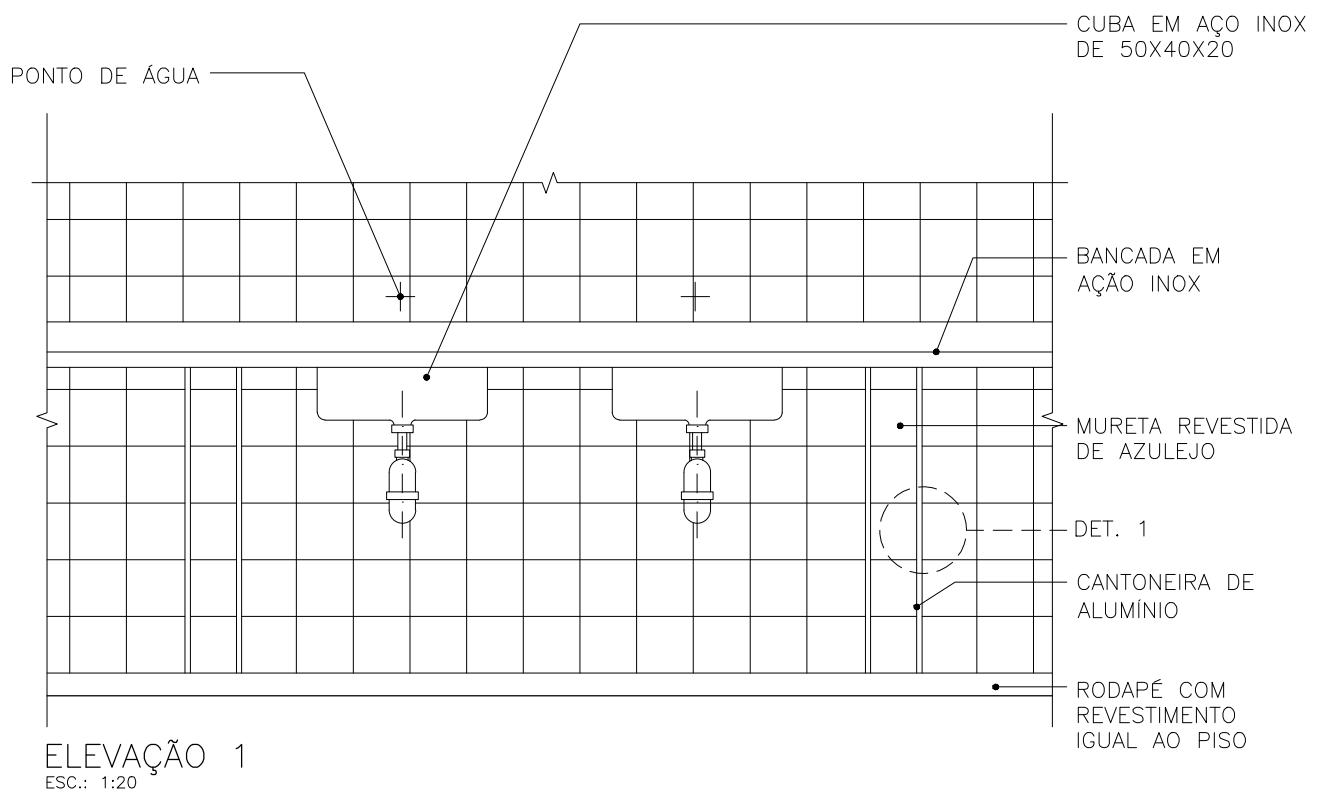
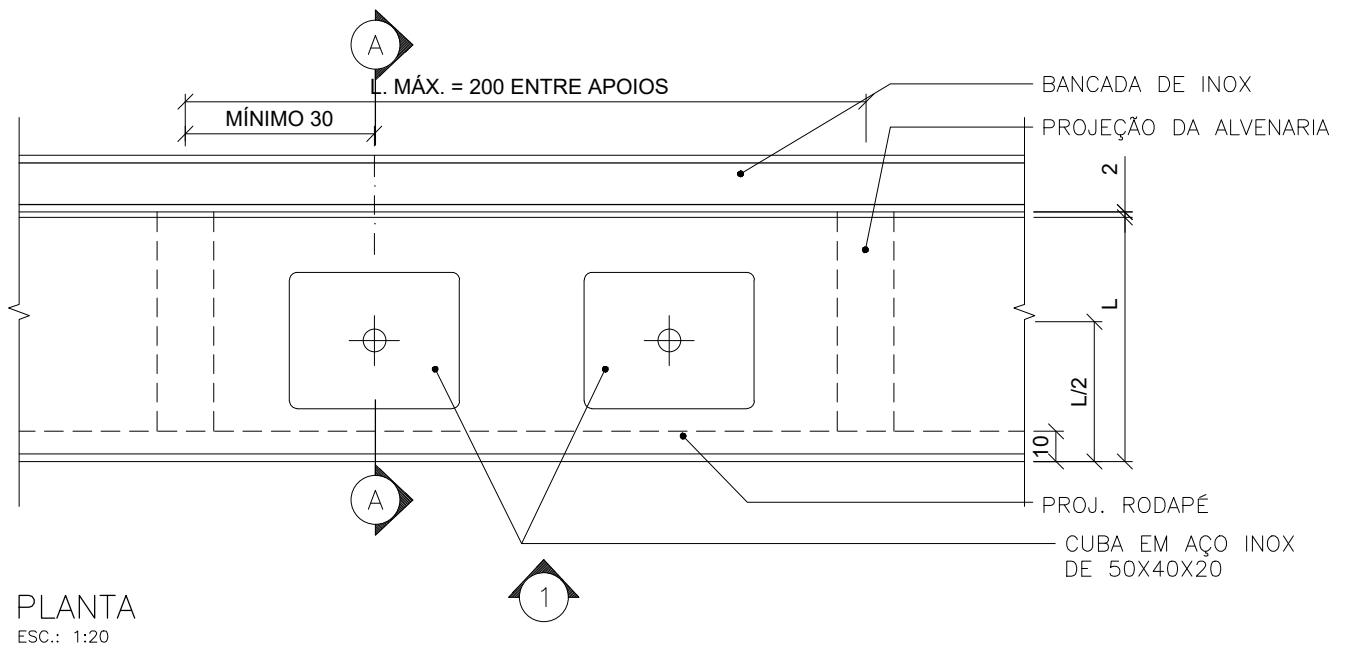
1/2

BANCADA DE AÇO INOX
COM DUAS CUBAS

MX 07/08

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-050 10-014-086



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- A CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL DEVERÁ SER TIPO 304 AISE- LIGA18:8, BITOLA 18.
- A SOLDA UTILIZADA DEVERÁ SER DE ARGÔNIO.
- O ACABAMENTO DA CHAPA DE AÇO INOX, DEVERÁ SER POLIDO FOSCO ACETINADO.
- PREVER PONTO DE ÁGUA QUENTE.
- UTILIZAR TORNEIRA DE PRESSÃO TIPO PAREDE COM BICA MÓVEL E AREJADOR.
- SIFÃO DE METAL CROMADO E VÁLVULA AMERICANA.
- CHUMBAR TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE $\phi 1"$ NA MURETA DE APOIO DA BANCADA.

CÓDIGO	L (cm)
MX 07	60
MX 08	70



2/2

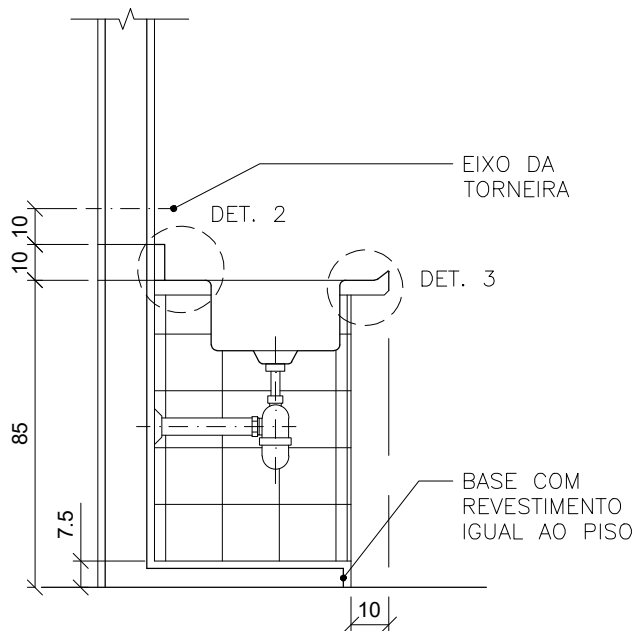
BANCADA DE AÇO INOX
COM DUAS CUBAS

MX 07/08

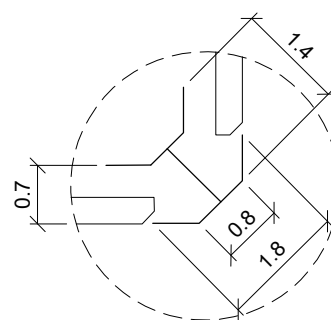
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

10-013-050

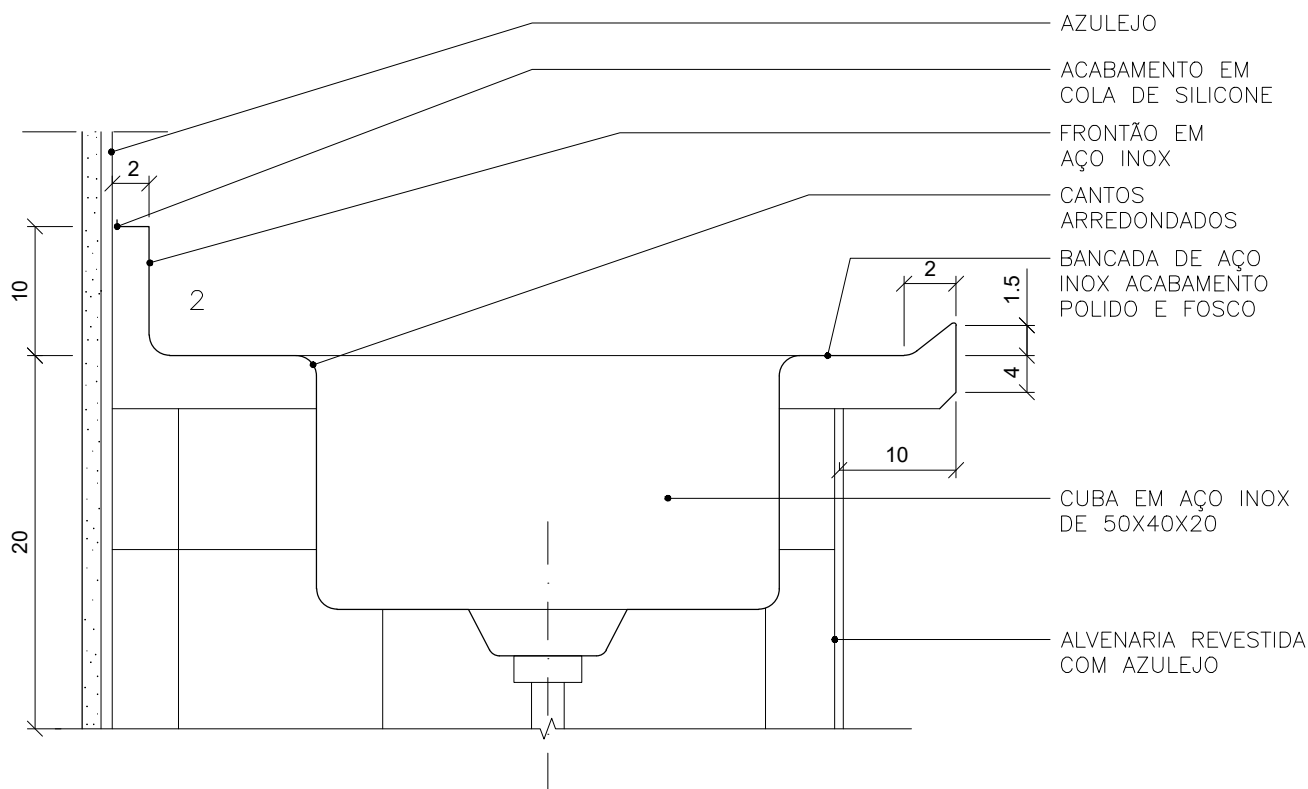
10-014-086



CORTE AA
ESC.: 1:20



DETALHE 1
ESC.: 1:1



DETALHE 2
ESC.: 1:10

DETALHE 3
ESC.: 1:10



PISOS E PAVIMENTOS



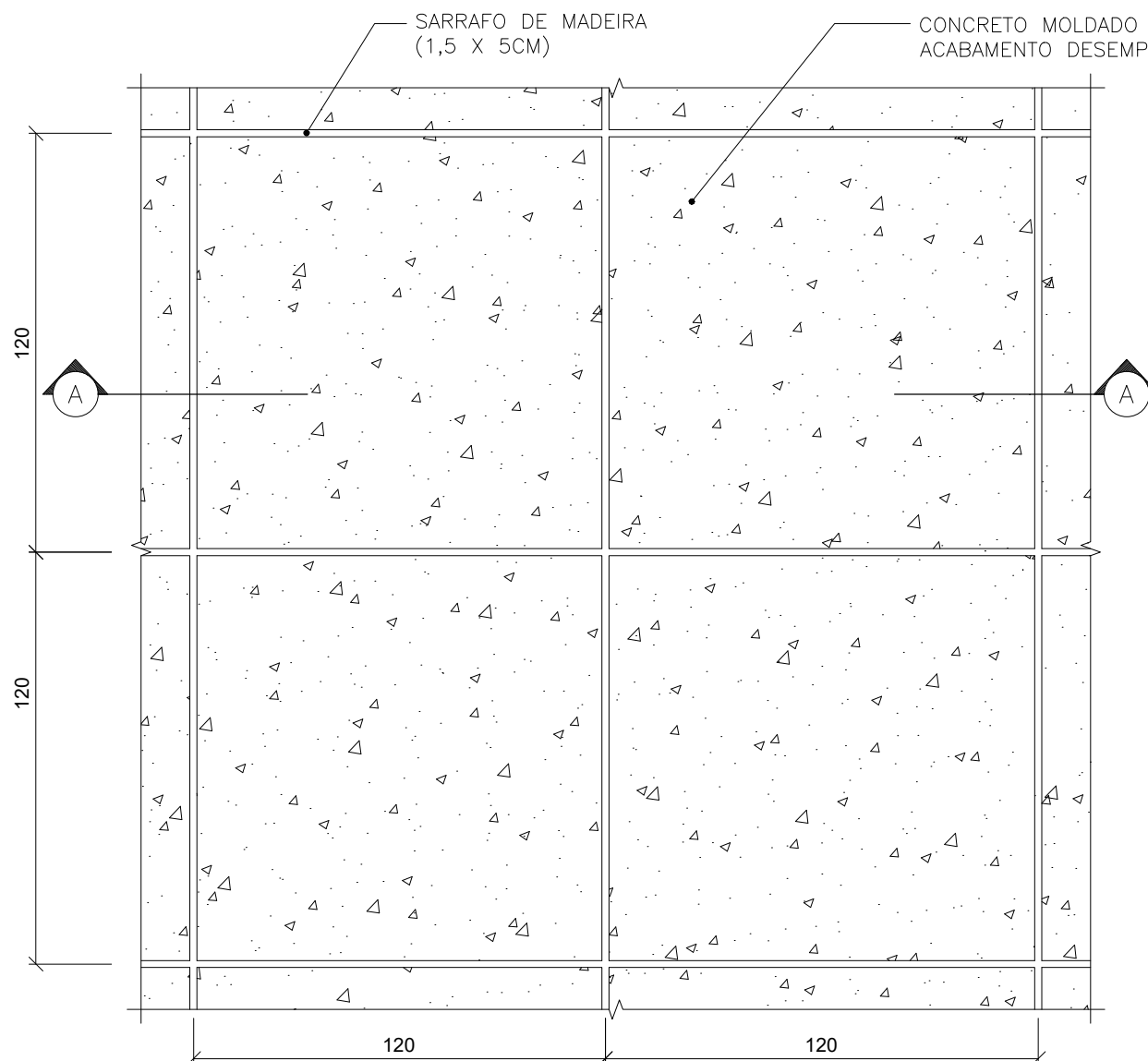
1/1

PAVIMENTAÇÃO - CONCRETO
DESEMPENADO E RIPADO

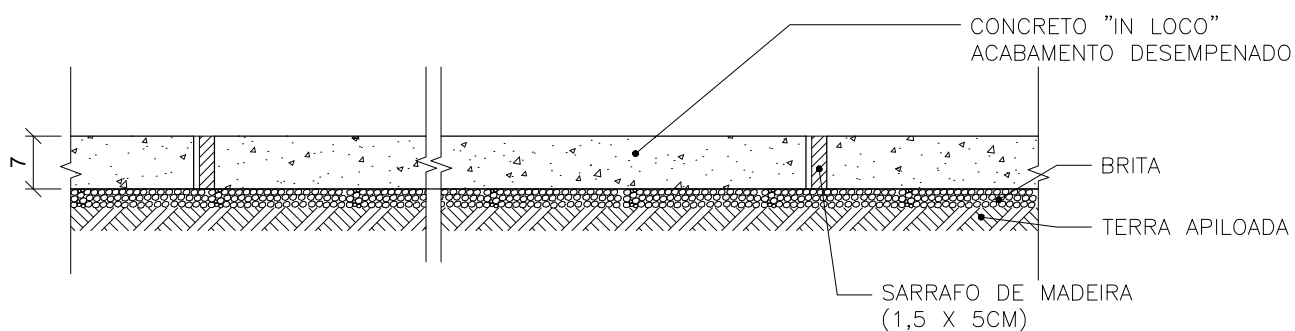
NC 01/02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-002-001 17-002-002



PLANTA PAVIMENTAÇÃO – CONCRETO DESEMPENADO
ESC.: 1: 20



CORTE AA
ESC.: 1: 20

NOTAS:

CÓDIGO	CÓDIGO	CONSUMO CIMENTO (Kg/m ³)
17-002-001	NC 01	200
17-002-002	NC 02	335

– AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS

NC01-02.dwg



1/1

PAVIMENTAÇÃO - PISO DE CONCRETO
PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO

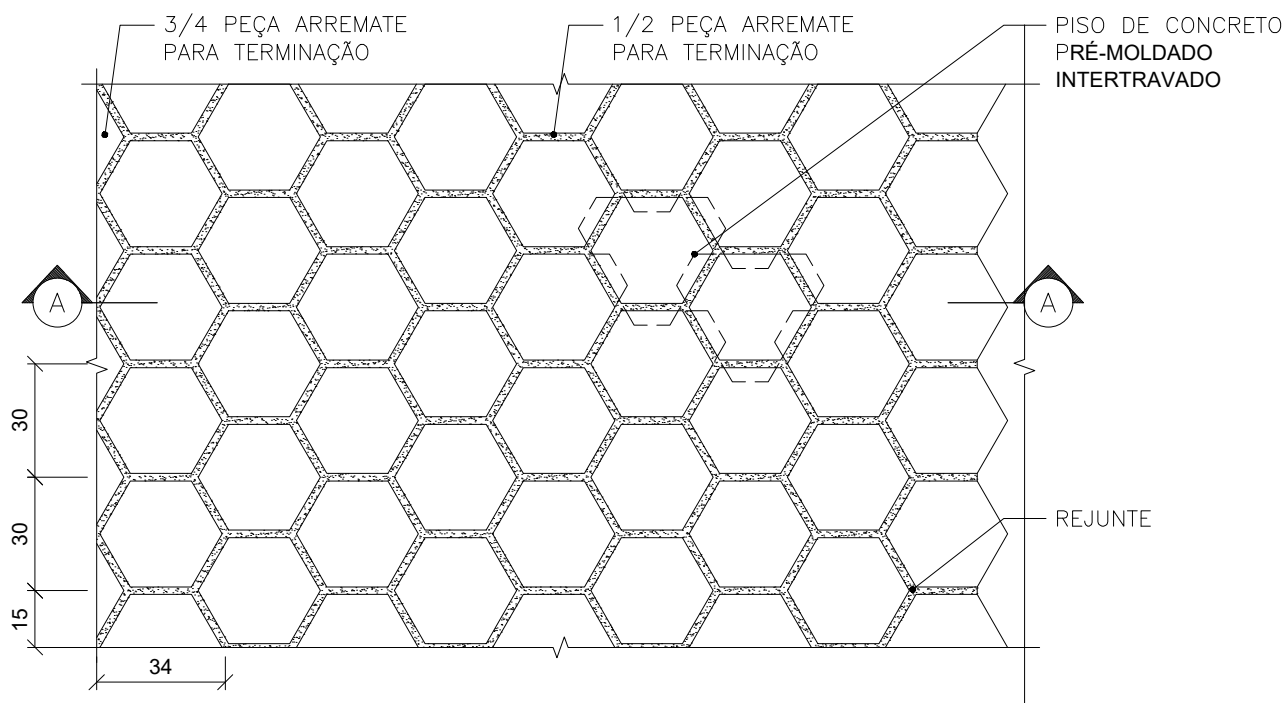
NC 10/12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-002-010

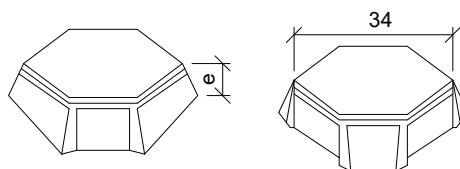
17-002-011

17-002-012

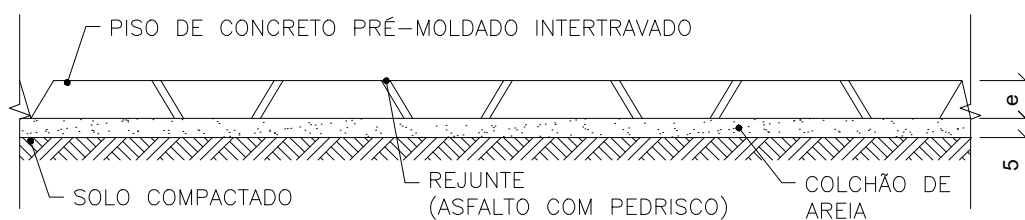


PLANTA – LAJOTA SEXTAVADA DE CONCRETO ARTICULADA

ESC.: 1:20



LAJOTA SEXTAVADA DE CONCRETO ARTICULADA MACHO/FÊMEA



CORTE AA – LAJOTA SEXTAVADA DE CONCRETO ARTICULADA

ESC.: 1:20

NOTAS:

CÓDIGO	CÓDIGO	ESPESSURA (e)
17-002-010	NC 10	6CM
17-002-011	NC 11	8CM
17-002-012	NC 12	10CM

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 9781, NBR 16790, NBR 16415 OU OUTRA DE MESMA FINALIDADE
- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.

- ESPESSURA DA LAJOTA A SER CONSIDERADA EM FUNÇÃO DAS CONDIÇÕES DE TRÁFEGO. (6, 8 OU 10 cm.)
- O SOLO DEVERÁ SER PREVIAMENTE COMPACTADO; CASO NECESSÁRIO UTILIZAR BICA CORRIDA PARA SUA CORREÇÃO.
- AS LAJOTAS SERÃO ASSENTADAS SOBRE COLCHÃO DE AREIA ESPESSURA DE 2 A 5cm, E POSTERIORMENTE COMPACTADAS.

REJUNTE:

- AREIA (PARA LAJOTAS ASSENTADAS EM TERRENOS PLANOS)
- MISTURA DE CIMENTO, AREIA E PEDRISCO (PARA LAJOTAS ASSENTADAS EM TERRENOS NÃO PLANOS).

NC10-12.dwg



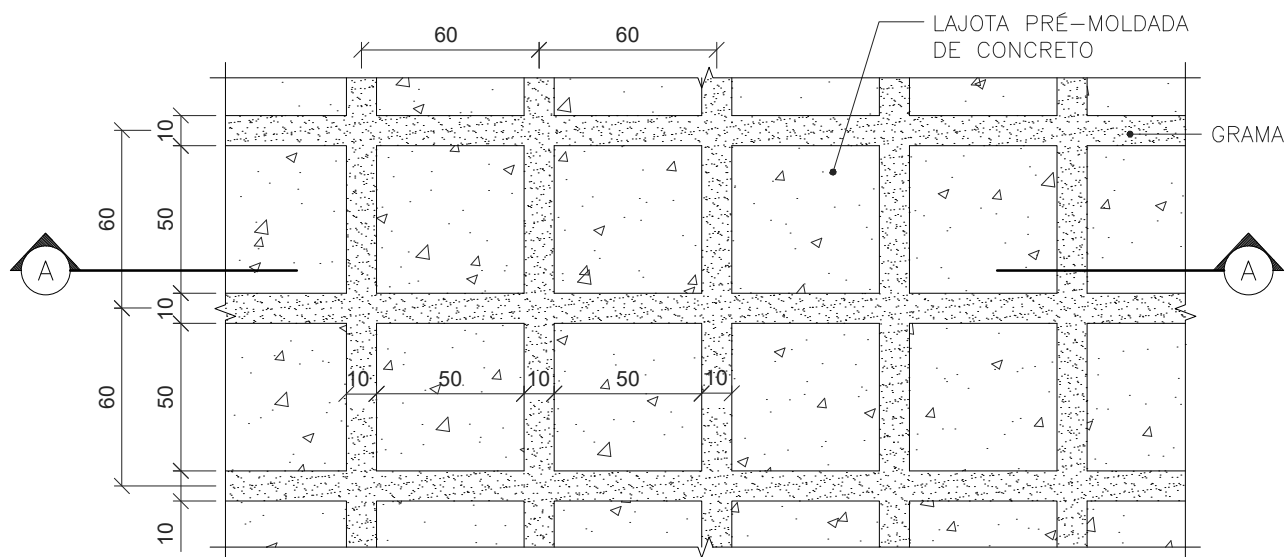
1/1

PAVIMENTO - LAJOTA PRÉ-MOLDADA DE
CONCRETO E=7cm, JUNTA DE GRAMA

NC 15

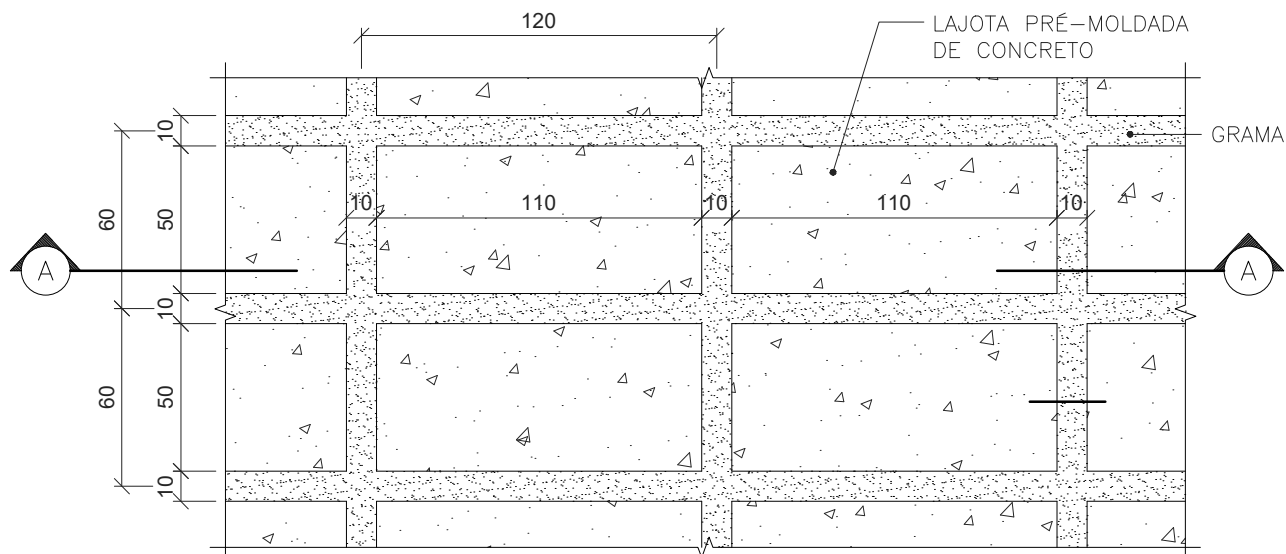
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-002-015



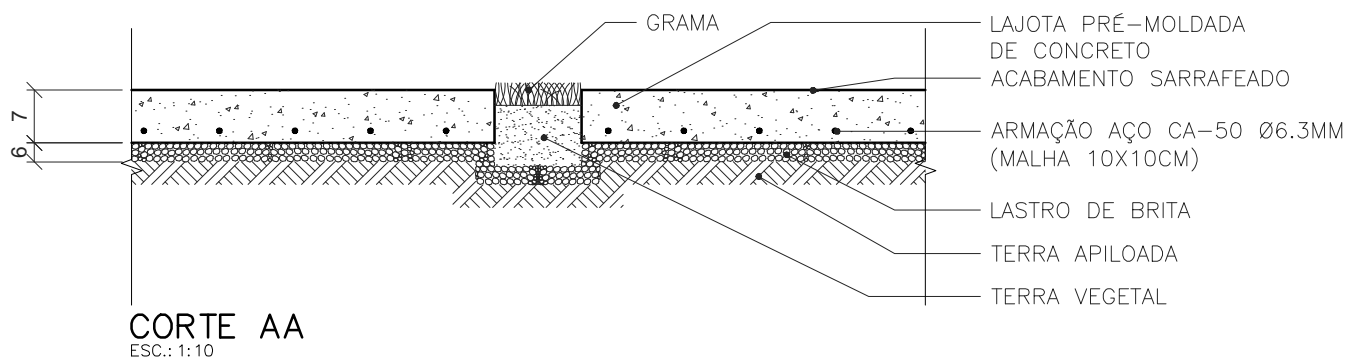
PLANTA – LAJOTAS 0.50 x 0.50m. – (EXEMPLO)

ESC.: 1: 25



PLANTA – LAJOTAS 1.50 x 0.50m. – (EXEMPLO)

ESC.: 1: 25



CORTE AA

ESC.: 1: 10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16790/2020 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- LAJOTAS DE CONCRETO "PRÉ-MOLDADAS" E ARMADAS
- CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO: 200kg/m³

NC15.dwg



1/1

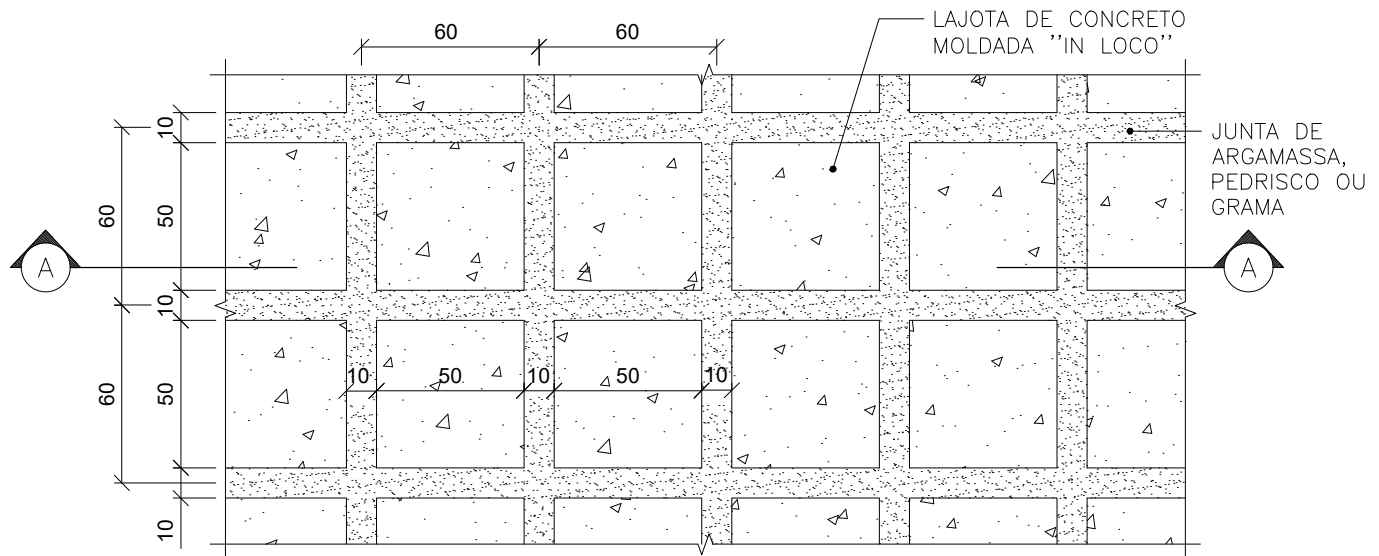
PAVIM. - LAJOTA DE CONCRETO MOLDADA
"IN LOCO" TIPO PMSP, E=7cm

NC 18/19

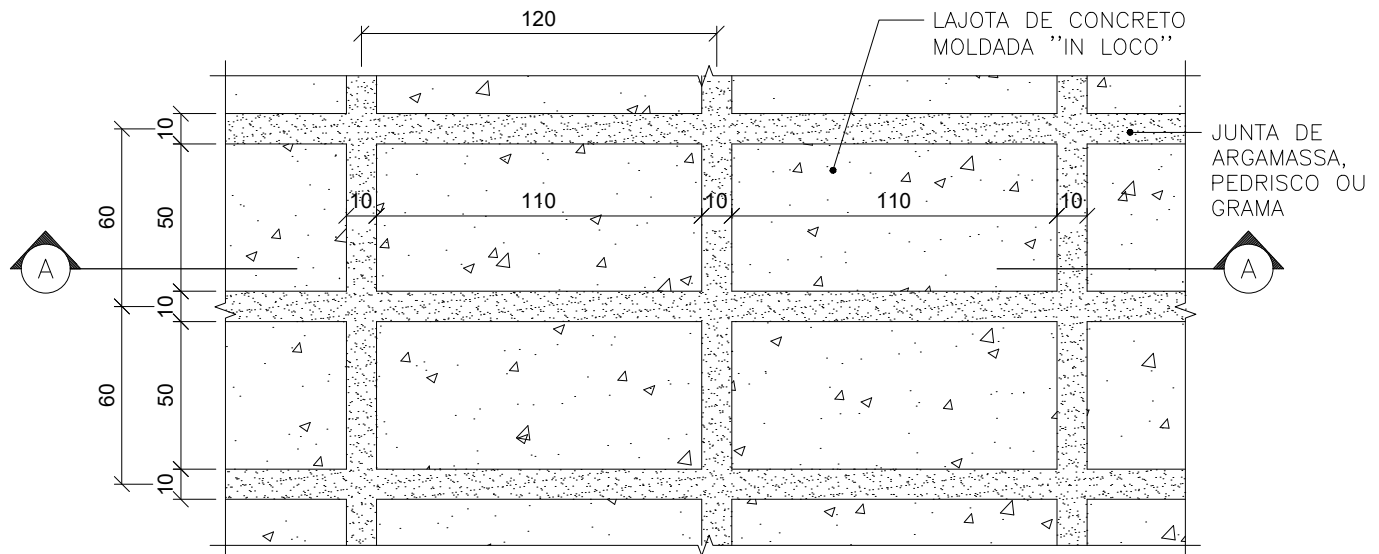
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-002-018

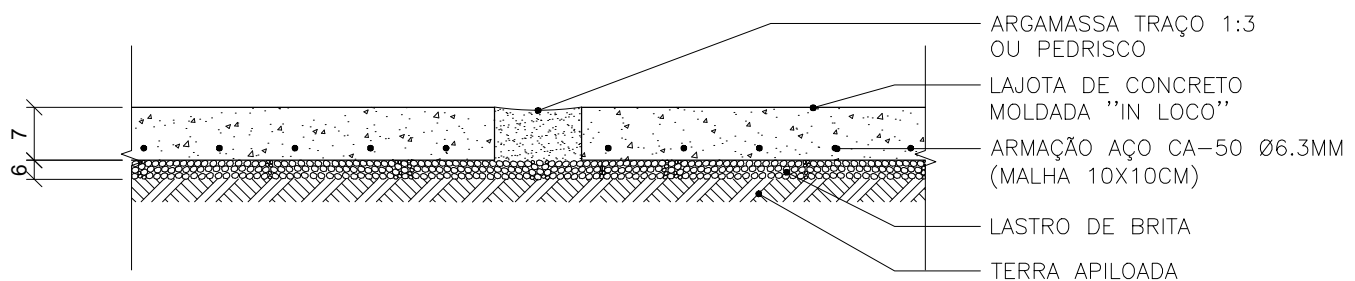
17-002-019



PLANTA – LAJOTAS 0.50 x 0.50m. – (EXEMPLO)
ESC.: 1:25



PLANTA – LAJOTAS 1.50 x 0.50m. – (EXEMPLO)
ESC.: 1:25



CORTE AA
ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16790/2020 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- LAJOTAS DE CONCRETO MOLDADAS "IN LOCO"
- CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO: 200kg/m³

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
17-002-018	NC 18	JUNTA DE PEDRISCO
17-002-019	NC 19	JUNTA DE ARGAMASSA



1/2

GUIA E SARJETA DE CONCRETO

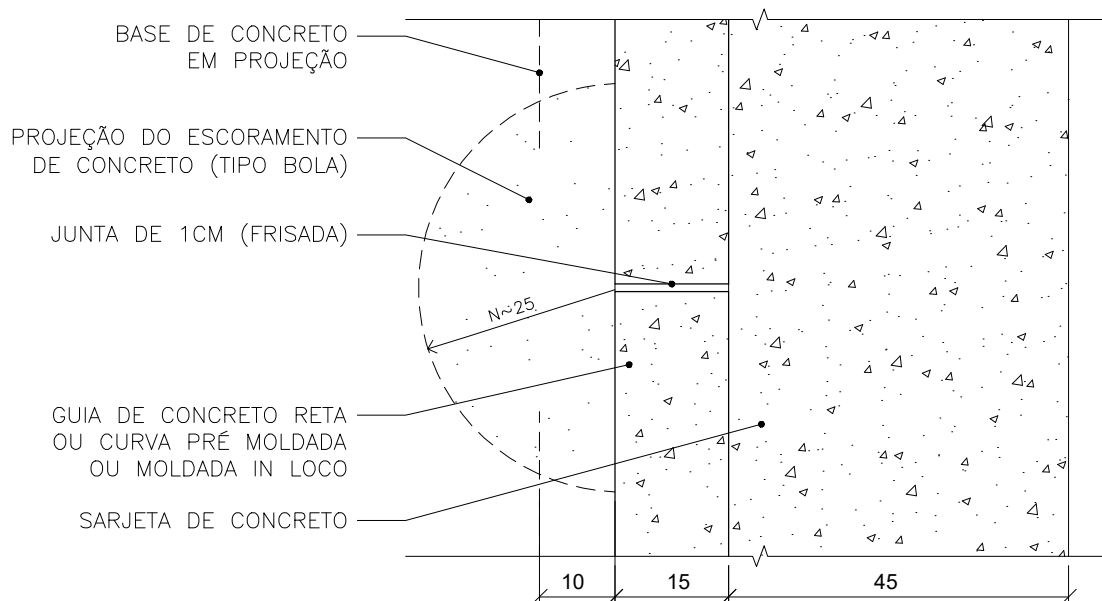
NC 20/22

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-002-050

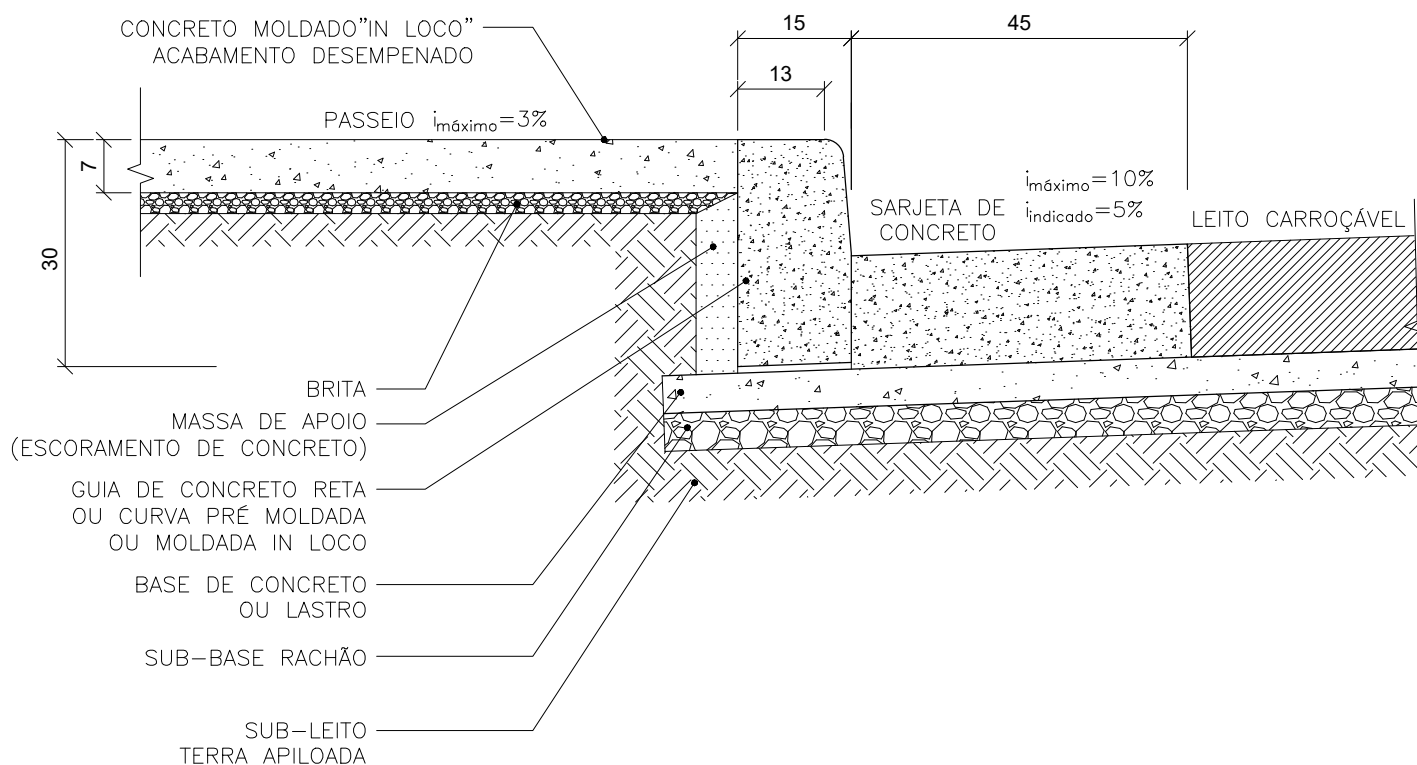
17-002-051

17-002-052



PLANTA – SARJETA E GUIA DE CONCRETO

ESC.: 1:10



CORTE ESQUEMÁTICO – SARJETA E GUIA DE CONCRETO

ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA DNIT NBR 020/2006, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

CÓDIGO	CÓDIGO	ITEM
17-002-050	NC 20	GUIA DE CONCRETO TIPO PMSP
17-002-051	NC 21	GUIA DE CONCRETO COM AGREGADO RECICLADO, RETA OU CURVA TIPO PMSP
17-002-052	NC 22	SARJETA DE CONCRETO



2/2

GUIA E SARJETA DE CONCRETO

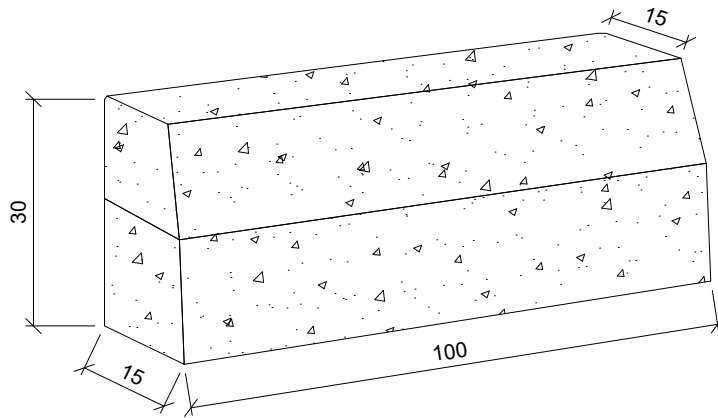
NC 20/22

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-002-050

17-002-051

17-002-052



PERSPECTIVA - GUIA PADRÃO PMSP
ESC.: 1:10



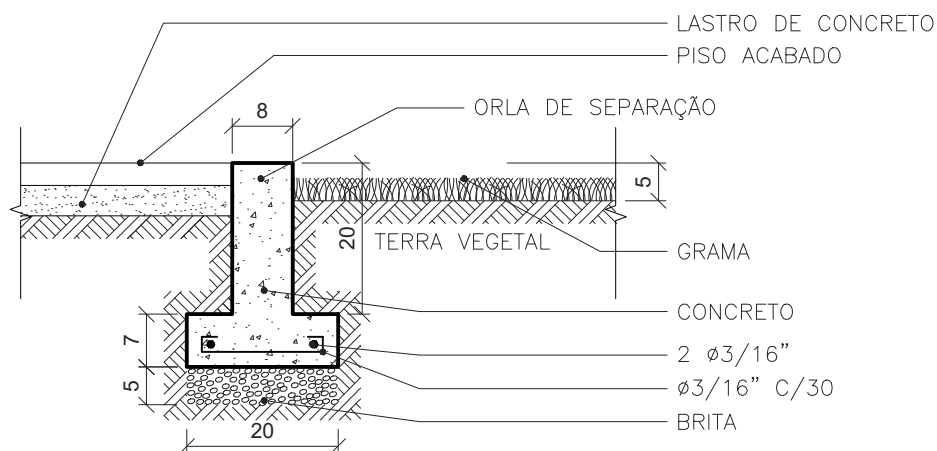
1/1

ORLA DE SEPARAÇÃO EM CONCRETO

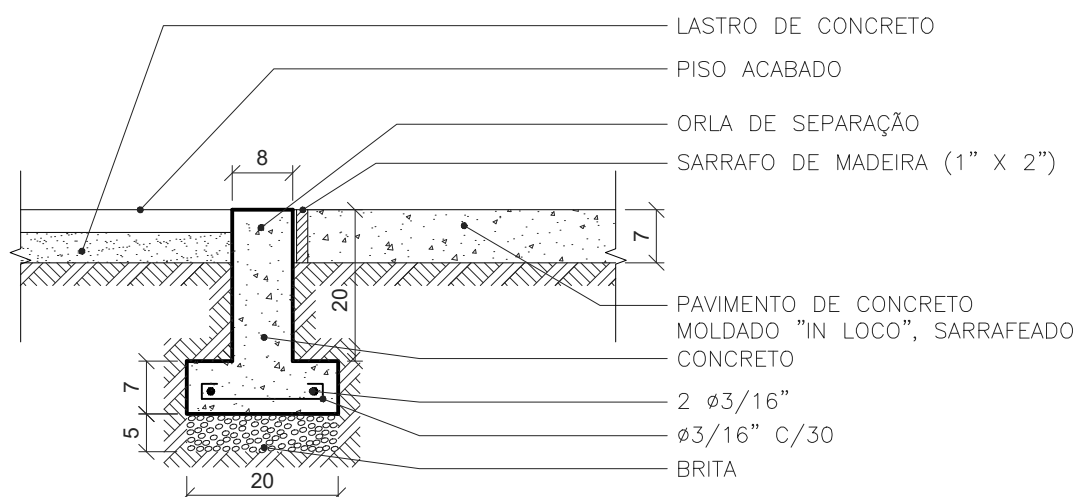
NC 26

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

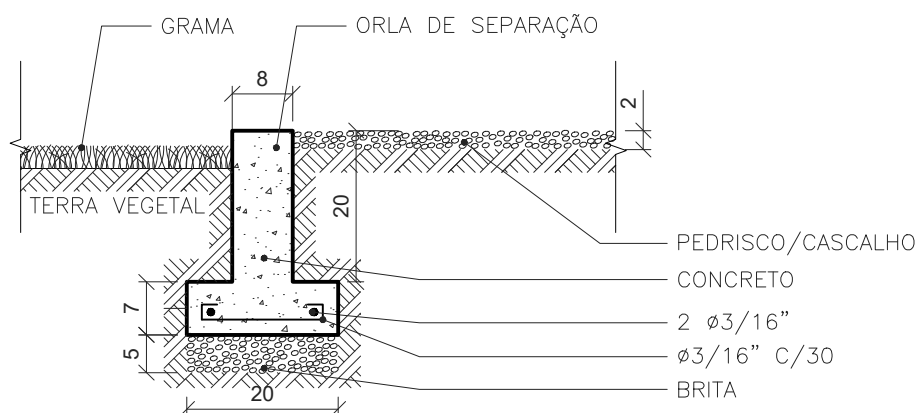
18-010-056



CORTE ESQUEMÁTICO – DETALHE TÍPICO DE SEPARAÇÃO DE PISO/CANTEIRO
ESC.: 1:10



CORTE ESQUEMÁTICO – DETALHE TÍPICO DE SEPARAÇÃO DE PISOS VARIANTES
ESC.: 1:10



CORTE ESQUEMÁTICO – DETALHE TÍPICO DE SEPARAÇÃO CASCALHO/GRAMA
ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ORLA DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" PARA SEPARAÇÃO DE PISOS EXTERNOS VARIANTES OU CANTEIROS.
- CONCRETO: FCK > 15 MPa.



1/2

PASSEIO DE CONCRETO
SIMPLES OU ARMADO

NC 27

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-002-042

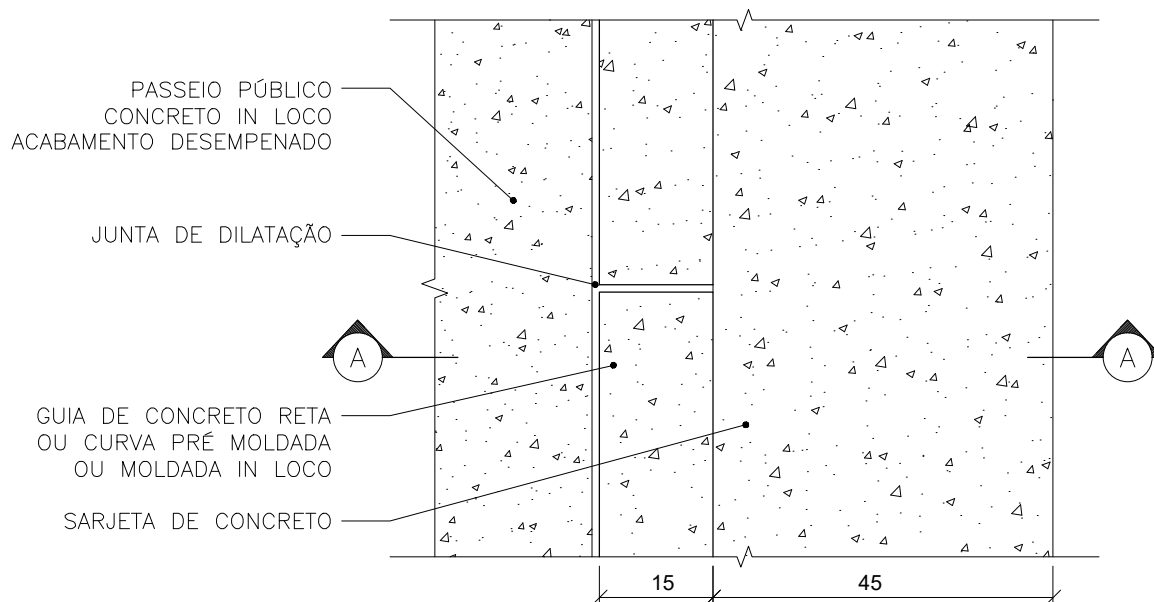
17-002-043

17-002-044

17-002-045

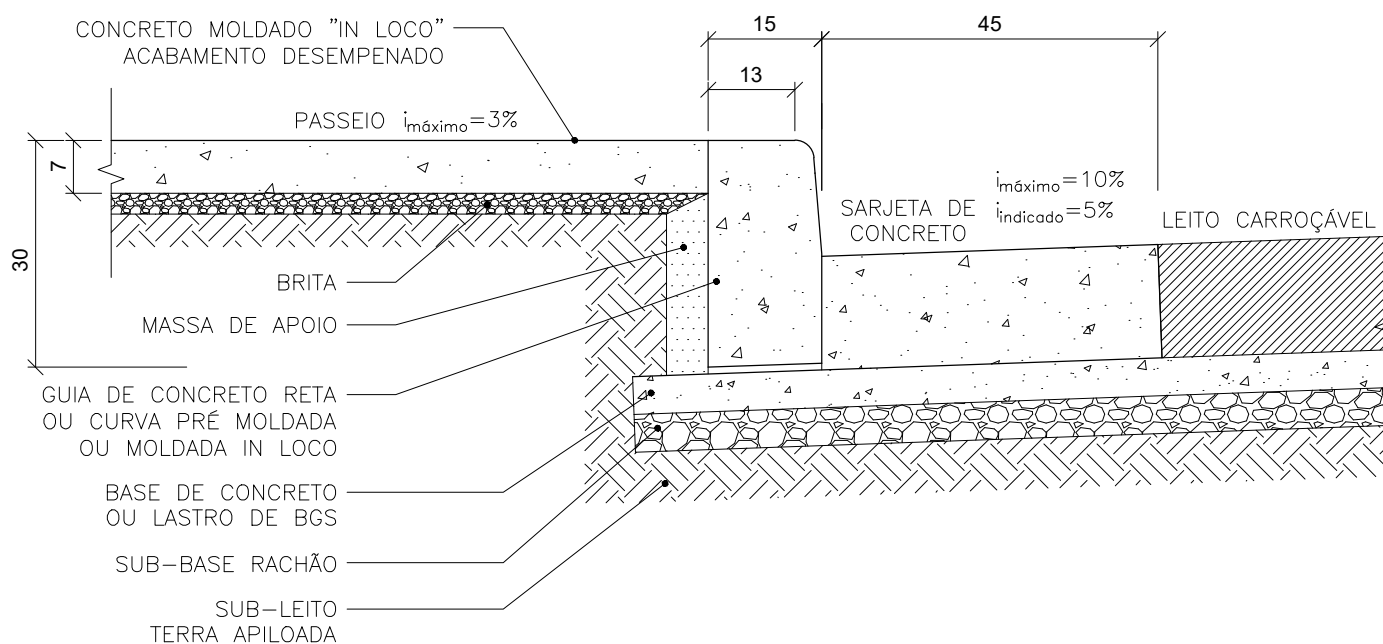
17-002-046

17-002-047



PLANTA – PASSEIO, SARJETA E GUIA DE CONCRETO

ESC.: 1:10



CORTE AA – PASSEIO DE CONCRETO SIMPLES

ESC.: 1:10

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 12255 OU OUTRA DE MESMA FINALIDADE
- AS JUNTAS DE DILATAÇÃO DEVEM SER FEITAS E ESPAÇADAS CONFORME PROJETO
- RECOMENDA-SE UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE 1% AO PASSEIO

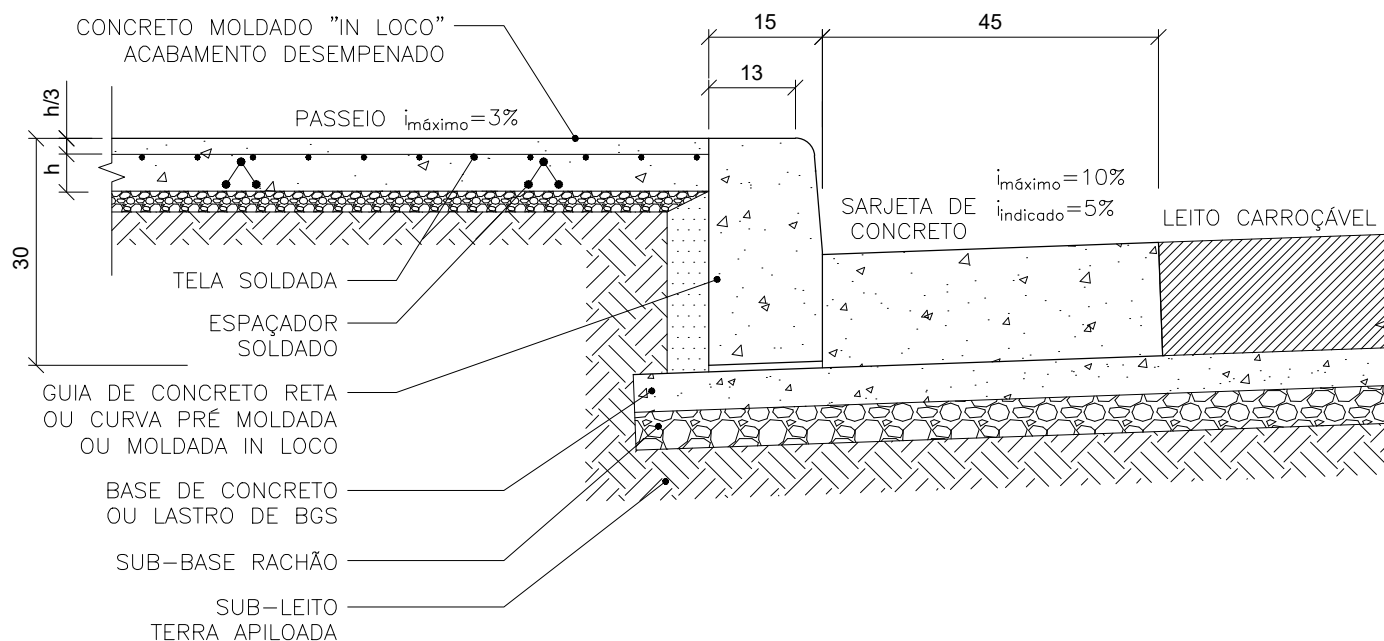


2/2

PASSEIO DE CONCRETO
SIMPLES OU ARMADO

NC 27

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	17-002-042	17-002-043	17-002-044	17-002-045	17-002-046	17-002-047
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------



CORTE AA — PASSEIO DE CONCRETO ARMADO

ESC.: 1:10



1/1

PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO DRENANTE

NC 28

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

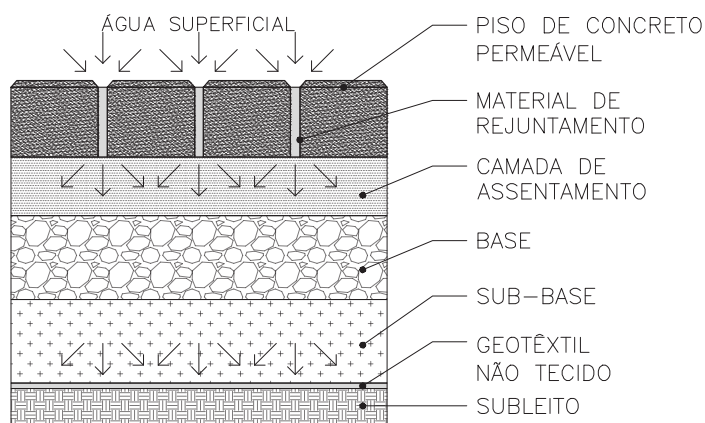
17-002-060

17-002-061

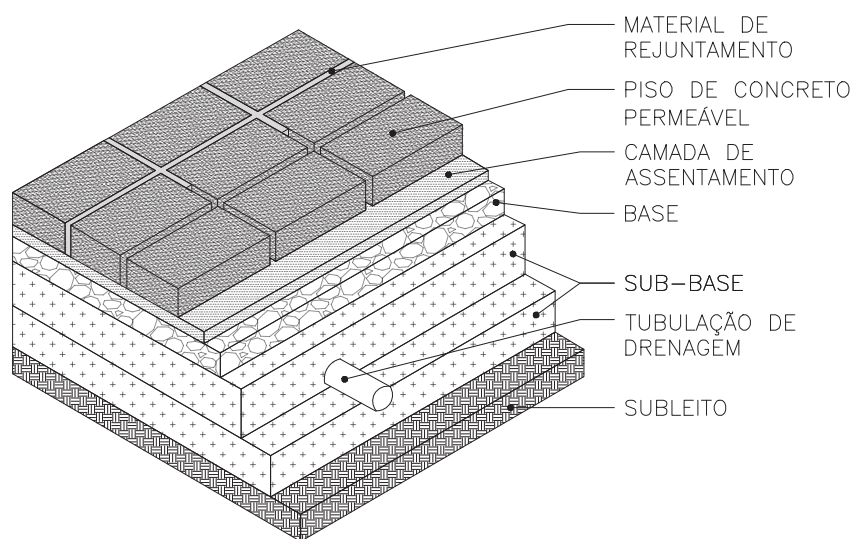
17-002-065

17-002-066

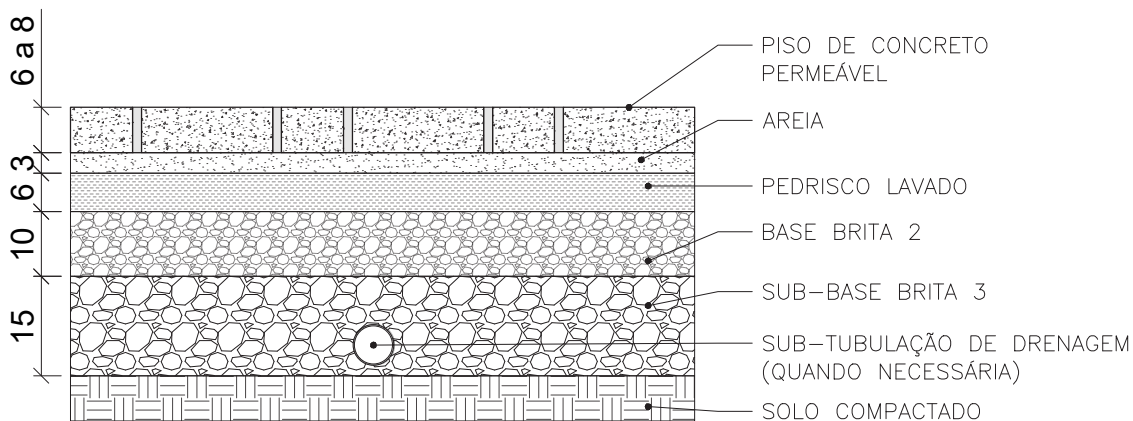
17-002-070



CORTE ESQUEMÁTICO – PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO DRENANTE



CORTE ESQUEMÁTICO – PERSPECTIVA



CORTE ESQUEMÁTICO – ESQUEMA INFILTRAÇÃO E DRENAGEM PISO INTERTRAVADO

NOTAS:

– ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 9781/2013, NBR 16790/2020, NBR 16415/2021 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

– AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.

REJUNTE:

– AREIA (PARA LAJOTAS ASSENTADAS EM TERRENOS PLANOS)
– MISTURA DE CIMENTO, AREIA E PEDRISCO (PARA LAJOTAS ASSENTADAS EM TERRENOS NÃO PLANOS).

– ESPESSURA DA LAJOTA A SER CONSIDERADA EM FUNÇÃO DAS CONDIÇÕES DE TRÁFEGO. (6, 8 OU 10 cm.)

– O SOLO DEVERÁ SER PREVIAMENTE COMPACTADO; CASO NECESSÁRIO UTILIZAR BICA CORRIDA PARA SUA CORREÇÃO.

– AS LAJOTAS SERÃO ASSENTADAS SOBRE COLCHÃO DE AREIA ESPESSURA DE 2 A 5cm, E POSTERIORMENTE COMPACTADAS.



1/2

REVESTIMENTO DE PISO EM GRANILITE/
ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA

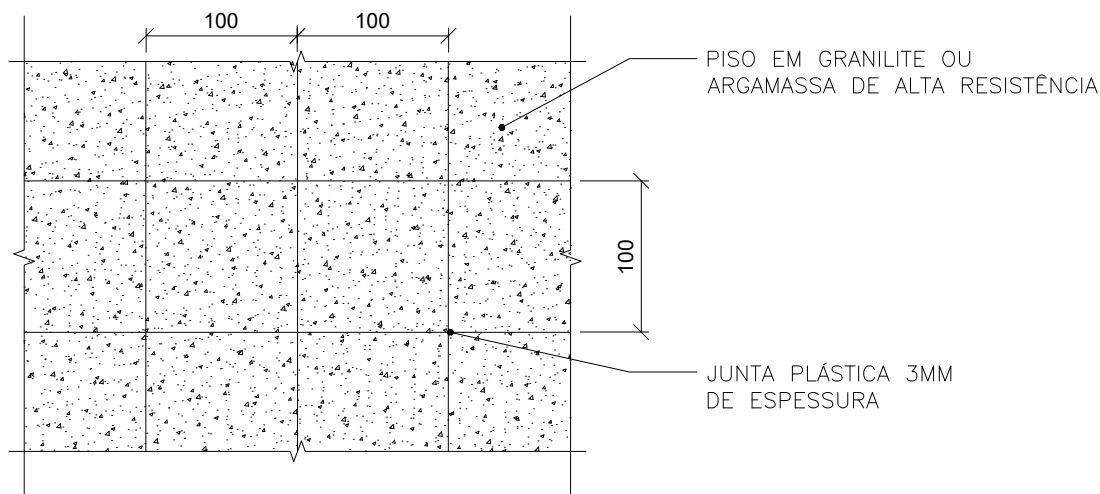
NG 05/08

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

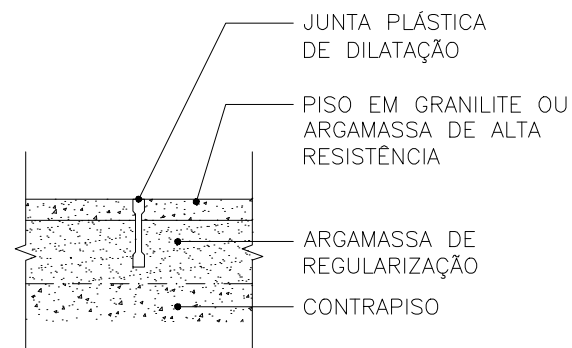
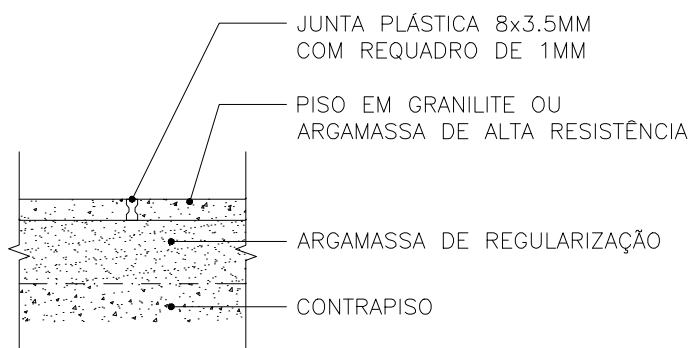
13-002-005

13-002-007

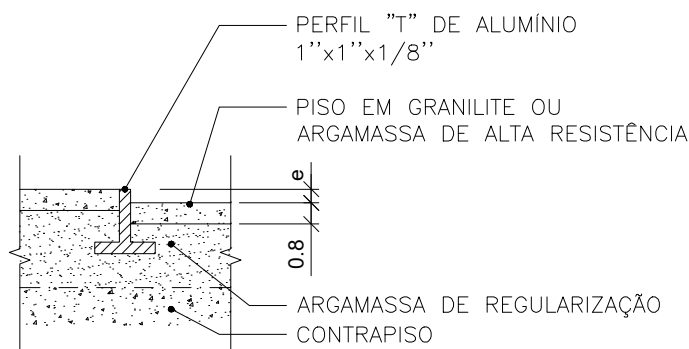
13-002-008



PLANTA – PISO EM GRANILITE OU ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA



CORTE ESQUEMÁTICO – JUNTAS DE DILATAÇÃO



CORTE ESQUEMÁTICO – PISO REBAIXADO

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 11801/2012, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- ACABAMENTO POLIDO

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO	ESPE.(e)
13-002-005	NG 05	GRANILITE	8 mm
13-002-007	NG 07	ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO LEVE	8 mm
13-002-008	NG 08	ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO MÉDIO	12 mm

NG05-08.dwg



2/2

REVESTIMENTO DE PISO EM GRANILITE/ ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA

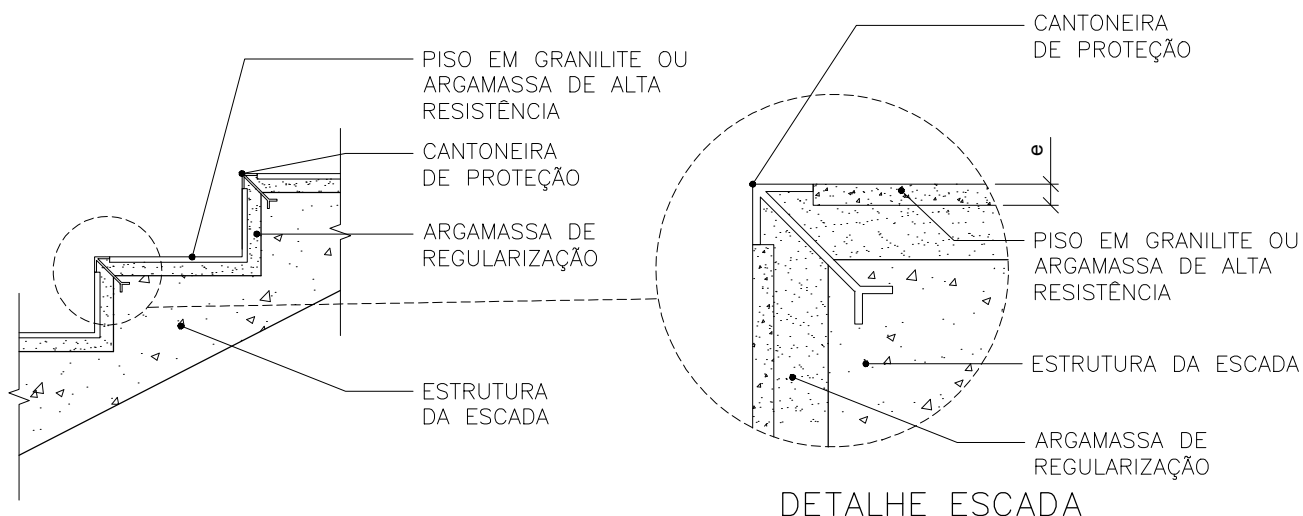
NG 05/08

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

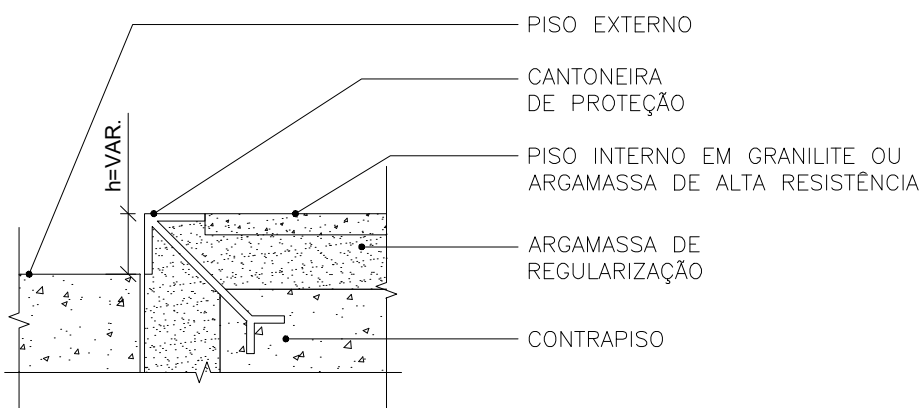
13-002-005

13-002-007

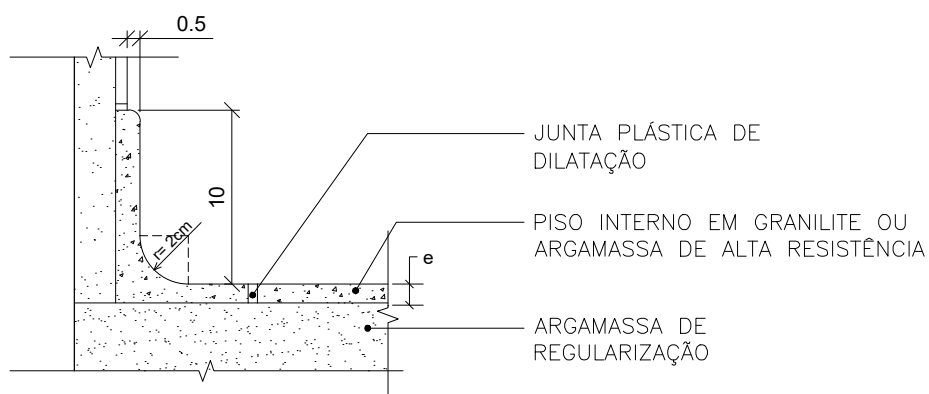
13-002-008



CORTE ESQUEMÁTICO – DETALHE ESCADA



CORTE ESQUEMÁTICO – DETALHE SOLEIRA EXTERNA



CORTE ESQUEMÁTICO – DETALHE RODAPÉ



1/2

REVESTIMENTO DE PISO EM ARDÓSIA E CONTRAPISO SOBRE LAJES

NP 02

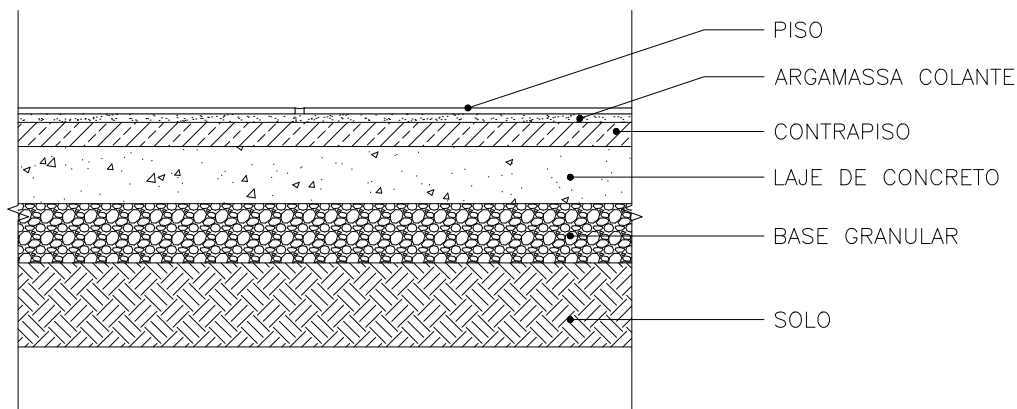
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

13-002-012

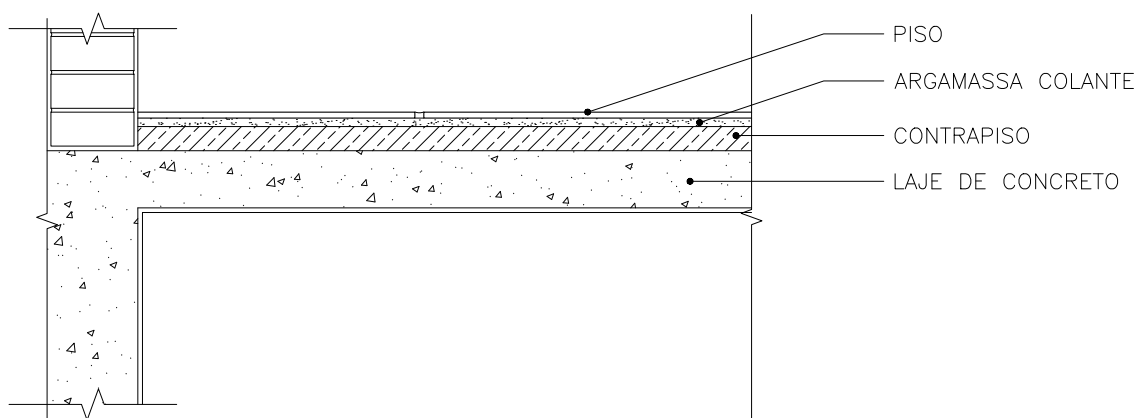
13-002-013

13-002-014

13-002-063



CORTE ESQUEMÁTICO – ASSENTAMENTO DE PISOS SOBRE PAV. TÉRREOS



CORTE ESQUEMÁTICO – ASSENTAMENTO DE PISOS SOBRE PAV. SUPERIORES

NOTAS:

– NORMA NBR 13753 – REVESTIMENTO DE PISO INTERNO OU EXTERNO COM PLACAS CERÂMICAS E COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA COLANTE – PROCEDIMENTO

A EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO DE PISO DEVE SER INICIADA APÓS TEREM SIDO CONCLUÍDOS OS SEGUINTE SERVIÇOS:

- REVESTIMENTO DE PAREDES;
- REVESTIMENTO DE TETOS;
- FIXAÇÃO DE CAIXILHOS;
- EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO;
- INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES EMBUTIDAS NOS PISOS;
- ENSAIO DAS TUBULAÇÕES QUANTO À ESTANQUEIDADE.

CAIMENTO:

- O PISO DE AMBIENTES NÃO MOLHÁVEIS, COMO QUARTOS E SALAS, DEVE SER EXECUTADO EM NÍVEL OU COM CAIMENTO MÁXIMO DE 0,5%.
- O PISO INTERNO DE AMBIENTES MOLHÁVEIS, COMO BANHEIROS, COZINHAS, LAVANDERIAS E CORREDORES DE USO COMUM, DEVE SER EXECUTADO CAIMENTO DE 0,5% EM DIREÇÃO AO RALO OU A PORTA DE SAÍDA. RECOMENDA-SE QUE NÃO SEJA ULTRAPASSADO O VALOR DE 1,5%.
- NOS BOXES DOS BANHEIROS, O CAIMENTO DEVE ESTAR COMPREENDIDO ENTRE 1,5% E 2,5% EM DIREÇÃO AO RALO
- O PISO TÉRREO EXTERNO APLICADO SOBRE A BASE DE CONCRETO SIMPLES OU ARMADO DEVE SER EXECUTADO COM CAIMENTO MÍNIMO DE 1,0%.

EXECUÇÃO DA BASE:

- O CONTRAPISO (OU PISO MORTO) DEVE SER EXECUTADO DIRETAMENTE SOBRE A BASE OU SOBRE A CAMADA INTERMEDIÁRIA, E APÓS UM PERÍODO DE NO MÍNIMO SETE DIAS APÓS A CONCLUSÃO DA CAMADA IMEDIATAMENTE INFERIOR
 - O CONTRAPISO DEVE SER CONSTITUÍDO POR UMA ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA, COM TRAÇO RECOMENDADO EM VOLUME DE UMA PARTE DE CIMENTO PARA SEIS PARTES DE AREIA, OU POR ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA MÉDIA ÚMIDA, COM TRAÇO RECOMENDADO EM VOLUME 1:0,25:6, RESPECTIVAMENTE.
 - A ESPESURA DO CONTRAPISO DEVE ESTAR COMPREENDIDA ENTRE 15MM E 25MM.
 - O CONTRAPISO DEVE SER EXECUTADO COM ANTECEDÊNCIA MÍNIMA DE SETE DIAS EM RELAÇÃO AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO CERÂMICO, VISANDO DIMINUIR O EFEITO DA RETRAÇÃO DA ARGAMASSA SOBRE O PISO CERÂMICO A SER EXECUTADO. A SUPERFÍCIE DA BASE, OU A SUPERFÍCIE DA CAMADA IMEDIATA – MENTE ANTERIOR, DEVE ESTAR ISENTA DE TUDO QUE POSSA PREJUDICAR A ADERÊNCIA DA ARGAMASSA DO CONTRAPISO.
- NOTA – BASES ANTIGAS OU SUPERFÍCIES MUITO LISAS DEVEM SER APICADAS.



2/2

REVESTIMENTO DE PISO EM ARDÓSIA E
CONTRAPISO SOBRE LAJES

NP 02

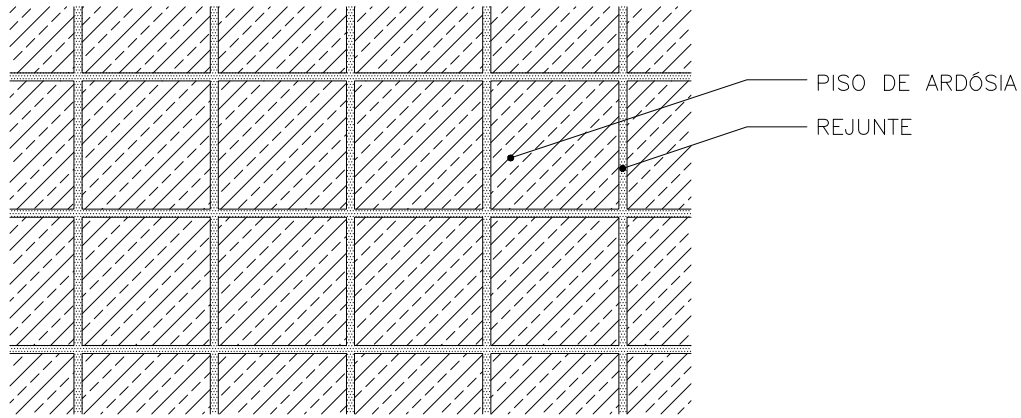
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

13-002-012

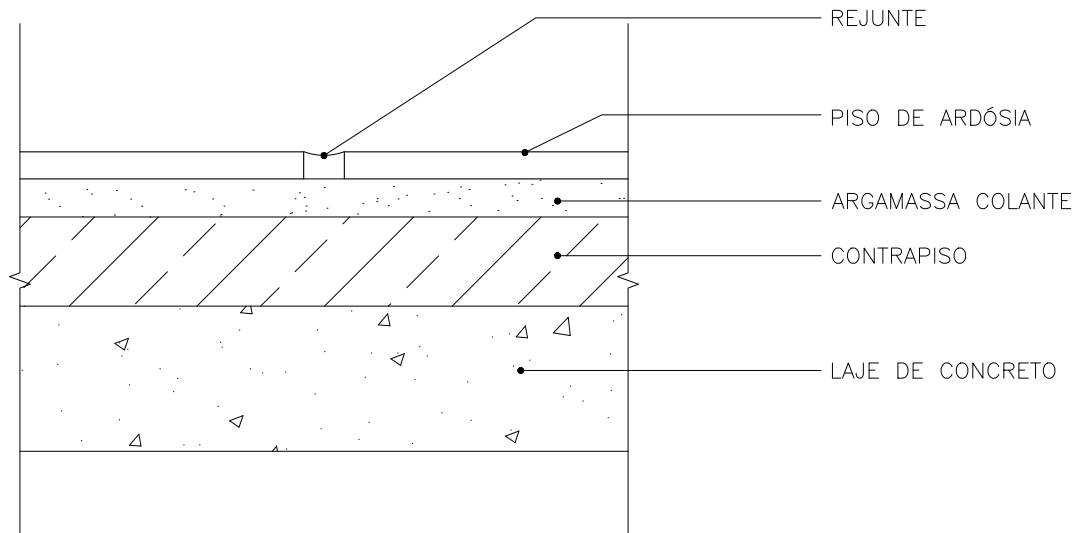
13-002-013

13-002-014

13-002-063



PLANTA – ASSENTAMENTO DE PISOS DE ARDÓSIA



CORTE ESQUEMÁTICO – ASSENTAMENTO DE PISOS DE ARDÓSIA



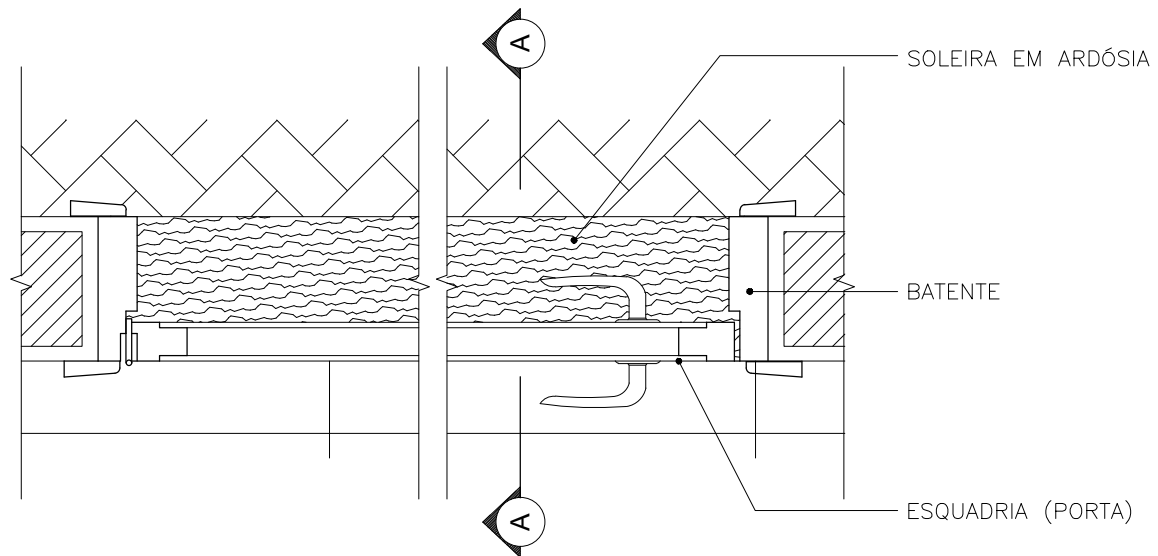
1/1

SOLEIRA EM ARDÓSIA

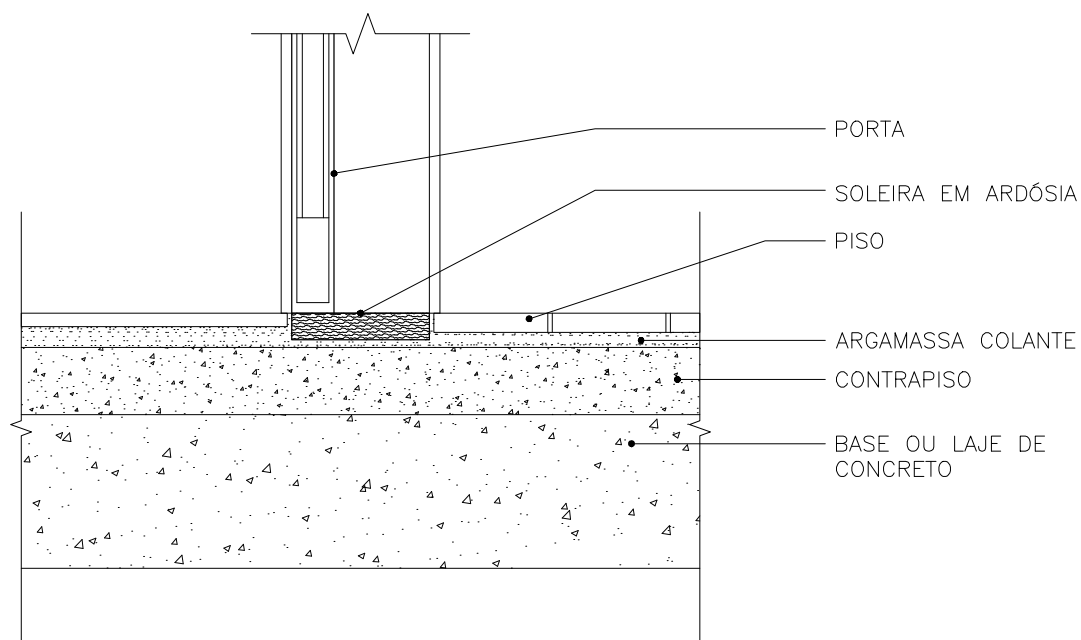
NP 03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

13-004-006



PLANTA



CORTE AA

NOTAS:

– ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 9050/2020, ABNT NBR 15575/2021 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES

PREMISSAS DE PROJETO:

– O PROJETO DEVE ESPECIFICAR A SINALIZAÇÃO E LOCAIS DA SINALIZAÇÃO, ALÉM DE CONSIDERAR A ADEQUAÇÃO DA CAMADA DE ACABAMENTO DOS DEGRAUS DAS ESCADAS E DAS RAMPAS, BEM COMO DEVE ESPECIFICAR DESNÍVEIS ENTRE ALTURAS DAS SOLEIRAS.

– AS SOLEIRAS DAS PORTAS OU VÃOS DE PASSAGEM QUE APRESENTAM DESNÍVEIS DE ATÉ NO MÁXIMO UM DEGRAU DEVEM TER PARTE DE SUA EXTENSÃO SUBSTITUÍDA POR RAMPA COM LARGURA MÍNIMA DE 0,90 M E COM INCLINAÇÃO EM FUNÇÃO DO DESNÍVEL APRESENTADO

– A EXECUÇÃO DO SERVIÇO PODE CONTEMPLAR A INSTALAÇÃO DE SOLEIRAS DE OUTROS MATERIAIS

E ATENDENDO AOS PARÂMETROS ESTABELECIDOS NAS TABELAS 6 OU 7 (VER NORMA NBR 9050) PARTE DO DESNÍVEL DEVE SER VENCIDO COM RAMPA, E O RESTANTE DA EXTENSÃO PODE PERMANECER COMO DEGRAU, DESDE QUE ASSOCIADO, NO MÍNIMO EM UM DOS LADOS, A UMA BARRA DE APOIO HORIZONTAL OU VERTICAL, COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 0,30M E COM SEU EIXO POSICIONADO A 0,75 M DE ALTURA DO PISO, SEM AVANÇAR SOBRE ÁREA DE CIRCULAÇÃO PÚBLICA.

1/1

PISO ELEVADO EM ÁREA INTERNA OU EXTERNA

NP 06

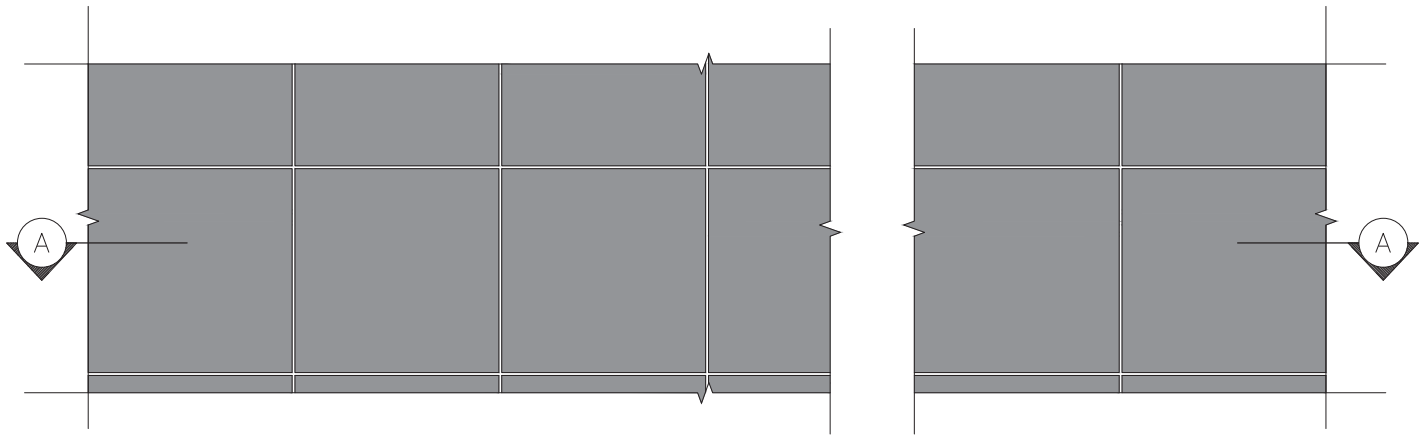
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

13-002-099

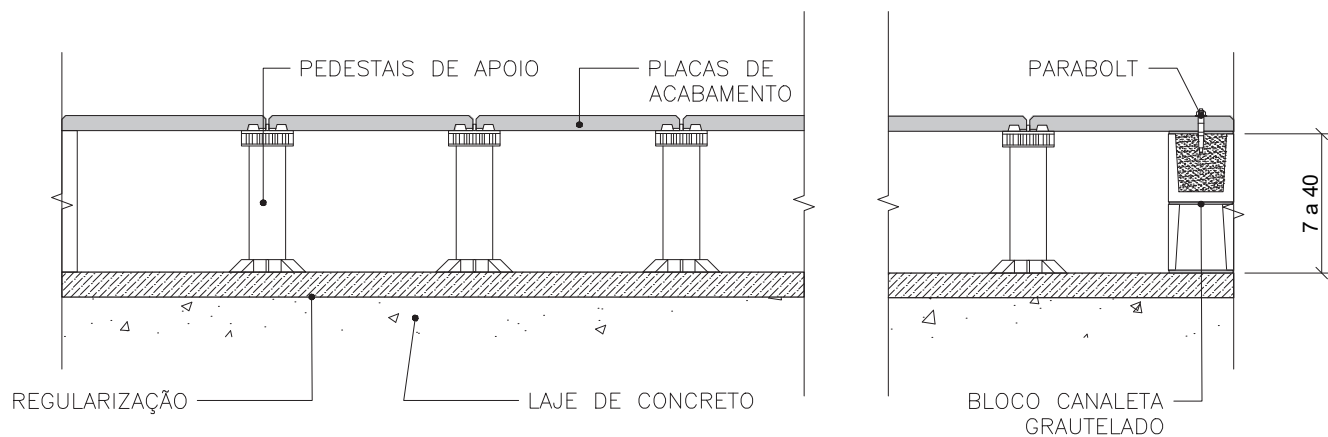
13-002-100

13-002-101

13-002-102



PLANTA



CORTE AA – SISTEMA PISO ELEVADO

NOTAS:

- O SISTEMA DE PISO ELEVADO DEVE ATENDER AOS REQUISITOS PRESCRITOS NAS NBR'S 11802/1991, 15805/2015 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- REQUISITOS DO SISTEMA DE PISO ELEVADO:
 - OS PEDESTAIS DEVEM CUMPRIR AS FUNÇÕES DE DAR SUSTENTAÇÃO E ESTABILIDADE ÀS PLACAS, PERMITIR O AJUSTE FINO NO NIVELAMENTO E DEVE GARANTIR O ESPAÇAMENTO ENTRE ELAS. DEVE DISTRIBUIR TENSÕES AO SUBSTRATO E, CONFORME RECOMENDADO NA NBR 15805. O SISTEMA DEVE PERMITIR A FÁCIL PASSAGEM DE INSTALAÇÕES E ACESSÓRIOS, DEVE SER GARANTIDO NIVELAMENTO DAS PLACAS, RESISTÊNCIA MECÂNICA E A IMPACTOS.
 - OS SISTEMAS DE PISOS ELEVADOS DEVEM RESISTIR A UMA CARGA HORIZONTAL CONCENTRADA DE 1500 N E DESLOCAMENTO MÁXIMO DE 6 MM,

CONFORME PRESCRITO NO MÉTODO DE ENSAIO DA NBR 12047.

- O SISTEMA DE PISO ELEVADO DEVE TER CAPACIDADE DE PREVINIR RUPTURA FRÁGIL, GARANTINDO ASSIM A SEGURANÇA AOS USUÁRIOS.
- A RESISTÊNCIA ESTRUTURAL E A ESTABILIDADE DO SISTEMA DEVE SER ANALISADAS EM FUNÇÃO DAS COMBINAÇÕES DE AÇÕES POSSÍVEIS DE OCORREREM DURANTE A VIDA ÚTIL DE PROJETO DO SISTEMA.
- O SISTEMA DEVE GARANTIR RESISTÊNCIA AOS IMPACTOS DE CORPO DURO E CORPO MOLE, OS QUAIS PODEREM SER PRODUZIDOS DURANTE A VIDA ÚTIL DE PROJETO DO SISTEMA.



1/2

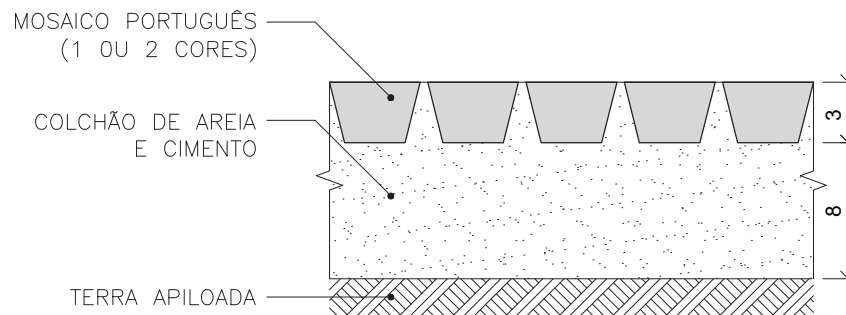
PAVIMENTAÇÃO - MOSAICO PORTUGUÊS

NR 05/06

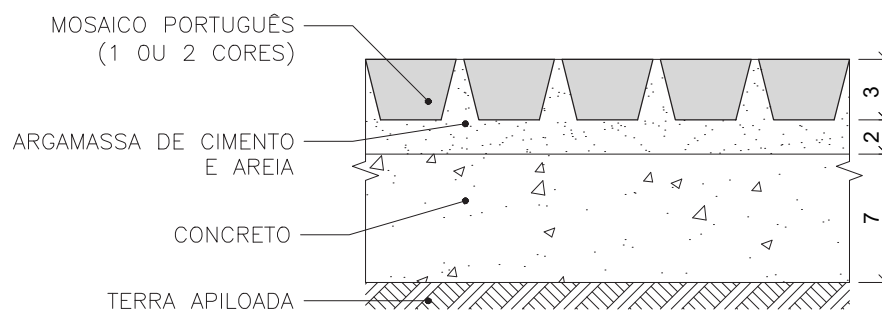
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-002-025

17-002-026



CORTE ESQUEMÁTICO – MOSAICO PORTUGUÊS (BASE DE AREIA)
ESC.: 1:4



CORTE ESQUEMÁTICO – MOSAICO PORTUGUÊS (BASE DE CONCRETO)
ESC.: 1:4

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- OS FRAGMENTOS DE MOSAICO TERÃO DIMENSÕES ENTRE 3 E 7cm.
- CORES: BRANCO, PRETO E MARROM UTILIZADAS ISOLADAMENTE OU DUAS A DUAS EM COMPOSIÇÕES VARIADAS.

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
17-002-025	NR 05	UMA OU DUAS CORES SOBRE BASE DE AREIA.
17-002-026	NR 06	UMA OU DUAS CORES SOBRE BASE DE CONCRETO.



2/2

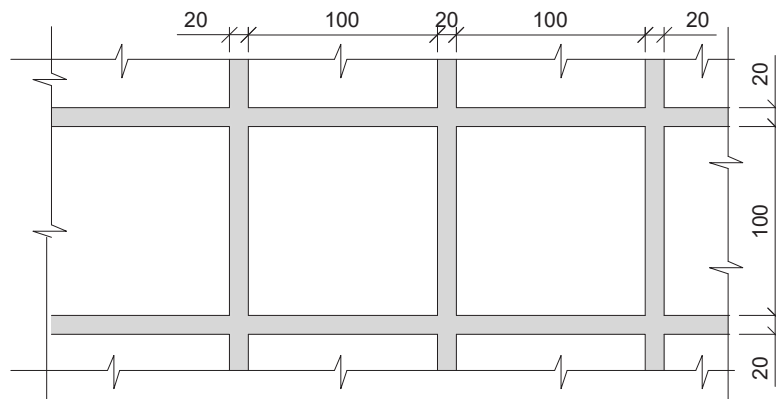
PAVIMENTAÇÃO - MOSAICO PORTUGUÊS

NR 05/06

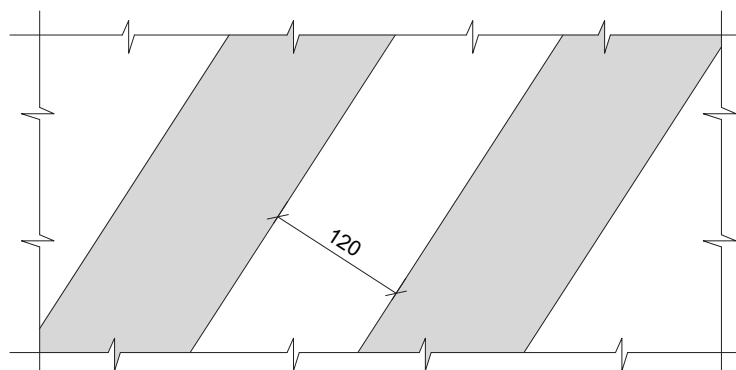
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-002-025

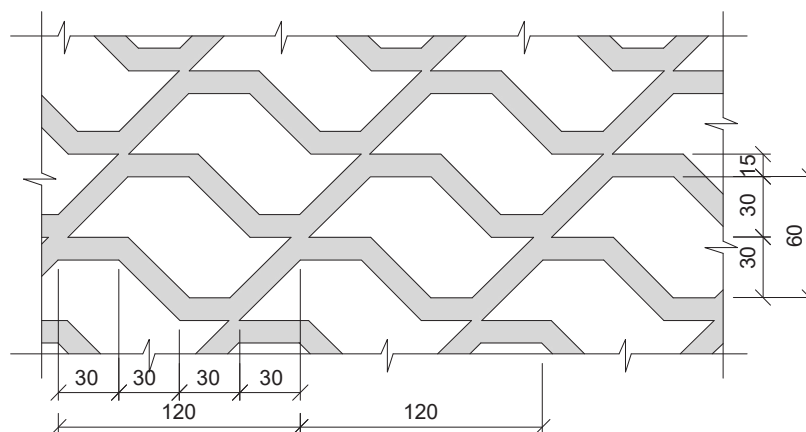
17-002-026



PLANTA TIPO 1 – EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO

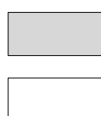


PLANTA TIPO 2 – EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO



PLANTA TIPO 3 – EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO

LEGENDA:



COR PRETA OU MARROM

COR BRANCA



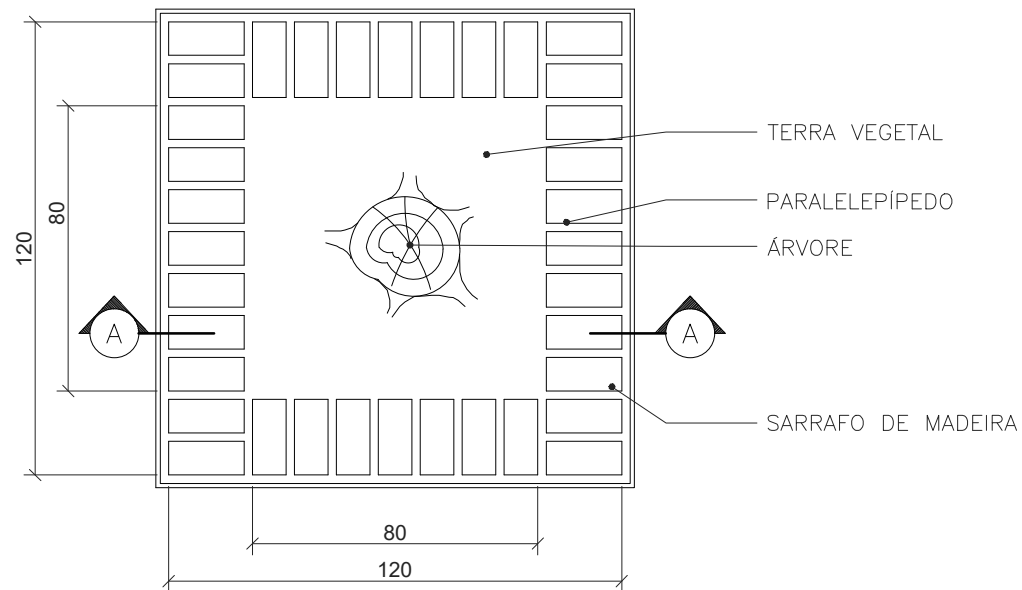
1/1

ORLA PARA ÁRVORE EM PARALELEPÍPEDO

NR 10

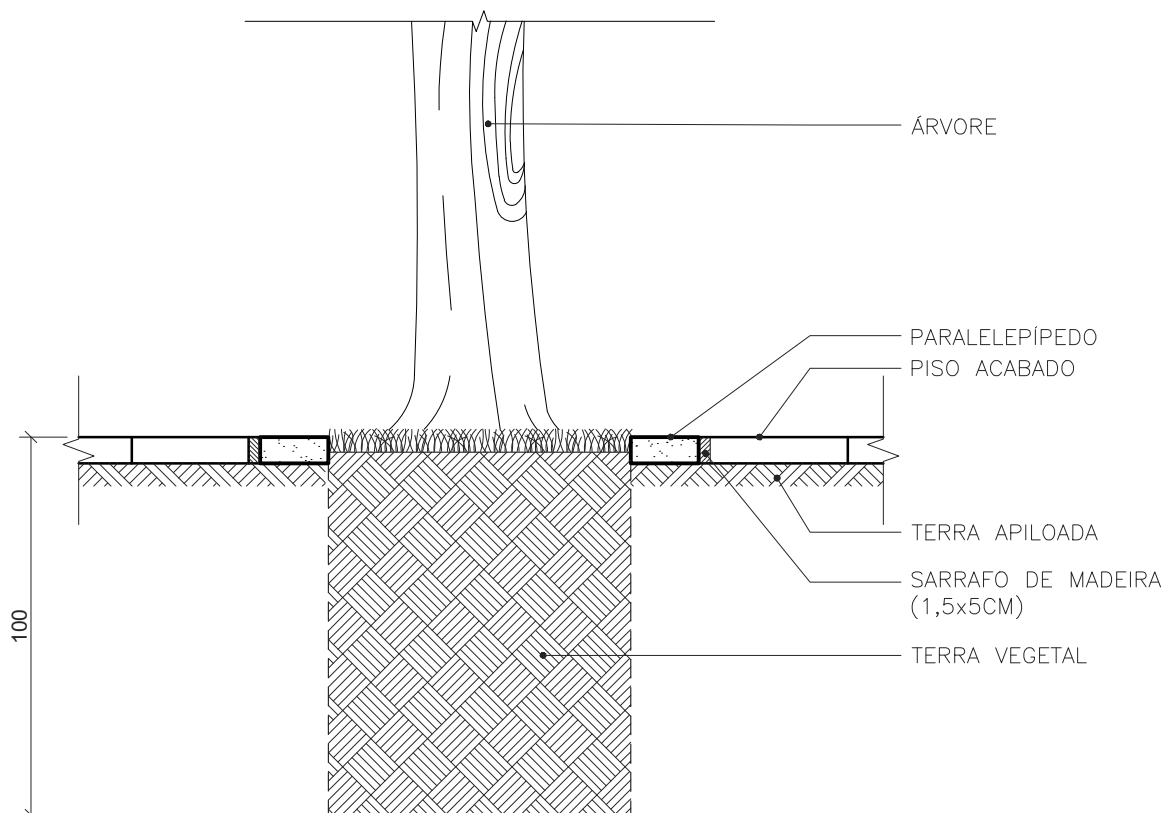
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-010-050



PLANTA – ORLA EM PARALELEPÍPEDO

ESC.: 1:20



CORTE AA – ÁRVORE EM ORLA EM PARALELEPÍPEDO

ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.

NR10.dwg



1/2

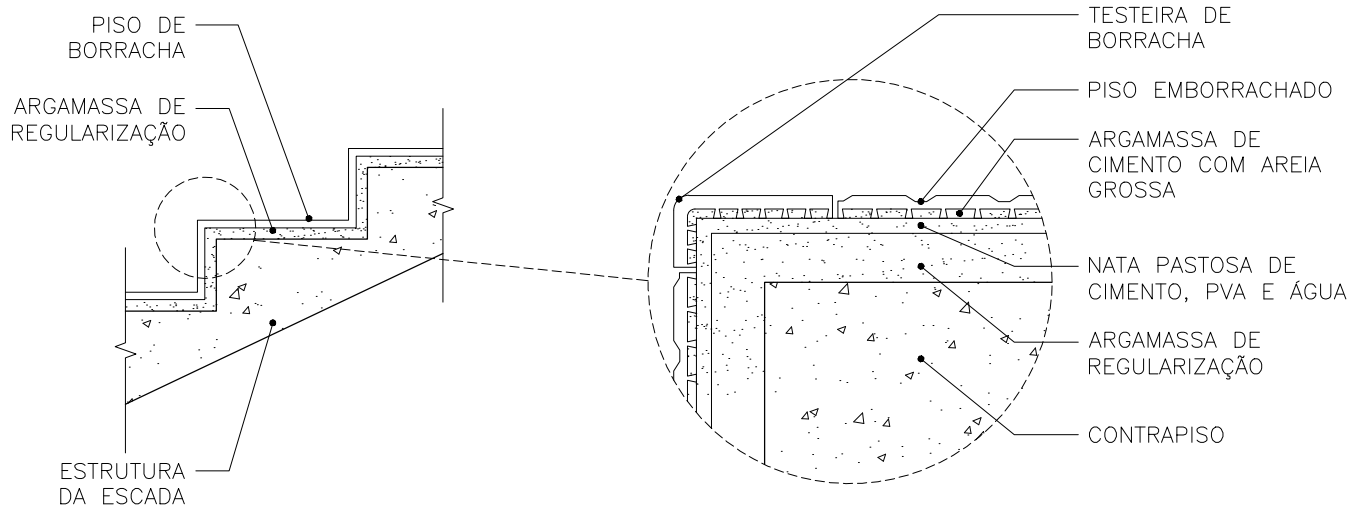
REVESTIMENTO DE PISO EM CHAPAS DE
BORRACHA SINT. ASSENT. COM ARGAM.

NS 13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

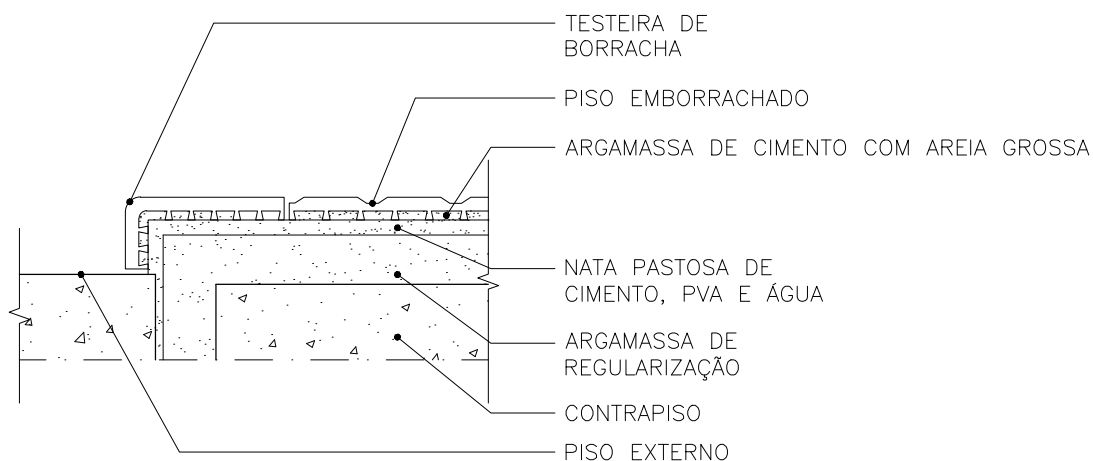
13-002-092

13-002-093



CORTE ESQUEMÁTICO – ESCADA

DETALHE



CORTE ESQUEMÁTICO – DETALHE SOLEIRA

NOTA:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 13753/2015, 14917/2022, E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- PLACAS DE BORRACHA NA COR PRETA COM RELEVO (PASTILHADO).



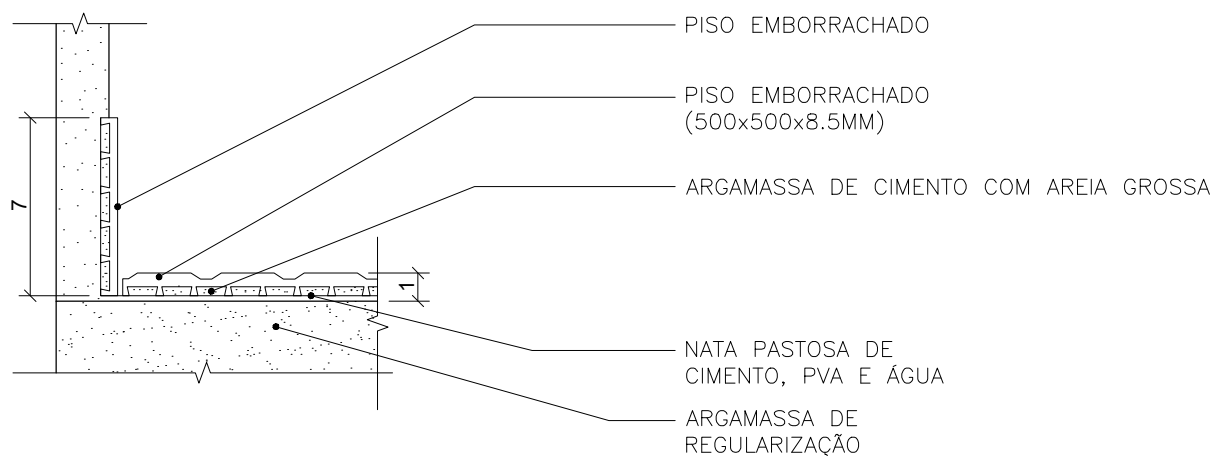
2/2

REVESTIMENTO DE PISO EM CHAPAS DE
BORRACHA SINT. ASSENT. COM ARGAM.

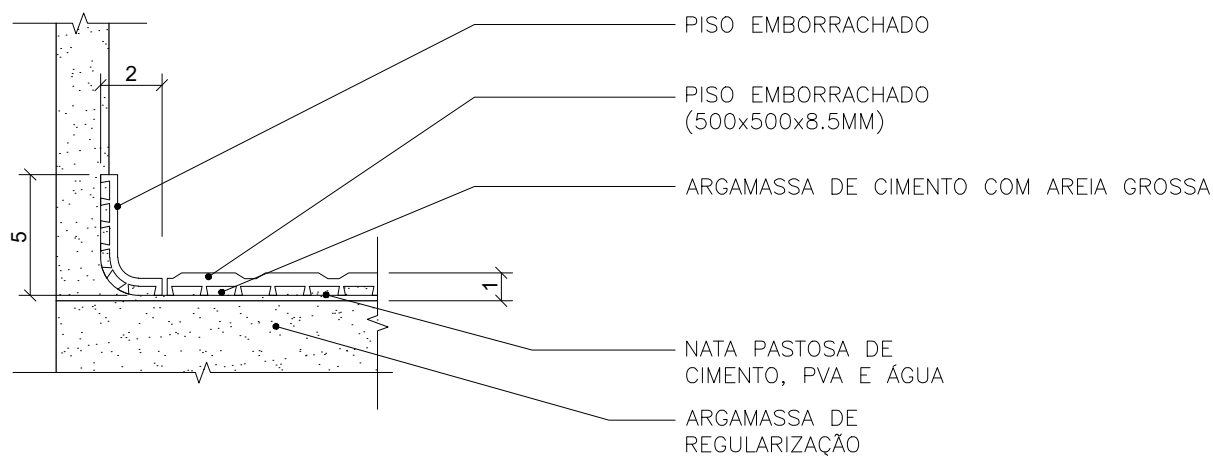
NS 13

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

13-002-092 13-002-093



CORTE ESQUEMÁTICO – RODAPÉ



CORTE ESQUEMÁTICO – RODAPÉ TIPO HOSPITALAR



PORTAS E PORTÕES



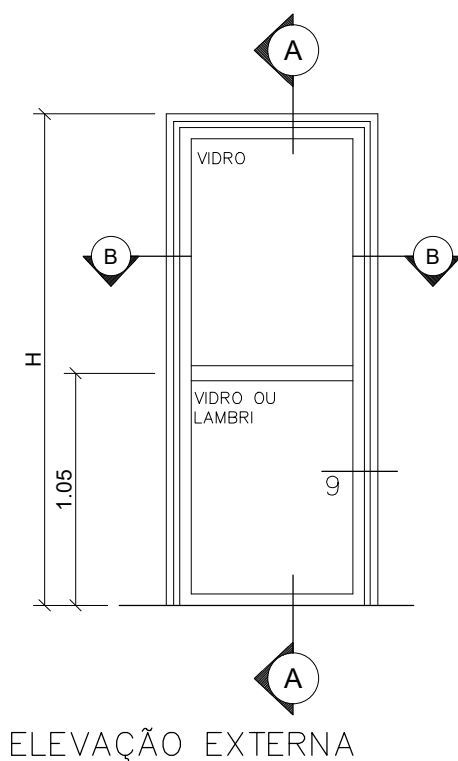
1/3

PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO
E MEIO VIDRO DE ABRIR I FL.

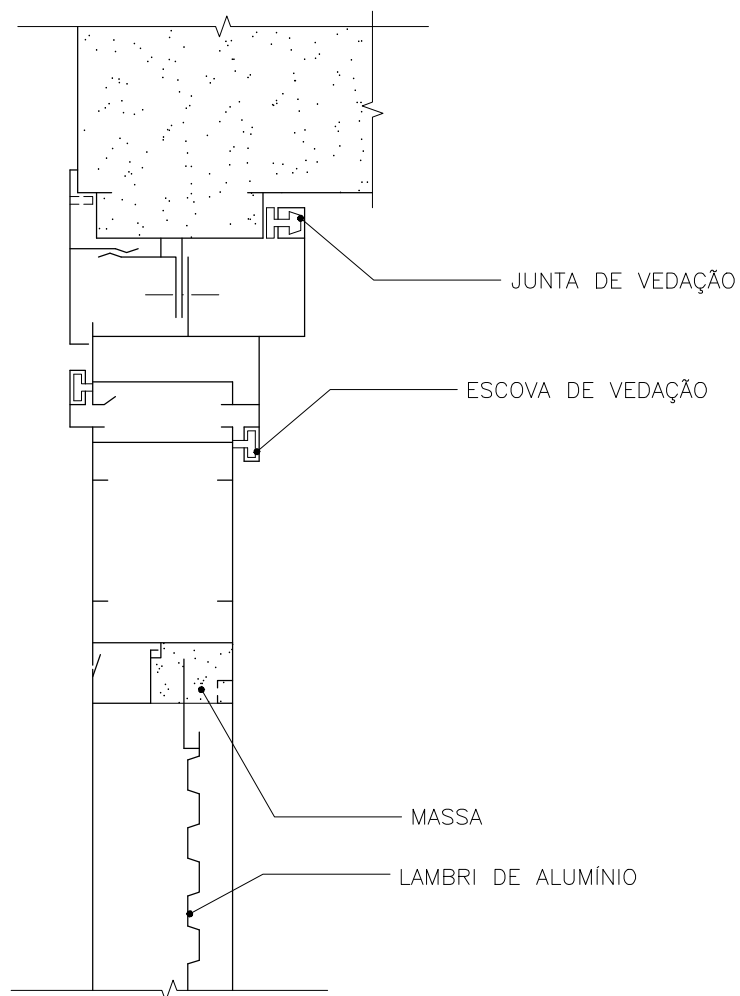
PA 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-039



ELEVAÇÃO EXTERNA



DETALHE COM LAMBRI

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2023 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- O CONTRAMARCO DEVERÁ SER FIXADO POR GRAPA NO CASO DE ALVENARIA REVESTIDA E POR BUCHA DE NYLON NO CASO DE CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE
- A FIXAÇÃO DOS VIDROS PODERÁ SER POR MASSA OU GUARNIÇÃO DE E.P.D.M.
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA OS CASOS ESPECÍFICOS
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- TODOS OS PERFIS SÃO DA LINHA 30: H = 2.10m.
L MAX. = 1.00m.

COD.	COD.	PARTE SUP.	PARTE INF.
TIPO 1	PA 10	VIDRO 4mm.	VIDRO 4mm.
TIPO 2	PA 10	VIDRO 4mm.	LAMBRI DE ALUMÍNIO



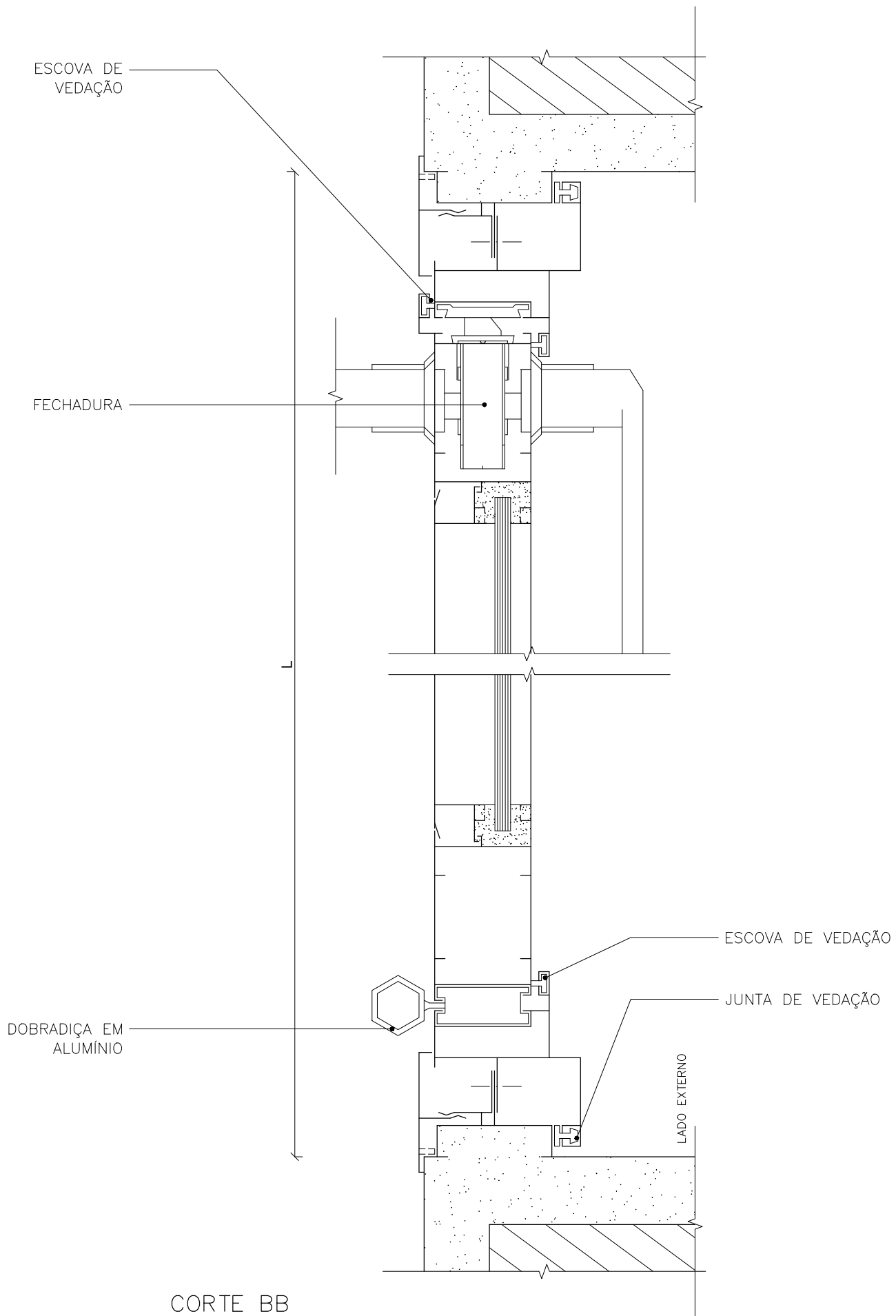
2/3

PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO
E MEIO VIDRO DE ABRIR I FL.

PA 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-039



PA10dwg



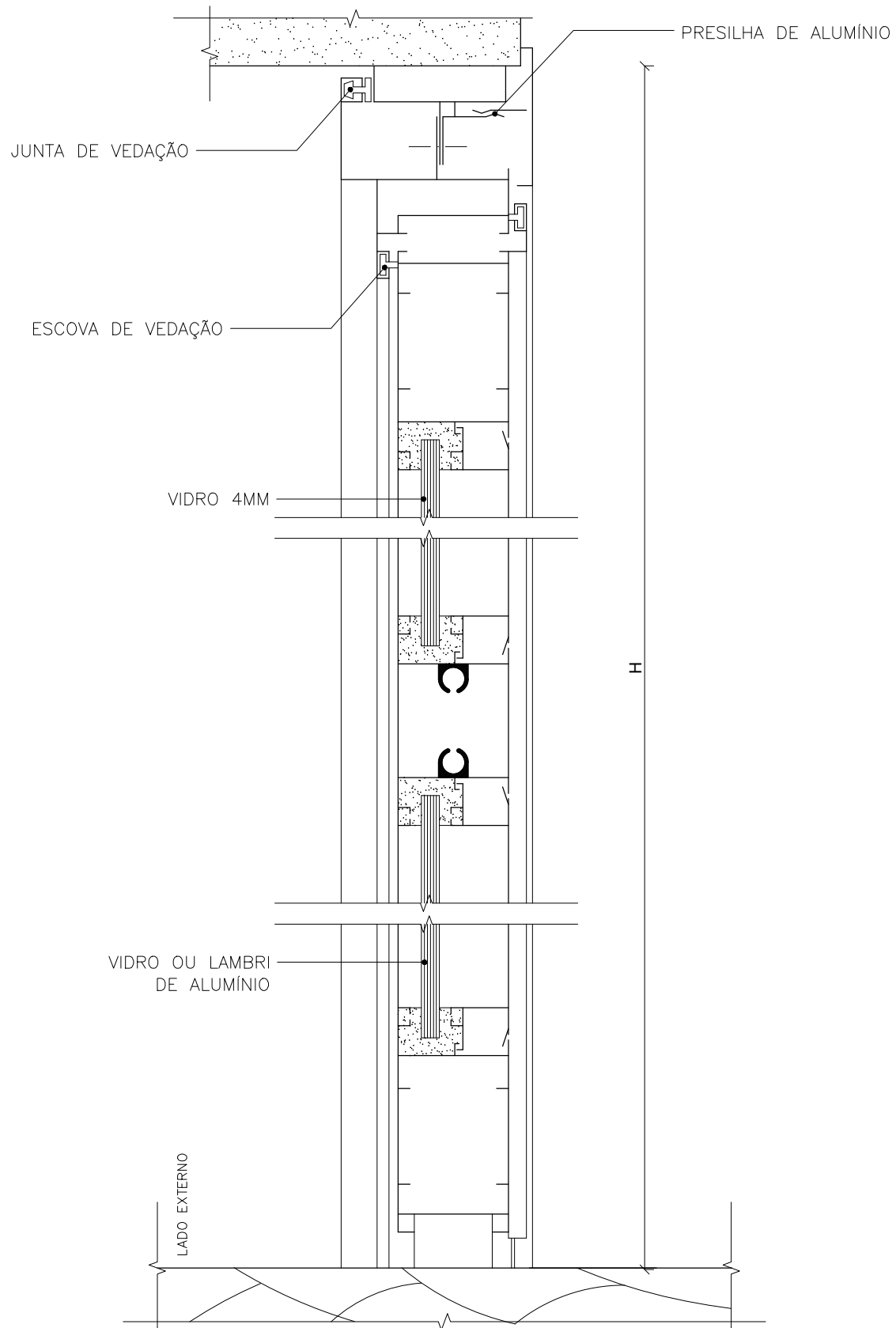
3/3

PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO
E MEIO VIDRO DE ABRIR I FL.

PA 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-039



CORTE AA

PA10dwg



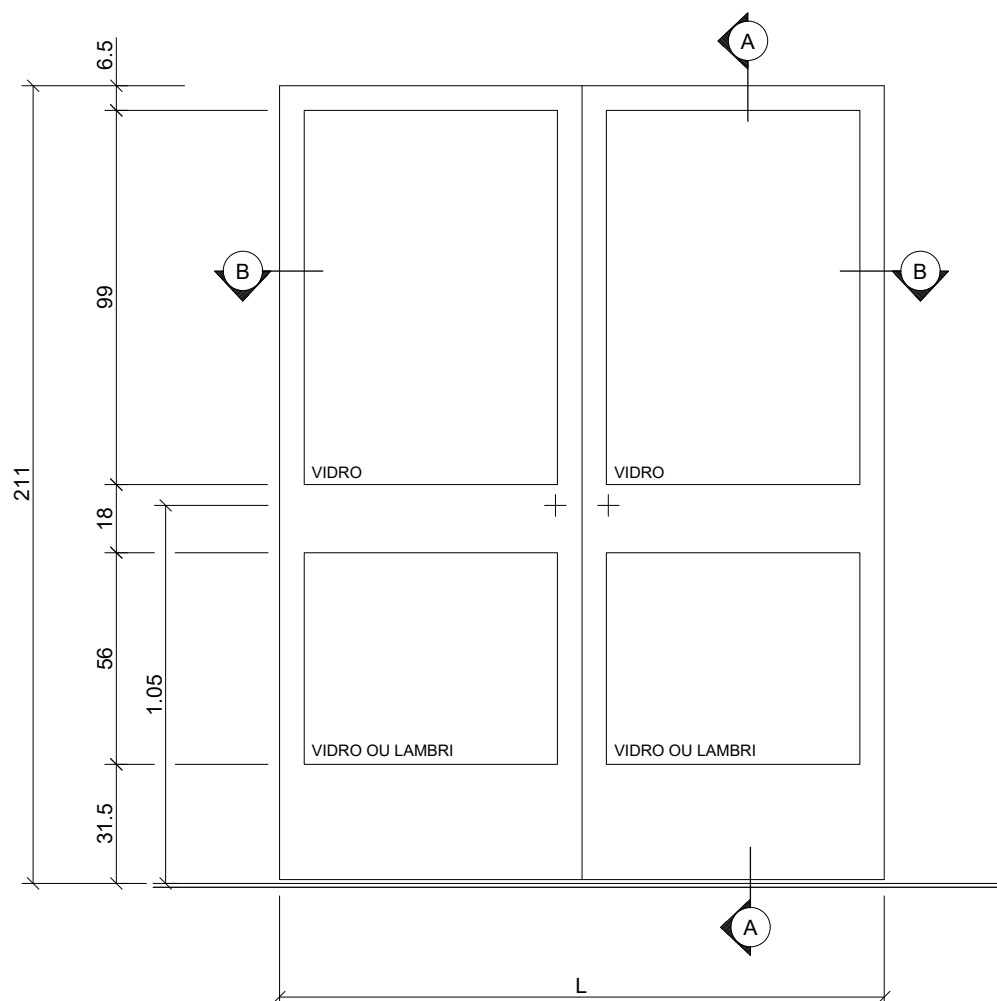
1/3

PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO
E MEIO VIDRO DE ABRIR 2 FL.

PA 11

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-040



ELEVAÇÃO EXTERNA

ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2023 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- O CONTRA MARCO DEVERA SER FIXADO POR GRAPA NO CASO DE ALVENARIA REVESTIDA E POR BUCHA DE NYLON NO CASO DE CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE
- A FIXAÇÃO DOS VIDROS PODERÁ SER POR MASSA OU GUARNIÇÃO DE E.P.D.M.
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA OS CASOS ESPECÍFICOS
- SERAO ADMISSIVEIS PEQUENAS ALTERACOES DOS PERFIS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- TODOS OS PERFIS SEGUEM AS DIMENSÕES: H = 2.10m.
L MAX. = 1.00m.

COD.	COD.	PARTE SUP.	PARTE INF.
TIPO 1	PA 11	VIDRO 4mm.	VIDRO 4mm.
TIPO 2	PA 11	VIDRO 4mm.	LAMBRI DE ALUMINIO

PERFIS UTILIZADOS:

- ① - BATENTE EM CHAPA DOBRADA N° 14, DE 64 x 30mm
- ② - "L" EM CHAPA DOBRADA N° 14, DE 50 x 32mm
- ③ - "U" EM CHAPA DOBRADA N° 16, DE 1/2" x 3/8" x 1/8"
- ④ - "T" EM CHAPA DOBRADA N° 14, DE 150 x 32mm
- ⑤ - "L" EM CHAPA DOBRADA N° 14, DE 300 x 32mm
- ⑥ - BARRA CHATA DE FERRO DE 1 1/4" x 1/8"



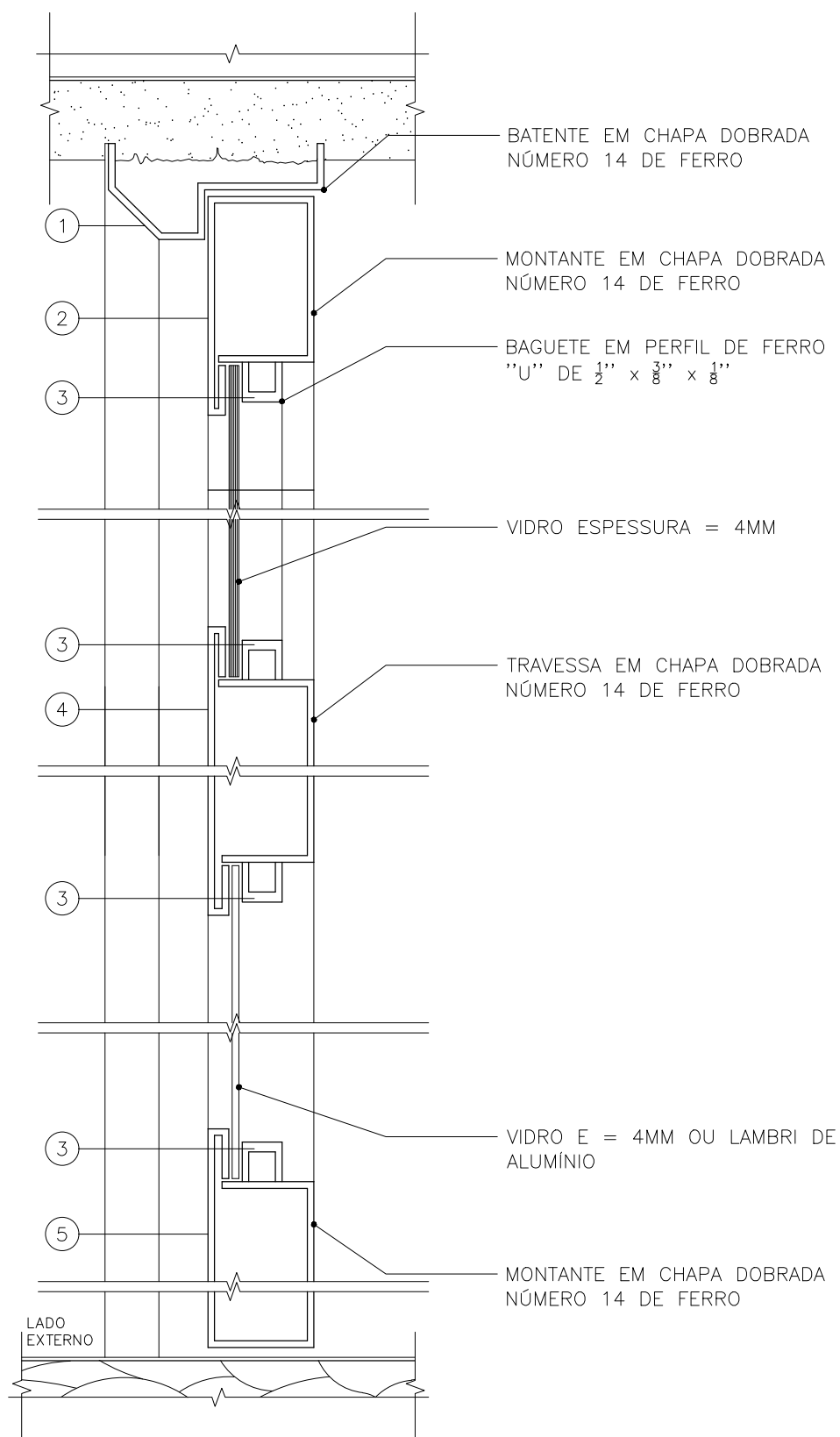
2/3

PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO
E MEIO VIDRO DE ABRIR 2 FL.

PA 11

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-040



CORTE AA



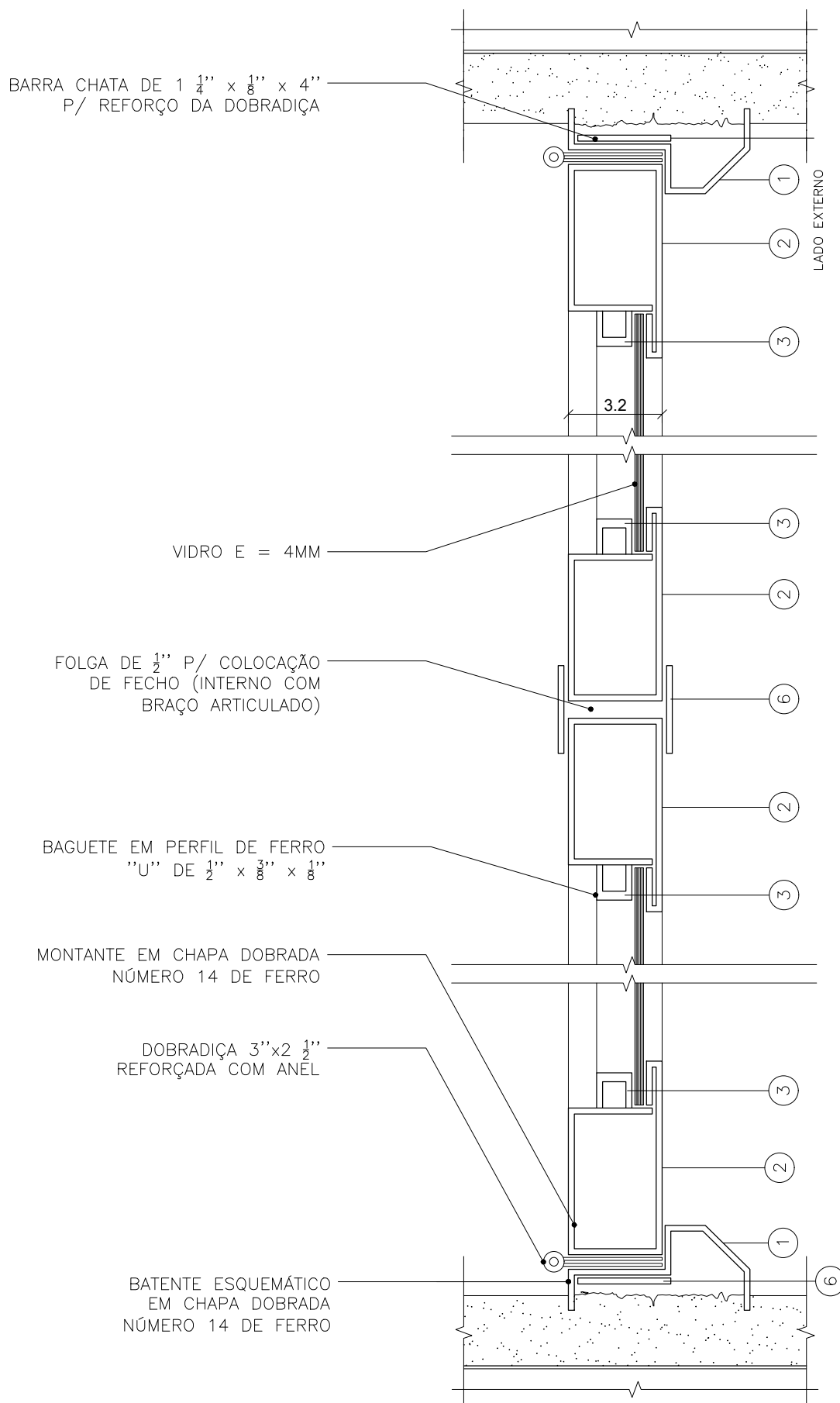
3/3

PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO
E MEIO VIDRO DE ABRIR 2 FL.

PA 11

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-040



CORTE BB

PA11.dwg



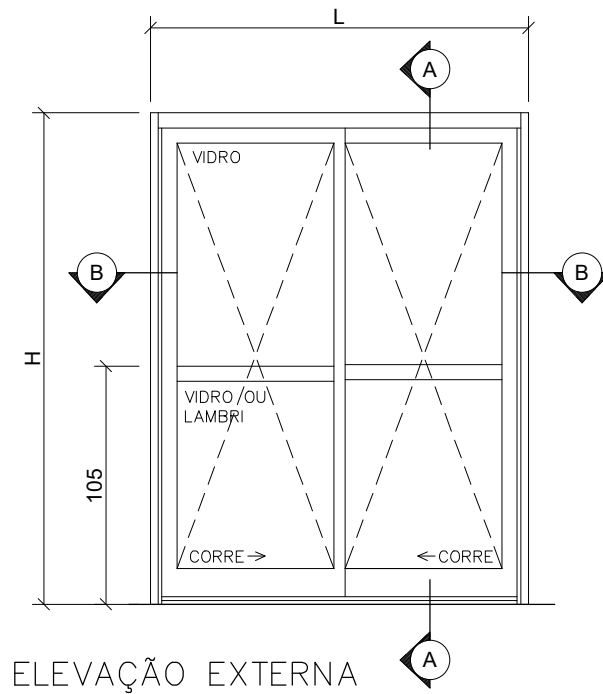
1/3

PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO
E MEIO VIDRO DE CORRER 2 FL.

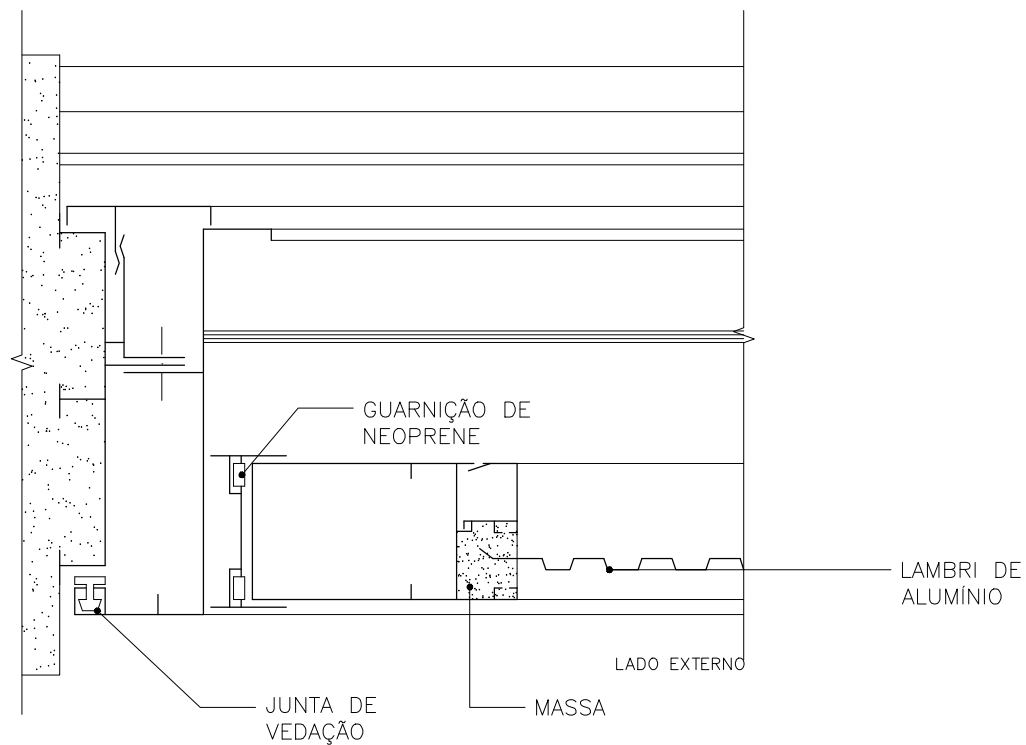
PA 12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-041



ELEVAÇÃO EXTERNA



DETALHE COM LAMBRI

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2023 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- O CONTRA MARCO DEVERÁ SER FIXADO POR GRAPA NO CASO DE ALVENARIA REVESTIDA E POR BUCHA DE NYLON NO CASO DE CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE
- A FIXAÇÃO DOS VIDROS PODERÁ SER POR MASSA OU GUARNIÇÃO DE E.P.D.M.
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA OS CASOS ESPECÍFICOS
- A FOLHA DE RELAÇÃO DOS PERFIS UTILIZADOS DEVE ACOMPANHAR EM ANEXO
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- TODOS OS PERFIS SÃO DA LINHA 30: H = 2.10m.
L MAX. = 2.00m.

COD.	COD.	PARTE SUP.	PARTE INF.
TIPO 1	PA 12	VIDRO 4mm.	VIDRO 4mm.
TIPO 2	PA 12	VIDRO 4mm.	LAMBRI DE ALUMÍNIO

PA12.dwg



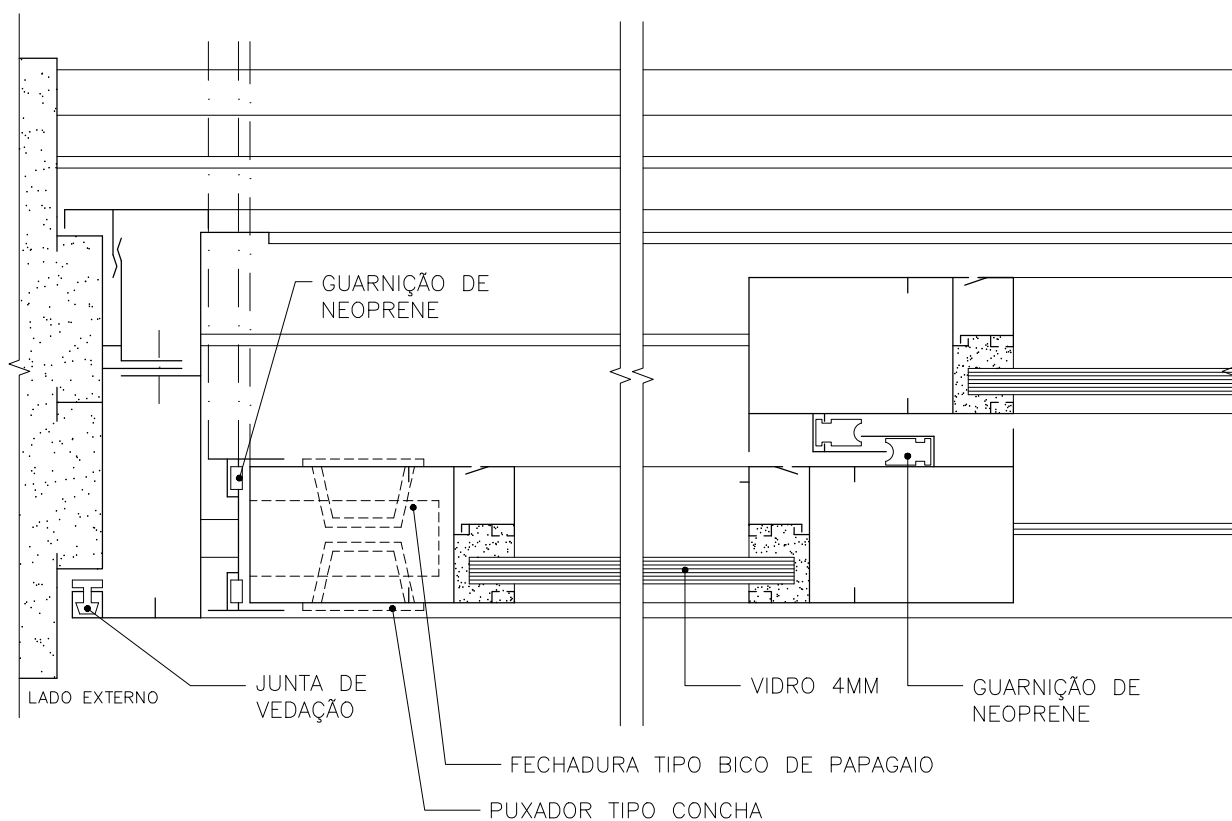
2/3

PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO
E MEIO VIDRO DE CORRER 2 FL.

PA 12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-041



CORTE BB



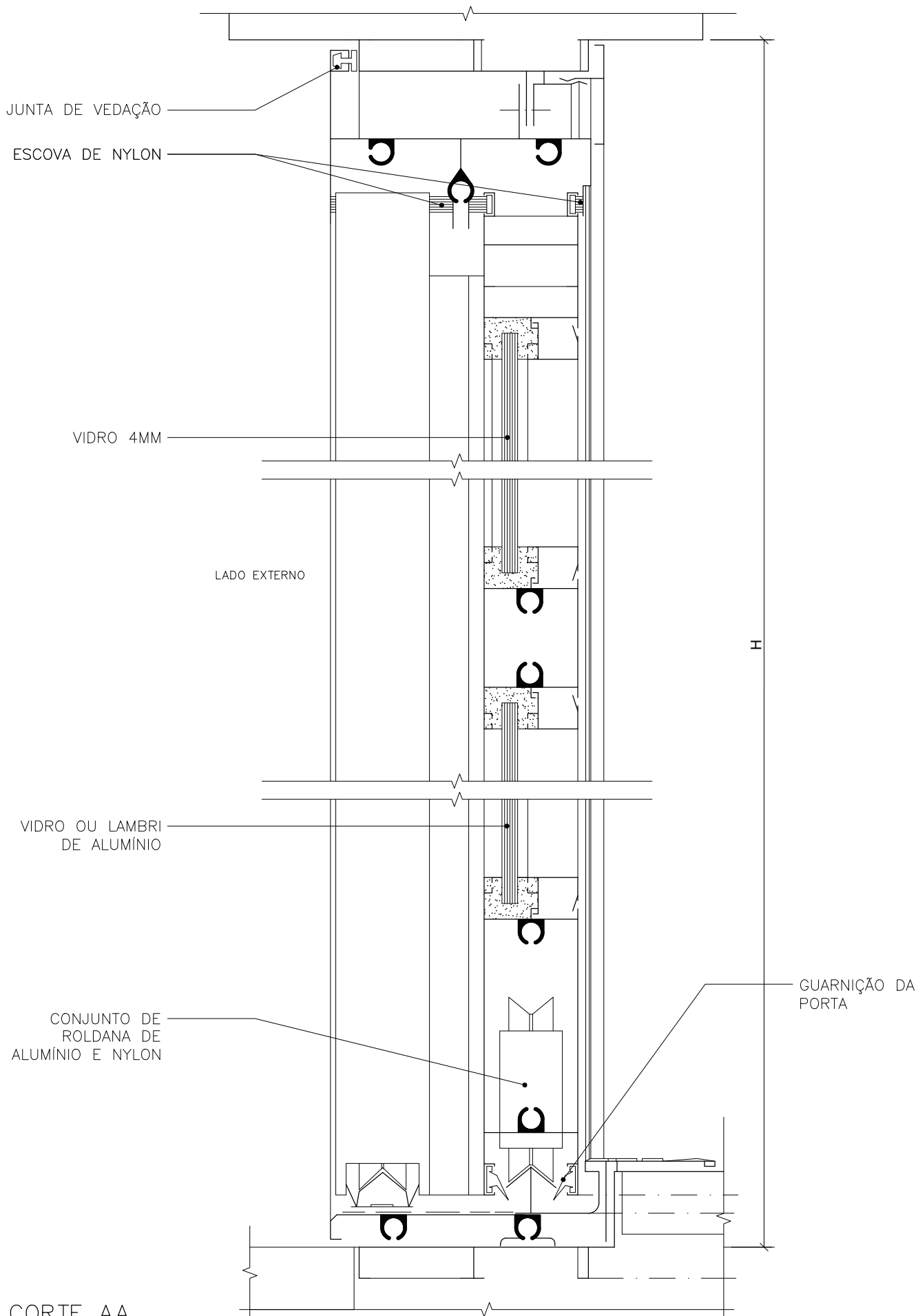
3/3

PORTA DE ALUMÍNIO ANOD., EM VIDRO
E MEIO VIDRO DE CORRER 2 FL.

PA 12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-041





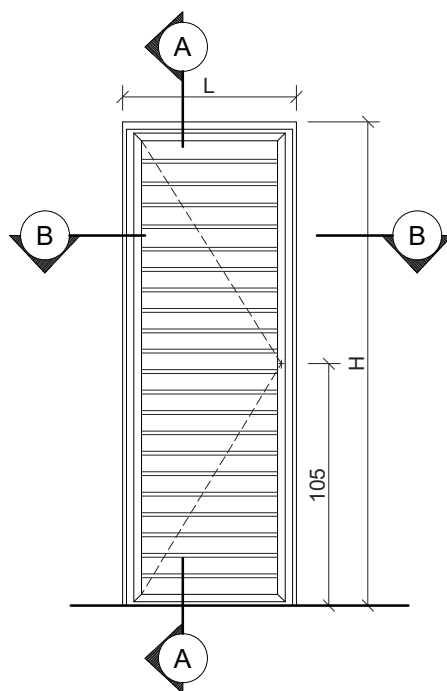
1/2

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO
VENEZIANA, DE ABRIR, 1 FOLHA

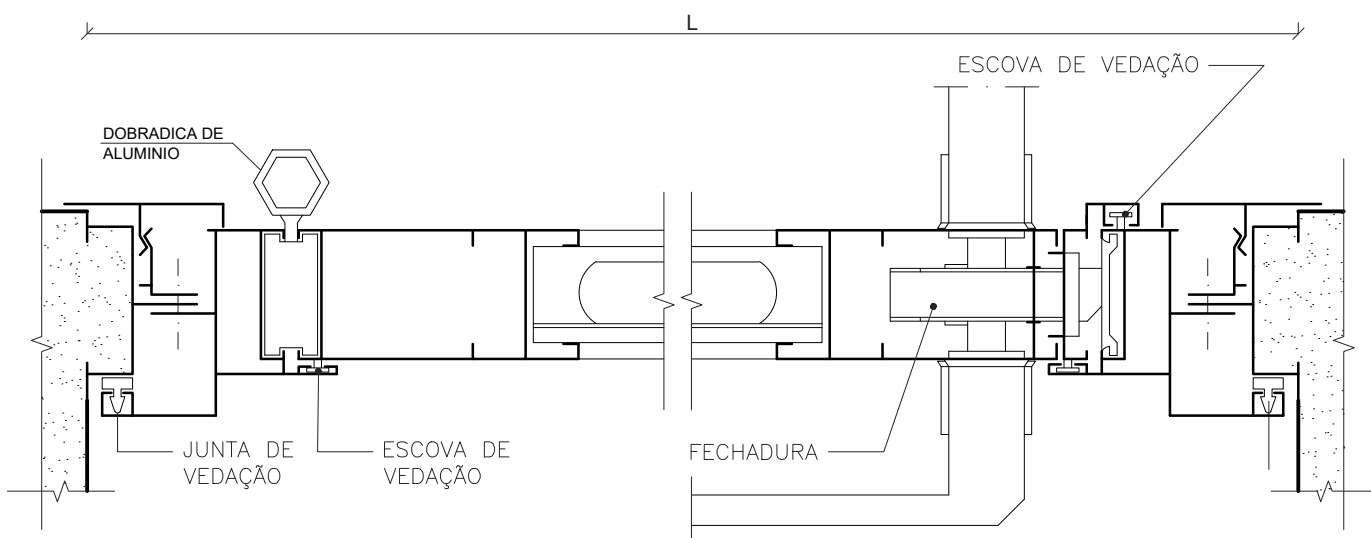
PA 16

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-045



ELEVAÇÃO EXTERNA



CORTE BB

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2023 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- O CONTRA MARCO DEVERÁ SER FIXADO POR GRAPA NO CASO DE ALVENARIA REVESTIDA E POR BUCHA DE NYLON NO CASO DE CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE
- A FIXAÇÃO DOS VIDROS PODERÁ SER POR MASSA OU GUARNIÇÃO DE E.P.D.M.
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA OS CASOS ESPECÍFICOS
- A FOLHA DE RELAÇÃO DOS PERFIS UTILIZADOS DEVE ACOMPANHAR EM ANEXO
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS, DESDE QUE SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- TODOS OS PERFIS SÃO DA LINHA 30: H = 2.10m.
L MAX. = 1.00m.



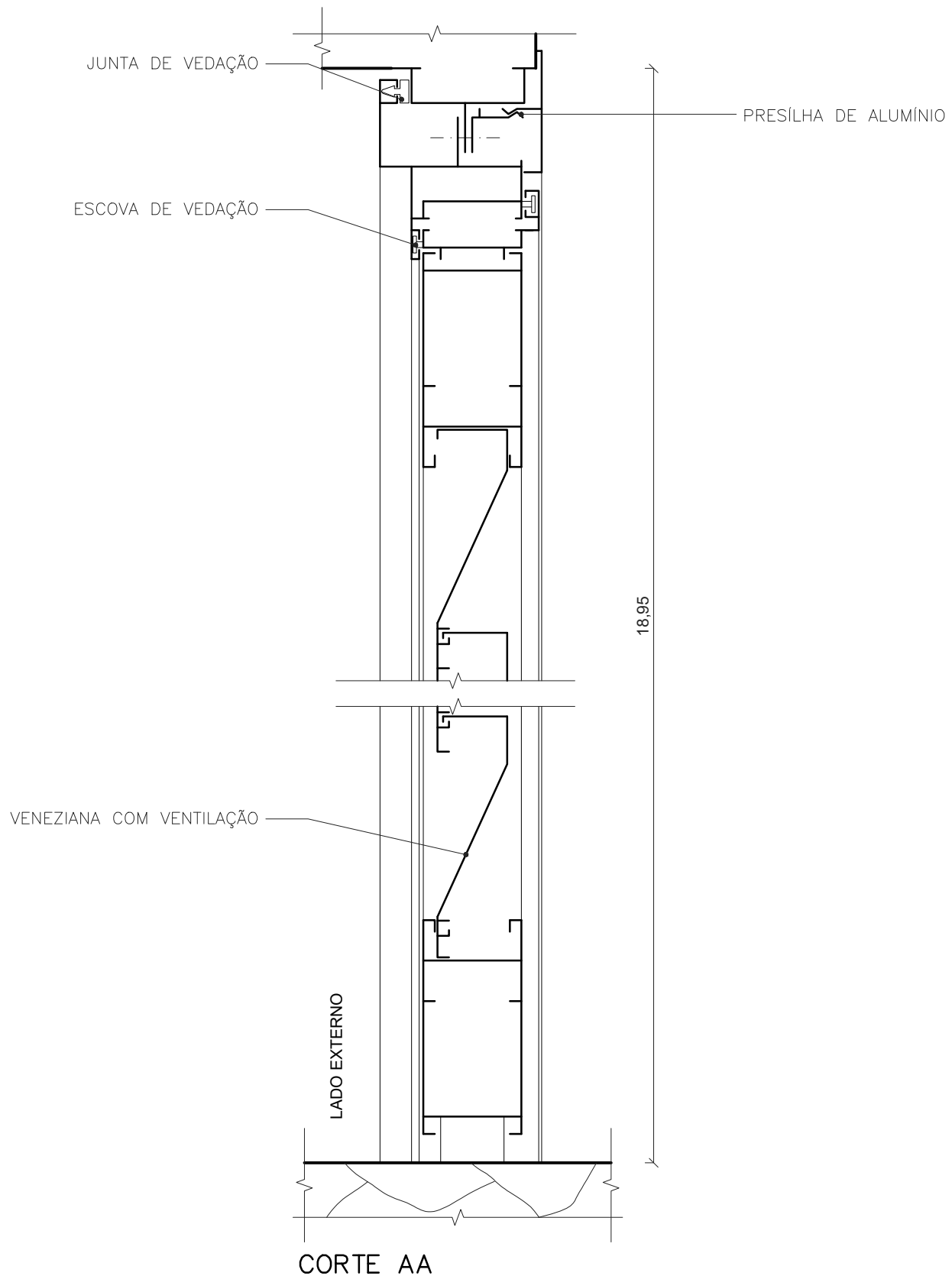
2/2

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO
VENEZIANA, DE ABRIR, 1 FOLHA

PA 16

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-045





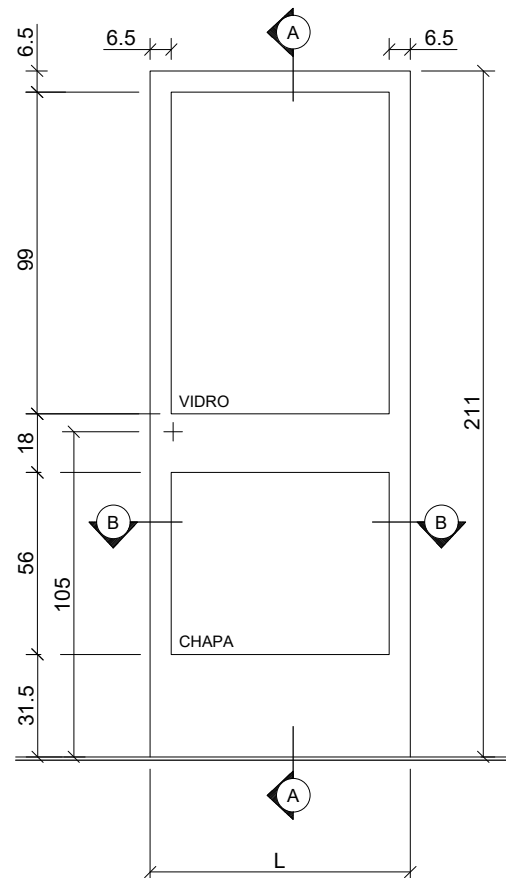
1/3

PORTA EM PERFIL CH. DOBRADA,
VIDRO ABRIR, 1 FL

PF 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-019



ELEVAÇÃO EXTERNA
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2023 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- FIXAÇÃO DE BATENTE POR GRAPAS DE FERRO (3 DE CADA LADO)
- SE A PORTA ESTIVER ENTRE PILARES DE CONCRETO, SOLDAR AS GRAPAS NA FERRAGEM DOS MESMOS
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTI-OXIDANTE.
- DETALHE GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS. DEVEM SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES P/ CASOS ESPECÍFICOS
- L MAX. = 1.02m.
- USAR MASSA DE VIDRO NOS DOIS LADOS DO VIDRO PARA MELHOR VEDAÇÃO
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO

PERFIS UTILIZADOS:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ① "BATENTE" EM CHAPA 14, DE 64 x 30mm | ④ "T" DE CHAPA 14, DE 150 x 32mm |
| ② "L" DE CHAPA 14, DE 50 x 32mm | ⑤ "L" DE CHAPA 14, DE 300 x 32mm |
| ③ "U" DE FERRO DE 1/2" x 3/8" x 1/8" | ⑥ "BARRA CHATA" DE FERRO DE 1 1/4" x 1/8" x 4" |

PF10.dwg



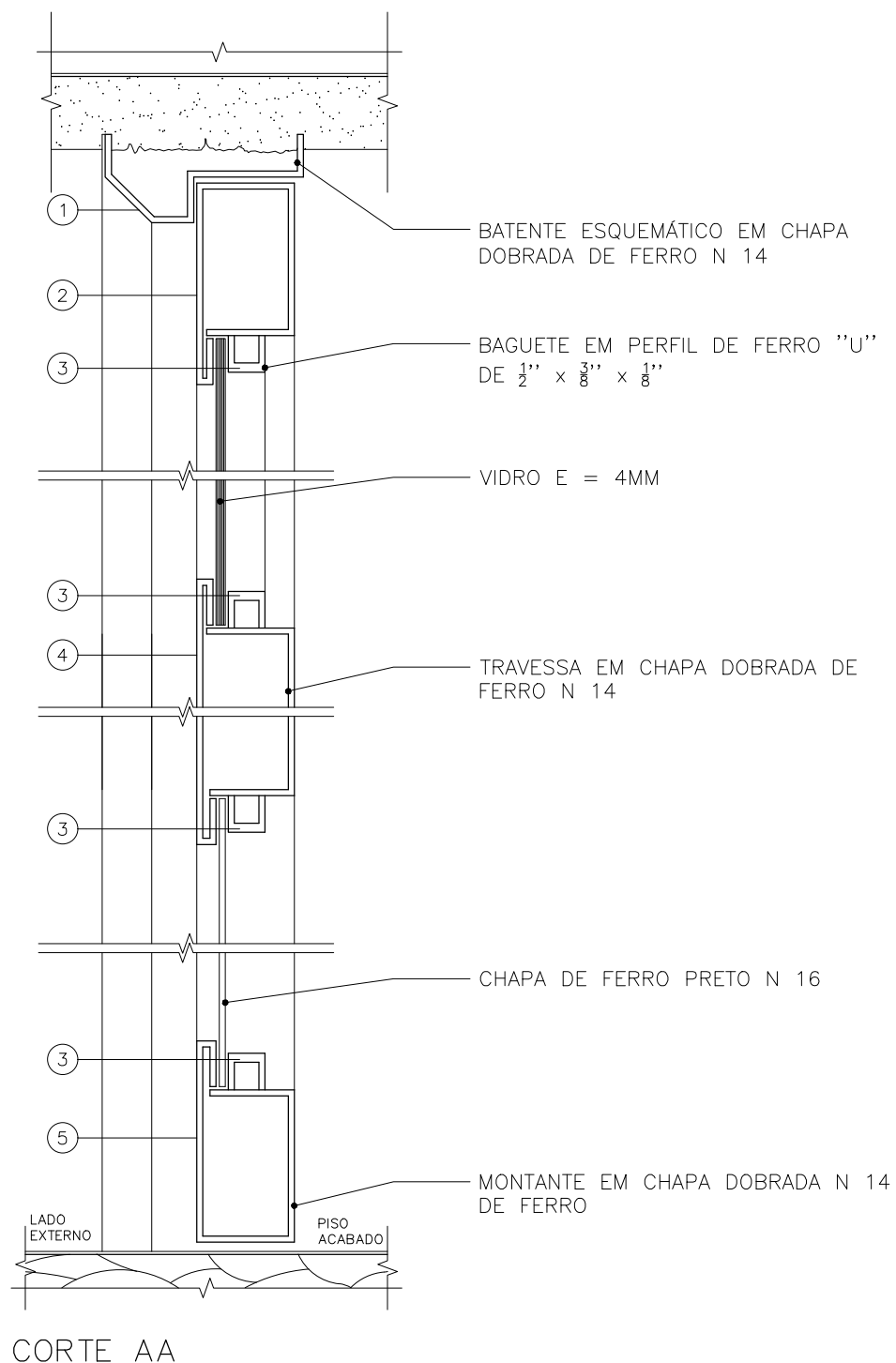
2/3

PORTA EM PERFIL CH. DOBRADA,
VIDRO ABRIR, 1 FL

PF 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-019





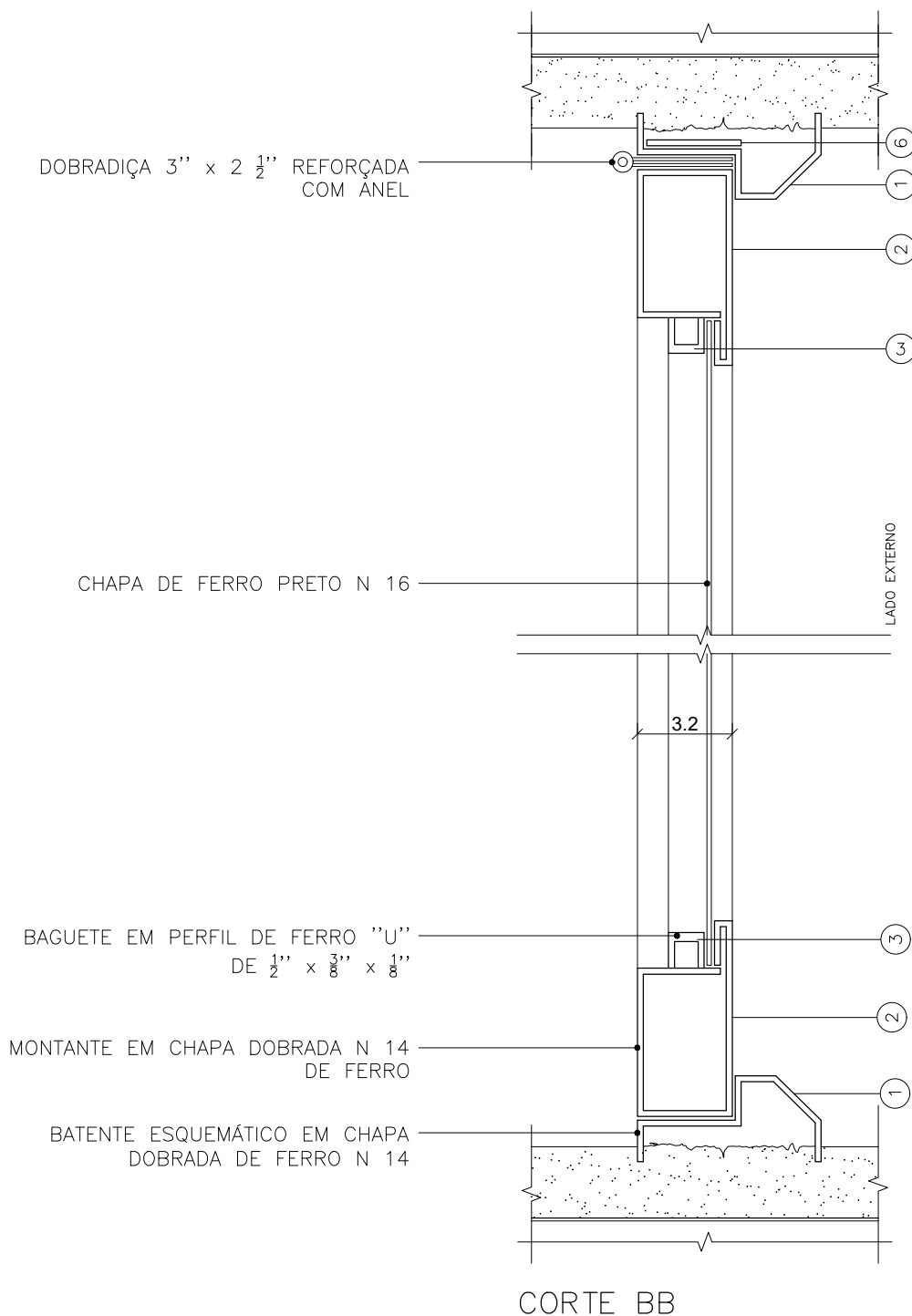
3/3

PORTA EM PERFIL CH. DOBRADA,
VIDRO ABRIR, 1 FL

PF 10

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-019





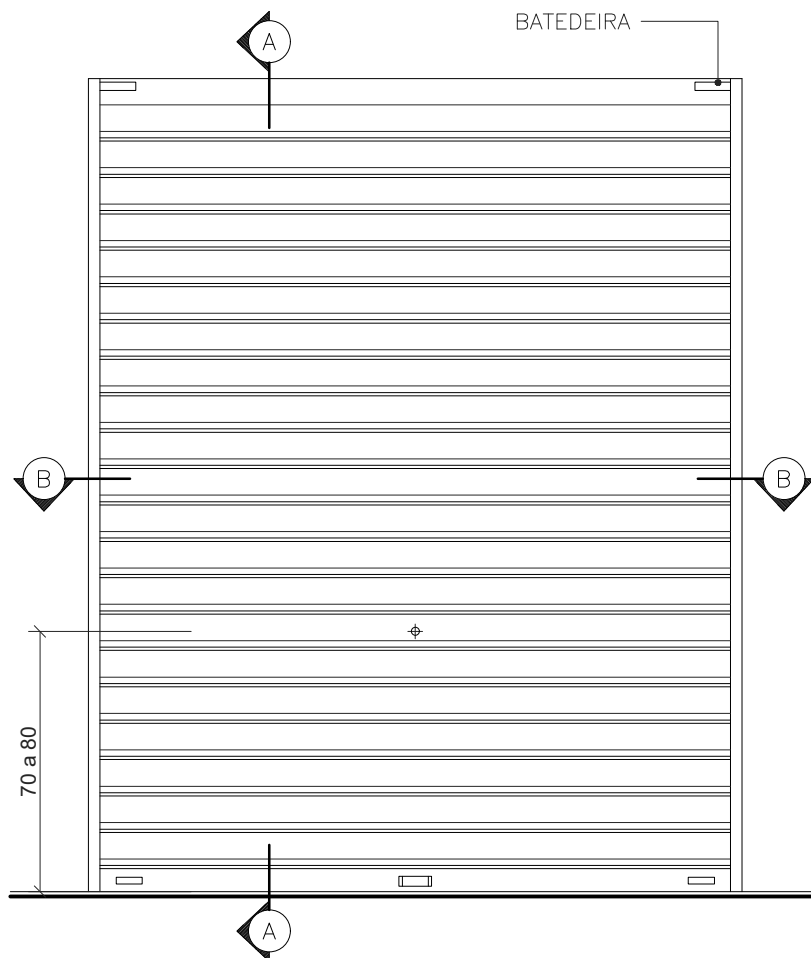
1/3

PORTA EM AÇO DE ENROLAR EM TIRAS
ARTICULADAS E RAIADAS, CH 22

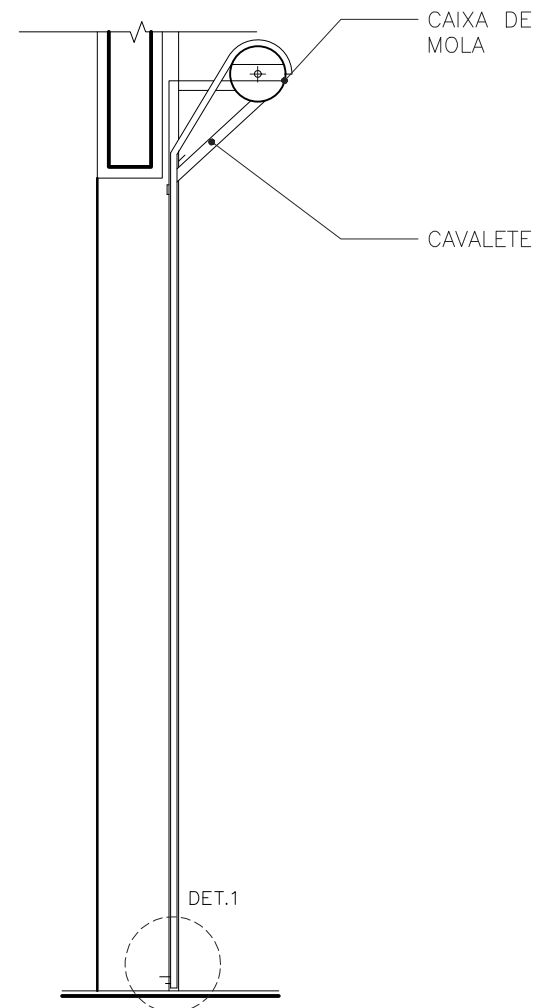
PF 20

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

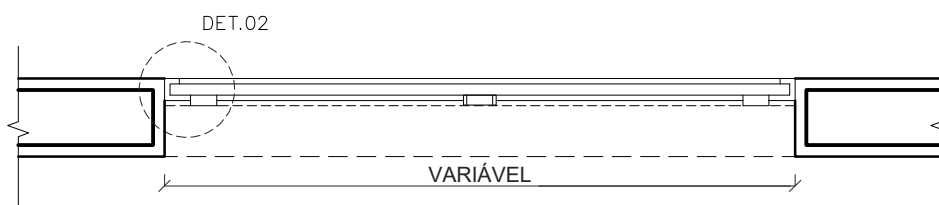
08-001-051 08-001-059 08-001-061



ELEVAÇÃO EXTERNA



CORTE AA



CORTE BB

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16829/2020 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- PORTAS COM LARGURA SUPERIOR A 3.20m DEVERÃO POSSUIR COLUNA INTERMEDIARIA CONFORME DETALHE.
- A ESPESSURA DA PAREDE SOBRE O VÃO DA PORTA DEVERÁ SER REDUZIDA DE MODO A RECEBER O CAVALETE, PREVENDO PERFEITA VEDAÇÃO DO VÃO E FUNCIONAMENTO DA CORTINA
- ACABAMENTO COM FUNDO ANTIOXIDANTE E PINTURA EM ESMALTE SINTETICO OU GALVANIZAÇÃO



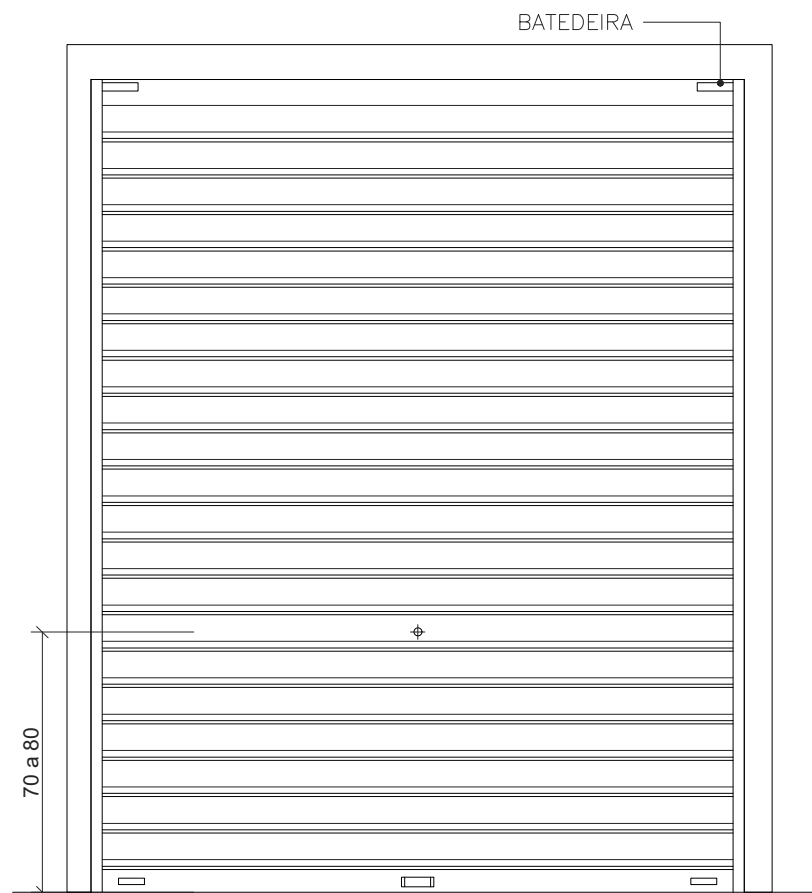
2/3

PORTA EM AÇO DE ENROLAR EM TIRAS
ARTICULADAS E RAIADAS, CH 22

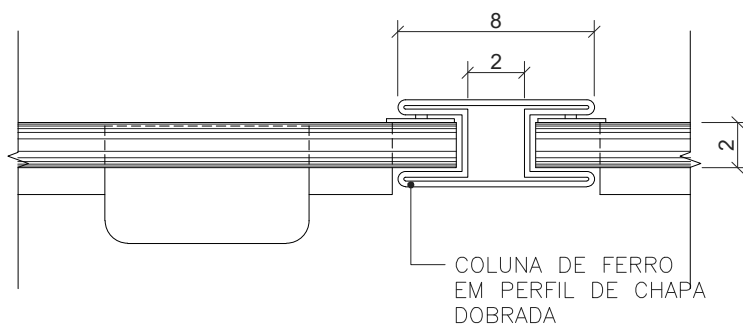
PF 20

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

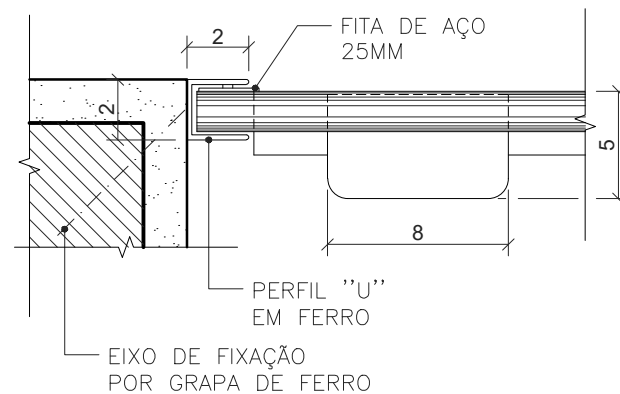
08-001-051 08-001-059 08-001-061



ELEVAÇÃO INTERNA



DETALHE – COLUNA INTERMEDIÁRIA



DETALHE 2



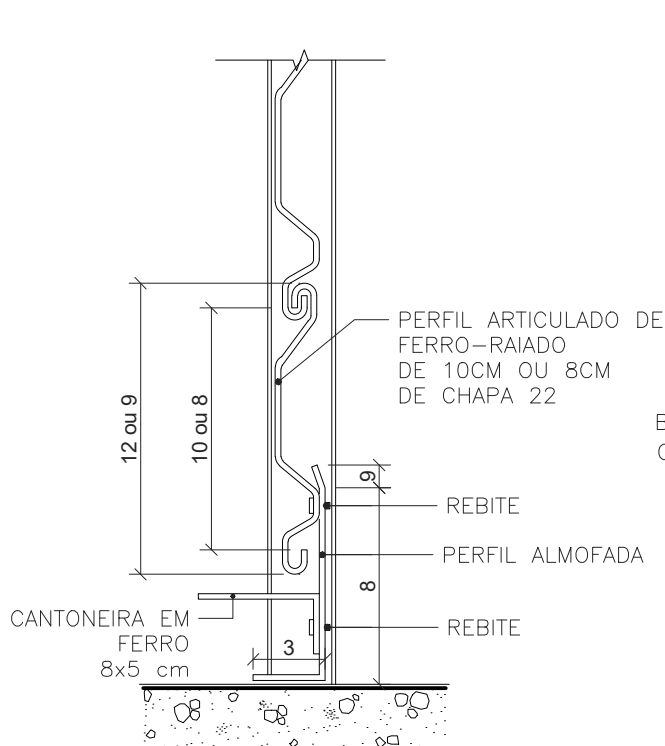
3/3

PORTA EM AÇO DE ENROLAR EM TIRAS
ARTICULADAS E RAIADAS, CH 22

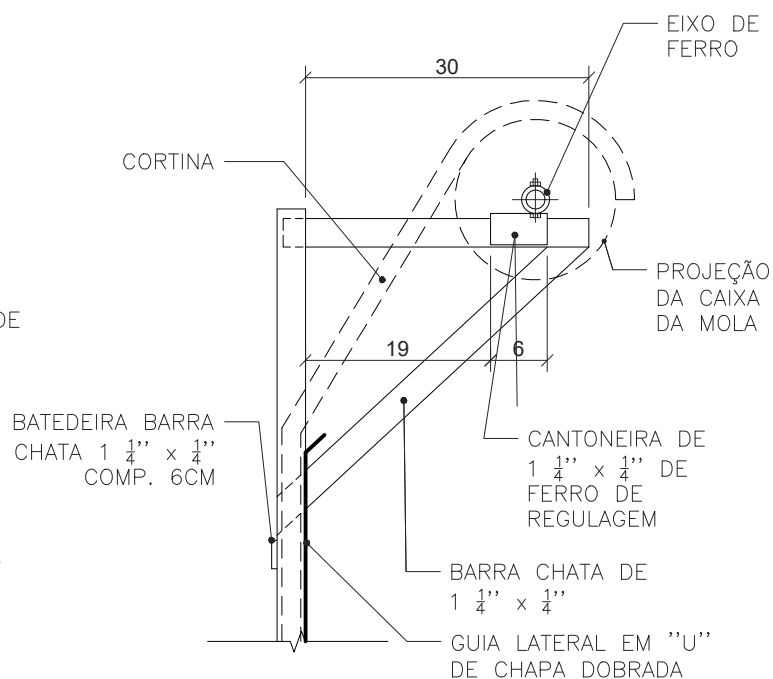
PF 20

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

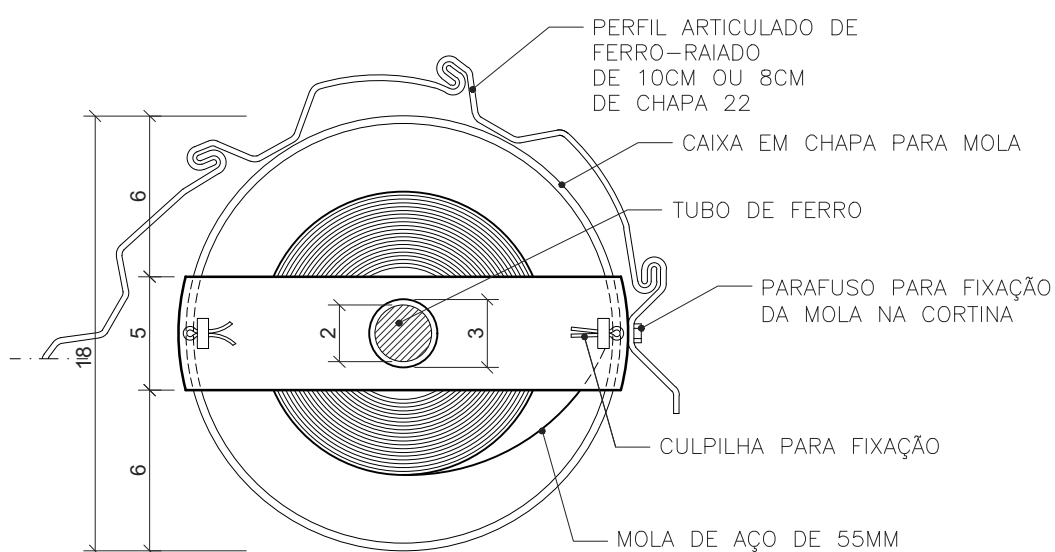
08-001-051 08-001-059 08-001-061



DETALHE 1



DETALHE - CAVALETE PARA
FIXAÇÃO DO EIXO



DETALHE - CAIXA DE MOLA



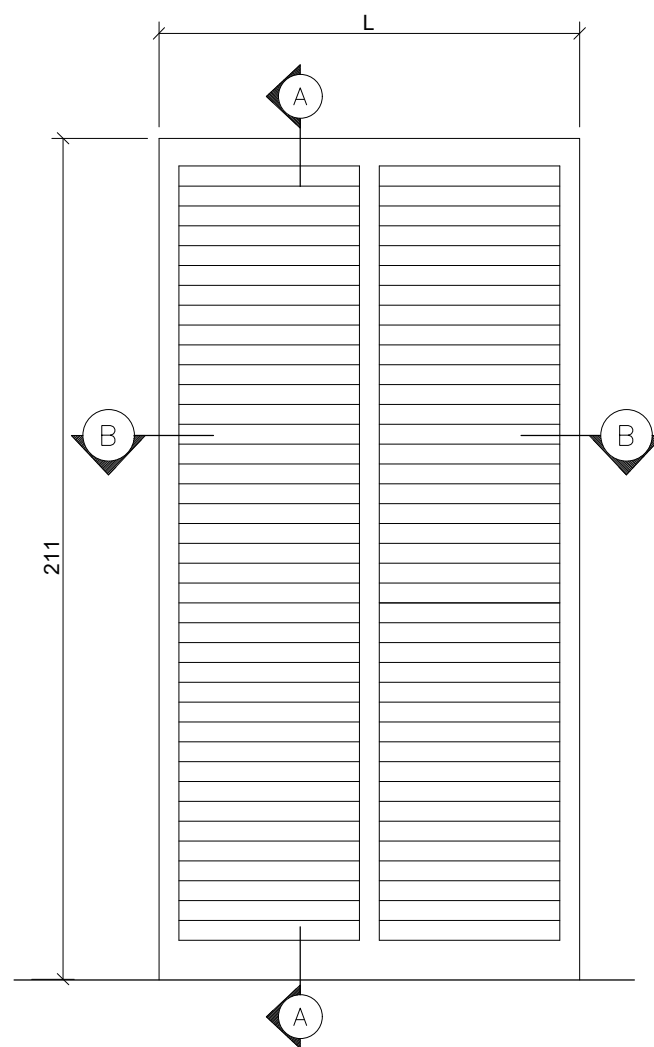
1/2

PORTA EM PERFIL CH. DOBRADA,
VENEZIANA, ABRIR, 1 FL

PF 23

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-025



ELEVAÇÃO

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE, SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- FIXAÇÃO DO BATENTE POR GRAPAS (3 DE CADA LADO)
- SE A PORTA ESTIVER ENTRE PILARES DE CONCRETO, SOLDAR AS GRAPAS NA FERRAGEM DOS MESMOS
- ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA CASOS ESPECÍFICOS
- "L" > 92cm UTILIZAR A TRAVESSA INTERMEDIÁRIA (VER DET. 4)

PERFIS UTILIZADOS:

- 1 "BATENTE" EM CHAPA 14, DE 64x30mm
- 2 BARRA CHATA DE FERRO, DE 1 1/4" x 4"x 1/8"
- 3 "CADEIRINHA" EM CHAPA 14, DE 90x32mm
- 4 "PALHETA" VENEZIANA EM CHAPA 14, DE 50x25mm
- 5 "DIVISOR" EM CHAPA 14, DE 50x32mm
- 6 "CADEIRINHA" EM CHAPA 14, DE 50x32mm.



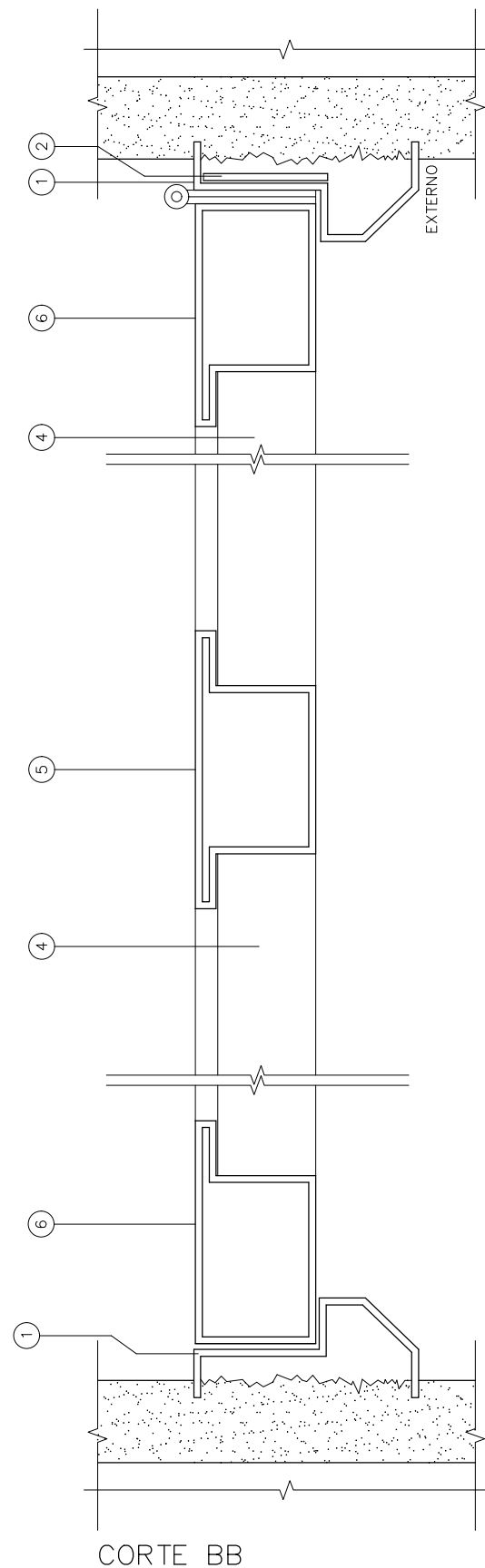
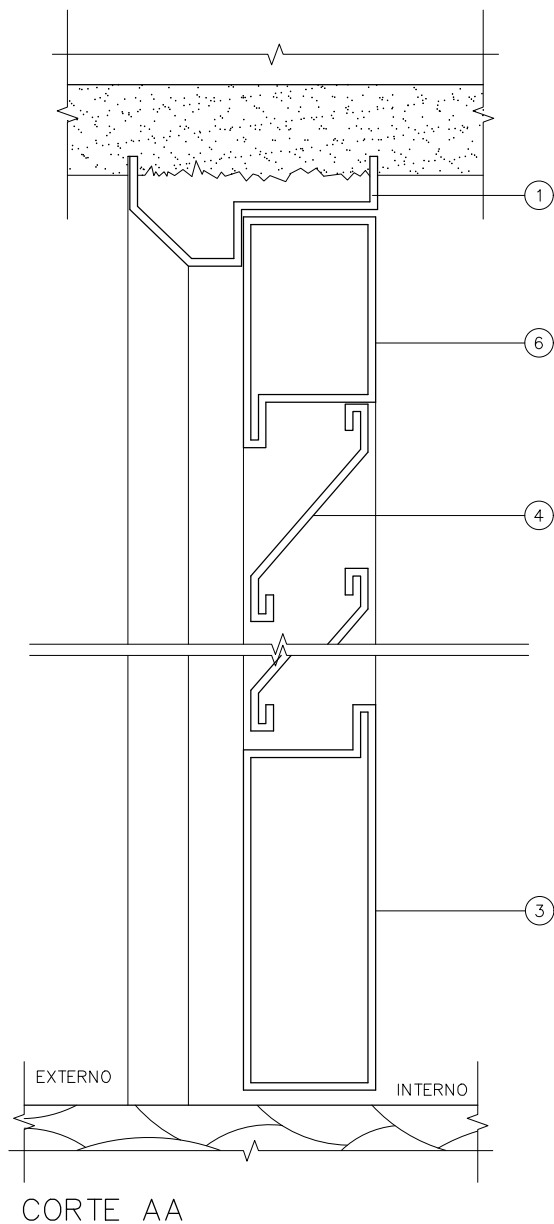
2/2

PORTA EM PERFIL CH. DOBRADA,
VENEZIANA, ABRIR, 1 FL

PF 23

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-025





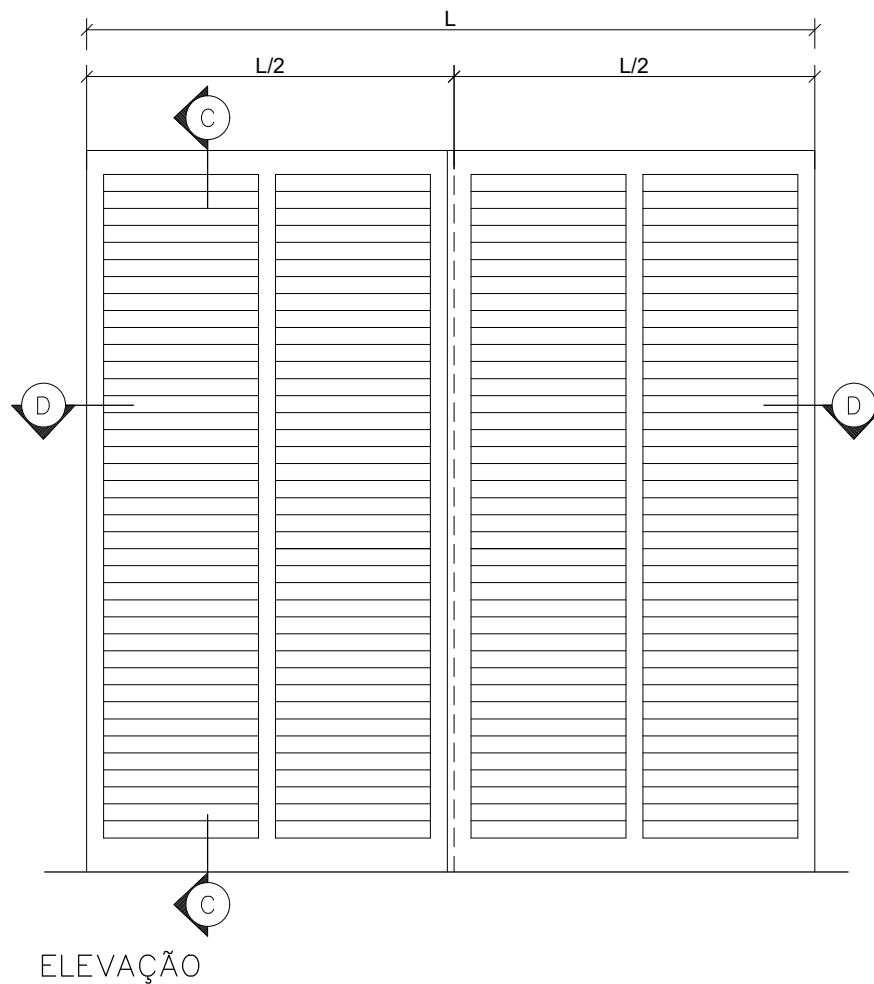
1/2

PORTA EM PERFIL CH. DOBRADA,
VENEZIANA, ABRIR, 2 FL

PF 28

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-026



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE, SEJAM MANTIDOS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- FIXAÇÃO DO BATENTE POR GRAPAS (3 DE CADA LADO)
- SE A PORTA ESTIVER ENTRE PILARES DE CONCRETO, SOLDAR AS GRAPAS NA FERRAGEM DOS MESMOS
- ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES PARA CASOS ESPECÍFICOS
- "L" > 92cm UTILIZAR A TRAVESSA INTERMEDIÁRIA (VER DET. 4)

PERFIS UTILIZADOS:

- 1 "BATENTE" EM CHAPA 14, DE 64x30mm
- 2 BARRA CHATA DE FERRO, DE 1 1/4" x 4" x 1/8"
- 3 "CADEIRINHA" EM CHAPA 14, DE 90x32mm
- 4 "PALHETA" VENEZIANA EM CHAPA 14, DE 50x25mm
- 5 "DIVISOR" EM CHAPA 14, DE 50x32mm
- 6 "CADEIRINHA" EM CHAPA 14, DE 50x32mm.



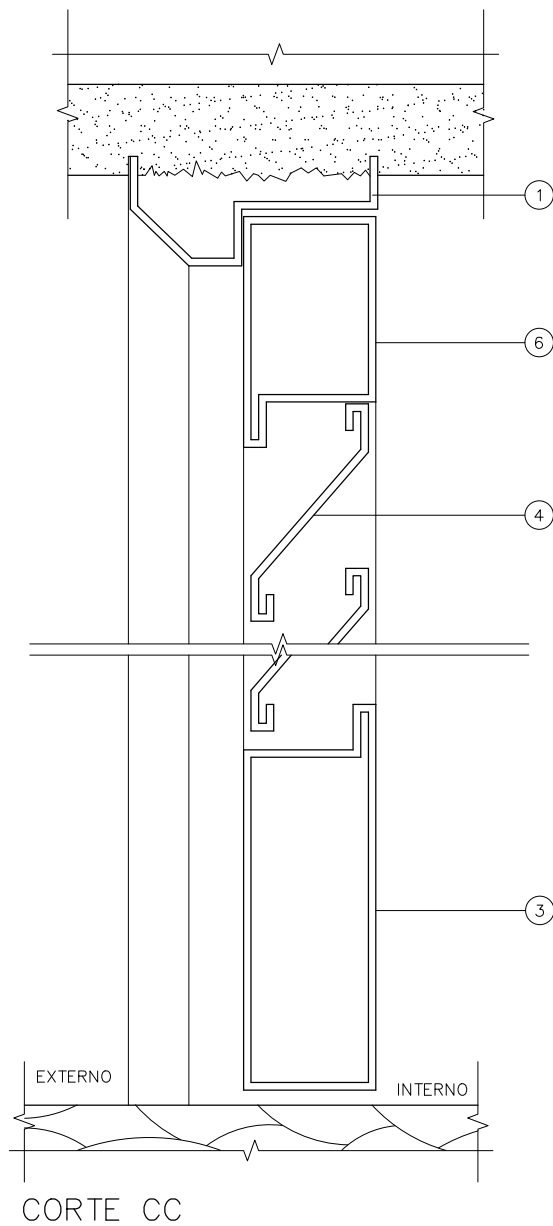
2/2

PORTA EM PERFIL CH. DOBRADA,
VENEZIANA, ABRIR, 2 FL

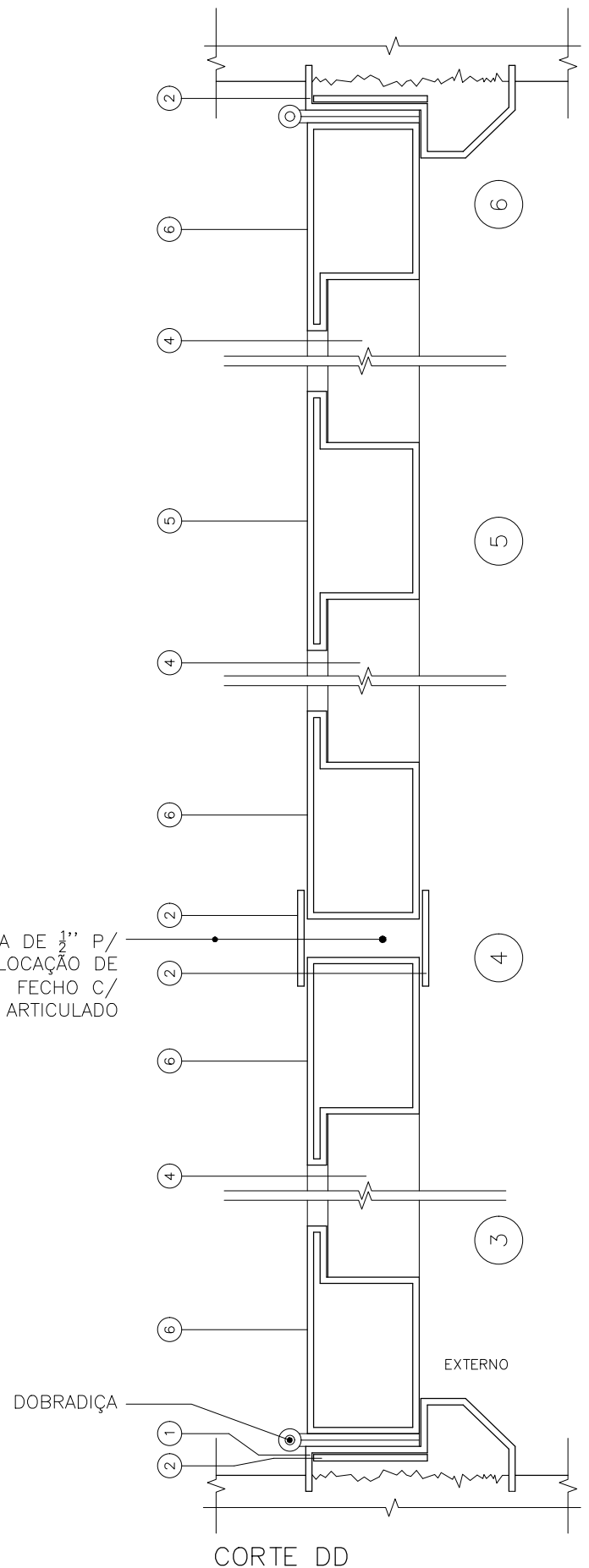
PF 28

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-026



FOLGA DE $\frac{1}{2}$ " P/
COLOCAÇÃO DE
FECHO C/
BRAÇO ARTICULADO





1/2

PORTA DE MADEIRA LISA ESPECIAL

PM 05/09

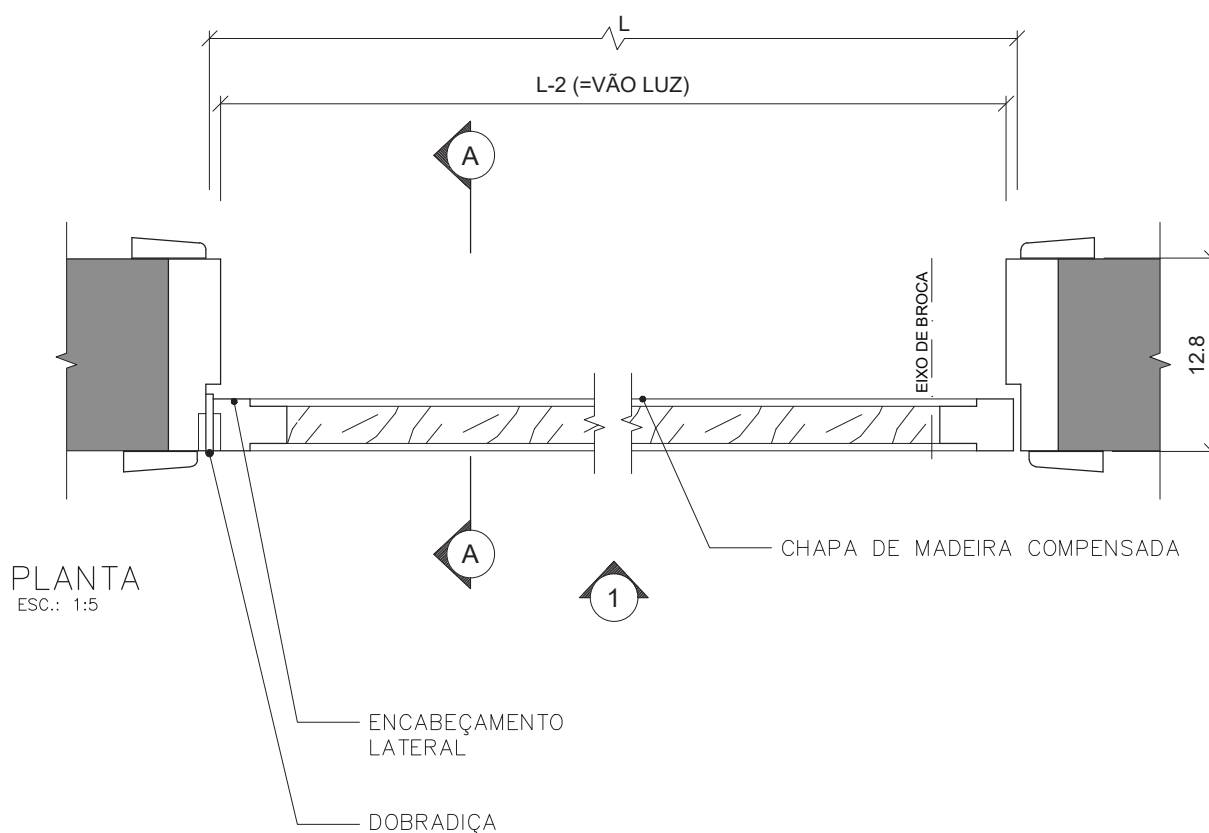
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-001-005

07-001-007

07-001-008

07-001-009



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 15930/2022 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- ESTRUTURA DA FOLHA EM CEDRO, MOGNO OU IMBUÍ
- USAR SOMENTE COLA A BASE DE RESINA SINTÉTICA (FENÓLICA OU UREICA)
- PARA ACABAMENTO EM VERNIZ OU CERA A MADEIRA SERÁ A MESMA NO ENCABEÇAMENTO LATERAL E NA FOLHA
- DEVE-SE GARANTIR PRUMO E ESQUADRO NA INSTALAÇÃO
- A FIXAÇÃO DAS PORTAS DEVE SER REALIZADA COM ESPUMA EXPANSIVA
- PARA NOVOS PROJETOS, CONFORME ITEM 6.11.2.1 DA NBR 9050/2020, O VÃO LIVRE DA PORTA DEVE SER MAIOR OU IGUAL A 80 cm

COD.	(L x H)
07-001-005-PM 05	(0.62x2.10)
07-001-007-PM 07	(0.82x2.10)
07-001-008-PM 08	(0.92x2.10)
07-001-009-PM 09	(1.02x2.10)



2/2

PORTA DE MADEIRA LISA ESPECIAL

PM 05/09

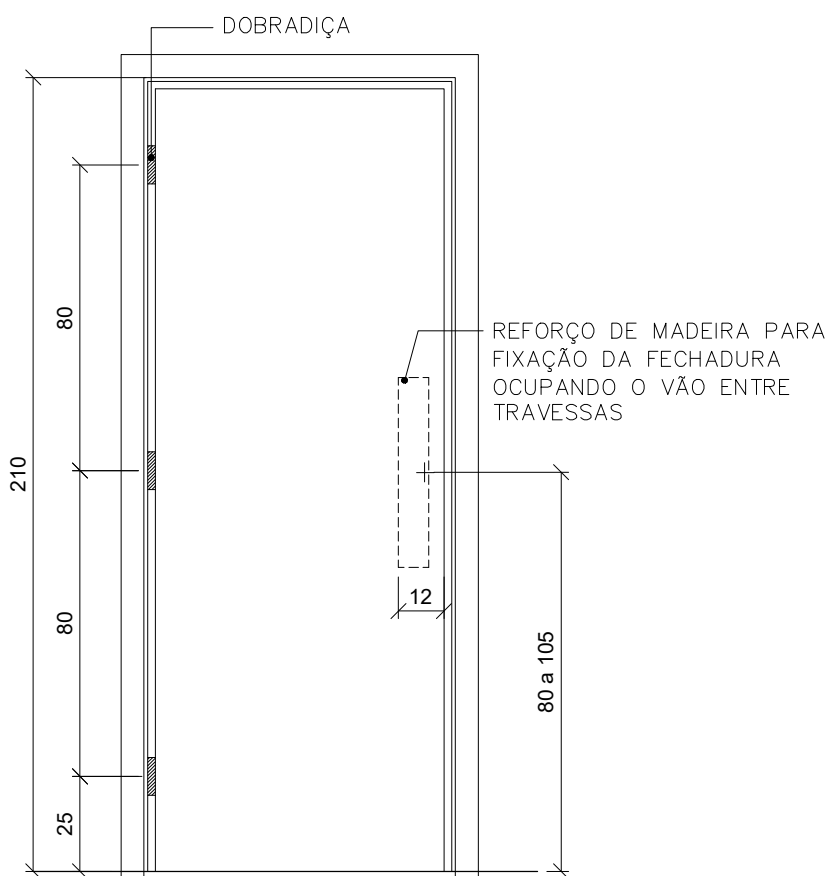
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-001-005

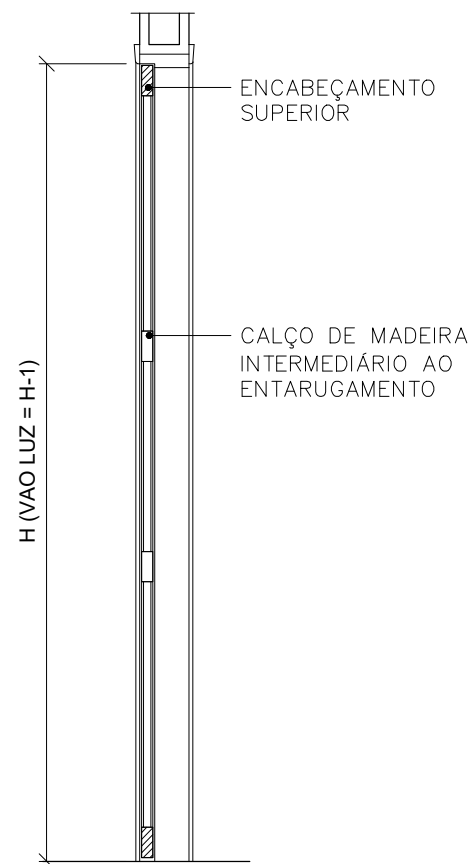
07-001-007

07-001-008

07-001-009



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20



CORTE AA



1/2

PORTA DE MADEIRA LISA, COMUM

PM 11/14

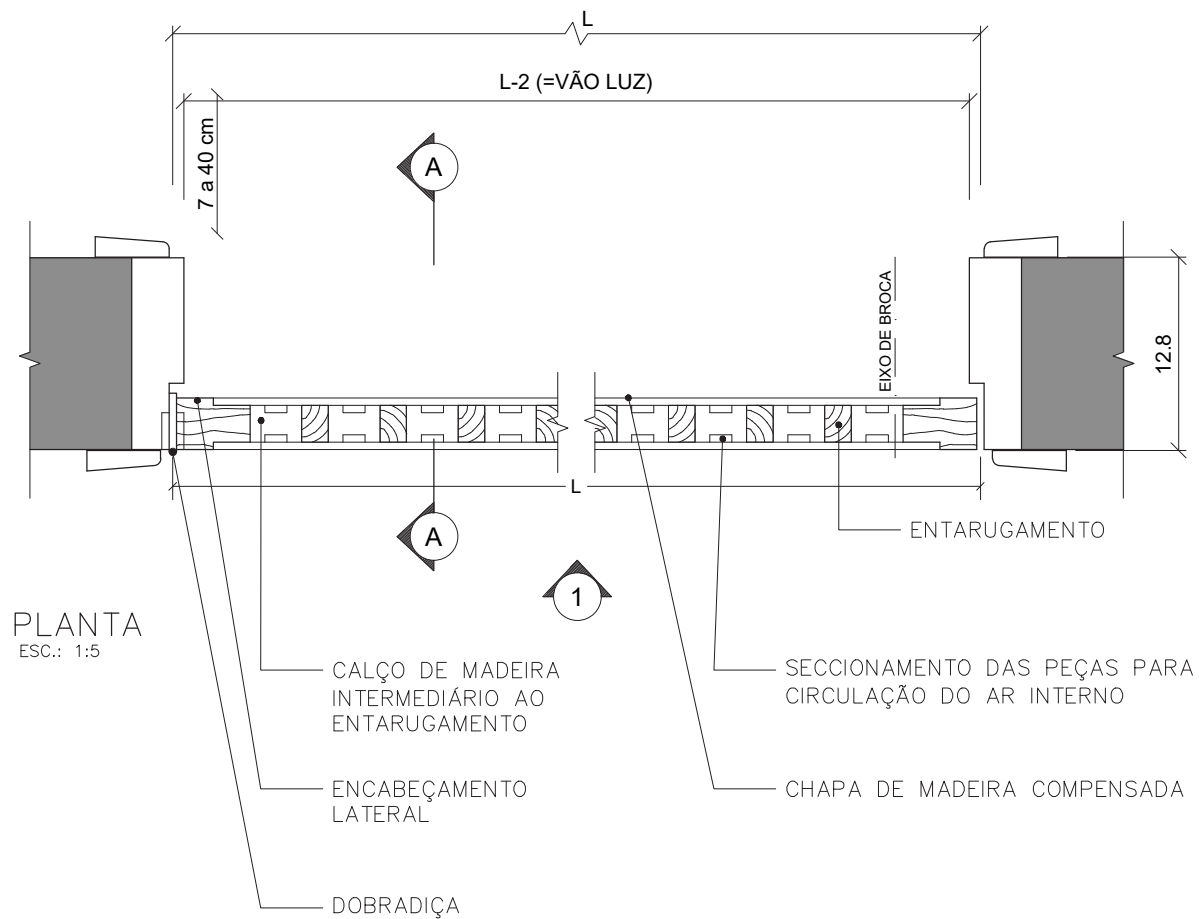
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-001-011

07-001-012

07-001-013

07-001-014



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 15930/2022 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- ESTRUTURA DA FOLHA EM CEDRO, MOGNO OU IMBUIA
- PARA ACABAMENTO EM VERNIZ OU CERA, A MADEIRA SERÁ A MESMA NO ENCABEÇAMENTO LATERAL NA FOLHA
- DEVE-SE GARANTIR PRUMO E ESQUADRO NA INSTALAÇÃO
- A FIXAÇÃO DAS PORTAS DEVE SER REALIZADA COM ESPUMA EXPANSIVA
- PARA NOVOS PROJETOS, CONFORME ITEM 6.11.2.1 DA NBR 9050/2020, O VÃO LIVRE DA PORTA DEVE SER MAIOR OU IGUAL A 80 cm

COD.	(L x H)
07-001-011 - PM 11	(0.72x2.10)
07-001-012 - PM 12	(0.82x2.10)
07-001-013 - PM 13	(0.92x2.10)
07-001-014 - PM 14	(1.02x2.10)



2/2

PORTA DE MADEIRA LISA, COMUM

PM 11/14

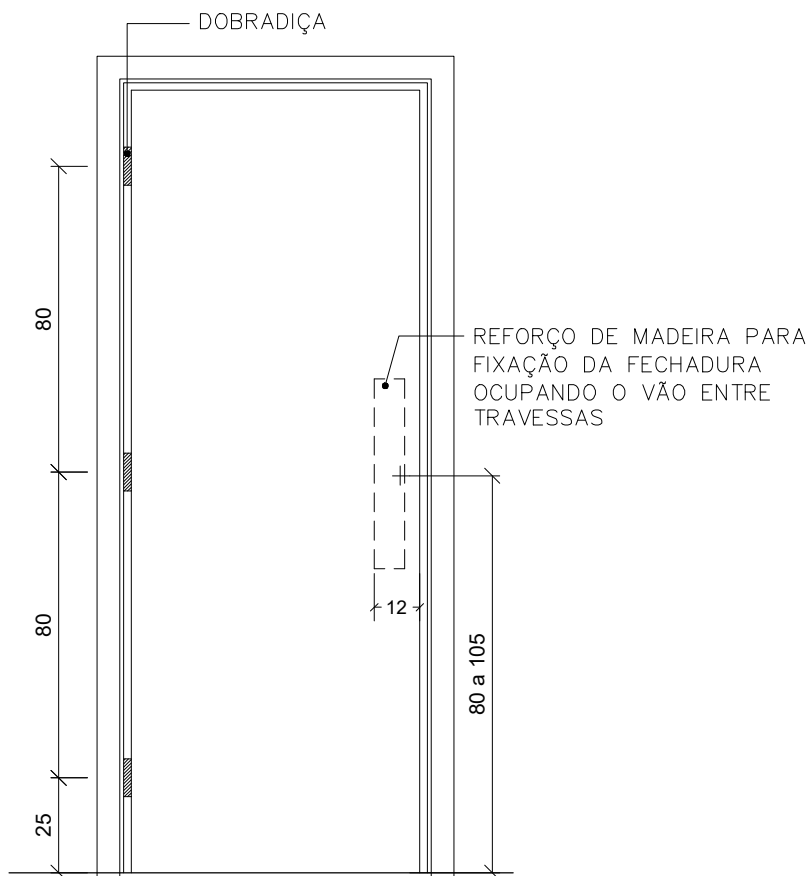
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-001-011

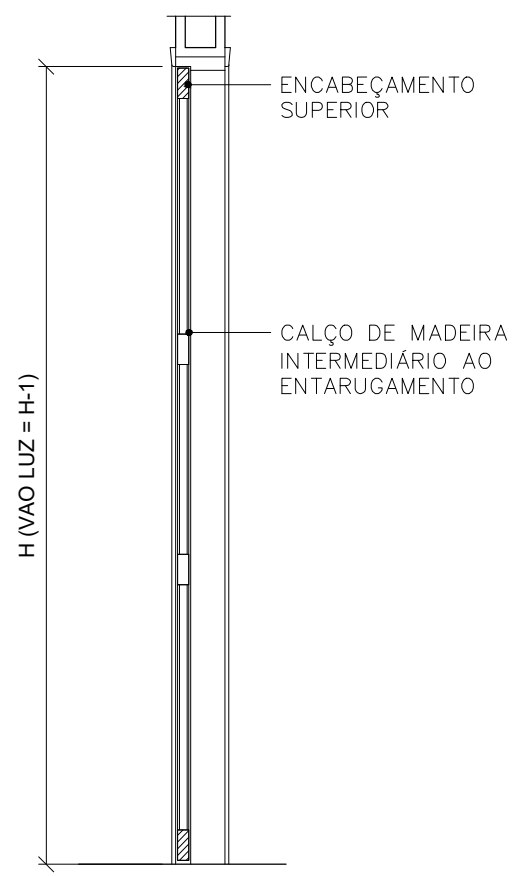
07-001-012

07-001-013

07-001-014



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20



CORTE AA



1/2

PORTA DE MADEIRA LISA, REVESTIDA
COM LAMINADO MELAMÍNICO

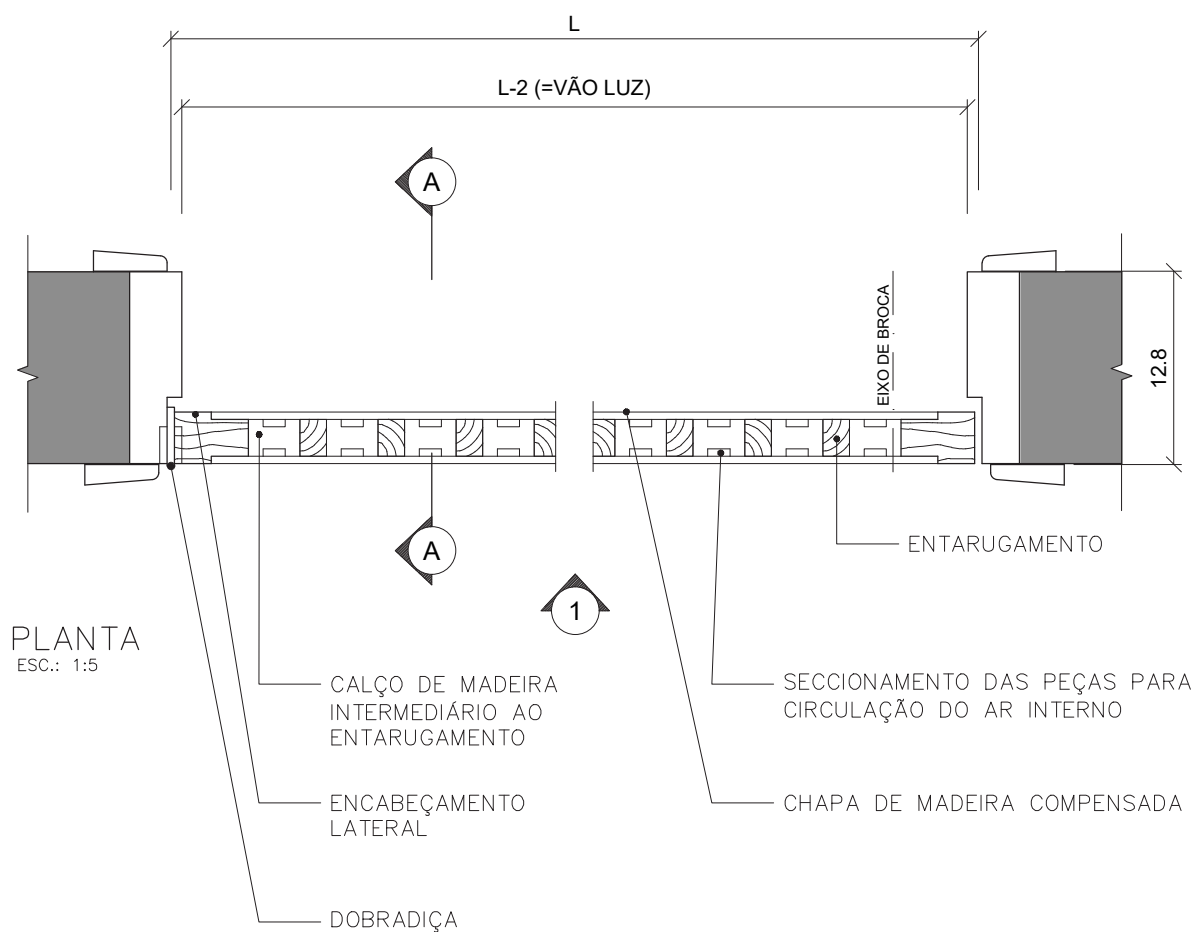
PM 17/19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-003-017

07-003-018

07-003-019



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 15930/2022 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- ESTRUTURA DA FOLHA EM CEDRO, MOGNO OU IMBUÍ
- DEVE-SE GARANTIR PRUMO E ESQUADRO NA INSTALAÇÃO
- A FIXAÇÃO DAS PORTAS DEVE SER REALIZADA COM ESPUMA EXPANSIVA
- PARA NOVOS PROJETOS, CONFORME ITEM 6.11.2.1 DA NBR 9050/2020, O VÃO LIVRE DA PORTA DEVE SER MAIOR OU IGUAL A 80 cm

COD.	(L x H)
07-003-017 - PM 17	(0.82x2.10)
07-003-018 - PM 18	(0.92x2.10)
07-003-019 - PM 19	(1.02x2.10)



2/2

PORTA DE MADEIRA LISA, REVESTIDA
COM LAMINADO MELAMÍNICO

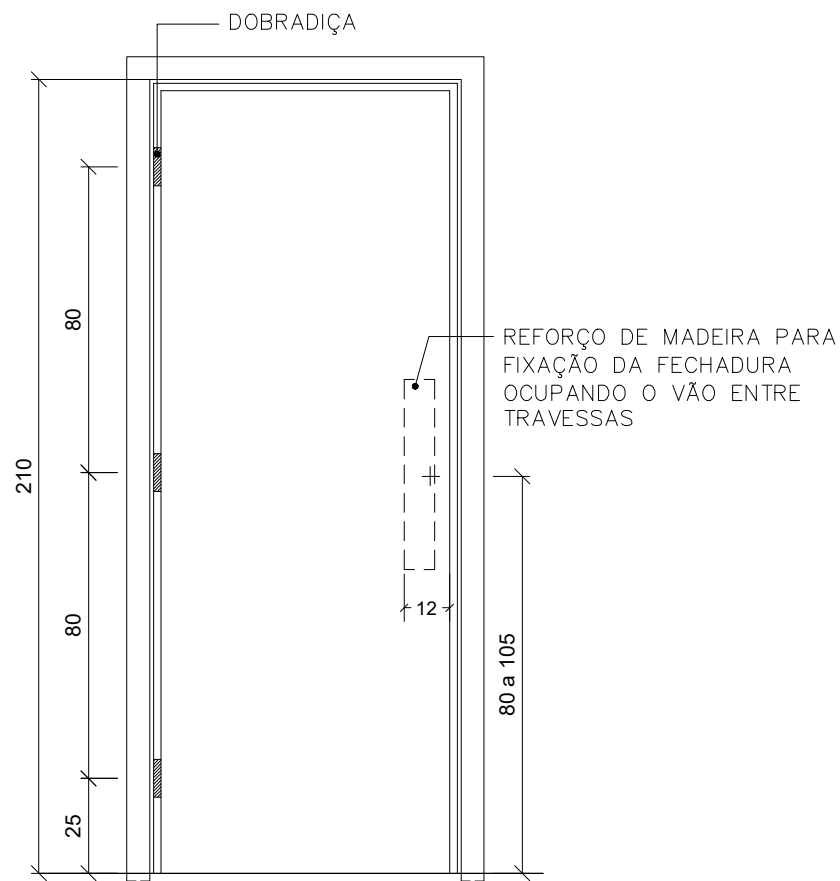
PM 17/19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

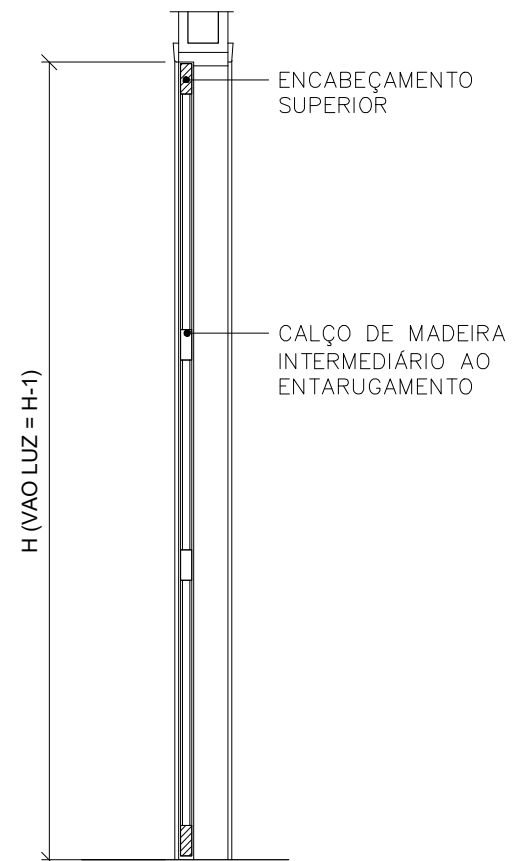
07-003-017

07-003-018

07-003-019



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20



CORTE AA



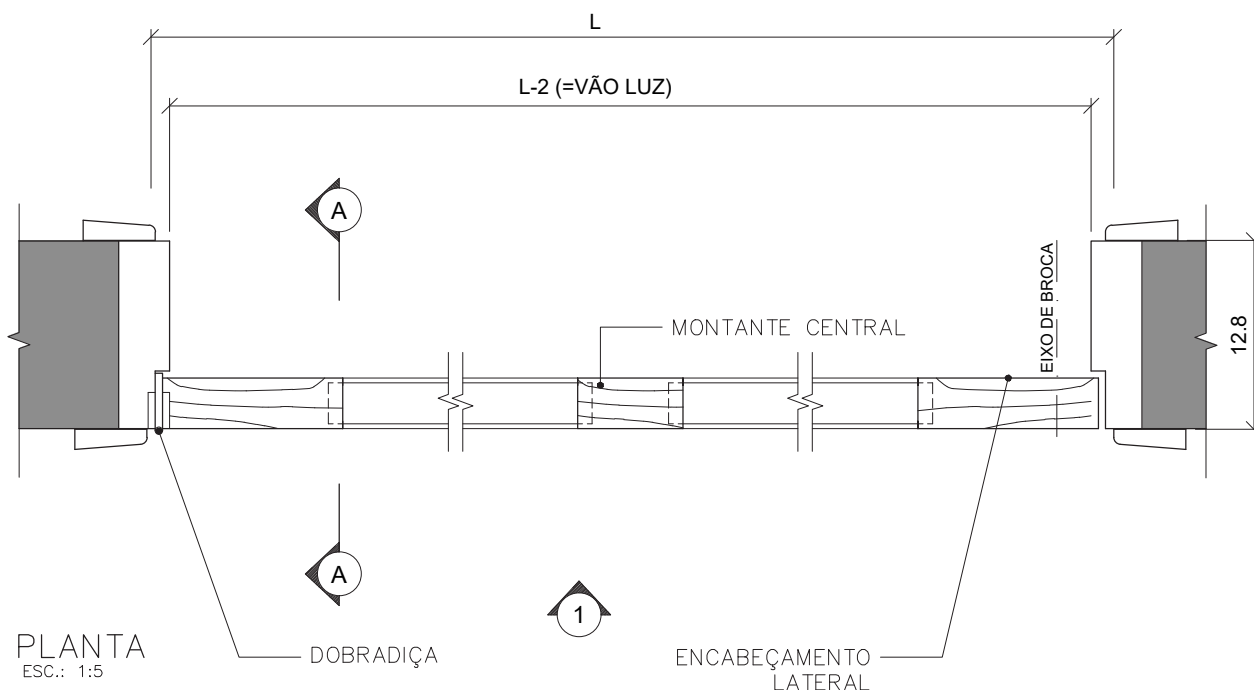
1/2

PORTA DE MADEIRA, TIPO VENEZIANA

PM 37/38

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-001-037 07-001-038



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 15930/2022 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- ESTRUTURA DA FOLHA EM CEDRO, MOGNO OU IMBUÍA.
- ACABAMENTO EM VERNIZ, CERA OU EMASSADO PARA PINTURA
- DEVE-SE GARANTIR PRUMO E ESQUADRO NA INSTALAÇÃO
- A FIXAÇÃO DAS PORTAS DEVE SER REALIZADA COM ESPUMA EXPANSIVA

COD.	(L x H)
07-001-037 - PM 37	(0.82x2.10)
07-001-038 - PM 38	(0.92x2.10)



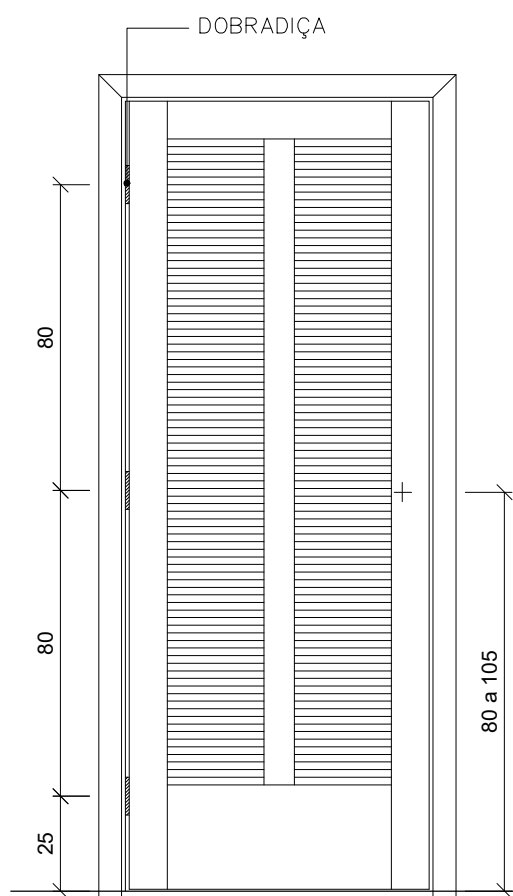
2/2

PORTA DE MADEIRA, TIPO VENEZIANA

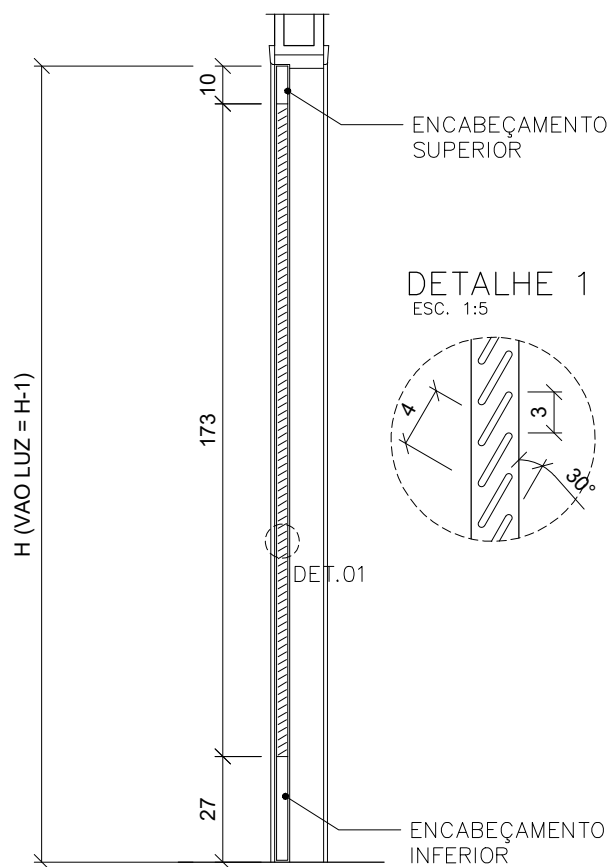
PM 37/38

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-001-037 07-001-038



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:20



CORTE AA



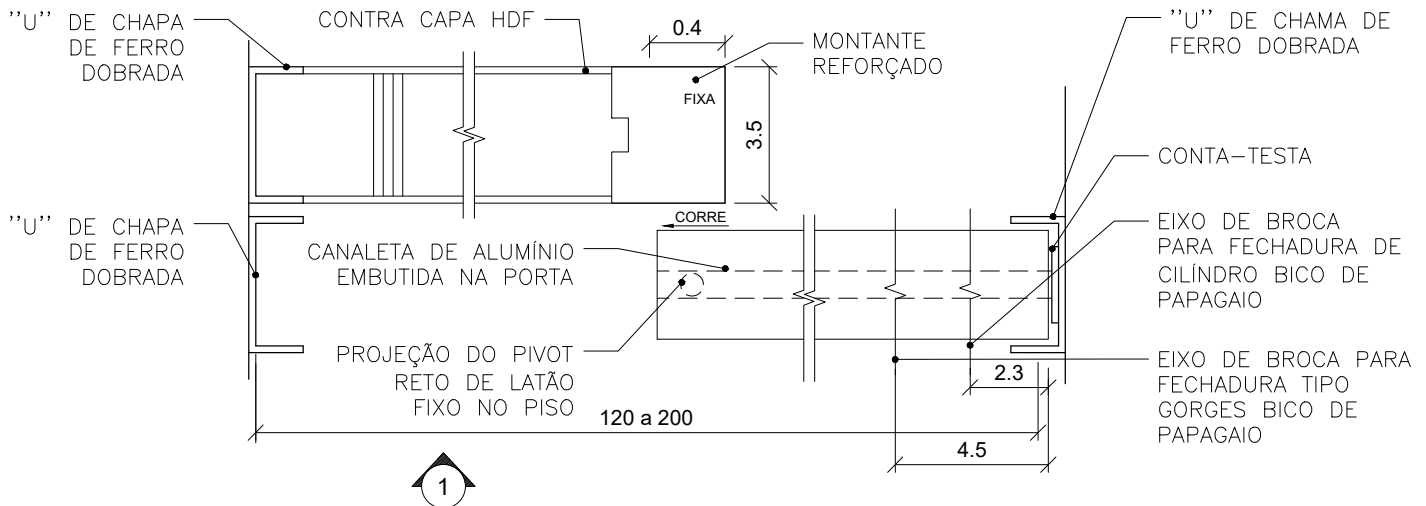
1/2

PORTA DE MADEIRA LISA, DE CORRER
2 FOLHAS, TRILHO DE ALUMÍNIO

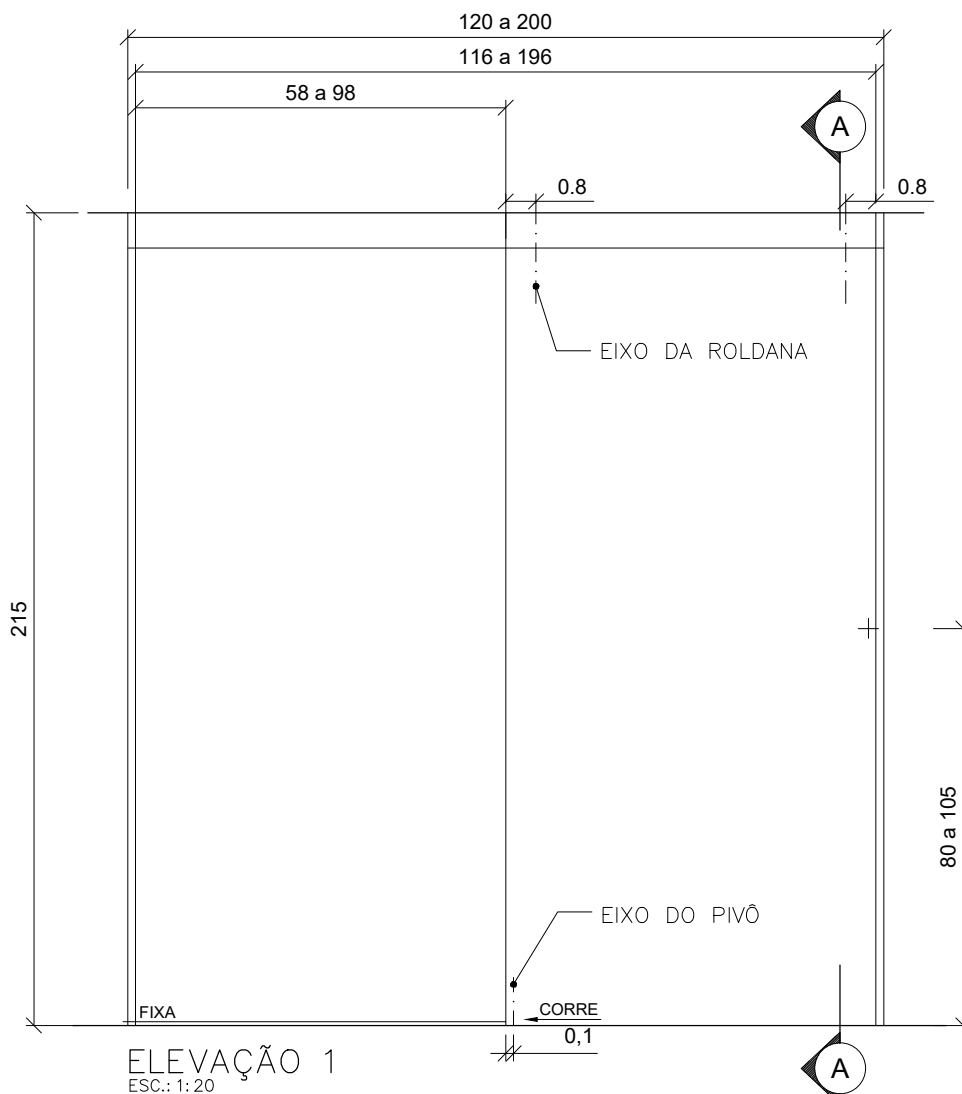
PM 39

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

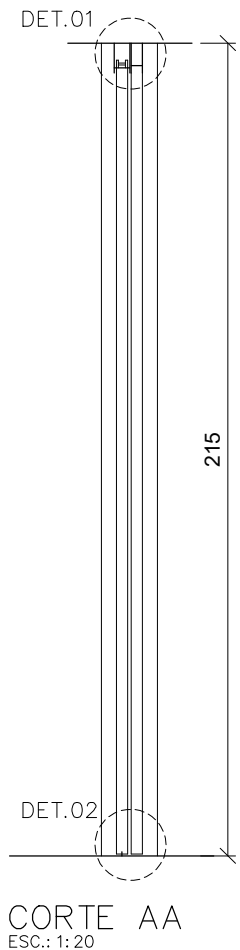
07-001-039



PLANTA
ESC.: 1:2



ELEVÇÃO 1
ESC.: 1:20



CORTE AA
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 15930/2022 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- PERFIS DE FERRO PARA PINTURA EM MEIO ESMALTE SINTÉTICO
- DEVE-SE GARANTIR PRUMO E ESQUADRO NA INSTALAÇÃO
- A FIXAÇÃO DAS PORTAS DEVE SER REALIZADA COM ESPUMA EXPANSIVA

- O VÃO LIVRE MAIOR OU IGUAL A 0.80 m DEVE SER GARANTIDO TAMBÉM NO CASO DE PORTAS DE CORRER E SANFONADAS, ONDE AS MAÇANETAS IMPEÇAM O SEU RECOLHIMENTO



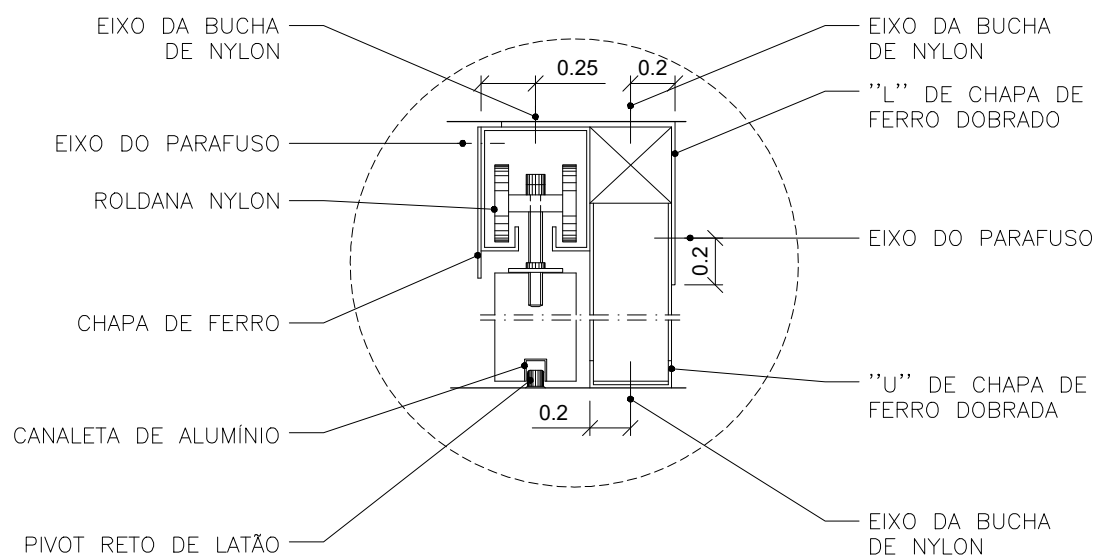
2/2

PORTA DE MADEIRA LISA, DE CORRER
2 FOLHAS, TRILHO DE ALUMÍNIO

PM 39

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-001-039



DETALHES 1 E 2



2/2

PORTA DE MADEIRA LISA, COMUM
2 FOLHAS

PM 45/49

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

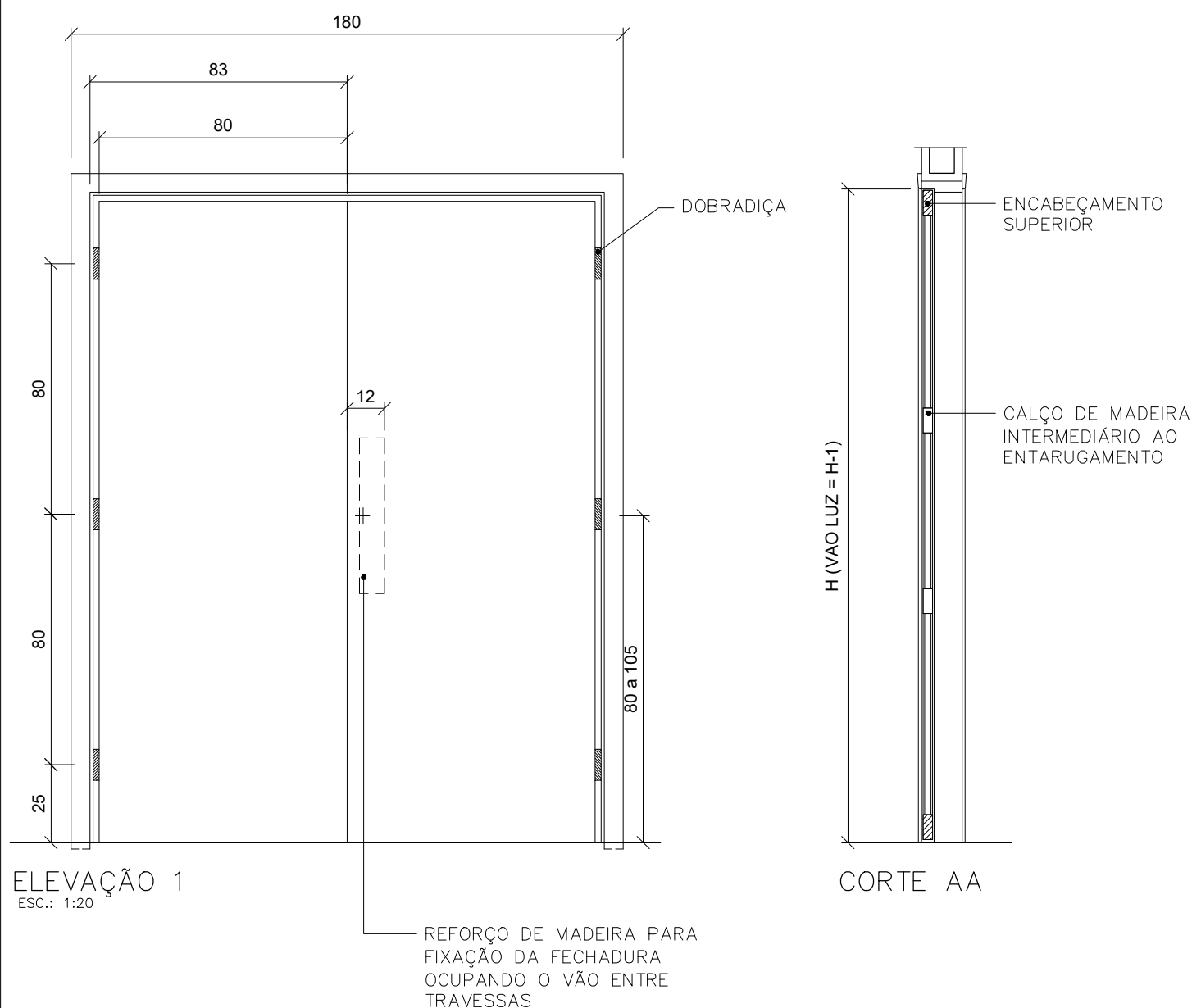
07-001-045

07-001-046

07-001-047

07-001-048

07-001-049





1/2

PORTA DE MADEIRA LISA, REV.
COM LAMINADO MELAMÍNICO, 2 FLS

PM 50/54

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

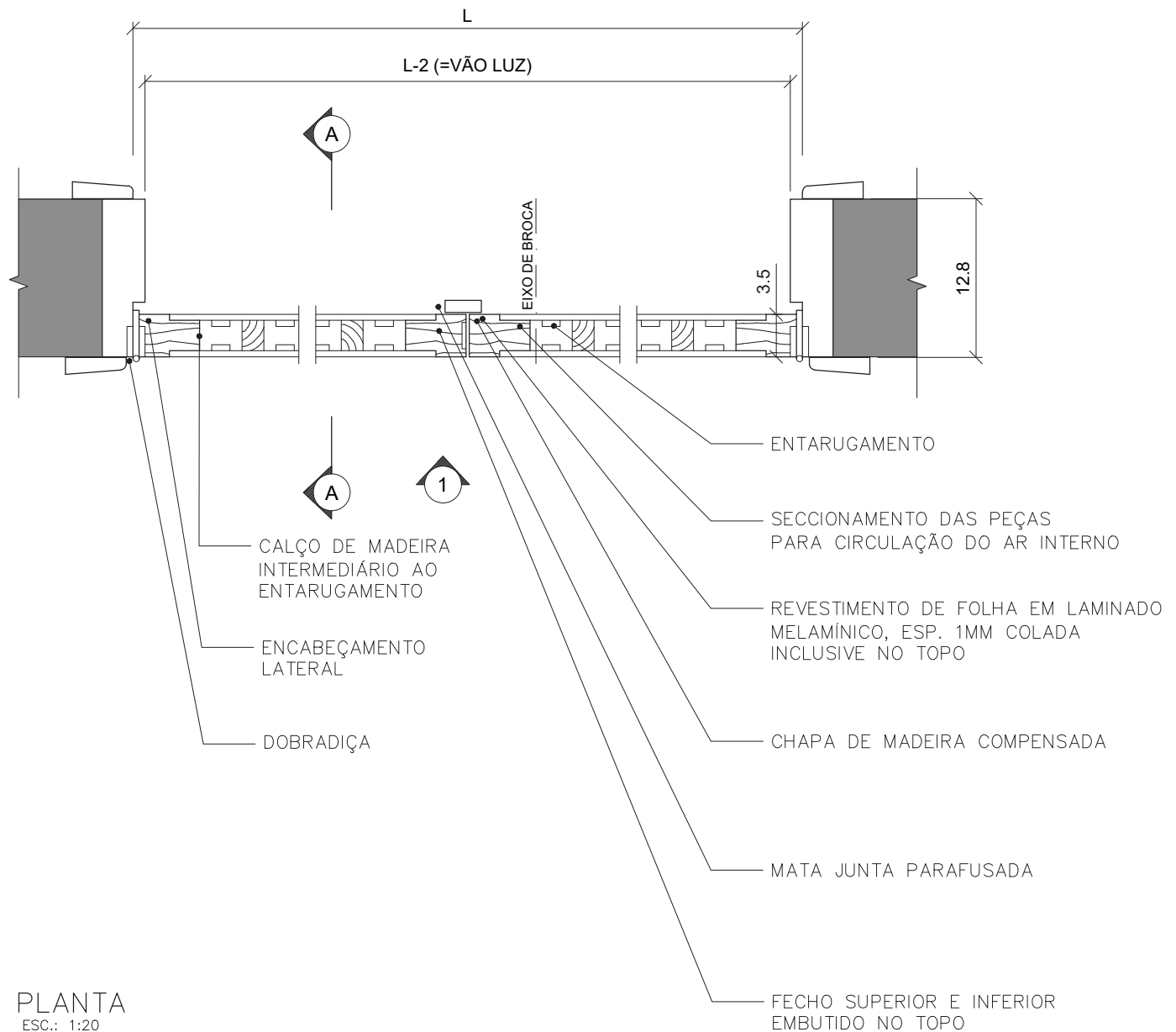
07-003-001

07-003-002

07-003-003

07-003-004

07-003-005



PLANTA
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 15930/2022 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- ESTRUTURA DA FOLHA EM CEDRO, MOGNO OU IMBUÍ
- DEVE-SE GARANTIR PRUMO E ESQUADRO NA INSTALAÇÃO
- A FIXAÇÃO DAS PORTAS DEVE SER REALIZADA COM ESPUMA EXPANSIVA

COD.	(L x H)
07-003-001 - PM 50	(1.24x2.10)
07-003-002 - PM 51	(1.44x2.10)
07-003-003 - PM 52	(1.64x2.10)
07-003-004 - PM 53	(1.84x2.10)
07-003-005 - PM 54	(2.04x2.10)



2/2

PORTA DE MADEIRA LISA, REV.
COM LAMINADO MELAMÍNICO, 2 FLS

PM 50/54

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

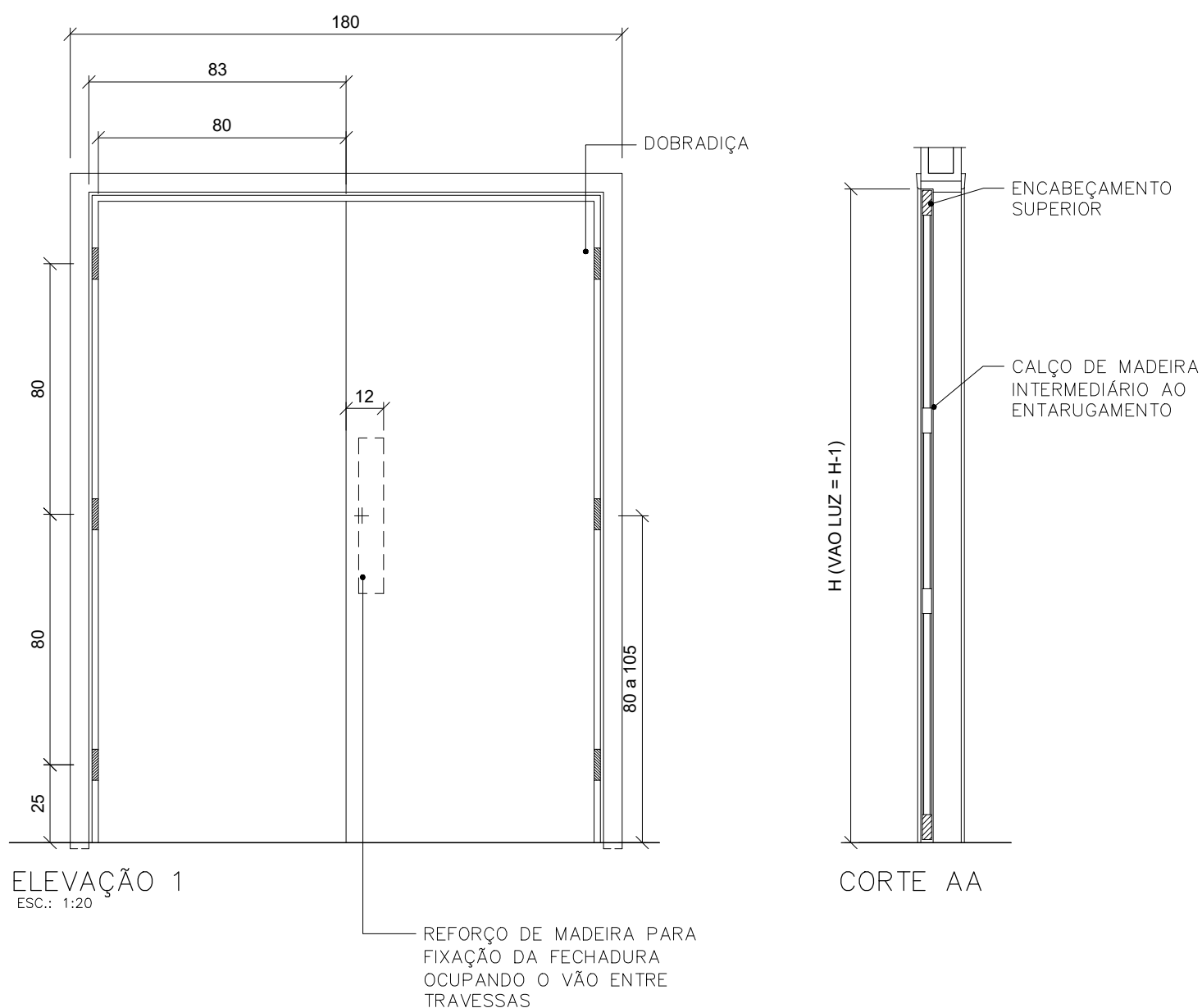
07-003-001

07-003-002

07-003-003

07-003-004

07-003-005





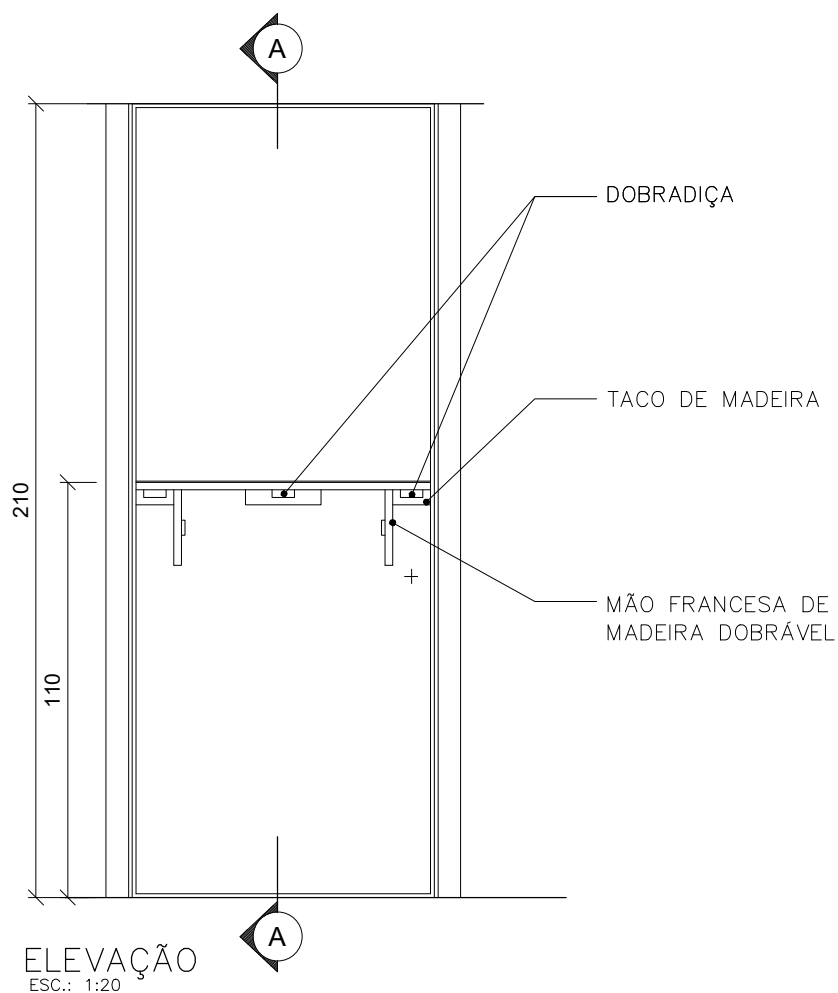
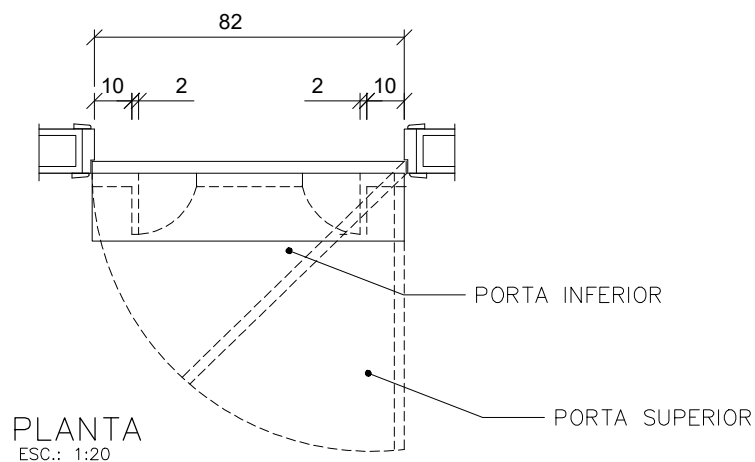
1/2

PORTA GUICHÊ EM MADEIRA LISA
REVEST. COM LAMINADO MELAMÍNICO

PM 57

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-003-022



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 15930/2022 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- A FIXAÇÃO DAS PORTAS DEVE SER REALIZADA COM ESPUMA EXPANSIVA
- DEVE-SE GARANTIR PRUMO E ESQUADRO NA INSTALAÇÃO
- PARA NOVOS PROJETOS, CONFORME ITEM 6.23 DA NBR 9050/2020, AS BILHETERIAS E BALCÕES DEVEM POSSUIR LARGURA MÍNIMA DE 90 cm E ALTURA ENTRE 90 E 105 cm DO PISO ACABADO, DESTE MODO ESSA PORTA NÃO PODE SER ESPECIFICADA PARA OBRAS NOVAS

COD.	LxH
07-003-022 - PM 57	(0.82x2.10)



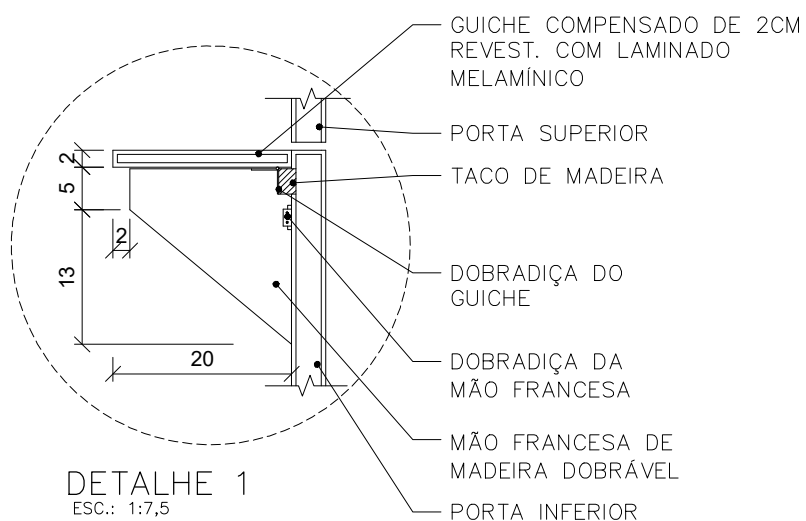
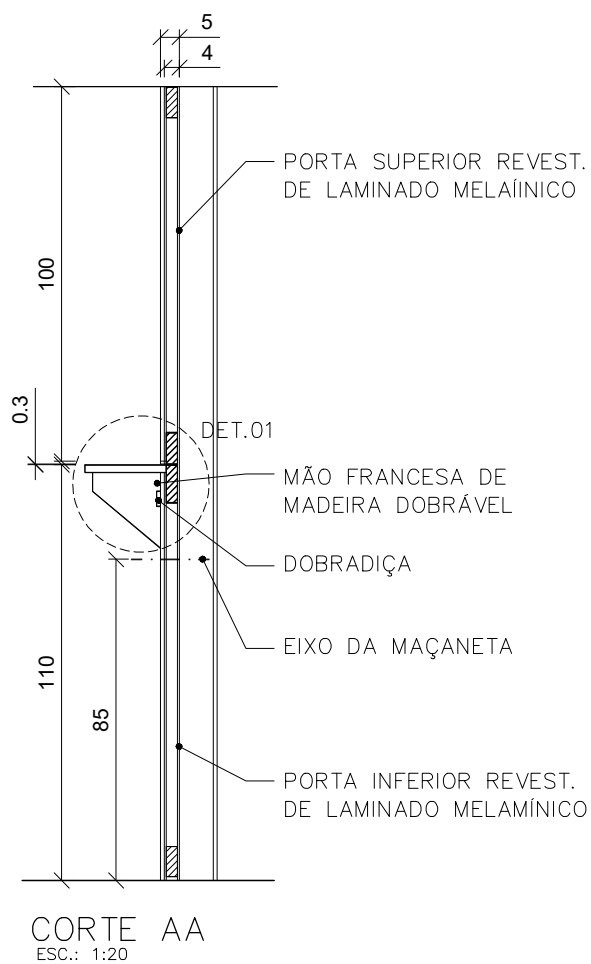
2/2

PORTA GUICHÊ EM MADEIRA LISA
REVEST. COM LAMINADO MELAMÍNICO

PM 57

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

07-003-022





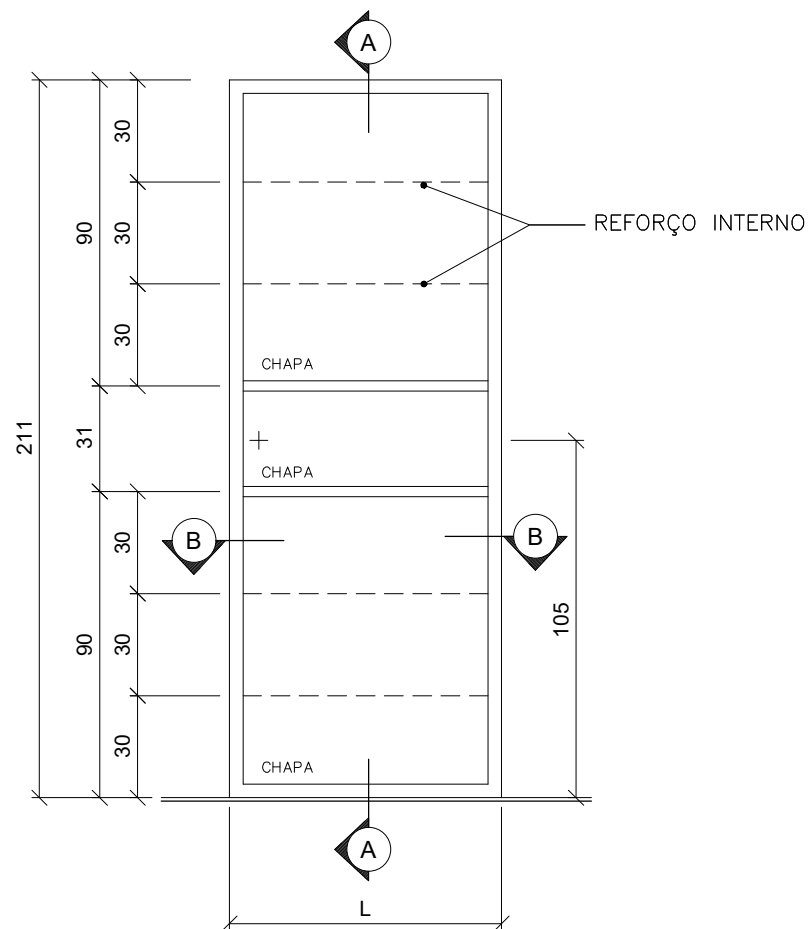
1/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPL.
ALMOF., ABRIR, 1 FL

PP 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-001



ELEVAÇÃO EXTERNA

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- FIXAÇÃO DE BATENTE POR GRAPAS (3 DE CADA LADO).
- SE PORTA ESTIVER ENTRE PILARES DE CONCRETO, SOLDAR AS GRAPAS NA FERRAGEM DOS MESMOS
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- ESTE DETALHE É GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, DEVENDO SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES P/ OS CASOS ESPECÍFICOS
- L MAX. = 1.02m.
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO

PERFIS UTILIZADOS:

- 1 "BATENTE" EM CHAPA DOBRADA, DE 57 x 30mm
- 2 "L" DE FERRO DE 1" x 1/8"
- 3 "T" DE FERRO DE 1" x 1/8"
- 4 "TUBO QUADRADO" DE 16 x 16mm, CHAPA 16
- 5 "BARRA CHATA" DE FERRO DE 1" x 1/8"



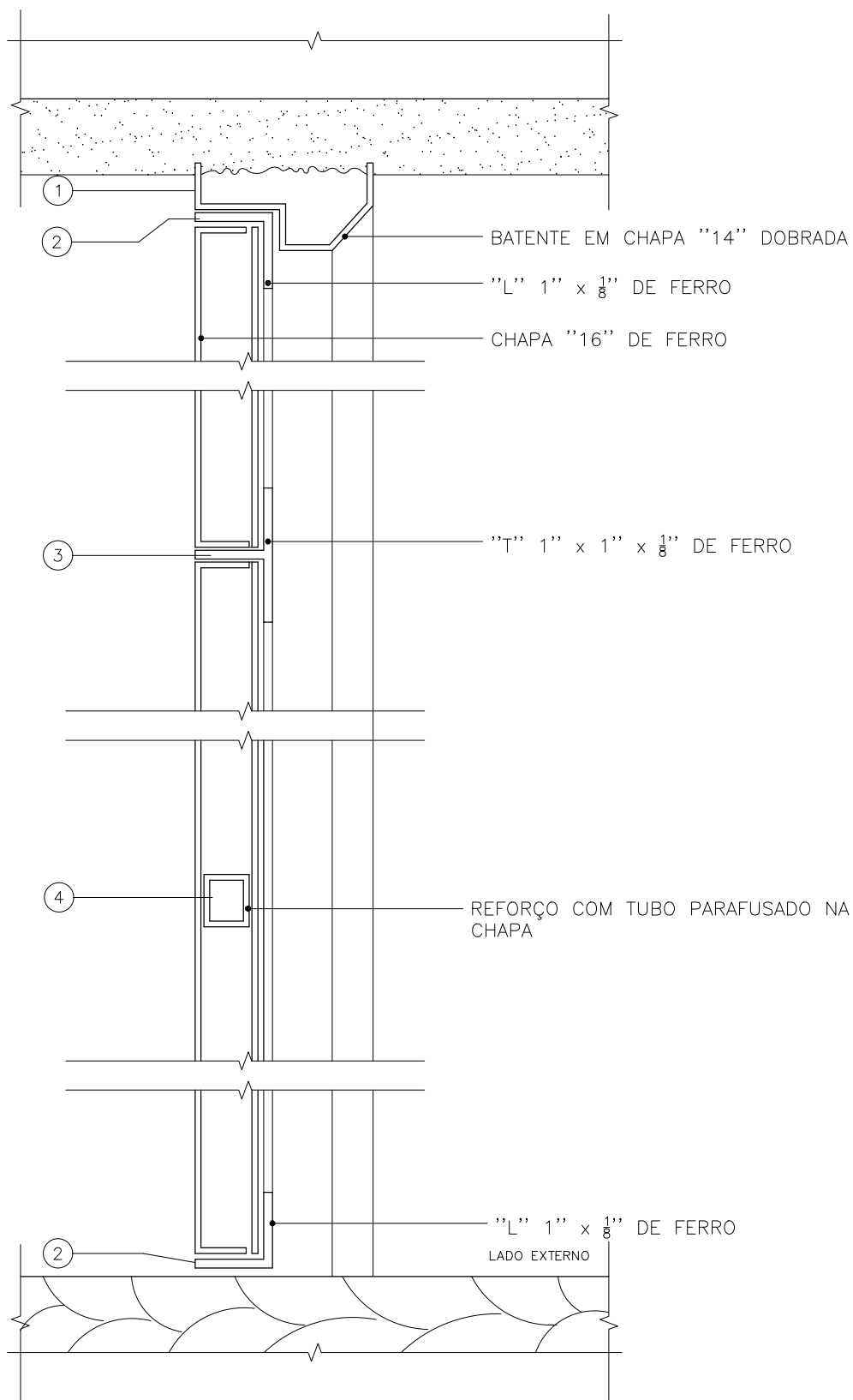
2/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPL.
ALMOF., ABRIR, 1 FL

PP 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-001



CORTE AA



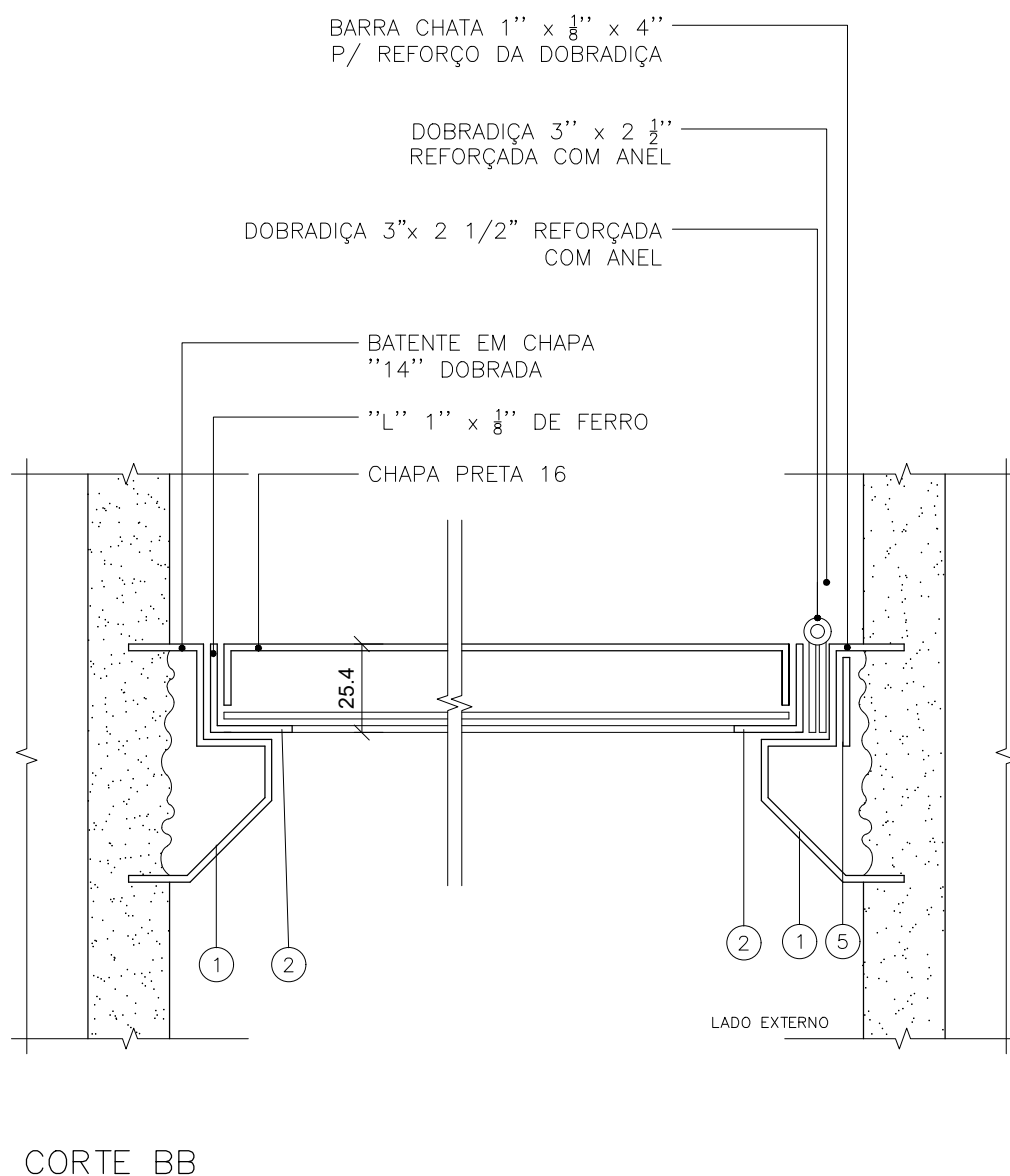
3/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPL.
ALMOF., ABRIR, 1 FL

PP 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-001





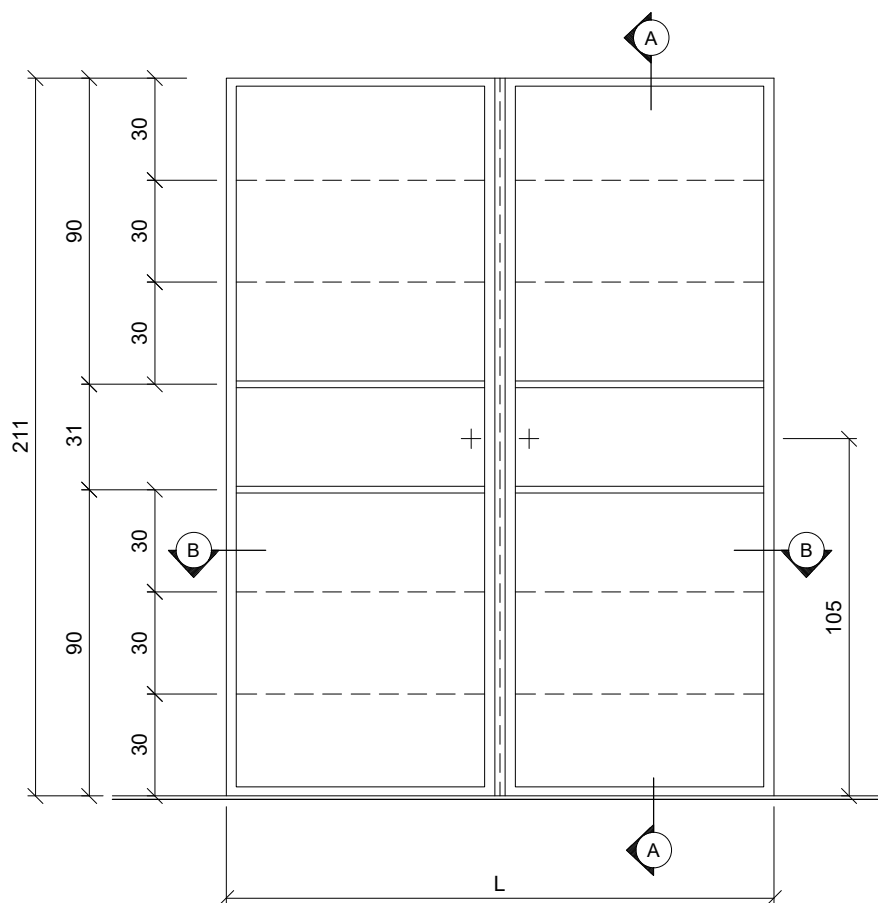
1/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPL.
ALMOF., ABRIR, 2 FL

PP 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-002



ELEVÇÃO EXTERNA

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- FIXAÇÃO DE BATENTE POR GRAPAS (3 DE CADA LADO).
- SE PORTA ESTIVER ENTRE PILARES DE CONCRETO, SOLDAR AS GRAPAS NA FERRAGEM DOS MESMOS
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTI-OXIDANTE.
- DETALHE E GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, E DEVEM SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES P/ CASOS ESPECÍFICOS
- L MAX. = 2.04m
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- DEVERÁ SER COLOCADO FECHO SUPERIOR E INFERIOR, INTERNO A FOLGA ENTRE AS FOLHAS DA PORTA.
- MATA JUNTA SOLDADA, DE ACORDO C/ A ABERTURA DA FOLHA DA PORTA

PERFIS UTILIZADOS:

- ① "BATENTE" EM CHAPA DOBRADA N° 14 DE 57 x 30mm
- ② "L" DE FERRO DE 1" x 1/8"
- ③ "T" DE FERRO DE 1" x 1/8"
- ④ "TUBO QUADRADO" DE 16 x 16mm, CHAPA 16
- ⑤ "BARRA CHATA" DE FERRO 1" x 1/8"
- ⑥ "BARRA CHATA" DE FERRO DE 1 1/4" x 1/8"



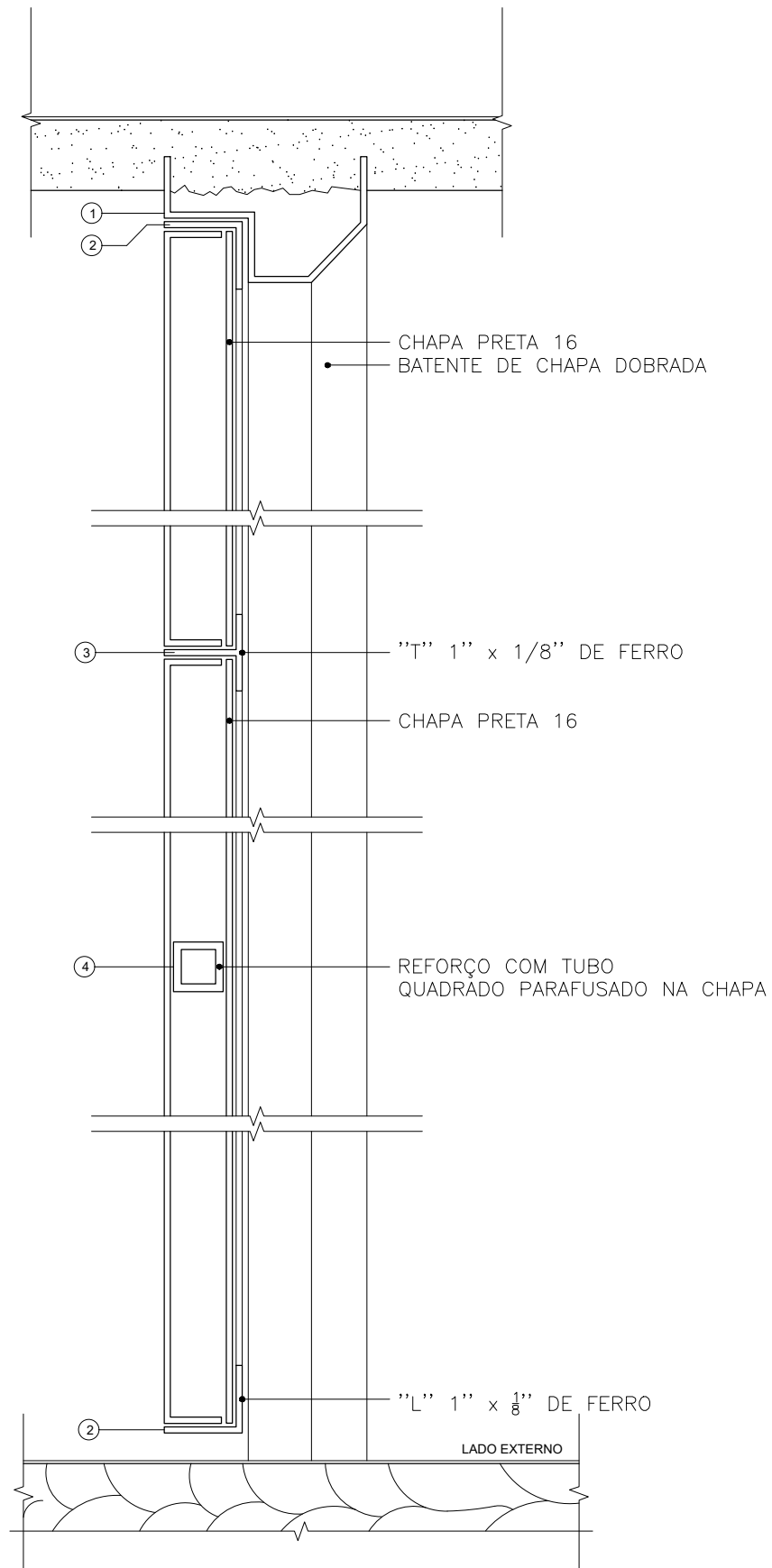
2/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPL.
ALMOF., ABRIR, 2 FL

PP 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-002



CORTE AA
ESC.: 1:2



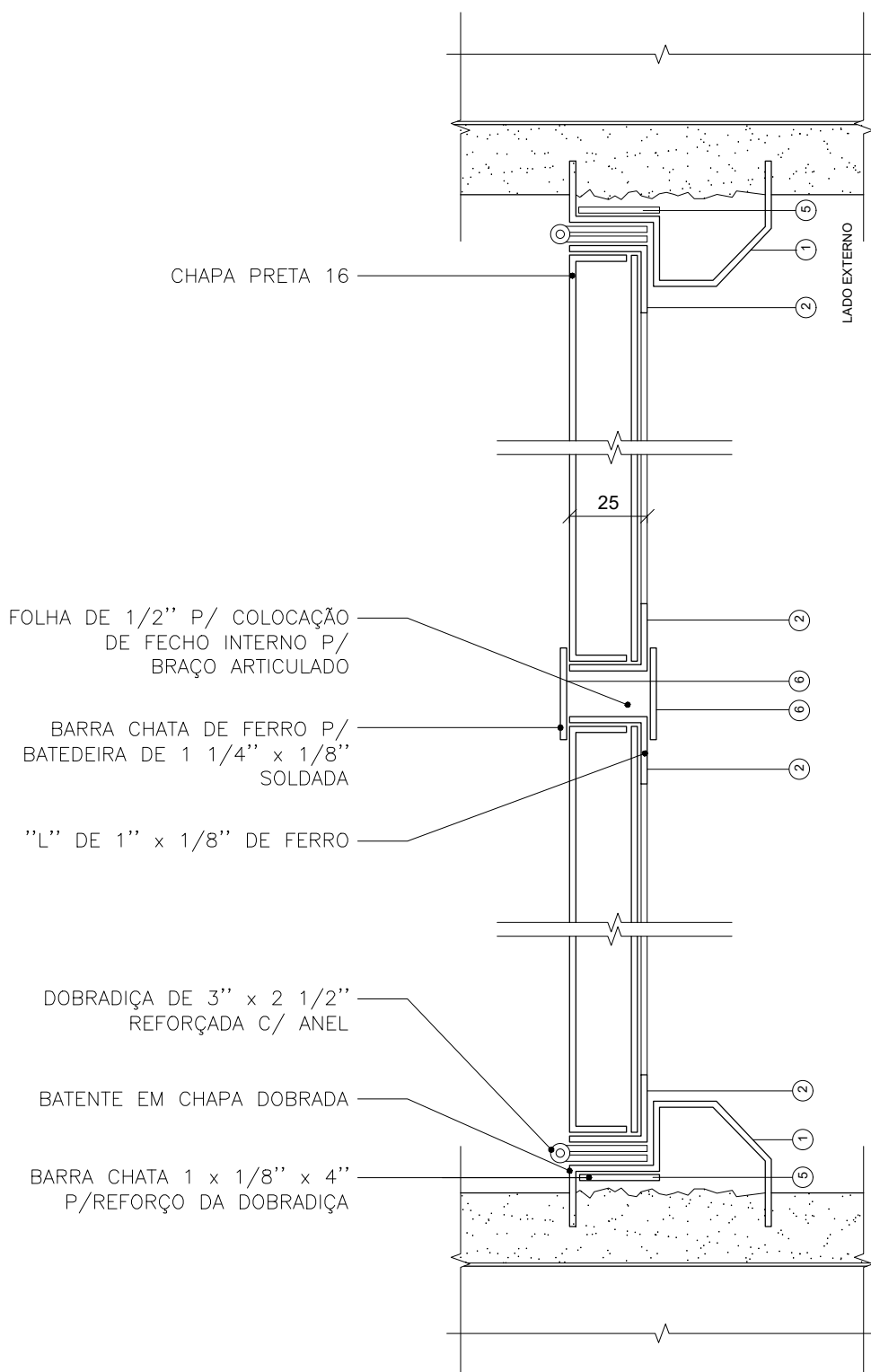
3/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPL.
ALMOF., ABRIR, 2 FL

PP 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-002



CORTE BB

ESC.: 1:2



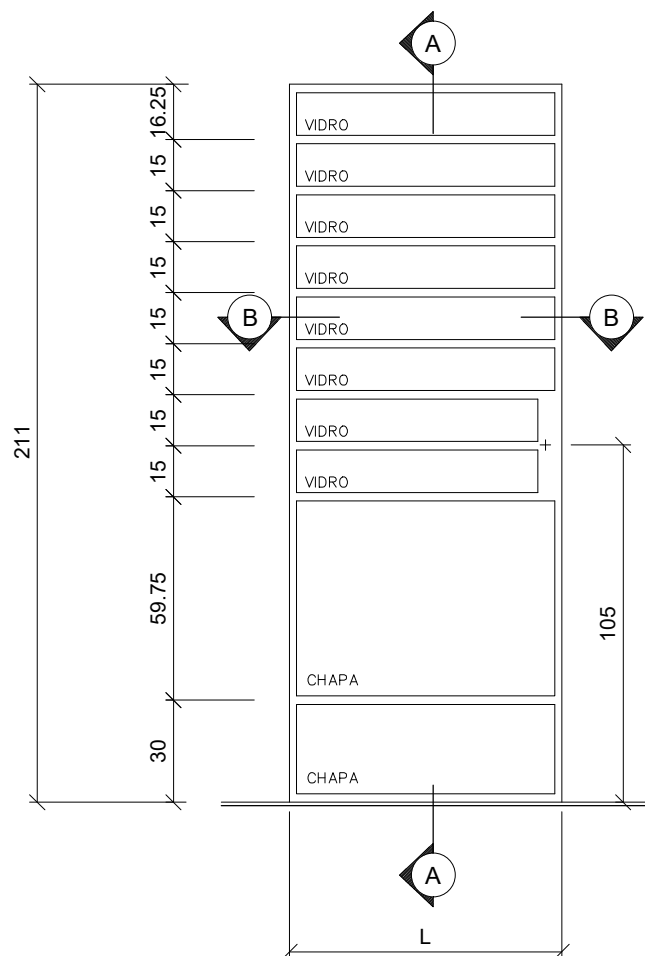
1/3

PORTA EM FERRO PERFILADO,
MEIO VIDRO, ABRIR, 1 FL

PP 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-004



ELEVAÇÃO EXTERNA

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- FIXAÇÃO DE BATENTE POR GRAPAS (3 DE CADA LADO).
- SE PORTA ESTIVER ENTRE PILARES DE CONCRETO, SOLDAR AS GRAPAS NA FERRAGEM DOS MESMOS
- ACABAMENTO EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- DETALHE E GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS, E DEVEM SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES P/ CASOS ESPECÍFICOS
- L MAX. = 1.02m
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- DEVERÁ SER COLOCADO FECHO SUPERIOR E INFERIOR, INTERNO A FOLGA ENTRE AS FOLHAS DA PORTA.
- MATA JUNTA SOLDADA, DE ACORDO C/ A ABERTURA DA FOLHA DA PORTA

PERFIS UTILIZADOS:

- 1 "L" DE FERRO 1" x 1/8"
- 2 "T" DE FERRO 1" x 1/8"
- 3 "BARRA CHATA" DE FERRO DE 1" x 1/8" P/ REFORÇO DE REQUADRO
- 4 "BATENTE" EM CHAPA 14, DE 57 x 30mm DOBRADA
- 5 "L" DE FERRO DE 3/4" x 1/8" PARAFUSADO

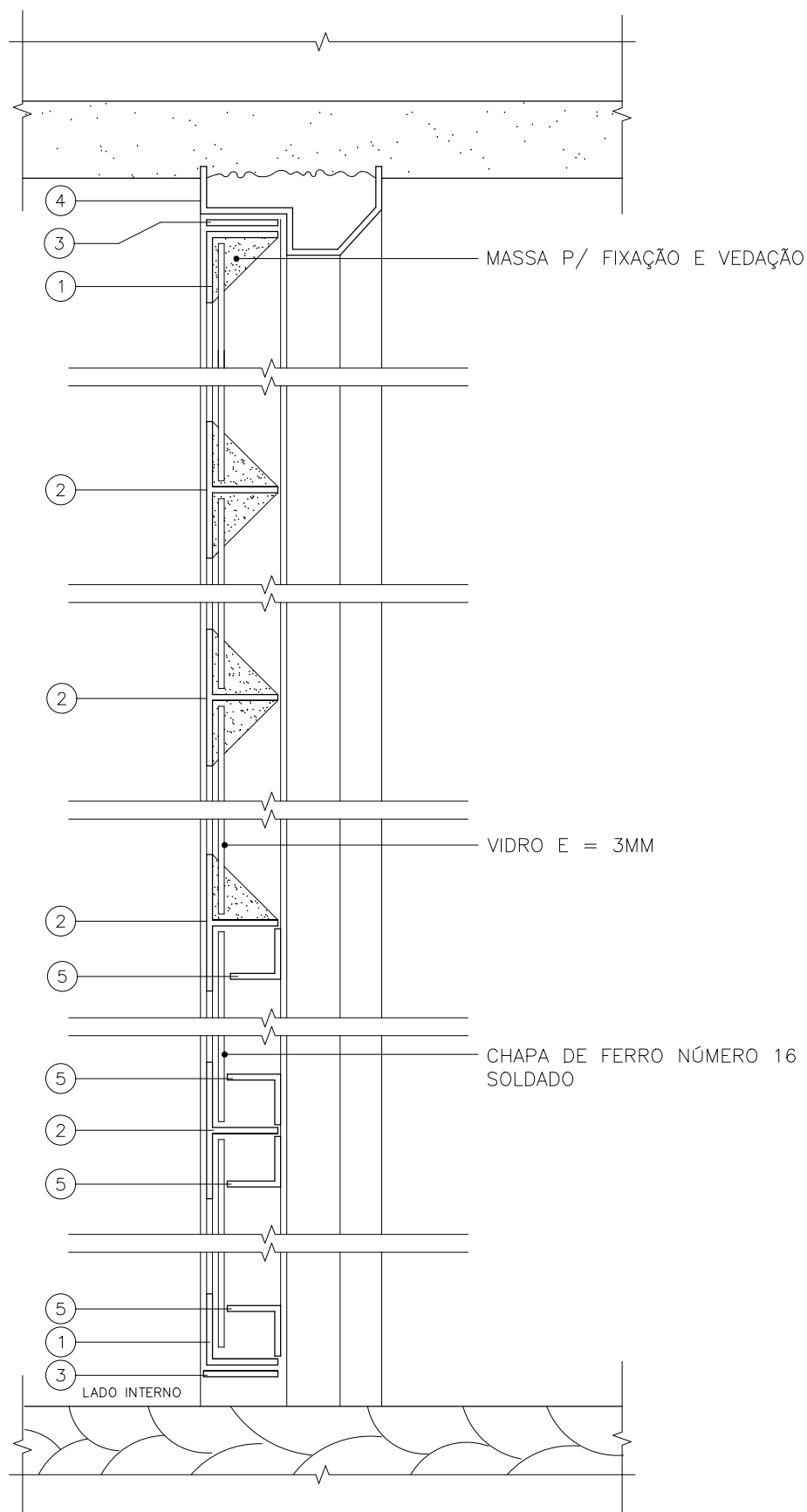
2/3

PORTA EM FERRO PERFILADO,
MEIO VIDRO, ABRIR, 1 FL

PP 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-004



CORTE AA
ESC.: 1:20

PP04.dwg



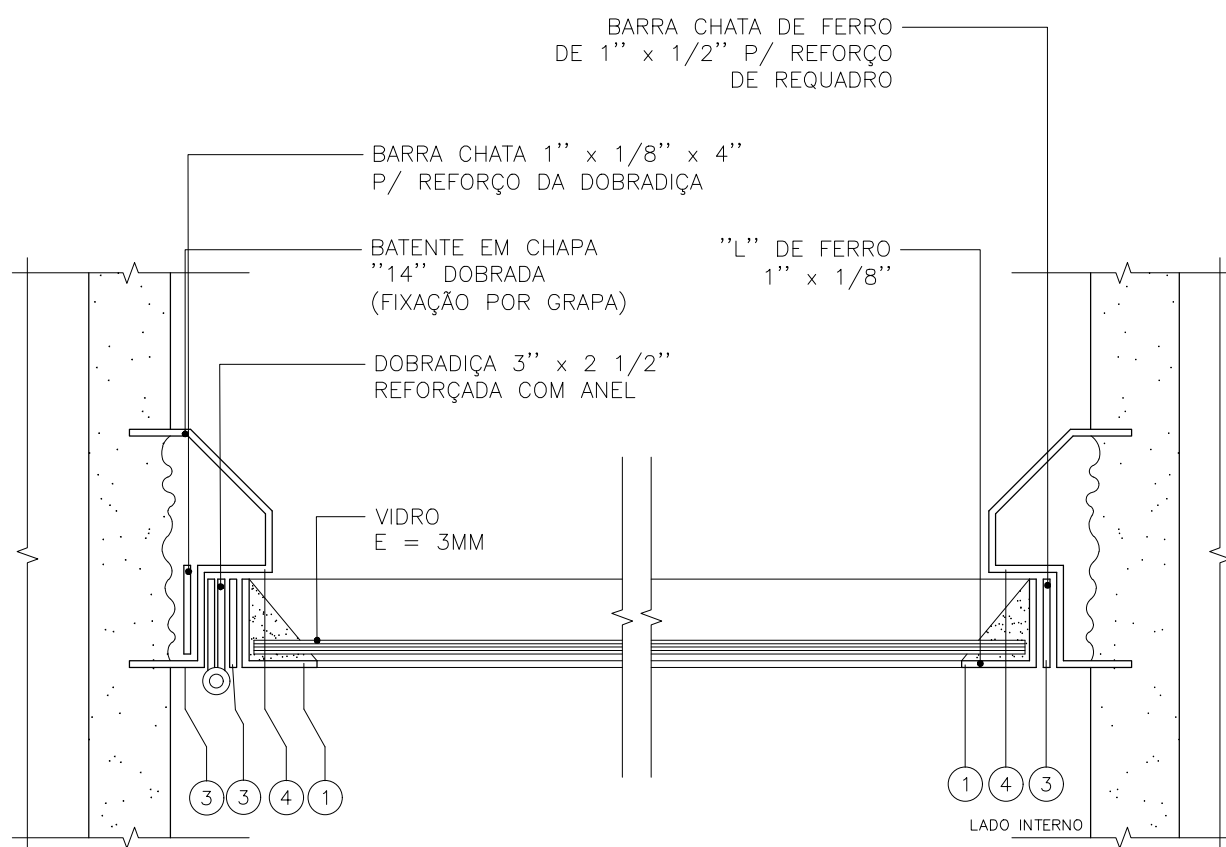
3/3

PORTA EM FERRO PERFILADO,
MEIO VIDRO, ABRIR, 1 FL

PP 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-004



CORTE BB
ESC.: 1:2



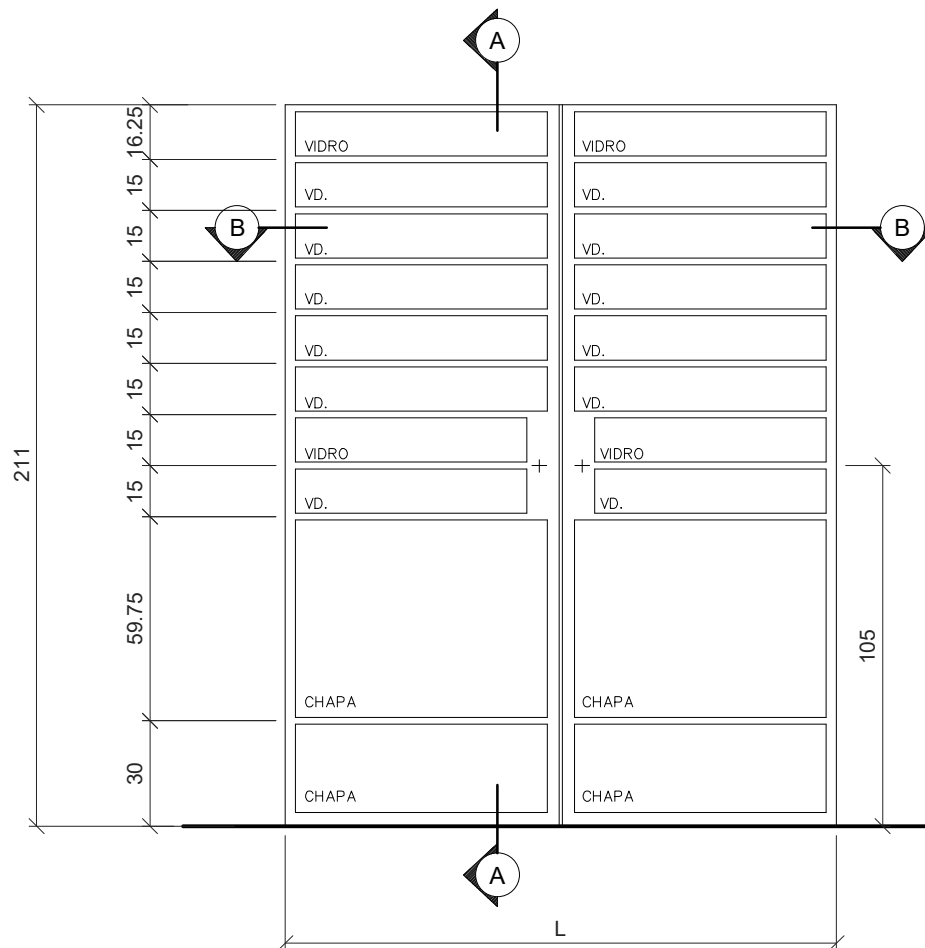
1/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, MEIO
VIDRO, ABRIR, 2 FL

PP 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-005



ELEVAÇÃO EXTERNA

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- FIXAÇÃO DE BATENTE POR GRAPAS (3 DE CADA LADO).
- SE PORTA ESTIVER ENTRE PILARES DE CONCRETO, SOLDAR AS GRAPAS NA FERRAGEM DOS MESMOS
- ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- DETALHE GÊNÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSÕES UTILIZÁVEIS. DEVEM SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES P/ OS CASOS ESPECÍFICOS
- L MAX. = 2.04m.
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- COLOCAR FECHO SUPERIOR E INFERIOR, E INTERNO A FOLGA, ENTRE AS FOLHAS DA PORTA
- MATAJUNTA SOLDADA, DE ACORDO COM A ABERTURA DA FOLHA DA PORTA,
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 10821/2023 OU OUTRA DE MESMA FINALIDADE

PERFIS UTILIZADOS:

- 1 "L" DE FERRO 1" x 1/8"
- 2 "T" DE FERRO 1" x 1/8"
- 3 BARRA CHATA DE FERRO DE 1 1/4" x 1/8"
- 4 BARRA CHATA DE 1" x 1/8", P/ REFORÇO DO REQUADRO
- 5 BATENTE DE CHAPA Nº- 14 DE 57 x 30mm
- 6 "L" DE FERRO DE 3/4" x 1/8" DE FERRO, PARAFUSADO



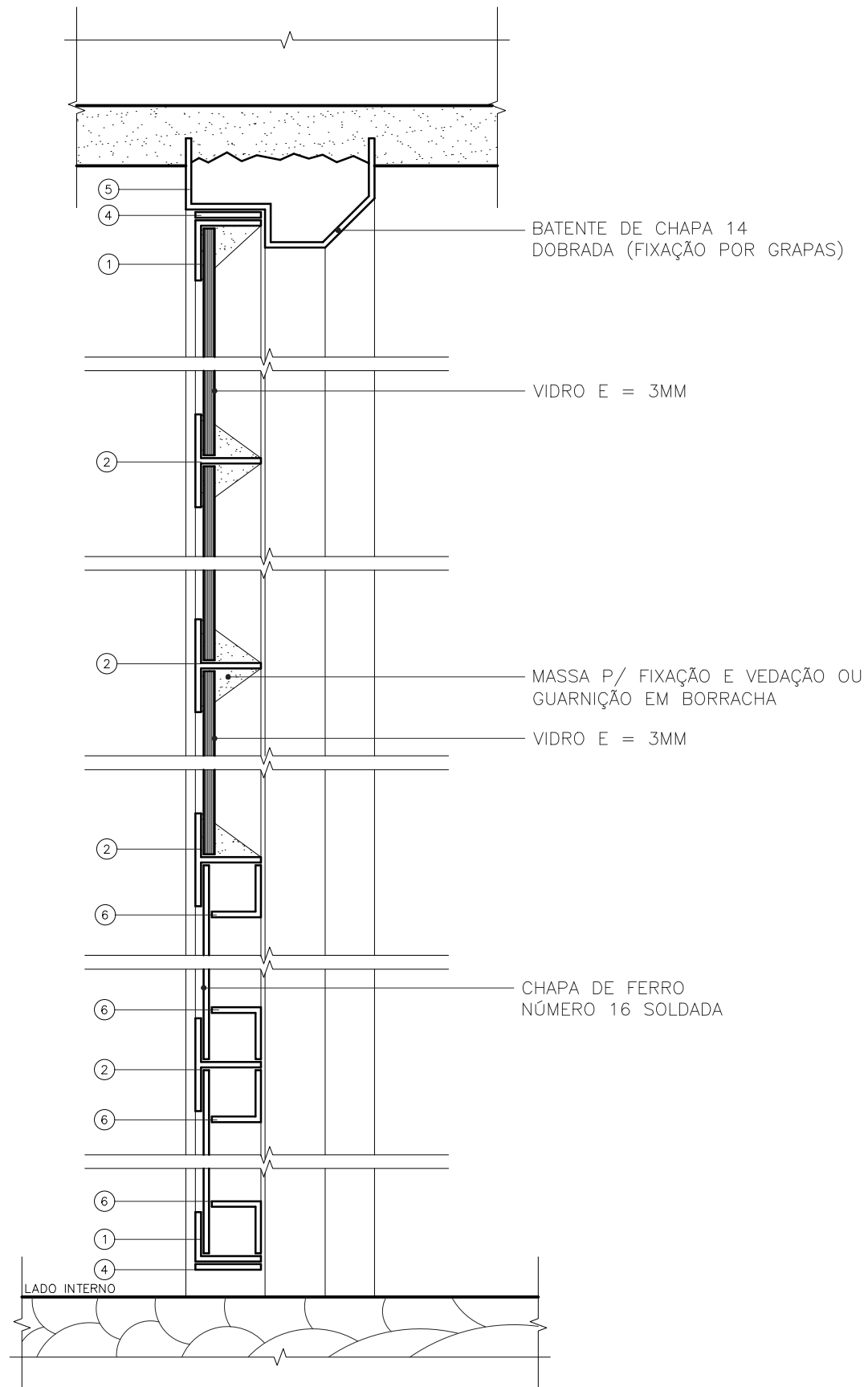
2/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, MEIO
VIDRO, ABRIR, 2 FL

PP 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-005



CORTE AA
ESC.: 1:2

PP05.dwg



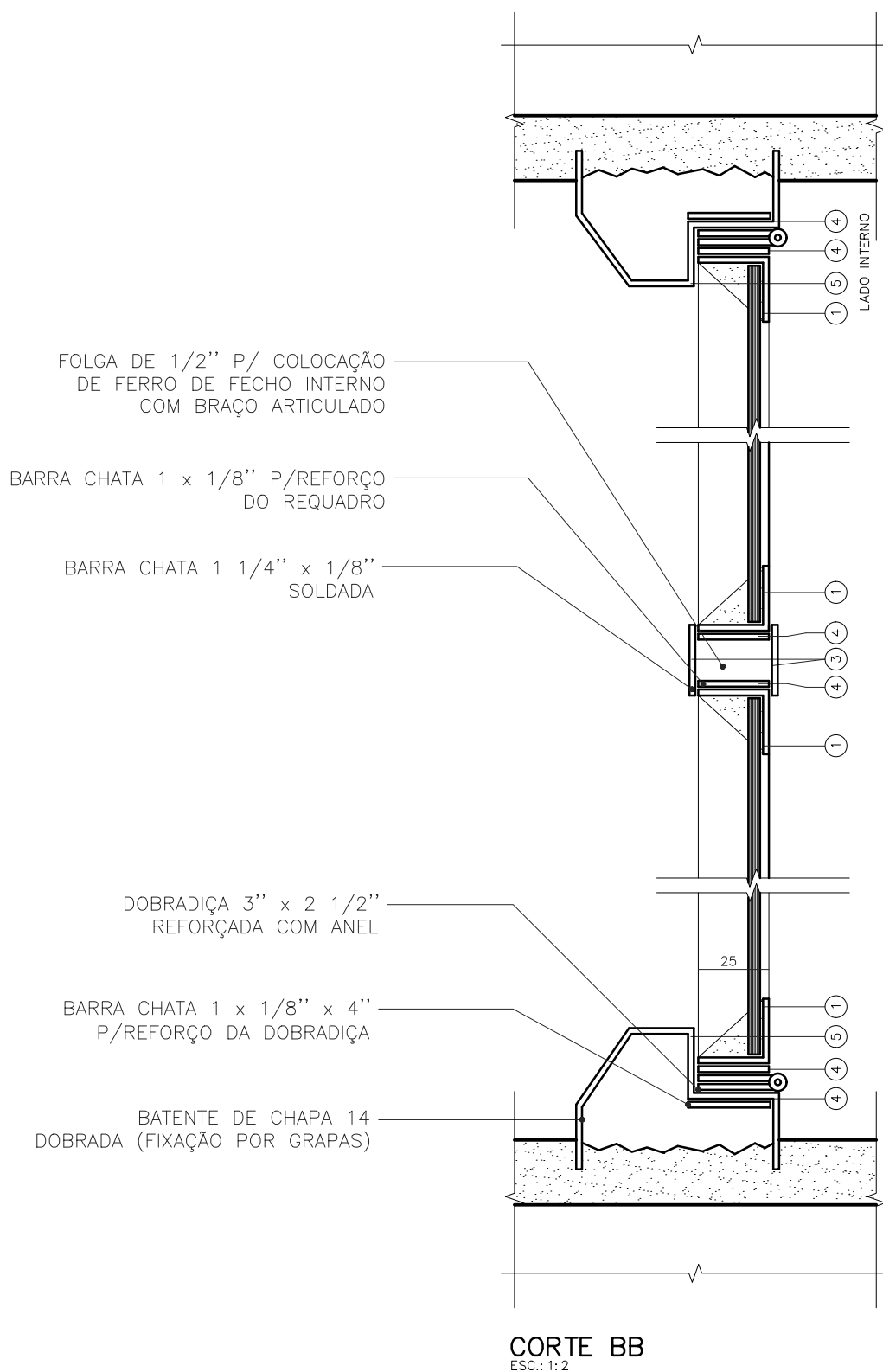
3/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, MEIO
VIDRO, ABRIR, 2 FL

PP 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-005





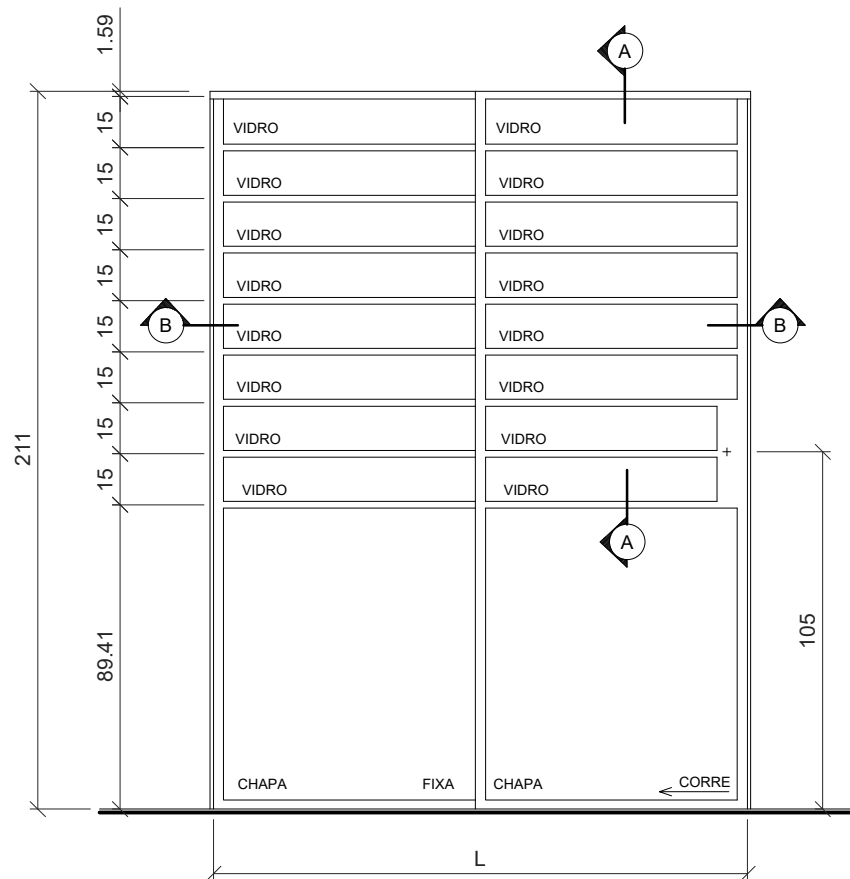
1/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, MEIO
VIDRO, DE CORRER

PP 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-006



ELEVAÇÃO INTERNA

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- FIXAÇÃO DE BATENTE POR GRAPAS (3 DE CADA LADO).
- SE PORTA ESTIVER ENTRE PILARES DE CONCRETO, SOLDAR AS GRAPAS NA FERRAGEM DOS MESMOS
- ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- DETALHE GENÉRICO QUANTO AOS PERFIS, FORMA GERAL E DIMENSOES UTILIZAVEIS. DEVEM SER FEITAS AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES P/ OS CASOS ESPECÍFICOS
- L MAX. = 2.04m.
- SERÃO ADMISSÍVEIS PEQUENAS ALTERAÇÕES DOS PERFIS ESPECIFICADOS, DESDE QUE SEJAM MANTIDAS SUA ESPESSURA E DESEMPENHO
- USAR MASSA DE VIDRO NOS 2 LADOS DO VIDRO P/ MELHOR VEDAÇÃO
- USAR FECHADURA TIPO BICO DE PAPAGAIO, PUCHADORES TIPO CONCHA EM LATAO CROMADO

PERFIS UTILIZADOS:

- ① "L" DE FERRO 1 1/4" x 1/8"
- ② "BARRA CHATA" DE FERRO DE 1 1/4" x 1/8"
- ③ "U" DE CHAPA 14, DE 32 x 42 x 12mm
- ④ "T" DE FERRO DE 1 1/4" x 1/8"
- ⑤ "L" DE FERRO DE 1/2" x 1/8"
- ⑥ "U" DE CHAPA 14, DE 50 x 20mm
- ⑦ "Z" DE CHAPA 14, DE 32 x 10mm
- ⑧ "L" DE CHAPA 14, DE 32 x 10mm
- ⑨ "L" DE FERRO DE 3/4" x 1/8"
- ⑩ "BARRA CHATA" 1 1/2" x 1/8"



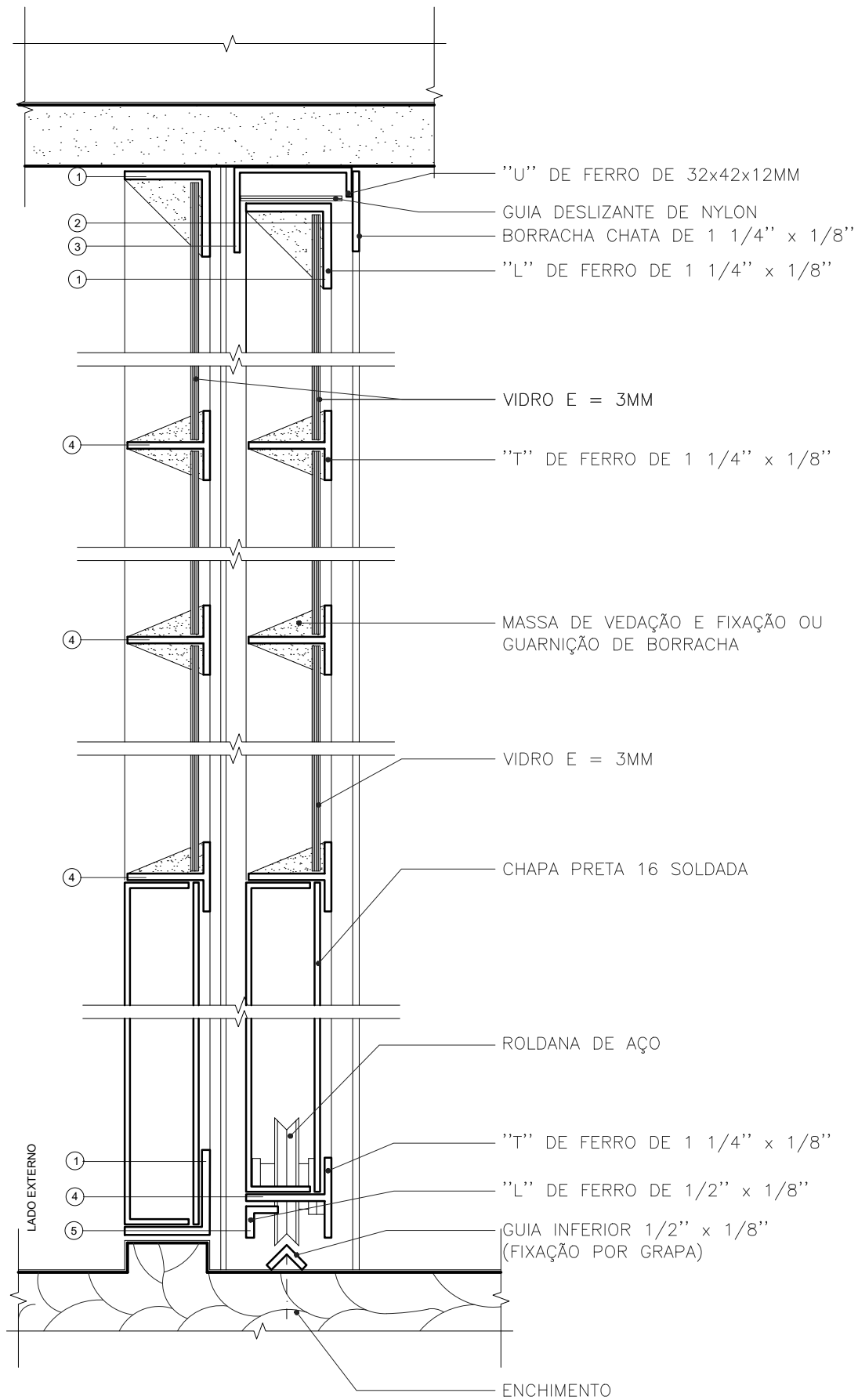
2/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, MEIO
VIDRO, DE CORRER

PP 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-006



CORTE AA
ESC.: 1:2

PP06.dwg



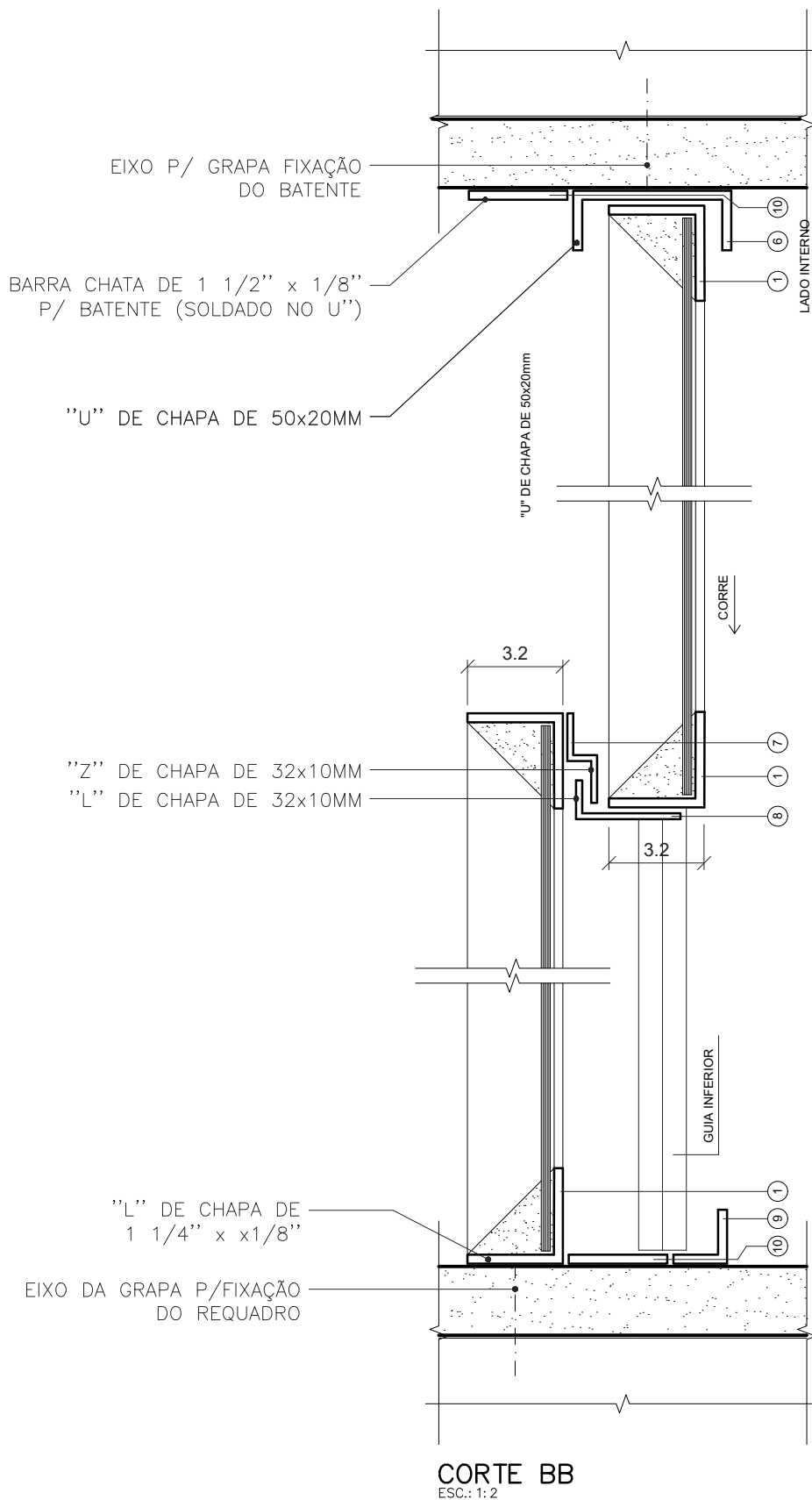
3/3

PORTA EM FERRO PERFILADO, MEIO
VIDRO, DE CORRER

PP 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-001-006





1/3

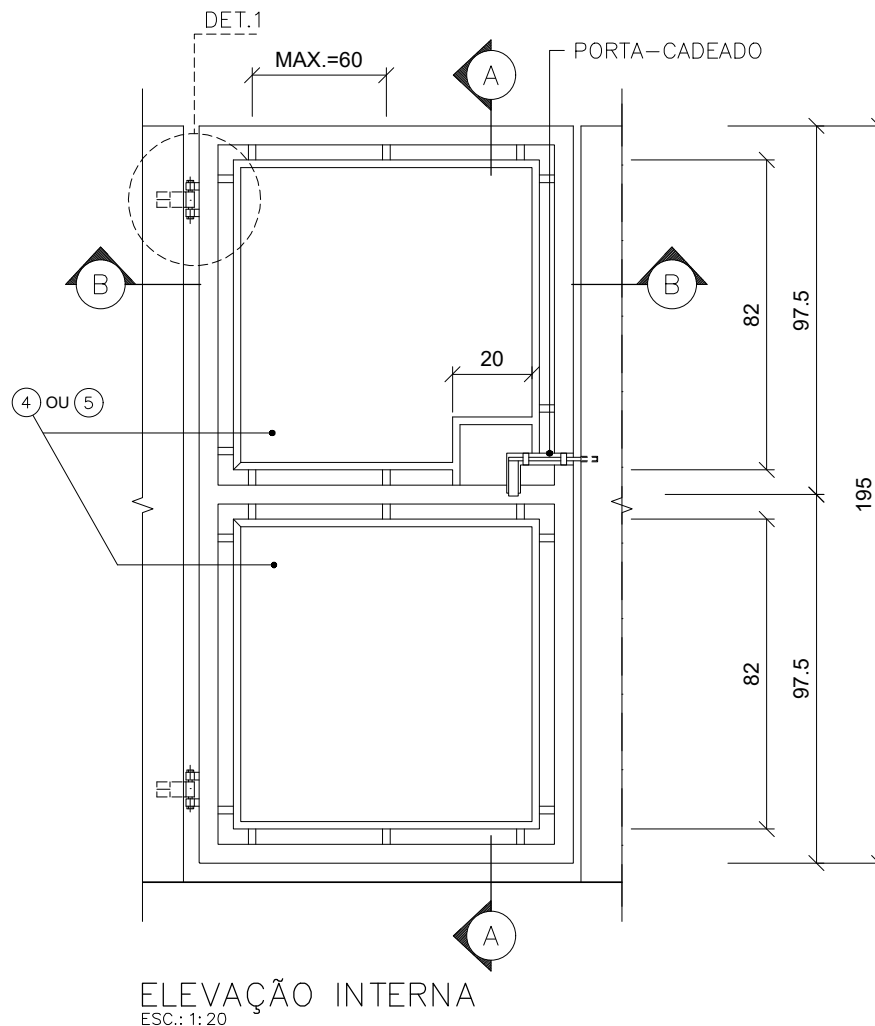
PORTÃO EM FERRO PERFILADO
C/ CHAPA OU TELA, 1FL.

PP 15/24

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-040

17-001-041



ELEVAÇÃO INTERNA
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- RECOMENDAÇÃO: ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO OU GRAFITE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE
- O CADERNO APRESENTA DOIS DETALHES INDICADOS COMO 2 POIS REPRESENTAM O MESMO ELEMENTO QUE PODEM SER INSTALADOS COM USO DE CHAPA OU TELA

LEGENDA:

- ① TUBO DE F" G" DE Ø 2".
- ② CHATO (ESPACADOR) DE F" G" 3/4" x 1/4".
- ③ CHATO DE F" G" 1" x 3/16".
- ④ CHAPA DE F" G" N° 14.
- ⑤ TELA DE MALHA DE 1"(25,4mm), COM FIO N° 10, ONDULADA PINTADA.
- ⑥ DOBRADICA: TUBO DE 7/8"x90mm DE F" G" COM PARAFUSO DE 1/2".
- ⑦ BATEDEIRA: CHATO DE 9 x 190cm, DE CHAPA N° 14 DOBRADO.
- ⑧ FIXAÇÃO COM GRAPA.

CODIGQ(*)	CODIGO	L	ℓ	TIPO
17-001-040	PP 15	90	66.3	CHAPA
17-001-040	PP 16	120	96.3	CHAPA
17-001-040	PP 17	150	126.3	CHAPA
17-001-040	PP 18	180	156.3	CHAPA
17-001-040	PP 19	240	216.3	CHAPA
17-001-041	PP 20	90	66.3	TELA
17-001-041	PP 21	120	96.3	TELA
17-001-041	PP 22	150	126.3	TELA
17-001-041	PP 23	180	156.3	TELA
17-001-041	PP 24	240	216.3	TELA



2/3

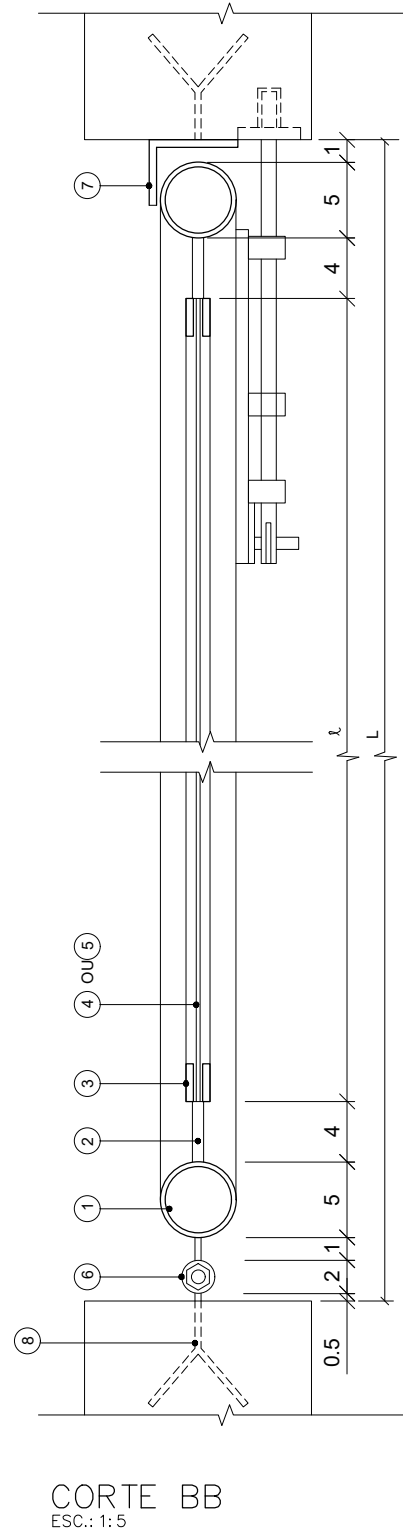
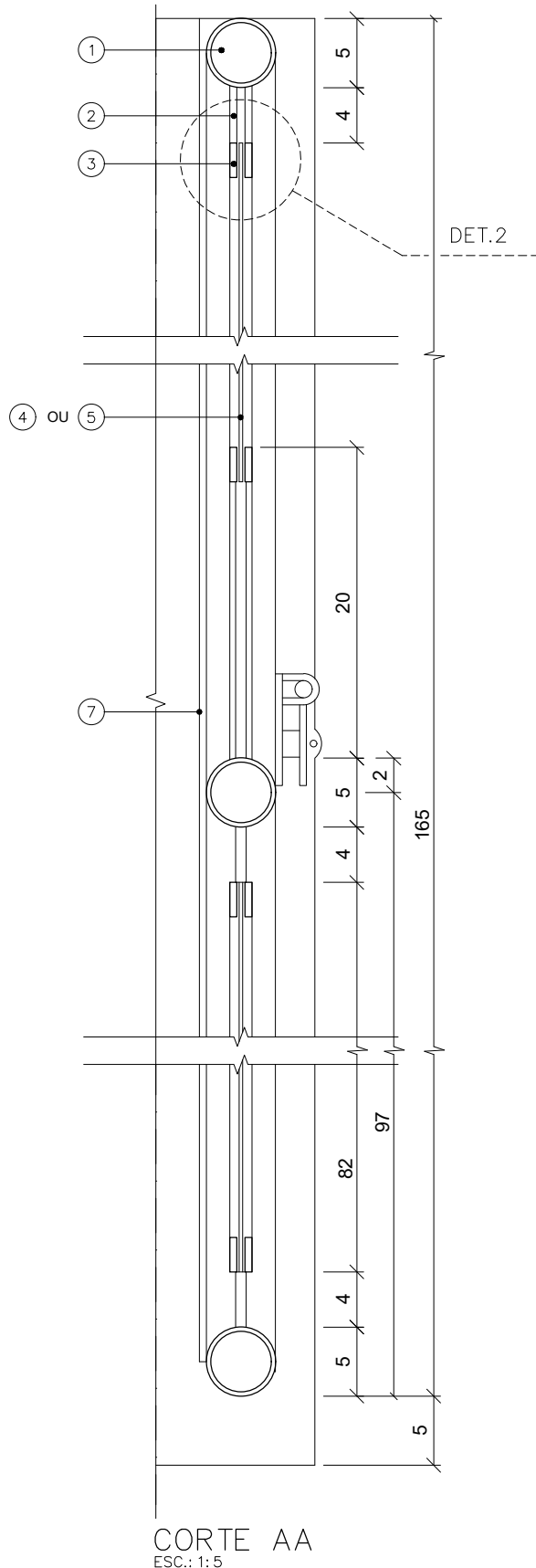
PORTÃO EM FERRO PERFILADO
C/ CHAPA OU TELA, 1FL.

PP 15/24

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-040

17-001-041





3/3

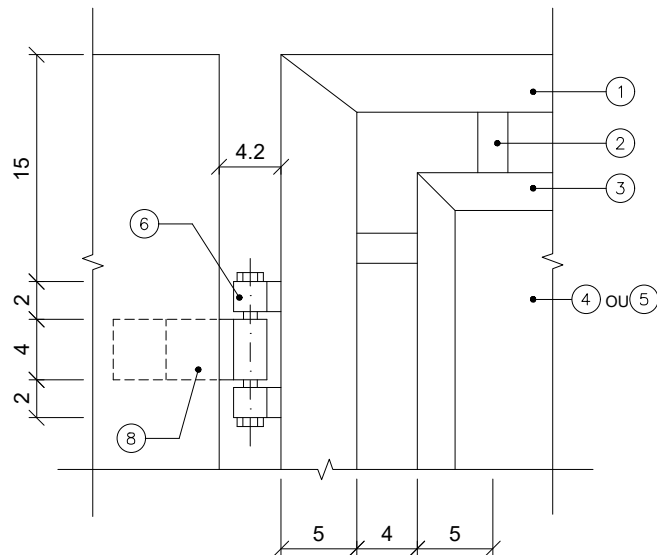
PORTÃO EM FERRO PERFILADO
C/ CHAPA OU TELA, 1FL.

PP 15/24

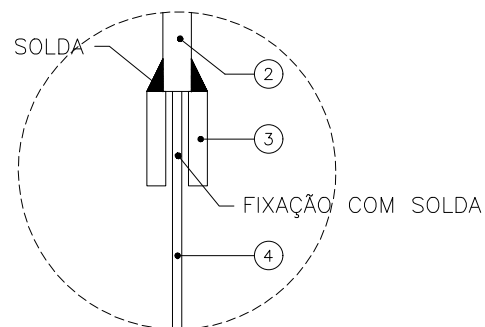
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-040

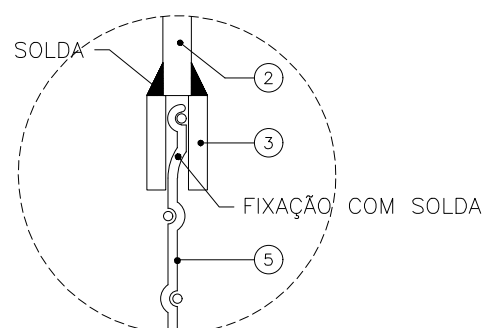
17-001-041



DETALHE 1
ESC.: 1:5



DETALHE 2 – OPÇÃO COM CHAPA
ESC.: 1:2



DETALHE 2 – OPÇÃO COM TELA
ESC.: 1:2



1/3

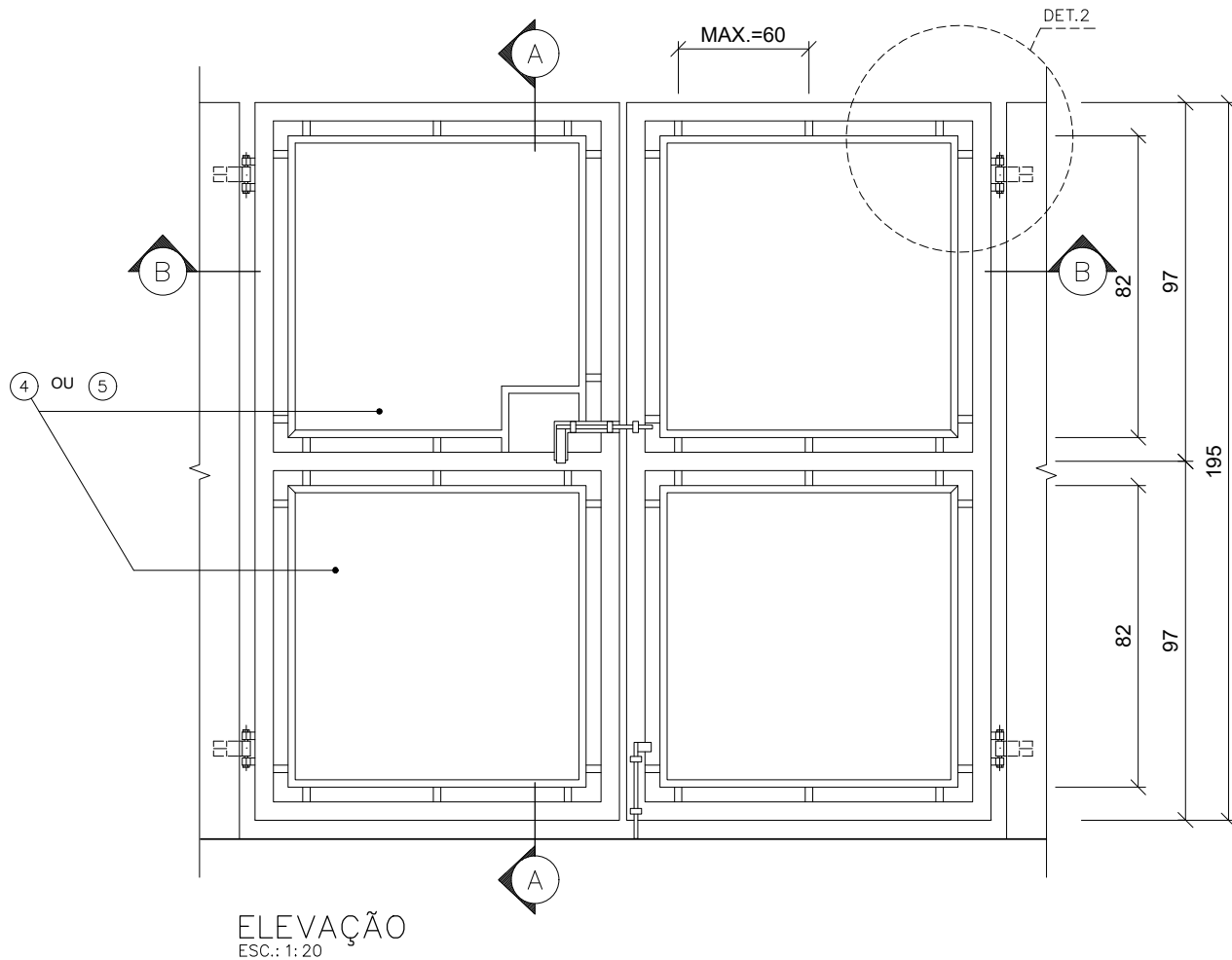
PORTÃO EM FERRO PERFILADO
C/ CHAPA OU TELA, 2 FLS.

PP 25/34

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-042

17-001-043



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- RECOMENDAÇÃO: ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO OU GRAFITE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE
- O CADERNO APRESENTA DOIS DETALHES INDICADOS COMO 1 POIS REPRESENTAM O MESMO ELEMENTO QUE PODEM SER INSTALADOS COM USO DE CHAPA OU TELA

LEGENDA:

- TUBO DE F* G* DE Ø 2".
- CHATO (ESPACADOR) DE F* G* 3/4" x 1/4".
- CHATO DE F* G* 1" x 3/16".
- CHAPA DE F* G* N° 14.
- TELA DE MALHA DE 1"(25,4mm), COM FIO N° 10, ONDULADA PINTADA.
- DOBRADIÇA: TUBO DE 7/8"x90mm DE F* G* COM PARAFUSO DE 1/2".
- BATEDEIRA: CHATO DE 9 x 190cm, DE CHAPA N° 14 DOBRADO.
- FIXAÇÃO COM GRAPA.

CÓDIGO(*)	CÓDIGO	L	ℓ	TIPO
17-001-042	PP 25	180	67.3	CHAPA
17-001-042	PP 26	240	97.3	CHAPA
17-001-042	PP 27	300	127.3	CHAPA
17-001-042	PP 28	360	157.3	CHAPA
17-001-042	PP 29	480	217.3	CHAPA

CÓDIGO	CÓDIGO	L	ℓ	TIPO
17-001-043	PP 30	180	67.3	TELA
17-001-043	PP 31	240	97.3	TELA
17-001-043	PP 32	300	127.3	TELA
17-001-043	PP 33	360	157.3	TELA
17-001-043	PP 34	480	217.3	TELA



2/3

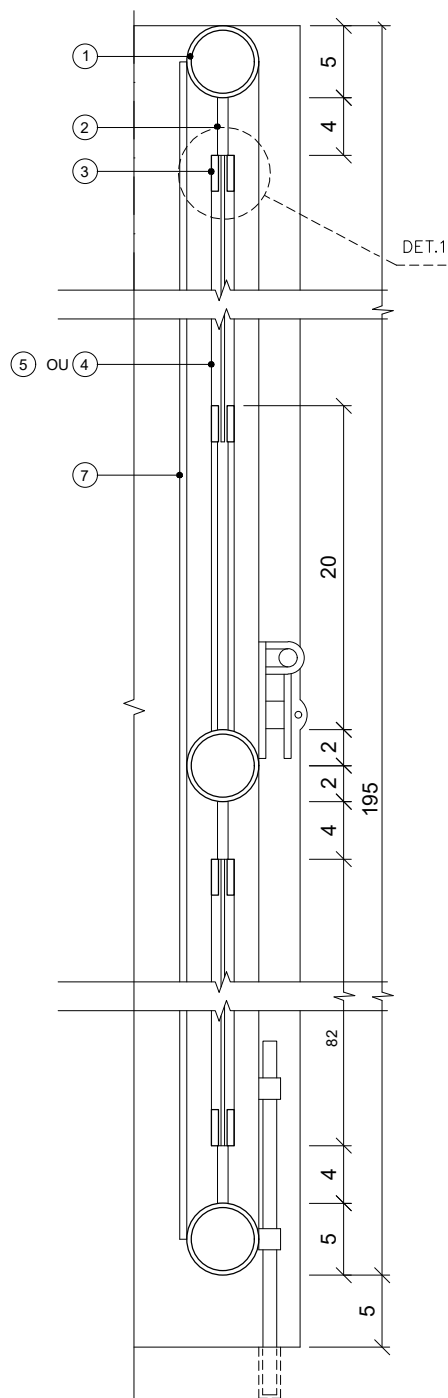
PORTÃO EM FERRO PERFILADO
C/ CHAPA OU TELA, 2 FLS.

PP 25/34

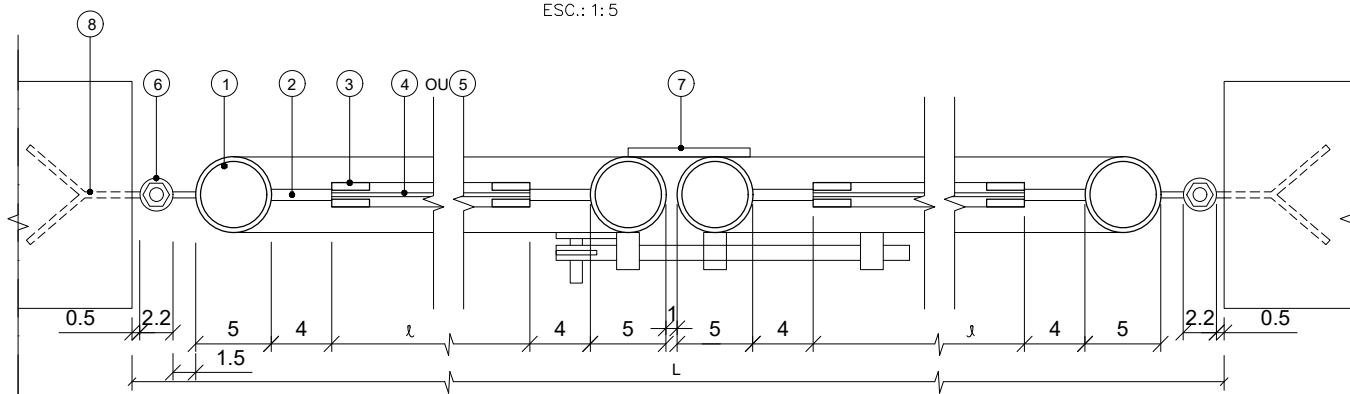
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-042

17-001-043



CORTE AA
ESC.: 1:5



CORTE BB
ESC.: 1:5

PP25/34.dwg



3/3

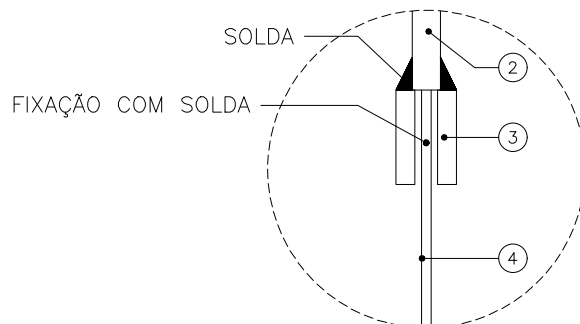
PORTÃO EM FERRO PERFILADO
C/ CHAPA OU TELA, 2 FLS.

PP 25/34

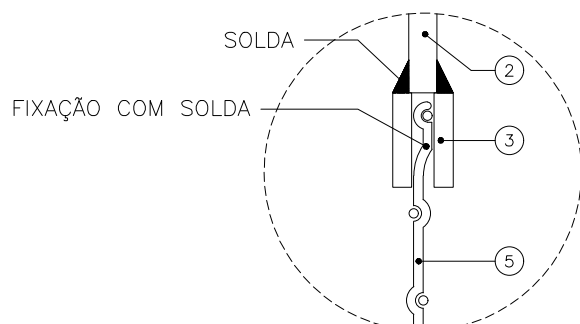
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-042

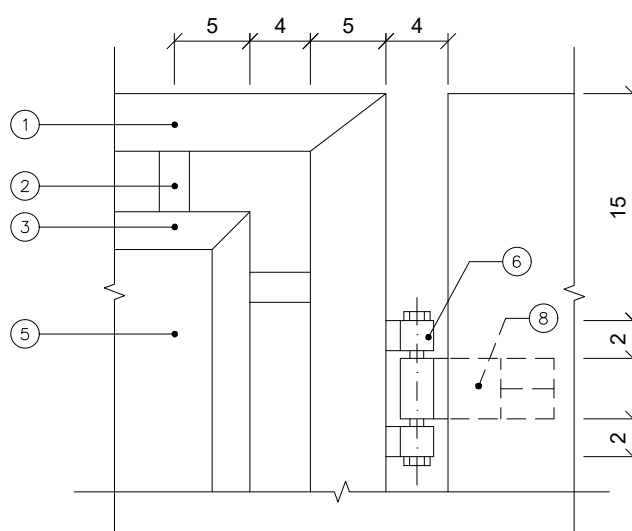
17-001-043



DETALHE 1 – OPÇÃO COM CHAPA
ESC.: 1:2



DETALHE 1 – OPÇÃO COM TELA
ESC.: 1:2



DETALHE 2
ESC.: 1:5



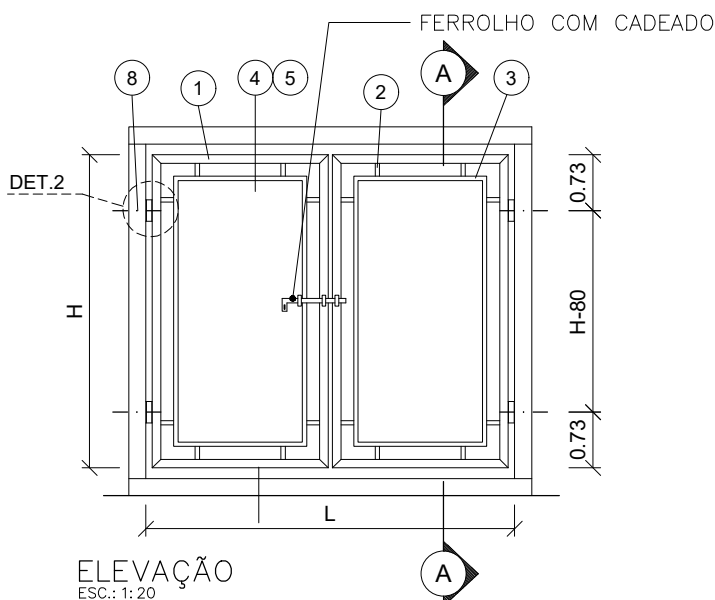
1/1

PORTA EM FERRO PERFILADO C/ TELA
OU CHAPA, P/ABRIGO DE GÁS OU LIXO

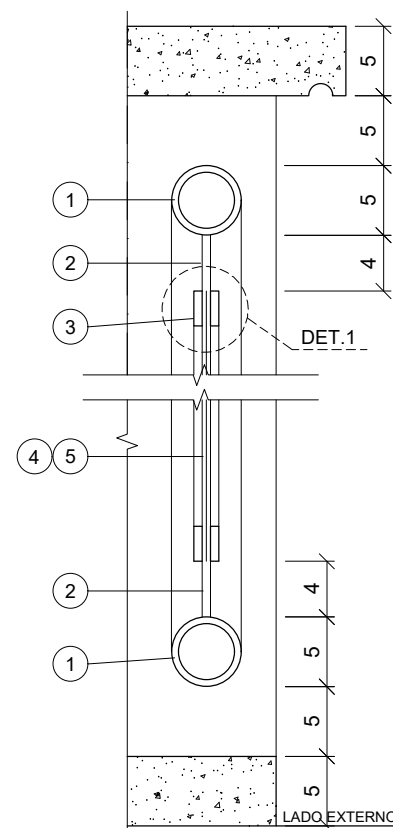
PP 35/36

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

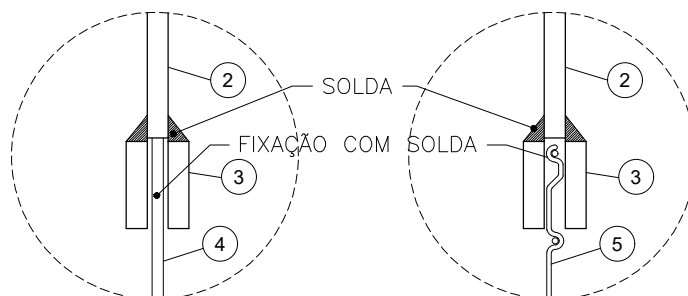
08-003-005 08-003-006



ELEVÇÃO
ESC.: 1:20

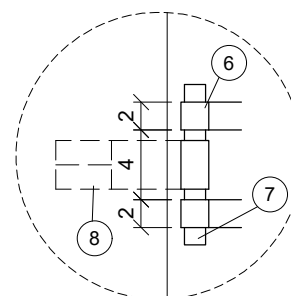


CORTE AA
ESC.: 1:5



DETALHE 1
ESC.: 1:5

DETALHE 1
ESC.: 1:5



DETALHE 2
ESC.: 1:5

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- NA PORTA ESQUERDA, INSTALAR FECHO TIPO UNHO INTERNO A FOLHA, NA PARTE INFERIOR DA MESMA
- AS DIMENSÕES DA PORTA DEVERÃO SER COMPATÍVEIS C/AS DIMENSÕES DO ABRIGO
- NÃO COLOCAR FECHADURA; FAZER APENAS SUPORTE P/CADEADO NA PARTE SUPERIOR DA PORTA
- PARA PORTAS COM LARGURA > 1,00m, FAZER REFORÇO INTERMEDIÁRIO C/ FERRO "T" 7/8" x 1/8"
- O BATENTE PODERÁ SER FIXADO POR GRAPAS DE FERRO, TIPO CAUDA DE ANDORINHA (2 DE CADA LADO), OU POR PARAFUSOS E BUCHAS S10, CONFORME ACABAMENTO DO ABRIGO
- O CADERNO APRESENTA DOIS DETALHES INDICADOS COMO 1 POIS REPRESENTAM O MESMO ELEMENTO QUE PODEM SER INSTALADOS COM USO DE CHAPA OU TELA

LEGENDA:

- ① - "L" DE FERRO 7/8" x 1/8"
- ② - CHAPA PRETA "16"
- ③ - "BARRA CHATA" DE FERRO 7/8" x 1/8"
- ④ - DOBRADICA DE 2 1/2" x 2" EM LATÃO
- ⑤ - BATENTE EM CHAPA 16"
- ⑥ - "L" DE FERRO 5/8" x 1/8" SOLDADO

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
08-003-005	PP 35	CHAPA PARA ABRIGO DE LIXO
08-003-006	PP 36	TELA PARA ABRIGO DE GÁS



1/3

PORTÃO DE FERRO PERFILADO, TIPO
PARQUE (GP 5/GPM 1) - 1 FOLHA

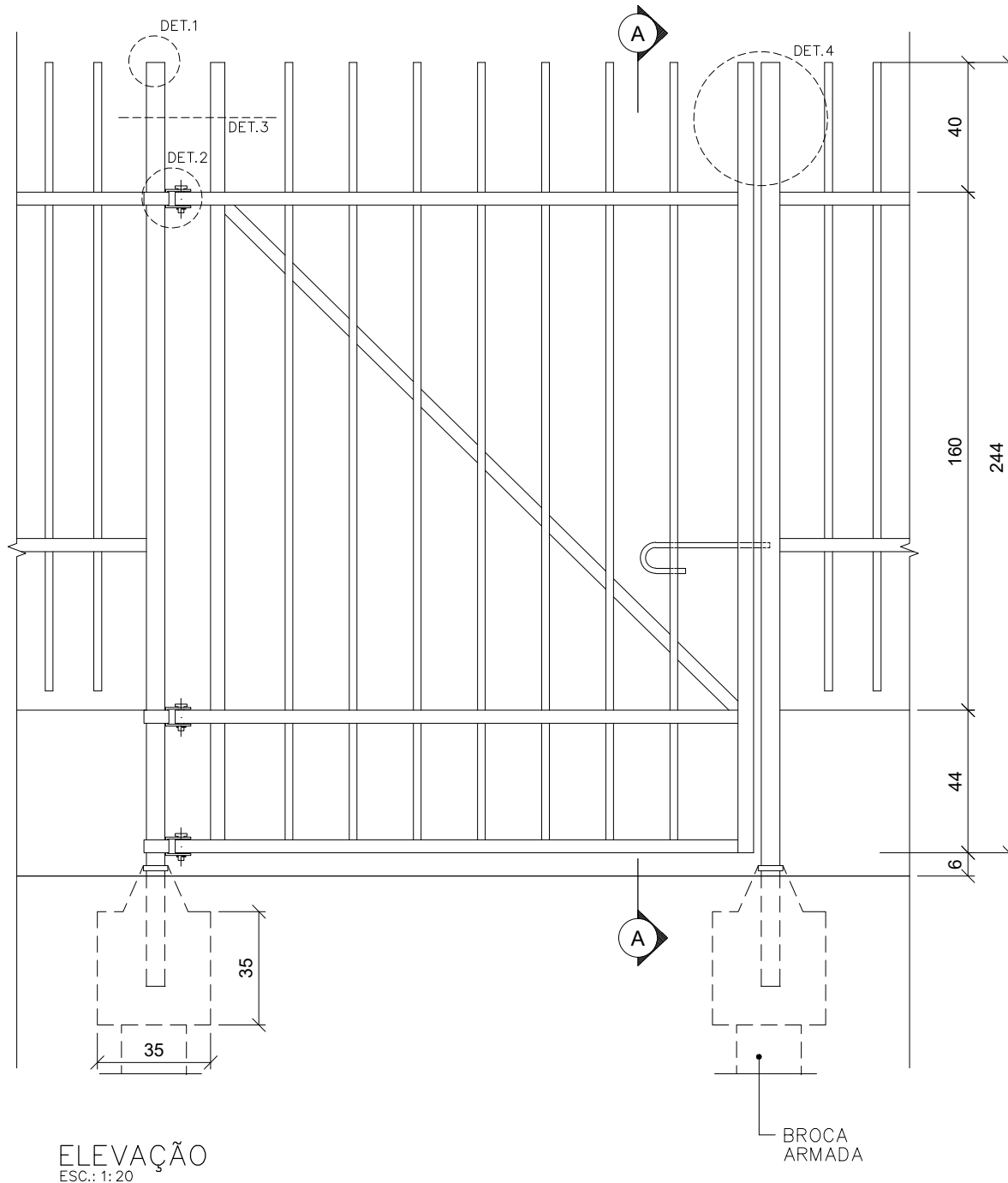
PP 37/39

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-034

17-001-035

17-001-036



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE
- PREVER LASTRO DE BRITA $e=5\text{cm}$, SOB A FUNDAÇÃO.
- L = 150 cm. , , = 8 BARRAS VERTICAIS DE SECCAO $\nabla 3/4"$
- L = 200 cm. , , = 11 BARRAS VERTICAIS DE SECCAO $\nabla 3/4"$
- L = 300 cm. , , = 18 BARRAS VERTICAIS DE SECCAO $\nabla 3/4"$

COMPOSIÇÃO	CÓDIGO	L (cm)	a (cm)
17-001-035	PP 37	1.50	14 1
17-001-034	PP 38	2.00	14 1
17-001-036	PP 39	3.00	14 5



2/3

PORTÃO DE FERRO PERFILADO, TIPO
PARQUE (GP 5/GPM 1) - 1 FOLHA

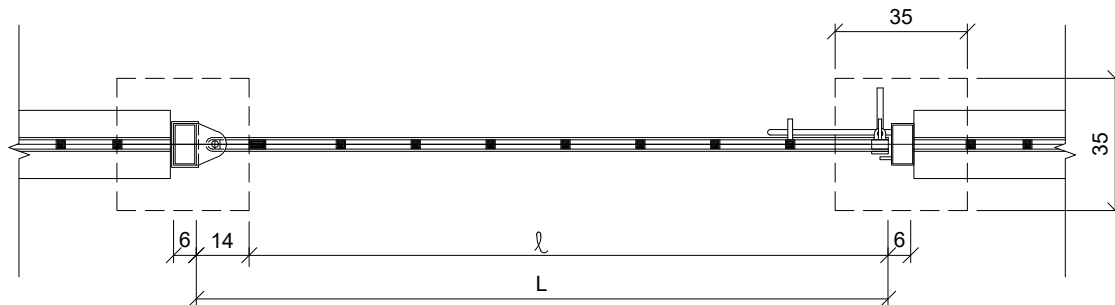
PP 37/39

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

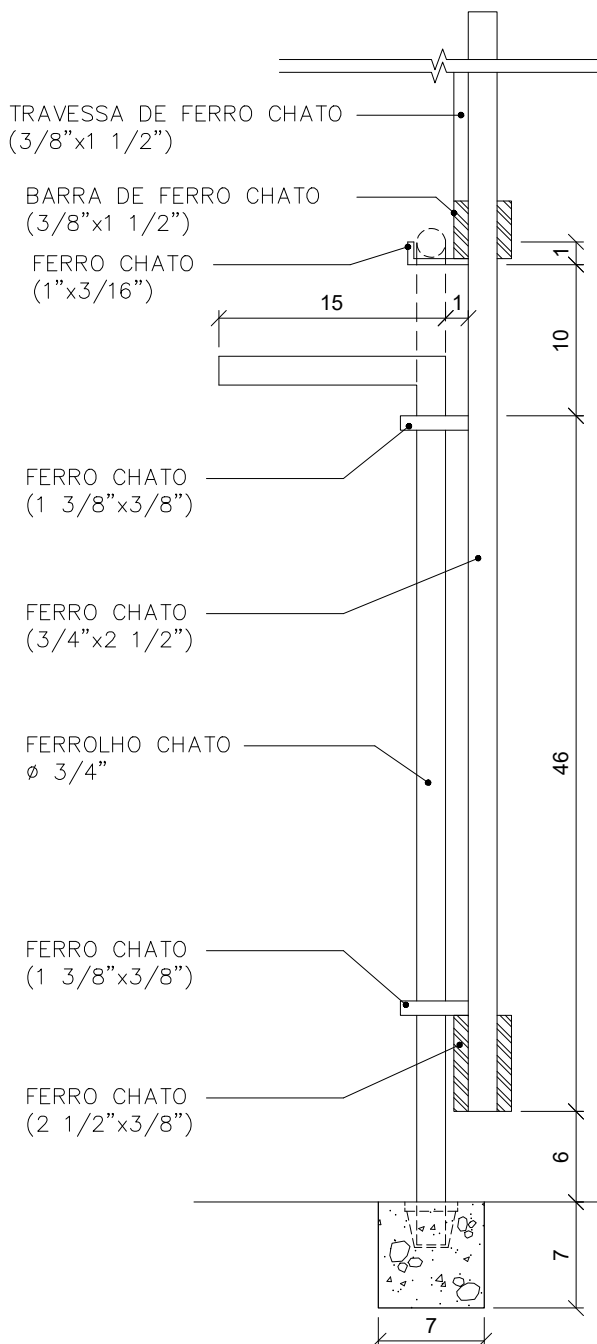
17-001-034

17-001-035

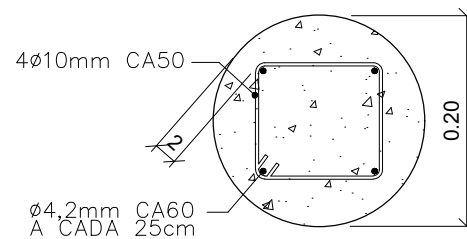
17-001-036



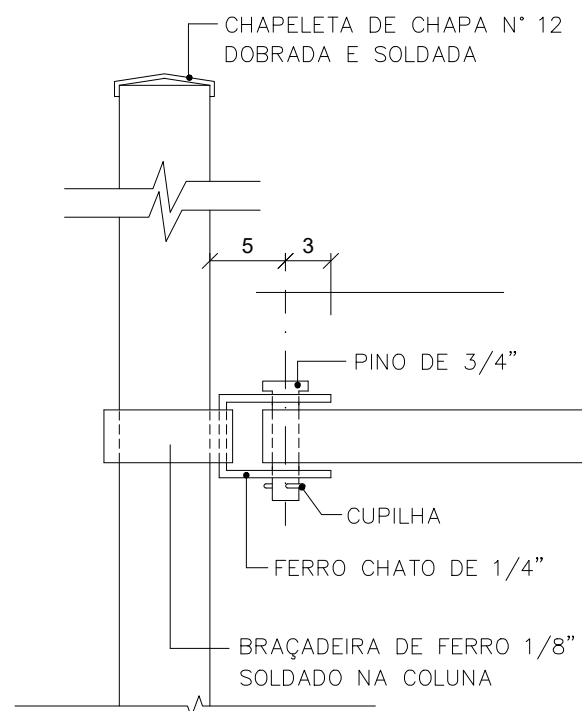
PLANTA
ESC.: 1:20



CORTE AA - TRAVA DO PORTÃO
ESC.: 1:5



DETALHE TÍPICO DA
ARMAÇÃO DA BROCA



DETALHE 1-2
ESC.: 1:5

PP37/39.dwg



3/3

PORTÃO DE FERRO PERFILADO, TIPO
PARQUE (GP 5/GPM 1) - 1 FOLHA

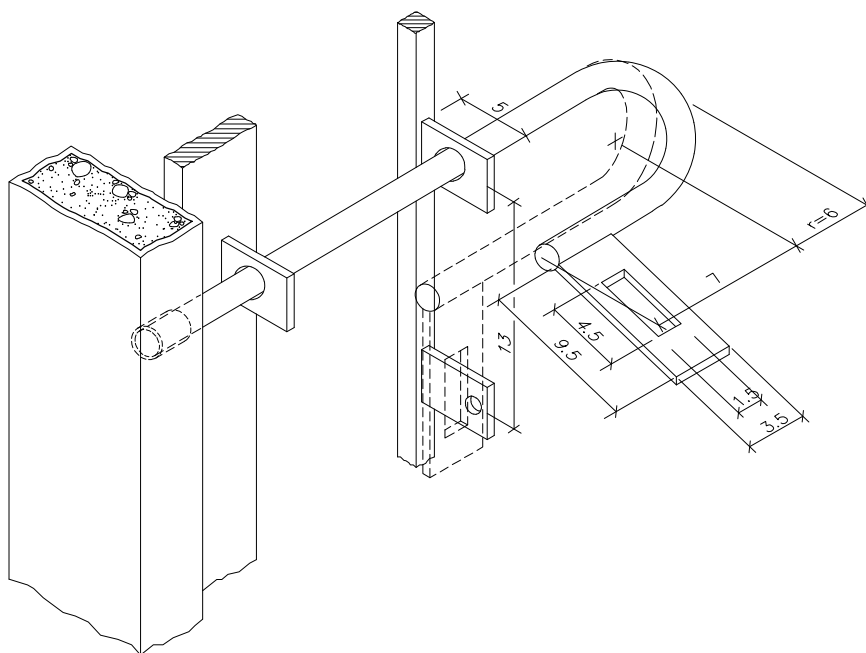
PP 37/39

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

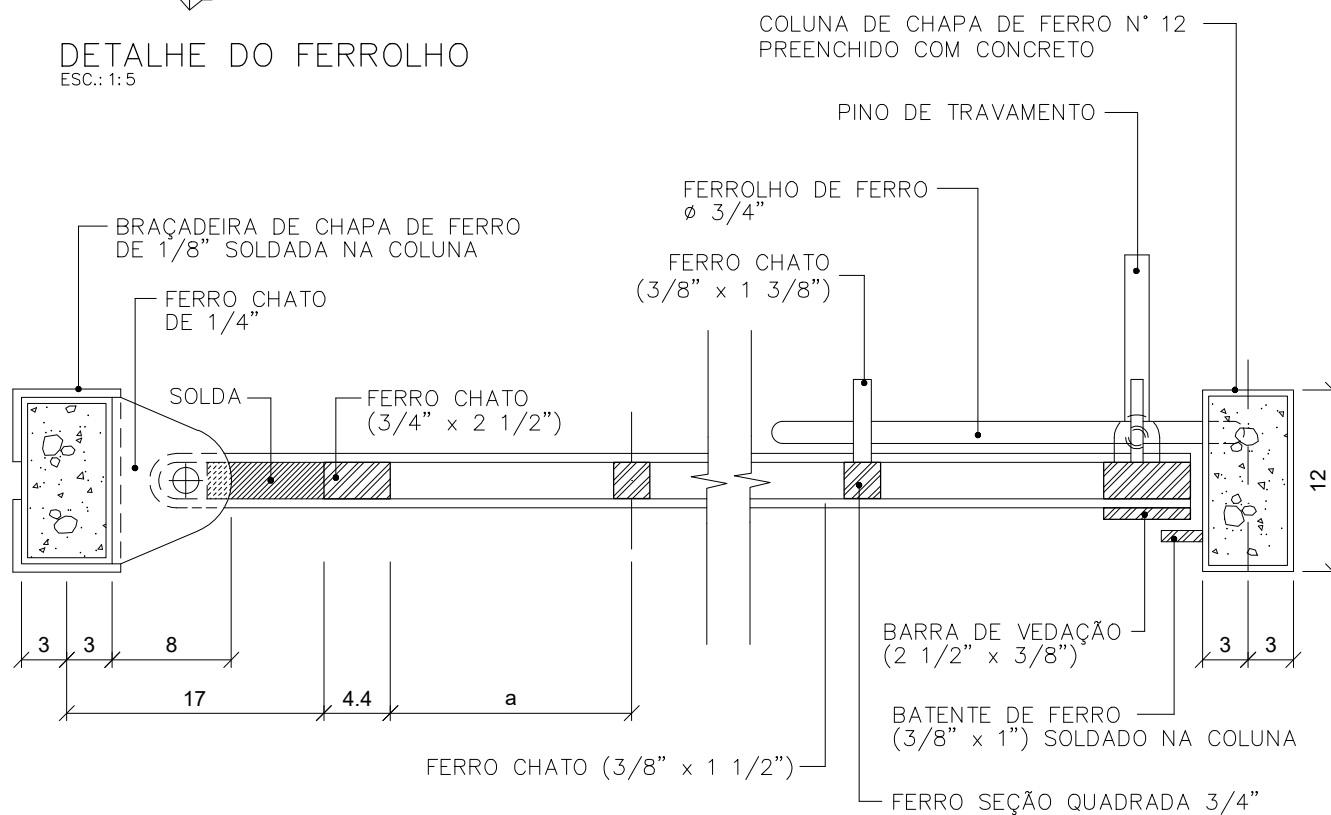
17-001-034

17-001-035

17-001-036



DETALHE DO FERROLHO
ESC.: 1:5



DETALHE 3
ESC.: 1:5

DETALHE 4
ESC.: 1:5

1/3

PORTÃO DE FERRO PERFILADO TIPO PARQUE (GP5/GPM1) - 2 FOLHAS

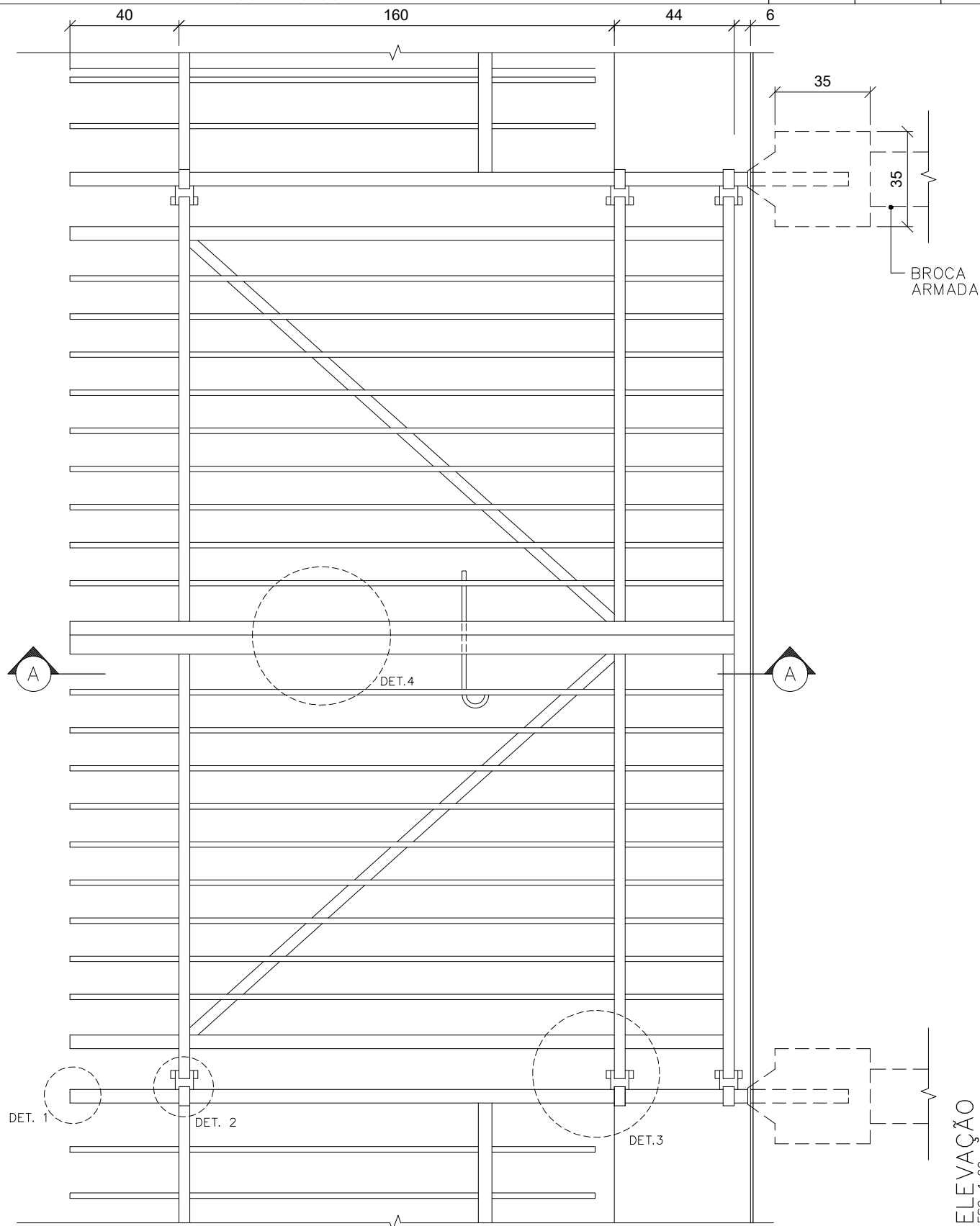
PP 40/42

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-036

6	17-001-037
---	------------

17-001-038



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- L = 300cm, t = 8 BARRAS VERTICAIS DE SEÇÃO \varnothing 3/4"
- L = 400cm, t = 11 BARRAS VERTICAIS DE SEÇÃO \varnothing 3/4"
- L = 600cm, t = 18 BARRAS VERTICAIS DE SEÇÃO \varnothing 3/4"

COMPOSIÇÃO	CÓDIGO	L (cm)	α
17-001-036	PP 40	300	14,1
17-001-037	PP 41	400	14,7
17-001-038	PP 42	600	14,5

PP40/42.dwg



2/3

PORTÃO DE FERRO PERFILADO TIPO
PARQUE (GP5/GPM1) - 2 FOLHAS

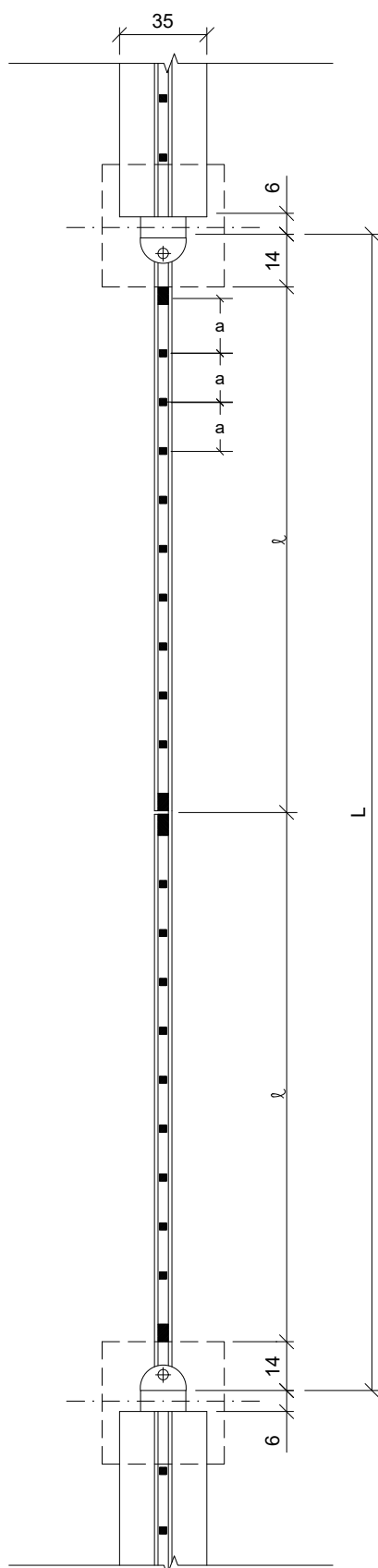
PP 40/42

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-036

17-001-037

17-001-038



PLANTA
ESC.: 1:20

TRAVESSA DE FERRO CHATO
(3/8" x 1 1/2")

BARRA DE FERRO CHATO
(3/8" x 1 1/2")

FERRO CHATO
(1" x 3/16")
15

FERRO CHATO
(1 3/8" x 3/8")

FERROLHO DE FERRO
Ø 3/4"

FERRO CHATO
(3/4" x 2 1/2")

FERRO CHATO
(2 1/2" x 3/8")

CORTE AA - TRAVA DO PORTÃO
ESC.: 1:5



3/3

PORTÃO DE FERRO PERFILADO TIPO
PARQUE (GP5/GPM1) - 2 FOLHAS

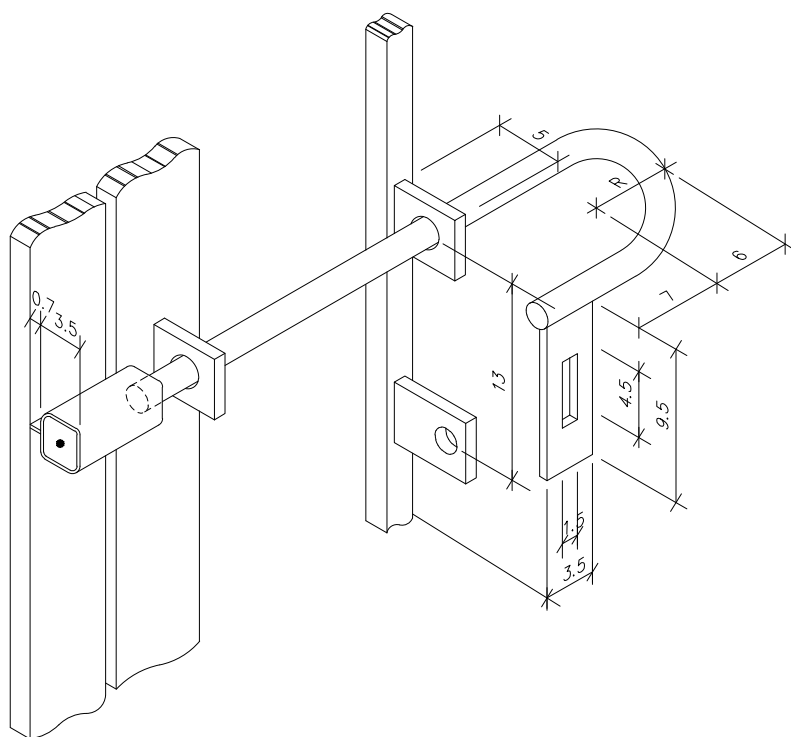
PP 40/42

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

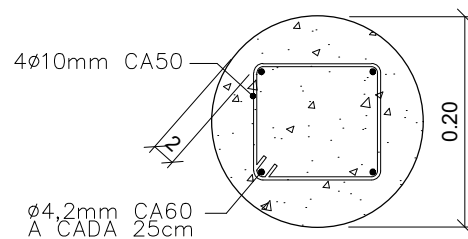
17-001-036

17-001-037

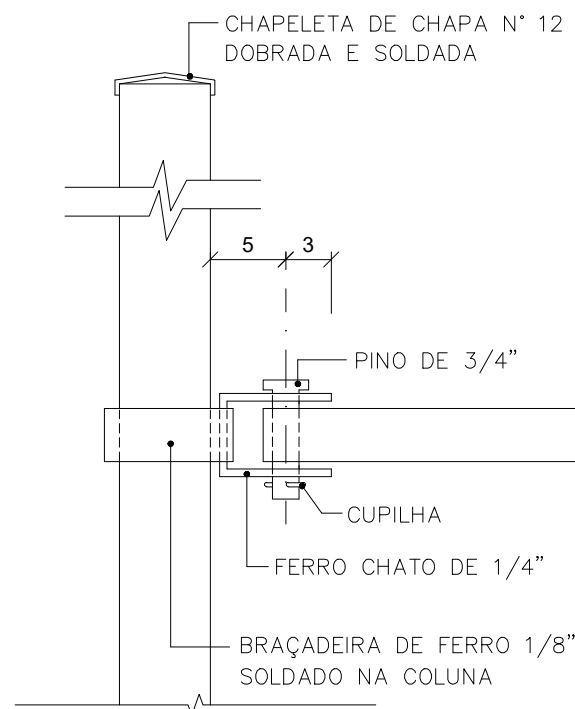
17-001-038



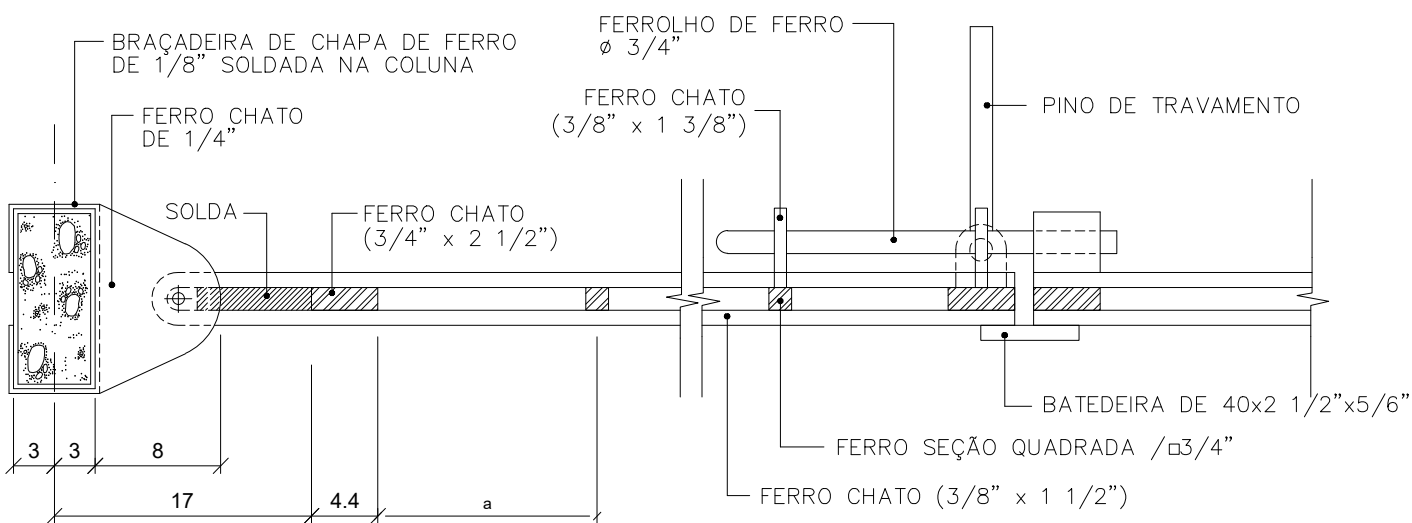
DETALHE DO FERROLHO
ESC.: 1:5



DETALHE TÍPICO DA
ARMAÇÃO DA BROCA



DETALHE 1 E 2
ESC.: 1:5



DETALHE 3
ESC.: 1:5

DETALHE 4
ESC.: 1:5

PP40/42.dwg



1/3

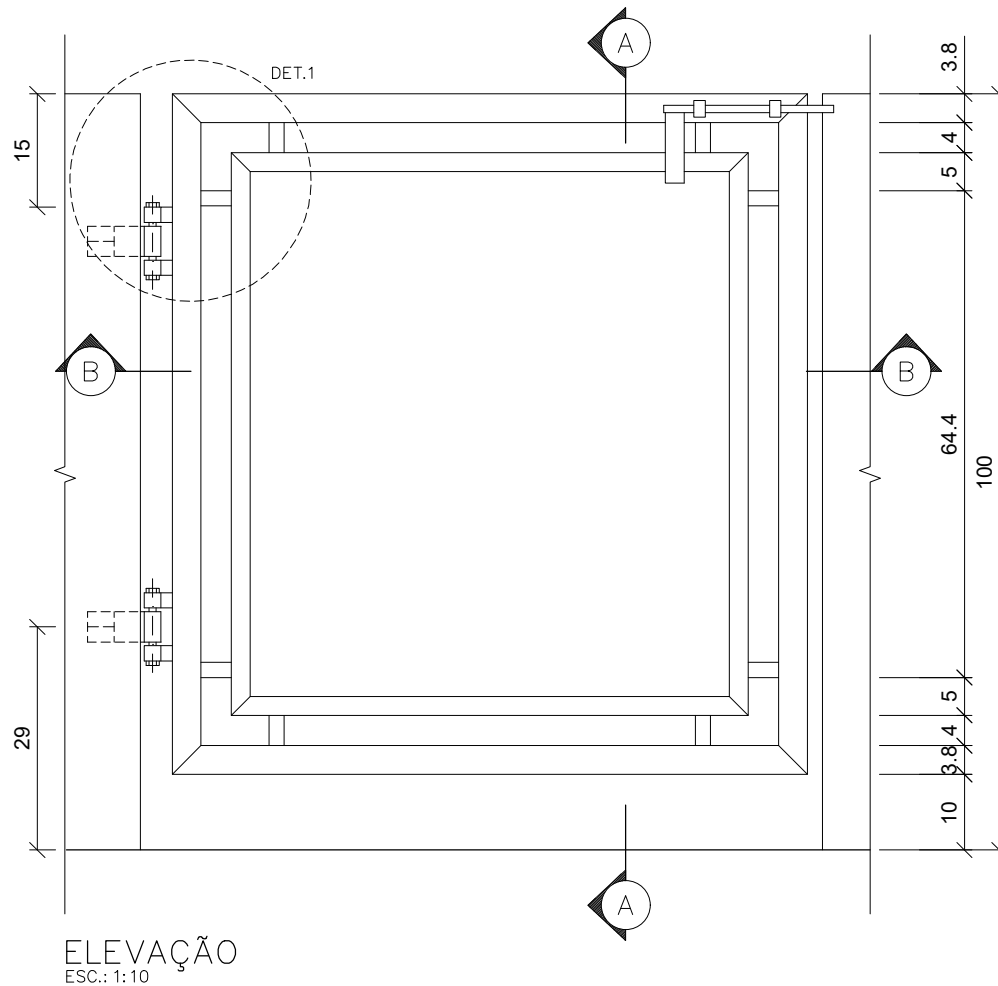
PORTÃO EM FERRO PERFILADO COM
CHAPA OU TELA, 1 FL, H=1,00m

PP 43/46

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-044

17-001-045



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- RECOMENDAÇÃO: ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO OU GRAFITE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE A BASE DE CROMATO DE ZINCO
- O CADERNO APRESENTA DOIS DETALHES INDICADOS COMO 2 POIS REPRESENTAM O MESMO ELEMENTO QUE PODEM SER INSTALADOS COM USO DE CHAPA OU TELA
- O CADERNO APRESENTA DOIS CORTES BB PARA REPRESENTAÇÃO DE DUAS FORMAS DE FIXAÇÃO DE UM MESMO ELEMENTO

LEGENDA:

- 1- TUBO DE F" G" DE Ø 1 1/2".
- 2- ESPACADOR DE CHATO DE F" G" 3/4" x 1/4".
- 3- CHATO DE F" G" 1" x 3/16".
- 4- CHAPA DE F" G" N° 14.
- 5- TELA DE MALHA DE 1", COM FIO N° 10, ONDULADA PINTADA.
- 6- DOBRADICA: TUBO DE 7/8"x90mm DE F" G" COM PARAFUSO 1/2".
- 7- BATEDEIRA: "L" DE 90cm x 9cm DE CHAPA N° 14 DOBRADO.
- 8- CHATO DE 4cm x 1/4", FIXAÇÃO COM GRAPA.
- 9- BATEDEIRA: 5cm x 90cm, DE CHAPA N° 14.
- 10- CHAPA DE FERRO N° 14 SOLDADA NO TUBO.
- 11- CHATO DE 1 1/2" x 1/4".
- 12- CHATO DE 1" x 1/4".

COMPOSIÇÃO	CÓDIGO	L	ℓ	TIPO
17-001-044	PP 43	90	68.7	CHAPA
17-001-044	PP 44	120	98.7	CHAPA

COMPOSIÇÃO	CÓDIGO	L	ℓ	TIPO
17-001-045	PP 45	90	68.7	TELA
17-001-045	PP 46	120	98.7	TELA



2/3

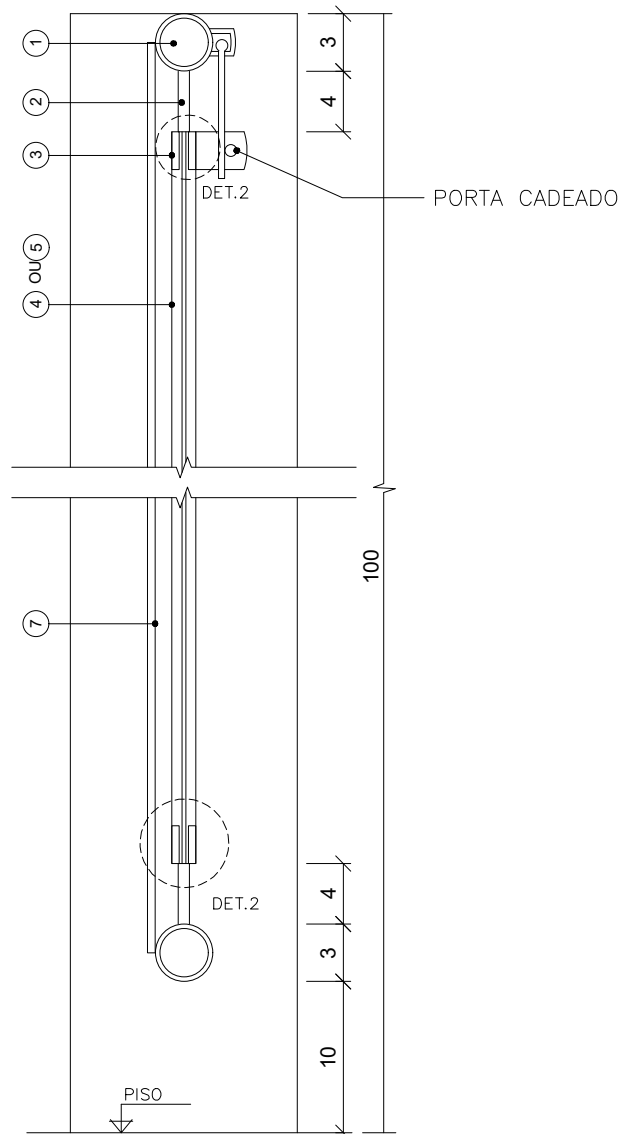
PORTÃO EM FERRO PERFILADO COM
CHAPA OU TELA, 1 FL, H=1,00m

PP 43/46

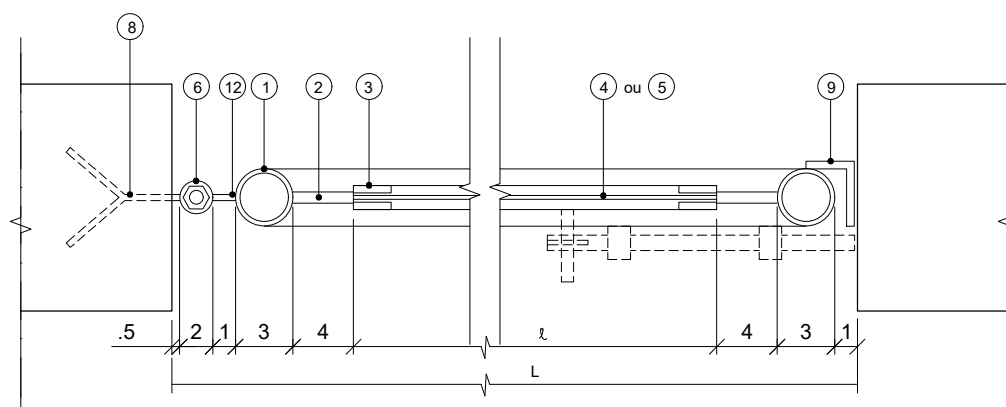
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-001-044

17-001-045



CORTE AA
ESC.: 1:5



CORTE BB
ESC.: 1:5
DET. GENÉRICO COM CHUMBAMENTO EM ALVENARIA OU CONCRETO



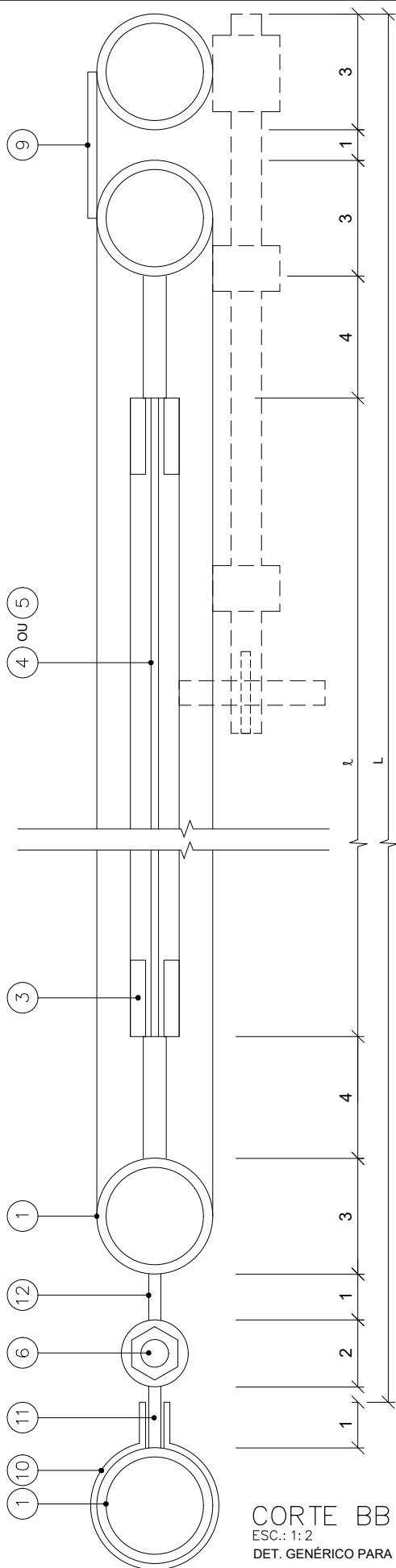
3/3

PORTÃO EM FERRO PERFILADO COM
CHAPA OU TELA, 1 FL, H=1,00m

PP 43/46

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

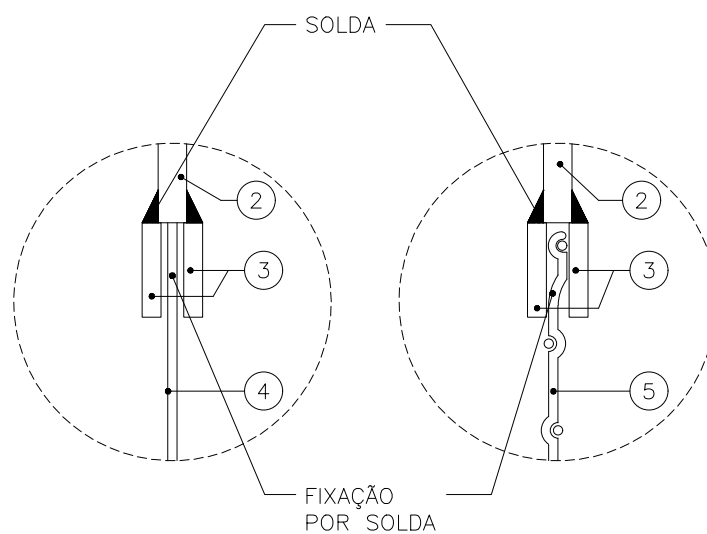
17-001-044 17-001-045



CORTE BB

ESC.: 1:2

DET. GENÉRICO PARA FIXAÇÃO EM TUBO

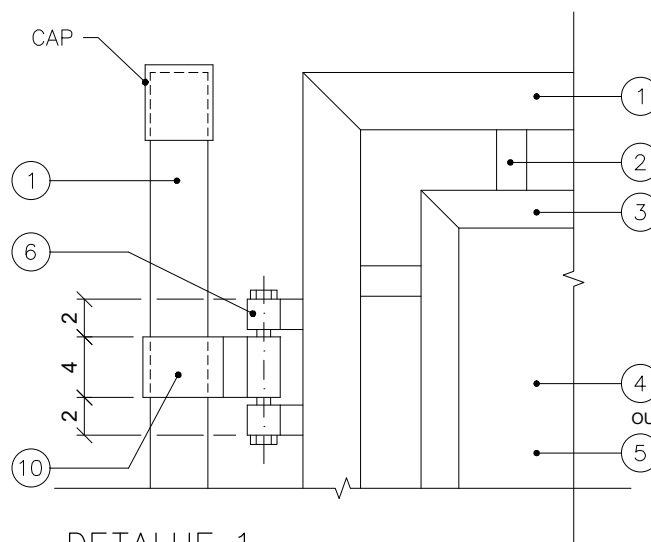


DETALHE 2

ESC.: 1:2
OPÇÃO C/ CHAPA

DETALHE 2

ESC.: 1:2
OPÇÃO C/ TELA



DETALHE 1

ESC.: 1:5



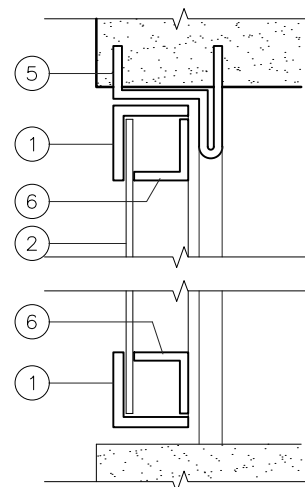
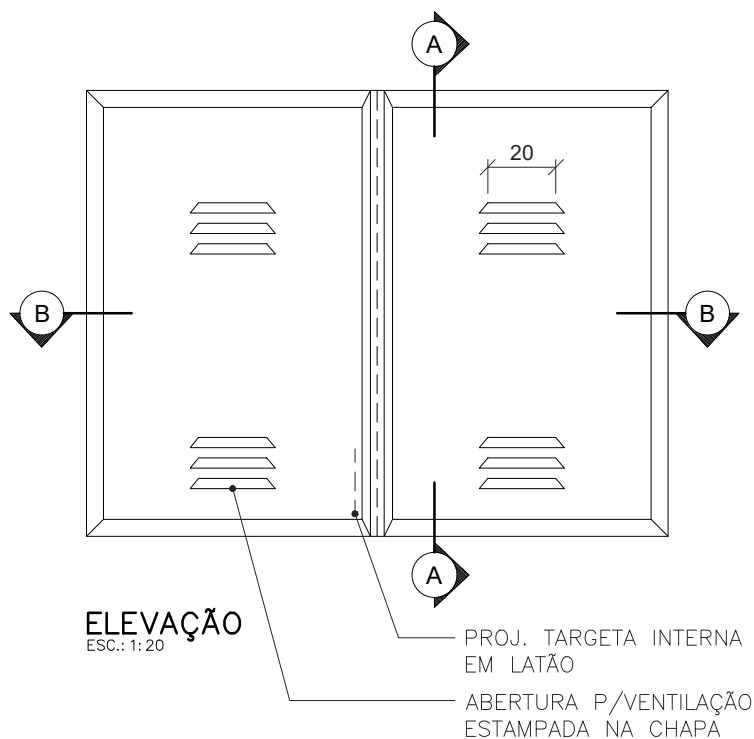
1/1

PORTA EM FERRO PERF. C/ CHAPA
P/ ENTRADA DE ÁGUA OU GÁS

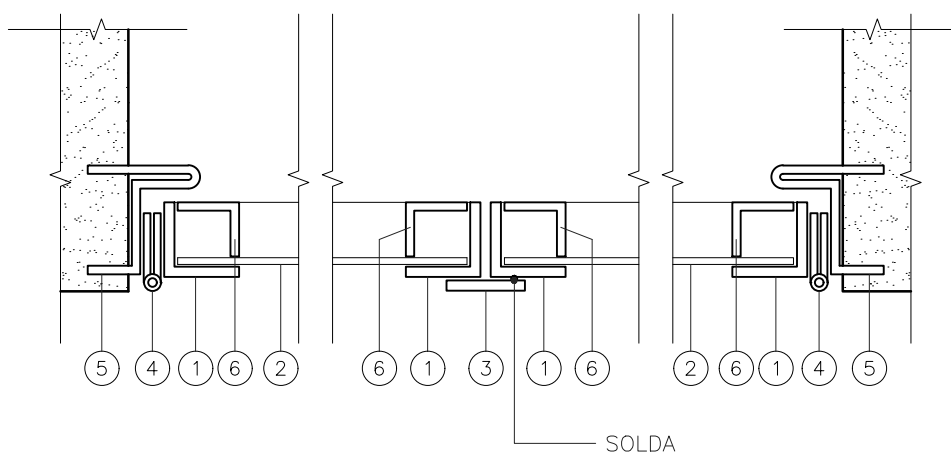
PP 47

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-003-001



CORTE AA
ESC.: 1: 2



CORTE BB
ESC.: 1: 2

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- NA PORTA ESQUERDA, INSTALAR FECHO TIPO UNHO INTERNO A FOLHA, NA PARTE INFERIOR DA MESMA
- AS DIMENSÕES DA PORTA DEVERÃO SER COMPATÍVEIS C/AS DIMENSÕES DO ABRIGO
- NÃO COLOCAR FECHADURA; FAZER APENAS SUPORTE P/CADEADO NA PARTE SUPERIOR DA PORTA
- PARA PORTAS COM LARGURA > 1.00m, FAZER REFORÇO INTERMEDIÁRIO C/ FERRO "T" 7/8" x 1/8"
- O BATENTE PODERÁ SER FIXADO POR GRAPAS DE FERRO, TIPO CAUDA DE ANDORINHA (2 DE CADA LADO), OU POR PARAFUSOS E BUCHAS S10, CONFORME ACABAMENTO DO ABRIGO

LEGENDA:

- ① - "L" DE FERRO 7/8" x 1/8"
- ② - CHAPA PRETA "16"
- ③ - "BARRA CHATA" DE FERRO 7/8" x 1/8"
- ④ - DOBRADIÇA DE 2 1/2" x 2" EM LATÃO
- ⑤ - BATENTE EM CHAPA 16"
- ⑥ - "L" DE FERRO 5/8" x 1/8" SOLDADO



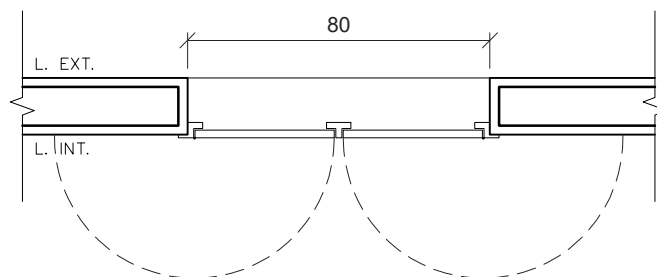
1/2

PORTA EM FERRO PERFILADO COM
CHAPA P/ PASSAR-PRATOS

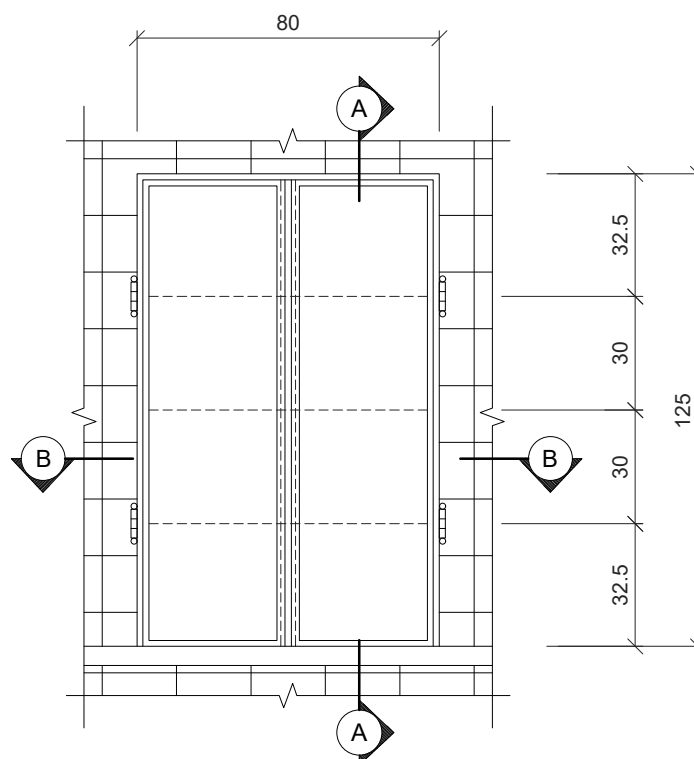
PP 48

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-003-011



PLANTA
ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO FRONTAL
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- NÃO COLOCAR FECHADURA, COLOCAR APENAS FECHO P/ CADEADO, REFORÇADO; EM DOIS PONTOS
- FIXAÇÃO BATENTE POR GRAPAS
- SE A PORTA ESTIVER ENTRE PILARES DE CONCRETO, SOLDAR AS GRAPAS NA FERRAGEM DOS MESMOS.
- ACABAMENTO DA PORTA EM PINTURA SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.

PERFIS UTILIZADOS:

- 1 - "BATENTE" EM CHAPA DOBRADA N° 14 DE 43 x 30mm
- 2 - "L" DE FERRO DE 1" x 1/8"
- 3 - "TUBO QUADRADO" EM CHAPA DOBRADA N° 16 x 16mm
- 4 - "BARRA CHATA" DE FERRO 1" x 1/8" x 4"
- 5 - "BARRA CHATA" DE FERRO DE 1 1/4" x 1/8" P/ BATEDEIRA, SOLDADA



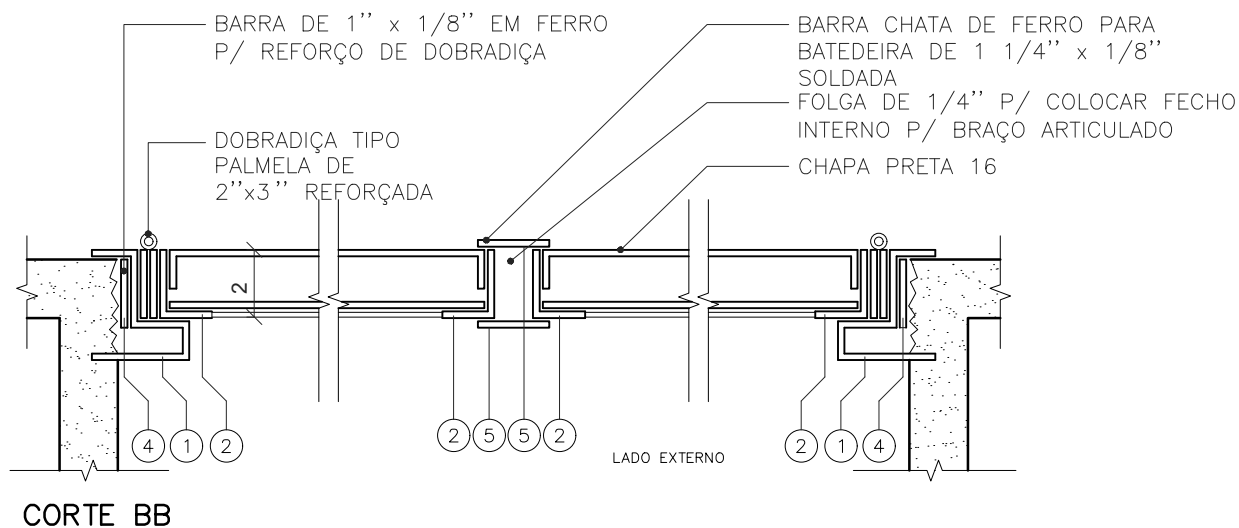
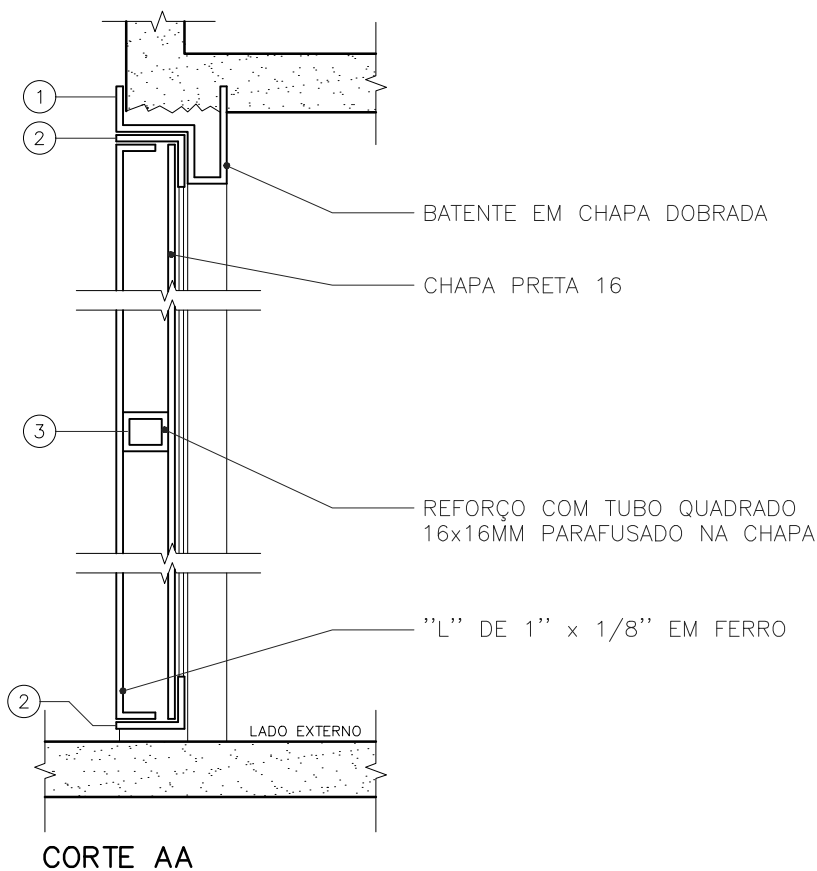
2/2

PORTA EM FERRO PERFILADO COM
CHAPA P/ PASSAR-PRATOS

PP 48

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-003-011





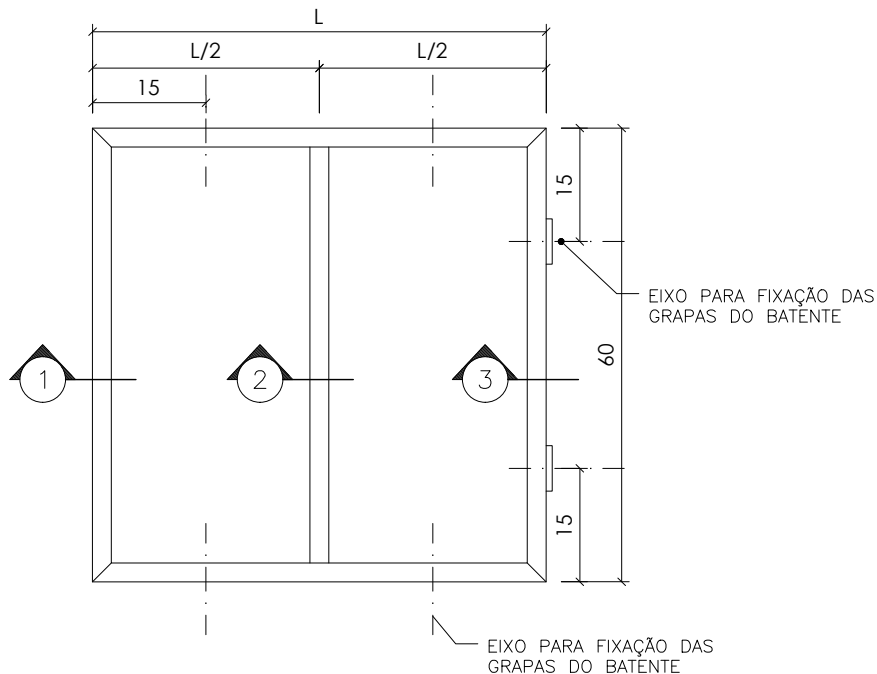
1/1

ALÇAPÃO EM FERRO PERFILADO
COM CHAPA

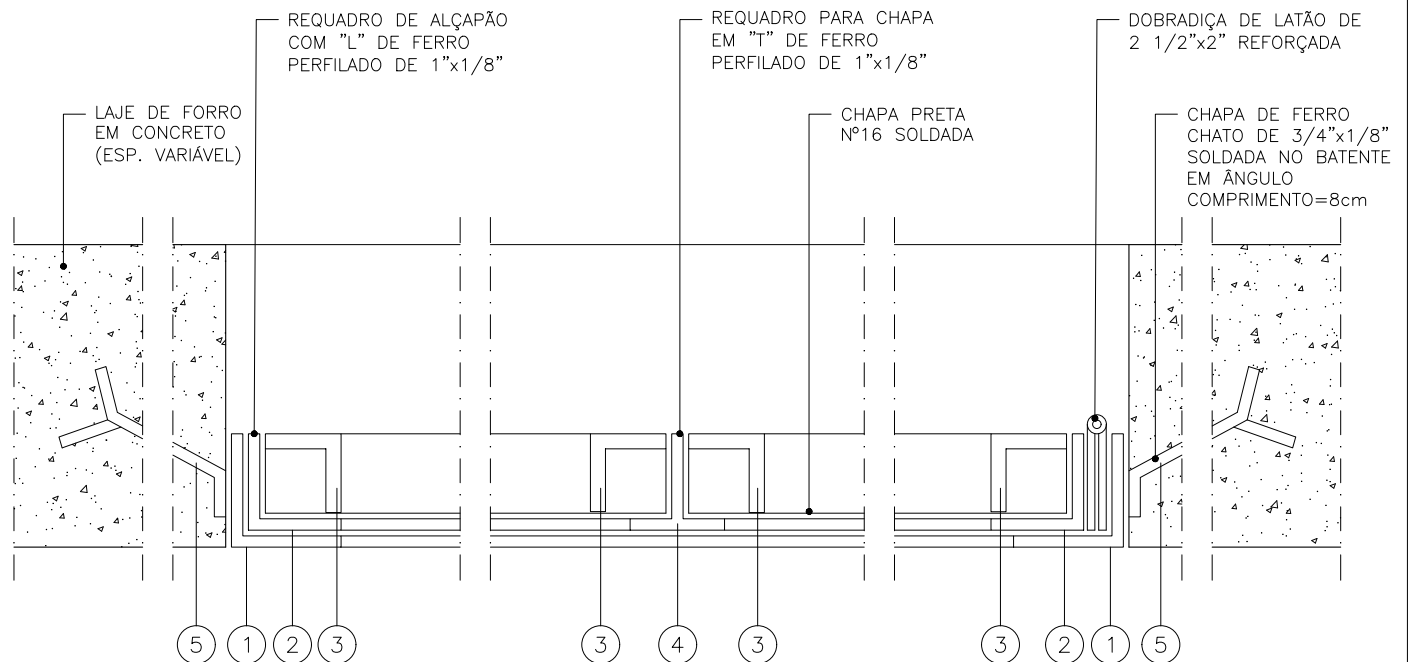
PP 50

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

08-003-020



VISTA (SEM O BATENTE)
ESC.: 1:10



CORTE 1
ESC.: 1:10

CORTE 2
ESC.: 1:10

CORTE 3
ESC.: 1:10

NOTAS:

- PARA A NECESSIDADE DO ALÇAPÃO TER UMA ABERTURA TOTAL, PREVER A PORTA FACEADA A LAJE, NA FACE SUPERIOR DA MESMA
- O BATENTE DEVERÁ SER FIXADO À LAJE POR GRAPA DE FERRO, TIPO CAUDA DE ANDORINHA (2 DE CADA LADO)
- PREVER SUPORTE PARA CADEADO NA FACE INFERIOR DA PORTA
- DIMENSÃO MÍNIMA 60x60cm
- O REFORÇO COM FERRO "T" DEVERÁ SER FEITO NOS DOIS SENTIDOS, SE AS DIMENSÕES DO ALÇAPÃO FOREM > 80cm
- TODO O CONJUNTO DEVERÁ RECEBER TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA ESMALTE, ÓLEO OU GRAFITE CONFORME ESPECIFICAÇÃO

LEGENDA:

- ① BATENTE "L" DE FERRO PERFILADO DE 1 1/4"x1/8"
- ② "L" DE FERRO PERFILADO DE 1"x1/8"
- ③ "L" DE FERRO PERFILADO DE 3/4"x1/8" SOLDADO
- ④ "T" DE FERRO PERFILADO DE 1"x1/8"
- ⑤ "BARRA CHATA" DE FERRO PERFILADO DE 3/4"x1/8"



QUADRAS ESPORTIVAS



1/1

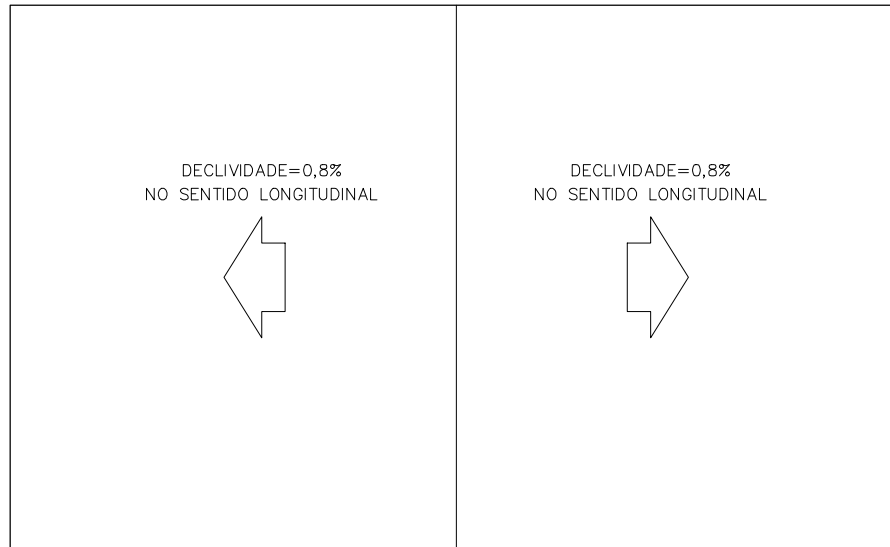
QUADRA POLIESPORTIVA - PISO ARMADO

QC 02

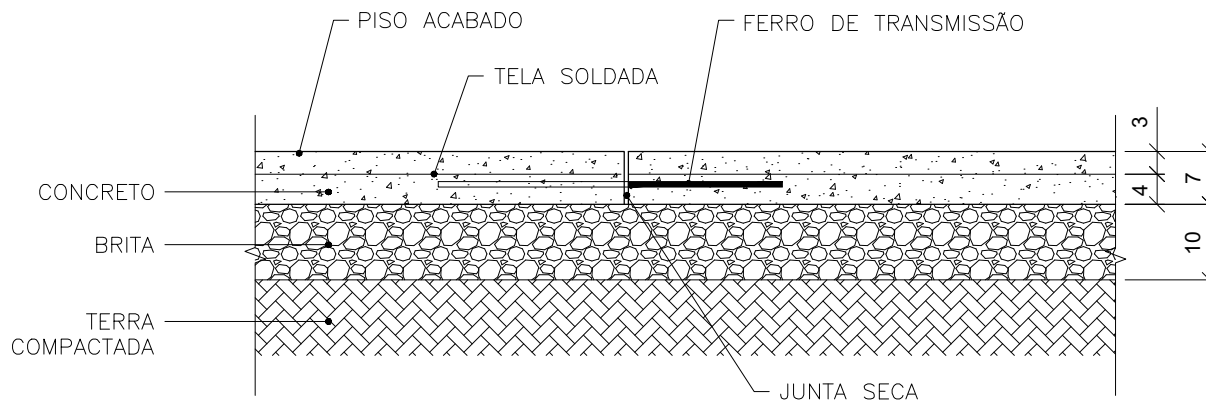
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-003-051

17-003-054



PLANTA – ESQUEMA GERAL



CORTE ESQUEMÁTICO – PISO CONCRETO ARMADO

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- PREPARO DA SUB-BASE:
O TERRENO DEVERÁ SER PERFEITAMENTE REGULARIZADO E COMPACTADO DE MODO A APRESENTAR EM TODOS OS PONTOS UMA PROFUNDIDADE IGUAL EM RELAÇÃO A SUPERFÍCIE ACABADA DAS PLACAS. SERÁ EXECUTADO LASTRO DE PEDRA BRITADA DEVIDAMENTE APILOADA
- FÓRMAS:
RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE RIPAS DE PERoba OU PINHO DE 2.50x7.00cm, SUSTENTADAS COM PONTALETES DE MADEIRA OU BARRA DE AÇO DE $\phi 3/8"$ e 30cm DE COMP. CRAVADAS 1 DE CADA LADO E ESPAÇADAS NO MÁXIMO 0.50m. AS FORMAS DEVERÃO SER EXECUTADAS DE MODO QUE, APÓS A CONCRETAGEM AS JUNTAS FIQUEM PERFEITAMENTE ALINHADAS, SEM INTERRUPÇÃO.
- FERRAGEM:
SERÁ EXECUTADA COM TELA DE AÇO TIPO "TELCON Q47"
- CONCRETAGEM:
EM QUADROS ALTERNADOS TIPO "TABULEIRO DE XADREZ" (RECOMENDÁVEL 3.00x2.00m). CONCRETO: $f_{ck} = 15\text{MPa}$

- ACABAMENTO:
CONVENIENTEMENTE ADENSADA, A SUPERFÍCIE RECEBERÁ UMA PRIMEIRA REGULARIZAÇÃO COM DESEMPENADEIRA OU RÉGUA DE MADEIRA. APÓS 30 A 45min. DESAPARECIDA A ÁGUA DA SUPERFÍCIE E ANTES QUE O CONCRETO ENDUREÇA DEMASIADAMENTE, PROCEDE-SE A UM ALISAMENTO ENÉRGICO COM DESEMPENADEIRA DE AÇO, TANTAS VEZES QUANTO NECESSÁRIO PARA A OBTENÇÃO DE UMA SUPERFÍCIE PERFEITAMENTE LISA. TERMINANDO O ACABAMENTO DAS PLACAS ALTERNADAS, 3 DIAS APÓS, RETIRAM-SE TODAS AS FORMAS E PROCEDE-SE DA MESMA MANEIRA PARA AS OUTRAS PLACAS QUE CONFINARÃO COM AS PRIMEIRAS
- A PINTURA DAS FAIXAS DEMARCATÓRIAS, A SER POSTERIORMENTE APLICADA, SERÁ COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA (VER DET. QD.01/02/03/04 e 05)

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
17-003-051	QC 02	PISO ARMADO
17-003-054	QC 02	PISO ARMADO COM AGREGADO RECICLADO

QC02.dwg



1/1

DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA
À BASE DE BORRACHA CLORADA

QD 01/03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

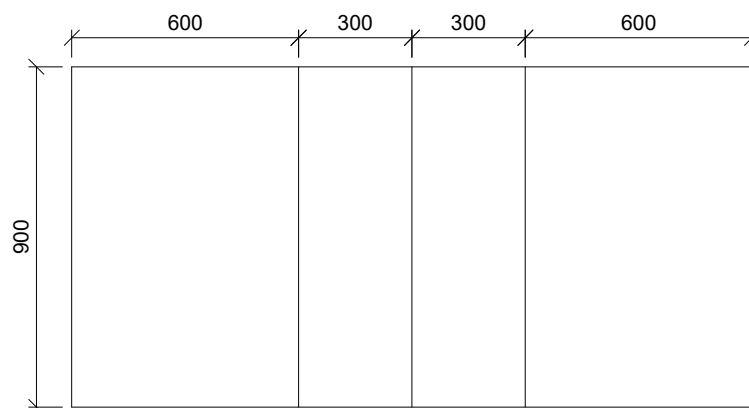
17-003-055

17-003-056

17-003-057

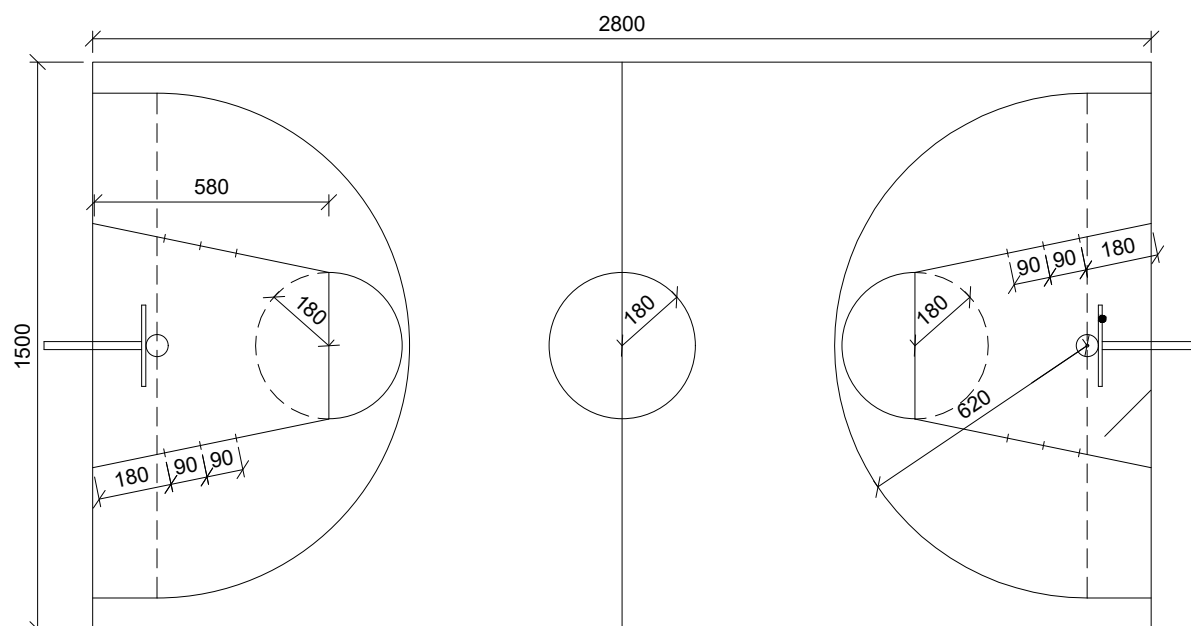
PLANTA
VOLEIBOL

ESC.: 1:200
OFICIAL: 18x9m
COR: AMARELO
ESP. DAS LINHAS: 5cm



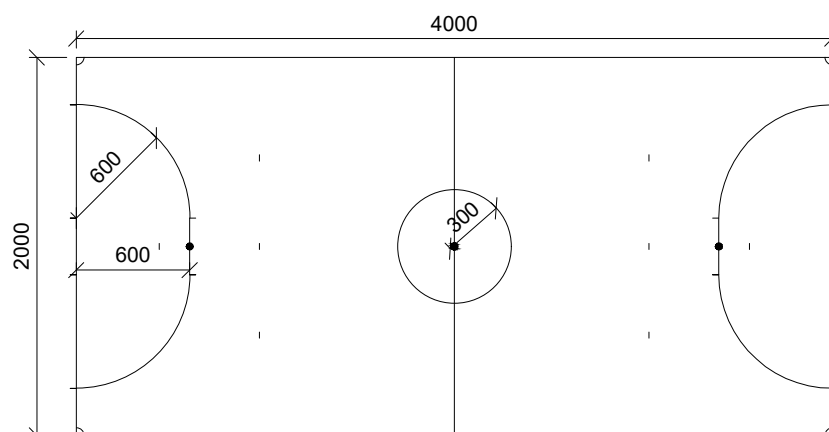
PLANTA
BASQUETE

ESC.: 1:200
OFICIAL: 28x15m
COR: PRETO
ESP. DAS LINHAS: 5cm



PLANTA
FUTEBOL DE SALÃO

ESC. 1:400
OFICIAL: 40x20m
COR: VERMELHA
ESP. DAS LINHAS: 8cm



NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- PREVIAMENTE A PINTURA, EFETUAR LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER DEMARCADA.
- RECOMENDA-SE UTILIZAR PARA LIMPEZA SOLUÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO E ÁGUA (1:10) E POSTERIORMENTE LAVAGEM EM ÁGUA ABUNDANTE.

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
17-003-055	QD 01	VOLEIBOL
17-003-056	QD 02	FUTEBOL SALÃO
17-003-057	QD 03	BASQUETE

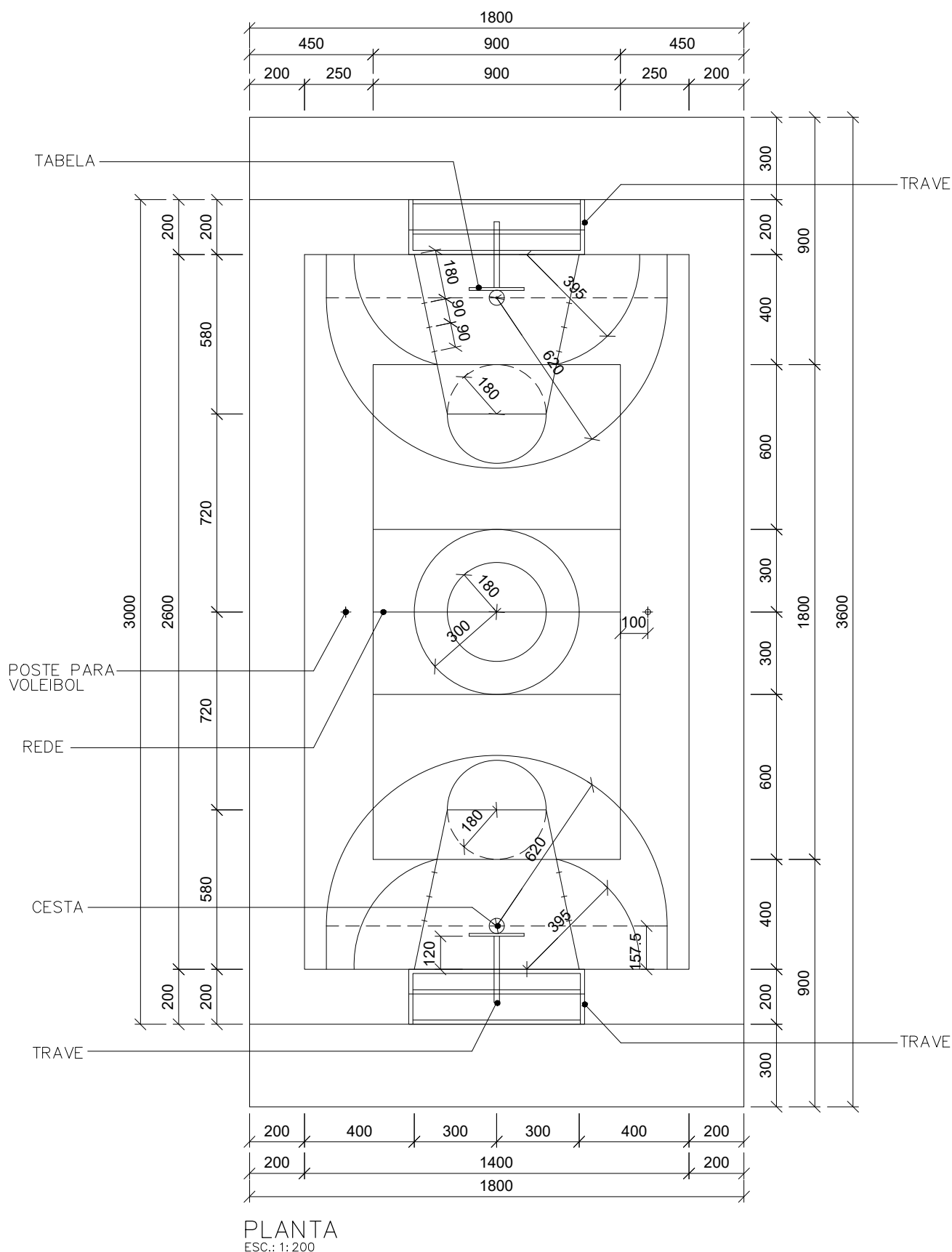
QD01-03.dwg

1/1

DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

QD 04

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	17-003-055	17-003-056	17-003-057	17-003-060	17-003-061	17-003-063
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO SÃO EM CENTÍMETROS.
- AS MARCAÇÕES DA QUADRA, DEVERÃO OBEDECER AS DIMENSÕES, ESPESSURAS DAS LINHAS E CORES ESTABELECIDAS (VER DETALHE QD.01/02/03)
- RECOMENDA-SE QUE A ORIENTAÇÃO DE EIXO LONGITUDINAL DA QUADRA SEJA NO SENTIDO NORTE-SUL



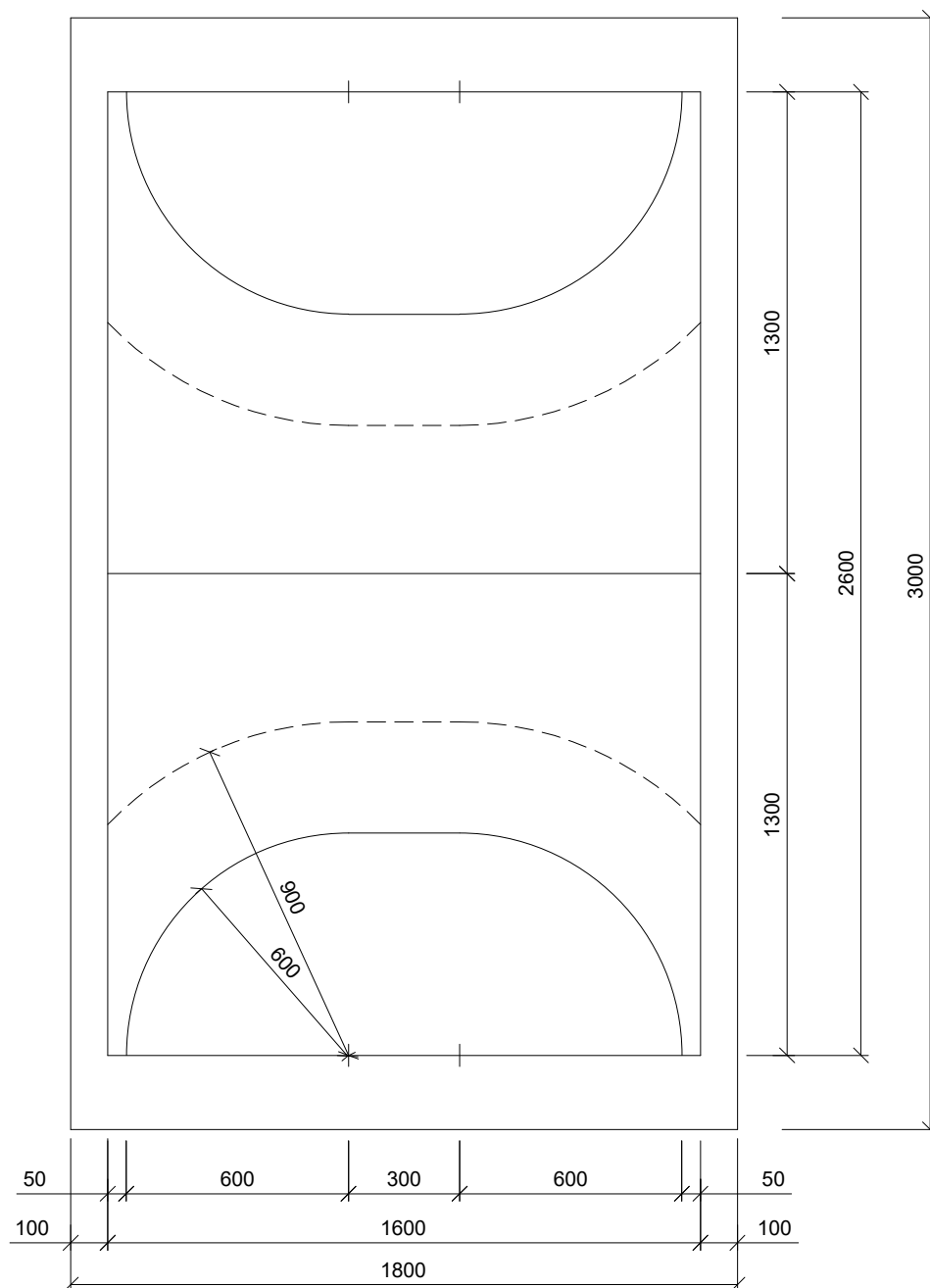
1/1

DEMARCAÇÃO DE QUADRA DE HANDEBOL COM TINTA À BASE DE BORRACHA CLORADA

QD 05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-003-058



PLANTA HANDEBOL

ESC.: 1:200

OFICIAL: MAX. 20x40m (ÁREA DO JOGO)
MIN. 16x34m

ESP. DAS LINHAS: 5cm

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- AS FAIXAS DE MARCAÇÃO DA QUADRA DEVEM TER 5cm DE LARGURA
- PINTAR AS FAIXAS NA COR VERDE.
- AS FAIXAS P/ DEMARCAÇÃO DA QUADRA PODEM SER FEITAS NUMA QUADRA ISOLADA OU EM CONJUNTO NUMA POLIESPORTIVA.
- PREVIAMENTE A PINTURA, EFETUAR LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER DEMARCADA
- RECOMENDA-SE UTILIZAR P/LIMPEZA SOLUÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO E ÁGUA (1:10) E POSTERIOR LAVAGEM COM ÁGUA ABUNDANTE.
- ATENDER AOS REQUISITOS NORMATIVOS PRESCRITOS NO MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO DOCUMENTO DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE



RECREAÇÃO



1/1

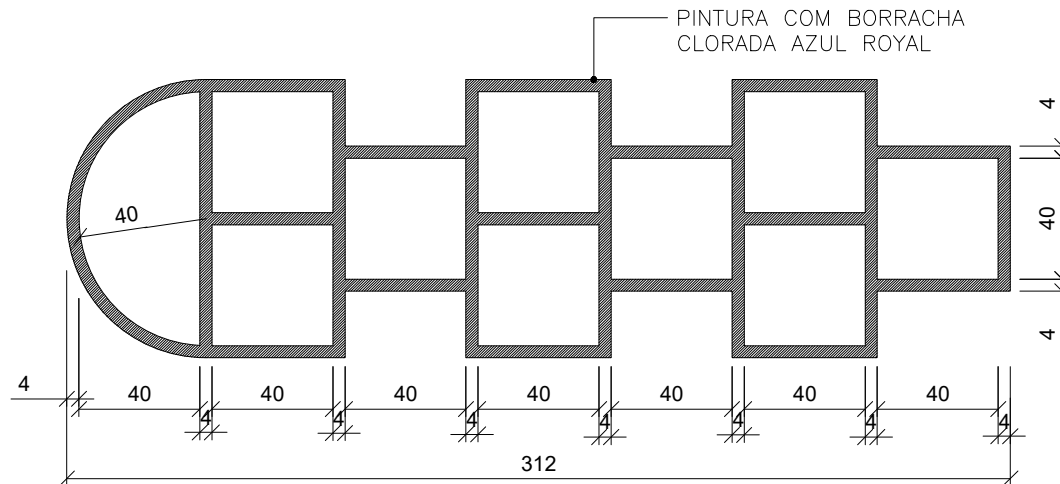
DEMARCAÇÃO DE PISOS COM
XADREZ E AMARELINHA

RD 04/05

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

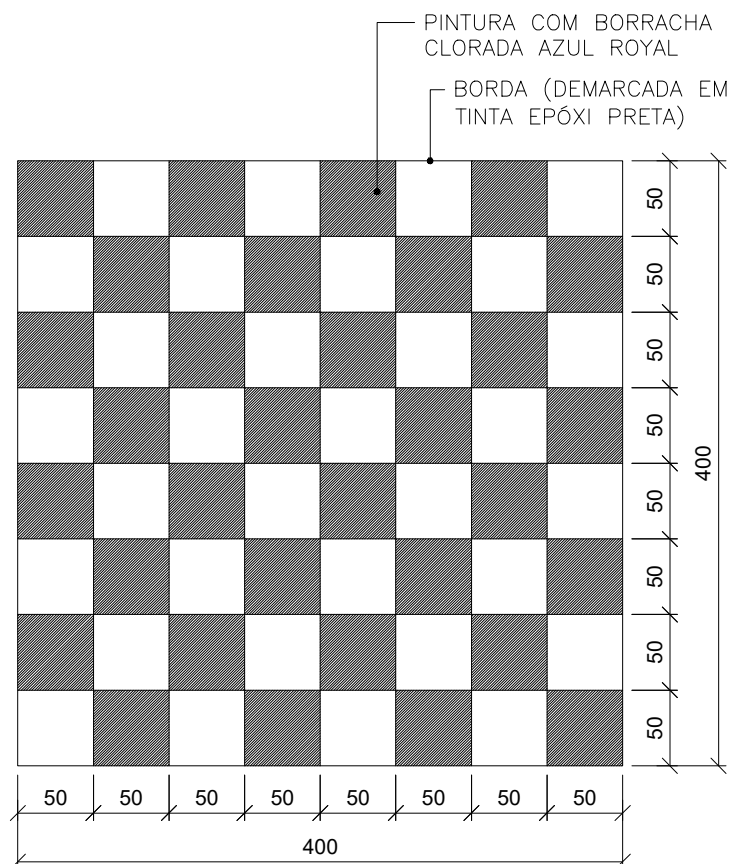
18-015-013

18-015-014



PLANTA — AMARELINHA

ESC.: 1:25



PLANTA — XADREZ

ESC.: 1:50

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- AS FIGURAS GEOMÉTRICAS DEVERÃO SER APLICADAS SOBRE PISOS CIMENTADOS.
- PREVIAMENTE À PINTURA, EFETUAR LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER DEMARCADA.
- RECOMENDA-SE UTILIZAR PARA A LIMPEZA SOLUÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO E ÁGUA (1:10) E POSTERIORMENTE LAVAGEM COM ÁGUA ABUNDANTE.

CÓDIGO	CÓDIGO	TIPO
18-015-013	RD 05	AMARELINHA
18-015-014	RD 04	XADREZ

RD04-05.dwg



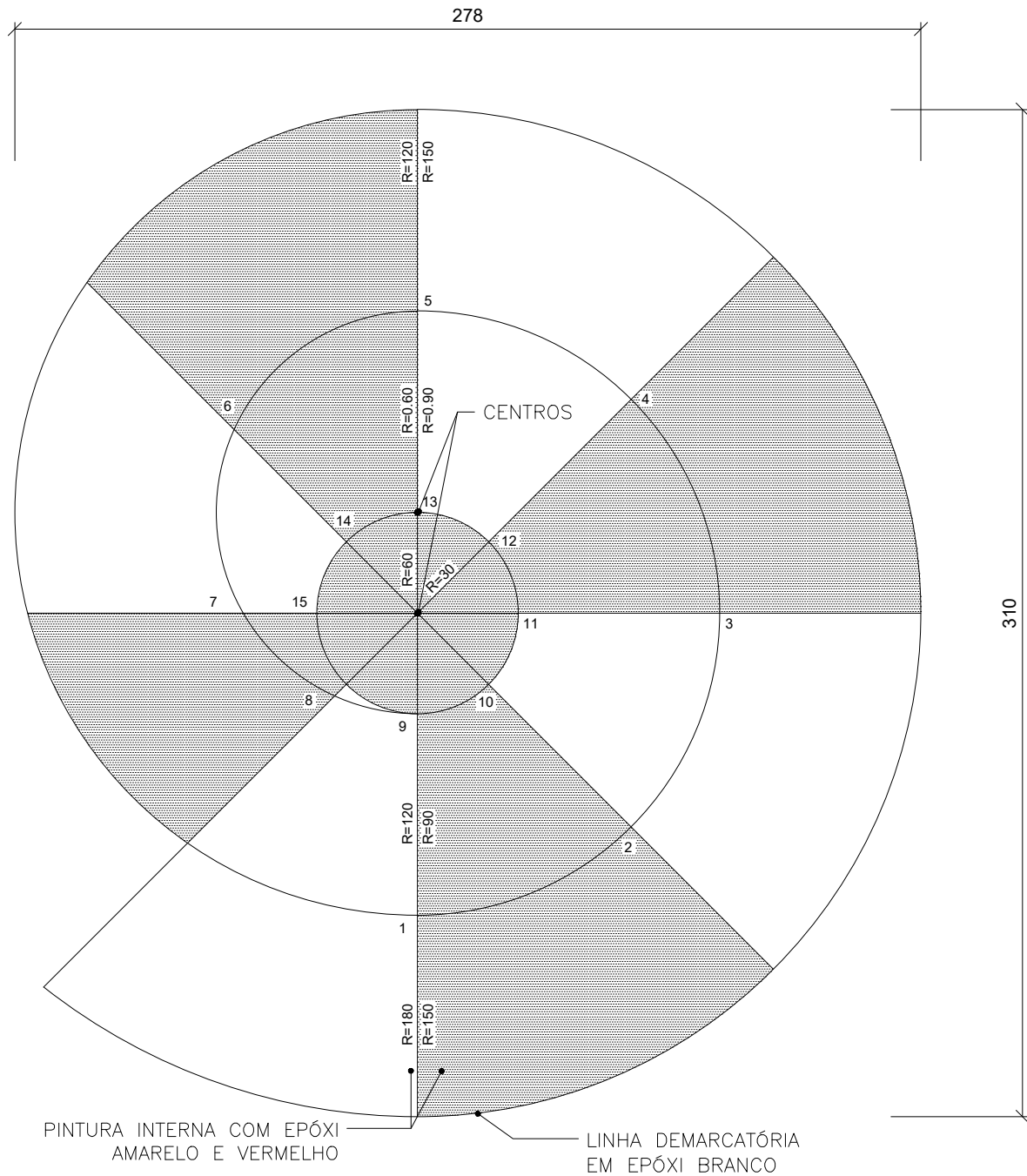
1/1

DEMARCAÇÃO DE PISO
COM CARACOL

RD 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-015-010



PLANTA – CARACOL
ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- AS FIGURAS GEOMÉTRICAS DEVERÃO SER APLICADAS SOBRE PISOS CIMENTADOS.
- PREVIAMENTE À PINTURA, EFETUAR LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER DEMARCADA.
- RECOMENDA-SE UTILIZAR PARA A LIMPEZA SOLUÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO E ÁGUA (1:10) E POSTERIORMENTE LAVAGEM COM ÁGUA ABUNDANTE.
- A LINHA DEMARCATÓRIA DEVERÁ SER EPÓXI BRANCO COM 2CM DE ESPESSURA



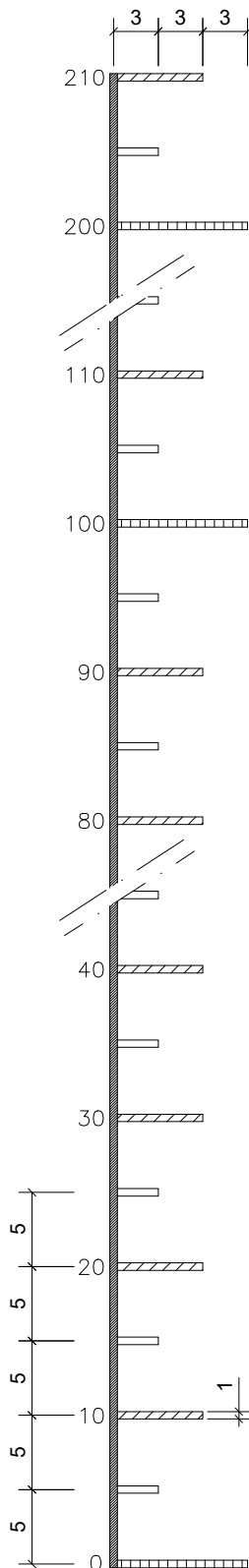
1/1

DEMARCAÇÃO DE PISOS OU
PAREDES COM FITA MÉTRICA

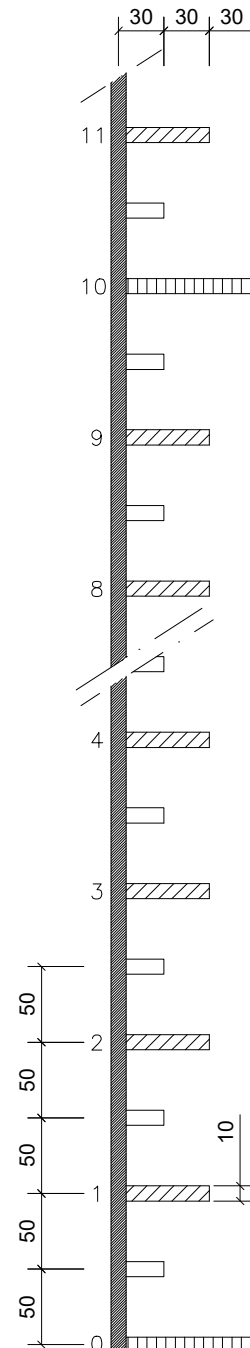
RD 07/08

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

17-003-073



FITA MÉTRICA PARA PAREDE
ESC.: 1:5



FITA MÉTRICA PARA PISO
ESC.: 1:50

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- PISO: AS MARCAÇÕES DEVERÃO SER PINTADAS COM TINTA EPÓXI, NAS CORES ESPECIFICADAS EM LEGENDA, NÚMEROS EM TINTA EPÓXI PRETA.
- PAREDE: AS MARCAÇÕES DEVERÃO SER PINTADAS COM TINTA À ÓLEO NAS CORES ESPECIFICADAS EM LEGENDA. NÚMEROS EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO. A PAREDE DEVERÁ TER ACABAMENTO EM ÓLEO COR CLARA, COM LARG. DE 20cm.

LEGENDA

	PRETO
	AMARELO
	AZUL
	VERMELHO

CÓDIGO	TIPO
RD 07	P/ PISO
RD 08	P/ PAREDE

RD07-08.dwg



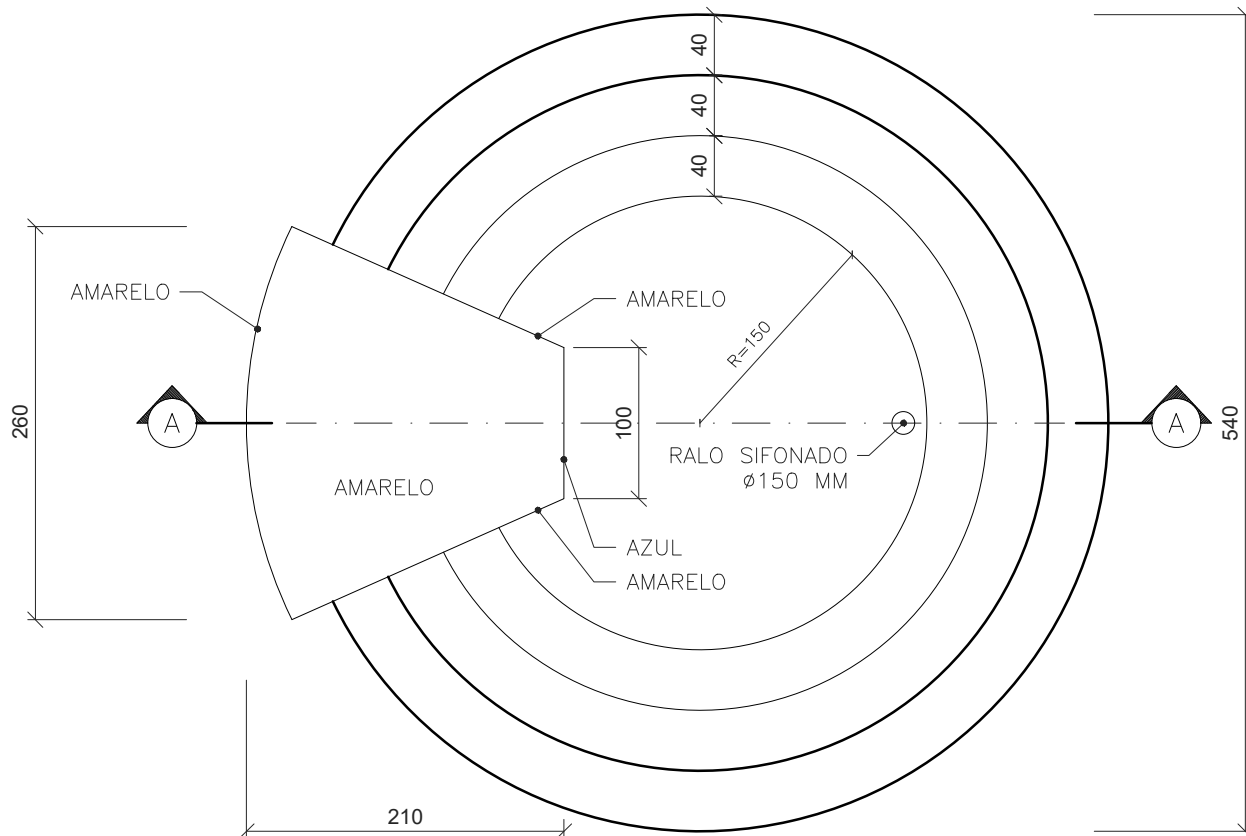
1/2

MINI ANFITEATRO

RV 01

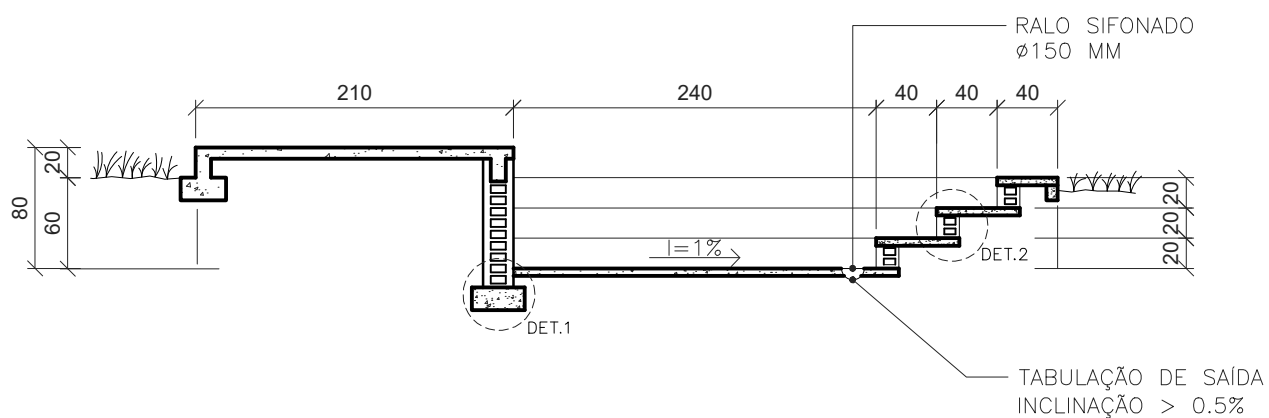
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-013-021



PLANTA

ESC.: 1:50



CORTE AA

ESC.: 1:50

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- PINTURA:
O PEQUENO PALCO DEVERÁ SER PINTADO COM ESMALTE ACRÍLICO, AMARELO SOLAR E AZUL, OU SIMILAR, CONFORME INDICAÇÃO. O RESTANTE DEVERÁ PERMANECER NA COR NATURAL DO CONCRETO.
- O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÁ SER PREVISTO ATRAVÉS DE RALO SIFONADO DE f" f" COM TUBULAÇÃO DE SAÍDA Ø 75 mm. E INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,5%, LIGADO A SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS OU A GÁRGULA NA SARJETA.

IMPORTANTE: AO IMPLANTAR O MINI ANFITEATRO EM OBRA, FAZÊ-LO EM LOCAL DE TERRENO CUJA COTA DE NÍVEL GARANTA AS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS AO ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS ATRAVÉS DO RALO SIFONADO.

- TODOS OS PISOS DEVERÃO SER DE CONCRETO $h=0.07m$, ARMADOS COM MALHA Ø 4.2 mm. A CADA 0.20 mm.
- CONCRETO $f_{ck} > 15$ MPa, AÇO CA-50.
- PREVER LASTRO DE BRITA $e = 5cm$.



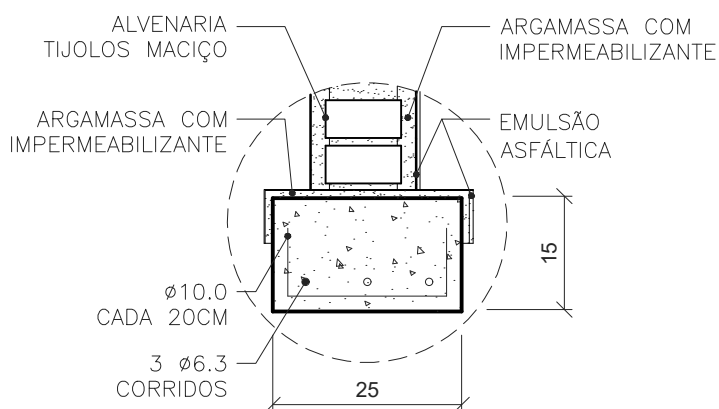
2/2

MINI ANFITEATRO

RV 01

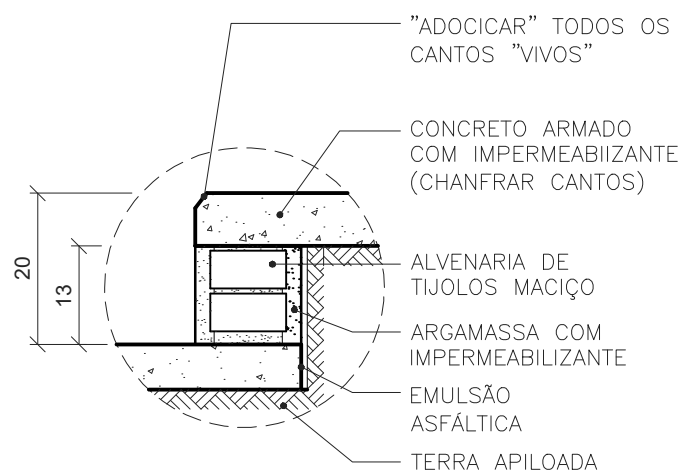
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-013-021



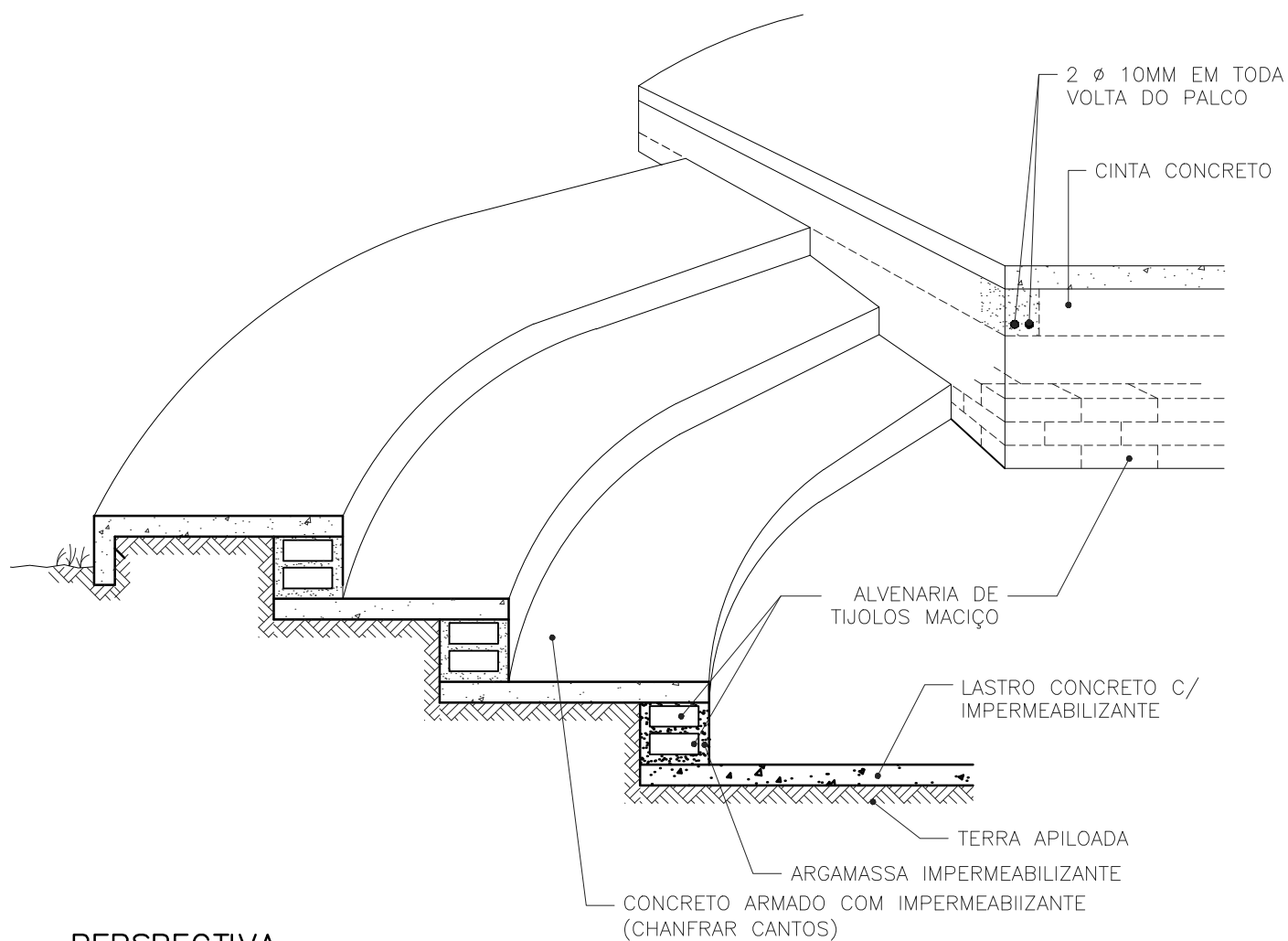
DETALHE 1

ESC.: 1:10



DETALHE 2

ESC.: 1:10



PERSPECTIVA



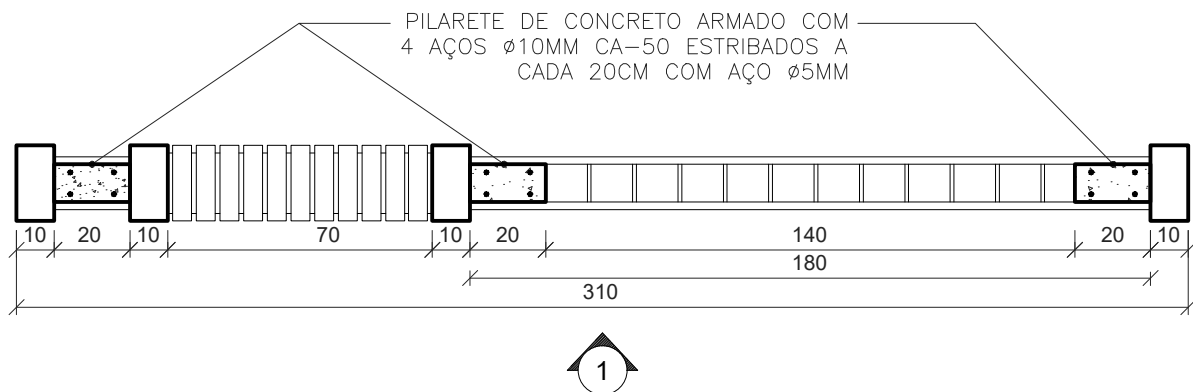
1/2

MURAL EM ALVENARIA

RV 06

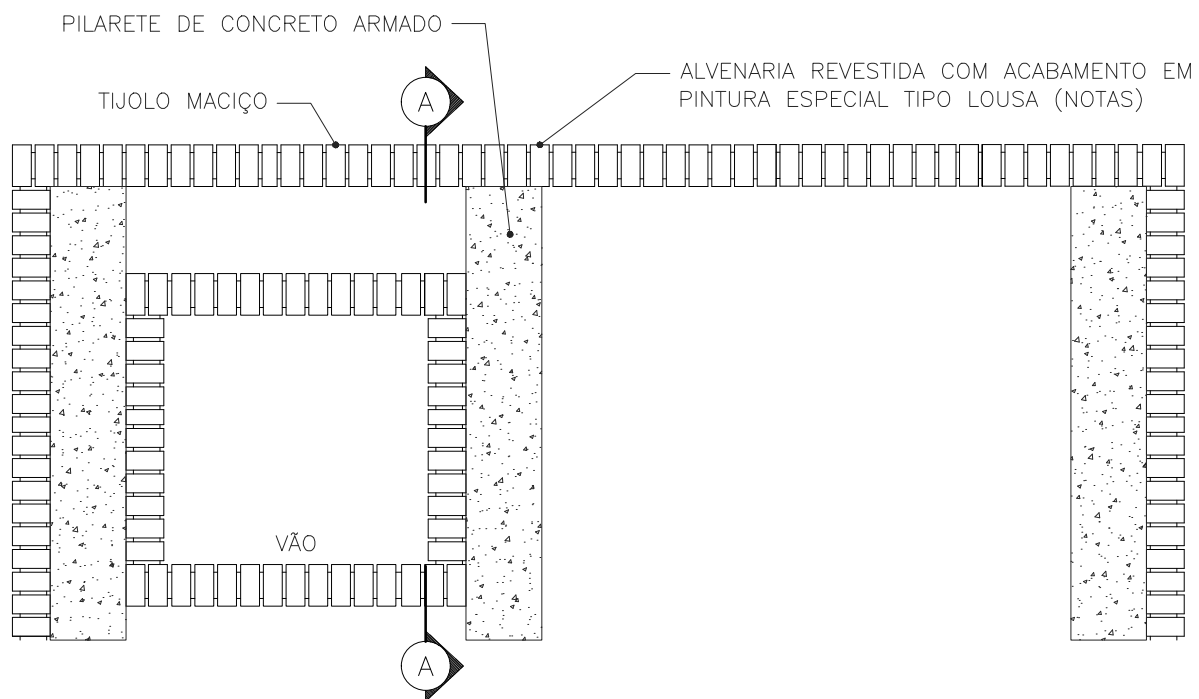
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-013-026



PLANTA – MURAL EM ALVENARIA

ESC.: 1:20



ELEVAÇÃO 1 – MURAL EM ALVENARIA

ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 8545/1984, NBR 15575/2021 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- APLICAÇÃO: ÁREA EXTERNA DE EMEIS
- USAR ISOLADAMENTE OU EM ASSOCIAÇÕES (COMO LABIRINTO)
- PREVER LASTRO DE BRITA $e=5\text{cm}$
- CONCRETO $f_{ck} > 20\text{ MPa}$
- SOBRE A MASSA FINA DESEMPENADA, APLICAR PELO MENOS UMA DEMÃO DE "MASSA ACRÍLICA". DEPOIS DE SECA, FAZER O LIXAMENTO E APLICAR O FUNDO PREPARADOR DE PAREDES, DILUÍDO EM AGUARRÁS NA PROPORÇÃO DE 1:1/2. ESPERAR NO MÍNIMO 2 HORAS. FAZER, ENTÃO, PINTURA COM TINTA ESPECIAL TIPO LOUCA VERDE ESCOLAR



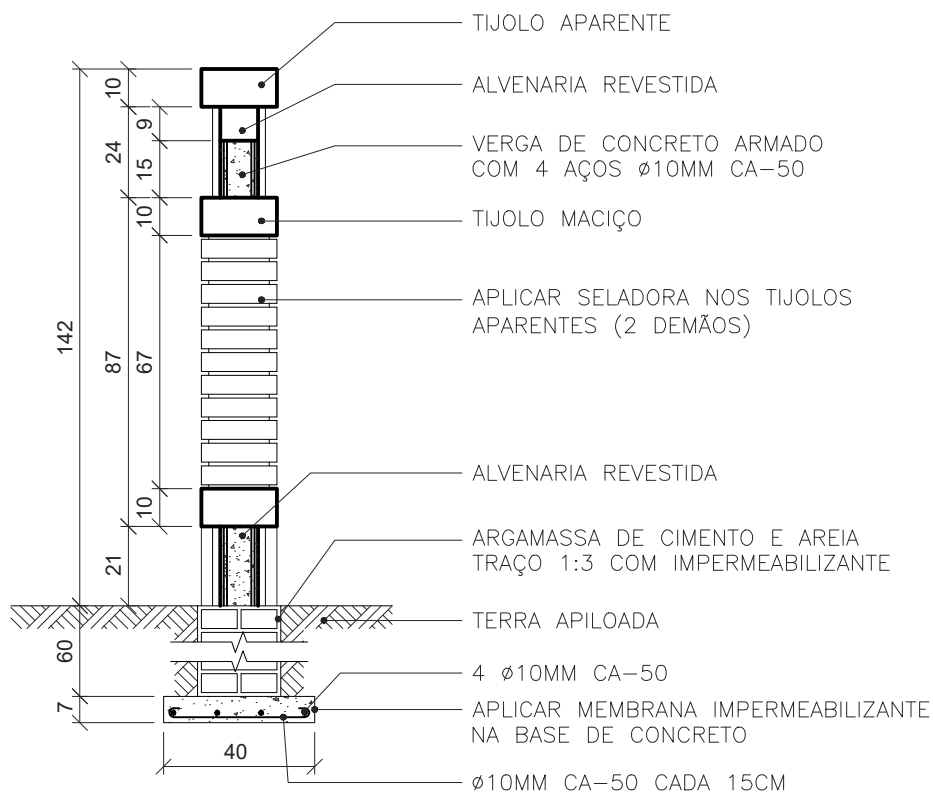
2/2

MURAL EM ALVENARIA

RV 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-013-026



CORTE AA

ESC.: 1:20



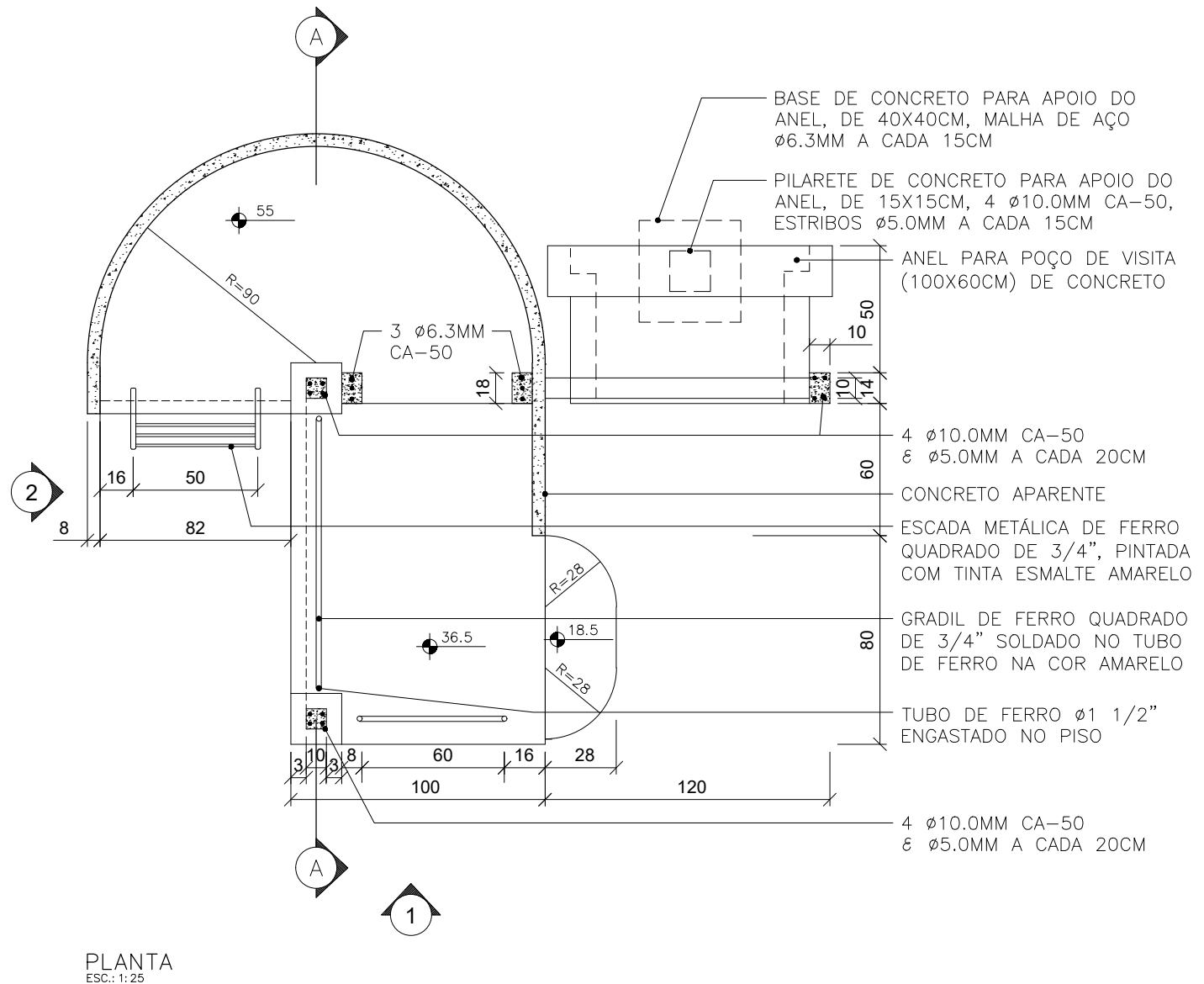
1/3

FORTINHO

RV 07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-013-053



NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16071/2021, OU OUTRA COM A MESMA FINALIDADE.
- CONCRETO $f_{ck} \geq 20$ MPa.
- PREVER LASTRO DE BRITA $e = 5$ cm.

- TODAS AS PEÇAS METÁLICAS DEVERÃO RECEBER PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE.
- AÇO CA-50 / CA-60.
- TODAS AS CHAPAS DEVEM TER ACABAMENTOS ARREDONDADOS, SEM CANTOS VIVOS.



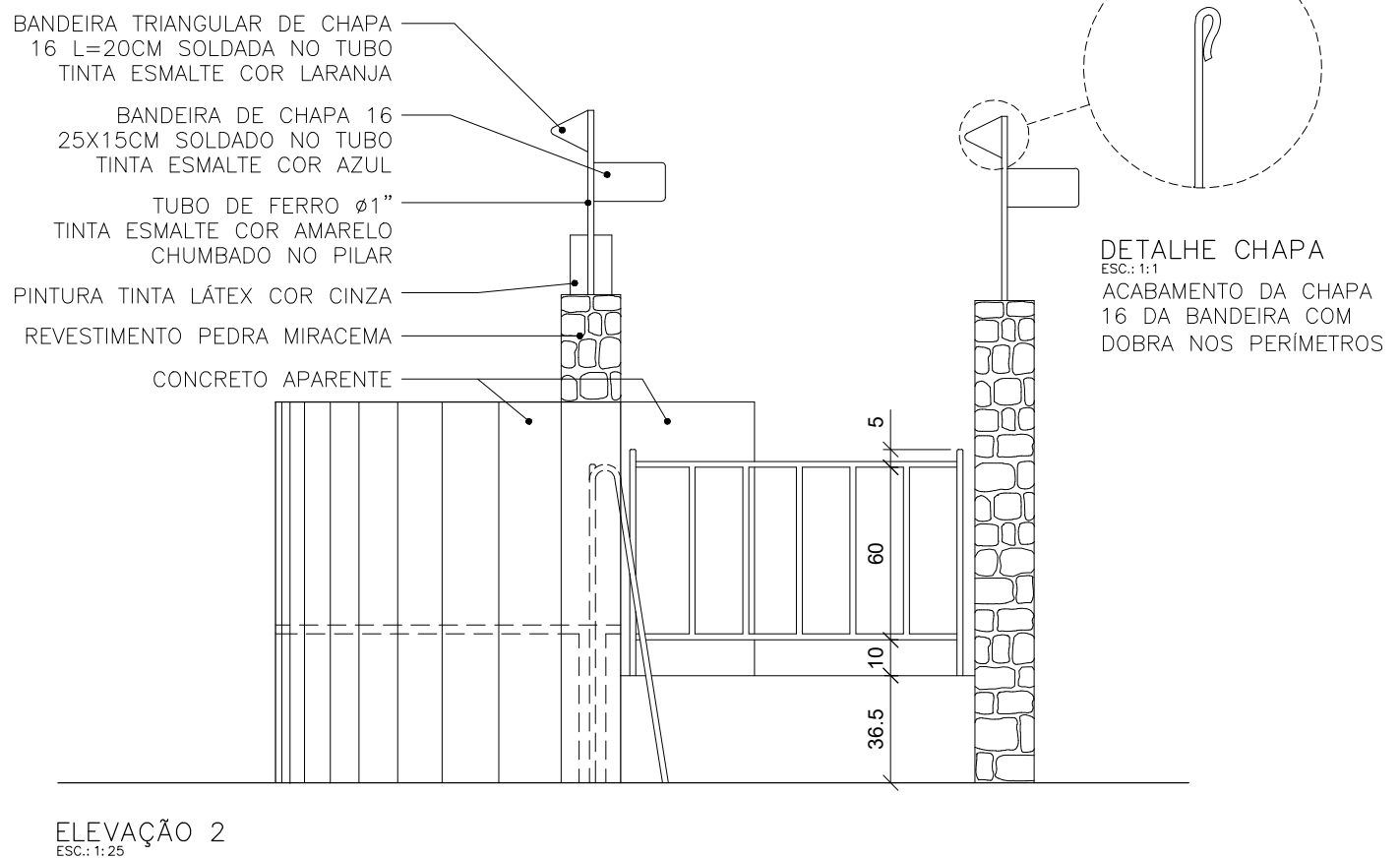
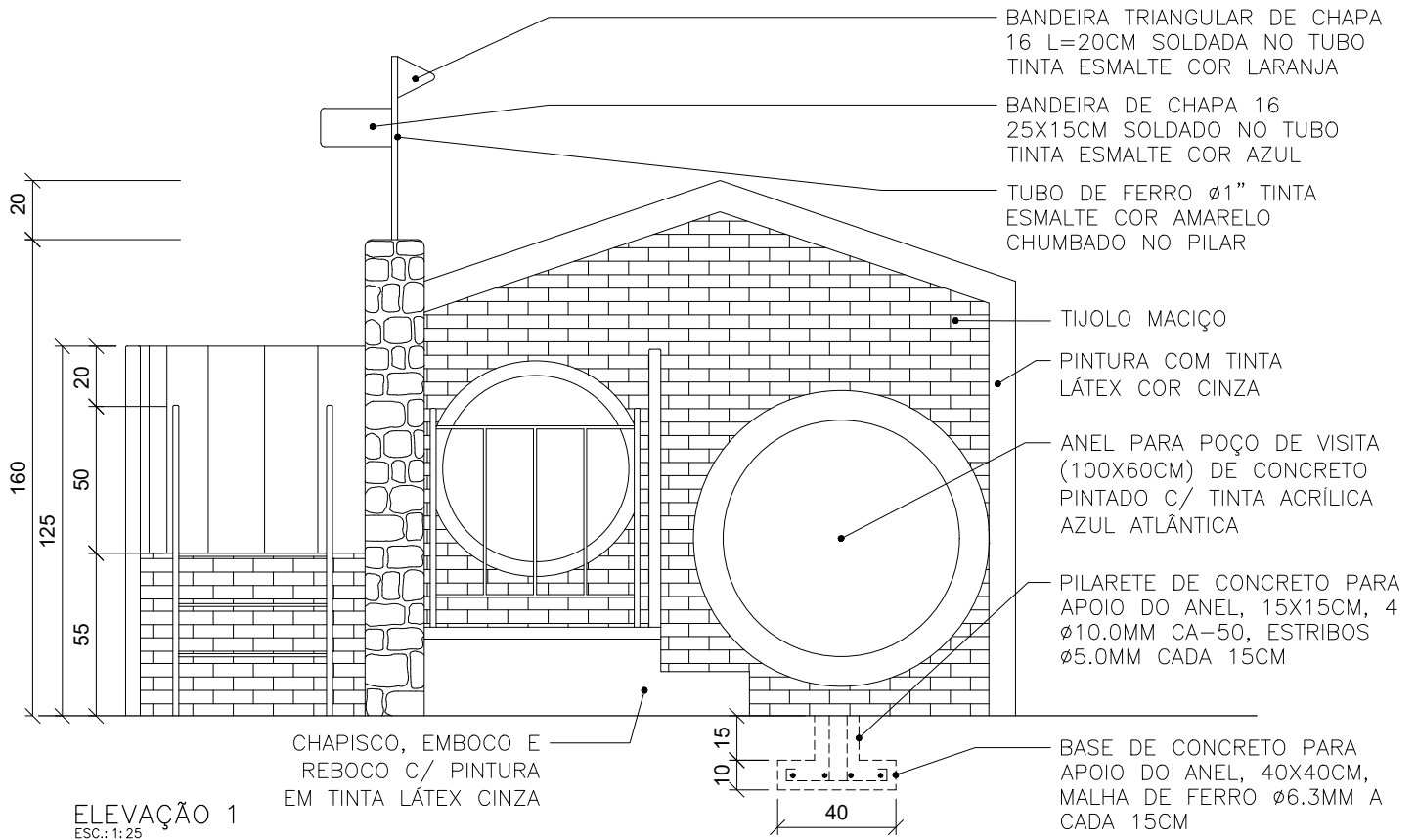
2/3

FORTINHO

RV 07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-013-053



DETALHE CHAPA
ESC.: 1:1
ACABAMENTO DA CHAPA
16 DA BANDEIRA COM
DOBRA NOS PERÍMETROS



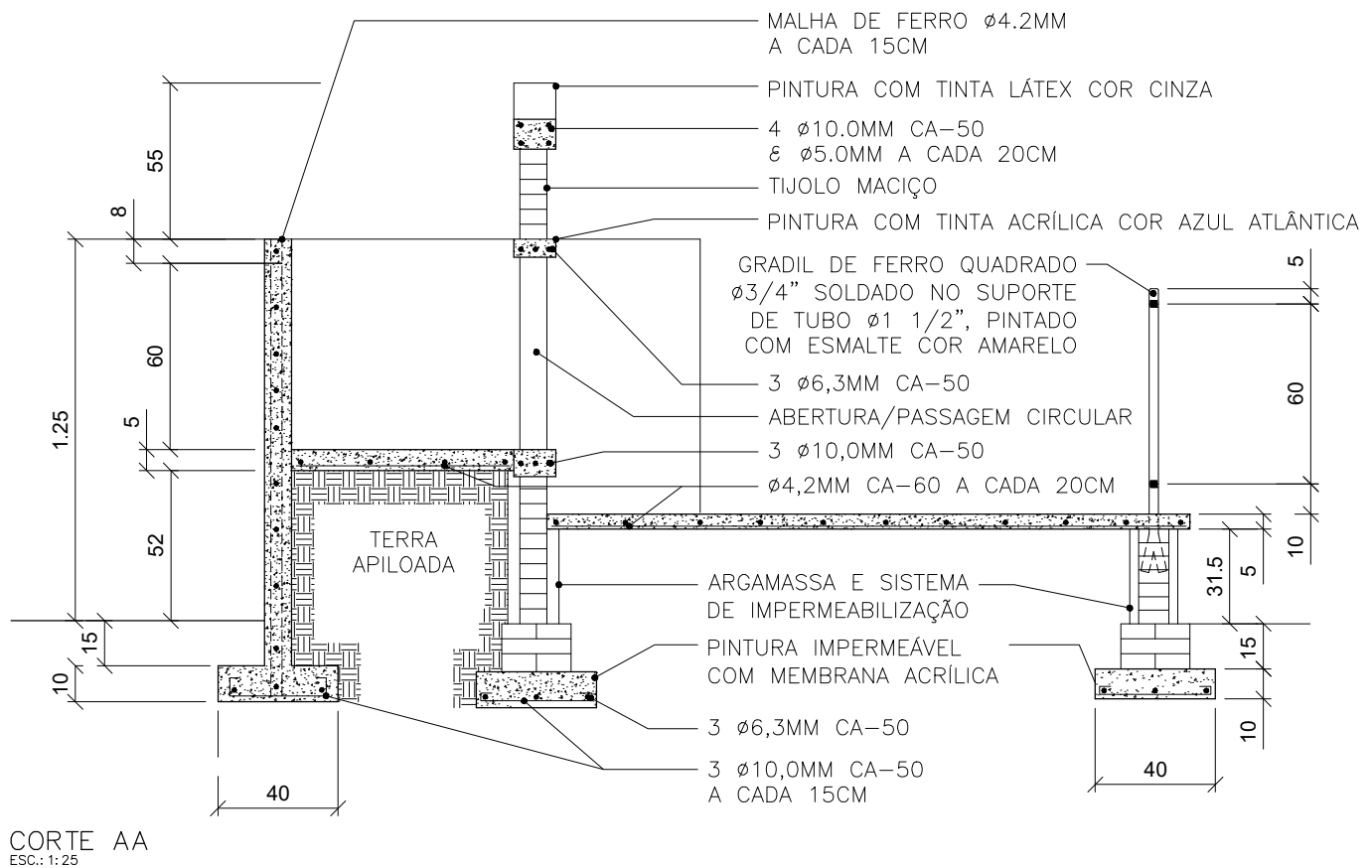
3/3

FORTINHO

RV 07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-013-053





1/1

TANQUE DE AREIA - DETALHAMENTO GENÉRICO DA BORDA E FUNDO

RV 11

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-013-041

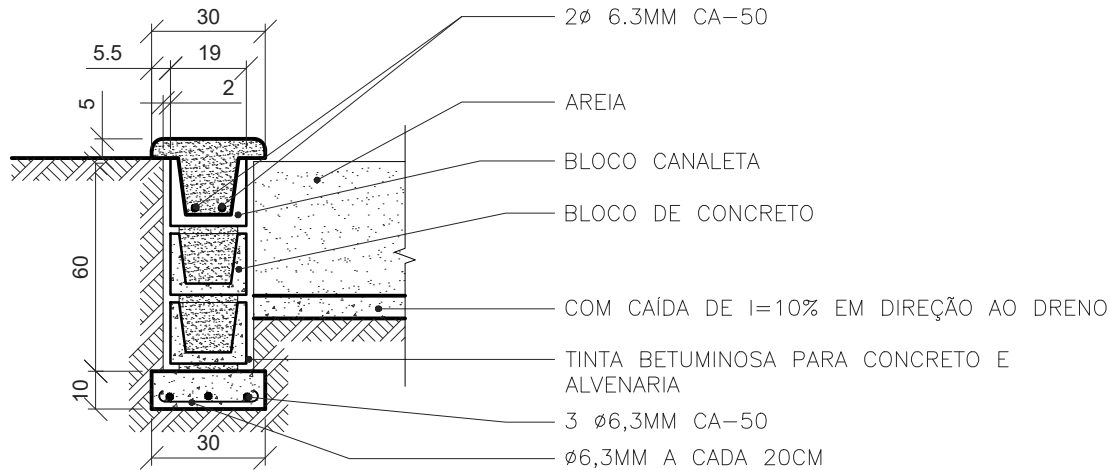
18-013-042

18-013-043

18-013-044

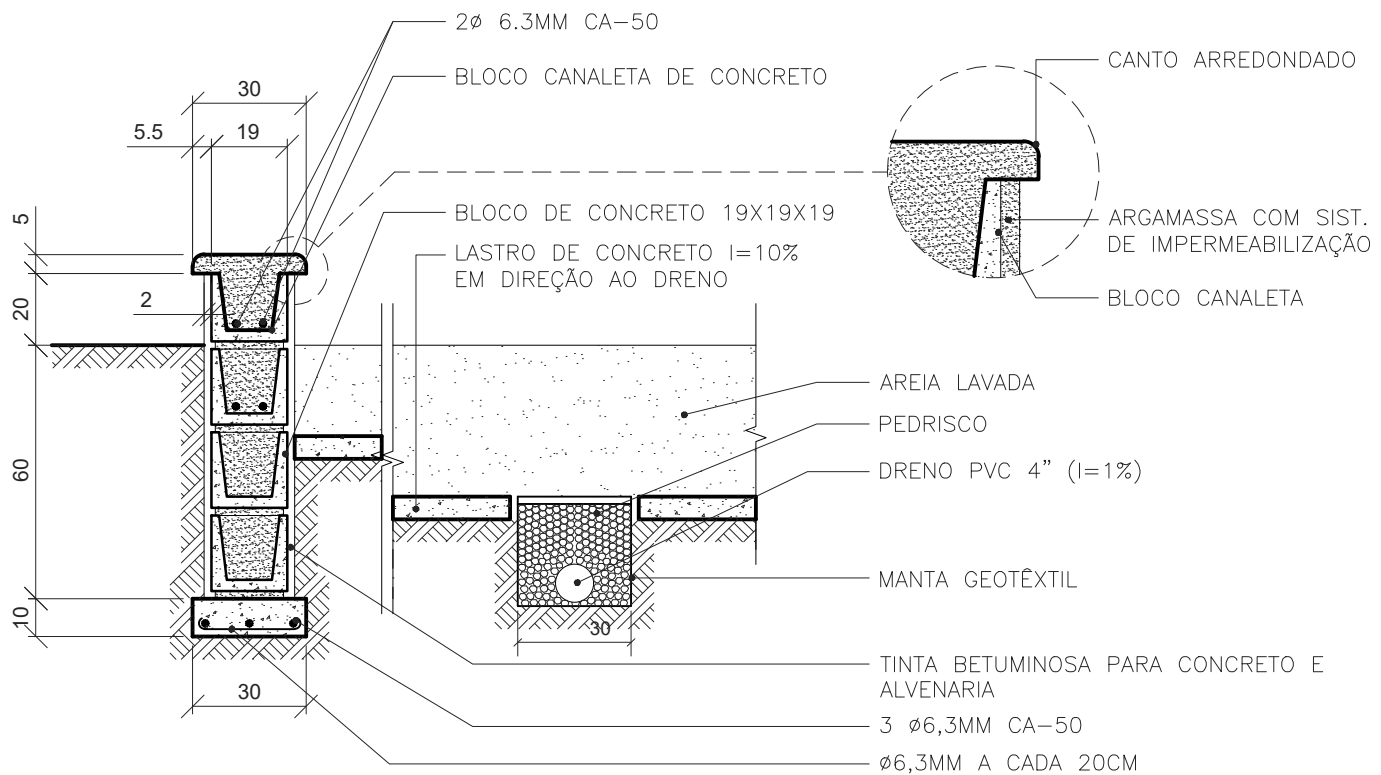
18-013-045

18-013-046



CORTE ESQUEMÁTICO – BORDA BAIXA

ESC.: 1:20



CORTE ESQUEMÁTICO – BORDA ALTA

ESC.: 1:20

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 8545/1984, NBR 15575/2021 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- ESTE DETALHE É GENÉRICO PARA TODO O PERÍMETRO DO TANQUE DE AREIA.
- A DRENAGEM DEVE SER FEITA COM A TUBULAÇÃO NO SENTIDO LONGITUDINAL DO TANQUE.
- DEVE ACOMPANHAR ESTE DETALHE, O PROJETO ESPECÍFICO DO TANQUE DE AREIA (CONTENDO SUA FORMA E DIMENSÕES).
- PREVER LASTRO DE BRITA $e=5\text{cm}$.
- CONCRETO $FCK > 15\text{ MPa}$, AÇO CA-50.

RV11.dwg



1/2

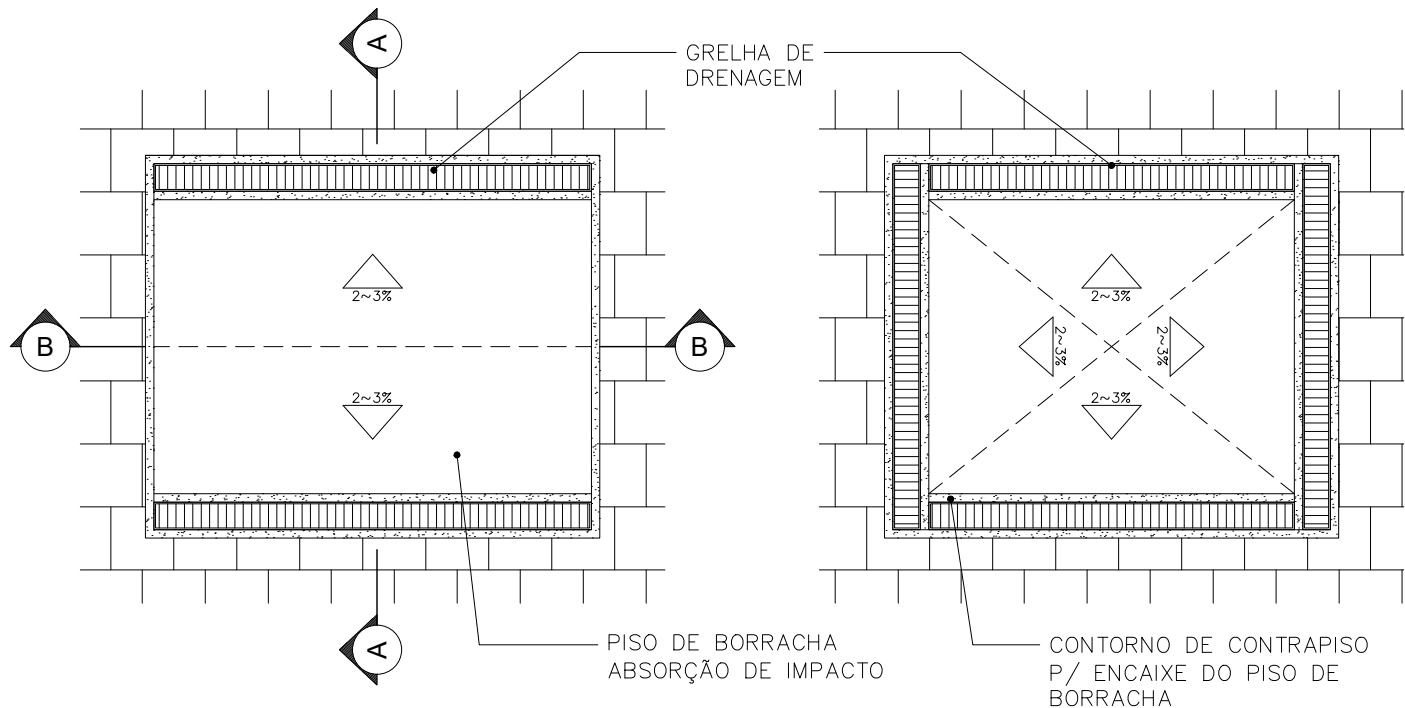
PISO ABSORVEDOR DE IMPACTO

RV 12

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-090-001

18-090-002



PLANTA – ESPECIFICAÇÕES DE PISOS

NOTAS:

- NORMA ABNT 16071/2021 – "PLAYGROUND"
- ANTES DA INSTALAÇÃO DO PISO, EXECUTAR PROJETO DA ÁREA DO PLAYGROUND OBEDECENDO INTEGRALMENTE AS NORMAS ABNT NBR 16071, ABNT NBR 9050 E ABNT NBR 16537, ATENTANDO-SE PARA OS SEGUINTE ITENS:

- . ESPAÇO OCUPADO PELO EQUIPAMENTO (BRINQUEDO)
- . ESPAÇO DE QUEDA (MAIOR QUE O ESPAÇO OCUPADO)

PISO:

- . O PISO DA ÁREA DE PLAYGROUND DEVE APRESENTAR SUPERFÍCIE REGULAR, CONTINUA, ESTÁVEL E ANTIDERRAPANTE SOB QUAISQUER CONDIÇÕES CLIMÁTICAS, SEM OBSTÁCULOS E COM INCLINAÇÃO TRANSVERSAL ENTRE 2 E 3%
- . QUANDO EXISTIREM GRELHAS DEVEM SER EMBUTIDAS NO PISO TRANSVERSALMENTE A DIREÇÃO DO MOVIMENTO, COM VÃOS MÁXIMOS DE 15MM

RAMPAS DE ACESSO:

- . AS RAMPAS DE ACESSO DEVEM SER CONFORME ABNT NBR9050.

REQUISITOS DE SEGURANÇA:

- . O PISO DEVE ESTAR LIVRE DE QUAISQUER PONTAS AFIADAS OU DE QUAISQUER PROJEÇÕES PERIGOSAS.
- . OS PISOS EMBORRACHADOS BEM COMO CONTRAPISO, DETALHES CONSTRUTIVOS, DRENAGENS, ETC., DEVERÃO SER (PREVISTOS NO PROJETO E INSTALADOS) AO REDOR DOS BRINQUEDOS. CONSIDERANDO:
- . O ESPAÇO OCUPADO POR CADA EQUIPAMENTO;
- . A ALTURA DE QUEDA: ALTURA DO PISO DO PATAMAR MAIS ELEVADO DO EQUIPAMENTO BRINQUEDO DO PLAYGROUND (PARA TODAS AS UNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO A ALTURA MÁXIMA DE QUEDA É ESTIPULADA ENTRE = 1.20 E 1.50M)

INSTALAÇÃO DAS PLACAS DE PISO ABSORVEDOR DE IMPACTO – EMBORRACHADO:

- AS PLACAS DE PISO EMBORRACHADO DEVERÃO CLIMATIZAR NO LOCAL EM QUE SERÃO INSTALADAS POR UM PERÍODO DE 24 HORAS, PREVIAMENTE À INSTALAÇÃO;
- COMO TODA INSTALAÇÃO DO PISO EMBORRACHADO SERÁ À BASE DE ADESIVO POLIURETANO, O PISO PODERÁ SOFRER DESCOLAMENTO EM ALGUNS PONTOS, POR DIVERSOS MOTIVOS. CASO ISSO OCORRA, ADESIVAR NOVAMENTE COM POLIURETANO;
- O CONTRAPISO DEVERÁ ESTAR COMPLETAMENTE SECO (COM UMIDADE MÁXIMA DE ATÉ 20%), UTILIZANDO UM AFERIDOR DE UMIDADE OU TESTE VISUAL: (AUSÊNCIA DE MANCHAS DE UMIDADE OU EMPOÇAMENTOS DE ÁGUA);
- EXECUTAR LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES DO CONTRAPISO COM UTILIZAÇÃO DE VASSOURA E SOPRADORES DE AR, AS MESMAS DEVERÃO ESTAR ISENTAS DE: POEIRA, PARTÍCULAS SOLTAS DE ARGAMASSA, CIMENTO E AGREGADOS, GRAXA, ÓLEO, RESÍDUOS DE ADESIVOS COLANTES, LODO, TINTAS, VERNIZES E QUAISQUER OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE IMPEÇAM A ADERÊNCIA DO ADESIVO BASE POLIURETANO ENTRE CONTRAPISO E PISO EMBORRACHADO;
- AS PLACAS DEVERÃO SER INSTALADAS NA ÚLTIMA FASE DA OBRA, APÓS JARDINAGEM E LIMPEZA DOS DEMAIS PISOS;
- APLICAÇÃO DE ADESIVO BASE POLIURETANO EM TODA A SUPERFÍCIE DO CONTRAPISO;
- OBS: CASO NÃO HAJA POSSIBILIDADE DE SE FAZER O PISO ENCAIXADO NO CONTRAPISO, UTILIZAR SISTEMA DE RAMPAS E ACABAMENTOS NO MESMO MATERIAL EMBORRACHADO PARA ACESSO ÀS ÁREAS (DETALHE 1)



2/2

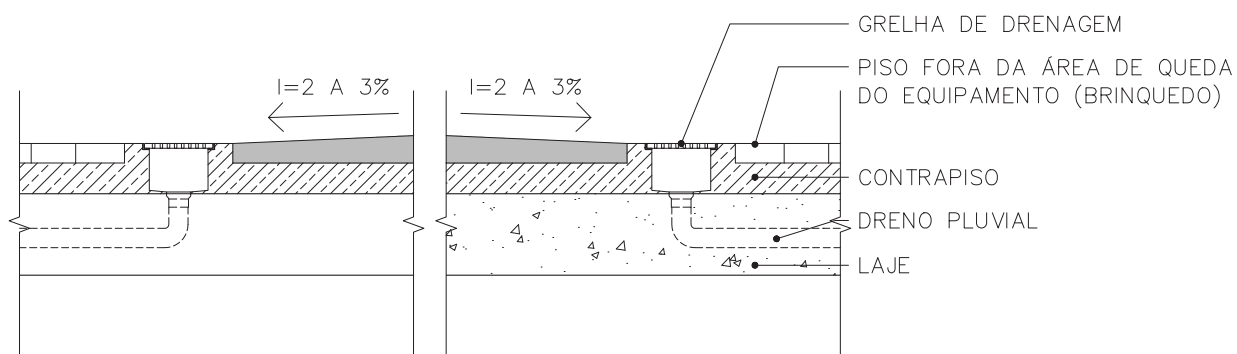
PISO ABSORVEDOR DE IMPACTO

RV 12

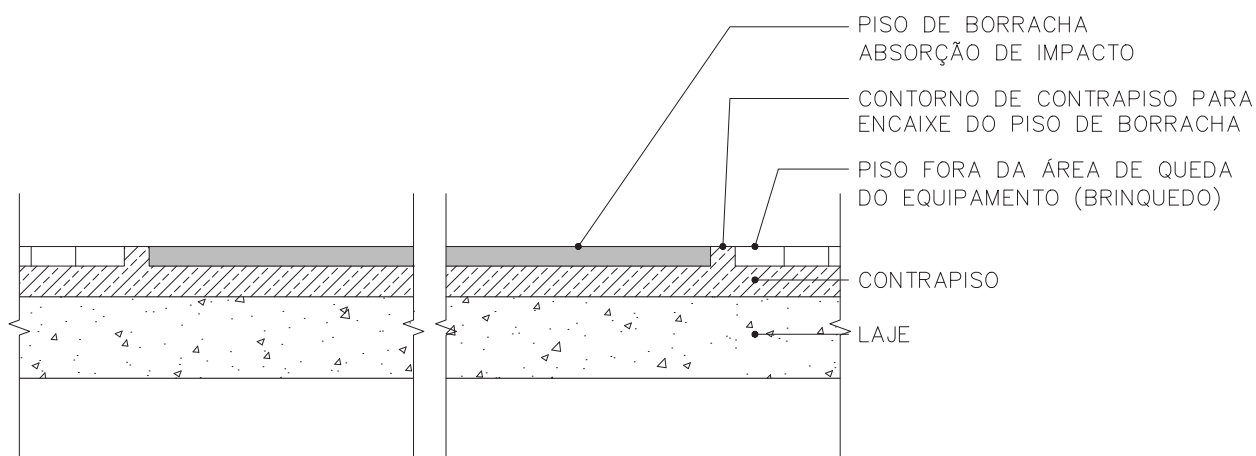
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-090-001

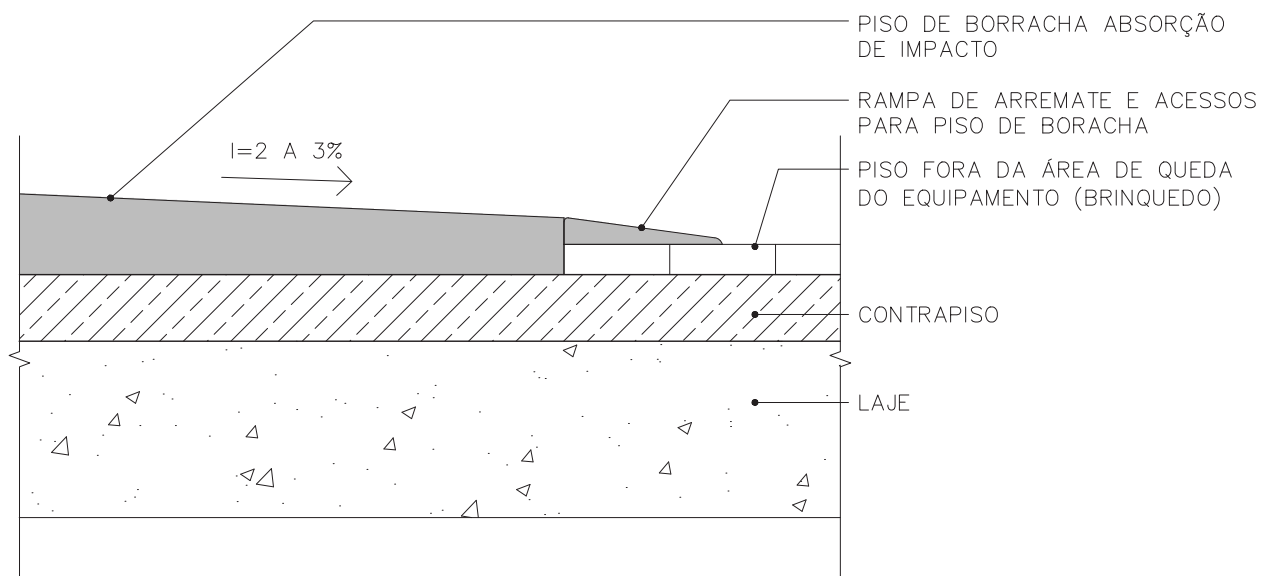
18-090-002



CORTE AA



CORTE BB



CORTE ESQUEMÁTICO – DETALHE RAMPA DE ACESSO



1/7

PLAYGROUNDS DE DIVERSOS TIPOS E TAMANHOS

RV 14/19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-014-050

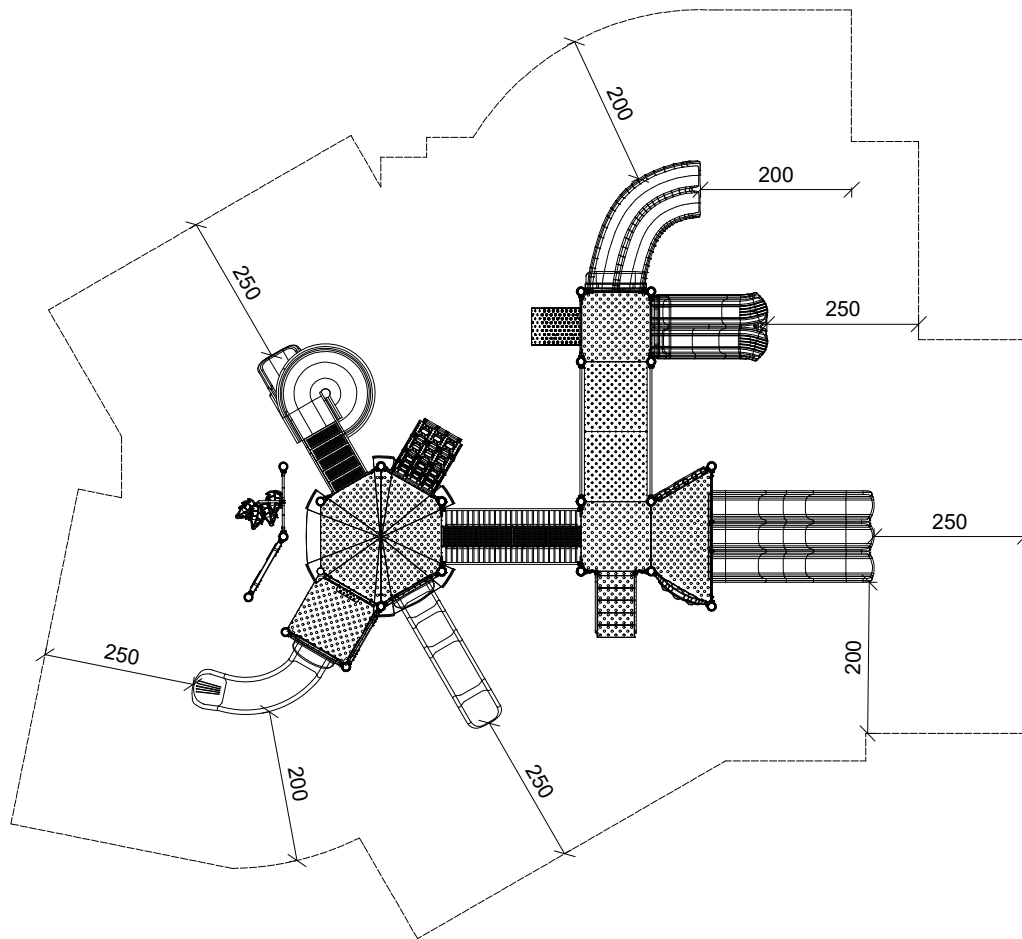
18-014-051

18-014-052

18-014-053

18-014-054

18-014-055



RV 14 – PLANTA PLAYGROUND CONJUGADO E DE ESCALAR TIPO 01
TAMANHO GRANDE – PARA CRIANÇAS MAIORES DE 5 ANOS DE IDADE

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ANTES DA INSTALAÇÃO DO PISO, EXECUTAR PROJETO DA ÁREA DO PLAYGROUND OBEDECENDO INTEGRALMENTE AS NORMAS ABNT NBR 16071, ABNT NBR 9050 E ABNT NBR 16537, ATENTANDO-SE PARA OS SEGUINTE ITENS:
 - ALTURA DE QUEDA DO EQUIPAMENTO (BRINQUEDO)
 - ESPAÇO OCUPADO PELO EQUIPAMENTO (BRINQUEDO)
 - ESPAÇO DE QUEDA (MAIOR QUE O ESPAÇO OCUPADO)
- 1 O TIPO E DIMENSÕES DA FUNDAÇÃO DEVERÃO SER CONFIRMADOS COM AS SONDAGENS DO LOCAL
- 2 NÃO UTILIZAR ESTA FUNDAÇÃO EM SOLOS NÃO COMPACTADOS E EM ATERROS SOBRE SOLOS MOLES
- A INTERLIGAÇÃO DE TODAS AS PARTES DE USO COMUM E COLETIVO DA ÁREA DE LAZER DO PLAYGROUND DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DA ABNT NBR 9050 E AO DECRETO FEDERAL N 5296/2004.

PISO:

- O PISO DA ÁREA DE LAZER DO PLAYGROUND DEVE APRESENTAR SUPERFÍCIE REGULAR, CONTÍNUA, ESTÁVEL E ANTIDERRAPANTE SOB QUAISQUER CONDIÇÕES CLIMÁTICAS, SEM OBSTÁCULOS E COM INCLINAÇÃO TRANSVERSAL DE NO MÁXIMO 2%.

- QUANDO EXISTIREM GRELHAS DEVEM SER EMBUTIDAS NO PISO TRANSVERSALMENTE A DIREÇÃO DO MOVIMENTO, COM VÃOS MÁXIMOS DE 15MM.

RAMPAS DE ACESSO:

- AS RAMPAS DE ACESSO DEVE SER CONFORME ABNT NBR 9050
- VER DECRETO FEDERAL N 5296/2004

CUIDADOS NECESSÁRIOS PRIMORDIAIS PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO DO PLAYGROUND E PISO

- DECLIVIDADE E DRENAGEM DO TERRENO
- INSOLAÇÃO (SOL DA MANHÃ DE PREFERÊNCIA), AERAÇÃO (EVITAR ÁREAS COM CORRENTE DE VENTO) E VENTILAÇÃO.
- SOMBREAMENTO (PARA ÁREAS DE LAZER DO PLAYGROUND COM MAIOR INCIDÊNCIA DO SOL).

GERAL:

- OS EQUIPAMENTOS DO PLAYGROUND DEVE SER ORGANIZADOS DE FORMA A EVITAR LESÕES CAUSADAS POR ATIVIDADES CONFLITANTES E USUÁRIOS CORRENDO ENTRE AS ATIVIDADES.
- EQUIPAMENTOS OU ATIVIDADES DEVE SER DISPERSOS PARA EVITAR AGLOMERAÇÃO EM UMA SÓ ÁREA.
- OS EQUIPAMENTOS QUE SE MOVEM COMO BALANÇOS E CARROSEIS, DEVE SER LOCALIZADOS PREFERENCIALMENTE NAS ÁREAS LIMITRFES DA ÁREA DO PLAYGROUND, EVITANDO AS DE MAIOR CIRCULAÇÃO DOS USUÁRIOS.

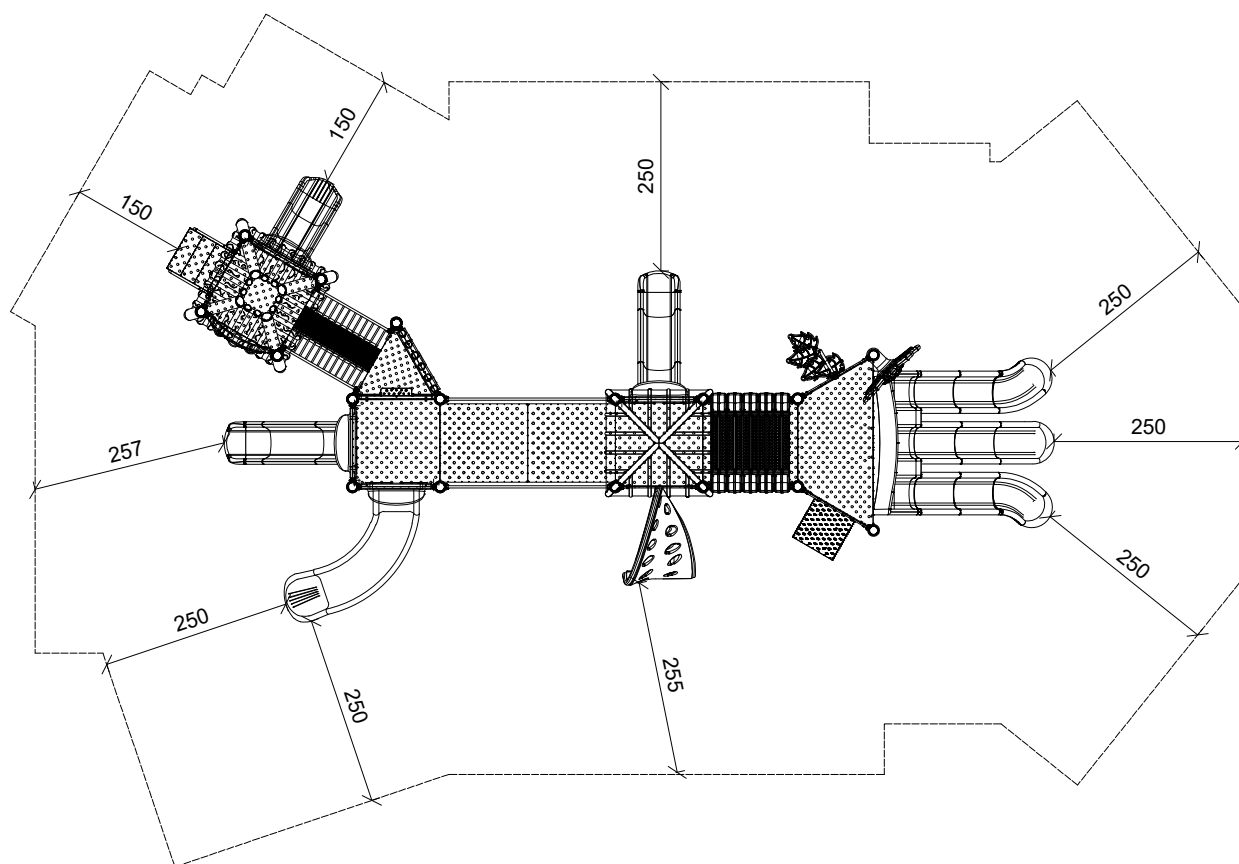


2/7

PLAYGROUNDS DE DIVERSOS
TIPOS E TAMANHOS

RV 14/19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	18-014-050	18-014-051	18-014-052	18-014-053	18-014-054	18-014-055
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------



RV 15 – PLANTA PLAYGROUND CONJUGADO E DE ESCALAR INCLUSIVO TIPO 02
TAMANHO GRANDE – PARA CRIANÇAS ATÉ 5 ANOS DE IDADE

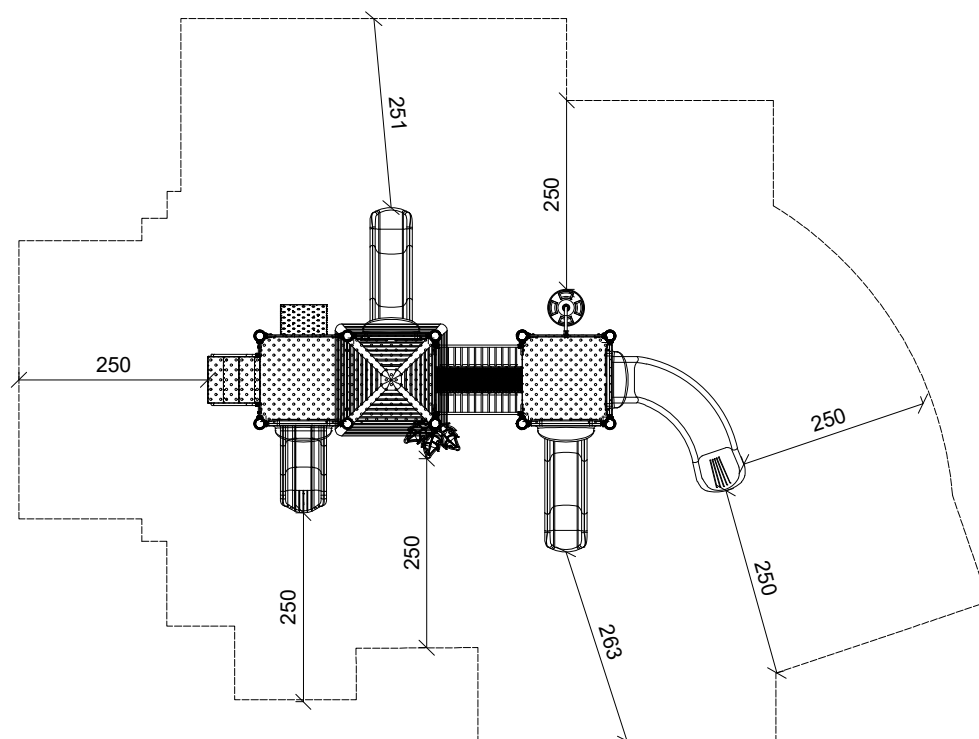


3/7

PLAYGROUNDS DE DIVERSOS
TIPOS E TAMANHOS

RV 14/19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	18-014-050	18-014-051	18-014-052	18-014-053	18-014-054	18-014-055
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------



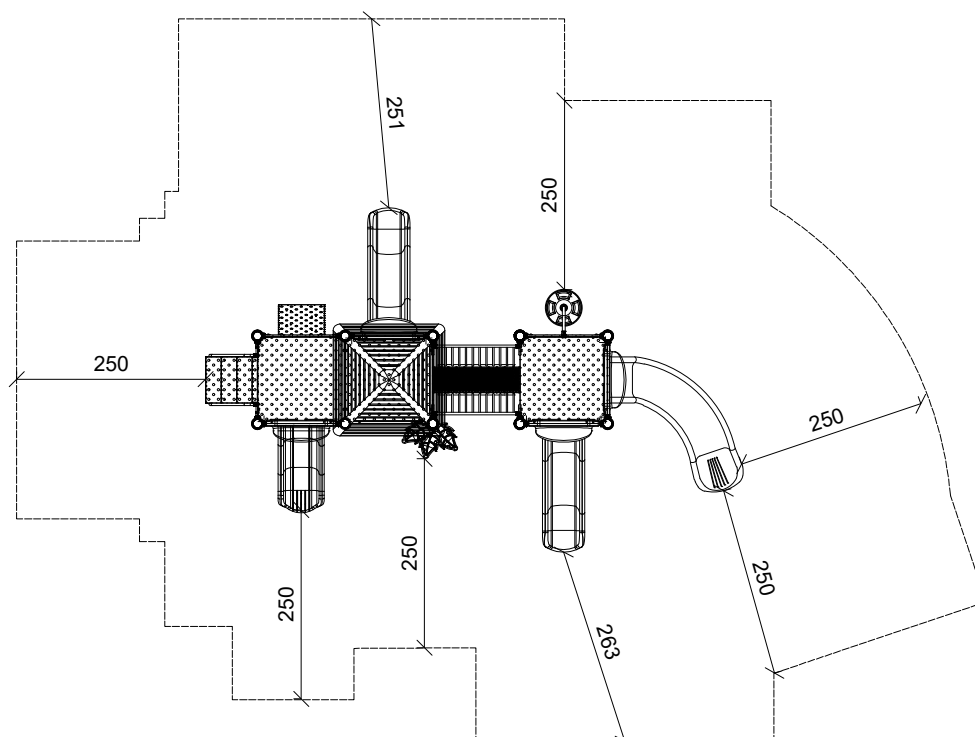
RV 16 – PLANTA PLAYGROUND CONJUGADO E DE ESCALAR TIPO 03
TAMANHO MÉDIO – PARA CRIANÇAS MAIORES QUE 5 ANOS DE IDADE

4/7

PLAYGROUNDS DE DIVERSOS TIPOS E TAMANHOS

RV 14/19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	18-014-050	18-014-051	18-014-052	18-014-053	18-014-054	18-014-055
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------



RV 17 – PLANTA PLAYGROUND CONJUGADO E DE ESCALAR TIPO 04
TAMANHO MÉDIO – PARA CRIANÇAS ATÉ 5 ANOS DE IDADE

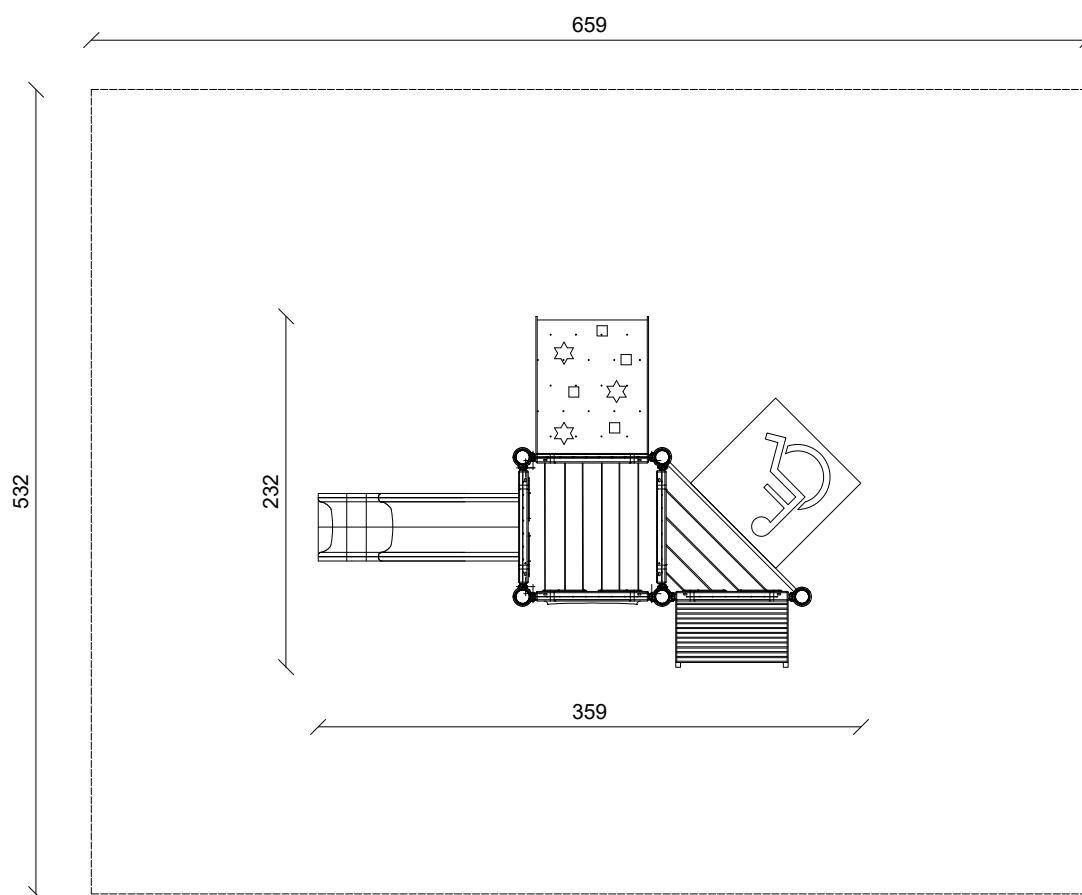


5/7

PLAYGROUNDS DE DIVERSOS
TIPOS E TAMANHOS

RV 14/19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	18-014-050	18-014-051	18-014-052	18-014-053	18-014-054	18-014-055
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------



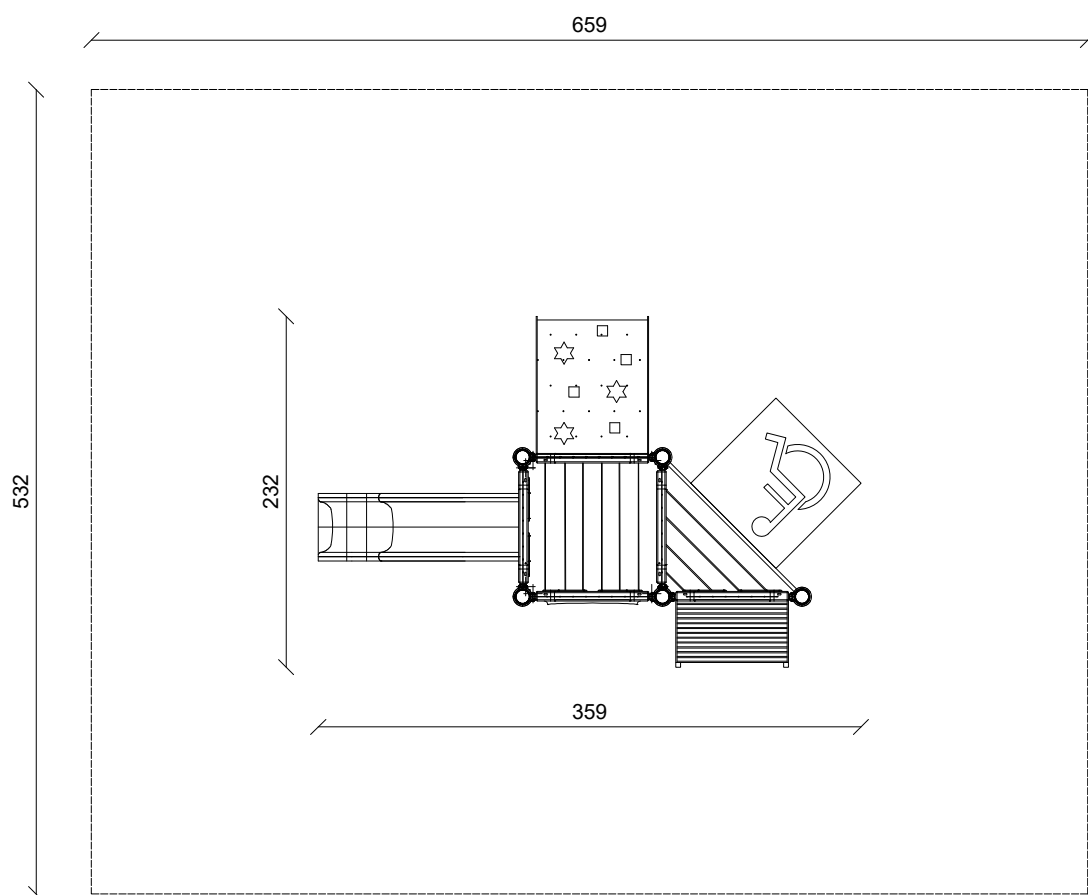
RV 18 – PLANTA PLAYGROUND CONJUGADO E DE ESCALAR INCLUSIVO TIPO 05
BRINQUEDO CASA DO TARZAN – PARA CRIANÇAS ATÉ 5 ANOS DE IDADE

6/7

PLAYGROUNDS DE DIVERSOS TIPOS E TAMANHOS

RV 14/19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	18-014-050	18-014-051	18-014-052	18-014-053	18-014-054	18-014-055
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------



RV 19 – PLANTA PLAYGROUND CONJUGADO E DE ESCALAR INCLUSIVO TIPO 06
BRINQUEDO CASA DO TARZAN – PARA CRIANÇAS MAIORES QUE 5 ANOS DE IDADE



7/7

PLAYGROUNDS DE DIVERSOS TIPOS E TAMANHOS

RV 14/19

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-014-050

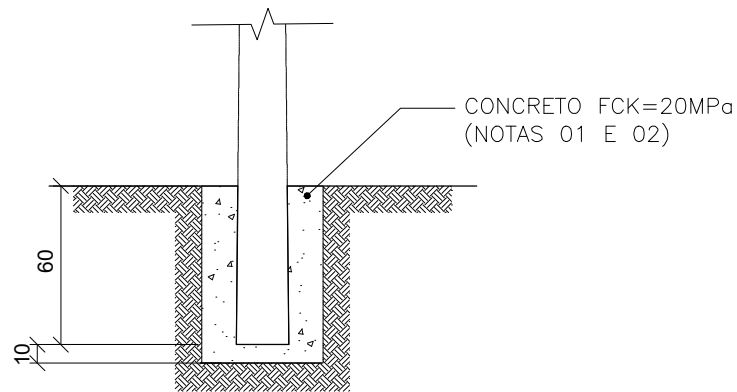
18-014-051

18-014-052

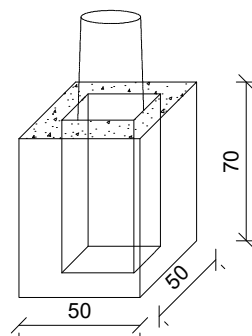
18-014-053

18-014-054

18-014-055



CORTE – FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO



PERSPECTIVA – EQUIPAMENTO



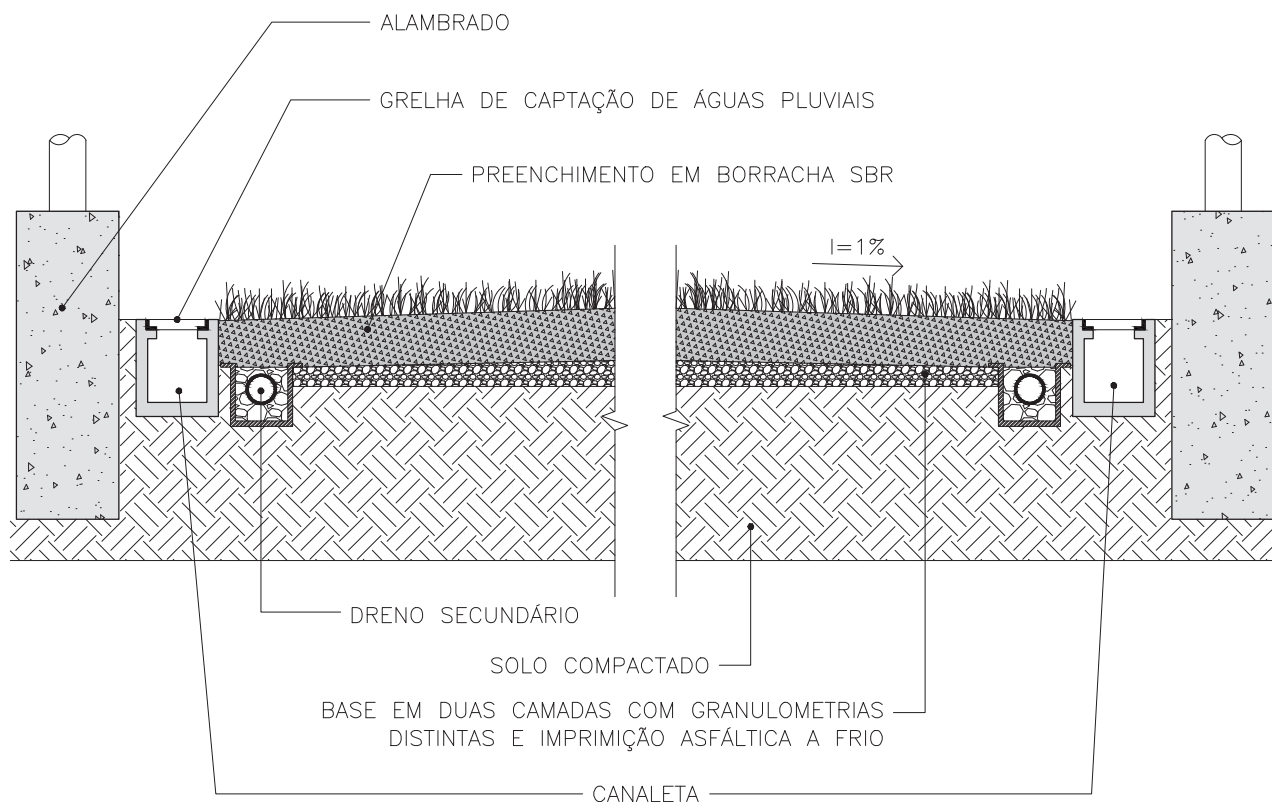
1/1

GRAMA SINTÉTICA
DECORATIVA E/OU ESPORTIVA

RV 20

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

18-003-110 18-003-111 18-003-112



CORTE ESQUEMÁTICO – CAMADAS PARA INSTALAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO

NOTAS:

- NORMA ABNT 7182 – SOLO – ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

PREPARAÇÃO DO SOLO BASE

- DEVERÁ SER REALIZADA A LIMPEZA DO TERRENO, QUE PODERÁ SER FEITA DE MODO MANUAL OU MECÂNICO, CONSISTINDO NA RETIRADA DA COBERTURA VEGETAL EXISTENTE E REMOÇÃO DOS MATERIAIS INSERVÍVEIS TAIS COMO; RAÍZES, TIRIRICA, ERVAS DANINHAS, PRAGAS, ENTULHO, CASCALHO E RESTOS DE OBRA ETC. O NIVELAMENTO CONSISTIRÁ NO CORTE E PREPARO MECANIZADO DO SUBLEITO DENTRO DOS PERÍMETROS DO CAMPO E PREPARO DA SUPERFÍCIES COM CAIMENTOS DO EIXO CENTRAL DO CAMPO PARA AS LATERAIS DE 1% (UM PONTO PERCENTUAL) LOCADO TOPOGRAFICAMENTE, E, QUANDO POSSÍVEL, DEVIDAMENTE COMPACTADO COM MÍNIMO: 95% DE PROCTOR NORMAL. NORMA ABNT 7182

SOBRE A GRAMA SINTÉTICA

- QUANDO O PROJETO É DESTINADO A UTILIZAÇÃO EM COMPETIÇÕES ESPORTIVAS INTERNACIONAIS OFICIAIS É IMPERATIVO QUE O SISTEMA DE GRAMA SINTÉTICA SEJA HOMOLOGADO OU CERTIFICADO PELA RESPECTIVA FEDERAÇÃO INTERNACIONAL.

SISTEMA DE DRENAGEM

- 1ª CAMADA: SERÁ ADICIONADO UM COLCHÃO DRENANTE COMO PARTE DA DRENAGEM SUBTERRÂNEA EM TODA A ÁREA DO CAMPO DE FUTEBOL, COM CAMADAS DE BRITA 01 OU 02 LIMPA E LAVADA COM ALTURA MÉDIA DE 9CM, LANÇAR ESPALHAR, SARRAFEAR MANTENDO A SUPERFÍCIE PLANA ACOMPANHANDO A INCLINAÇÃO DO TERRENO DE 1%, COMPACTAR MECANICAMENTE COM ROLO VIBRATÓRIO TORNANDO A CAMADA COM SUPERFÍCIE RÍGIDA E HOMOGÊNEA, APLICAR IMPRIMIÇÃO ASFÁLTICA A FRIO (PRODUTO RR 2C) EM TODA A SUPERFÍCIE, ESPERAR SECAR E NO DIA SEGUINTE LOGO PELA MANHÃ COMPACTAR NOVAMENTE.
- 2ª CAMADA: COMPOSTA DE CAMADA DE PEDRISCO LIMPO E LAVADO COM ALTURA MÉDIA DE 2CM, LANÇAR, ESPALHAR E SARRAFEAR O PEDRISCO PARA TRAVAR A BRITA 1 E 2 E FAZER A REGULARIZAÇÃO FINA E MANTENDO A SUPERFÍCIES PLANA ACOMPANHANDO A INCLINAÇÃO DO TERRENO DE 1%, COMPACTAR MECANICAMENTE COM ROLO VIBRATÓRIO TORNANDO A CAMADA COM SUPERFÍCIES RÍGIDA E HOMOGÊNEA. APLICAR IMPRIMIÇÃO ASFÁLTICA A FRIO (PRODUTO RR 2C) EM TODA A SUPERFÍCIES, ESPERAR SECAR E NO DIA SEGUINTE PELA MANHÃ, COMPACTAR NOVAMENTE, ANTES DE FINALIZAR FAZER AS DEVIDAS CORREÇÕES COM PEDRISCO, COMPACTAR, FAZER A IMPRIMIÇÃO ASFÁLTICA A FRIO, ESPERAR SECAR E PARA FINALIZAR, COMPACTAR NOVAMENTE. COMPLEMENTANDO O SISTEMA DE DRENAGEM, DEVERÁ SER EXECUTADO PARALELO AS MURETAS LATERIAS, DEVERÁ SER EXECUTADO CANALETAS DE CONCRETO E GRELHAS COM LARGURA DE 30CM (DEPENDENDO DO PROJETO), PARA A CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS SUPERFICIAIS DO GRAMADO (CAIMENTO DE 1%). ESTARÁ INTERLIGADO A REDE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS PROVENIENTES DO GRAMADO SINTÉTICO. AS CANALETAS SERÃO LIGADAS ÀS REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTE, QUE DEVERÃO ESTAR NO MÁXIMO A 5,00M DA GRELHAS DE CAPTAÇÃO, ATRAVÉS DE TUBOS DE PVC.



DIVISÓRIAS E VEDOS



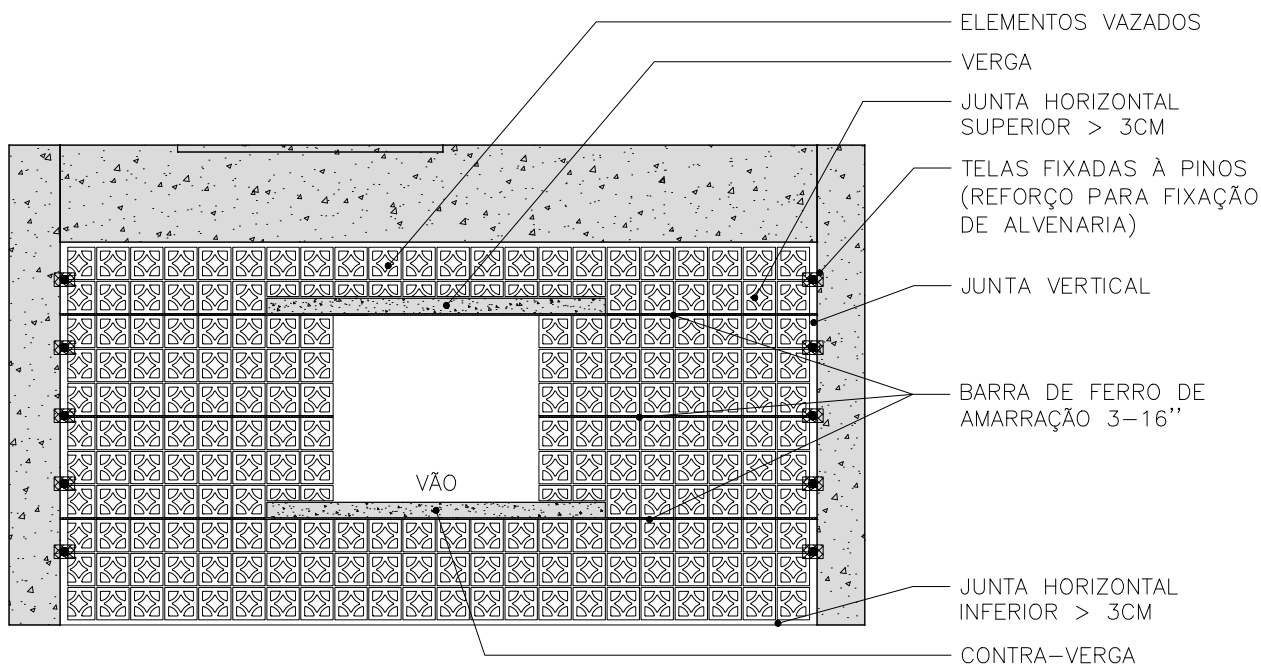
1/1

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO

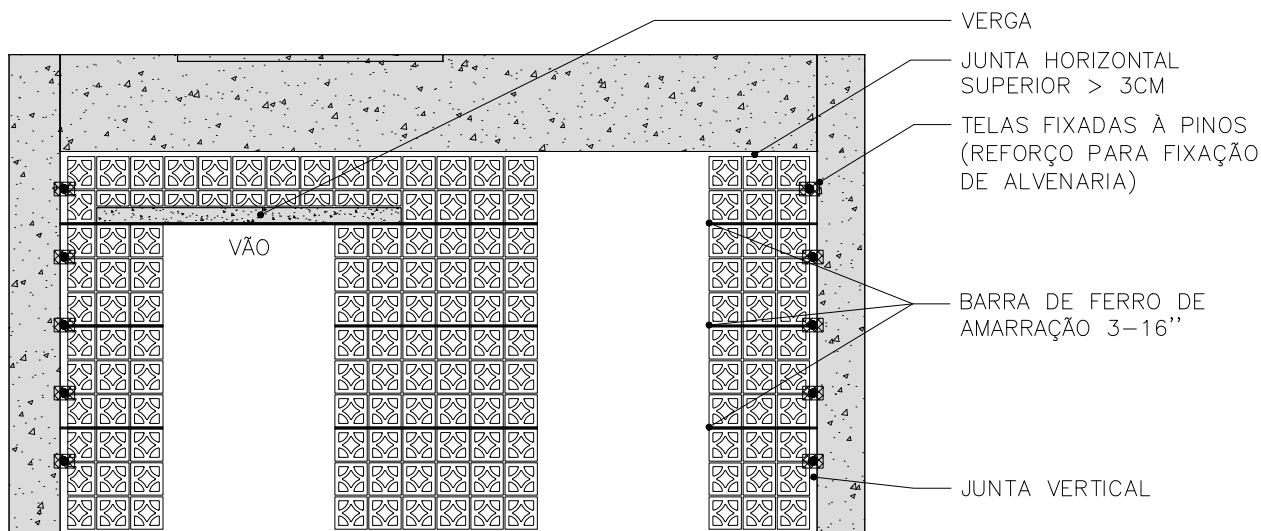
VA 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

04-002-004 04-002-006



ELEVAÇÃO 1 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEM. VAZADO



ELEVAÇÃO 2 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEM. VAZADO

NOTAS:

- NORMA NBR 6136 – BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO SIMPLES PARA ALVENARIA – REQUISITOS
- NORMA NBR 8545 – EXECUÇÃO DE ALVENARIA SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL DE TIJOLOS E BLOCOS CERÂMICOS

REQUISITOS GERAIS:

- OS BLOCOS DEVEM SER FABRICADOS E CURADOS POR PROCESSOS QUE ASSEGUREM A OBTENÇÃO DE UM CONCRETO SUFICIENTEMENTE HOMO – GÊNEO E COMPACTO, DE MODO A ATENDER A TODAS AS EXIGÊNCIAS DESTA NORMA. OS LOTES DEVEM SER IDENTIFICADOS PELO FABRICANTE SEGUNDO SUA PROCEDÊNCIA E TRANSPORTADOS PREFERENCIALMENTE CUBADOS OU PALETIZADOS, PARA NÃO TEREM SUA QUALIDADE PREJUDICADA.
- OS BLOCOS DEVEM TER ARESTAS VIVAS E NÃO DEVEM APRESENTAR TRINCAS, FRATURAS OU OUTROS DEFEITOS QUE POSSAM PREJUDICAR O SEU ASSENTAMENTO OU AFETAR A RESISTÊNCIA E A DURABILIDADE DA CONSTRUÇÃO, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER REPARO QUE OCULTE DEFEITOS EVENTUALMENTE EXISTENTES NO BLOCO.
- O POSICIONAMENTO DE TELAS DE FIXAÇÃO COM PINO, REFORÇOS DE VERGA E CONTRA-VERGA, ALÉM DE REFORÇOS ENTRE FIADAS COM BARRAS DE AÇO DEVEM SER CONSIDERADAS E ESPECIFICADAS



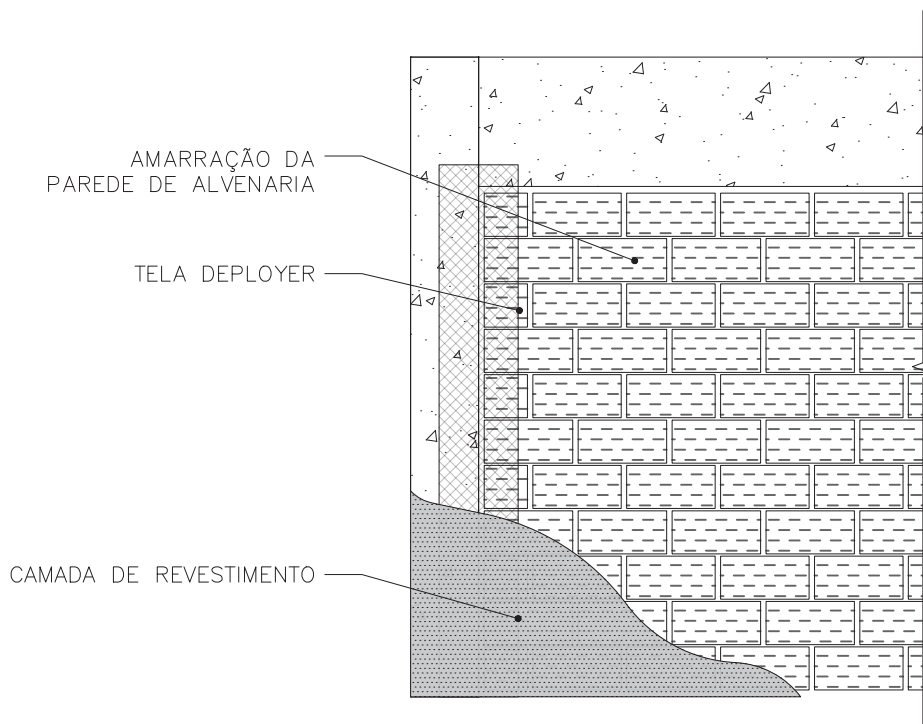
1/1

REVESTIMENTO MONOCAMADA

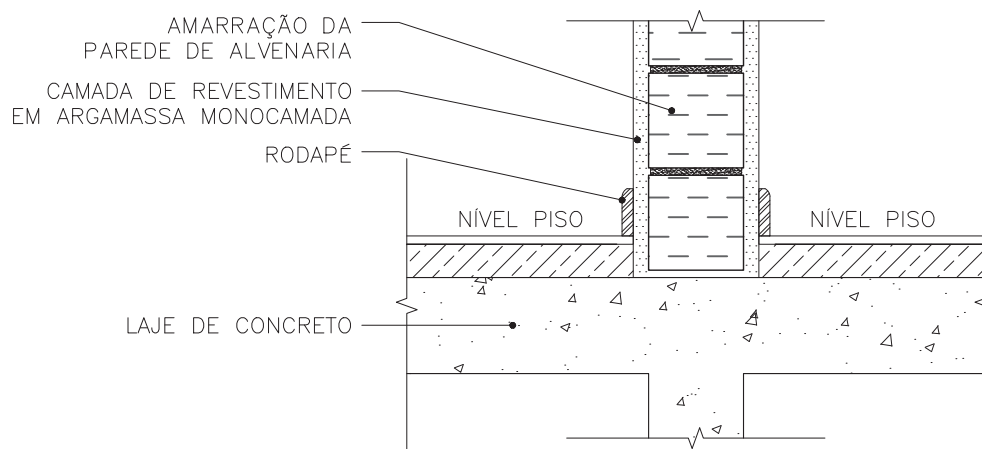
VA 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

11-003-053 11-003-054



ELEVAÇÃO – JUNÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO E ESTRUTURA



DETALHE ALVENARIA DE VEDAÇÃO

NOTAS:

ATENDER AOS REQUISITOS PRESCRITOS NAS NORMAS:

- NORMA NBR 7300 – EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS DE ARGAMASSAS INORGÂNICAS – PROCEDIMENTOS
- NORMA NBR 6136 – BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO SIMPLES PARA ALVENARIA – REQUISITOS

DENSIDADE DE MASSA E TEOR DE AR INCORPORADO

- A DENSIDADE DE MASSA (D) E O TEOR DE AR INCORPORADO(A) À ARGAMASSA TÉCNICA DECORATIVA DEVEM SER DETERMINADOS CONFORME ESTABELECIDO NA ABNT NBR 13278. O FABRICANTE DEVE INFORMAR A CLASSE DA ARGAMASSA EM FUNÇÃO DA DENSIDADE DE MASSA OBTIDA, DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 13281, E O TEOR DE AR INCORPORADO COM SUA FAIXA DE VARIAÇÃO, DE ACORDO COM A ABNT NBR 13278.



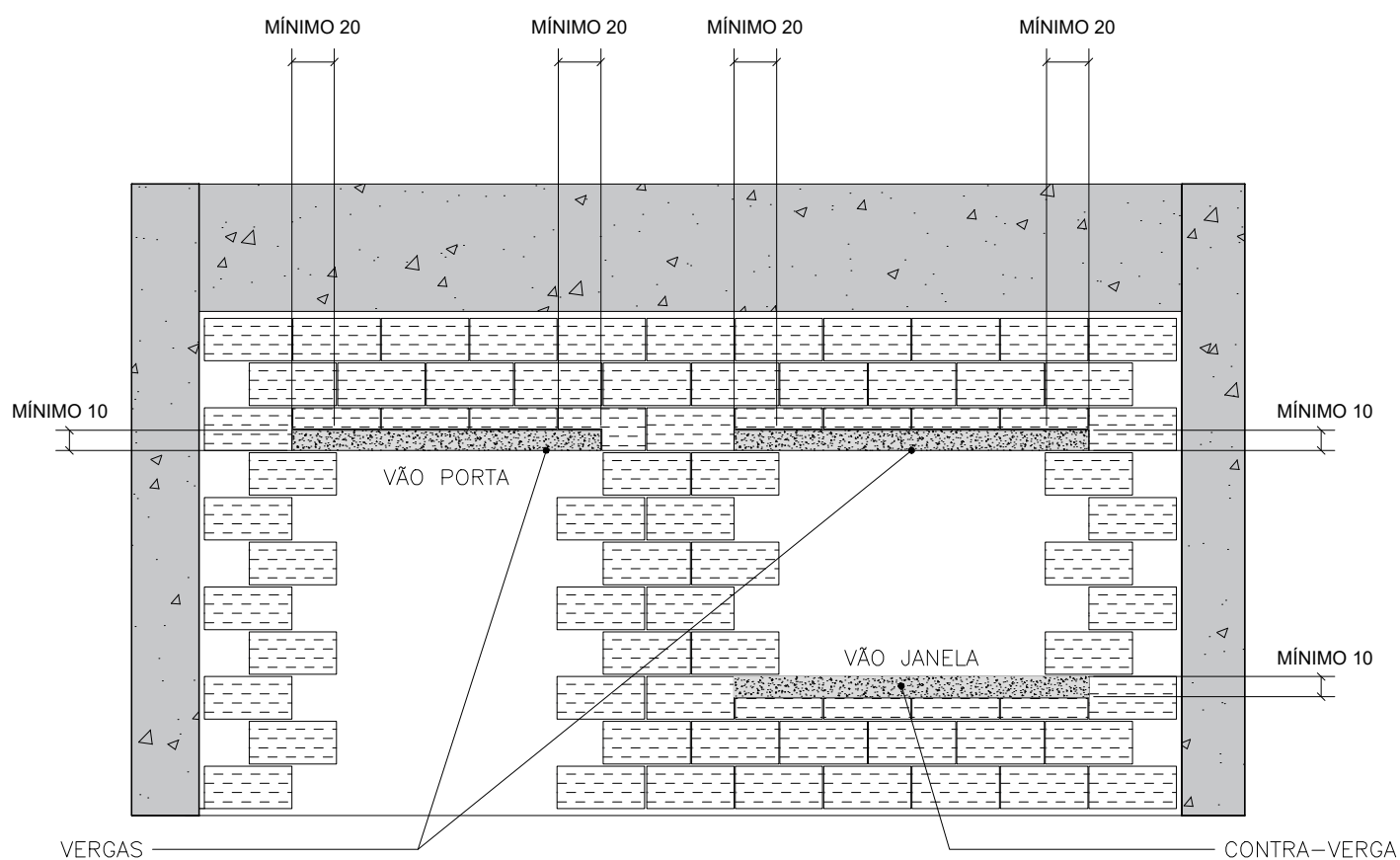
1/1

ASSENTAMENTO DE VERGA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO

VA 07

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

04-001-101



ELEVAÇÃO – VERGAS E CONTRA-VERGA EM CONCRETO

NOTAS:

– NORMA NBR 8545 – EXECUÇÃO DE ALVENARIA SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL DE TIJOLOS E BLOCOS CERÂMICOS

VERGAS E CONTRA-VERGAS:

- SOBRE O VÃO DE PORTAS E JANELAS DEVEM SER MOLDADAS IN LOCO OU COLOCADAS VERGAS. IGUALMENTE SOB O VÃO DA JANELA OU CAIXILHOS DEVEM SER MOLDADAS OU COLOCADAS CONTRA-VERGAS.
- AS VERGAS E CONTRA-VERGAS DEVEM EXCEDER A LARGURA DO VÃO DE PELO MENOS 20 CM DE CADA LADO E DEVEM TER ALTURA MÍNIMA DE 10 CM.
- QUANDO OS VÃOS FOREM RELATIVAMENTE PRÓXIMOS E NA MESMA ALTURA, RECOMENDA-SE UMA ÚNICA VERGA SOBRE TODOS ELES.
- QUANDO O VÃO FOR MAIOR DO QUE 2,40 M A VERGA OU CONTRA-VERGA DEVE SER CALCULADA COMO VIGA.

VA07.dwg



1/1 PAREDE TIPO DRYWALL DE FACE DUPLA EM GESSO ACARTONADO OU PLACA CIMENTÍCIA

VA 08

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

04-003-070

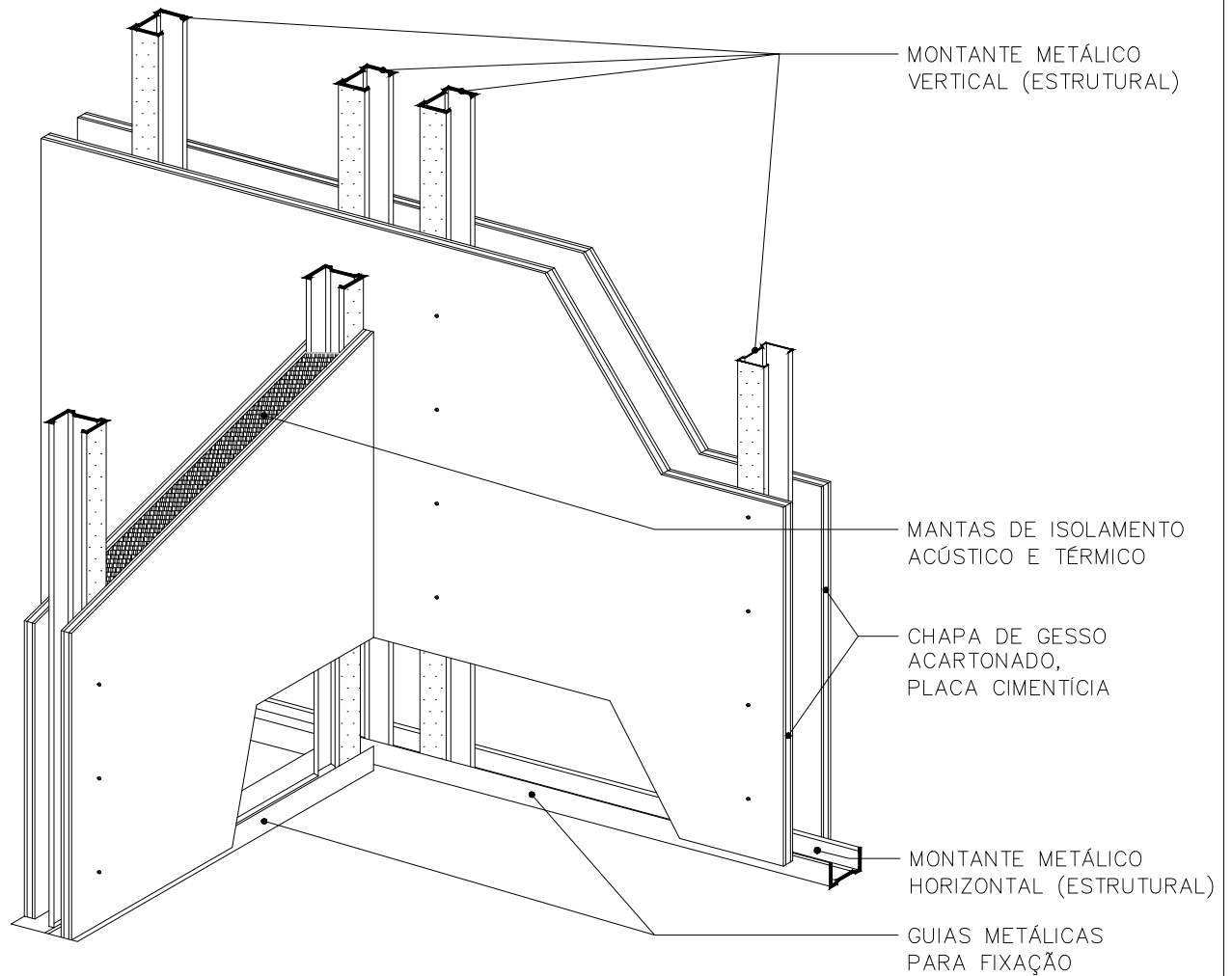
04-003-071

04-003-072

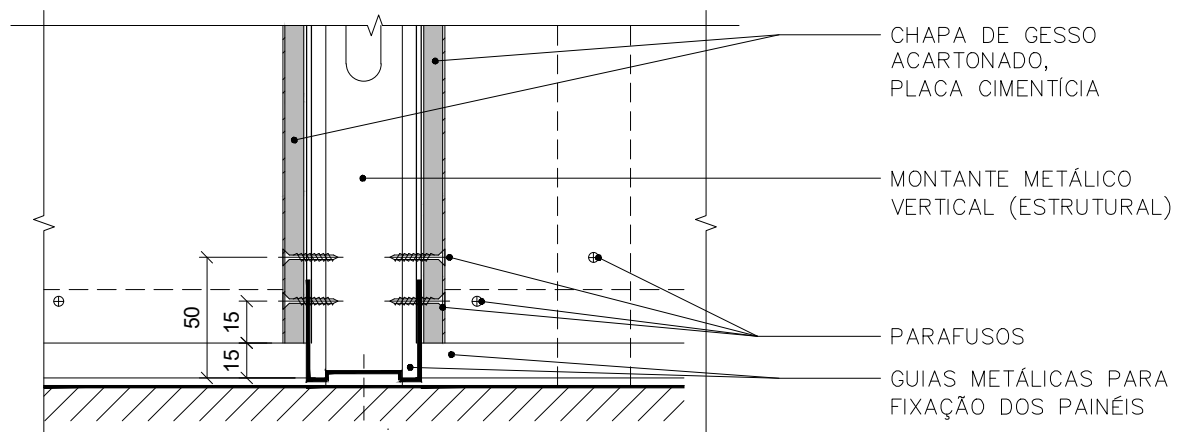
04-003-073

04-003-074

04-003-075



PERSPECTIVA – PAREDE TIPO DRYWALL



CORTE ESQUEMÁTICO – FIXAÇÃO BASE DA PAREDE DRYWALL

NOTAS:

- AS MEDIDAS EXPRESSAS NOS DESENHOS ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- É SUGERIDO QUE AS DIVISÕES SEJAM PLANEJADAS MEDIANTE PROJETO.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 14715, 15758, OU OUTRA DE MESMA FINALIDADE.
- AS PLACAS PODEM SER DOS TIPOS RESISTENTE À ÁGUA, RESISTENTE AO FOGO OU STANDART.
- FIXAR OS MONTANTES DE PARTIDA NAS PAREDES LATERAIS NO MÁXIMO A CADA 60cm E AO MENOS EM TRÊS PONTOS.
- ENCAIXAR OS MONTANTES NAS GUIAS, COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 60cm.
- NO INTERIOR DA PAREDE PODEM SER ADICIONADAS MANTAS (Lã DE VIDRO, POR EXEMPLO) PARA PROTEÇÃO ACÚSTICA, TÉRMICA OU CONTRA INCÊNDIOS.

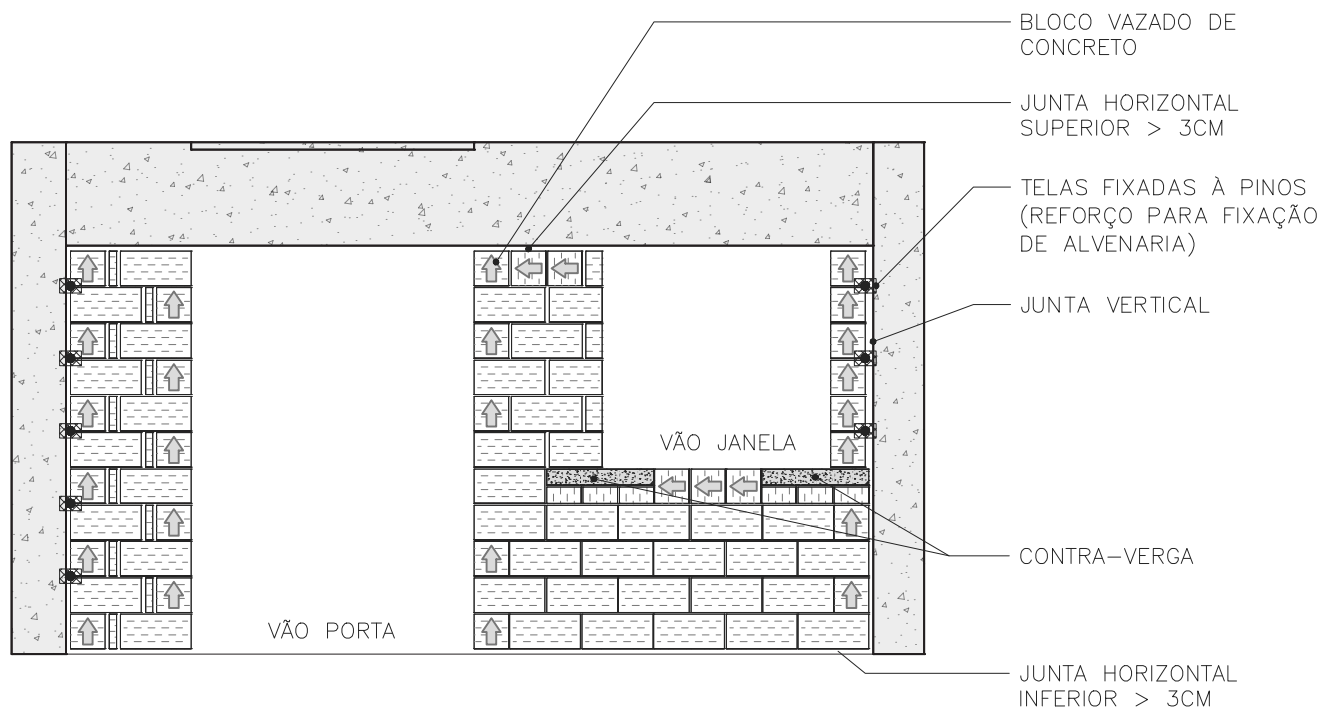


1/1

VEDAÇÃO EM ALVENARIA COM
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO

VB 01

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	04-001-040	04-001-041	04-001-042	04-001-050	04-001-051	04-001-052
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------



ELEVAÇÃO – ALVENARIA DE VEDAÇÃO C/ BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 15575 E NBR 8545 OU OUTRA DE MESMA FINALIDADE
- BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE DIMENSÕES 09CM, 14CM E 19CM E OS BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE NAS MESMAS DIMENSÕES

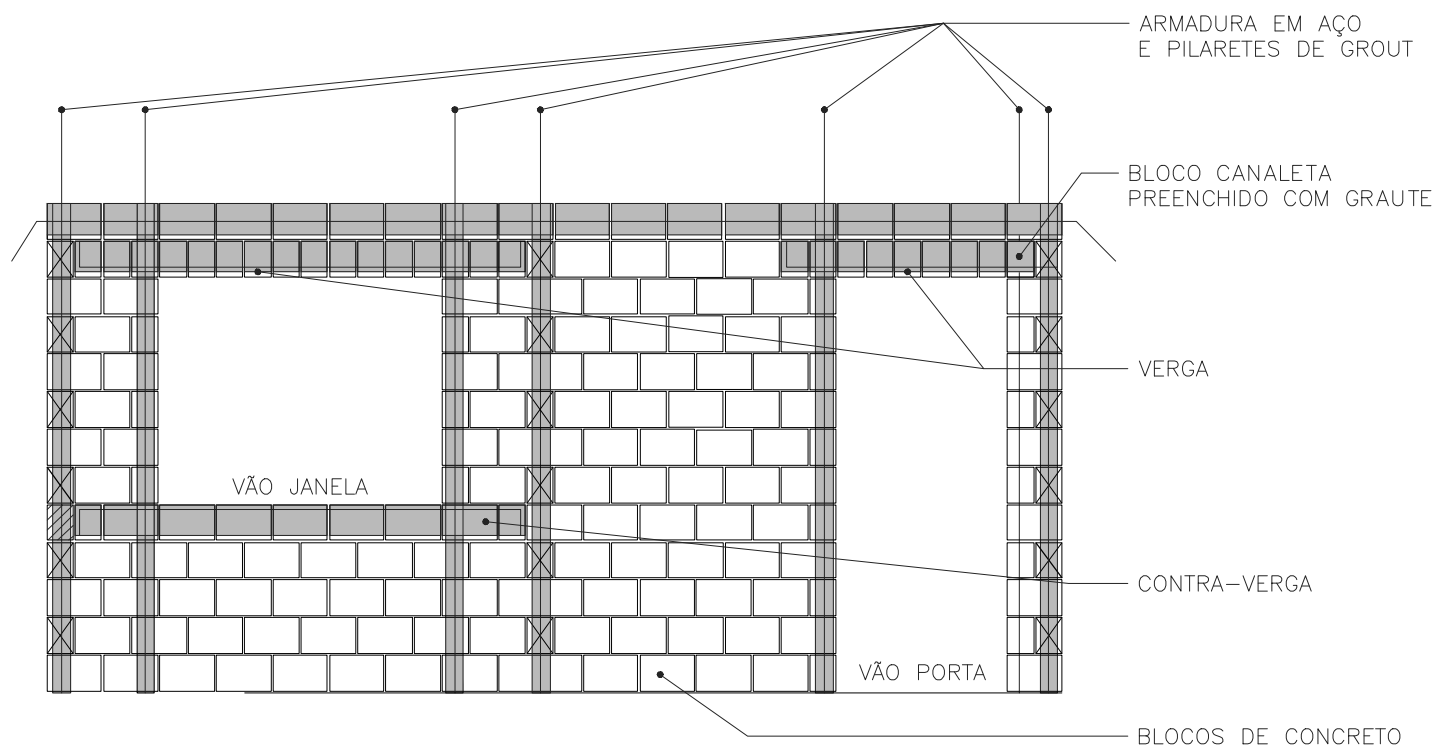


1/2

VEDAÇÃO EM ALVENARIA COM BLOCOS
VAZADOS DE CONCRETO ESTRUTURAL

VB 02

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	04-001-031	04-001-032	04-001-033	04-001-034	04-001-035	04-001-036	04-001-037
	04-001-038	04-001-060	04-001-061	04-001-062	04-001-063	04-001-080	04-001-095
						04-001-096	04-001-097



ELEVAÇÃO – ALVENARIA ESTRUTURAL C/ BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO

NOTAS:

- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 15575 E NBR 8545 OU OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- TODA ALVENARIA DE CARÁTER ESTRUTURAL DEVE ACOMPANHAR UM PROJETO E UM PROJETISTA RESPONSÁVEL
- AS BITOLAS DAS ARMADURAS DE AÇO, QUANTIDADES E DISPOSIÇÃO DEVEM SER ESPECIFICADAS EM PROJETO

VB02.dwg

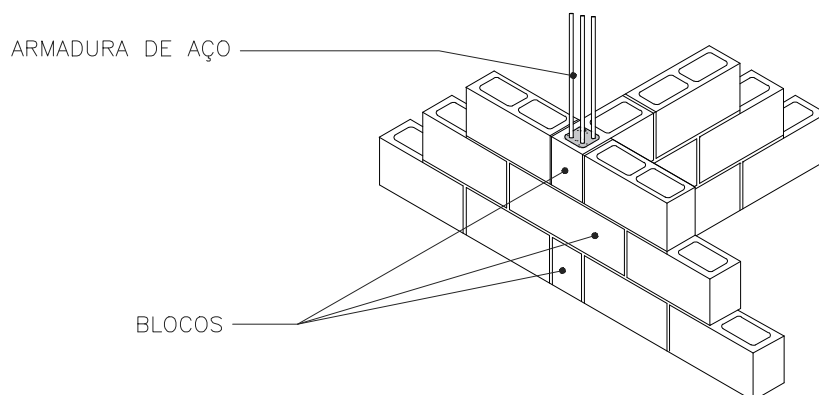


2/2

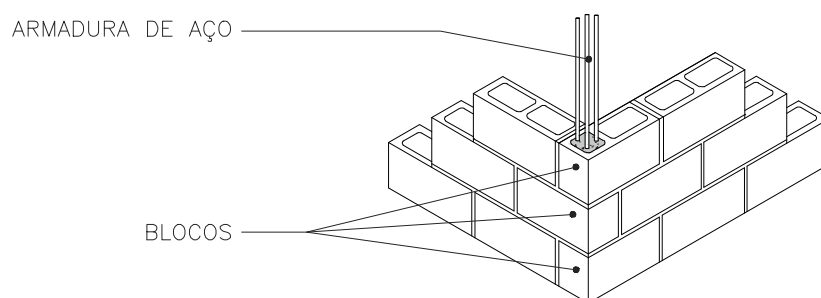
VEDAÇÃO EM ALVENARIA COM BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO ESTRUTURAL

VB 02

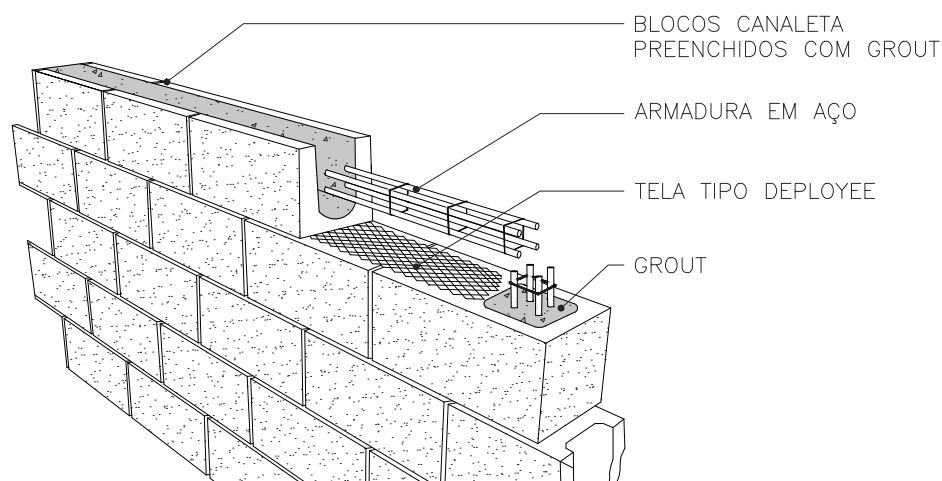
PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	04-001-031	04-001-032	04-001-033	04-001-034	04-001-035	04-001-036	04-001-037
	04-001-038	04-001-060	04-001-061	04-001-062	04-001-063	04-001-080	04-001-095
						04-001-096	04-001-097



PERSPECTIVA – AMARRAÇÃO DA PAREDE DE ALVENARIA EM "T"



PERSPECTIVA – AMARRAÇÃO DA PAREDE DE ALVENARIA EM "L"



PERSPECTIVA – DETALHE ARMADURA EM AÇO DA PAREDE DE ALVENARIA



1/4

DIVISÓRIA DE GRANILITE PARA
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

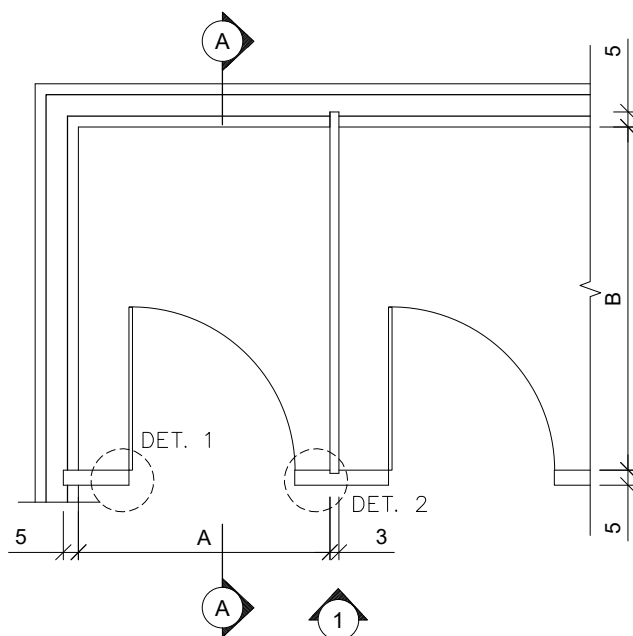
VG 01/03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

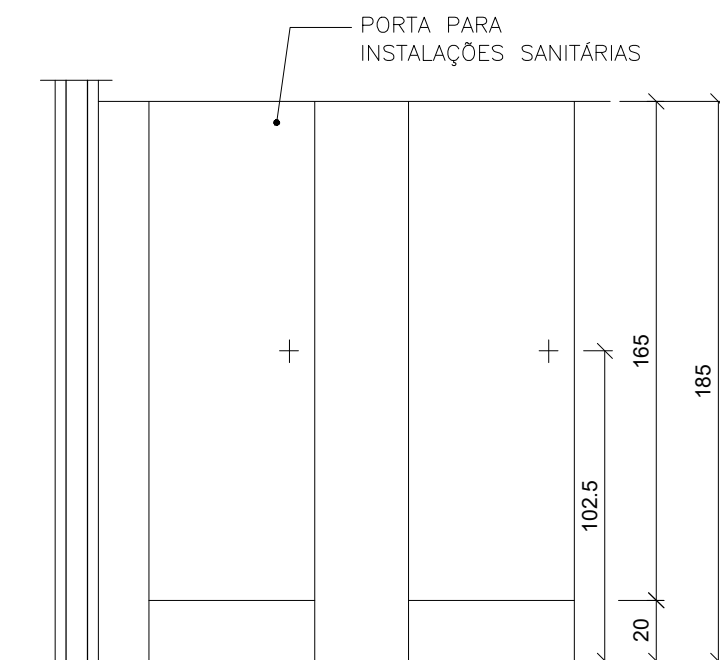
04-003-030

04-003-031

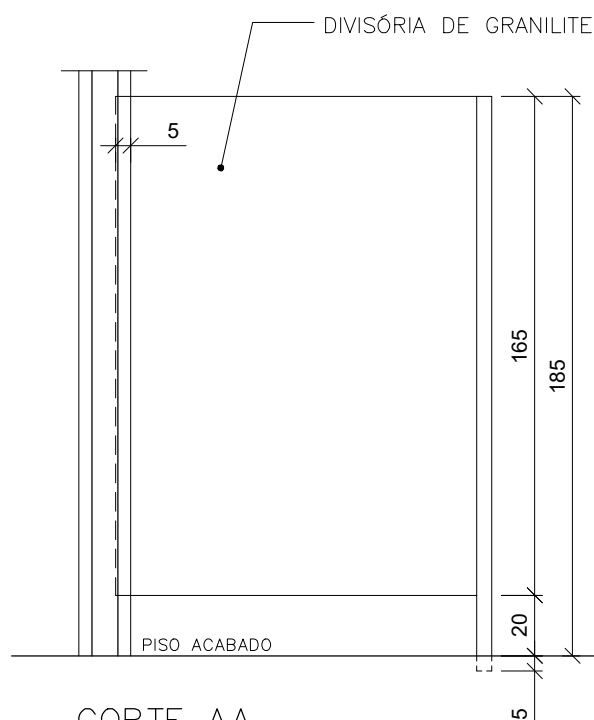
04-003-032



VG 01 – PLANTA DIVISÓRIAS PARA INSTAÇÕES SANITÁRIAS
ESC.: 1:25



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:25



CORTE AA
ESC.: 1:25

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT 9050/2020 E OUTRAS QUE SE MOSTRAREM PERTINENTES
- TESTEIRAS EM GRANILITE ESPESSURA 4 A 5 cm
- DIVISÕES EM GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 cm
- USAR TRINCO TIPO LIVRE-OCUPADO
- PARA BANHO-BOX AS DIVISÕES NÃO TERÃO AFASTAMENTO DO PISO, OU SEJA, DEVERÃO TER ALTURA DE 1.85m
- O TRINCO TIPO LIVRE-OCUPADO NÃO ESTÁ CONTEMPLADO NOS DESENHOS
- AS DIMENSÕES A e B DEVEM SER ESPECIFICADAS EM PROJETO



2/4

DIVISÓRIA DE GRANILITE PARA
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

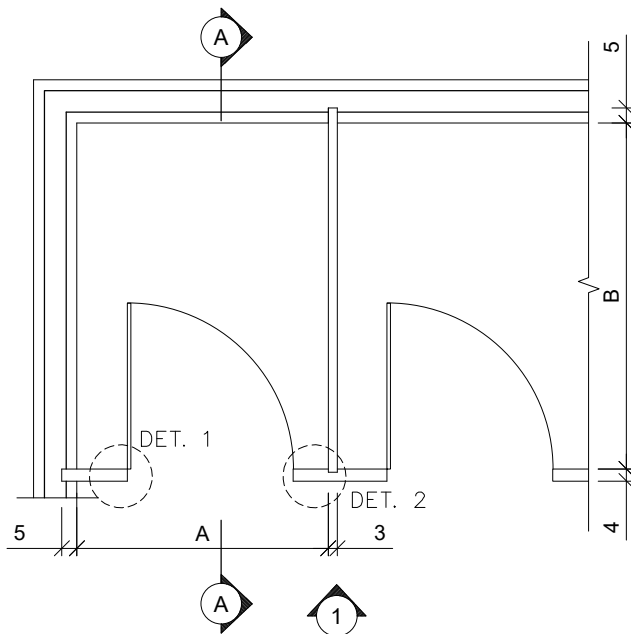
VG 01/03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

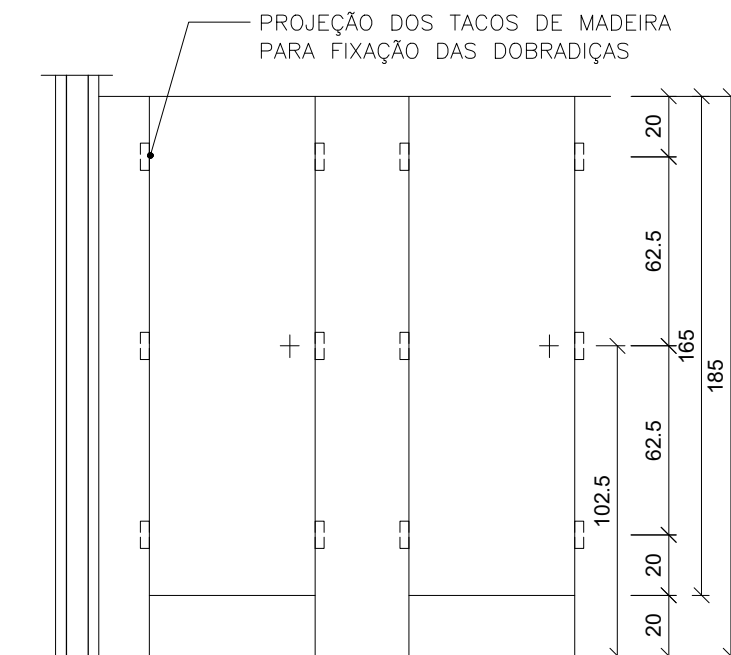
04-003-030

04-003-031

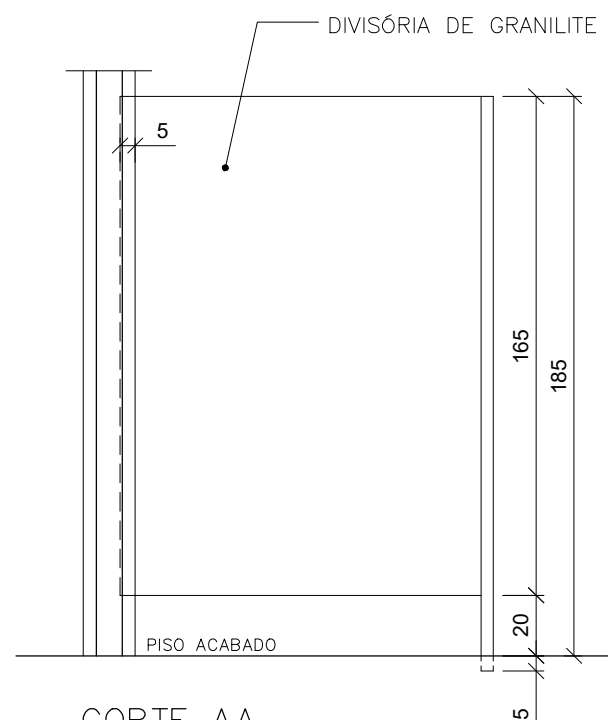
04-003-032



VG 02 – PLANTA DIVISÓRIAS PARA INSTAÇÕES SANITÁRIAS
ESC.: 1:25



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:25



CORTE AA
ESC.: 1:25



3/4

DIVISÓRIA DE GRANILITE PARA
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

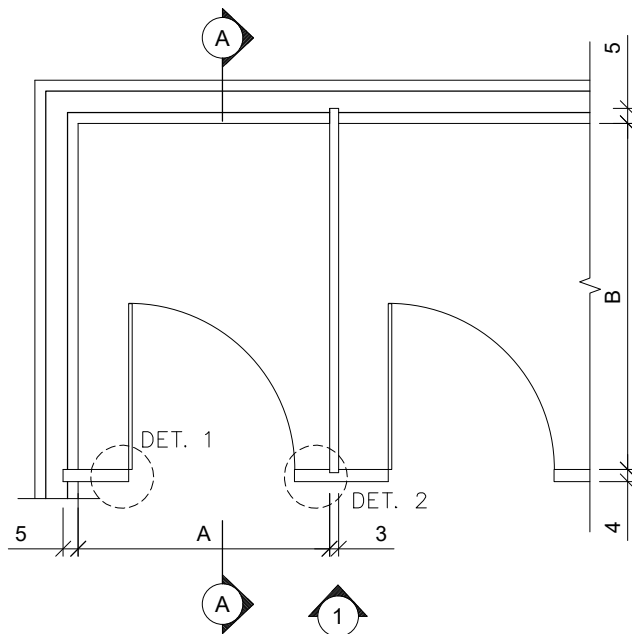
VG 01/03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

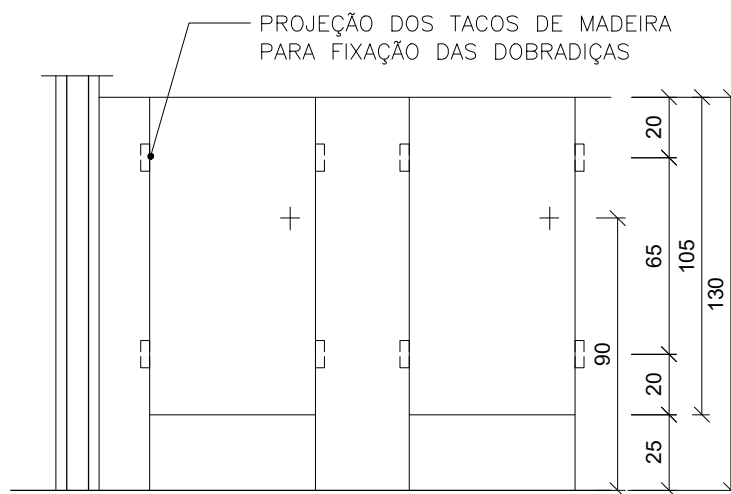
04-003-030

04-003-031

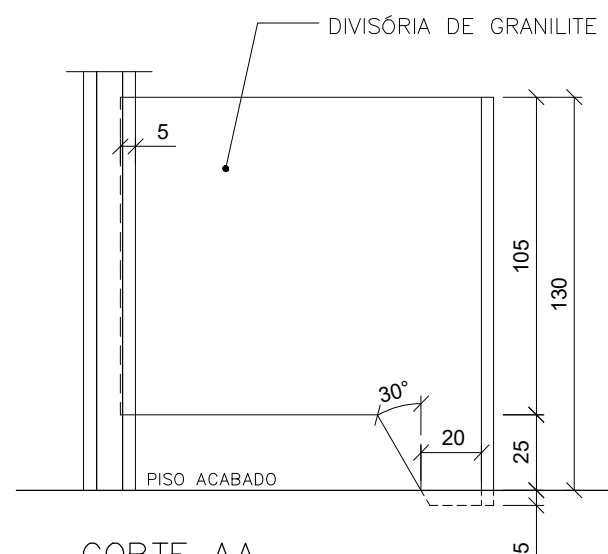
04-003-032



VG 03 – PLANTA DIVISÓRIAS PARA INSTAÇÕES SANITÁRIAS
ESC.: 1:25



ELEVAÇÃO 1
ESC.: 1:25



CORTE AA
ESC.: 1:25



4/4

DIVISÓRIA DE GRANILITE PARA INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

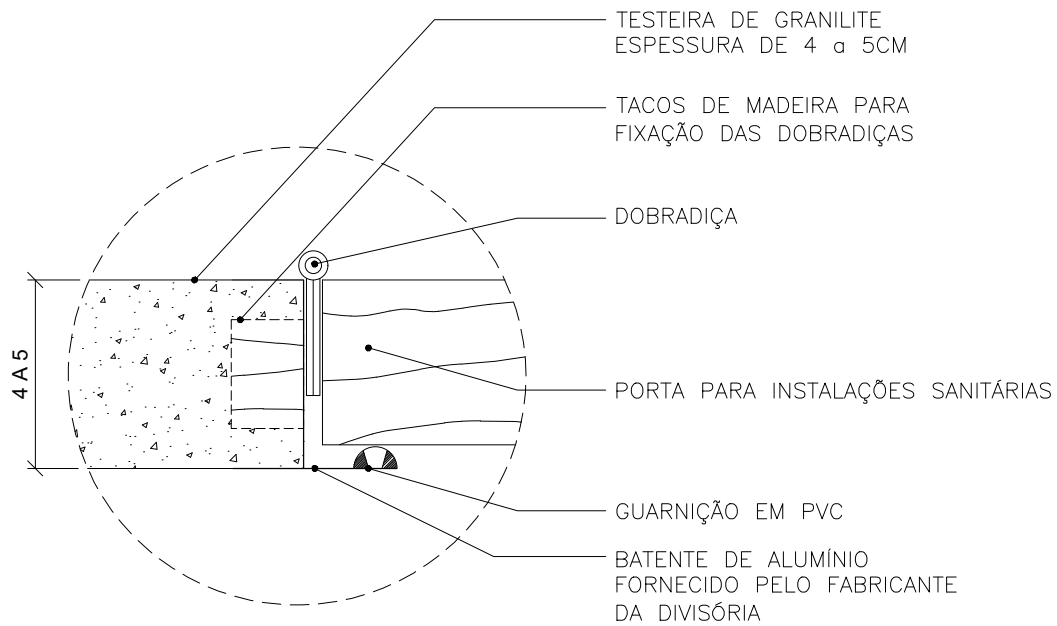
VG 01/03

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

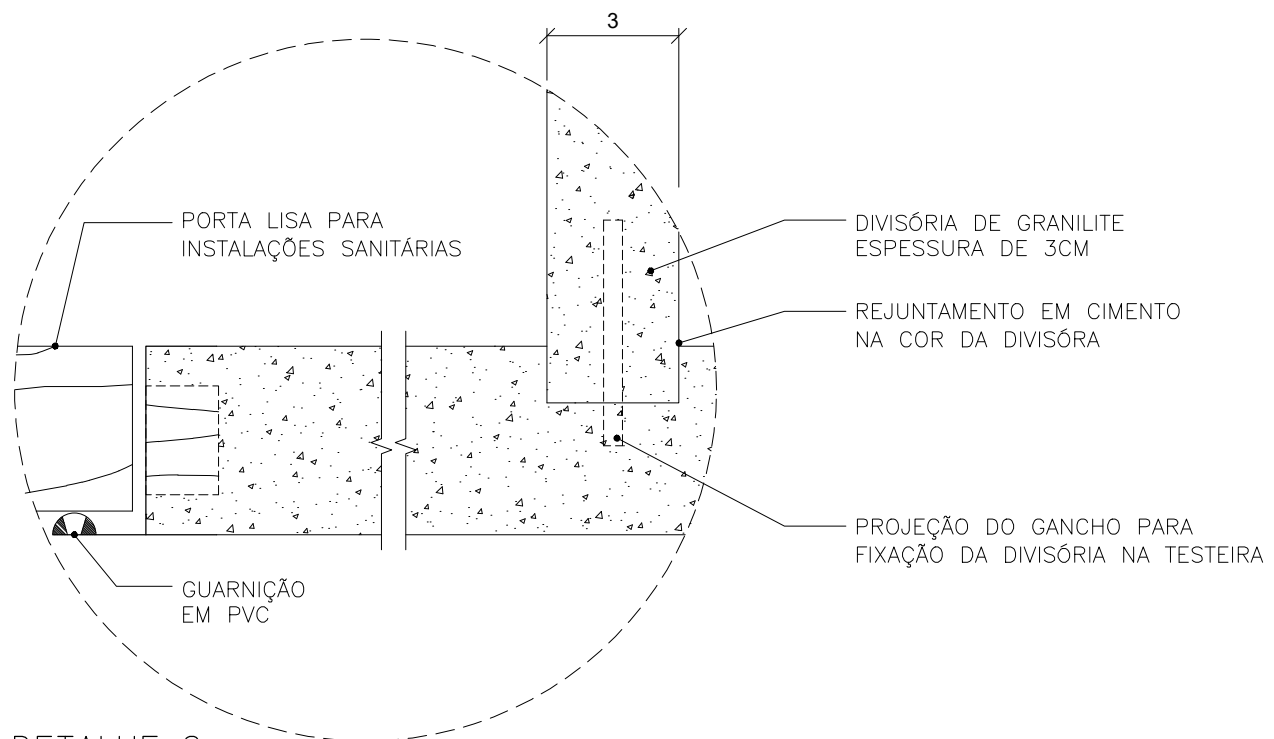
04-003-030

04-003-031

04-003-032



DETALHE 1
ESC.: S/ ESCALA



DETALHE 2
ESC.: S/ ESCALA

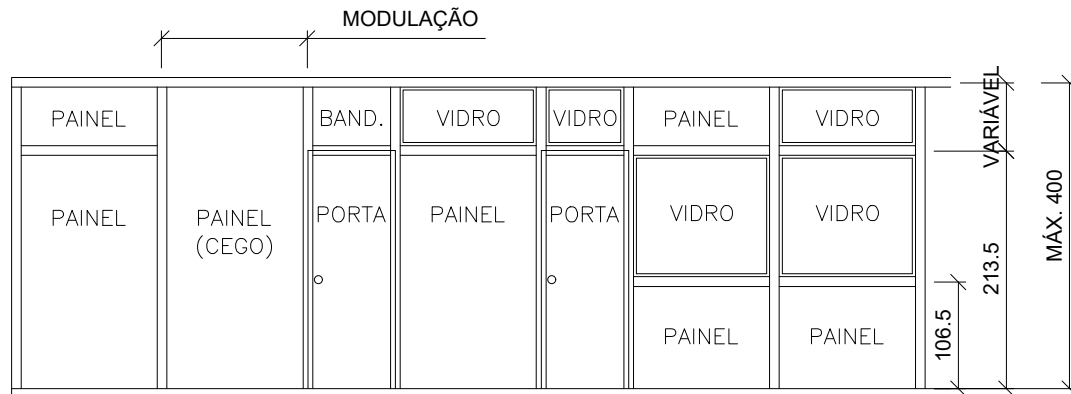


1/1

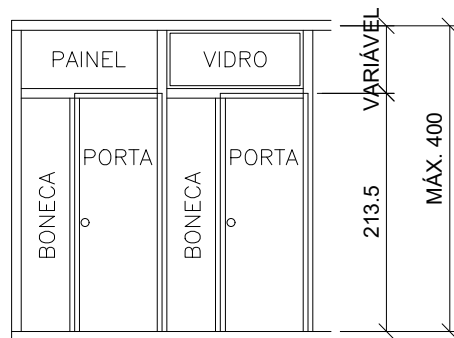
DIVISÓRIA LEVE, ACABAMENTO EM
LAMINADO MELAMÍNICO

VL 01/09

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)	04-003-051	04-003-052	04-003-053	04-003-054	04-003-055	04-003-056	04-003-057
						04-003-058	04-003-059

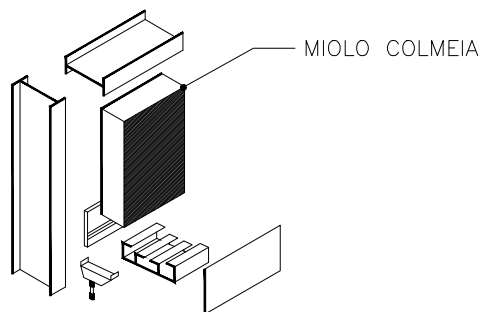


VL.01 VL.02 VL.03 VL.04 VL.05 VL.06 VL.07

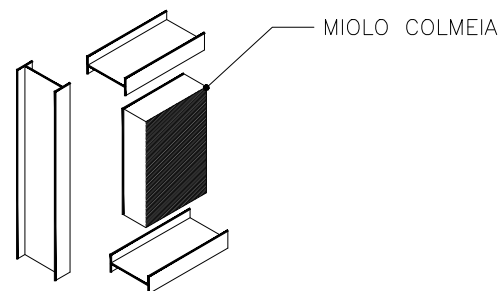


VL.08 VL.09

ELEVAÇÃO – TIPOLOGIAS DE DIVISÓRIAS



PERSPECTIVA – PERFIL METÁLICO
COM RODAPÉS DUPLOS P/ FIAÇÃO



PERSPECTIVA – PERFIL METÁLICO
ÚNICO

NOTAS:

- AS MEDIDAS INDICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 11675, 11673, 13964, OU OUTRAS DE MESMA FINALIDADE.
- ESTRUTURA DE PERFIS DE AÇO ZINCADO COM PINTURA EPÓXI-POLIÉSTER-PO.
- PAINEL COM MIOLO DE COLMEIA EM KRAFT DE ALTA GRAMATURA E REQUADRO DE MATERIAL ISOLANTE COM GRANDE RESISTÊNCIA E COM ACABAMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO.
- MODULAÇÃO: 120CM

COMPOSIÇÃO	CÓDIGO	TIPO	MIOLO COLMEIA
04-003-051	VL 01	PAINEL/PAINEL	
04-003-052	VL 02	PAINEL CEGO	
04-003-053	VL 03	PORTA/BANDEIRA	
04-003-054	VL 04	PAINEL/VIDRO	
04-003-055	VL 05	PORTA/VIDRO	
04-003-056	VL 06	PAINEL/VIDRO/PAINEL	
04-003-057	VL 07	PAINEL/VIDRO/VIDRO	
04-003-058	VL 08	PORTA/BONECA/PAINEL	
04-003-059	VL 09	PORTA/BONECA/VIDRO	



1/1

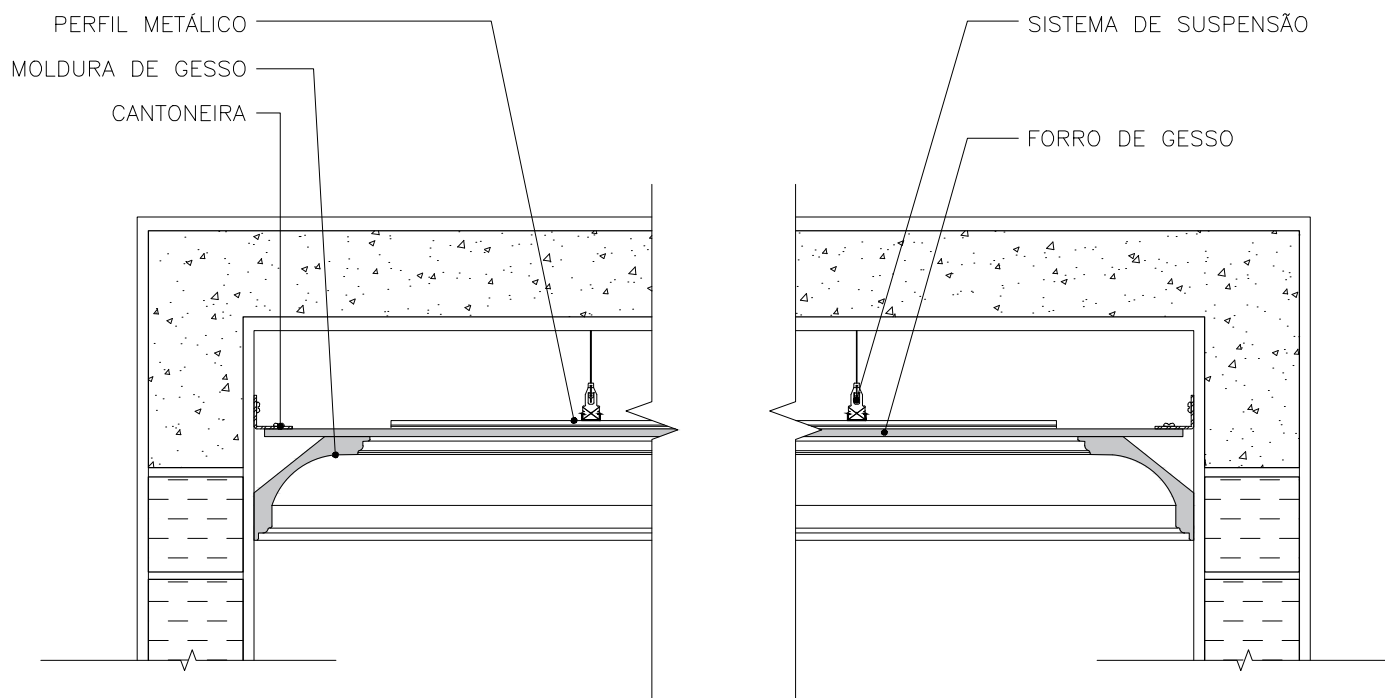
ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO)

VX 06

PROJETO ORIENTATIVO REFERENTE AO(S) SERVIÇO(S)

12-001-043

12-001-050



CORTE ESQUEMÁTICO – FORRO DE GESSO

NOTAS:

- AS MEDIDAS ESPECIFICADAS NO DESENHO ESTÃO EM CENTÍMETROS
- ATENDER TODOS OS REQUISITOS DA NORMA ABNT NBR 16618, NBR 15758 OU OUTRA DE MESMA FINALIDADE

CONDIÇÕES GERAIS:

- A SUPERFÍCIE DEVE ESTAR ISENTAS DE PÓ, ÓLEO, GRAXA E MOFO, LIVRE DE SUJEIRA OU CONTAMINANTES, E NÃO PODE ESTAR SATURADA DE ÁGUA, PARA NÃO PREJUDICAR A ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO

PREPARO DA MISTURA DE GESSO:

- A MISTURA DE GESSO DEVE SER PREPARADA PARA SER APLICADA SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE
- O GESSO PARA APLICAÇÃO MANUAL DEVE SER POLVILHADO NA ÁGUA. OBSERVAR O COMPLETO EMBEBECIMENTO DA MASSA DE GESSO PELA ÁGUA. SÓ MISTURAR MANUALMENTE A PARTE PARA USO IMEDIATO E ESPERAR ATINGIR A CONSISTÊNCIA ADEQUADA PARA APLICAR SOBRE A SUPERFÍCIE. A OUTRA PARTE FICARÁ EM REPOUSO PARA USO APÓS FINALIZAÇÃO DA PRIMEIRA
- O GESSO MODIFICADO PARA APLICAÇÃO MANUAL DEVE SER COLOCADO NA ÁGUA E MISTURADO COMPLETAMENTE ATÉ SUA HOMOGENIZAÇÃO. RECOMENDA-SE O USO DE MISTURADOR MECÂNICO
- A MISTURA DO GESSO MODIFICADO PARA PROJEÇÃO É REALIZADO DIRETAMENTE NA MÁQUINA DE PROJEÇÃO, À MEDIDA QUE FOR SENDO PROJETADA, RESPEITANDO AS INDICAÇÕES DOS FABRICANTES (MÁQUINA E GESSO)

VERIFICAÇÃO DE DESEMPENHO:

- A RESISTÊNCIA DE ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS ABNT NBR 15575-4 E ABNT NBR 15575-5 E DEVE SER MAIOR OU IGUAL A 0,2 MPA. QUANDO NECESSÁRIO, PODE SER VERIFICADA CONFORME A ABNT NBR 13528