

OBSERVAÇÕES GERAIS

- OS ABRIGOS SERÃO EM COR VERMELHA, POSSUINDO APOIO OU FIXAÇÃO PRÓPRIA, INDEPENDENTE DA TUBULAÇÃO QUE ABASTEÇA O HIDRANTE OU MANGUINHOS
- O SISTEMA É TIPO 2
- A BOMBA DE INCÊNDIO SERÁ DO TIPO CENTRÍFUGA ACONIADA POR MOTOR ELÉTRICO
- O ALCANCE DO JATO COMPACTO PRODUZIDO POR QUALQUER SISTEMA ADOPTADO CONFORME TABELA 2 NÃO SERÁ INFERIOR A 10m, MEDIDO DA SAÍDA DO ESQUIÇO AO PONTO DE QUEDA DO JATO, COM O JATO PARALELO AO SOLO A 1,5m DE ALTURA
- O ALCANCE DO JATO PARA ESQUIÇO REGULÁVEL, PRODUZIDO POR QUALQUER SISTEMA ADOPTADO CONFORME TABELA 2 NÃO DEVE SER INFERIOR A 10m, MEDIDO DA SAÍDA DO ESQUIÇO AO PONTO DE QUEDA DO JATO, COM O JATO PARALELO AO SOLO A 1,5m DE ALTURA COM ESQUIÇO REGULÁVEL PARA JATO COMPACTO
- A MANGUEIRA DE INCÊNDIO PARA USO DE HIDRANTE DEVE ATENDER AS CONDIÇÕES DA NBR 1181.
- A TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E DE MATERIAL INCOMBUSTÍVEL ATÉ O REGISTRO.
- O RESERVATÓRIO É METÁLICO, OBEDECENDO TODAS OS REQUISITOS DA NT 17.
- A AUTOMATIZAÇÃO DA BOMBA PRINCIPAL OU DE REFORÇO SERÁ EXECUTADA DE MANEIRA QUE, APÓS A PARTIDA DO MOTOR SEU DESEMBOCADOR SEJA PREFERENCIALMENTE AUTOMÁTICO APÓS O FECHAMENTO DE TODOS OS HIDRANTES, PODENDO SER MANUAL NO SEU PRÓPRIO PAINEL DE COMANDO, LOCALIZADO NA CASA DE BOMBAS.
- AS BOMBAS DE INCÊNDIO DOS SISTEMAS DE HIDRANTES TERÃO DISPOSITIVOS PARA ACONIONAMENTO AUTOMÁTICO E MANUAL.
- O QGE É DESLIGADO EM UM ÚNICO DISJUNTOR.
- O SISTEMA DE ALARME SERÁ ALIMENTADO POR BATERIA
- O SOM DA SIRENE É AUDÍVEL EM TODA A EDIFICAÇÃO.
- OS ELETRODUTOS QUE CONTENHAM A FIAÇÃO DO SISTEMA DE BOMBAS E DOS ACONIONADORES MANUAIS DAS BOMBAS DEVERÃO TER RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 60mm.
- OS ELETRODUTOS QUE CONTENHAM A FIAÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME TEM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 60mm.
- A CENTRAL DE BATERIA DE DETECÇÃO E ALARME DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 24h EM REGIME DE SUPERVISÃO E 15min EM REGIME DE ALARME.

MEMORIAL DE EXECUÇÃO

MATERIAS:
CORRIMA: CONFECIONADO COM TUBO 2" NA CHAPA #14;
HASTE PARA FIXAÇÃO E TUBO: CONFECIONADO COM TUBO 7/8" NA CHAPA #14;
SAPATA PARA FIXAÇÃO DO ENGATE;
PEÇA NA CHAPA #10mm, TORNEADA COM DIÂMETRO DE 54mm, REFORçada EM OS (TRES) PONTOS E FIXADA POR PARAFUSO QUANDO ENXASTADO EM VIDAS OU ALUMINIO;
CHUMBADOR COM OS (TRES) PONTOS QUANDO FOR POSSÍVEL, CHUMBAR EM ALUMINIO DE TUBOS OU JUNTO A CONCRETAGEM;
CANPLA PARA A CHAPA #14, VOLDADA EM FERRAÇA;
CALANBRAGEM:
A CALANBRAGEM CONSISTE NO SERVIDO DE CURVAR OS TUBOS, EM MOVIMENTOS LENTOS E CONSTANTES ATÉ ATINGIR O RAO DESEJADO; A CALANBRAGEM DEVERÁ SER EXECUTADA POR EQUIPAMENTO ADEQUADO;
SOLDAS:
TODAS AS PEÇAS SOLDADAS DEVERÃO APRESENTAR FIO DE SOLDA COM ASPECTO CONTÍNUO E COM PERFETO AJUSTAMENTO;
ACABAMENTOS:
DEVERÁ OCORRER POR MÉTODO ABRASIVO, ATRAVÉS DE DISCO DE DESABASTE, SEQUENCIADO POR DISCO DE LIMPEZA E, POR ÚLTIMO, MONTE DO CORPO DE BOMBEIRO, NÃO SERÃO PERMITIDOS PONTOS DE SOLDA SEM DESABASTE, DESABASTE EXCESSIVO OU O USO DE LIXA NÃO PREVISIVOS;
PINTURA:
DEVE-SER SUBMETE-LAS A TRATAMENTO CONTRA FERRUGEM;
PARA PINTURAS LÍQUIDAS (EMALTE SINTÉTICO OU AUTOMOTIVO):
• PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE POR LIAMENTO OU LIMPEZA COM SOLVENTES;
• OS DIAMOS DE PINTURA APLICADO;
• OS DIAMOS DE EMALTE SINTÉTICO;
PARA PINTURAS ELETROSTÁTICAS (A PÓ):
• BANHO EM SOLUÇÃO DE FOSFATO DE ZINCO;
• LAVAGEM COM ÁGUA CORRENTE;
• SECAGEM NA ESTufa;
• PINTURA ELETROSTÁTICA COM CURA EM ESTufa;
• PINTURA VERNEZ COM CURA EM ESTufa;
• PARA PINTURA ELETROSTÁTICA POLIESTER, DESPENSAR PINTURA VERNEZ;
MANUSEIO E ARMAZENAMENTO:
PARA AS PEÇAS FINALIZADAS DA OBRA ANTES DE RECEBER AS CAMADAS FINAIS DE PINTURA (LÍQUIDAS), DEVE-SER PROCEDER UMA LIMPEZA SUPERFICIAL PARA A REMOÇÃO DE QUALQUER SUJEIRA ACUMULADA DURANTE A MONTAGEM E RECOMENDADO O USO DE PANO ÚMIDO, OU REMOÇÃO DOS RESÍDUOS DE MASSA COM ESPERULAS DE MADEIRA, SEMPRE DE TRAVAMENTO COM LIXA FINA DE QUALQUER MODOS, AS CAMADAS DE PRIMER NÃO DEEM SER ABASTECIDAS;
PARA AS PEÇAS ENTREGUES NA OBRA COM PINTURA FINALIZADA, ESTAS DEVERÃO ESTAR E FICAR PROTEGIDAS POR EMBALAGEM ADEQUADA ATÉ A ENTREGA DA OBRA;
LIMPEZA DAS PEÇAS ANTES DA ENTREGA NA OBRA E CONSEQUENTE IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS E TUBOS DEVEM ANTERECER QUALQUER TESTE DE FUNCIONAMENTO;

NOTAS - NT 13 - ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA

5.4 A distância máxima entre dois pontos de clareamento devem ser de 15m ponto a ponto, exceto-se em consideração a disposto na NBR 13869/1999

5.5 Em qualquer caso, mesmo havendo abastecimento, como no escudo, os pontos de iluminação de emergência devem ser disposto de forma que no direção de saída de cada ponto, se possível visualizem o ponto seguinte a uma distância máxima de 15m.

5.7 A lâmpada de iluminação dos luminários de emergência instalados em áreas onde seja possível visualizar o luminário, não deve ultrapassar 30 volts

5.8 As lâmpadas de emergência devem ser instaladas entre 2,20m e 2,50m do altura do nível do piso. Em casos excepcionais, a altura máxima do Corpo de Bombeiros, a altura máxima poderá ser de até 3,50m

5.10 O sistema não poderá ter uma autonomia menor que uma hora de funcionamento, com uma grande maioria que 10% de sua luminária de início

5.12 Os aparelhos devem ser construídos de forma que, no ensaio de temperatura a 70°C, a luminária funcione no mínimo por uma hora

NOTAS - NT 14 - SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

5.3 Fonte de alimentação, bateria ou nobreak, deve ter autonomia de 24 horas no regime de supervisão e autonomia de 15 minutos no regime de alarme, e quando for gerador mesmo autônomo

5.5 A central de climatização e o painel receptor deve estar em local onde haja constância de vigilância humana e seja de fácil visualização

5.6 A central deve acionar o alarme geral do edifício, que deve ser audível o todo edifício

5.8.1 Em locais de grande concentração de pessoas, para se evitar fumaça, poderá haver um pré-alarme (sinal sonoro) apenas no local de segurança, junto a central. Caso o edifício não tenha pessoal treinado para lidar as providências necessárias (no caso de segurança ou partida 24 horas), o central deve possuir um temporizador para o pré-alarme de alarme geral, com o tempo de retardo de no máximo 30 segundos, caso não sejam tomadas as ações necessárias para verificar o pré-alarme de alarme geral. Nestes tipos de locais, poderão ainda estar por gerenciamento eletrônico, automático de orientação de abandono, como pré-alarme, do nível de alarme geral, sendo que só terá efeito esse gerenciamento, desde que existo brigada de incêndio no edifício. Mesmo com o pré-alarme no central de segurança, o alarme geral é obrigatório para todo o edifício

5.15 Os elementos de proteção contra calor, que contenham a fiação do sistema deverão ter resistência mínima de 60 minutos

5.17 Os acionadores manuais, instalados no edifício, devem obrigatoriamente conter a indicação de funcionamento (cor verde) e alarme (cor vermelho) indicados no funcionamento e manutenção do sistema, quando o sistema for do tipo convencional. Quando o central for do tipo inteligente, dispensa-se o presença dos leds nos acionadores, mas obrigatoriamente, deverá ter essa supervisão do central

5.20 Os acionadores manuais devem ser instalados a uma altura entre 1,10m e 1,40m do piso acabado

5.23 O Corpo de Bombeiros, na ata de vistoria, acionará, distorcionalmente, uma botoneira do sistema de alarme

NT 04 - ACESSO DE VIATURAS

TIPO DE EDIFICAÇÃO	AFASTAMENTO EM RELAÇÃO AO MEIO FIO	MEDIDA ADICIONA
Edifício com altura inferior a 12m	Afastamento da edificação inferior a 20m	Não

NT 06 - SEGURANÇA ESTRUTURAL DAS EDIFICAÇÕES

GRUPO H	EDIFICAÇÃO BAIXA	TEMPO REQUERIDO
Serviço de Saúde e Instituições	Classe P1 - h < 6m	30 minutos

NT 08 - SAÍDA DE EMERGENCIA EM EDIFICAÇÕES

5.4.2.1 - 1,65m, correspondente a três unidades de passagem de 55cm, pelo escotado, em áreas (corredores e passagens) e escotados, nos espaços do grupo H, Utilizado H2 e H3

5.5.4.1 - As portas das rotas de saída e aquelas das salas com capacidade acima de 50 pessoas, em conformidade com as normas e especificações devem abrir no sentido do sentido de saída

* É vedado o uso de peças plásticas em fechaduras, espelhos, maçanetas, dobradiças e outros, em portas de rotas de saída

NOTAS - NT 16 - SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXINTORES DE INCÊNDIO

5.2.1.1. O suporte de fixação dos extintores em paredes, divisórias ou colunas, devem resistir três vezes a massa total do extintor

5.2.1.2. Para fixação em colunas, paredes ou divisórias, a altura de suporte de instalação deve variar no máximo, até 1,60m do piso, se forem que o parte inferior do extintor permaneça no mínimo 0,20m do piso acabado

5.2.1.3. Os extintores não devem ser instalados em escadas

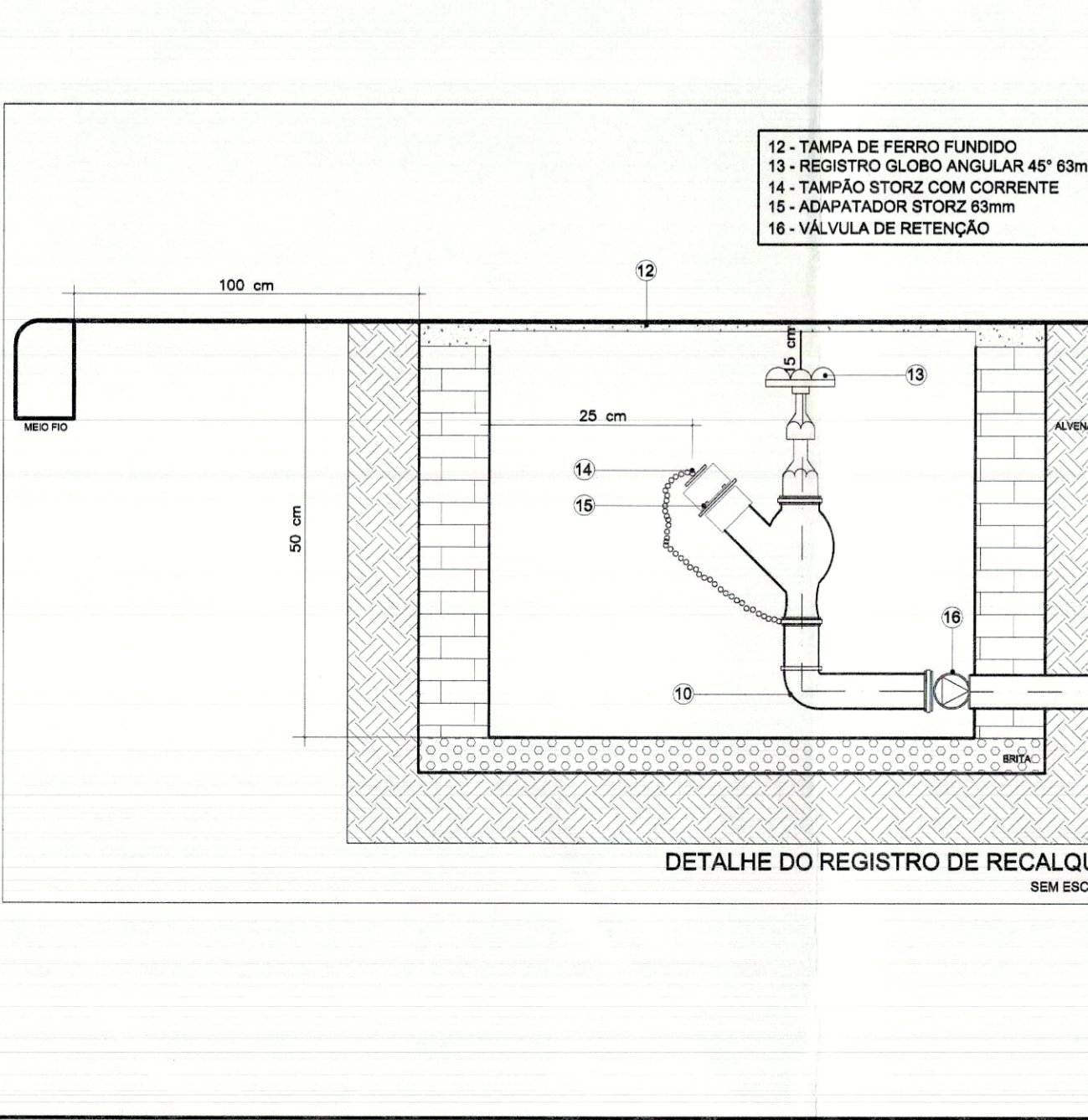
5.2.1.4. É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permitidos, aplicados em suportes apropriados e a distância do solo, com altura recomendada entre 0,10m e 0,20m do piso

7.1. Os extintores devem possuir marca de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação

7.2. Para efeito de vistoria do Corpo Bombeiros, a prova de validade/funcionamento das extintores deve ser feita estabelecido pelo fabricante e/ou do empresa de manutenção credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação

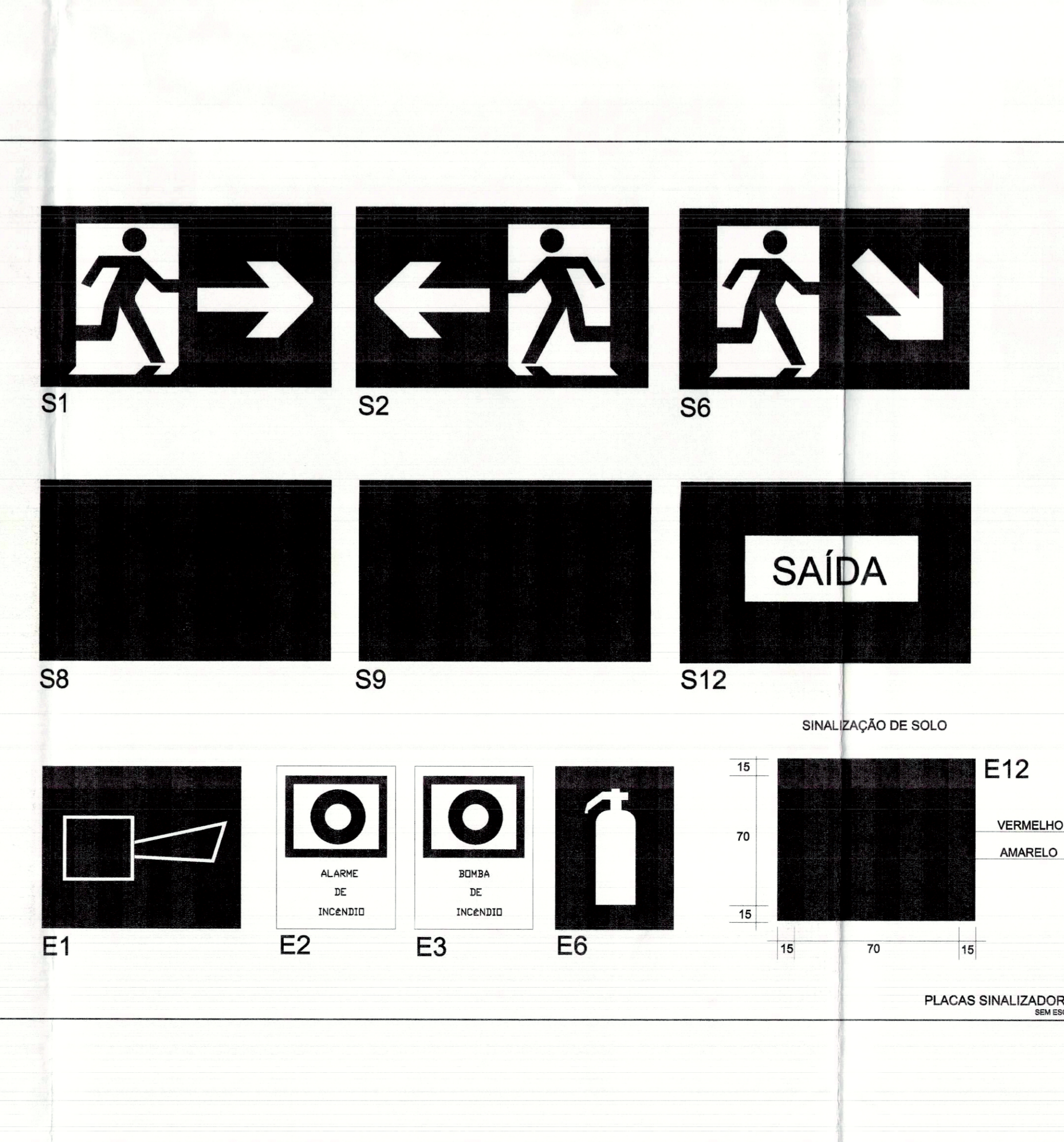
NOTAS

- O volume total útil do reservatório é 100m³, e esta distribuído da seguinte forma, 8m³ para reserva técnica de incêndio e 92m³ para consumo dos prédios.
- Toda tubulação de entrada e saída de água deve ser instalada do lado de fora do reservatório, conforme normas técnicas do corpo de bombeiro.
- As cotas internas do reservatório são as seguintes: cota 00 fundo reservatório, cota 00,10m limpeza do reservatório, cota 01,11m reserva técnica de incêndio, cota 12,56m abastecimento reservatório, e cota 12,62m extravasador.



NOTAS

- O volume total útil do reservatório é 100m³, e esta distribuído da seguinte forma, 8m³ para reserva técnica de incêndio e 92m³ para consumo dos prédios.
- Toda tubulação de entrada e saída de água deve ser instalada do lado de fora do reservatório, conforme normas técnicas do corpo de bombeiro.
- As cotas internas do reservatório são as seguintes: cota 00 fundo reservatório, cota 00,10m limpeza do reservatório, cota 01,11m reserva técnica de incêndio, cota 12,56m abastecimento reservatório, e cota 12,62m extravasador.



NOTAS

- A tubulação exposta deverá ser pintada na cor amarela em linha esmalte sintético - NBR 12694
- Após a instalação da central de gás a executor emitirá laudo de garantia
- A instalação de GLP deverá ser inspecionada periodicamente
- Por ocasião da vistoria se apresentará o teste de estanqueidade com emissão de ART anual de eficiência do sistema
- Todas as tubulações de gás atendem as exigências da NBR 13932 / 97
- A tubulação poderá ser aparente, embutida na parede, tije ou enterrada:
 - Tubulação aparente pintada na cor amarela;
 - Tubulação embutida na parede: envolta de fita antiferfugem e envoltamento de concreto com espessura mínima de 3cm;
 - Tubulação embutida na laje: envolta de fita antiferfugem;
 - Tubulação enterrada: envolta de fita antiferfugem e envoltamento de concreto com espessura mínima de 3 cm;
- Paredes e coberturas da central de GLP, são de materiais incombustíveis
- Os recipientes de gás devem distar, no mínimo, 1,50m das coberturas como raios, pilares, concretos e outros que estejam em nível inferior aos recipientes
- Os recipientes de gás devem distar, no mínimo, 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos
- Os recipientes de gás devem distar, no mínimo, 6,00m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis ou combustíveis
- Os recipientes de gás não podem ser localizados sob rede elétrica, devendo ser respeitado o afastamento mínimo de 3,00m do projeto
- A abertura lateral da central de gás é grade metálica
- Gás utilizado 06 botijões de 45 kg
- A central de gás terá duas aberturas laterais, para ventilação, no medidas de 1,00 x 0,70m cada uma, de material metálico
- A canalização de GLP não possa em locais sem ventilação que possam ocasionar em caso de vazamento, um acúmulo de gás, acarretando em consequência alto risco de explosão

LEGENDA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO

CARGA D'ÁGUA	▲
CARGA DE DÍÓXIDO DE CARBONO (CO2)	▲
CARGA DE PÓ BC	▲
HIDRANTE SIMPLES	▲
HIDRANTE DUPLA	▲
ACIONADOR MANUAL DE SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	▲
ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGAD/ESLIGA)	▲
REGISTRO DE RECALQUE (SEM VÁLVULA DE RETENÇÃO)	▲
REGISTRO DE RECALQUE (COM VÁLVULA DE RETENÇÃO)	▲
GRUPO MOTOR GERADOR	▲
AVISADOR VISUAL	▲
CENTRAL DO SISTEMA DE EMERGENCIA	▲
PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA	▲
RESERVA DE INCÊNDIO	▲
AVISADOR SONORO TIPO SIRENE	▲
CENTRAL PREDIAL DE GLP OU GÁS NATURAL	▲
ACESSO DE VIATURAS NA EDIFICAÇÃO E ÁREA DE RISCO	▲
DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA	▲
SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA	▲
AVISADOR SONORO E VISUAL	▲

CONSIDERAÇÕES

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PERIGOSO INFLAMÁVEL	▲
PLACA DE SINALIZAÇÃO PROIBIDO O USO DE INSTRUMENTOS QUE PRODUZAM FÁSCAS	▲
PLACA DE SINALIZAÇÃO PROIBIDO FUMAR	▲

NT 03 - SIMBOLOGIA GRÁFICA

CARGA D'ÁGUA	▲
CARGA DE ESPUMA MECÂNICA	▲
CARGA DE DÍÓXIDO DE CARBONO (CO2)	▲
CARGA DE PÓ BC	▲
CARGA DE PÓ ABC	▲
CARGA DE PÓ D	▲

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA

PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA	▲
BATERIAS DE ACUMULADORES PARA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA	▲
PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA TIPO BALIZAMENTO	▲
GRUPO MOTO GERADOR	▲
CENTRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA	▲

PREFEITURA CREA

CSB/MTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
ASSESSORIA DE ARQUITETURA

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO Folha 2/2

Preparado: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUS
Encomendado: Qd. 109 Sul, Rua Sol, Lote 07, Edif. 03 - PALMAS/TO

Outros: ARNO 21, AV. LO 08, APM 01, PALMAS/TO

ÁREAS

TERRENO	4.011,30m ²	PROPRIETÁRIO	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
ÁREA CONSTRUIDA	2.000,88m ²	AUTOR DO PROJETO	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
TX. DE OCUPAÇÃO	39,70%	RESPONSÁVEL TÉCNICO	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
		RESPONSÁVEL CREA	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Eng. CIVIL SÉRGIO DE ODESS MONTEIRO FILHO

Encomendado: Qd. 109 Sul, Rua Sol, Lote 07, Edif. 03 - PALMAS/TO

Outros: ARNO 21, AV. LO 08, APM 01, PALMAS/TO

Encomendado: INDICADA data: ABRIL/2011
Desenho: SANDRA COELHO
Revisão:

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, SITUAÇÃO, DETALHES, LEGENDAS, QUANTITATIVOS, NOTAS

SHP
ENGENHARIA LTDA
sergio@monteiro@hotmail.com
63 364 5901