

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO BÁSICO DE ADEQUAÇÃO DO CENTRO DE REABILITAÇÃO

BRASÍLIA, 08 DE JUNHO DE 2023.

André Cavali
Engenheiro Civil
CREA 14771D/RO

1. INTRODUÇÃO

Este memorial abrange o Projeto Executivo de adequação e integração da Clínica de Fisioterapia e Reabilitação Cardíaca para transformar no Centro de Reabilitação (CR) do Hospital das Forças Armadas localizado na cidade de Brasília/DF.

Será executada a adequação e ampliação da agência da Caixa Econômica Federal visando a melhoria do Centro de Reabilitação conforme os parâmetros e exigências previstas nas legislações vigentes.

A área existente possui aproximadamente 426,25 m² e com a ampliação de 1.020,52 m² o Centro de Reabilitação totalizará uma área de aproximadamente 1.446,77 m².

2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E SERVIÇOS PRESTADOS

O Centro de Reabilitação atua nas áreas disfunções neurológicas do adulto e infantil, traumas ortopédicos, cardiovasculares e pulmonares, desenvolvendo atividades interrelacionadas de ensino, pesquisa e assistência.

O presente memorial tem por finalidade descrever o projeto das instalações hidrossanitárias, bem como estabelecer condições e características técnicas dos equipamentos, métodos e da execução dos serviços relativos à reforma/construção de alguns dos blocos do Centro de Reabilitação.

3. REFERÊNCIA NORMATIVA

Os projetos deverão ser elaborados de acordo com as Normas Brasileiras, dentre elas:

- ABNT NBR 9077:2001 - Saídas de emergência em edifícios
- ABNT NBR 9441:1998 - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- ABNT NBR 10897:2004 - Proteção contra incêndio por chuveiro automático;
- ABNT NBR 10898:1999 - Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR 13714:2000 - Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- ABNT NBR 13860:1997 - Glossário de termos relacionados com segurança contra incêndio;

- Normas técnicas do CBM/DF.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do DF;
- As normas do Governo do Estado do DF e de suas concessionárias de serviços públicos e
- As normas do CREA/DF.

MATERIAIS

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO, e das demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados no projeto, nos memoriais de cada projeto, neste memorial ou nas especificações gerais, e devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Caso o material e ou equipamento especificado nos projetos e ou memoriais, tenham saído de linha, ou encontrarem-se obsoletos, estes deverão ser substituídos pelo modelo novo, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas nos projetos, especificações e contrato.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e ou danificados.

MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Deverá ser empregado somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços. Cabem empresa à executar a obra as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

ILUMINAÇÕES DE EMERGÊNCIA - DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Quanto a condição de permanência de iluminação dos pontos do sistema. Será utilizado o classificado como “não permanente”, isto é, suas lâmpadas permanecem apagadas quando há iluminação normal – concessionária – está ligada. Na falta de energia da concessionária as lâmpadas acendem automaticamente pela fonte de alimentação própria – bateria. Quanto ao tipo de fonte de energia estas luminárias são denominadas blocos autônomos.

Os blocos autônomos são compostos de 30 LEDs, com fluxo luminoso de 100 lumens, com acendimento automático e uma autonomia de 6 horas no fluxo mínimo ou 3 horas no fluxo máximo

Todas as unidades de iluminação de emergência serão ligadas à rede de energia elétrica normal em 220 V, para manter o sistema de flutuação – manutenção de carga, supervisionado por circuito integrado de alta precisão. As unidades de iluminação de emergência estão localizadas conforme indicação em projeto – planta e detalhes. A intensidade das luminárias é de 5 Luxes – mínima.

INSTALAÇÃO

É de responsabilidade do instalador a execução do sistema de iluminação de emergência, respeitando o projeto elaborado.

As luminárias de emergência devem ser fixadas a uma altura não inferior a 2,10 metros, e não superior a 3,00 metros do chão, em todo o estabelecimento.

A fixação dos pontos de luz e da sinalização deve ser rígida, de forma a impedir queda acidental, remoção desautorizada e que não possa ser facilmente avariada ou colocada fora de serviço.

A fiação deve ser executada com fios rígidos com isolamento de pelo menos 600 Vca em áreas sem possibilidade de incêndio de 70° C e para áreas com possibilidade de incêndio de 90°C ou mais, dependendo do risco e da possibilidade de proteção externa contra o calor.

Não são permitidos remendos de fios dentro de tubulações. Também não é permitida a interligação de dois ou vários fios sem terminais apropriados para os diâmetros e as correntes dos fios utilizados. A polaridade dos fios deve ser indicada pela cor utilizada na isolação. Em caso de vários circuitos em uma tubulação, os fios devem ser trançados em pares e com cores diferenciadas para facilitar a identificação na montagem, como também na manutenção do sistema. O código das cores deve ser de acordo com a NBR 8.662.

MANUTENÇÃO

O proprietário, ou o possuidor a qualquer título da edificação, é responsável pelo perfeito funcionamento do sistema.

O fabricante e o instalador são co-responsáveis pelo funcionamento do sistema, desde que observadas as especificações de instalação e manutenção.

Consiste em primeiro nível de manutenção: verificação das lâmpadas, fusíveis ou disjuntores, nível de eletrólito, data de fabricação e início de garantia das baterias.

Consiste em segundo nível de manutenção: os reparos e substituições de componentes do equipamento ou instalação não compreendidos no primeiro nível. O técnico que atende ao segundo nível de manutenção é responsável pelo funcionamento do sistema. Os defeitos constatados no sistema devem ser anotados no caderno de controle de segurança da edificação e reparos o mais rapidamente possível, dentro de um período de 24 hs de sua anotação.

Mensalmente devem ser verificadas:

A passagem do estado de vigília para a iluminação (funcionamento) de todas as lâmpadas;

A eficácia do comando, se existente, para colocar, à distância, todo o sistema em estado de repouso e a retomada automática ao estado de vigília.

Semestralmente deve ser verificado o estado de carga dos acumuladores, colocando em funcionamento o sistema pelo menos por 1h ou pela metade do tempo garantido, a plena carga, com as lâmpadas acesas. Recomenda-se que este teste seja efetuado na véspera de um dia no qual a edificação esteja com a mínima ocupação, tendo em vista a recarga completa da fonte (24 h).

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A Sinalização de segurança contra incêndio e pânico tem como objetivo reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes, e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saídas para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

O sistema adotado para o presente projeto será descrito com base nos parâmetros e procedimentos propostos pela Norma NBR 13434:2004.

DEFINIÇÕES SINALIZAÇÃO DE BÁSICA

Conjunto mínimo de sinalização que uma edificação deve apresentar, constituído por quatro categorias, de acordo com a sua função: proibição, alerta, orientação e salvamento e equipamentos.

SINALIZAÇÃO DE COMPLEMENTAR

Conjunto de sinalização composto por faixas de cor ou mensagens complementares à sinalização básica, porém, das quais esta não é dependente.

As mensagens específicas que acompanham a sinalização básica devem se situar imediatamente adjacente à sinalização que complementa, devendo estar no idioma português. Caso exista a necessidade de se utilizar um segundo idioma, este nunca deve ser substituir o idioma original, mas ser incluso adicionalmente.

A sinalização de indicação contínua das rotas de saída deve ser implantada sobre o piso acabado ou sobre as paredes das rotas de saídas. O espaçamento de instalação deve ser de o mínimo 3,00 entre cada sinalização e a cada mudança de sentido, atendo uma das seguintes condições:

- a) quando aplicada sobre o piso, a sinalização deve estar centralizada em relação à largura da rota de saída, dando o sentido do fluxo.
- b) quando aplicada nas paredes, a sinalização deve estar a uma altura constante entre 0,25 m e 0,50 m do piso acabado à base da sinalização, podendo ser aplicada, alternadamente, à parede direita e esquerda da rota de fuga.

A sinalização de indicação de obstáculos ou riscos na circulação das rotas de saídas deve ser implantada toda vez que houver uma das seguintes condições:

- a) desnível de piso;
- b) rebaixo de teto;
- c) outras saliências resultantes de elementos construtivos ou equipamentos que reduzam a largura das rotas ou impeçam ou seu uso.

SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO

Sinalização que visa proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento.

A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização. A mesma sinalização deve estar distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas seja claramente visível de qualquer posição dentro da área, e devem estar distanciadas entre si em no máximo 15,0 m.

SINALIZAÇÃO DE ALERTA

Sinalização que visa alertar para áreas e materiais com potencial risco de incêndio ou explosão.

A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próximo ao risco isolado ou

distribuída ao longo da área de risco generalizado. Neste último caso, cada sinalização deve estar distanciada entre si em no máximo 15,0 m.

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

Sinalização que visa indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o seu acesso e uso adequado. A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas etc., e deve ser instalada segundo a sua função;

- a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado;
- b) a sinalização de orientação das rotas de saídas deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de no máximo 7,5 m, devendo ser instalada de modo que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m e de modo que sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado;
- c) a sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização.
- d) se existirem rotas de saídas específicas para uso de deficientes físicos, estas devem ser sinalizadas para uso.

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Sinalização que visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio e alarme disponível no local.

A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura mín.de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização e imediatamente acima sinalizado e:

- a) quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização;
- b) quando o equipamento se encontrar instalado em uma das faces de um pilar, todas as faces visíveis do pilar devem ser sinalizadas;
- c) quando existirem situações onde a visualização da sinalização não seja possível apenas com a instalação da placa acima do equipamento, deve-se adotar:
 - o posicionamento para placa adicional em dupla face perpendicular à superfície da placa instalada na parede ou pilar;

- a instalação de placa angular conforme figura1, afixada na parede ou pilar, acima do equipamento;

EXTINTORES

O sistema de proteção contra incêndios por extintores, portáteis e/ou sobre rodas, deve ser projetado considerando-se:

- a) a classe de risco a ser protegida e respectiva área;
- b) a natureza do fogo a ser extinto;
- c) o agente extintor a ser utilizado;
- d) a capacidade extintora do extintor;
- e) a distância máxima a ser percorrida.

INSTALAÇÃO

É de responsabilidade do instalador a execução do sistema de proteção por extintores, respeitando o projeto elaborado.

Para a instalação dos extintores portáteis, devem ser observadas as seguintes exigências:

- a) quando forem fixadas em paredes ou colunas, os suportes devem resistir a três vezes a massa total do extintor;
- b) para extintores portáteis fixados em parede, devem ser observadas as seguintes alturas de montagem:
 - a posição da alça de manuseio não deve exceder 1,60 m do piso acabado.
 - a parte inferior deve guardar distância de, no mínimo, 0,20 m do piso acabado.
- c) os extintores portáteis não devem ficar em contato direto com o piso. O extintor deve ser instalado de maneira que:
- d) haja menor probabilidade de o fogo bloquear seu acesso;
- e) seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com a sua localização;
- f) permaneça protegido contra intempéries e danos físicos em potencial;
- g) não fique obstruído por pilhas de mercadorias, matérias-primas ou qualquer outro material;
- h) esteja junto ao acesso dos riscos;
- i) sua remoção não seja dificultada por suporte, base, abrigo, etc.;
- j) não fique instalado em escadas.

MANUTENÇÃO

Os extintores devem ser submetidos a processos de inspeção e manutenção periódicas, de acordo com as normas vigentes.

Deve ser organizado e mantido um grupo de pessoas treinadas e habilitadas na utilização dos extintores, para operá-los a qualquer momento.

A manutenção desse grupo de pessoas, bem como o seu treinamento, é de responsabilidade do proprietário ou possuidor de qualquer título do estabelecimento.

O projetista, o instalador e o usuário são co-responsáveis pelo funcionamento do sistema.