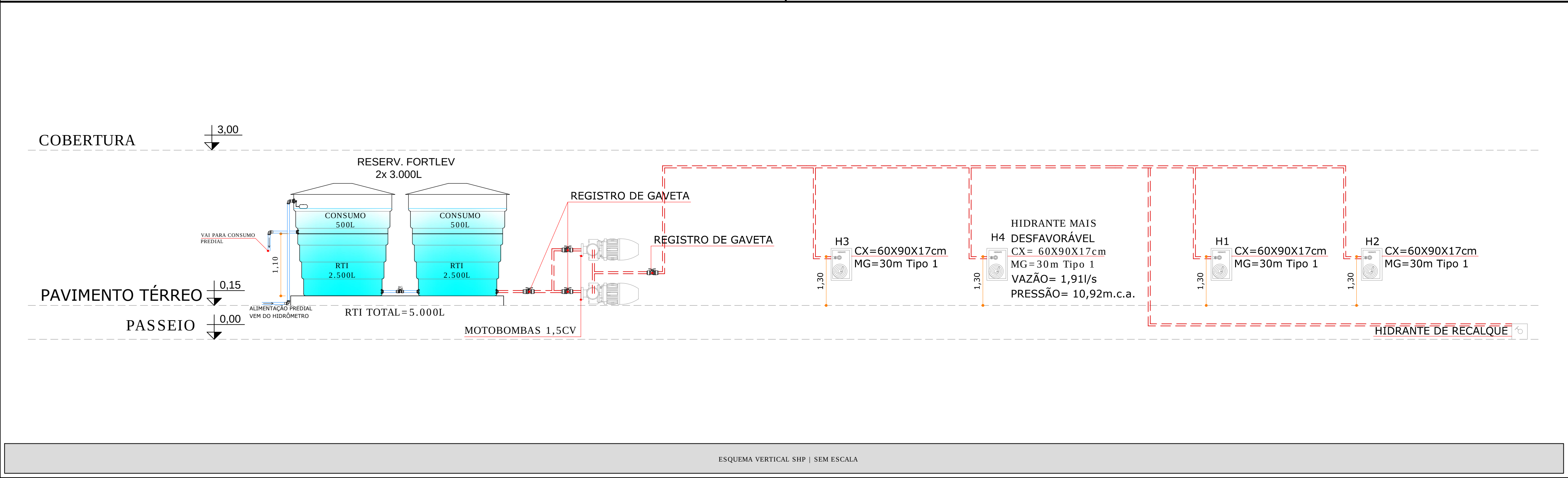
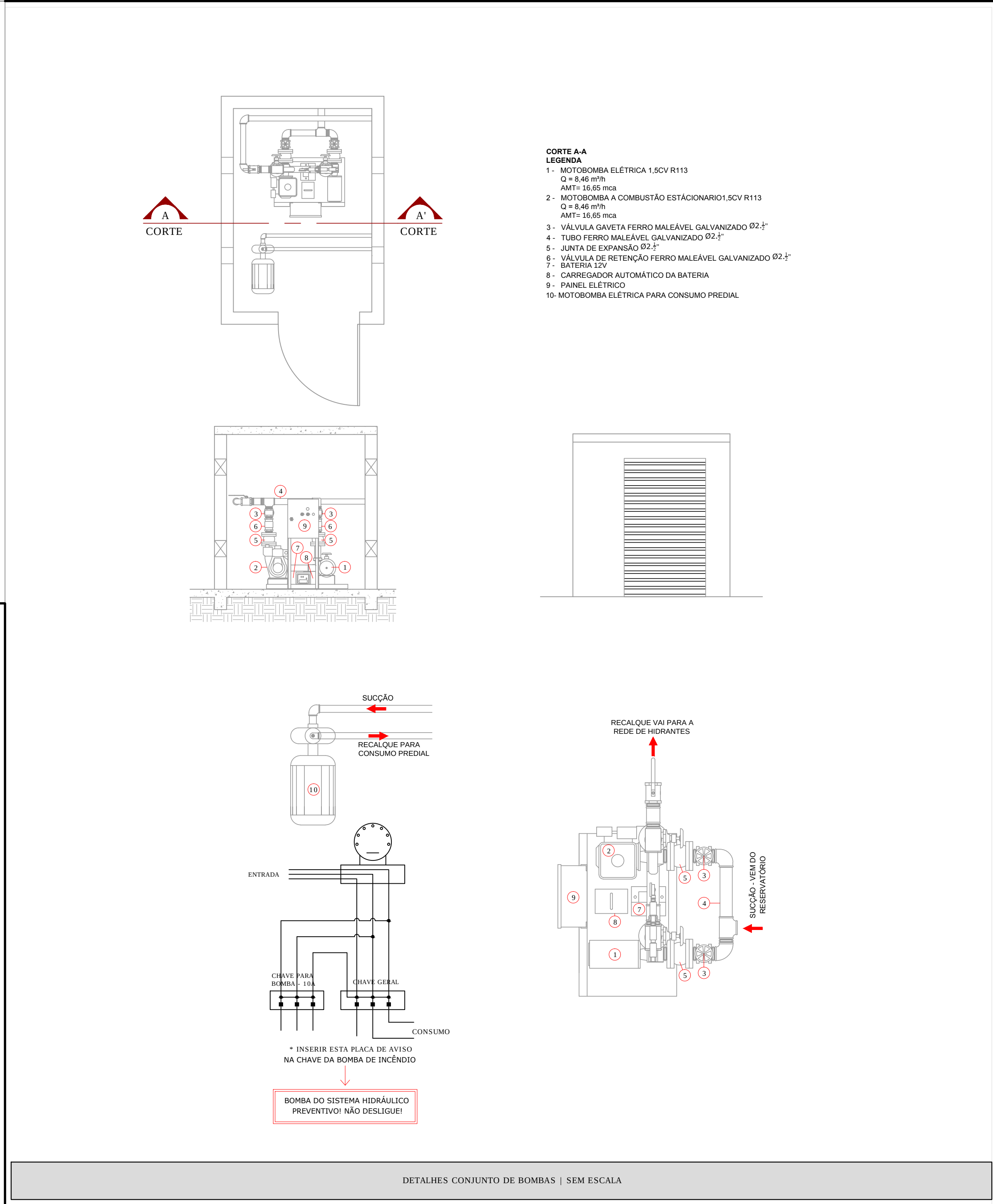
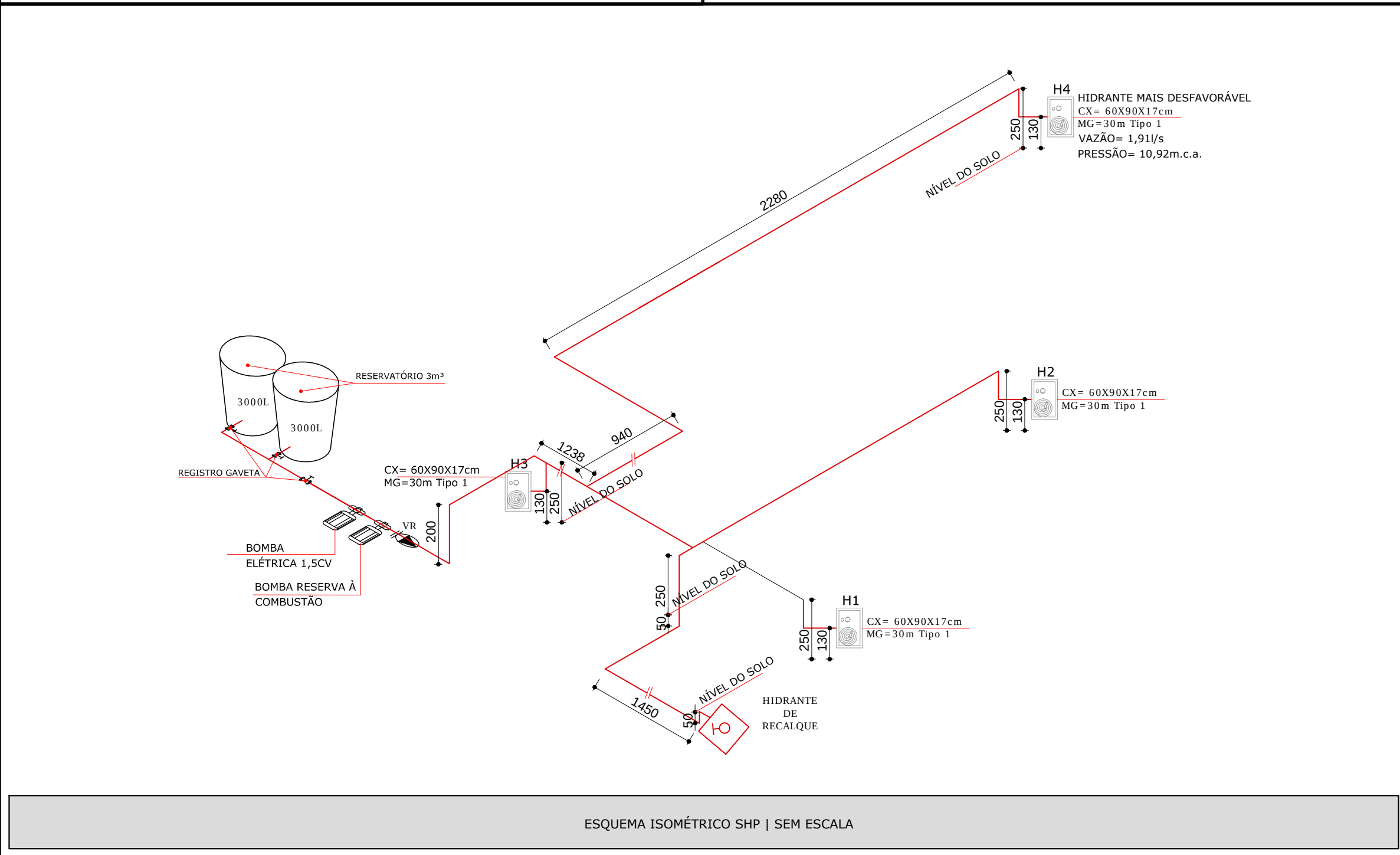
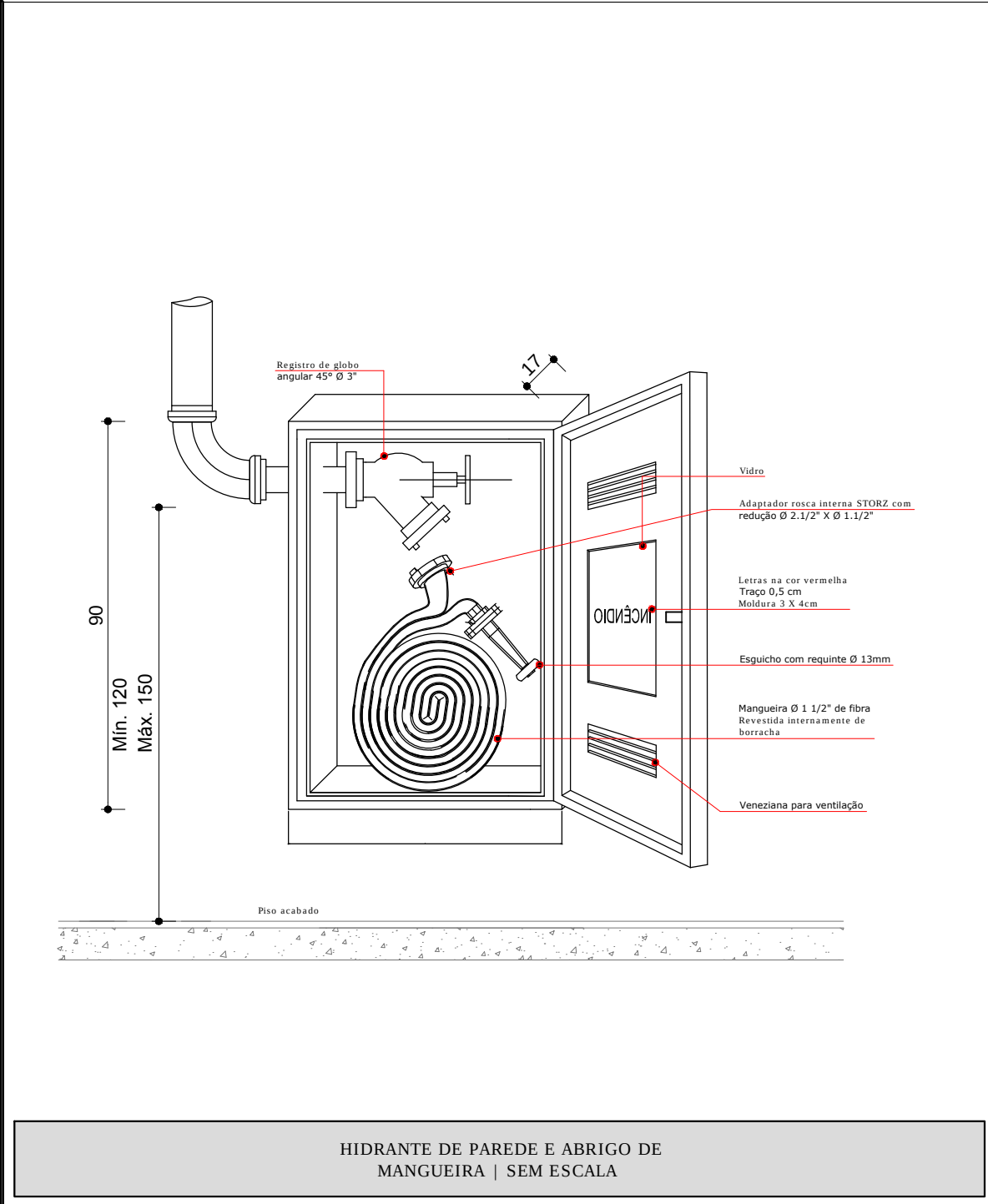
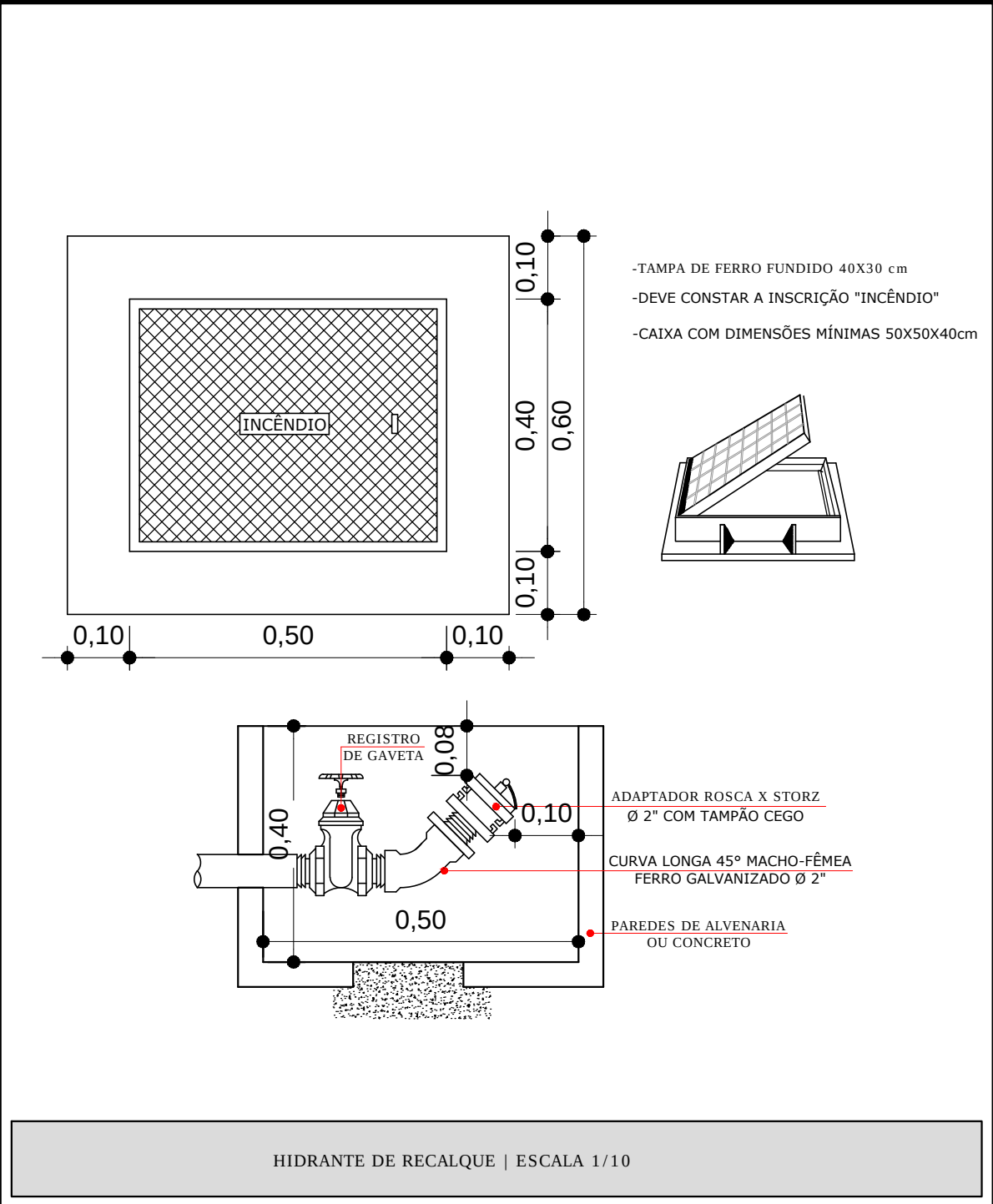




SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO			
NORMAS DE REFERÊNCIA/NOTAS			
CIMI/SC IN 007			
ART.11. A CANALIZAÇÃO DO SISTEMA DEVERÁ SER EM TUBO DE FERRO FUNDIDO OU GALVANIZADO, AÇO PRETO OU COBRE.			
ART.12. AS REDES SUBTERRÂNEAS, EXTERIORES À EDIFICAÇÃO, PODERÃO SER COM TUBOS DE CLORETO DE POLIVINILA RÍGIDO, FIBROCIMENTO OU CATEGORIA EQUIVALENTE.			
ART.13. EM QUALQUER SITUAÇÃO A RESISTÊNCIA DA CANALIZAÇÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 15KGf/CM², DEVENDO SER DIMENSIONADA DE MODO A PROPORCIONAR AS PRESSÕES E VAZÕES EXIGIDAS POR NORMAS NOS HIDRANTES HIDRAULICAMENTE MENOS FAVORÁVEIS.			
ART.15. AS CANALIZAÇÕES DO SHP PODERÃO SER ALIMENTADAS POR BARRILETE.			
ART.16. DEVEM AS CANALIZAÇÕES DO SHP TERMINAR NO HIDRANTE DE RECALQUE.			
ART.18. A CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO DAS EDIFICAÇÕES PODE SER EM CONCRETO ARMADO, METÁLICO, FIBRA, CLORETO DE POLIVINILA - PVC OU OUTROS MATERIAIS, DESDE QUE SE GARANTAM AS RESISTÊNCIAS AO FOGO, MECÂNICAS E A INTÉRIERES.			
ART.24. QUANDO O ABASTECIMENTO É FEITO PELA AÇÃO DA GRAVIDADE, OS RESERVATÓRIOS ELEVADOS DEVEM ESTAR À ALTURA SUFICIENTE PARA FORNECER AS VAZÕES E PRESSÕES MÍNIMAS EXIGIDAS, SENDO QUE, A ALTURA É CONSIDERADA: I - DO FUNDO DO RESERVATÓRIO (QUANDO A ADUÇÃO FOR FEITA NA PARTE INFERIOR DO RESERVATÓRIO) ATÉ O CENTRO GEOMÉTRICO DA TOMADA D'ÁGUA DO HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL HIDRAULICAMENTE; II - DA FACE INFERIOR DO TUBO DE ADUÇÃO (QUANDO A ADUÇÃO FOR FEITA NAS PAREDES LATERAIS DOS RESERVATÓRIOS - P. EX. RESERVATÓRIOS DE FIBRA/PVC) ATÉ O CENTRO GEOMÉTRICO DA TOMADA D'ÁGUA DO HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL HIDRAULICAMENTE.			
ART.25. A CANALIZAÇÃO PARA O CONSUMO PREDIAL DEVE SER INSTALADA COM SAÍDA LATERAL, DE MODO A ASSEGURAR A RTI.			
ART.33. O ABASTECIMENTO POR RESERVATÓRIO INFERIOR, A ADUÇÃO SERÁ FEITA POR DUAS BOMBAS FIXAS: I - UMA BOMBA ELÉTRICA, SENDO ESTA A BOMBA PRINCIPAL; E II - UMA BOMBA COM MOTOR A COMBUSTÃO, SENDO ESTA A BOMBA RESERVA; OU III - DUAS BOMBAS ELÉTRICAS, DEVENDO NESTE CASO, ALÉM DA LIGAÇÃO COM A REDE ELÉTRICA DA CONCESSIONÁRIA, SER INTERLIGADAS A UM GERADOR.			
ART.34. AS BOMBAS ELÉTRICAS DEVERÃO DISPOR DE REDES INDEPENDENTES COM CHAVE PARA DESARME NO QUADRO DE ENTRADA, SINALIZANDO DE MODO A DIFERENCIÁ-LA DE OUTRAS CHAVES.			
ART.35. AS BOMBAS DEVERÃO SER INSTALADAS EM COMPARTIMENTOS PRÓPRIOS (DENOMINADO CASA DE BOMBAS), QUE PERMITAM FÁCIL ACESSO, ESPAÇO INTENSO PARA MANOBRA, MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO PROTEÇÃO CONTRA A AÇÃO DAS CHAMAS E VENTILADAS DE MODO A FACILITAR A DISSIPAÇÃO DO CALOR GERADO PELOS MOTORES.			
ART.36. AS BOMBAS DEVEM SER DE ACOPLAMENTO DIRETO, SEM INTERPOSIÇÃO DE CORREIAS OU CORRENTES.			
ART.37. AS BOMBAS DEVEM SER INSTALADAS EM CARGA E POSSUIR DISPOSITIVO DE ESCORVA AUTOMÁTICA, COM INJEÇÃO DE RETORNO PERMANENTEMENTE ABERTO, COM DIÂMETRO DE 6mm, OU DISPOR DE OUTROS RECURSOS DE MODO A GARANTIR A CULUNA DA TOMADA DE ADMISSÃO.			
ART.38. AS BOMBAS ALOCADAS DEVEM TER UM REGISTRO DE PARAGEM INSTALADO NA TOMADA DE ADMISSÃO E PRÓXIMO À BOMBA, DISPOSITIVO PARA REGISTROS DE PRESSÃO NEGATIVA.			
ART.39. OS MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA, DO GERADOR E DAS BOMBAS, DEVEM TER SUAS TOMADAS DE DESCARGA DIRIGIDAS PARA O EXTERIOR.			
ART.40. AS BOMBAS DEVEM SER INSTALADAS NAS CANALIZAÇÕES, DISPOSITIVOS QUE ABSORVAM AS VIBRAÇÕES FORA DE FREQUÊNCIA, CRIADAS, PRINCIPALMENTE, QUANDO NA SAÍDA DA INÉRCIA OU DA REPOSIÇÃO DE CARGA.			
ART.41. NA SAÍDA DA BOMBA SERÁ OBRIGATÓRIA A COLOCAÇÃO DE REGISTRO DE MANUTENÇÃO E VÁLVULA DIRECIONAL PARA BLOQUEIO DE RECALQUE.			
ART.42. O SISTEMA DEVE DISPOR DE CANALIZAÇÃO PARA TESTE, COM DISPOSITIVOS PARA OS SEUS DESARMES MANUAIS.			
ART.43. AS TOMADAS DE ADMISSÃO DAS BOMBAS SERÃO INDEPENDENTES.			
ART.44. AS BOMBAS DEVEM TER, NA CASA DE BOMBAS, DISPOSITIVOS PARA OS SEUS DESARMES MANUAIS.			
ART.45. EM SISTEMAS AUTOMATIZADOS, QUANDO DA ENTRADA DE BOMBAS EM FUNCIONAMENTO, ESTA DEVE SER ANUNCIADA EM MONITOR COM ALARME VISUAL/SONORO, INSTALADO PREFERENCIALMENTE EM PONTO(S) DE VIGILÂNCIA OU CONTROLE.			
ART.46. O TEMPO DE COMUTAÇÃO DA FONTE, PARA A ENTRADA DO MOTO-GERADOR OU MOTO-BOMBA DE COMBUSTÃO INTERNA, NÃO DEVE SER SUPERIOR A 12 SEGUNDOS.			
ART.47. A AUTONOMIA MÍNIMA PARA OS MOTORES DO GERADOR E DAS BOMBAS É DE 12 HORAS SOB A CARGA MÁXIMA DO SISTEMA.			
ART.48. NO MESMO RESERVATÓRIO DEVERÁ ESTAR ACONDICIONADA A ÁGUA PARA CONSUMO DA EDIFICAÇÃO, OBSERVANDO-SE AS ALTURAS DAS TOMADAS DE ADMISSÃO DAS BOMBAS, DE MODO A ASSEGURAR A R.T.I.			
ART.57. PARA AS EDIFICAÇÕES DE RISCO "LEVE", OS HIDRANTES TERÃO SAÍDA SINGELA, ENQUANTO NAS EDIFICAÇÕES DE RISCO "MÉDIO OU ELEVADO", TERÃO SAÍDA DUPLA.			
ART.63. EM EDIFICAÇÕES ONDE A RAZÃO VERTICAL É PREDOMINANTE, HAVERÁ EM CADA PAVIMENTO PLO MENOS UM HIDRANTE.			
ART.73. EM EDIFICAÇÕES DE RISCO MÉDIO OU ELEVADO, OS ESGUICHOS DEVERÃO SER DO TIPO VAZÃO REGULÁVEL.			
ART.75. O HIDRANTE DE RECALQUE SERÁ LOCALIZADO PREFERENCIALMENTE JUNTO À VIA PÚBLICA, NA CALÇADA OU EMBUTIDO EM MUROS OU FACHADAS, OBSERVANDO-SE AS MESMAS COTAS PARA INSTALAÇÃO DOS HIDRANTES DE PAREDE.			
ABNT NBR 13714:2000			
4.2.1 - TODOS OS SISTEMAS DEVEM SER DOTADOS DE DISPOSITIVOS DE RECALQUE, CONSISTINDO EM UM PROLONGAMENTO DE MESMO DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO PRINCIPAL, COM DIÂMETRO MÍNIMO DN50 (2") E MÁXIMO DE DN100 (4"), CUJOS ENGATES SÃO COMPATÍVEIS AOS UTILIZADOS PLO CORPO DE BOMBEIRO LOCAL.			
4.3.1 - A TUBULAÇÃO DO SISTEMA NÃO DEVE TER DIÂMETRO NOMINAL INFERIOR A DN65 (2 1/2").			
4.3.2 - PARA SISTEMA TIPO 1, PODERÁ SER UTILIZADA TUBULAÇÃO COM DIÂMETRO NOMINAL DN50(2"), DESDE QUE COMPROVADO TÉCNICAMENTE O DESEMPENHO HIDRÁULICO DOS COMPONENTES E DO SISTEMA, E APROVADO PELO ÓRGÃO COMPETENTE.			
4.3.4 - A TUBULAÇÃO APARENTE DO SISTEMA DEVE SER EM COR VERMELHA.			
4.4.1 - O ALCANCE DO JATO COMPACTO PRODUZIDO POR QUALQUER SISTEMA NÃO DEVE SER INFERIOR A 8 m, MEDIDO DA SAÍDA DO ESGUICHO AO PONTO DE QUEDA DO JATO.			
4.7.1 - AS MANGUEIRAS DE INCÊNDIO DEVEM SER ACONDICIONADAS DENTRO DOS ABRIGOS: EM ZIGZAGUE OU ADUCHADAS CONFORME ESPECIFICADO NA NBR 12779, SENDO QUE AS MANGUEIRAS SEMI-RÍGIDAS PODEM SER ACONDICIONADAS ENROLADAS, COM OU SEM O USO DE CARRETEIS AXIAIS OU EM FORMA DE OITO, PERMITINDO SUA UTILIZAÇÃO COM FACILIDADE E RAPIDEZ.			
5.2.1 - OS PONTOS DE TOMADA DE ÁGUA DEVEM SER POSICIONADOS: A) NAS PROXIMIDADES DAS PORTAS EXTERNAS E/OU ACESSOS À ÁREA A SER PROTEGIDA, A NÃO MAIS DE 5m; B) EM POSIÇÕES CENTRAIS NAS ÁREAS PROTEGIDAS; C) FORA DAS ESCADAS OU ANTECÂMARAS DE FUMÇA; D) DE 1,0 m A 1,5 m DO PISO.			
5.3.4 - O LOCAL MAIS DESFAVORÁVEL HIDRAULICAMENTE DEVE SER AQUELE QUE PROPORCIONA MENOR PRESSÃO DINÂMICA NO ESGUICHO.			
5.4.1 - A RESERVA DE INCÊNDIO DEVE SER PREVISTA PARA PERMITIR O PRIMEIRO COMBATE, DURANTE DETERMINADO TEMPO, APÓS ESTE TEMPO CONSIDERA-SE QUE O CORPO DE BOMBEIROS MAIS PRÓXIMO ATUARÁ NO COMBATE, UTILIZANDO A REDE PÚBLICA, CAMINHÕES-TANQUE OU FONTES NATURAIS.			
5.7.3.1 - AS MANGUEIRAS DE INCÊNDIO PARA USO DE HIDRANTES DEVEM ATENDER AS CONDIÇÕES DA NBR 11861.			
5.7.3.2 - AS MANGUEIRAS SEMI-RÍGIDAS PARA USO DE MANGOTINHO DEVEM ATENDER ÀS CONDIÇÕES DA EN 694 PARA O TIPO B.			
5.7.6.1 - TODO E QUALQUER MATERIAL PREVISTO OU INSTALADO DEVE SER CAPAZ DE RESISTIR AO EFEITO DO CALOR, MANTENDO SEU FUNCIONAMENTO NORMAL, NÃO SENDO POSSÍVEL GARANTIR ESTA CONDIÇÃO, MEIOS DE PROTEÇÃO NECESSÁRIOS DEVEM SER PRESCRITOS PELO PROJETISTA, EM TODOS OS SEUS DETALHES.			
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
001	EMIÇÃO INICIAL	10.02.15	CARLOS B.
001	ALTERAÇÕES CORPO DE BOMBEIROS MILITAR	27.07.15	LUG
APROVAÇÕES		PCI Preventivo contra incêndio	
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE ITAJÁ CNPJ: 01.102.217/0001-02		ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC 06295-8	
EDIFICAÇÃO		EDUCACIONAL ESCOLA BÁSICA PROFESSORA MARIA DUTRA GOMES	
ENDEREÇO		RUA JACOB ARDIGÓ, 117 SÃO JUDAS ITAJÁ/SC	
PROJETO		PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	
CONTEÚDO		ESQUEMA E DETALHES SHP	
ARQUIVO		0482-PCI-PL-005-R01-Esq_PrematidoSHP	
ETAPA		LEGAL	
ESCALA		INDICADA	
PCI-004			
MAGNUS PROJETOS CONSTRUÇÕES E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA CREA 086683-1 CAU 18198-6 CNPJ 09.549.705/0001-37 Rua Lauro Müller, 853 Sala 02 - Fazenda CEP 88301-401 - ITAJÁ/SC Fone: (47) 3349-9330 / 3348-5561 magnus@magnusengetharia.com.br			