

MEMORIAL DESCRITIVO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE PRONTO
ATENDIMENTO – PORTE III
NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS – ES

INDÍCE

1. Introdução	4
2. Execução da Obra	4
3. Responsabilidade do Construtor	5
4. Placa de Obra.....	6
5. Descrição Geral da Edificação	7
5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	7
5.2 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.....	7
5.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR – NR 18	7
5.4 MOVIMENTO DE TERRA.....	7
5.5 INFRA ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)	7
5.6 SUPER ESTRUTURA	7
5.7 PAREDES E PAINÉIS	8
5.8 ESQUADRIAS DE MADEIRA	8
5.9 ESQUADRIAS METÁLICAS.....	8
5.10 VIDROS E ESPELHO.....	9
5.11 COBERTURAS	9
5.12 IMPERMEABILIZAÇÃO	10
5.13 TETOS E FORROS	10
5.14 REVESTIMENTOS DE PAREDES	10
5.15 PISOS INTERNOS E EXTERNOS.....	20
5.16 INSTALAÇÃO HIDROS SANITÁRIAS	20
5.17 INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	21
5.18 OUTRAS INSTALAÇÕES.....	14
5.19 APARELHOS HIDROS SANITÁRIOS	18
5.20 APARELHOS ELÉTRICOS.....	19

5.21 PINTURA.....	20
5.22 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS.....	20
5.23 SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS	21
6. Limpeza de Obra.....	21

1. INTRODUÇÃO

A edificação existente está situada na Rua Duque de Caxias, Rua Uirapurus e Rodovia Othovarino Duarte Santos, bairro Carapina, São Mateus/ES.

A edificação consistirá em um prédio de dois pavimentos com: administração, copas, refeitório, vestiários, quarto plantão feminino/masculino e sala de reunião para funcionários, consultórios clínicos, ginecológicos e odontológicos, sala raios-X, sala de esterilização, farmácia satélite, sala curativos, sala gesso e fraturas, sala de reidratação, sala de observação infantil e adulta, quartos individuais, sala urgência/emergência adulto e infantil, guarda de macas e cadeiras, sala atendimento social, recepção, sala de coleta material, depósitos, banheiros, cozinha para pacientes, num total de 2.430,46m² de área construída.

2. EXECUÇÃO DA OBRA

Durante a execução da obra a Contratante acompanhará os serviços através de fiscalização, o que não diminui a responsabilidade do construtor. Este acompanhamento será baseado nas especificações contidas no Projeto, neste Memorial e na Planilha Orçamentária, o Código de Obras do Estado e Município e as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A execução deverá obedecer rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações fornecidas, e estes deverão ter cópias arquivadas e atualizadas na obra à disposição da fiscalização. Nos casos de divergências nas medidas entre desenhos e cotas nos projetos, e nas informações nos projetos, memorial e planilhas prevalecerão sempre as cotas e demais informações dos projetos, seguidos pelo memorial e posteriormente pela planilha.

Em nenhuma hipótese deverão ocorrer alterações nos projetos, detalhes ou especificações constantes na documentação técnica pré-aprovada sem autorização da por escrito da fiscalização da obra. Caso seja necessária alguma alteração, a fiscalização deverá ser consultada com antecedência para que se encontre a solução e se autorize as modificações. A Contratante se reserva no direito de recusar as alterações feitas no projeto ou especificação sem sua prévia aprovação.

A locação da obra deverá seguir rigorosamente as cotas do projeto executivo, e todo material empregado na obra deverá ser de primeira qualidade e satisfazer as especificações. Bem como a mão-de-obra que deverá ser qualificada e aprovada pela fiscalização.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT, e, caso necessário, deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, a Contratante poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou os padrões de qualidade solicitados.

Caberá também ao empreiteiro verificar a lista de materiais e quantitativos no início da obra apresentando por escrito à fiscalização, a ocorrência de erros, para que sejam tomadas providências em tempo hábil. Ao recebimento do material a inspeção quantitativa e qualitativa do material fornecido pela contratante é de responsabilidade do construtor, devendo o mesmo aceitar ou refugar o material e assumindo a partir daí a responsabilidade pelo mesmo. Quanto ao uso, a construtora deverá aplicar o material com responsabilidade, e em caso de sobra o material deverá ser encaminhado ao almoxarifado da Contratante, assim como em caso de falta por desperdício, a construtora deverá repor o material faltante.

3. RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR

A responsabilidade pela obra até a sua conclusão, oficializado pelo “Termo de Recebimento”, é integralmente do construtor nos termos do Código Civil Brasileiro. A presença da fiscalização não diminui ou exime a responsabilidade do empreiteiro. Assim quaisquer danos aos serviços já realizados, ou danos causados a terceiros, a reparação é de total responsabilidade do empreiteiro.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra, inclusive os que forem fornecidos pela contratante e estocados na obra, assim como dos serviços já executados são de inteira responsabilidade do construtor, sendo o mesmo responsável por repor integralmente quaisquer materiais ou serviços extraviados ou danificados.

A contratada deve manter na obra em horário integral um engenheiro civil ou de produção civil e engenheiro eletricitista registrado no CREA, como responsável técnico pela obra.

Toda a correspondência do escritório da obra, dirigida à fiscalização, tais como: diário de ocorrência, avaliações, pedidos de medição, etc. deverão ser assinados pela administração da obra ou superiores.

O empreiteiro deverá manter arquivado e atualizado na obra um livro para registro de ocorrências da obra, e ao seu término encaminhar cópia integral à contratante.

O empreiteiro deve providenciar tudo o que for necessário, inclusive taxas, emolumentos, e custeio, junto aos órgãos competentes, para que façam as ligações provisórias e definitivas de água, luz e esgotos, se necessário. Deverá também fornecer todas as instalações necessárias ao seu funcionamento tais como escritório da obra, depósitos de materiais e ferramentas, sanitários e alojamentos, etc. tudo conforme a NR-10 e outras legislações vigentes.

O empreiteiro também é responsável pela correta identificação da obra com placas, tapumes, etc. conforme exigências do CREA e demais órgãos competentes.

Durante e ao término da obra a construtora é responsável por manter a organização e limpeza da obra, retirando todo o entulho gerado pela obra, mantendo o canteiro em perfeitas condições de asseio e segurança aos funcionários, fiscalização e visitantes.

4. PLACA DE OBRA

A Contratada deverá fornecer e instalar as placas em locais determinados pela fiscalização. O modelo e as dimensões das placas serão conforme desenho padrão fornecido pela prefeitura e padrão do governo federal.

As placas serão fixadas em estruturas madeira 8x8cm, reflorestada e tratada. Os painéis serão em chapa de aço galvanizado com dimensões de 200x400cm, fixados em peças de madeira 5x2cm, reflorestada e tratada, suficientemente resistentes à ação dos ventos.

5. DESCRIÇÃO GERAL DA EDIFICAÇÃO

5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Será feito capina e limpeza do terreno e logo após a locação convencional da obra.

5.2 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A obra será fechada com tapume de chapa de madeira compensada, e= 6 mm, com pintura a cal.

5.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR – NR18

Existirá um barracão para depósito, galpão aberto, barracão com banheiro, barracão para escritório e alojamento e sanitário coletivo com vaso e chuveiro, todos com execução de piso.

Para os funcionários, será feita uma ligação elétrica provisória, de baixa tensão. Também será feito rede de água e esgoto e sanitário com vaso e chuveiro.

5.4 MOVIMENTO DE TERRA

Será realizado logo após, escavação manual, corte e aterro, aterro mecanizado e reaterro de vala, para início da estrutura.

5.5 INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)

Para a execução da infraestrutura das fundações serão necessários formas em tábua para concreto em fundação, armação de aço ca-50 e ca-60.

Os concreto utilizados serão o usinado bombeado com $F_{ck}=25\text{MPa}$ e o concreto não estrutural, preparado com betoneira.

5.6 SUPER ESTRUTURA

As lajes serão pré-moldadas beta 12 p/3,5kn/m², com vão de 4,1m, incluindo vigotas de tijolos, armadura negativa, capeamento de 3cm, concreto 15mpa, escoramento materiais e mão de obra.

Para a execução será preciso de fôrmas de tábuas de madeira, para super estrutura.

A armação será em aço CA-50 e CA – 60. E será utilizado concreto usinado bombeado com $F_{ck}=25\text{mpa}$.

5.7 PAREDES E PAINÉIS

As paredes serão feitas em alvenaria em tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, assentado em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), e terão juntas de 12mm.

Serão colocadas vergas 10x10 cm, pré-moldadas com concreto $f_{ck}=15\text{ mpa}$ (preparo mecânico), aço Ca-50 com formas tabua de pinho 3ª, serão colocadas na parte inferior das janelas e superior das portas.

Nos banheiros serão colocados divisórias, as mesmas serão em granito branco polido com espessura de 3cm, assentado com argamassa no traço 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens.

5.8 ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas serão de madeira compensada lisa para pintura, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiças, nas dimensões 0,80 x 2,10m, 0,90 x 2,10 m e 120x210cm.

Na sala de Raio-X será colocado uma porta radiológica completa de abrir, ela será montada com batentes de madeira blindado com chumbo, dobradiças reforçadas aneladas de 3" 1/2x 3" e fechadura de tambor auto-blocante com maçaneta do tipo alavanca. A folha da porta será com laminado de chumbo embutido de 2mm e acabamento para pintura ou verniz nas dimensões de 0,80x2,10m e 1,24x2,10m.

Conforme especificações em quadro de esquadrias, em algumas salas serão colocados portas de madeira para vidro 30 mm, com guarnições.

5.9 ESQUADRIA METÁLICA

Na janela da sala temporária de resíduos, na janela e portas dos depósitos de resíduos grupos B/C e A/E, conforme projeto arquitetônico será colocado grade de tela do tipo mosquiteiro de arame galvanizado.

Na Central de GLP será colocado portão de ferro em tubo com requadro, e na área para gases medicinais será colocado grade em tubo de aço galvanizado 1 ½”.

As portas internas dos banheiros masculino e feminino serão em alumínio tipo veneziano, com guarnição.

5.10 VIDROS E ESPELHOS

Como especificado em projeto arquitetônico, dentro da sala de Raio X , no arquivo de chapas será colocado vidro plumbífero, medindo 90x100cm, com espessura de 10mm.

Os vidros das janelas serão vidro temperado com espessura de 8mm.

Todos os banheiros terão espelhos com altura de 100cm e largura de acordo com dimensão de bancada, os mesmo serão espelho cristal com espessura de 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6m.

5.11 COBERTURAS

A cobertura da edificação será com estrutura em madeira aparelhada, para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, apoiada em laje ou parede. As telhas para a mesma serão em fibrocimento ondulada, com espessura de 8 mm, incluindo acessórios e excluindo madeiramento.

Os rufos serão em concreto armado, com largura de 40cm e espessura de 3cm. O chapim será em concreto aparente com acabamento desempenado, com forma de compensado plastificado (madeirit) de 14 x 10 cm, fundido no local.

Para drenagem do telhado, será colocado calha em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 50cm.

Nas fachadas frontal, lateral direita e fundo, será executado cobertura em toldo de policarbonato, com estrutura em alumínio, conforme projeto arquitetônico.

5.12 IMPERMEABILIZAÇÃO

Na área destinada a caixa d'água, casa de gases medicinais e central de GLP será feita uma impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (grossa), no traço 1:3, com aditivo impermeabilizante e espessura de 2,5cm.

5.13 TETOS E FORROS

Em toda edificação será colocado forro em gesso em placas com dimensões de 60x60cm, espessura de 1,2cm, e serão fixadas com arame.

5.14 REVESTIMENTOS DE PAREDES

Será utilizado em todas as quinas de paredes cantoneira de alumínio 2"x2", para proteção de macas. Paredes de corredores e algumas salas (consultórios, sala de urgência, salas de observações, quartos individuais, sala de eletrocardiografia, sala guarda maca e circulações), onde passarão ou ficarão macas, serão instalados roda parede de madeira de lei, nas dimensões de 10x2,5cm, fixado com parafuso e bucha plástica nº8 a uma altura de 80cm do piso, conforme detalhe em projeto arquitetônico.

Todas as paredes receberão chapisco no traço 1:4 (cimento e areia grossa), com espessura de 0,5cm e emboço no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia media), com espessura de 2,0cm.

Conforme projeto, as paredes de algumas salas serão todas revestidas com azulejo 15x15cm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante.

Para rebocar a sala de raios-x, deverá ser aplicado sobre chapisco seco, reboco baritado.

A argamassa baritada é fornecida pronta para aplicação bastando adicionar água e aplicar sobre paredes de tijolo, de gesso ou concreto celular (seguir orientações descritas na embalagem). Após a aplicação, pode se utilizar qualquer tipo de acabamento: pintura, azulejo, gesso, texturas, laminados, cortiça, vidro e etc, neste caso específico a aplicação de acabamento deverá ser de reboco e posteriormente emassamento e pintura com tinta PVA, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Para a garantia do serviço de blindagem na execução da obra na sala de raio-x, terá que o profissional de física de radiodiagnóstico, ou certificação equivalente, reconhecida pelo Ministério da Saúde e certificado pela CNEN, apresentar cálculo de blindagem para a garantia do mesmo, conforme estabelece a norma CNEN-NN-3.01 – “ DIRETRIZES BÁSICAS DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA.”, da CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear.

5.15 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

Em toda edificação será feita regularização de piso/base em argamassa no traço 1:0,5:8 (cimento, cal e areia), com espessura de 2,5cm, preparo mecânico, para recebimento de piso.

Será aplicado em todos os ambientes piso em granilite, com espessura de 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas, exceto nas áreas molhadas (copas, áreas de serviço, banheiros e depósito de material de limpeza) que será assentado em cerâmica PEI 4, assentado sobre argamassa de cimento colante e rejuntado com cimento branco.

O rodapé de todos os ambientes serão com argamassa de alta resistência do tipo granilite, com altura de 10 cm e espessura de 10 mm, com cantos boleados, executado com cimento e granitina grana N.1, inclusive polimento para não acumular poeira.

Será utilizado em todas as janelas, peitoril em mármore ou granito, com largura de 15cm, assentado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia media).

5.16 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

5.16.1 ENTRADA DE ÁGUA

O padrão de entrada d' água será feito com cavalete de PVC de diâmetro 3/4", conforme especificações da CESAN, inclusive torneira de pressão cromada.

O abrigo para a mesma será de alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, com dimensões internas de 75x50x40cm, com tampa em concreto armado e espessura de 5cm, revestida internamente e externamente com reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:6 e lastro de brita.

5.16.2 CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA

Para o correto destino do esgoto primário e secundário serão usados caixas de passagem, inspeção, gordura e areia.

As caixas passagem serão em concreto pré-moldado, com diâmetro de 60cm, com tampa, h= 60cm.

As caixas de inspeção serão de alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c.

As caixas de gordura serão duplas em concreto pré-moldado, com diâmetro de 60cm com tampa.

As caixas de areia serão em alvenaria 60x60x60cm, com tampa de concreto. A drenagem dos ar condicionados vão para as grelhas internas ou caixas de areia, sua tubulação será conforme projeto.

Toda a tubulação de todas as caixas, exceto a de areia, seu destino é a fossa séptica, que será em alvenaria de tijolo cerâmico maciço com dimensões externas 1,90x1,10x1,40m, capacidade de 1.500 litros, revestida internamente com barra lisa, e logo após o sumidouro que será em alvenaria de tijolo cerâmico maciço com diâmetro de 1,20m e altura de 5,00m, com tampa em concreto armado diâmetro 1,40m e espessura de 10cm.

5.16.3 REDE DE ÁGUA FRIA – TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC

Segundo projeto hidros sanitário, para a instalação de água fria será necessário tubos de PVC soldável com diâmetros de 25mm, 40mm e 75mm, inclusive conexões.

5.16.4 CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS

Será necessário usar em determinados aparelhos sanitários sifão do tipo flexível ¾"x1 ½".

Para atender a demanda da UPA, serão necessários 4 reservatórios de 5.000 litros, inclusive peça de madeira 6 x 16 cm para apoio, exclusive flanges e torneira de boia.

5.16.5 REDE DE ESGOTO – TUBOS DE PVC

Para a realização do esgoto primário e secundário serão utilizados tubos de PVC js predial nos diâmetros de 150mm, 100mm, 75mm 50mm e 40mm. Para o tubo de ventilação será usado tubos com diâmetro de 75mm.

5.16.6 CAIXAS DE PVC/EQUIPAMENTOS

Determinados locais da tubulação de esgoto serão inseridos caixas sifonadas em PVC 100x100x50mm simples e ralo sifonado de PVC 100x100mm também simples.

5.17 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.17.1 PADRÃO DE ENTRADA

O padrão de entrada de energia elétrica será trifásico, com entrada subterrânea a 4 fios, a carga instalada será de 47001 até 57000W, instalada no muro.

5.17.2 CAIXAS DE PASSAGEM – ACESSÓRIOS EM GERAL

As caixas de passagem utilizadas serão de 30x30x40 com tampa e dreno brita, 40x40x50, 50x50x60, 60x60x70, ambas com fundo brita com tampa.

Também será utilizado caixa de passagem de sobrepor 500x500mm, caixa de passagem em PVC 4x4", 4x2" e 3".

5.17.3 ELETRODUTOS E CONEXÕES

Para a passagem de fios e cabos serão usados eletrodutos e eletrocalhas.

Os eletrodutos utilizados serão de PVC flexível corrugado com diâmetros de 16mm, 20mm, 25mm e 40mm. Também serão usados eletrodutos de PVC rígido roscável com diâmetro de 100mm.

Ainda sobre os eletrodutos, serão usados também do tipo Kanalex de 3" e 2".

As eletrocalhas utilizadas serão perfuradas em chapa de aço galvanizado nº18 nas dimensões de 150x50mm, 200x50mm e 300x50mm. Todas terão tampa com suas respectivas dimensões.

Ainda sobre a eletrocalha, ela precisa de tala plana perfurada de 50mm e suporte vertical, e estes serão com dimensões de 120x160mm, 70x125mm e 70x154mm.

5.17.4 CHAVES E DISJUNTORES E QUADROS

Serão necessários também diversos tipos de disjuntores, como disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10A a 30A/240v, disjuntor termomagnético bipolar padrão nema

(americano) 10A a 50A/240v, disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10A a 50A/240v, 60A a 100A/240v e 125A a 150A/240v.

Serão necessários quadros de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18, 32, 40 e 50 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro.

Para proteção contra surto (DPS) bipolar, será usado um dispositivo, terá tensão nominal máxima de 275Vca, corrente de surto máxima de 40KA.

5.17.5 FIOS, CABOS E EQUIPAMENTOS

Diversos fios e cabos serão utilizados, entre eles se encontram cabo de cobre isolamento termoplástico de diâmetro igual a 50mm² e 240mm².

Os cabos de cobre isolado em PVC serão de 450/750v com área de seção de 90mm², 1,5mm², 2,5mm², 4mm², 6mm², 10mm², 16mm², 25mm² e 35mm².

Para o cabo de 10mm² será usado ainda um terminal ou conector de pressão.

Serão instalados em diversas salas ar condicionados, conforme projeto, os mesmos serão de 9.000Btu's, 12.000Btu's, 18.000Btu's e 30.000Btu's, todos com distancia de 2,5m, com suporte para condensadora, tubo de cobre, tubo esponjoso e cabo PP.

5.17.6 SUBESTAÇÃO

Para atender o projeto elétrico será necessário instalação de uma subestação externa aérea trifásica de 150KVA, completa, com quadros de medição, poste e acessórios, conf. NOR-TEC-01 da Escelsa, incluindo mureta.

5.18 OUTRAS INSTALAÇÕES

5.18.1 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

Para a prevenção de combate a incêndio será preciso de abrigo para o hidrante nas dimensões de 75x45x17cm e 90x60x17cm, ambos com registro globo angular de 45°.

O hidrante será subterrâneo a ferro fundido com curva longa e caixa com diâmetro de 75mm.

Em lugares específicos conforme projeto, serão colocados extintores de incêndio de água-pressurizada de 10 litros, extintores de CO₂ de 6Kg e de pó químico com 6Kg.

Em lugares específicos também serão instalados pontos de iluminação de emergência completo 2x9W, com tomada universal. Para instalação das mesmas serão usados cabos de cobre isolado de PVC 450/750V com área de seção de 1,5mm², colocados em eletrodutos de PVC flexível corrugado com diâmetro de 16mm.

Será instalado um Para-raios do tipo Franklin, com haste coperweld 3/8" x 3m com conector. Para a instalação do mesmo serão usados cabos de cobre nu com área de seção de 16mm², 25mm², 35mm² e 50mm².

Para a sinalização de segurança será colocado placas com "saída de emergência" e setas verticais.

Para a caixa d'água reservada para prevenção a incêndio, serão usados tubos de aço galvanizado com costura de 65mm, 8mm e 20mm, registro de pressão em bronze com diâmetro de 1 ¼", registro de pressão com canopla de diâmetro de 25mm e válvula de esfera em bronze com diâmetro de ¾".

Para fazer o bombeamento da água será usado quadro de partida direta 2CV trifásico, bomba centrifuga com motor elétrico trifásico, manômetro 0 a 200PSI com diâmetro de 50mm e pressostato alço com regulagem de 0 a 10 BAR.

Ainda sobre a instalação de combate a incêndio, serão usados buchas red 13x08 1/32x1/4" e 1/2x7/16", cilindro de pressão 150mm 120m com garras, flange em aço galvanizado 2 ½" para caixa d'água de concreto, central de iluminação, válvula de retenção horizontal com diâmetro de 80mm, registro de gaveta 3", 2" e 2 ½".

Sistema de Sinalização de Emergência:

A sinalização de emergência faz uso de símbolos, mensagens e cores, que devem ser distribuídos convenientemente no interior da edificação e áreas de risco, segundo os critérios da NT 14 - Sinalização de emergência.

Medidas de Segurança:

É vedado o uso de peças plásticas em fechaduras, espelhos, maçanetas, dobradiças e outros nas portas das rotas de saída, em salas com capacidade acima de 50 pessoas e entrada em unidades autônomas.

Na escada, ter os pisos em condições antiderrapantes, com no mínimo 0,5 de coeficiente de atrito dinâmico, conforme norma brasileira ou internacionalmente reconhecida, e que permaneçam antiderrapantes com o uso e ser dotadas de corrimãos em ambos os lados, devendo estar situados entre 80 cm e 92 cm acima do nível do piso.

A instalação dos extintores obedecerá aos seguintes requisitos:

- a) haja boa visibilidade e acesso desobstruído;
- b) a probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso deve ser a menor possível;
- c) seja adequado à classe de incêndio predominante dentro da área de risco a ser protegida;
- d) deve ser instalado, pelo menos, um extintor de incêndio a não mais que 5 m da entrada principal da edificação e das escadas nos demais pavimentos; e a sua localização não será permitida nas escadas, nos patamares e nem nas antecâmaras das escadas.

Devem ser fixados em colunas, paredes ou divisórias, de maneira que sua parte superior (gatilho) fique a uma altura máxima de 1,60m (um metro e sessenta centímetros) do piso acabado.

É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura de 0,20m (vinte centímetros) do piso, desde que não fiquem obstruídos e que não tenham sua visibilidade prejudicada.

As manutenções e recargas deverão ser realizadas por empresas cadastradas junto ao Corpo de Bombeiros Militar, desde que legalmente habilitadas e registradas junto ao Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).

Por ocasião das vistorias do Corpo de Bombeiros Militar, será exigido um Relatório de Inspeção e a nota fiscal dos serviços executados nos extintores.

Devem ser instalados extintores de incêndio, independente da proteção geral da edificação ou área de risco, na parte externa dos abrigos de riscos especiais, tais como:

- a) casas de caldeira;

- b) casa de força elétrica;
- c) casas de bombas;
- d) casas de máquinas;
- e) galeria de transmissão;
- f) transformadores;
- g) quadro de distribuição de energia elétrica.

Sistema de Incêndio e Alarme:

O alarme de incêndio deverá ser projetado, instalado e mantido conforme a ABNT NBR 9441 e NT 17 do CBMES.

A fonte de alimentação auxiliar poderá ser constituída por baterias ou gerador e deve ter autonomia mínima de 24 h em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ser de no mínimo 15 min. para suprimento das indicações sonoras e/ou visuais ou o tempo necessário para a evacuação da edificação.

A central de alarme e o painel repetidor devem ficar em local onde haja constante vigilância humana e de fácil visualização. As centrais de detecção e alarme deverão ter dispositivo de teste dos indicadores luminosos e dos sinalizadores acústicos.

Nas centrais de alarme é obrigatório conter um painel/esquema ilustrativo indicando a localização com identificação dos acionadores manuais dispostos na área da edificação, respeitadas as características técnicas da central.

Deverá emitir som, audível em todo o edifício em suas condições normais de uso, que seja inconfundível com qualquer outro tipo de som que possa ser emitido na edificação. O sinal de desocupação de edificação por emergência de incêndio consiste na repetição de três pulsos temporizados e uma pausa em ciclos de quatro segundos.

Os acionadores manuais deverão ser colocados próximos às entradas no pavimento térreo e próximos às escadas nos diversos pavimentos. A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa, em

qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo, não deve ser superior a 30 m.

Os botões referidos devem ser colocados em locais visíveis e no interior de uma caixa lacrada com tampa de vidro, com uma descrição sucinta de como acionar o alarme, instalada a uma altura compreendida entre 1,20 m e 1,60 m acima do piso acabado.

Os elementos de proteção contra calor que contenham a fiação do sistema deverão ter resistência mínima de 60 min.

Iluminação de Emergência:

O sistema de iluminação de emergência deverá ser projetado, instalado e mantido conforme ABNT NBR 10898 e NT 13.

5.18.2 INSTALAÇÃO DE REDE LÓGICA

Para a instalação de rede lógica serão usados caixas de passagens, as mesmas serão em PVC com dimensões de 4x2", 200x200x100mm e 300x300x120mm.

Existirá tomada para telefone de 4 polos.

Os eletrodutos para passar os cabos UTP e patch cord azul, vermelho, de 24 portas e 50 portas serão em PVC flexível corrugado com diâmetro de 20mm e 25mm, também terá os rígidos roscável com diâmetros de 40mm e 50mm.

Ainda sobre as instalações de rede lógica, serão utilizados materiais como: voice panel de 50 portas, guia de cabo fechado, calha com 5 tomadas 19" preta padrão, bandeja fixa para rack aberto com 700mm 19" preta, kit de fixação porca gaiola e parafuso m5, rack aberto do tipo coluna e jack RJ45.

5.19 APARELHOS HIDROS SANITÁRIOS

Dentre os diversos aparelhos sanitários, nesta edificação serão utilizados: lavatório de canto, lavatório louça branca com coluna, cuba de embutir oval, cuba de embutir de aço inoxidável média, tanque de louça branca com coluna, vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, chuveiro elétrico comum

corpo plástico tipo ducha, porta sabonete líquido com parafusos e buchas de fixação, porta toalha de inox, suporte para rolo 300 metros de PVC, dispensador de papel, misturador monocom. Coz. B. móvel mesa, torneira elétrica Vision banca, para sala de urgência, torneira automática acquapress 1180 fabrimar, para os lavatórios e torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. af_12/2013.

Para os aparelhos acima ainda serão usados registro de pressão de 3/4" com canopla e registro de gaveta de 3/4" bruto de latão.

Todas as bancadas onde estiver pias e apoios tipo bancada, inclusive na sala de urgência/emergência terá bancada para apoio médico em granito com espessura de 2,5cm, conforme projeto.

5.20 APARELHOS ELÉTRICOS

As luminárias utilizadas serão do tipo calha de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpadas fluorescente de 2x40W, 1x40W e 4x40W. Também terá as luminárias externas de parede que serão de 80W.

Conforme projeto ainda terá lâmpada vapor metálico de 400W e ignitor para partida de lâmpada a vapor de alta pressão.

Será necessário a utilização de tomada de embutir 2p+t de 10A/250v e 20A/250V e tomada dupla de embutir 2x2p+t de 10A/250V. Será necessário também interruptor simples com 1 tomada universal, interruptor simples de embutir 10A/250v 1, 2 sem placa e de 3 teclas, com placa, interruptor pulsador de campainha e interruptor bipolar dr.

Para passagem das mesmas serão utilizadas caixas de passagens nas dimensões de 150x150x80mm, 200x200x100mm, 300x300x120mm e 400x400x120mm.

Será utilizado em um banheiro de portadores de deficiente na sala de observação, vento kit com sensor de presença, para ventilação mecânica do ambiente. E para sala de cadáveres, serão utilizados seis ventos kit sem sensor de presença, para ventilação mecânica do ambiente, tipo exaustor. E na sala de roupa suja será utilizado um vento kit sem sensor de presença, para ventilação mecânica.

Ainda sobre os materiais elétricos, serão utilizados rele fotoelétrico para comando de iluminação externa, rele de impulso e espelho plástico.

5.21 PINTURA

5.21.1 SOBRE PAREDES E FORROS

Todas as paredes externas e internas serão emassadas, tanto as paredes quanto os forros, com duas demãos de massa acrílica e pintura látex acrílicas a três demãos.

As cores definidas para a área interna é branco gelo para as paredes e branco neve para o teto.

Nas fachadas as cores serão verde Padrão PMSM, e palha, conforme indicado nas fachadas do projeto arquitetônico e projeto 3D.

5.21.2 SOBRE MADEIRA

Será utilizado em todas as esquadrias de madeira, emassamento com massa acrílica, a duas demãos e pintura esmalte brilhante para madeira, a duas demãos e sobre fundo nivelador branco.

5.21.3 SOBRE METAL

Será utilizada em todas as esquadrias de ferro e metal, pintura esmalte brilhante a duas demãos e sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão a uma demão.

5.21.4 SOBRE PISOS

Em todo o piso de granilite será passado duas demãos de pintura com resina acrílica.

5.22 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

Na área externa será feito estacionamento, o mesmo será de blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s com espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm, e terá pintura de marcação das vagas de veículo na cor amarelo, conforme projeto de implantação. Assim como o estacionamento, grande parte da área externa será do mesmo material, a parte que não for será posto grama do tipo esmeralda em rolo.

Na área em frente à fachada frontal possuirá passeio, de acordo projeto arquitetônico, que deverá está em conformidade com as normas de acessibilidade (NBR9050), será em concreto (cimento/areia/seixo rolado) preparo mecânico com espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira e para acessibilidade, piso em ladrilho hidráulico 20x20cm assentado sobre argamassa de cimento colante rejuntado com cimento comum e o meio fio será de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado com argamassa no traço 1:4 cimento e areia, incluindo escavação e reaterro.

Conforme projeto, nos locais onde terão gradil em nylofor, será executada mureta em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cmm com altura de 0.60cm, para o mesmo existirá portão de correr de 6,00x2,50m e de abrir de 1,00x2,50m.

5.23 SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS

Nos banheiros para portadores de necessidades especiais serão instalados barras de apoio lateral, em porta e para lavatório, todas em tubo de ferro galvanizado, com diâmetro de 3cm e comprimento de 60cm, inclusive pintura com esmalte sintético branco.

Para o acesso a caixa d'água, será instalado uma escada do tipo marinheiro em tubo de aço galvanizado 1 ½" com 5 degraus.

6. LIMPEZA DE OBRA

Durante a obra preservar a limpeza e a organização sobre todos os aspectos.

A obra deverá ser entregue livre de empecilhos de qualquer natureza, que possa prejudicar, ainda que minimamente, o desenvolvimento normal do trabalho nas dependências do edifício.

Devera ser feita limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas. Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral deverão ser raspados e limpos. O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra deverão ser totalmente removidos no término da mesma.

Outros serviços de limpeza geral poderão ser solicitados pela fiscalização.



Manuela Merlo dos Santos
Arquiteta e Urbanista
CAU- A53460-9