

Objeto: **CONCLUSÃO DA CRECHE PRÓ INFÂNCIA TIPO B**

Localização: **Rua 21, nº 370, Setor Aeroporto 2ª Etapa, Setor Aeroporto – Piracanjuba-GO**

Referência: **Emenda Parlamentar Impositiva nº 1365/2022 - 1ª Licitação**

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### Bancadas e Divisórias de granito

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,80m nos sanitários adultos ou 1,50m nos sanitários infantis (vão com altura de 20cm do piso ao início do painel);
  - A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). \*Ver cada ambiente ampliado.
  - As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.
  - Espessura do granito: 20mm.

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.

### 2 – INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, salas de reunião de professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade)

#### Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento*;

ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento – Método de ensaio*;

ABNT NBR 11829, *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Requisitos particulares para ventiladores – Especificação*;

ABNT NBR 14679, *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;*

ABNT NBR 15627-1, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;*

ABNT NBR 15627-2, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 2: Método de ensaio;*

ABNT NBR 15848, *Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);*

ABNT NBR 16401-1, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;*

ABNT NBR 16401-2, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;*

ABNT NBR 16401-3, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.*

Normas Internacionais:

ASHRAE Standard 62 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality;*

ASHRAE Standard 140 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), *New ASHRAE standard aids in evaluating energy analysis programs;*

Analysis Computer Programs. *American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. USA, Atlanta: 2001.*

### 3 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

Após a realização da visita a Creche, levando em consideração os itens já executados e buscando uma proposta de solução para conclusão dos itens pendentes, visando uma quantidade menor de interferências, segue abaixo as sugestões de alteração com comentários juntamente com as alterações em Planta Baixa nos projetos encaminhados.

#### I – Dimensionamento do sistema de proteção contra incêndios

Observou-se na planta apresentada que o sistema de proteção contra incêndio abrangeu somente a parte de sinalização de emergência e por extintores de incêndio. Ausentando-se a parte de detecção e alarme, hidrantes e mangotinhos, e os chuveiros automáticos (sprinklers).

A Norma Técnica 19/2022 – SISTEMAS DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO pede a instalação dos detectores pontuais de fumaça (um detector a cada área de 81 m<sup>2</sup> do ambiente). Ausenta-se projeto elétrico para verificar os pontos ideais de colocação, portanto, os pontos sugeridos buscam abranger a maior área possível satisfazendo o pedido pela NT, ficando de verificar a questão da fiação elétrica. A altura de cobertura dos detectores é de até 8 m, portanto, os detectores pontuais de fumaça não serão sugeridos para o pátio aberto. Pela funcionalidade da creche, a existência dos detectores de fumaça faz a dispensa dos detectores de temperatura.

#### II – Sistema de SPDA (sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas)

O principal problema apresentado pelo projeto de SPDA com a aplicação em relação ao que está executado da obra: é considerado a implantação do SPDA juntamente com a construção dos pilares e paredes, o que não ocorreu.

Portanto, a sugestão e proposta de mudança nesse caso é o deslocamento dos pontos de descida e caminhamento que estão passando por pontos que não são possíveis execução, como supracitado o caso dos pilares, e o cabeamento vertical ser justaposto com os pilares existentes sendo cobertos por uma tubulação de PVC Reforçado, uma vez que este material não é condutor de eletricidade.

Prancha 1: Alterado os pontos de descida do SPDA para fora dos pilares, mas rente a parede como uma nova prumada.

Prancha 2: Planta da cobertura seria necessário a avaliação do realizado x projeto, uma vez que pode haver diferenças de execução dos pontos do telhado, contudo, em suma, na representação dos pontos de descida do SPDA não descem em nenhum pilar na cobertura, só na transição cobertura para o térreo. Então pontuar somente a necessidade de passar a fiação por dentro da tubulação rente a parede até o piso.

Prancha 3: Excluído os detalhes 1 e 2, uma vez que se referem ao aterramento junto a fundação,, a qual não é mais possível uma vez que a mesma já está executada, então fazer em ponto paralelo o aterramento da fundação, e o detalhe 2 é do problema recorrente de já ter se executado os pilares.

### **III – Sistema de climatização (drenos para ar-condicionado)**

No projeto arquitetônico o qual está inserido o projeto com a representação dos drenos de ar-condicionado apresenta divergência em relação ao que foi executado, observado na visita realizada.

Observou-se que próximo às salas de aula onde se instalarão o ar-condicionado, rente ao muro de divisa, não apresentam a indicação da existência do dreno linear já executado in loco, então para efeitos de projeto será considerado e desenhado esse dreno com dimensão arbitrária em projeto para representar o ponto de lançamento do dreno do ar-condicionado.

As unidades condensadoras estão ficando exatamente na janela o que pode atrapalhar a utilização das mesmas, foram movidas visando ficar o mínimo possível em frente as janelas.

Para minimização de alterações em campo, sugere-se que a descida do dreno/prumada seja rente à parede mas não seja embutida para que não seja necessário timbrar a tubulação.

Como dito anteriormente, para as salas de aula serão desconsiderados a criação das caixas de passagem de água pluvial conforme projeto recebido e serão lançados no dreno linear.

A tubulação horizontal que ficará no piso teria duas opções:

- 1) Embutir a tubulação no piso e seguir reto para o dreno linear existente, economizando assim tubulação, mas acrescentando o trabalho de refazer parte do piso no traçado da tubulação;
- 2) Fazer o caminhamento com a tubulação do piso sem embutir, traçando a tubulação no piso e perto das portas da grade que tem perto do dreno e embutir somente a ponta final para não ter problema de tropeço com as pessoas;

No desenho foi adotado a primeira opção, caso optem por diminuir a tubulação embutida e adotar a segunda opção, comunicar para sugestão do traçado.

Material e diâmetro para o dreno do ar-condicionado:

Saída/ prumada de PVC BRANCO – Diâmetro de 40 MM

Caminhamento horizontal/no chão – PVC MARRON – Diâmetro de 25 MM (devido ausência de PVC branco de 25 MM)

## **SPDA**

SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

## **Normas Técnicas Relacionadas**

NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*; NR 26 – *Sinalização de Segurança*;

ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;

ABNT NBR 5470, *Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SiC) para sistemas de potência – Terminologia*;

ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais – Determinação da resistência ao fogo*;

ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*; ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;

ABNT NBR 9442, *Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – Método de ensaio*;

ABNT NBR 10636, *Parede divisórias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio*;

ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;

ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência*;

ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;

ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;

ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;

ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;

ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;

ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento*;

ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;

ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;

ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;

ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;

Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;

Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);

NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º 598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:


EN 13823, *Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI)*;

ISO 1182, *Buildings materials – non-combustibility test*;

ISO 11925-2, *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*;

ASTM E662, *Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*.

Piracanjuba, 24 de outubro de 2024.

Documento assinado digitalmente  
 **FLAVIA MARIA LEMES FERREIRA**  
Data: 24/10/2024 09:22:35-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Flávia Maria Lemes Ferreira**  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A55236-4