



cofen
conselho federal de enfermagem
filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA

PARECER TÉCNICO Nº 01/2023 – ANALISTA ENGENHEIRO/ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA

Visita técnica ao Conselho Regional de Enfermagem do Amazonas (COREN-AM)

1. A portaria nº 1541/2022 designou o senhor Gabriel Oliveira – Analista Engenheiro – a realizar visita técnica no Conselho Regional de Enfermagem do Amazonas (COREN-AM). O objetivo da visita foi auxiliar nos aspectos técnicos a comissão de compra de imóveis criada para vistoriar as edificações participantes do Edital de chamamento público nº 01/22/COREN-AM.

2. Esse edital de chamamento público foi publicado com a finalidade de verificar na cidade de Manaus/AM, se há alguma edificação que satisfaça as exigências previstas no anúncio. Logo, o trabalho realizado foi visitar as edificações interessadas e analisar seus sistemas construtivos e demais instalações com as previsões do comunicado.

3. Assim, foi confeccionado o presente Parecer Técnico. De acordo com a NBR 13752 – Perícias de engenharia na construção civil – o item 3.59 define Parecer Técnico como “*Opinião, conselho ou esclarecimento técnico emitido por um profissional legalmente habilitado sobre assunto de sua especialidade*”.

4. Por conseguinte, segue esclarecimentos e opiniões técnicas a respeito das edificações visitadas no dia 06 de dezembro.

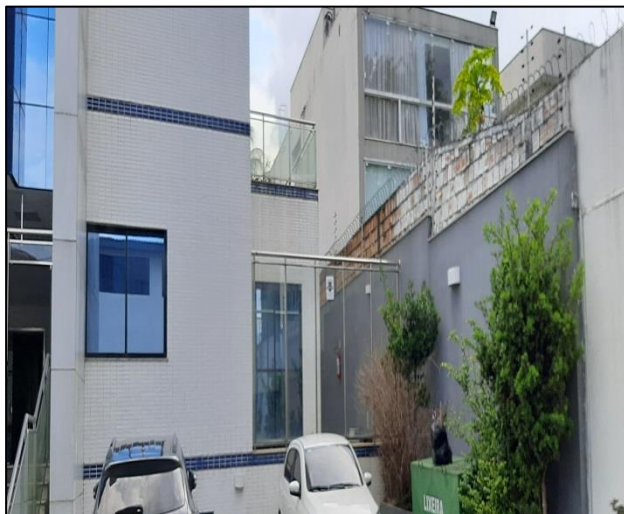
5. Foi visitada edificação situada na **Alameda Sírio Libanês, lote 94 A e 96 A, bairro chapada**. A edificação tem área construída de 1.961,93 m² divididos em 6 pavimentos sendo: subsolo com 498,44 m², térreo com 300,39m², 1º pavimento com 301,02 m²; 2º, 3º, 4º e 5º pavimentos tipo com 215,52m² cada. A construtora responsável pela obra foi a LAGHI ENGENHARIA LTDA, com término da execução no mês de maio/2013, pé-direito de 3 metros, subsolo com capacidade de 09 vagas livres, 1 vaga para PNE e mais 6 vagas ‘presas’.

6. Conforme documento protocolado pelo interessado, a edificação foi projetada para a destinação (uso de serviço 01): escritório de arquitetura, engenharia e assessoria. Sendo assim, possivelmente a utilização ‘serviço/órgão público’ também estará atendida. O prédio tem dois depósitos no subsolo, subestação de energia elétrica, caixa do elevador e escada de acesso ao pavimento térreo.



cofen
conselho federal de enfermagem

Filiado ao conselho internacional de enfermagem - genebra



Figuras nº 01 e 02: imagens que ilustram a fachada frontal da edificação

7. O pavimento térreo é contemplado por hall de entrada, portaria, recepção, circulação, banheiros, banheiro PNE, espaço para auditório com capacidade estimada para 100 pessoas, copa e shaft das instalações elétricas. Como a edificação inicialmente foi projetada para uma empresa – há um espaço kids e banheiros adaptados para esse público. O 1º pavimento contém caixa da escada, caixa do elevador, circulação, casa de máquinas, dois banheiros cada um com duas bacias sanitárias, hidrantes, extintores, saídas do sistema de climatização e pontos lógicos para as câmeras.

8. O segundo, terceiro e quarto pavimentos são ‘pavimentos tipo’ ou seja, pavimento padrão que se repetem na planta da edificação. Eles têm divisórias removíveis, pontos lógicos e elétricos, canaletas de passagem de fiação, hidrantes, extintores, banheiros (2 em cada pavimento). O detalhe aqui fica por conta da sala onde se localiza ‘rack’ no segundo pavimento (sala independente com refrigeração) - há algumas salas com lavabo também nesse andar e o último existe uma área de convivência.

9. O abastecimento de água ocorre através da concessionária ‘Águas de Manaus’. O sistema é do tipo indireto com bombeamento – ocorre nas situações as quais a pressão da canalização da concessionária não é suficiente para alimentar toda a edificação. Assim, a água abastece uma cisterna com capacidade de 8,74 m³ e, em seguida, a água é recalçada (elevada/bombeada) até o reservatório superior da edificação o qual distribui por gravidade o abastecimento dos pontos.



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

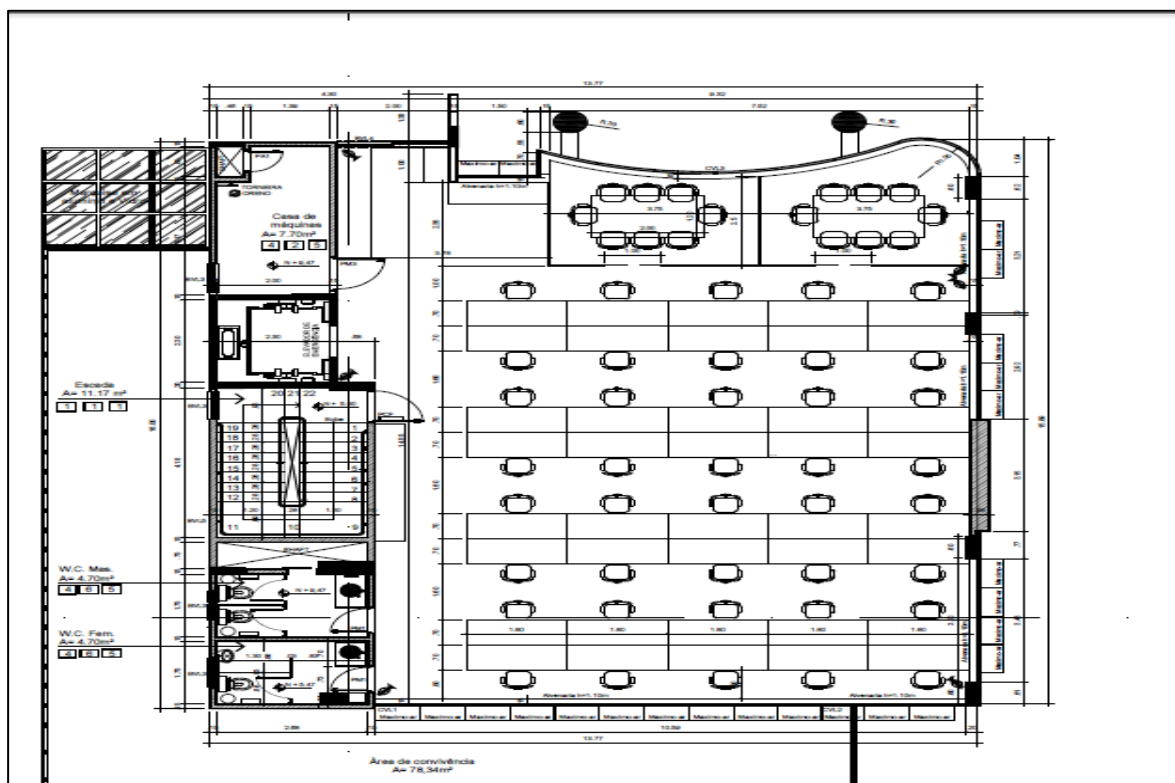


Figura nº 03: imagem que ilustra pavimento tipo da edificação

10. De acordo com documentos recebidos e da dimensão dos reservatórios, a população da edificação foi estimada em 110 pessoas. Logo, a reserva técnica de incêndio (para utilização dos hidrantes) foi baseada nessa população, na classificação da edificação, legislação estadual e em normas técnicas (NBR 13714 – Dimensionamento de hidrantes por mangotinhos).

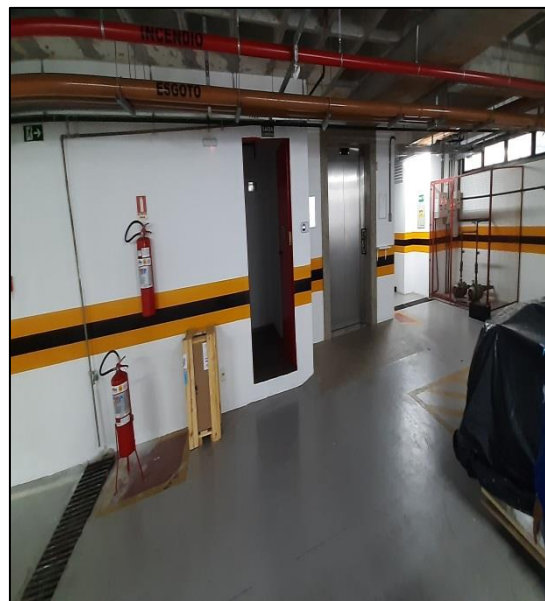


Figura nº 4: imagem que ilustra reservatório superior da edificação e cordoalhas de descida do SPDA



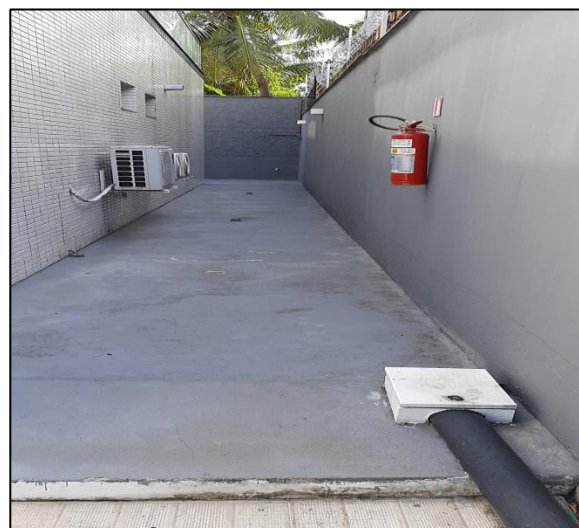
cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra



Figuras nº 05 e 06: imagens que ilustram parte do sistema de prevenção e combate a incêndio da edificação

11. O sistema de esgoto sanitário da edificação foi dimensionado conforme ANBT NBR 7229 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos – e tem elementos de captação, condução e disposição final dos efluentes do esgoto sanitário. Com relação ao fornecimento de energia elétrica, ele é realizado pela Amazonas Energia, concessionária local. Devido a demanda de consumo há subestação de 150 KVA bem como local para instalação de gerador. A subestação de energia elétrica transforma a tensão e corrente de entrada (oriunda da concessionária) adequando às necessidades de consumo da edificação.



Figuras nº 07 e 08: imagens que ilustram subestação (esquerda) e local para instalação de gerador (direita) na edificação.



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

12. No tocante à climatização, o sistema existente é do tipo ‘central’ com 02 ‘chillers’ de 50 Toneladas de Refrigeração (TR) cada, 02 bombas de água gelada primárias (1 operante e outra reserva) além de climatizadores individuais tipo cassete. O Sistema de combate a incêndio e pânico é composto por hidrantes, extintores bem como placas de sinalização; Há sistema de proteção contra descargas Atmosféricas (SPDA) composto por haste Franklin de 3,5 metros de altura dimensionado conforme NBR 5419/2005. As cordoalhas estão conectadas ao captor/haste com 4 descidas até a fundação. A estrutura é do tipo concreto armado (presença de pilares, vigas e lajes) que descarregam o peso nas fundações.

13. O equipamento de transporte vertical (elevador) é da marca Thyssenkrupp com capacidade máxima para 10 pessoas (750kg). No tocante aos acabamentos, o piso é do tipo industrial de alta resistência e de concreto despolado (garagens e áreas comuns), piso cerâmico tipo eliane-slim 41 x 41cm cor branca e Eliane-Paraty 45x45 cm cor fendy além de alguns locais com Piso vinílico autoportante tarquet fademac nas demais áreas da edificação.

14. Com relação ao forro – a edificação tem forro em fibra de vidro modelo Techstyle de 610x610 mm com capacidade acústica e forro em Aluzinc modelo Tile Tegular de 625x625mm. Na garagem, em algumas salas há forro em Aluzinc do tipo Colméia, linha forros abertos, modelo Tile Clip de 625x625mm. Os revestimentos das paredes externas são do tipo ‘textura de base acrílica’, as paredes internas são revestidas com gesso ou massa corrida látex e a pintura e os sanitários e copa com revestimento cerâmico até o teto/forro.



Figura nº09: imagem que ilustra parte do sistema de climatização (chiller)



Figura nº 10: imagem que ilustra equipamento de climatização e laje impermeabilizada



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra



Figuras nº 11 e 12: imagens que ilustram área comum do pavimento térreo e plataforma de elevação



Figuras nº 13 e 14: imagens que ilustram haste Franklin (Sistema de proteção contra descargas atmosféricas) e posição do elevador e escada da edificação



Figura nº 15: imagem que ilustra cobertura – último pavimento da edificação



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

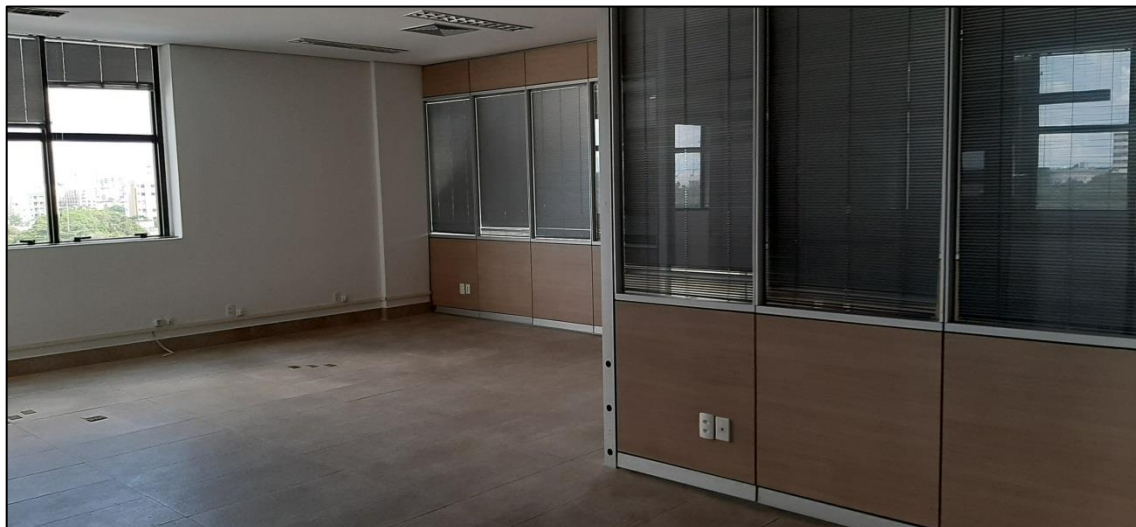


Figura nº 16: imagem que ilustra layout dos pavimentos tipos – modelo de divisórias e tipo de piso



Figura nº 17: imagem que ilustra tipo de esquadrias e canaletas existentes na edificação

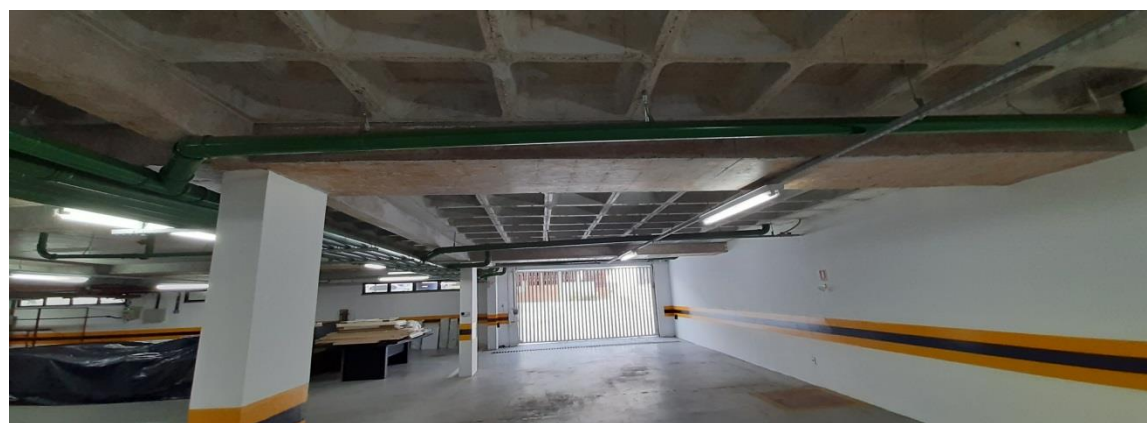


Figura nº 18: imagem que ilustra pavimento subsolo – garagem da edificação



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

15. No tocante a acessibilidade, na edificação há uma plataforma de elevação motorizada para pessoas com mobilidade reduzida. Essa plataforma atende as normas técnicas da ABNT NBR 5410 e NBR ISO 9386-1 2013, além das legislações pertinentes e é utilizada para pessoas que estão na calçada (nível da rua) adentrarem à edificação. O equipamento de transporte vertical (elevador) bem como alguns banheiros também foram projetados para pessoas com mobilidade reduzida.

16. Em alguns locais específicos (subsolo - por exemplo), foi notado que algumas ferragens, estavam bastante oxidadas. Vários fatores podem ter ocasionado essa situação. Aparentemente, o cobrimento das vigas (distância da ferragem até a face externa do elemento) foi executado com dimensão inferior a adequada conforme preconizado na ABNT NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto). Logo, essa situação deve ser solucionada.



Figuras nº 19 e 20: imagens que ilustram sinais de oxidação das ferragens das vigas

17. Portanto, segundo o Termo de Referência (item 3.0) - alguns requisitos mínimos devem constar na edificação. Segue os previstos bem como minha consideração e respectiva fundamentação.

3. DA ESPECIFICAÇÃO DO IMÓVEL

3.1. O imóvel ofertado deverá ser composto de modo a garantir plenamente seu uso e fruição, bem como a independência, a segurança e a privacidade da Instituição, a critério do COREN/AM. **Item atendido. A edificação está apta a ser prontamente utilizada. Ela é independente, é capaz de proporcionar segurança aos usuários e assegura a privacidade da Instituição que ali se instalar.**

3.2. O imóvel deverá estar com a estrutura concluída, para uso exclusivo do COREN/AM e em condições de operação no momento da entrega das chaves, com seus ambientes e demais dependências em perfeitas condições de uso, inclusive sua cobertura (telhado, calhas, rufos, e/ou laje impermeabilizada); pisos, paredes e divisórias internas, pinturas em geral, esquadrias, vidros, portas, fechaduras, instalações e acessórios elétricos



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

(inclusive que comporte a demanda do COREN/AM por aparelhos de ar condicionado, computadores, impressoras e demais eletroeletrônicos), sanitários, entre outros. **Alguns itens, a exemplo de portas, fechaduras, calhas, rufos devem ser inspecionados para assegurar o pleno funcionamento a época da aquisição. Alguns podem estar desgastados, soltos, mal encaixados. Outro detalhe é a posição de algumas louças e metais dos banheiros, principalmente os adaptados, que também merecem uma revisão quanto ao posicionamento e funcionamento. Apesar disso, entendo que o item foi atendido.**

Ademais, os itens 3.3. ao 3.9 do TR estabelecem ainda que o imóvel deverá ter os seguintes requisitos:

- a) possuir, no mínimo, 1.878,95 m² de área construída, podendo ser dividida em mais de um pavimento; **Item atendido.**
- b) possuir garagem/estacionamento para, no mínimo 15 (quinze) veículos que será utilizado também para guarda da frota do Coren/AM que hoje é composta por 4 (veículos), sendo 2 veículos de passeio, 2 picapes e para uso dos profissionais que vierem a sede para atendimento; **Item atendido.**
- c) possuir habite-se ou documento de igual teor expedido pela prefeitura; **Opino que a edificação tem carta habite-se. Entretanto, deve ser verificado se o documento atual serve para a nova finalidade da edificação.**
- d) atender, dependendo da idade da edificação e legislações vigentes, no ato de entrega das chaves, aos critérios de sustentabilidade ambiental; **Item atendido parcialmente. Não há captação de energia solar, a água não é reutilizada e/ou reaproveitada. Porém, o sistema de climatização proporciona economia de energia como também as válvulas de descarga existentes.**
- e) possuir acessibilidade para portadores de necessidades especiais sob critérios técnicos da ABNT NBR 9050/220 e legislações correlatas; **Item atendido. Há plataforma elevatória, elevador e alguns banheiros com dimensões adequadas para a utilização de PcD.**
- f) possuir espaço para auditório com capacidade mínima de 100 (cem) pessoas; **Opino que o item está atendido. Apesar do espaço destinado para o auditório no térreo da edificação não ser inclinado, ele comporta 100 pessoas com certo conforto.**
- g) ser atendido com infraestrutura de rede lógica, elétrica, elétrica estabilizada, telefônica, de água encanada, de esgoto e coleta de lixo; **Item atendido. A edificação dispõe desses sistemas bem como respectivos projetos.**
- h) dispor de número de pontos de rede lógica e elétrica determinado de acordo com este descritivo. Esses pontos podem ser na alvenaria, divisória ou de sobrepor. Nesses casos deve ser utilizado canaletas, piso elevado, forro modular, piso elevado, forro modular ou outra solução que permita adaptação de layout com segurança, conforme normas técnicas vigentes; **Opino que o item tem 'potencial' para ser contemplado. Como a maioria dos pavimentos são 'tipo' seu layout pode ser trabalhado de diversas formas. Logo a quantidade de pontos bem como sua distribuição, quando forem instalados, certamente obedecerão às normas técnicas.**
- i) possuir reservatório de água potável para atendimento de consumo diário e imprevistos (falta de água), pelo período mínimo de um dia de escassez (NBR 5626), ou então garantir, por outro meio, o fornecimento de água pelo mesmo período; **Item atendido.**



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

j) utilizar luminárias com lâmpadas de led com luminância e iluminação compatíveis com o ambiente e normas técnicas; **Item com potencial de ser atendido. Já existem lâmpadas em led na edificação. Com a versão final do layout, basta instalar luminárias com esse tipo de lâmpada.**

k) todas as salas deverão ser climatizadas e o sistema adotado deverá estar em consonância com as normas técnicas vigentes (localização, quantidade de pessoas, área). Dependendo do sistema existente, todas as unidades evaporadoras deverão ser novas e estarem na garantia; Deve existir documento que comprove realização de manutenções preventivas no sistema instalado. **Item atendido. Pode-se dizer que o sistema instalado é do tipo central (chillers) com distribuição do ar resfriado em todos os ambientes. Com relação às manutenções, a proprietária deve encaminhar/mostrar os respectivos laudos de manutenção.**

l) deve estar localizado próximo a agências bancárias/ lotéricas; **Entendo que sim tendo em vista que a edificação está localizada próxima a uma conhecida avenida da cidade de Manaus/AM.**

m) deve estar próximo a parada de transporte público. **Entendo que sim tendo em vista que a edificação está localizada próxima a uma conhecida avenida da cidade de Manaus/AM.**

3.4. INSTALAÇÕES E ACABAMENTOS

a) Pisos: os pisos dos ambientes internos podem ser em cerâmica, porcelanatos, vinílicos, granitos ou outro e que esteja em consonância com as normas técnicas nos quesitos de tráfego e resistência. Poderão também ser do tipo elevado de modo que se possam embutir as instalações elétricas e de lógica e que se tenha flexibilidade para mudanças de layouts ou futuras adaptações. Deve-se atentar para as sobrecargas de cada especificação de piso tendo em vista o local de instalação e sua compatibilização com os demais projetos e, em especial, o projeto estrutural. **Item atendido.**

b) Paredes: nas áreas molhadas deverão ser revestidas preferencialmente com peças cerâmicas. Nos demais ambientes, o acabamento poderá ser com tinta (preferencialmente tinta lavável dos tipos PVA, acrílica, lisa, na cor branca, ou outra cor clara, de modo a melhorar a luminosidade do ambiente), ou possuírem outro revestimento de acordo com o projeto de arquitetura; **Item atendido.**

c) Com relação à climatização, os quadros – disjuntores – fiação – subestação – eletrodutos – eletrocalhas – piso elevado – ponto de utilização e demais itens que compõem o sistema deverão comportar e permitir a demanda do regional amazonense; **Item atendido. Como há projetos das instalações elétricas e de climatização, a instalação e/ou modificação de algum equipamento pode ser executada e ainda assim manter os requisitos necessários e previstos em projeto.**

d) Forros: poderão ser em lâminas de PVC, lambris de madeira, gesso em placas, gesso acartonado, tetos em laje pintada ou outros tipos, com acabamento na cor branca; **Item atendido.**

3.5. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

3.5.1. As instalações deverão estar de acordo com as normas da ABNT (NBR 5626 – instalações de água fria; NBR 8160 – sistemas prediais de esgoto sanitário; NBR 10844 – instalações prediais de águas pluviais) e as premissas destas especificações. Todos os materiais que foram utilizados e todos os procedimentos adotados na execução das instalações obedecerão rigorosamente às normas pertinentes, de forma a garantir a



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

qualidade e a padronização e longevidade dessas instalações. Toda a estrutura deverá estar em perfeitas condições. **Item atendido. Há projeto das instalações hidráulicas e, aparentemente, todas as peças e consequentemente o sistema está em condições de uso.**

3.6. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

3.6.1. O projeto e a execução dos serviços deverão seguir as Normas da ABNT e as determinações e Normas Técnicas estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Amazonas conforme as especificações da edificação e finalidade de utilização. Além disso, deve ter alvará de vistoria, ou outro documento de igual teor, expedido pela corporação. Os componentes mínimos a serem considerados no sistema são: a) sinalização de emergência; b) extintores; c) iluminação de emergência; d) hidrantes (dependendo da edificação). **Item atendido. Há projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico. Como a edificação já foi utilizada para finalidade comercial, espera-se que o sistema também seja utilizado para a finalidade de 'órgão público'. No tocante ao alvará de funcionamento emitido pelo CBMAM – caso a edificação seja adquirida pelo COREN-AM, ela deverá ser inspecionada pela corporação para assim gerar 'novo' alvará de funcionamento.**

3.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS, REDE LÓGICA e SPDA. **Item atendido.**

3.8. CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DA EDIFICAÇÃO

3.8.1. A edificação deverá ter sua estrutura dimensionada para finalidades comerciais e/ou administração pública. Logo, poderá ser do tipo concreto armado, concreto protendido, estrutura metálica, alvenaria estrutural ou outra que atenda a sua finalidade e demais requisitos exigidos para o projeto.

3.8.2. Qualquer que seja a sua concepção estrutural, deve ter sido executada de acordo com normas técnicas. O mesmo raciocínio também engloba a sua fundação. Assim, deve ser apresentado projeto ou levantamento de como construído confeccionados por profissional habilitado e competente da estrutura e fundações.

A edificação é do tipo concreto armado e foi projetada para fins comerciais. Há projeto específico de estrutura e fundações. Opino que deva ser sanado o problema das ferragens oxidadas e mencionadas nesse Parecer. Item atendido.

3.9. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

3.9.1. A edificação deve dispor de sistema de climatização no qual seja apto a oferecer a cada ambiente o necessário conforto térmico. Assim, deve ser disponibilizado projeto executivo ou como construído de todos os componentes de suas instalações: tipo de sistema, quantidade e especificação das máquinas, rede frigorígena, quadros elétricos e demais requisitos para fiel conhecimento e manutenção do sistema.

3.9.2. O projeto de climatização deve estar compatibilizado com os demais sistemas e/ou instalações da edificação. **Item atendido. Caso o COREN-AM adquira a edificação, entendendo que o proprietário deva revisar a legenda dos circuitos nos quadros elétricos**

e disponibilizar os laudos de manutenção do sistema realizados os quais irão comprovar as manutenções periódicas.

18. Ante o exposto, opino que a edificação atende a maior parte das exigências relacionadas aos aspectos técnicos do Termo de Referência. O prédio dispõe das instalações exigidas com os respectivos projetos e, aparentemente, em pleno funcionamento. Caso o COREN-AM adquira a edificação, recomendo o teste de todos os equipamentos e sistemas existentes com os respectivos laudos e/ou outros documentos equivalentes.

19. Como o layout deve ser modificado, alguns projetos terão que ser atualizados/revisados para a nova disposição a exemplo do elétrico, cabeamento estruturado, luminotécnico, prevenção e combate a incêndio e arquitetônico (novos pontos nas divisórias que porventura forem criadas). Entendo que os pontos de saída de ar do sistema de climatização – serão os balizador/limitadores do ‘novo layout’ (para que cada sala tenha refrigeração adequada).

Edificação da Rua João Alfredo

20. Outra edificação visitada foi a situada na **Rua João Alfredo, 355 bairro São Geraldo**. De acordo com informações do documento ‘modelo de proposta’ – a edificação tem 781,93 m² de área do lote/terreno e 2.076,83 m² de área construída, com 30 vagas de garagem e equipamento de transporte vertical marca Schindler para 06 pessoas. Aparentemente, a estrutura/edificação é do tipo comercial composta por 5 (cinco) pavimentos: 2 subsolos, térreo, 1º e 2º pavimentos.

DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

Imóvel

☐ Localização (endereço completo): RUA JOÃO ALFREDO, Nº 355, BAIRRO SÃO GERALDO

☐ Matrícula: Nº 16.382

☐ Data do término da construção: / /

☐ Construtora responsável pela obra: Melo Distribuidora

☐ Disponibilidade mediata: () sim (X) não, neste caso especificar a data de disponibilidade 30/02/2023

☐ Prédio exclusivo: (X) sim () não, neste caso especificar as áreas condominiais e comuns

☐ Vagas de garagem: 30 VAGAS

☐ Área construída: 2.076,83 m²

☐ Pé-direito:

Pé direito da garagem:

Figura nº 21: imagem que ilustra parte da descrição do imóvel

21. Explorando a edificação, o segundo subsolo não tem nenhum detalhe de piso (está no contrapiso), não há forro, as instalações elétricas são de sobrepor, não há sistema de climatização, existe sistema de combate a incêndio composto por hidrante e dois extintores (água e pó químico BC) e os quadros elétricos estão sem disjuntores. Ao lado da escada de acesso ao primeiro subsolo, a qual deve ter adequados seus corrimãos e guarda corpo, tem espaço destinado ao elevador de carga. Não há banheiro nesse pavimento.



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra



Fotos nº 22 e 23: imagens que ilustram acabamento do piso e hidrante da edificação



Figuras nº 24 e 25: imagens que ilustram estrutura do elevador de carga existente e quadro elétrico no segundo subsolo da edificação

22. O primeiro subsolo segue alguns padrões do anterior: eletrocalhas e instalações aparentes, sem forro e acabamento do piso como também ausência de sistema de cabeamento estruturado e de climatização. Há hidrante e extintores como soluções para combate a incêndio e pânico e dois banheiros. Porém, nenhum desses banheiros está adaptado para utilização de Pessoas Portadoras de Necessidades (PcD), tendo em vista que existe um degrau para adentrar no ambiente. Ademais, o caimento do piso ‘visivelmente’ está para a direção da porta.

23. No pavimento térreo há dois banheiros após a escada de acesso aos demais pavimentos e mais dois perto da entrada da edificação. Este é mais amplo que aquele além de ser



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

melhor adaptável para (PcD). Também existem equipamentos para prevenção e combate a incêndio (hidrante e dois extintores sendo um de água e o outro pó químico BC). As instalações elétricas são de sobrepôr e não há aparelhos/equipamentos de climatização. Existem algumas pranchas do projeto de instalação elétrica. Porém, opino que a situação atual da edificação é diversa da apresentada no projeto.

24. Em uma porta foi notada a presença de fissura na verga (elemento estrutural alojado sobre a janela ou porta no sentido horizontal, na parte de cima do vão. Ela recebe as tensões que vem de cima e as distribui para as paredes laterais da abertura, aliviando a carga sobre ela).

25. Fissuras são manifestações patológicas comuns nas edificações. Comumente são chamadas de rachaduras (a diferença está no diâmetro/espessura). Deve ser verificada sua causa, pois pode ocasionar problemas maiores. Ainda há o fator estético que incomoda as pessoas que utilizam a edificação.



Figuras nº 26 e 27: imagens que ilustram fissura no vão da porta e entrada dos banheiros da edificação.

26. No primeiro pavimento da edificação também existe sistema de prevenção e combate a incêndio composto de um extintor de água e ramal do hidrante. Com relação à climatização, há saídas de ar nesse pavimento. Possivelmente seja de algum sistema de refrigeração do tipo 'central'. Entretanto, não foi visualizado o equipamento tampouco existe projeto específico deste sistema. Há tomadas de piso, a laje aparentemente é do tipo maciça e existem banheiros masculino e feminino no pavimento.

27. No segundo pavimento há uma espécie de 'área de convivência'. Existem: churrasqueira, ramal do hidrante, bancada, lavatório e a caixa d'água. De acordo com informações do responsável (senhor Francisco Carvalho – corretor de imóveis) a capacidade da



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

caixa d'água é de 14.000 litros. Nesse pavimento há diversas manchas de umidade e eflorescência nas paredes (espécie de depósito de cristais provenientes de sais que estavam dissolvidos na água e que, após sua evaporação, formam manchas na superfície).



Fotos nº 28 e 29: imagens que ilustram local da caixa d'água e sinais/manchas de eflorescência nas paredes e vigas

28. Na construção civil, o volume da caixa d'água ou do reservatório superior é calculado mediante algumas premissas. Dentre elas, destaca-se a finalidade da edificação e quantidade de pessoas. Ademais, caso a edificação necessite de sistema de hidrantes para combate a incêndio, parte do volume desse reservatório, chamado reserva técnica, também deve ser considerado no computo do volume total conforme normas técnicas vigentes, a saber: NBR 13714 – Sistemas de Hidrantes e Mangotinhos e NBR 5626 – água fria para edificações.

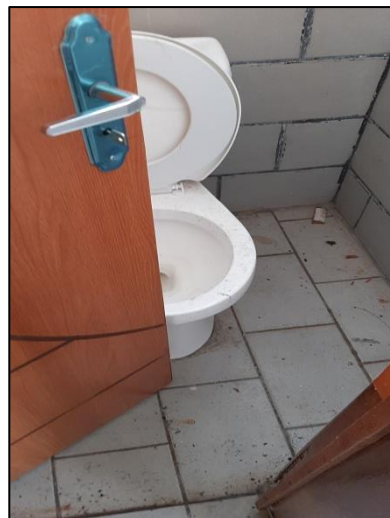
29. Assim, deve ser verificado se o volume total do reservatório está adequado para o abastecimento de água bem como para a reserva técnica de incêndio. Como não visualizado reservatório inferior ou outro além do mencionado muito menos foi disponibilizado projeto específico de água fria ou de incêndio, não se pode inferir, neste momento, que esses sistemas estão de acordo com as normas técnicas vigentes e com a finalidade da edificação.

30. No tocante a acessibilidade, escadas e layout interno nos banheiros, por exemplo, merecem alguns ajustes para que a edificação obedeça às diretrizes da ABNT NBR 9050. Com relação aos sinais de umidade no último pavimento, deve-se realizar o reparo das paredes e vigas afetadas e solucionar a questão da entrada da água: seja pela cobertura, janelas ou pela falta de rufo, pingadeiras ou calhas.

31. Por fim, de acordo com a descrição do imóvel, há 30 vagas de garagem. Porém, após a visita, não vislumbro a possibilidade dessa quantidade no imóvel. Além disso, conforme

Architectural floor plan of the 'Planta Baixa' (Ground Floor) of the 'Sala de Exposição' (Exhibition Hall). The plan shows a large rectangular hall with a grid pattern, a central staircase labeled 'ESCALA', and a circular area on the right labeled 'CASA DE PESSOAS'. Dimensions and structural elements are indicated throughout the drawing.

A photograph of a staircase with blue metal railings. The stairs lead up to a landing area with a white wall and a window with a decorative lattice pattern. A red fire extinguisher is visible on the right side of the stairs.

[illegible]

SCLN, Qd 304 - Bloco E Lote 9 - Asa Norte
Brasília - DF - Brasil - Cep. 70.736-550
Tel/ Fax.: 61 3329-5800
www.portalcofen.gov.br
cofen@cofen.com.br



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

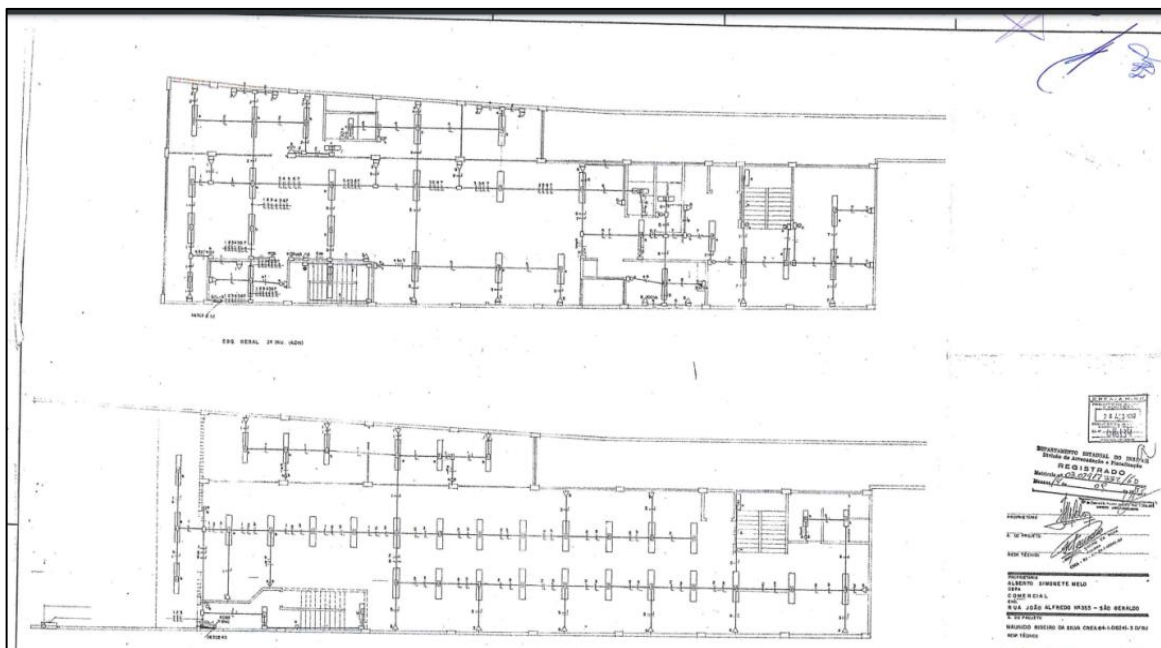


Figura nº 35: planta baixa da instalação elétrica com os pontos de iluminação

32. Portanto, segundo o Termo de Referência (item 3.0) - alguns requisitos mínimos devem constar na edificação. Segue os previstos bem como minha consideração e respectiva fundamentação.

3. DA ESPECIFICAÇÃO DO IMÓVEL

3.1. O imóvel ofertado deverá ser composto de modo a garantir plenamente seu uso e fruição, bem como a independência, a segurança e a privacidade da Instituição, a critério do COREN/AM. **Opino que a edificação atende parcialmente esse item. Algumas intervenções devem ser realizadas para a utilização a exemplo do sistema de climatização e de cabeamento estruturado dentre outros.**

3.2. O imóvel deverá estar com a estrutura concluída, para uso exclusivo do COREN/AM e em condições de operação no momento da entrega das chaves, com seus ambientes e demais dependências em perfeitas condições de uso, inclusive sua cobertura (telhado, calhas, rufos, e/ou laje impermeabilizada); pisos, paredes e divisórias internas, pinturas em geral, esquadrias, vidros, portas, fechaduras, instalações e acessórios elétricos (inclusive que comporte a demanda do COREN/AM por aparelhos de ar condicionado, computadores, impressoras e demais eletroeletrônicos), sanitários, entre outros. **No momento da visita, a edificação não cumpre esse item, ou seja, não está em condições de utilização pelo COREN-AM. Possivelmente, com várias intervenções, ela poderá atender a esse quesito.**

Item 3.3. do Termo de Referência também solicita outros requisitos. Seguem as alíneas com as devidas considerações:



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

- a) possuir, no mínimo, 1.878,95 m² de área construída, podendo ser dividida em mais de um pavimento; **Atendido. Edificação tem aproximados 2.078 m² de área construída distribuídos em cinco pavimentos.**
- b) possuir garagem/estacionamento para, no mínimo 15 (quinze) veículos que será utilizado também para guarda da frota do Coren/AM que hoje é composta por 4 (veículos), sendo 2 veículos de passeio, 2 picapes e para uso dos profissionais que vierem a sede para atendimento; **Item não atendido. Apesar da descrição mencionar que a capacidade é de 30 vagas, não foram visualizadas tais vagas demarcadas e de forma independente na edificação.**
- c) possuir habite-se ou documento de igual teor expedido pela prefeitura; **Item não conclusivo. A edificação deve ter finalidade para uso comercial/órgão público. Não foi recebido nenhum documento neste sentido.**
- d) atender, dependendo da idade da edificação e legislações vigentes, no ato de entrega das chaves, aos critérios de sustentabilidade ambiental; **Entendo que esse quesito não será atendido no ato da entrega das chaves. Não há aproveitamento da energia solar, reutilização da água, descarga com caixa acoplada e sistema de climatização.**
- e) possuir acessibilidade para portadores de necessidades especiais sob critérios técnicos da ABNT NBR 9050/220 e legislações correlatas; **Item não atendido.**
- f) possuir espaço para auditório com capacidade mínima de 100 (cem) pessoas; **Item não conclusivo. A edificação tem seu layout com vãos livres. Possivelmente, se houver a utilização de divisórias, um espaço para auditório pode ser criado. Todavia, outros detalhes também deve ser analisados como sanitários adaptados e espaço para circulação e saída de emergência.**
- g) ser atendido com infraestrutura de rede lógica, elétrica, elétrica estabilizada, telefônica, de água encanada, de esgoto e coleta de lixo; **Item não atendido em sua plenitude. Não há sistema de rede lógica/telefônica e, após visita, não se pode afirmar que haja rede elétrica estabilizada instalada.**
- h) dispor de número de pontos de rede lógica e elétrica determinado de acordo com este descritivo. Esses pontos podem ser na alvenaria, divisória ou de sobrepor. Nesses casos deve ser utilizado canaletas, piso elevado, forro modular, piso elevado, forro modular ou outra solução que permita adaptação de layout com segurança, conforme normas técnicas vigentes; **Item não atendido. Não existem pontos para rede lógica e os pontos elétricos existentes são, atualmente, insuficientes para atendimento da futura demanda. Para atendimento das normas técnicas, novas instalações devem ser executadas na edificação.**
- i) possuir reservatório de água potável para atendimento de consumo diário e imprevistos (falta de água), pelo período mínimo de um dia de escassez (NBR 5626), ou então garantir, por outro meio, o fornecimento de água pelo mesmo período; **Item não conclusivo. Há caixa d'água existente. Entretanto, como não foi disponibilizado projeto específico, não se pode afirmar o pleno atendimento da norma técnica.**
- j) utilizar luminárias com lâmpadas de led com luminância e iluminação compatíveis com o ambiente e normas técnicas; **Item não atendido. Atualmente, não existem luminárias na edificação. Logo, não se pode afirmar que a iluminância obedece ao previsto na NBR 8995.**
- k) todas as salas deverão ser climatizadas e o sistema adotado deverá estar em consonância com as normas técnicas vigentes (localização, quantidade de pessoas, área). Dependendo do sistema existente, todas as unidades evaporadoras deverão ser novas e



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

estarem na garantia; Deve existir documento que comprove realização de manutenções preventivas no sistema instalado. **Item não atendido. Não há sistema de climatização na edificação.**

l) deve estar localizado próximo a agências bancárias/ lotéricas; **Item atendido parcialmente.**

m) deve estar próximo a parada de transporte público. **Item atendido parcialmente.**

Itens 3.4. a 3.9 estabelecem alguns detalhes das instalações, acabamentos e projetos. Vejamos:

a) Pisos: os pisos dos ambientes internos podem ser em cerâmica, porcelanatos, vinílicos, granitos ou outro e que esteja em consonância com as normas técnicas nos quesitos de tráfego e resistência. Poderão também ser do tipo elevado de modo que se possam embutir as instalações elétricas e de lógica e que se tenha flexibilidade para mudanças de layouts ou futuras adaptações. Deve-se atentar para as sobrecargas de cada especificação de piso tendo em vista o local de instalação e sua compatibilização com os demais projetos e, em especial, o projeto estrutural. **Item não atendido. Na maior parte da edificação não há acabamento do piso e a questão da sobrecarga fica prejudicada por não haver projeto específico. Entendo que a solução é, após a escolha do piso, realizar estudo da sobrecarga baseado na área da laje, sua espessura e dimensões dos elementos estruturais (vigas e pilares) de acordo com NBR 6118.**

b) Paredes: nas áreas molhadas deverão ser revestidas preferencialmente com peças cerâmicas. Nos demais ambientes, o acabamento poderá ser com tinta (preferencialmente tinta lavável dos tipos PVA, acrílica, lisa, na cor branca, ou outra cor clara, de modo a melhorar a luminosidade do ambiente), ou possuírem outro revestimento de acordo com o projeto de arquitetura; **Item não conclusivo. Como o vão é livre, existem várias opções como divisórias. Assim, nesse momento, a conclusão é prejudicada.**

c) Com relação à climatização, os quadros – disjuntores – fiação – subestação – eletrodutos – eletrocalhas – piso elevado – ponto de utilização e demais itens que compõem o sistema deverão comportar e permitir a demanda do regional amazonense; **Item não atendido. Não há sistema de climatização na edificação. E, caso seja instalado, novo projeto elétrico deve ser confeccionado para suportar a nova carga/demanda.**

d) Forros: poderão ser em lâminas de PVC, lambris de madeira, gesso em placas, gesso acartonado, tetos em laje pintada ou outros tipos, com acabamento na cor branca; **Item não atendido. Na maior parte da edificação não existe acabamento em forro – teto está na laje.**

3.5. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

3.5.1. As instalações deverão estar de acordo com as normas da ABNT (NBR 5626 – instalações de água fria; NBR 8160 – sistemas prediais de esgoto sanitário; NBR 10844 – instalações prediais de águas pluviais) e as premissas destas especificações. Todos os materiais que foram utilizados e todos os procedimentos adotados na execução das instalações obedecerão rigorosamente às normas pertinentes, de forma a garantir a qualidade e a padronização e longevidade dessas instalações. Toda a estrutura deverá



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

estar em perfeitas condições. **Item não atendido. Não existem projetos específicos de cada instalação, edificação tem idade considerada (entrou em operação no ano de 1993) e, aparentemente, não passou por reforma e/ou retrofit. Algumas dessas instalações não estão em perfeitas condições de utilização.**

3.6. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

3.6.1. O projeto e a execução dos serviços deverão seguir as Normas da ABNT e as determinações e Normas Técnicas estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Amazonas conforme as especificações da edificação e finalidade de utilização. Além disso, deve ter alvará de vistoria, ou outro documento de igual teor, expedido pela corporação. Os componentes mínimos a serem considerados no sistema são: a) sinalização de emergência; b) extintores; c) iluminação de emergência; d) hidrantes (dependendo da edificação). **Item não atendido. Não há projeto específico. Logo, não se pode afirmar, nesse momento, que as instalações existentes estão em conformidade com as normas técnicas.**

3.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS, REDE LÓGICA e SPDA. **Não há instalações de rede lógica e de SPDA na edificação. Também não existe projeto de cada uma dessas instalações. Há partes do projeto elétrico. Todavia, como a edificação é antiga, possivelmente a concepção original não está mais em utilização.**

3.8. CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DA EDIFICAÇÃO

3.8.1. A edificação deverá ter sua estrutura dimensionada para finalidades comerciais e/ou administração pública. Logo, poderá ser do tipo concreto armado, concreto protendido, estrutura metálica, alvenaria estrutural ou outra que atenda a sua finalidade e demais requisitos exigidos para o projeto.

3.8.2. Qualquer que seja a sua concepção estrutural, deve ter sido executada de acordo com normas técnicas. O mesmo raciocínio também engloba a sua fundação. Assim, deve ser apresentado projeto ou levantamento de como construído confeccionados por profissional habilitado e competente da estrutura e fundações. **Não foi disponibilizado projeto estrutural. A edificação é do tipo concreto armado (presença de lajes, vigas e pilares). Logo, não se pode afirmar se ela atende ao preconizado nas normas técnicas vigentes. Isso pode ser realizado mediante elaboração de projeto 'as built' se for o caso.**

3.9. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

3.9.1. A edificação deve dispor de sistema de climatização no qual seja apto a oferecer a cada ambiente o necessário conforto térmico. Assim, deve ser disponibilizado projeto executivo ou como construído de todos os componentes de suas instalações: tipo de sistema, quantidade e especificação das máquinas, rede frigorígena, quadros elétricos e demais requisitos para fiel conhecimento e manutenção do sistema.

3.9.2. O projeto de climatização deve estar compatibilizado com os demais sistemas e/ou instalações da edificação. **Item não atendido. A edificação não tem sistema de climatização instalado.**



cofen
conselho federal de enfermagem

filial do conselho internacional de enfermagem - genebra

33. Ante o exposto, opino que a edificação não atende às exigências relacionadas aos aspectos técnicos do Termo de Referência. O prédio não tem várias instalações em operação (citando alguns exemplos: climatização, elevador, acessibilidade, cabeamento lógico) as quais demandam tempo para seu planejamento, elaboração de projetos e consequente execução.

Conclusão

34. Após as informações citadas ao longo do documento, este Engenheiro Civil (lotado no escritório de Engenharia o qual integra a Divisão de Cooperações e Parcerias do Conselho Federal de Enfermagem), opina que da parte técnica, após visita as edificações e análise dos documentos entregues, que somente a edificação da Alameda Sírio Libanês – Laghi Engenharia – atende a maior parte das exigências contidas no Edital de Chamamento Público nº 01/2022.

35. E, conforme recomendado, caso o COREN-AM venha a adquirir a edificação, as informações incluídas nos parágrafos nº 18 e 19 (teste dos sistemas e equipamentos bem como revisão de alguns projetos) possivelmente também deverão ser atendidas. Por fim, recomendo a leitura e conhecimento de todo Parecer Técnico.

É o parecer. À consideração superior.

Brasília, 16 de dezembro de 2022.

GABRIEL FERREIRA DE OLIVEIRA
Analista Engenheiro
Escritório de Engenharia - COFEN