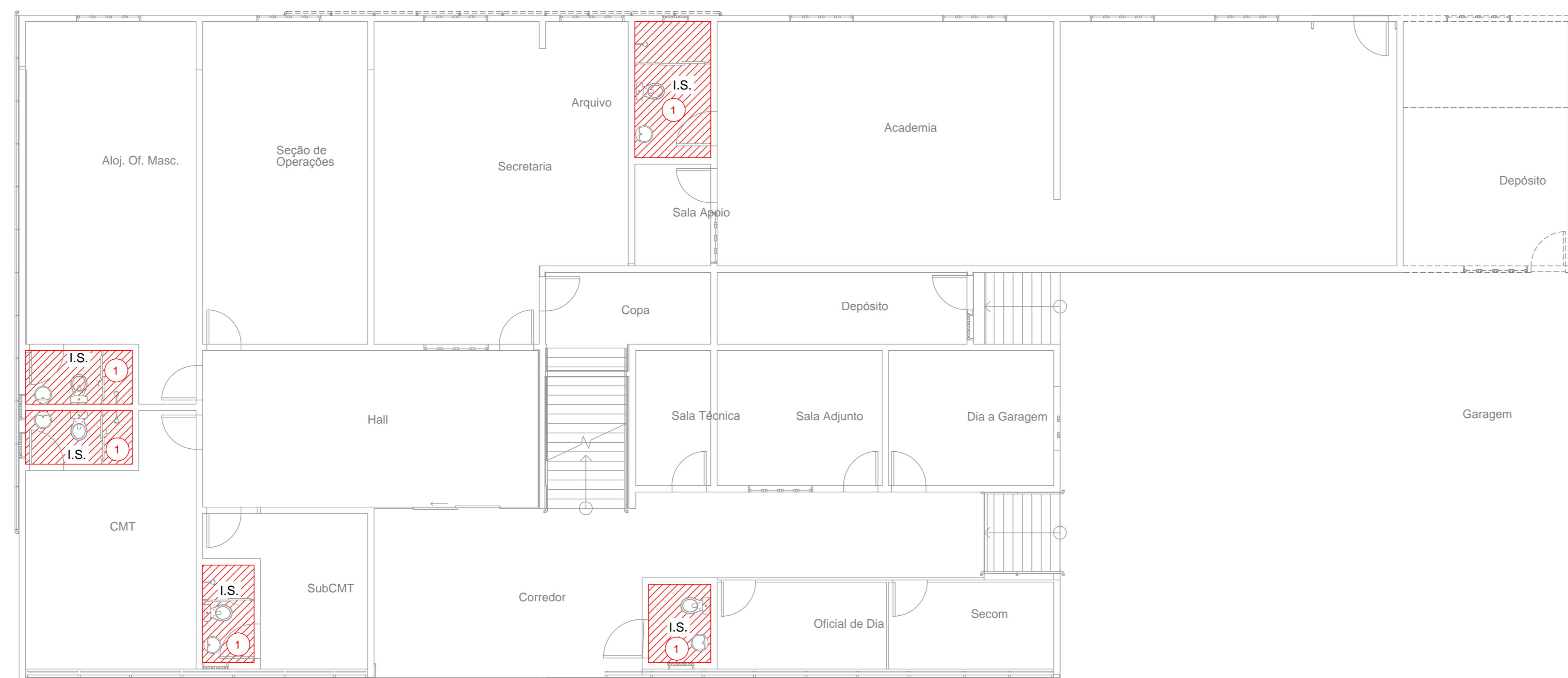
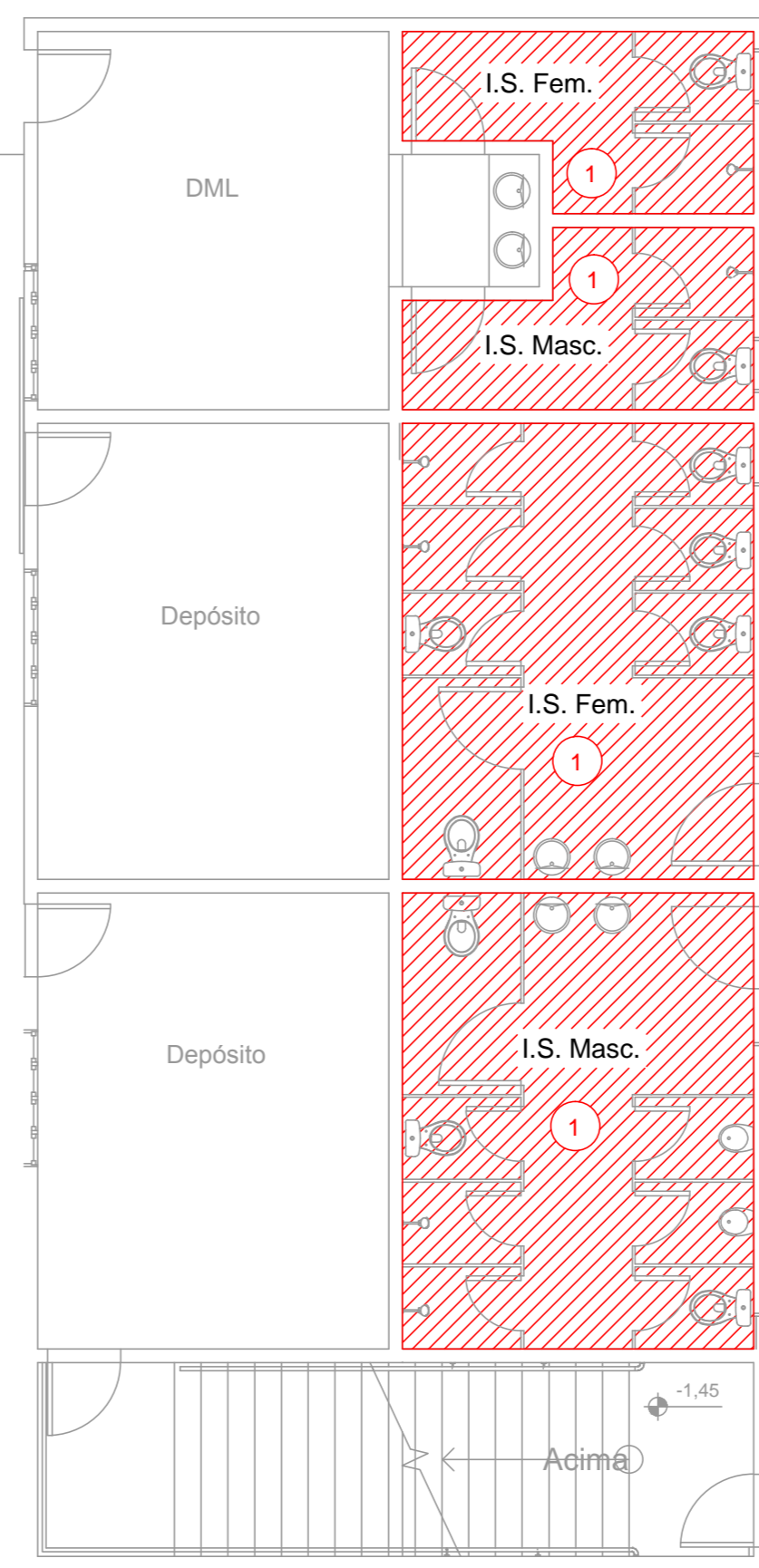
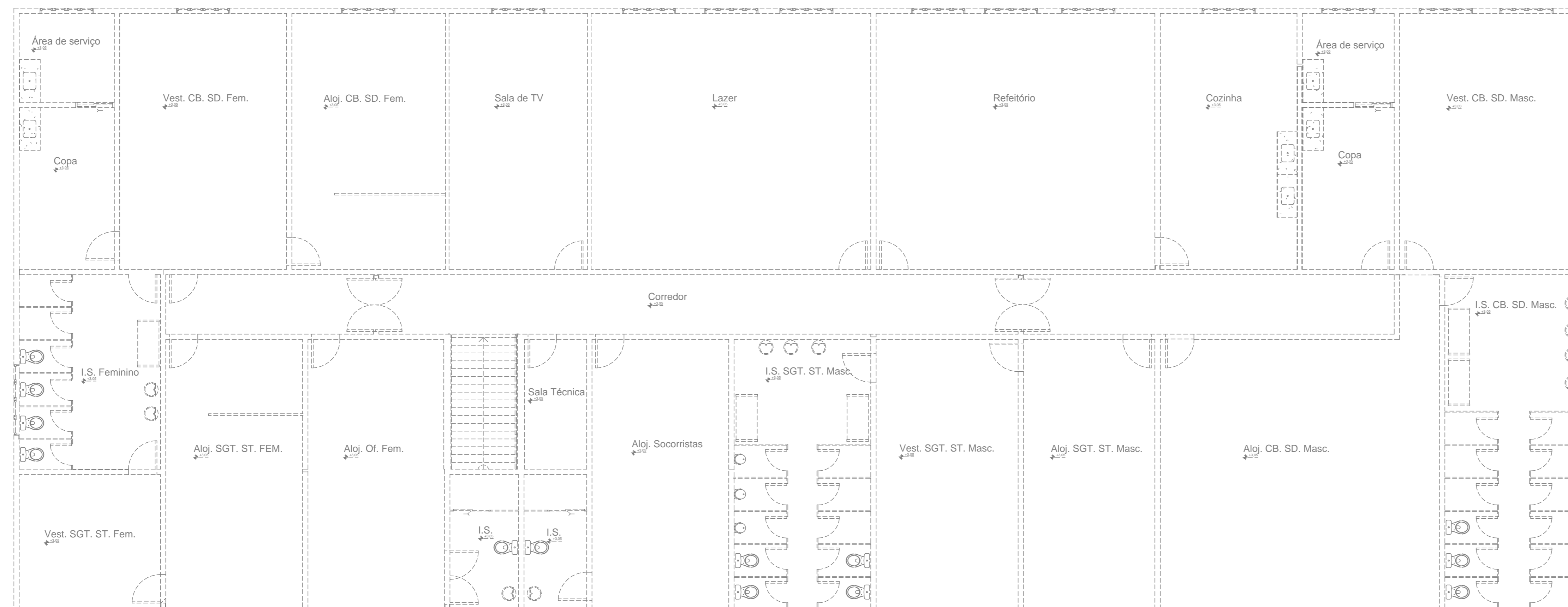
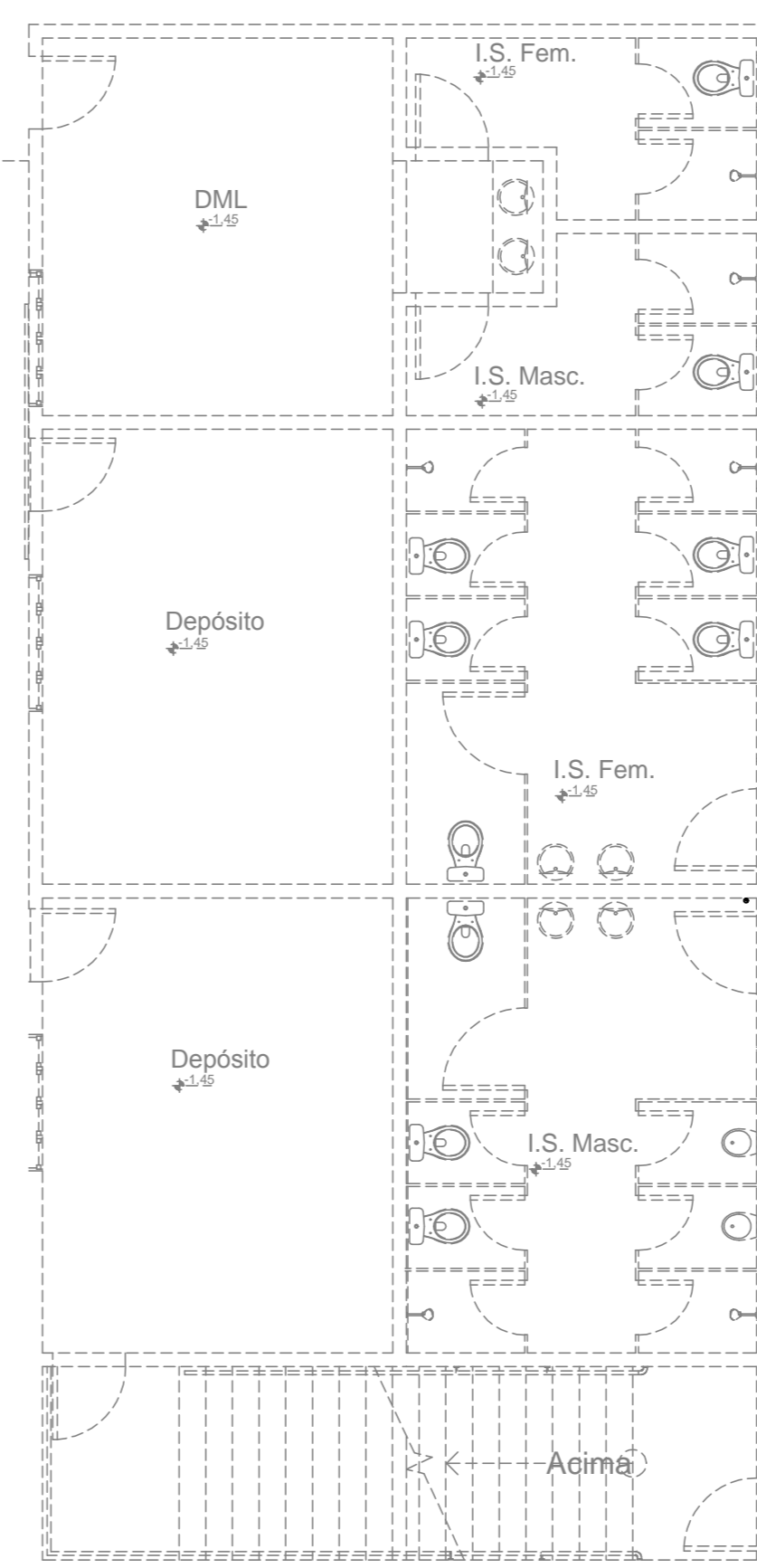


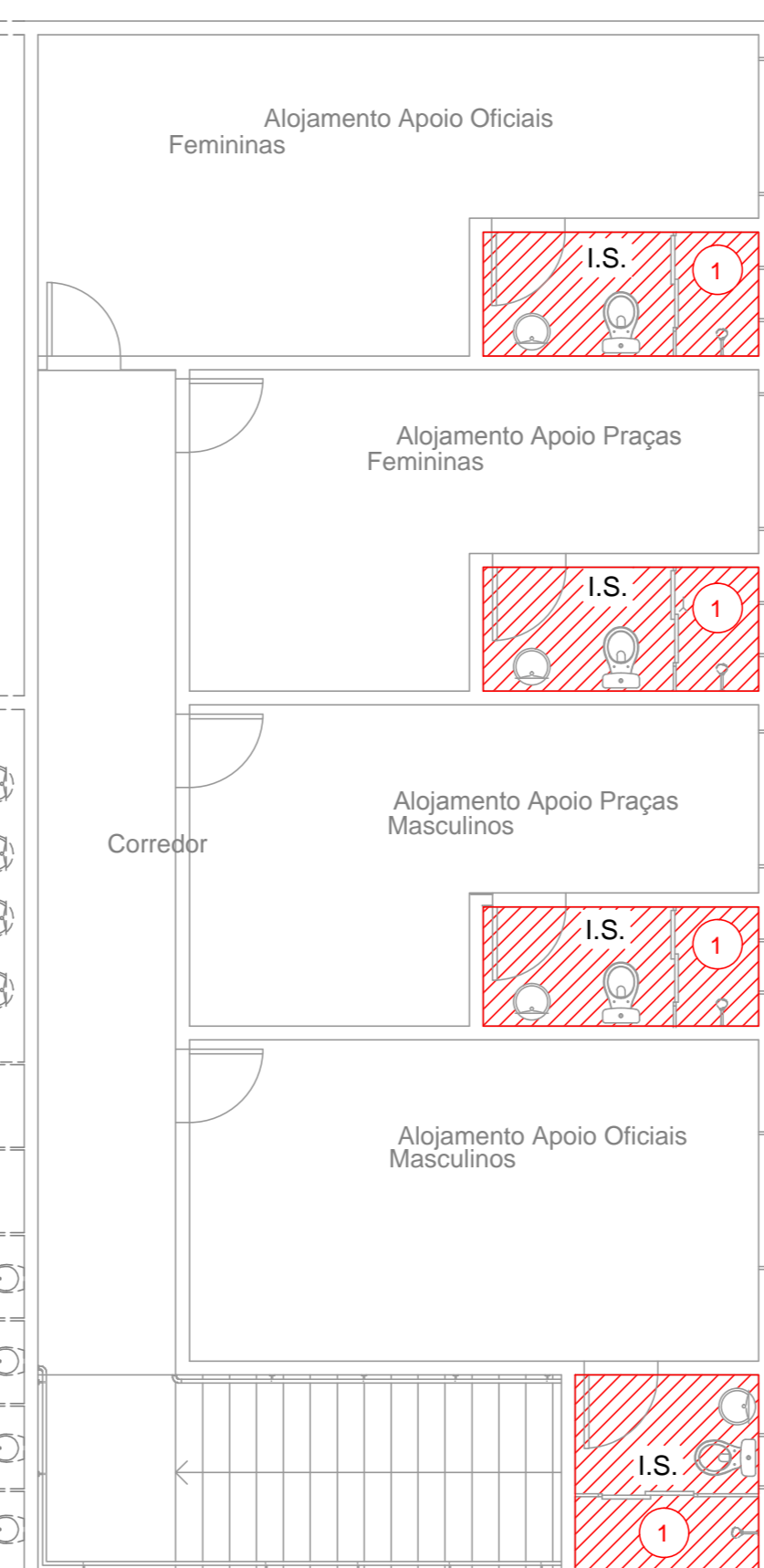
PLANTA BAIXA - PAV. GARAGEM
esc. 1/75



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO
esc. 1/75



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO
esc. 1/75



○ APLICAÇÃO EM PISO IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO X
 ⊖ APLICAÇÃO EM PAREDE IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO X

IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 1
 CIMENTO BI-COMPONENTE CRISTALIZANTE REF. VAPLUS 1000 (SEM-FLEXÍVEL) - 3 DEMÃOS

IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 2 (APLICAÇÃO NA ORDEM ABAIXO)
 CIMENTO BI-COMPONENTE CRISTALIZANTE REF. VAPLUS 1000 (SEM-FLEXÍVEL) - 2 DEMÃOS
 CIMENTO BI-COMPONENTE CRISTALIZANTE MODIFICADO COM POLÍMERO REF. VAPLUS 7000 (SEM-FLEXÍVEL) - 2 DEMÃOS
 EMULSÃO ACRÍLICA REF. VESPEREN CONCRETO (FLEXÍVEL) - 2 DEMÃOS

IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 3
 MANTA ASFÁLTICA TORODIN 4MM (FLEXÍVEL) COM PROTEÇÃO MECÂNICA

IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 4
 EMULSÃO ASFÁLTICA - 1 DEMÃO

NOTAS SOBRE IMPERMEABILIZANTE COM CIMENTO BI-COMPONENTE (REF. VAPLUS 1000 E VAPLUS 7000)
 COM A SUPERFÍCIE ÚMIDA, PORÉM NÃO ENCHUCADA, APLICAR AS DEMÃOS, CONFORME TABELA DE CONSUMO MÉDIA DO FABRICANTE.

PRODUTO BI-COMPONENTE (COMPONENTE A - CIMENTO CRISTALIZANTE; COMPONENTE B - EMULSÃO POLIMÉRICA ACRÍLICA); SOLÚVEL EM ÁGUA, NÃO INFLAMÁVEL.

APLICAR O PRODUTO COM TRINCHA, BROCHA COM CERDAS DE NYLON OU VASSOURA DE PELO. MISTURAR OS COMPONENTES A E B NA PROPORÇÃO INDICADA NA EMBALAGEM DO FABRICANTE.

DEVE-SE APLICAR 3 DEMÃOS CRUZADAS DO PRODUTO, SENDO NAS DUAS ÚLTIMAS EMPREGADAS O PRODUTO MODIFICADO COM POLÍMERO (REF. VAPLUS 7000).

EM REGIÕES CRÍTICAS COMO AO REDOR DE RALOS, CALAFETAR COM MASTIQUE APÓS A SECAGEM COMPLETA DO PRODUTO.

PARA IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 2, NAS JUNTAS DE CONCRETAGEM E ENCONTROS DE PISOS E PAREDES (RETO, MEIA-CANA OU CHANFRADO), DEVE-SE EXECUTAR UM REFORÇO ENTRE A SEGUNDA E A TERCEIRA DEMÃO COM TECIDO À BASE DE POLIESTER A FIM DE COMBATER FISSURAS.

ADQUIRIR A CURA DO PRODUTO POR NO MÍNIMO 48 DIAS ANTES DO TESTE DE ESTANQUEIDADE.

NOTAS SOBRE IMPERMEABILIZANTE COM EMULSÃO ACRÍLICA (REF. VESPEREN CONCRETO)
 PRODUTO CONSISTE EM MEMBRANA LÍQUIDA DE BASE ACRÍLICA E APLICAÇÃO A FRIO, PRONTA PARA USO E MOLDADA NO LOCAL.

A SUPERFÍCIE A SER IMPERMEABILIZADA DEVE ESTAR LIMPAS E SECAS. REGULARIZAR COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAZO 13 COM ADIÇÃO DE SÓDIO HEDROXÍDO (REF. SIAL) 1% EM ÁGUA DE EMASAMENTO, PROPORCIONANDO UM CIMENTO MÍNIMO DE 1% EM DIREÇÃO AOS COLETORES DE ÁGUA.

FAZER A APLICAÇÃO COM ROLO, ESCOVÃO DE PELO MACIO OU BROCHA, ESPALHANDO UNIFORMEMENTE O PRODUTO SOBRE A SUPERFÍCIE. APLICAR 3 DEMÃOS CRUZADAS COM INTERVALO MÍNIMO DE 4 HORAS ENTRE ELAS.

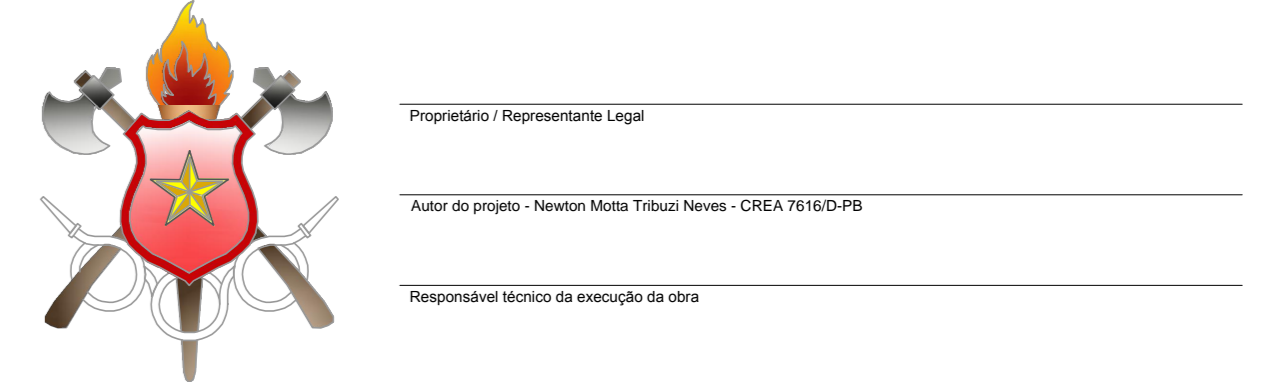
PARA IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 1 NOS ENCONTROS ENTRE PISO E PAREDES (RETO OU CHANFRADO), DEVE-SE EXECUTAR UM REFORÇO ENTRE A PRIMEIRA E A SEGUNDA DEMÃO COM TECIDO À BASE DE POLIESTER A FIM DE SE COMBATER FISSURAS.

NOTAS SOBRE IMPERMEABILIZANTE COM MANTA ASFÁLTICA TORODIN 4MM (REF. VEDGUT, DENVER OU VAPOL)
 O SERVIÇO CONSISTE EM 5 FASES DISTINTAS A SABER: PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, IMPRIMAÇÃO, APLICAÇÃO DA MANTA E EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA.

- PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
 - A SUPERFÍCIE DEVE ESTAR DESPEDIDA E LIVRE PARA O TRABALHO DE IMPERMEABILIZAÇÃO;
 LOCALIZAR EVENTUAIS FALHAS DE CONCRETAGEM, REMOVENDO AS PARTES SOLTAS;
 - REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
 - É A CAMADA QUE PREPARA A SUPERFÍCIE PARA O RECEBIMENTO DO SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO;
 NESTA CAMADA DEVERÁ SER FORMADO O DIAGRAMA DE ESCOAMENTO DA ÁGUA (CAMENTOS) DE NO MÍNIMO 1%, CONFORME NBR 9074.
 ESTA ARGAMASSA DEVERÁ TER ACABAMENTO DESEMPENADO, OS CANTOS SERÃO ARREDONDADOS COM RAIO DE 8 CM.
 - IMPRIMAÇÃO:
 - A IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA É O ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE O SUBSTRATO E AS MANTAS PRE-FABRICADAS DE ASFALTO, COMPOSTA POR ASFALTO OXIGENADO DILUÍDO EM SOLVENTES ORGÂNICOS (PBR);
 - APLICAÇÃO DO PRIMER COM ROLO DE LÃ DE CARNEIRO OU TRINCHA, EM TEMPERATURA AMBIENTE ENTRE 10 E 30 °C;
 - MANTA ASFÁLTICA TORODIN 4MM:
 - ESTENDER OS ROLOS DE MANTA ASFÁLTICA SOBRE A SUPERFÍCIE NO SENTIDO OPITO AO FLUXO DA ÁGUA, A PARTIR DO TRACO, COLAR AS MANTAS, SOBREPONDO UMA MANTA A OUTRA, OBEDECENDO A FAIXA DE EMENDA;
 - APROXIMAR E CHAMAR O MARCADOR DA PARTE QUE FICAR ADECIÀ A SUPERFÍCIE ADEQUADA O POLIETILENO ANTIADERENTE O SUFICIENTE PARA QUE ESTE DESPRETE E O ASFALTO FIQUE LEVEMENTE DEBITO (TOMANDO CUIDADO PARA NÃO DERRETER DEMÃOS), E IMEDIATAMENTE APLICAR A MANTA NO SUBSTRATO IMPRIMADO;
 - FAZER O BISELAMENTO, PRESSIONANDO A COLHER DE PEDREIRO ADEQUADA SOBRE AS EMENDAS, PARA GARANTIR UMA PERFEITA VEDAÇÃO;
 - SOLDAR A MANTA ASFÁLTICA CONTRA O RODAPÉ, PREVIAMENTE PREPARADO, COM 30 CM DE ALTURA E 3 CM DE PROFUNDIDADE, SEM REGULARIZADO, SUBINDO APROXIMADAMENTE 20 CM; O RODAPÉ DEVE TER ENCAIXE PARA EMBUTIR A MANTA ASFÁLTICA;
 - DEPOIS DE EXECUTADA A IMPERMEABILIZAÇÃO, DEVE-SE COMPROVAR A ESTANQUEIDADE DO SISTEMA. PARA ISSO, VERIFICAR OS RALOS E DEIXAR UMA ÁGUA COM CERCA DE 5 CM DE ALTURA, NO MÍNIMO, POR 72 HORAS.
 - PROTEÇÃO MECÂNICA:
 - APÓS O TESTE DE ESTANQUEIDADE, FAZER A PROTEÇÃO MECÂNICA (ARGAMASSA COM ADITIVO HIDROFÓBIO) NO RODAPÉ, SOBRE A MANTA ASFÁLTICA, FIXAR TELA METÁLICA DO SIMILAR, AVANÇANDO 20 CM NO PISO, COLAR NA CAMADA DE EMASAMENTO (PAPEL KWAT) FOLHA ASFÁLTICA ETC E SOBRE ELA APLICAR ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAZO 13 COM ESPESSURA MÍNIMA DE 2 CM E JUNTAS DE DILATAÇÃO ESPALHADAS CONSENTIVAMENTE;
 - NO RODAPÉ, SOBRE A TELA METÁLICA, FAZER UM CHAPISCO (CIMENTO E AREIA GROSSA TRAZO 13), AMOLHANDO COM A SOLUÇÃO BRANCO-ÁGUA 1:2, E POSTERIORMENTE FAZER O REVESTIMENTO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA MÉDIA TRAZO 13).
- OBSERVAÇÕES GERAIS:
 - AS VEDAS BALDRAMES DEVERÃO RECEBER PINTURA EM EMULSÃO ACRÍLICA ANTES DO ASSENTAMENTO DA ALVENARIA;
 - AS TRES PRIMEIRAS FIADAS DE ALVENARIA SOBRE BALDRAMES DEVERÃO SER ASSENTADAS COM ARGAMASSA COM ADITIVO HIDROFÓBIO (REF. SIAL) A MESMA ARGAMASSA UTILIZADA NO ASSENTAMENTO SERÁ UTILIZADA NO REBOCO INTERNO E EXTERNO NA ALTURA DAS TRES FIADAS.

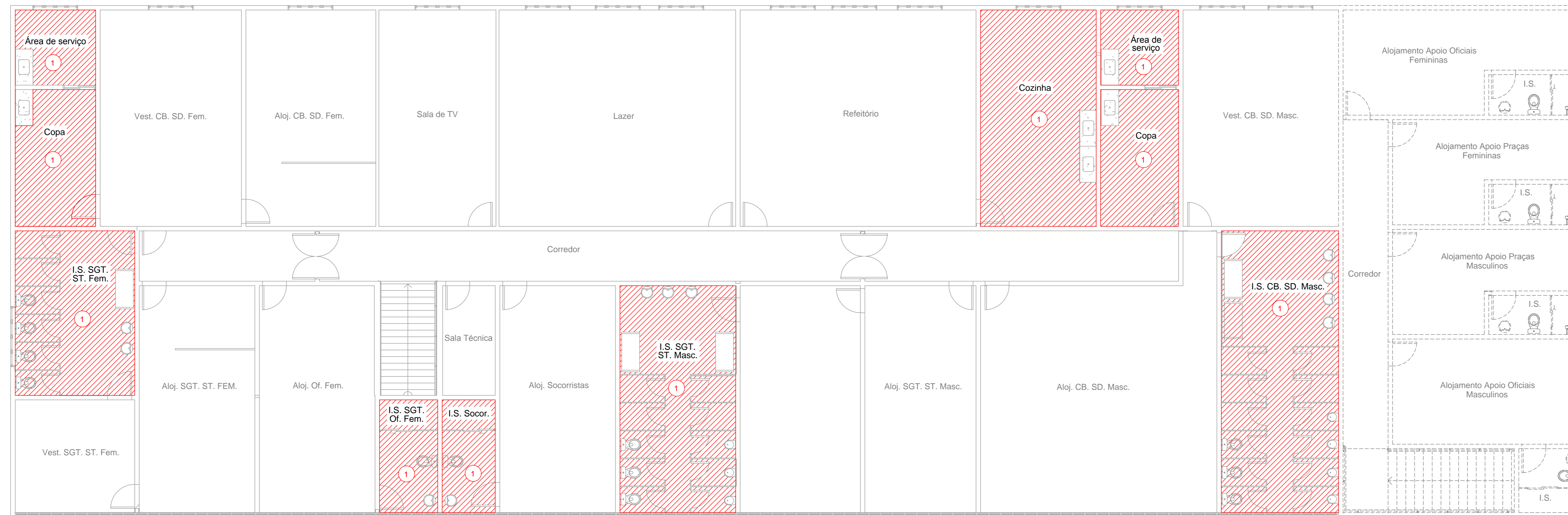
REVISÃO:	DATA:	COMENTÁRIOS:
00	11/2017	emissão inicial

OBRA:
Reforma e Ampliação do 1º GBM
 ENDEREÇO:
Sector de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF
 PROPRIETÁRIO:
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
 AUTOR DO PROJETO:
Major QCBM/Compl Newton Motta TRIBUZI Neves - CREA 7916/D-PB
 RESPONSÁVEL TÉCNICO NA EXECUÇÃO DA OBRA:
Conforme Licitação

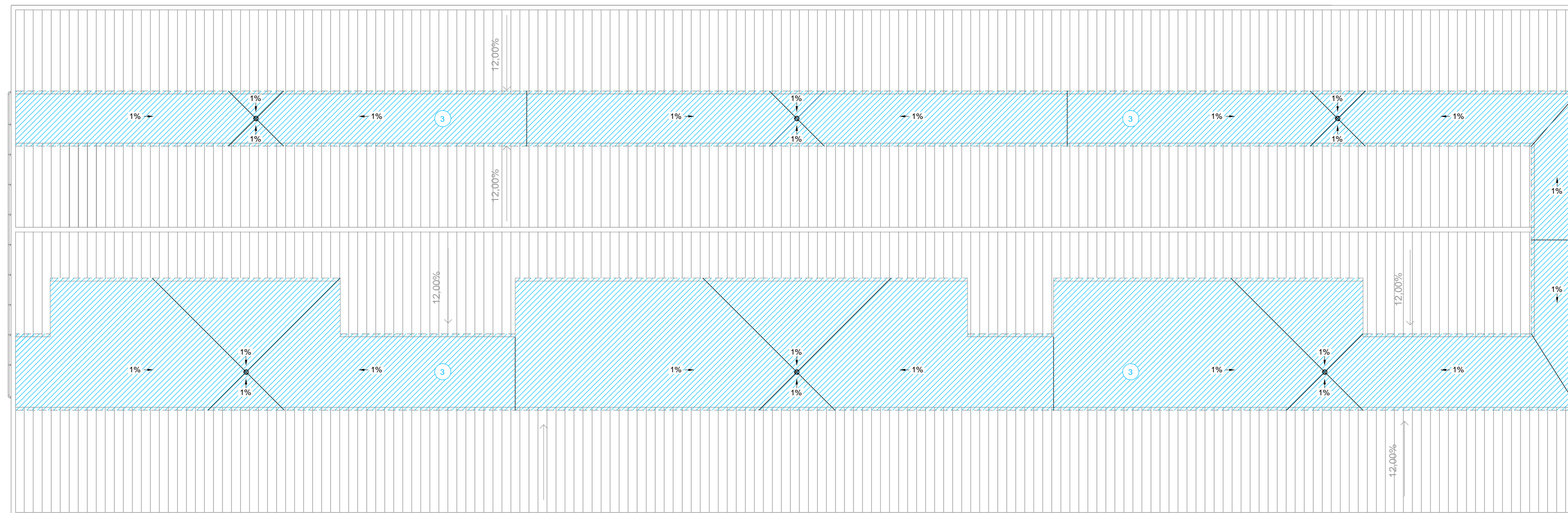


Proprietário / Representante Legal	_____
Autor do projeto / Newton Motta Tribuzi Neves - CREA 7916/D-PB	_____
Responsável técnico na execução da obra	_____
APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO	_____
APROVAÇÃO CBMDF	_____

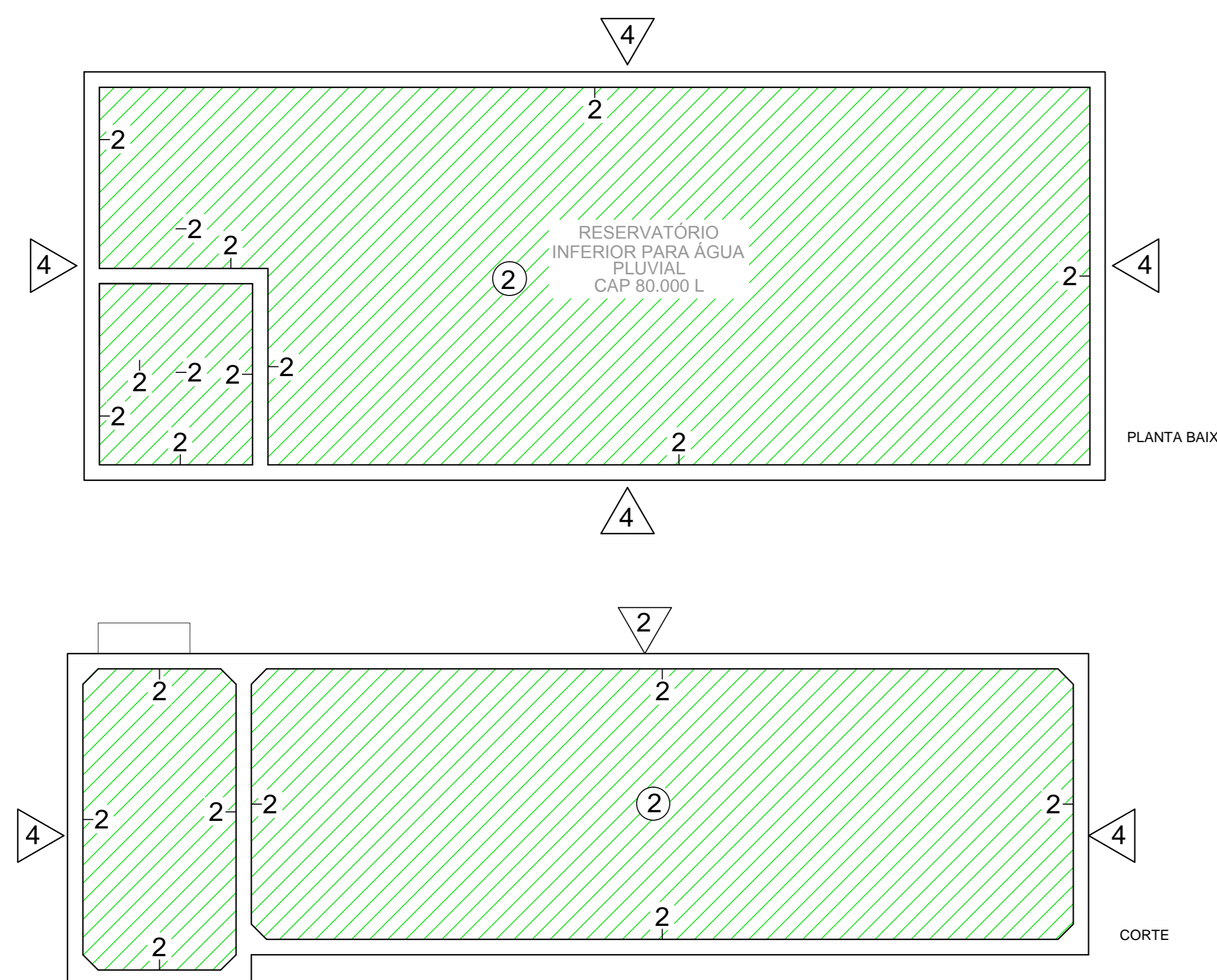
PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO		
LOCAL: BRASIL/DF	OBRA: Reforma e Ampliação do 1º GBM	FOLHA: 01/02
TÍTULO: PLANTA BAIXA GARAGEM, TÉRREO E ALOJAMENTO	ESCALA: 1:75	ÁREA TOTAL: 1769,28 m²
DATA DO PROJETO: 2017		



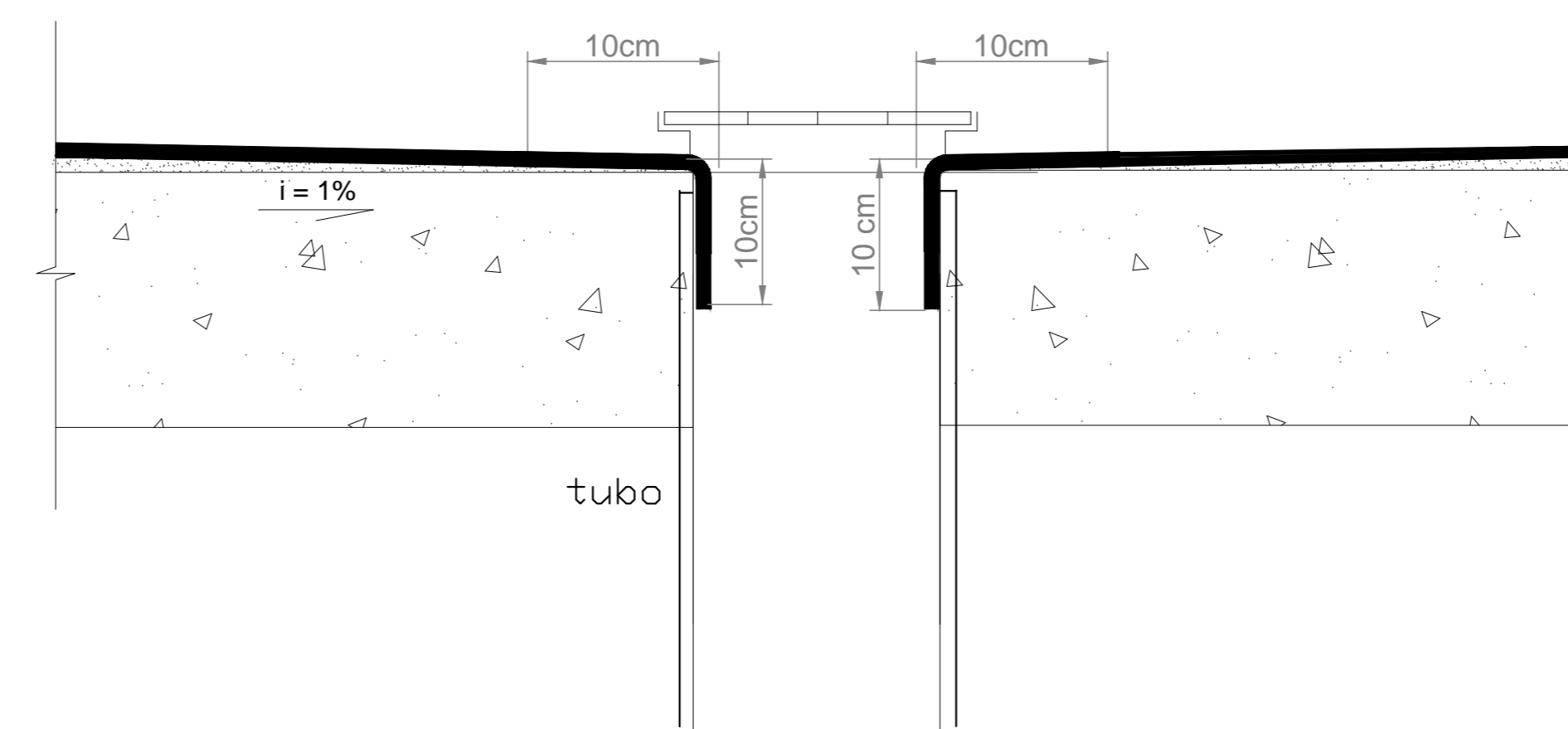
PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO
esc: 1/75



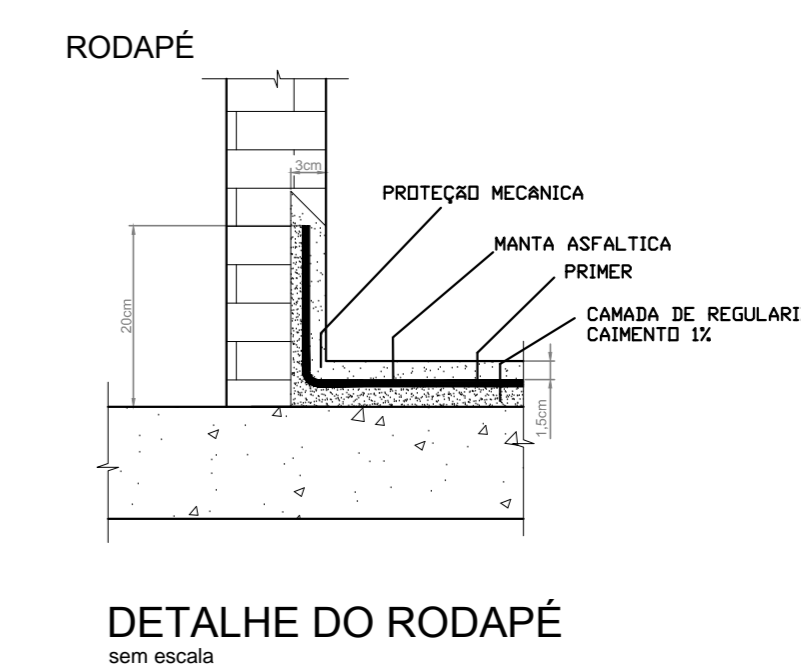
PLANTA BAIXA - COBERTURA
esc: 1/75



RESERVATÓRIO INFERIOR
sem escala



DETALHE - INSTALAÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO NOS TUBOS DE DESCIDA DE ÁGUA PLUVIAL
sem escala

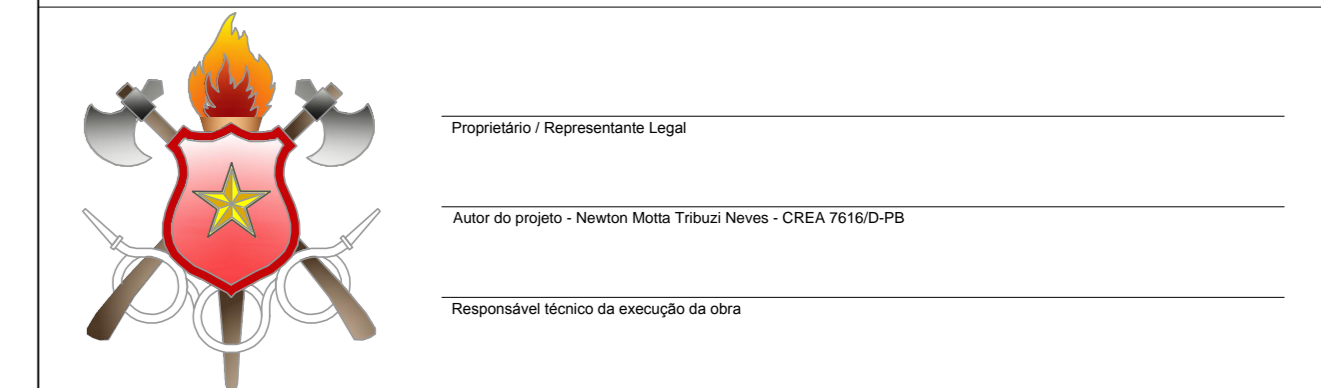


DETALHE DO RODAPÉ
sem escala

- APLICAÇÃO EM PISO IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO X
- ◐ APLICAÇÃO EM PAREDE IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO X
- IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 1
CIMENTO BI-COMPONENTE CRISTALIZANTE REF. VAPLUS 1000 (SEM-FLEXÍVEL) - 3 DEMÃOS
- IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 2 (APLICAÇÃO NA ORDEM ABaixo)
CIMENTO BI-COMPONENTE CRISTALIZANTE REF. VAPLUS 1000 (SEM-FLEXÍVEL) - 2 DEMÃOS
CIMENTO BI-COMPONENTE CRISTALIZANTE MODIFICADO COM POLÍMERO REF. VAPLUS 7000 (SEM-FLEXÍVEL) - 2 DEMÃOS
EMULSÃO ACRILICA REF. VESAMEN CONCRETO (FLEXÍVEL) - 2 DEMÃOS
- IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 3
MANTA ASFÁLTICA TORODIN 4MM (FLEXÍVEL) COM PROTEÇÃO MECÂNICA
- IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 4
EMULSÃO ASFÁLTICA - 3 DEMÃOS
- NOTAS SOBRE IMPERMEABILIZANTE COM CIMENTO BI-COMPONENTE (REF. VAPLUS 1000 E VAPLUS 7000)
COM A SUPERFÍCIE LIMPA, PORÉM NÃO ENCHARCADA, APLICAR AS DEMÃOS, CONFORME TABELA DE CONSUMO RECOMENDADA PELO FABRICANTE.
PRODUTO BI-COMPONENTE (COMPONENTE A - CIMENTO CRISTALIZANTE; COMPONENTE B - EMULSÃO POLIMÉRICA ACRILICA), SOLÚVEL EM ÁGUA, NÃO INFLAMÁVEL.
APLICAR O PRODUTO COM TRINCHA, BRINCHA COM CERDAS DE NYLON OU VASSOURA DE PELO. MISTURAR OS COMPONENTES A E B NA PROPORÇÃO RECOMENDADA NA EMBALAGEM DO FABRICANTE.
DEVE-SE APLICAR 3 DEMÃOS CRUZADAS DO PRODUTO, SENDO NAS DUAS ÚLTIMAS DEMÃOS EMPREGADAS O PRODUTO MODIFICADO COM POLÍMERO (REF. VAPLUS 7000).
EM REGIÕES CRÍTICAS COMO AO REDOR DE RALOS, CALAFETAR COM MASTIQUE APÓS A SECAGEM COMPLETA DO PRODUTO.
PARA IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 2, NAS JUNTAS DE CONCRETAGEM E ENCONTROS DE PISOS E PAREDES (RETO, MEIA-CANA OU CHANFRADO), DEVE-SE EXECUTAR UM REFORÇO ENTRE A SEGUNDA E A TERCEIRA DEMÃO COM TECIDO A BASE DE POLIESTER A FIM DE COMBATER FISSURAS.
ESPERAR A CURA DO PRODUTO POR NO MÍNIMO 10 DIAS ANTES DO TESTE DE ESTANQUEIDADE.
NOTAS SOBRE IMPERMEABILIZANTE COM EMULSÃO ACRILICA (REF. VESAPREN CONCRETO)
PRODUTO CONSISTE EM MEMBRANA LÍQUIDA DE BASE ACRILICA E APLICAÇÃO A FIO, PRONTA PARA USO E MOLDADE NO LOCAL.
A SUPERFÍCIE A SER IMPERMEABILIZADA DEVE ESTAR LIMPA E SECA, REGULARIZAR COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SÓDIO HÍDRÓXIDO (REF. SIAL) 1% EM ÁGUA DE EMASAMENTO, PROPORCIONANDO UM CIMENTO MÍNIMO DE 1% EM DIREÇÃO AOS COLETORES DE ÁGUA.
FAZER A APLICAÇÃO COM ROLO, ESCOVÃO DE PELO MACIO OU BRINCHA, ESPALHANDO UNIFORMEMENTE O PRODUTO SOBRE A SUPERFÍCIE. APLICAR 3 DEMÃOS CRUZADAS COM INTERVALO MÍNIMO DE 4 HORAS ENTRE ELAS.
PARA IMPERMEABILIZAÇÃO TIPO 1 NOS ENCONTROS ENTRE PISO E PAREDES (RETO OU CHANFRADO), DEVE-SE EXECUTAR UM REFORÇO ENTRE A PRIMEIRA E A SEGUNDA DEMÃO COM TECIDO A BASE DE POLIESTER A FIM DE SE COMBATER FISSURAS.
NOTAS SOBRE IMPERMEABILIZANTE COM MANTA ASFÁLTICA TORODIN 4MM (REF. VEDAT, DENVER OU VAPOL)
O SERVIÇO CONSISTE EM 5 FASES DISTINTAS A SABER: PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, IMPRIMAÇÃO, APLICAÇÃO DA MANTA E EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA.
- 1 - PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
- A SUPERFÍCIE DEVE ESTAR DESPEDIADA E LIVRE PARA O TRABALHO DE IMPERMEABILIZAÇÃO;
- LOCALIZAR EVENTUAIS FALHAS DE CONCRETAGEM, REMOVENDO AS PARTES SOLTAS;
- REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE;
- É A CAMADA QUE PREPARA A SUPERFÍCIE PARA O RECEBIMENTO DO SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO, NESTA CAMADA DEVERÁ SER FORMADO O DIAGRAMA DE ESCOAMENTO DA ÁGUA (CAMENTOS) DE NO MÍNIMO 1%, CONFORME NBR 9074.
- ESTA ARGAMASSA DEVERÁ TER ACABAMENTO DESEMPENADO, OS CANTOS SERÃO ARREDONDADOS COM RAIO DE 8 CM.
- 2 - IMPRIMAÇÃO:
- A IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA É O ELEMENTO DE LIGAÇÃO ENTRE O SUBSTRATO E AS MANTAS PRE-FABRICADAS DE ASFALTO, COMPOSTA POR ASFALTO OXIGENADO DILUÍDO EM SOLVENTES ORGÂNICOS (PRIMER).
- APLICAÇÃO DO PRIMER COM ROLO DE LÃ DE CARNEIRO OU TRINCHA, EM TEMPERATURA AMBIENTE ENTRE 10 E 50 °C.
- 3 - APLICAÇÃO DA MANTA ASFÁLTICA TORODIN 4MM:
- ESTENDER OS ROLOS DE MANTA ASFÁLTICA SOBRE A SUPERFÍCIE NO SENTIDO OPITO AO FLUXO DA ÁGUA, A PARTIR DO TRACO, COLOCAR AS MANTAS, SOBREPONDO UMA MANTA A OUTRA, OBEDECENDO A FAIXA DE EMENDA.
- APROXIMAR E CHAMAR DO MARCADOR DA PARTE QUE FICAR ADEQUADA À SUPERFÍCIE ADEQUADO O POLIETILENO ANTIADERENTE O SUFICIENTE PARA QUE ESTE DESPRETE E O ASFALTO FIQUE LEVEMENTE DEPOSITO (TOMANDO CUIDADO PARA NÃO DERRETER DEMÃOS), E IMEDIATAMENTE APLICAR A MANTA NO SUBSTRATO IMPRIMADO.
- FAZER O BISELAMENTO, PRESSIONANDO A COLHER DE PEDREIRO ADEQUADA SOBRE AS EMENDAS, PARA GARANTIR UMA PERFEITA VEDAÇÃO.
- SOLDAR A MANTA ASFÁLTICA CONTRA O RODAPÉ, PREVIAMENTE PREPARADO, COM 30 CM DE ALURA E 3 CM DE PROFUNDIDADE, SEM REGULARIZAR, SOBRENDO APROXIMADAMENTE 20 CM. O RODAPÉ DEVE TER ENCAIXE PARA EMBUTIR A MANTA ASFÁLTICA.
- DEPOIS DE EXECUTADA A IMPERMEABILIZAÇÃO, DEVE-SE COMPROVAR A ESTANQUEIDADE DO SISTEMA. PARA ISSO, VERIFICAR OS RALOS E DEIXAR UMA BANHA DE ÁGUA COM CERCA DE 8 CM DE ALURA, NO MÍNIMO, POR 72 HORAS.
- 4 - PROTEÇÃO MECÂNICA:
- APÓS O TESTE DE ESTANQUEIDADE, FAZER A PROTEÇÃO MECÂNICA (ARGAMASSA COM ADITIVO HÍDRÓFILO) NO RODAPÉ, SOBRE A MANTA ASFÁLTICA, FIXAR TELA METÁLICA OU SIMILAR, AVANÇANDO 20 CM NO PISO, COLOCAR UMA CAMADA DE PROTEÇÃO (PAPEL KRAFT, FELTRO ASFÁLTICO ETC) E SOBRE ELA APLICAR ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 COM ESPESSURA MÍNIMA DE 2 CM E JUNTAS DE DILATAÇÃO ESPERADAS CONSERVATIVAMENTE.
- NO RODAPÉ, SOBRE A TELA METÁLICA, FAZER UM CHAPISCO (CIMENTO E AREIA GROSSA TRAÇO 1:3), AMOLHANDO COM A SOLUÇÃO BRANCA-ÁGUA 1:2, E POSTERIORMENTE FAZER O REVESTIMENTO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA MEIA TRAÇO 1:3).

REVISÃO:	DATA:	COMENTÁRIOS:
00	11/2017	emissão inicial

OBRA:
Reforma e Ampliação do 1º GBM
ENFEREÇO:
Sector de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF
PROPRIETÁRIO:
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
AUTOR DO PROJETO:
Majoor QCBM/Compl Newton Motta TRIBUZI Neves - CREA 7916/D-PB
RESPONSÁVEL TÉCNICO NA EXECUÇÃO DA OBRA:
Conforme Licitação



Proprietário / Representante Legal	
Autor do projeto: Newton Motta Tribuzi Neves - CREA 7916/D-PB	
Responsável técnico na execução da obra	
APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO	
APROVAÇÃO CENBDF	

PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO		
LOCAL: BRASILIA/DF	OBRA: Reforma e Ampliação do 1º GBM	FOLHA:
TÍTULO: PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO, COBERTURA E DETALHE	ESCALA: 1:75	ÁREA TOTAL: 1769,28 m²
DATA DO PROJETO: 2017		02/02