



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO EM PERNAMBUCO

ANEXO I - CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

1. GENERALIDADES

- 1.1. Este documento tem por objetivo fornecer aos interessados no Chamamento Público n.º 02/2022 (republicado), agora em pauta, as Especificações Básicas e Diretrizes a serem seguidas para o atendimento deste Objeto.
- 1.2. Não é pretensão da AGU intervir nos projetos dos imóveis a serem ofertados pelos participantes, assim estas Especificações e Diretrizes apresentam apenas os requisitos mínimos a serem adotados na elaboração dos projetos, sem limitar a gama de possibilidades a serem ofertadas pelos interessados.

2. OBJETO

- 2.1. Locação de imóvel comercial, na cidade do Recife, para a reinstalação conjunta da Procuradoria Regional Federal da 5ª Região, Procuradoria Regional da União da 5ª Região, Escola da AGU, Consultoria Jurídica da União e Superintendência de Administração em Pernambuco/5ª Região.
- 2.2. O imóvel a ser ofertado poderá ser prédio construído ou em processo de construção, com possibilidade de compartilhamento com outros locatários, sendo a área ofertada a partir do primeiro pavimento. O imóvel deve apresentar condomínio devidamente constituído, e a AGU, mesmo sendo detentora da maior área do imóvel, não se dispõe a administrar o condomínio.
 - 2.2.1. O imóvel deve ser novo, com até 5 anos de construção, ou com retrofit completo, ou seja, com a modernização de toda sua infraestrutura, instalações e equipamentos, visando redução de custos com manutenção para Administração.
- 2.3. O imóvel deverá apresentar lâminas de no mínimo 800 m² individual por pavimento (por andar). As especificações levam em conta o Manual de Padrão de Ocupação e Dimensionamento de Imóveis Institucionais da Administração Federal direta, autárquica e fundacional Instituído pela Portaria nº 20.549, de 8 de setembro de 2020, que preferencialmente prevê a configuração de espaços abertos, pois, com o objetivo de acompanhar a evolução e modernização do mercado de trabalho, as empresas privadas e públicas estão buscando adaptações tanto no modo como operam quanto em sua estrutura física. Nesse contexto, os projetos de organização corporativa também apresentam novas propostas, entre elas o chamado escritório Open Space. Diante desse cenário de melhorias nos processos, produtos, serviços e tecnologias, o modelo Open Space visa otimizar a relação entre o público interno por meio de um layout amplo e interativo, proporcionando inúmeras vantagens à execução das atividades e seus respectivos resultados. Esse modelo evita o desperdício de áreas, pois se utiliza da compactação dos espaços já que o ambiente é melhor aproveitado e se torna mais espaçoso uma vez que divisórias e corredores que tomariam espaço serão reduzidos. A vantagem mais evidente do Open Space é a integração proporcionada entre todos os profissionais. Desse modo, é possível se comunicar com mais eficiência não só com os membros da sua equipe como também com os colaboradores dos demais setores. Essa ampla comunicação contribui com a produtividade de todos os envolvidos. Outro ponto que merece destaque é a otimização de equipamentos e serviços.

- 2.4. O imóvel deverá atender aos requisitos da Administração, devendo ser entregue **em 90 dias corridos, a partir da assinatura do Contrato**. No momento da entrega, o imóvel deverá estar com toda sua infraestrutura adaptada aos padrões da AGU, totalmente concluída e em condições de operação.
- 2.5. O imóvel deverá ter pé direito, nos locais refrigerados de permanência prolongada, de 2,50m (mínimo, entre piso e forro) e nos demais ambientes de acordo com o Código de Obras da Cidade de Recife/PE.
- 2.6. O imóvel deverá possuir **área útil** entre 4.320 m² e 4.400 m², **visando atender composição dos ambientes separados por Unidades, devendo manter a individualização de cada Unidade**. Conforme definições contidas no Anexo III do Edital de Chamamento, podendo ter seu limite máximo até 4.400 m².
- 2.6.1 A área útil solicitada atende as classificações estabelecidas por meio da Portaria Conjunta/ME n.º 38/2020, art. 7º, inc. I, alíneas “a” e “b”, excluídas as áreas para banheiros e auditório.
- 2.6.2 A área útil solicitada **não** contempla as classificações estabelecidas por meio da Portaria Conjunta/ME n.º 38/2020, art. 7º, inc. II, alínea a.
- 2.7. O imóvel deverá possuir estacionamento privativo para a quantidade mínima de 160 veículos, com vagas demarcadas com dimensões de acordo com o Código de Obras da Cidade do Recife, devendo, no mínimo, 1/3 destas serem cobertas. As vagas devem ser de uso exclusivo da AGU, separadas dos demais usuários do imóvel/condomínio. A locatária não pagará por vagas de garagens.
- 2.7.1. Em caso de garagens confinadas, fornecer manobristas na proporção adequada sem ônus para a locatária.
- 2.8. O imóvel deve:
- 2.8.1. Estar localizado em via de acesso em calçamento ou asfalto.
- 2.8.2. Estar edificado em local não sujeito a alagamentos nas vias de acesso ao edifício.
- 2.8.3. Estar localizado em local de fácil acesso para carga e descarga por meio de caminhões de grande/médio porte.
- 2.8.4. Estar localizado em corredores de grande circulação ou em suas imediações, com boa oferta de transportes públicos.
- 2.8.5. Estar edificado em local que disponha de iluminação eficiente nas ruas de acesso ao imóvel, possibilitando o tráfego de pedestres à noite, na saída do trabalho.
- 2.8.6. Possuir elevadores, em quantidade suficiente para atendimento ao transporte da população fixa do prédio, sem maiores transtornos, dimensionados de acordo com as normas NBR 207/1999 e NBR 13.994/2000 da ABNT.
- 2.8.7. Possuir gerador elétrico com capacidade para alimentar: elevadores, bombas hidráulicas, portões automáticos, sistema de segurança eletrônica, refrigeração em todos os ambientes, salas de automação (Rack), sala do CPD, circuitos para computadores, copiadoras, impressoras e servidores, com quadro de distribuição específico em cada andar bem como a iluminação de todos os ambientes.
- 2.9. O imóvel deve atender aos requisitos mínimos de Sustentabilidade e Eficiência Energética, abaixo discriminados:

- 2.9.1. Utilização de luminárias e lâmpadas LED, ou painéis de led, com alta eficiência e níveis de iluminação compatível com o ambiente, possuindo ainda sensor de presença nos locais internos de uso temporário e fotocélula nos lugares externos, atendendo a determinação de eficiência energética do Selo Procel para Edificações Energeticamente Eficientes (Programa Procel Edifica).
- 2.9.2. Possuir sistema de ar-condicionado refrigerado à água gelada através de tanque de termoacumulação, resultando em uma operação mais eficiente e sustentável, uma vez que reduz drasticamente os custos de energia, podendo chegar até 50% de economia e de 40% na redução de produtos químicos e emissões de carbono. Deve possuir sistema de tratamento do ar exterior e exaustão mecânica, capaz de fornecer ar limpo através de rede de dutos isolada.
- 2.9.2.1. Alternativamente, poderá ser ofertado aparelhos tipo Split, com selo PROCEL, tipo A. Os aparelhos inicialmente instalados, serão novos.
- 2.9.2.2. O sistema de refrigeração (aparelhos de ar condicionado tipo Split ou sistema à água gelada) deverá permitir o acionamento e desligamento de forma automatizada.
- 2.9.3. O imóvel deverá possuir toda a infraestrutura interna pronta para a instalação de sistema de segurança eletrônica.
- 2.9.4. Possuir aparelhos e acessórios sanitários com alto padrão de qualidade e alta eficiência (Dual Flush), tipo DECA, DOCOL, CELITE, FABRIMAR, ou equivalente técnico.
- 2.9.5. O imóvel deve possuir sistema de captação de águas pluviais com reaproveitamento nos vasos sanitários, lavagem de pisos e rega de jardins ou outro tipo de reuso de água.
- 2.10. O imóvel deve possuir sistema de segurança contra incêndio e pânico, compatíveis com as normas locais, aprovados conforme exigências do Corpo de Bombeiros do Estado de Pernambuco.
- 2.10.1 A locatária não será responsável pelas manutenções preventivas e corretivas dos sistemas, não será responsável por taxas e aprovações ou quaisquer documentações solicitadas pelo CBMPE.
- 2.11. O imóvel deve contemplar todas as condições necessárias e suficientes ao atendimento das condições de acessibilidade, inclusive nas áreas comuns e no acesso ao imóvel, conforme norma NBR 9050/2015 da ABNT e Lei 13.146/2015.
- 2.12. O imóvel deve possuir sistema de controle de acesso para pessoas e veículos.
- 2.13. O imóvel deve possuir reservatório d'água com capacidade suficiente para atendimento do consumo da população prevista do prédio por pelo menos dois dias consecutivos.
- 2.14. O imóvel deve possuir, para utilização compartilhada entre os condôminos, auditório com capacidade mínima para 120 pessoas, para ser utilizado mediante pagamento de taxa por uso, incluída na taxa do condomínio.
- 2.15. Os serviços de vigilância, recepção, limpeza, controle de acesso de pessoas e veículos ao imóvel e demais serviços necessários à manutenção da área comum, deverão estar contemplados no Condomínio. Os custos destes serviços deverão ser compatíveis com os contratados pela Administração.
- 2.15.1. Obrigatoriamente o condomínio deverá manter segurança por meio de monitoramento eletrônico e vigilância armada.

2.15.2. Os medidores de consumo de energia elétrica deverão ser individualizados por área privativa.

3. DOS LAYOUTS

3.1. A Contratada, após a assinatura do contrato, deverá disponibilizar arquiteto que ficará à frente da condução dos estudos dos Layouts dos diversos pavimentos e de sua aprovação junto a AGU.

3.2. Para elaboração dos diversos estudos até sua versão final, deverão ser observados: o quantitativo de servidores, de salas para duas pessoas, salas de coordenação, espaços abertos e espaços comuns para cada uma das Unidades, conforme apresentado no anexo III do Edital de Chamamento. Para isto deverá a Contratada dirigir-se apenas aos representantes da AGU formalmente indicados pela SAD-5ªR, para esclarecimentos e orientações.

3.3. Deverá ser respeitada a independência entre as Unidades e os ambientes comuns a estas. Salienta-se que mais de um estudo poderá ser solicitado, até que se encontre a solução ideal para as Unidades.

3.4. As salas para Advogados e Procuradores deverão possuir uma área máxima de 18m², sendo limitada a sua ocupação ao máximo de dois postos. As salas dos Dirigentes de Unidades deverão ter 35m² incluindo recepção e WC privativo, substitutos 20 m² e Coordenadores 15 m².

3.5. As áreas para servidores administrativos, estagiários e terceirizados, exceto para alguns setores definidos pelas Unidades, deverão atender ao conceito de OPEN SPACE por equipes, isto é, espaços abertos com setores definidos pela disposição das estações de trabalho, adotando-se neste caso uma área entre 5,00m² e 7,00m² para servidores administrativos, terceirizados e estagiários. Em alguns casos, poderá ser solicitada a divisão por meia parede com Painel/vidro.

3.6. De modo a quantificar os diversos insumos, equipamentos e serviços a serem fornecidos, bem como para certificar-se de que o imóvel comportará todos os setores e ambientes exigidos, bem como atender à área útil total solicitada, a interessada deverá elaborar estudo preliminar dos Layouts e apresentá-lo em sua proposta. Este Layout inicial poderá conter apenas a locação das áreas disponíveis para as Unidades, sem indicação de mobiliários.

3.6.1. Após definição do Layout final, contendo o mobiliário, este só poderá ser executado quando aprovado pela AGU por meio de documento encaminhado pela Superintendência de Administração da 5ª Região – SAD 5R.

3.6.2. Os Layouts dos diversos pavimentos, na sua versão final, deverão ser apresentados em desenhos elaborados no AUTOCAD (versão 2016 ou superior).

4. DOS ACABAMENTOS

4.1. Os acabamentos internos poderão ser:

4.1.1 PISOS

4.1.1.1 Pisos elevados revestidos ou outros mediante entendimento prévio acordado com a AGU.

4.1.1.1.1. Deverão ser observadas as sobrecargas a serem utilizadas em cada ambiente e sua compatibilização com as adotadas no projeto estrutural.

4.1.2 PAREDES

4.1.2.1. As áreas molhadas deverão ser revestidas com: granitos, porcelanatos, cerâmicas ou outro material que resista a umidade. Nos demais ambientes poderão ser pintadas com tinta lavável, tipos: PVA, acrílicas, lisas ou texturizadas, nas cores claras (branca ou marfim,) de modo a melhorar a luminosidade do ambiente, ou possuírem outro revestimento a critério do projeto de arquitetura.

4.1.2.2. As paredes das áreas externas, deverão ser revestidas com material que resista a umidade e que se apresente sempre em boas condições quanto ao seu aspecto visual, reduzindo-se assim o custo com manutenção do edifício, que neste caso será do locador.

4.1.3 FORROS

4.1.3.1 . Quando fechado, poderão ser em gesso em placas, gesso acartonado, forro mineral, e/ou outros tipos, com acabamento nas cores claras (branca ou marfim), **se aberto**, mediante entendimento prévio acordado com o AGU.

4.1.4 DIVISÓRIAS

4.1.4.1. Os ambientes serão delimitados por meio de divisórias de gesso acartonado, drywall ou paredes de blocos de gesso. Divisórias de madeira/paredes, desde que aprovado seu uso pela AGU, em alguns locais, serão do tipo Divilux da Eucatex, ou similar, com painéis cego ou cego/vidro, na cor a ser definida pela administração do Órgão.

4.1.4.2. As divisórias entre salas contíguas/paredes, quando em Eucatex serão do tipo cega e as divisórias/paredes entre salas e circulação ou halls, desde que estas não possuam janelas para o exterior, serão do tipo painel cego/painel vidro.

4.1.4.3. Aproximadamente 30% das divisórias/paredes, deverão possuir miolo em lã de rocha ou outro material acústico de modo a evitar a transmissão do som para os ambientes adjacentes. Estas divisórias deverão ser indicadas nos layouts dos andares.

4.1.4.4 Todas as divisórias terão altura de piso a teto, exceto onde definido, pela administração, de modo diferente.

4.1.5 VIDROS DAS FACHADAS E ESQUADRIAS.

4.1.5.1. As fachadas do tipo envidraçadas (fachada cortina) e esquadrias, deverão possuir vidros com propriedades que protejam os ambientes contra a incidência de forte luminosidade e calor excessivo de modo a não prejudicar a climatização destes, ou serem dotadas de películas protetoras com função semelhante.

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS

5.1. Estas instalações deverão obedecer às recomendações e diretrizes abaixo, além das Normas, Padrões e demais documentos mencionados nos itens específicos a seguir:

5.1.1 Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Iluminação e Tomadas)

5.1.1.1 A partir do programa de necessidades e dos Layouts, aprovados pela locatária, deverão ser elaborados e executados os projetos das instalações elétricas de baixa tensão, iluminação, circuitos

de tomadas de uso geral (TUGs) e circuitos de tomadas de uso específico (TUEs) para servidores, computadores, impressoras, etc.

5.1.1.2. As instalações deverão ser executadas de acordo com as normas e padrões exigidos pela Concessionária de energia elétrica, bem como com as prescrições das normas da ABNT, em especial:

- NBR-5.410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR-5.413 – Iluminância de Interiores;
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NBR-5.419 – Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas.

5.1.1.3 A instalação deverá contemplar no mínimo os seguintes itens:

- Grupo gerador para alimentação das cargas essenciais, conforme detalhamento contido no subitem 2.8.7;
- Alimentação dos quadros da edificação, derivada diretamente da subestação ou da rede da Concessionária;
- Circuitos parciais e circuitos terminais de iluminação (interna e externa) e tomadas;
- Circuitos para computadores, copiadoras, impressoras, sala do CPD e salas de automação, com quadro de distribuição específico em cada andar, alimentados por Nobreak nos andares com autonomia de 15 minutos, sendo estes alimentados por grupo gerador.
- Circuitos de iluminação de emergência;
- Circuito para sistema de combate a incêndio e pânico;
- Circuito para sistema de segurança eletrônica;
- Circuito para catracas e cancelas;
- Circuito para instalações dos aparelhos condicionadores de ar com automação;
- Sistema de proteção contra descargas atmosférica (SPDA).
- Fornecimento de pelo menos 7 (sete) tomadas estabilizadas (NOBREAK) na sala do CPD para os servidores de rede.
- Para cada servidor deverão ser disponibilizadas 02 (duas) tomadas provenientes do Nobreak.
- As tomadas deverão ser, obrigatoriamente, ligadas em fases diferentes com objetivo de garantir o funcionamento do equipamento em caso de falta em uma das fases.
- Aterramento compatível com os circuitos previstos.

5.1.1.4. Os circuitos para tomadas de uso geral, iluminação, tomadas para aparelhos de ar condicionado, copa e tomadas para rede lógica deverão ser independentes entre si e devidamente identificados.

5.1.1.5. Para as impressoras, deverão ser instalados circuitos individualizados para uma carga instalada de 1500W.

5.1.1.6. Para cada ponto de rede lógica de impressora deverá ser instalada tomada com 02 (dois) módulos.

5.1.1.7. Para cada estação de trabalho deverá ser prevista a instalação de:

- 04 (quatro) tomadas elétricas de acordo com padrão ABNT, sendo:
- 03 (três) – 02 monitores e 01 CPU - provenientes de circuitos estabilizados;
- 01 (uma) tomada de uso geral.

5.1.1.8. Deverá ser previsto dispositivos DR, de acordo com as exigências da Norma NBR 5410, para proteção de tomadas nas áreas molhadas.

5.1.1.9. Deverão ser previstos dispositivos de proteção contra surtos (DPS) para os quadros de distribuição dos andares.

5.1.1.10. As cargas a serem previstas para as copas devem levar em conta, no mínimo, a utilização de geladeira/freezer, cafeteira e fornos de micro-ondas em quantidade a ser definida pela Administração.

5.1.1.11 O nível de iluminação deverá ser no mínimo de 500LUX nos locais de trabalho dos servidores (salas de escritório) e, para demais locais, de acordo com a Norma NBR 89951:2013. O nível de iluminação deverá ser constante em todo o ambiente de trabalho.

5.1.1.12. As luminárias serão com difusores em aletas parabólicas em alumínio anodizado brilhante de alta pureza, tais como luminária Ecofix ou outro tipo equivalente com igual ou maior eficiência, com lâmpadas LED que apresentem máximo rendimento. Poderá também ser do tipo painéis de LED conforme projeto arquitetônico. Para salas com área superior a 16m², deverá ser instalado interruptor com duas ou três seções de modo a permitir o desligamento isolado de grupos de luminárias destes ambientes.

5.1.1.12.1 O Sistema de iluminação deverá contar com sensores de presença, atendendo aos requisitos dos constantes do subitem 2.9.1

5.1.1.13 O imóvel deverá ter um sistema de aterramento indicado para equipamentos eletrônicos sensíveis/microcomputadores central telefônica, apresentando resistência máxima de 5 (cinco) ohms e deverão ser interligados com a malha de terra do sistema de força.

5.1.1.14. No dimensionamento do sistema elétrico deverá estar incluída uma capacidade de expansão de carga futura de, no mínimo, 20% (vinte por cento).

5.1.1.15. As tomadas da rede elétrica deverão ser embutidas ou aparentes e em quantidade e distribuição em conformidade com os requisitos deste documento e com a norma da ABNT NBR-5410.

5.1.1.16. As tomadas de equipamentos de informática deverão ser embutidas ou aparentes, em canaletas de alumínio tipo Multiway, Dutotec ou equivalente técnico, ou eletrodutos metálicos aparentes, conforme acordado previamente com a locatária.

5.1.2 Sistema de Cabeamento Estruturado

5.1.2.1. A rede deverá ser projetada para trafegar Voz/IP – Dados/Voz - ATM / Gigabit Ethernet /Fast-Ethernet / Ethernet - Vídeo conferência.

5.1.2.2. O projeto e execução do cabeamento estruturado (Dados/Voz) será elaborado e executado de acordo com as normas da ABNT, e normas oficialmente recomendadas de outras entidades, como as seguintes:

- NBR 14565 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- ANSI/EIA/TIA TR-42.7.1 – Cooper Cabling System Workgroup – Category 6 – draft 10;
- ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 (Balanced Twisted Pair Cabling Components) Categoria 6
- ANSI/EIA/TIA-568B – Commercial Building Telecommunications Cabling Standard;
- ANSI/EIA/TIA – 568A
- EIA/TIA-569-A – Commercial Building Standard telecommunications Pethways and spaces; e outras.

5.1.2.3 O Cabeamento Estruturado deverá prover o compartilhamento de informações (dados e voz) através de uma rede organizada, estruturada e dimensionada de maneira a garantir a qualidade e a eficiência no tráfego das informações.

5.1.2.4. Para cada estação de trabalho deverá ser prevista a instalação de:

- 01 (um) pontos de rede lógica.

5.1.2.5. Para área de guarita, copa e portaria deverá ser prevista a instalação de:

- 02 (dois) pontos de rede lógica.

5.1.2.6. Para cada impressora deverá ser prevista a instalação de:

- 01 (um) ponto de rede lógica.

5.1.2.7. Para cada access point (Wifi) deverá ser prevista a instalação de:

- 01 (um) ponto de rede lógica.

5.1.2.8. Para cada câmera de vigilância deverá ser prevista a instalação de:

- 01 (um) ponto de rede lógica.

5.1.2.9. O edifício deverá possuir toda a infraestrutura de entrada pronta até o CPD para receber a fibra ótica das Concessionárias de Internet e Telefonia.

5.1.2.10 Todos os equipamentos da rede lógica tais como: racks, patch panels, concentradores de ponto de rede, cabos, plugues, patch cords, switches de acesso, DIOS, conversores de fibra ótica e os demais necessários ao funcionamento da rede, **deverão ser fornecidos e instalados pela Contratada.** Apenas o RACK dos servidores será fornecido pela locatária.

5.1.2.11. Poderá ser considerada a utilização de solução técnica do tipo PON para a infraestrutura do cabeamento estruturado.

Obs.: Em função do layout e projeto de arquitetura poderá ser definida uma quantidade maior de pontos.

5.1.2.12 Sala CPD

- Nesta sala estarão instalados os equipamentos centrais do sistema, tais como: central telefônica, switches core, roteadores, servidores, etc.
- Esta sala deverá contar com climatização adequada à carga térmica do ambiente e com a instalação de **condicionadores de ar redundantes** de maneira a mitigar as consequências de eventuais falhas do sistema de refrigeração e garantir a climatização por 24h, diariamente. A memória de cálculo do dimensionamento destas máquinas de refrigeração deverá ser apresentada à locatária ao longo do desenvolvimento do projeto.
- Caso seja utilizada a solução técnica com cabo metálico, a interligação entre os racks de pavimento e o rack de telefonia instalado no CPD deverá ser realizada com cabo CI 50 pares – Furukawa, RM, Commscope ou equivalente técnico – sendo utilizado 02 (dois) pares por porta.
- Caso seja utilizada a solução técnica PON, a interligação deverá ser realizada com cabo de fibra óptica multimodo sempre com redundância de maneira a garantir a disponibilidade do sistema.
- A localização da Sala CPD deverá ser definida conjuntamente com o setor de Informática da SAD/5ª.

5.1.2.13 Infraestrutura

- A infraestrutura utilizada para realizar a interligação entre a sala CPD e as salas de telecomunicações localizadas nos pavimentos deverá utilizar os seguintes elementos dimensionados adequadamente de acordo com as normas vigentes.

5.1.2.13.1 Eletrocalha perfurada com tampa.

- As eletrocalhas deverão ser instaladas no entreferro. Deverão ser dimensionadas de maneira a garantir uma ocupação inicial de 40% (quarenta por cento) de sua área total. Fabricantes Mopa, Maxtil ou equivalente técnico.
- Deverão prever um fator de crescimento futuro de 15%. (Quinze por cento).

5.1.2.13.2. Eletroduto rígido de aço-carbono galvanizado à fogo.

- Os eletrodutos utilizados deverão ser de, no mínimo, $\varnothing 1"$ (DN25), incluindo todos os acessórios de fixação e conexão necessários à instalação. Fabricantes Mopa, Maxtil ou equivalente técnico.

5.1.2.13.3 Eletroduto metálico flexível.

- Os eletrodutos utilizados deverão ser de, no mínimo, $\varnothing 1"$ (DN25), constituídos por fita de aço galvanizada, revestido com capa de PVC antichama extrudada sob pressão, incluindo todos os acessórios de fixação e conexão necessários à instalação. O dimensionamento deverá observar o diâmetro dos cabos e os critérios prescritos na norma ANSI/TIA-569-B. Fabricante Diaflex ou equivalente técnico.

5.1.2.13.4 Canaletas de alumínio.

- As canaletas de alumínio poderão ser utilizadas nas derivações até a área de trabalho, de forma aparente em paredes e/ou divisórias. Poderão comportar tanto cabo de rede quanto cabos de elétrica desde que possuam divisórias internas para separação. Fabricantes Multiway, Dutotec ou equivalente técnico.

5.1.2.13.5 Armários de Telecomunicações (Racks)

- Os Armários de Telecomunicação (racks) instalados no CPD e nos pavimentos deverão ser do tipo fechado ou aberto (a definir com a Administração), com profundidade mínima compatível com os equipamentos instalados, na cor cinza RAL 7035, com guias de cabos laterais, teto ventilado e kits porca gaiola para fixação de todos os elementos que serão instalados. Fabricantes Furukawa, Carthoms ou equivalente técnico.

5.1.2.13.6 Cabeamento Vertical (Backbone óptico)

- A interligação entre a sala CPD e as salas de telecomunicações de cada pavimento deverá ser realizada através de cabo de fibra óptica tipo multimodo 50/125 µm tipo OM2+; núcleo seco com 04 (quatro) pares de fibras. Para cada sala de telecomunicações deverá ser lançado um cabo de fibra óptica partindo da sala CPD. Fabricante Furukawa ou equivalente técnico.
- Como redundância do sistema de cabeamento vertical (backbone óptico) deverá ser previsto o lançamento, a partir da sala CPD, de um lance de cabo UTP Cat.6A para cada uma das salas de telecomunicações dos pavimentos. Fabricantes RM, Commscope, Panduit, Furukawa ou equivalente técnico.
- Deverão ser fornecidos e instalados módulos mini gbic compatível com o cabo de fibra óptica e os switches – estes serão fornecidos pela AGU – para interligar os equipamentos.

5.1.2.13.7 DIO

- Deverá ser fornecido DIO composto por kit bandeja de emenda para até 12 (doze) fibras, incluindo parafuso de fixação, protetores de emendas, braçadeiras plásticas de fixação dos cabos e demais acessórios; 04 (quatro) kits suporte de adaptador LC/SC com 03 (três peças). Fabricante Furukawa, RM, Commscope, Panduit ou equivalente técnico.

5.1.2.13.8 Extensões Ópticas

- Deverão ser fornecidas extensões ópticas comprimento 1,5m, duplex, compatível com o cabo de fibra óptica utilizado, conector SC. Fabricante Furukawa, RM, Commscope, Panduit ou equivalente técnico.

5.1.2.13.9 Cabeamento Horizontal

- O cabeamento lógico horizontal, que interliga a sala de telecomunicações dos pavimentos às tomadas nas áreas de trabalho, deverá utilizar cabos de par metálico UTP Cat.6. Fabricantes RM, Commscope, Furukawa, Panduit ou equivalente técnico.
- Cada lance de cabo que interliga a sala de telecomunicações até as estações de trabalho deverá ter no máximo 90 (noventa) metros de forma a garantir o atendimento às normas vigentes.

5.1.2.13.10 Patch Cord Cat.6

- Deverão ser fornecidos patch cords metálicos, Cat.6, comprimento adequado às interligações necessárias, classe de inflamabilidade CM, padrão de montagem T568A. Fabricante Furukawa, RM, Commscope, Panduit ou equivalente técnico.

5.1.2.13.11 Patch Panel – Cat.6

- Deverá ser fornecido patch panel Cat.6, 24 portas com ícones, altura de 1U de rack 19”, inclusive parafusos de fixação, ícones, porta etiquetas em acrílico e guia traseiro de cabos. Fabricantes Furukawa, RM, Commscope, Panduit ou equivalente técnico.
- Para cada patch panel instalado deverá ser considerado o fornecimento de 01 (um) organizador de cabos de alta densidade. Fabricantes Furukawa, RM, Fibracem ou equivalente técnico.

6. INSTALAÇÕES DE REFRIGERAÇÃO

6.1. Preferencialmente o sistema de refrigeração deverá ser o de ar-condicionado refrigerado à água gelada através de tanque de termoacumulação, resultando em uma operação mais eficiente e sustentável, uma vez que reduz drasticamente os custos de energia, podendo chegar até 50% de economia e de 40% na redução de produtos químicos e emissões de carbono. Deve possuir sistema de tratamento do ar exterior e exaustão mecânica, capaz de fornecer ar limpo através de rede de dutos isolada. Alternativamente, o sistema de refrigeração pode adotar aparelhos tipo Split.

6.2. O projeto deverá ser elaborado de acordo com as normas da ABNT, atentando-se para: o Layout dos diversos ambientes, em especial a orientação destes em relação a incidência dos raios solares, a quantidade de pessoas e equipamentos, a locação das unidades evaporadoras, condensadoras, drenos e suportes;

6.3 O projeto executivo do sistema de ares-condicionados, deverá ser elaborado por engenheiro mecânico com experiência nestes serviços, com apresentação de ART.

6.4. A sala do CPD deverá ser refrigerada 24 horas. Caso a opção for por aparelhos de ar condicionado tipo Splits deverão ser instalados dois equipamentos, de modo a funcionarem alternadamente.

7. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

7.1. As instalações, os procedimentos de execução, bem como os materiais empregados, deverão obedecer às normas da ABNT e as demais pertinentes de forma a garantir a qualidade e a padronização das instalações, atendendo ainda aos requisitos destas Especificações;

7.2. Deverão ser previstos e fornecidos:

7.2.1 Banheiros em quantidade compatível com a lotação do prédio, dimensionados segundo exigências do Código de Obras da Cidade do Recife, NR 24 do Ministério do Trabalho e Emprego, inclusive a NBR 9050 que trata da acessibilidade.

7.2.2 Fornecimento e instalação de espelhos, duchas higiênicas, tampas de bacia e chuveiros, sendo este último nos banheiros dos vestiários e em outros locais indicados pela administração.

7.2.3 Torneiras de lavatórios do tipo temporizadoras reguladas para baixa pressão ou com sensores, e torneiras de pias com aerador.

7.2.4. Possuir vasos sanitários com caixas acopladas do tipo duplo fluxo para 3 e 6 litros, tipo DECA, DOCOL, CELITE, FABRIMAR, ou equivalente técnico

7.2.5 Lavatórios com ou sem colunas, ou cubas em tampos de mármore ou de granitos conforme a arquitetura;

7.2.6 Balcão em aço inox, granito ou mármore, com comprimento mínimo de 1,60m, dotado de armário de madeira revestido em fórmica, para as copas;

8. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

8.1. O projeto e a execução dos serviços deverão seguir as Normas da ABNT e as determinações do Corpo de Bombeiros de Pernambuco.

8.2. Os principais componentes a serem considerados no sistema são:

- Central de incêndio convencional;
- Detectores de fumaça, do tipo termovelocimétrico;
- Acionadores sonoro-manuais, do tipo “quebre o vidro”;
- Avisador sonoro, tipo sirene;
- Sinalização de emergência;
- Extintores de acordo com o tipo de fogo;
- Rede de Sprinklers;
- Rede de hidrantes.

OBS: No mínimo deverão ser instalados todos os itens de exigência obrigatória do Corpo de Bombeiros relacionados nos projetos.

9. DA RESPONSABILIDADE DO LOCADOR.

9.1 O Locador após a entrega do imóvel, ficará responsável pela manutenção predial do imóvel em relação aos itens e prazos a seguir:

9.1.1 Seguro do prédio e seus equipamentos contra descargas atmosféricas, explosões, incêndios e desastres naturais – **na vigência do contrato;**

9.2.1 Limpeza e recuperação das fachadas, incluindo janelas/vidros – **na vigência do Contrato;**

9.2.2 Manutenção preventiva e corretiva do sistema de ar-condicionado, com limpeza de filtros - **na vigência do Contrato;**

9.2.3 Substituição de portas/painéis de vidros - **no primeiro ano do Contrato;**

9.2.4 Substituição de metais dos sistemas hidrossanitários (torneiras, duchas, válvulas de mictórios, boias e outros) – **no primeiro ano do Contrato ou no caso de determinado metal sanitário apresentar alta incidência de quebra denotando má qualidade do produto a qualquer tempo;**

9.2.5 Substituição de fechaduras – **no primeiro ano do Contrato ou no caso de apresentar alta incidência de quebra denotando má qualidade do produto a qualquer tempo;**

9.2.6 Consertos e revisões na rede elétrica - **no primeiro ano do Contrato;**

9.2.7 Conserto, revisões e manutenções preventivas e corretivas nos sistemas de proteção contra incêndio, pânico, aterramento e contra descargas atmosféricas - **na vigência do Contrato;**

9.2.8 Manutenção preventiva e corretiva dos geradores e subestação - **na vigência do Contrato;**

9.2.9 Manutenção preventiva e corretiva dos portões automatizados e motores, incluindo, quando necessário, substituições. - **na vigência do Contrato;**

9.2.10 Manutenção preventiva e corretiva das bombas hidráulicas, incluindo, quando necessário, substituições - **na vigência do Contrato;**

9.2.11 Apresentação anual do Atestado de Regularidade do CBMPE- **na vigência do Contrato;**

9.2.12 Consertos de cobertas, calhas e rufos – **na vigência do Contrato;**

10. GENERALIDADES

10.1 Todos os equipamentos e materiais utilizados nas adequações do imóvel devem ser novos, de primeiro uso.

10.2 O locador deverá entregar à locatária os seguintes documentos, no ato da entrega das chaves:

10.2.1 Cópias dos projetos impressos, em tamanho e escala legível, memórias de cálculos e memorial descritivo em tamanho A4, os manuais e especificações para uso e manutenção dos equipamentos instalados no imóvel, além de cópias das Notas Fiscais da aquisição destes equipamentos.

10.2.2 Projeto de segurança contra incêndio e pânico, cópia do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios – PPCI, desde que exigido pelo CBMPE, bem como o Atestado de Regularidade perante o Corpo de Bombeiros.

Recife, 21 de janeiro de 2023

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

- IVANA LOPES BARROS SILVA - Coordenadora
- ALEXANDRA VIEIRA HAZIN - Membro Engº Civil
- BRIVALDO DE ABREU VASCONCELOS NETO Membro Engº Elétrico
- KASSIUS ROBERTO ANES DE CARVALHO – Membro
- THIAGO ARAUJO CORREIA DE ANDRADE- Colaborador - Engº Elétrico
- EMANUELA CARVALHO LOBO REZENDE –Membro
- ANGELA MARIA ALVES DE LIMA – Membro
- LUCIANO GOMES DE SOUZA - Membro