

# MEMORIAL DESCRITIVO

**CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER - CEPLAN**  
NOVEMBRO- 2021

## I. IDENTIFICAÇÃO INICIAL:

Esse Memorial Descritivo faz parte do Projeto Legal para o prédio do Instituto de Artes – Ida. O documento pretende apresentar as soluções de escolhas de materiais e revestimentos e conjunto de informações técnicas para a implantação do projeto.

- I.1. INTERESSADO: CEPLAN, CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER
- I.2. CNPJ: 00.038.174/0001-43
- I.3. ENDEREÇO DA OBRA: UnB -Brasília, DF, 70910-900
- I.4. NOME RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO ARQUITETÔNICO: Arq. Betina Conte Cornetet Fittipaldi
- I.5. Nº DO REGISTRO PROFISSIONAL: CAU A56751-5

## 2. DADOS TÉCNICOS DA EDIFICAÇÃO:

- 2.1. TIPOLOGIA DA EDIFICAÇÃO: Institucional
- 2.2. USO DA EDIFICAÇÃO: Instituto de Artes
- 2.3. NÚMERO DE PAVIMENTOS: 2
- 2.4. TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA: 5346,59 m<sup>2</sup>
- 2.5. TOTAL DA ÁREA OCUPADA NO TERRENO: 10.415,09 m<sup>2</sup>

<b>TABELA DE ÁREA CONSTRUÍDA</b>	
<b>PAVIMENTO</b>	<b>ÁREA</b>
Área Primeiro Pavimento	2409,50 m <sup>2</sup>
Área Técnica Cobertura	146,80 m <sup>2</sup>
Área Térreo	2790,29 m <sup>2</sup>
	<b>5346,59 m<sup>2</sup></b>

### 3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA EDIFICAÇÃO:

---

#### 3.1. ESTRUTURA

O projeto estrutural será composto por pilares e vigas em concreto armado. As lajes serão compostas por vigotas protendidas de concreto armado pré-fabricadas com enchimento em bloco cerâmico e capa adicional de concreto de 5 cm com tela metálica. As fundações serão do tipo hélice contínua. Além disso, estão sendo previstas estruturas metálicas para fixação dos brises das fachadas, para as marquises, para a fixação do fechamento em policarbonato e para as coberturas do pavimento técnico e da casa de máquinas.

#### 3.2. PAREDES

- Paredes internas das áreas comuns em gesso acartonado Standard, e=0,10m espessura placa 12,5mm
- Parede internas das áreas molhadas em gesso acartonado R.U. resistente à umidade interna e=0,10m espessura placa 12,5mm
- Paredes internas das áreas molhadas com alvenaria de vedação com tijolo furado 14 cm, parede 18 cm acabada,
- Paredes externas com alvenaria de vedação com tijolo furado 19 cm, parede 25cm acabada
- Paredes em alvenaria estrutural no pavimento técnico da edificação com blocos de concreto

#### 3.3. COBERTURA

- Laje impermeabilizada regularizada com piso cimentado
- Telha metálica Aluzinc

#### 3.4. ESQUADRIAS

- Portas internas em madeira de 80 ou 90 cm conforme projeto arquitetônico, PORTA: em chapa de madeira prensada, com requadro em chapa de madeira maciça submetida a tratamento antifungos e térmitas na serraria, acabamento em laminado melamínico de baixa pressão prensado a quente, na cor imbuia jade, PERSTOP ou equivalente. ALISAR E ADUELA em madeira largura 7cm e borda externa boleada, acabamento com pintura verniz incolor
- Portas das escadas enclausuradas em aço galvanizado vão luz 90x210cm classe p-90 (nbr 11742), incluso ferragens, maçaneta tipo alavanca e pintura de acabamento (tipo corta fogo)

- Sistema de fachada pele de vidro com estrutura em perfis extrudados de alumínio ou aço zincado com acabamento anodizado prateado e fechamento em placas de vidro laminado de 8mm de espessura instaladas entre os vãos da estrutura na parte inferior

### 3.5. REVESTIMENTOS

- Sobre todas as alvenarias: Aplicação de chapisco sobre alvenaria interna e externa, argamassa traço 1:3
- Sobre todas as paredes de alvenaria que receberão cerâmica como acabamento: aplicação de emboço em Paredes internas que receberam cerâmicas, argamassa traço 1:2:8
- Sobre todas as paredes internas de alvenaria que receberão pintura como acabamento: aplicação de massa única para paredes internas e externas que receberão pintura, argamassa traço 1:2:8
- Áreas internas molhadas- sanitários, copa, DML conforme projeto arquitetônico: Revestimento cerâmico 33,5x60cm forma branco acetinado rejuntamento epóxi cor branco brilhante com 2 mm.
- Copas e refeitório conforme projeto arquitetônico: revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicada à 1,80m de altura.
- Sobre todas as paredes internas de gesso acartonado que receberão pintura como acabamento aplicação de massa acrílica para paredes internas (gesso e alvenaria)
- Sobre todas as paredes externas que receberão pintura como acabamento
- Sobre todas as paredes internas de gesso acartonado que receberão pintura como acabamento Aplicação de fundo selador acrílico para paredes internas em gesso acartonado

### 3.6. PINTURA

- Sobre estrutura em concreto aparente conforme indicado em projeto arquitetônico Pintura com verniz acrílico aplicado em estrutura em concreto na cor natural incolor, com duas demãos
- Nas paredes das áreas internas administrativas, Pintura acrílica nas cores indicadas em projeto arquitetônico cor branco neve
- Nos forros em gesso Pintura PVA, cor branco neve

### 3.7. PISO

- Áreas molhadas internas: piso em granito, em placas, tipo cinza andorinha 40x40CM polido, todos os ambientes devem ser impermeabilizados com uma camada de emulsão asfáltica.
- Nas casas de máquinas, áreas técnicas execução de revestimento de piso cimentado desempenado

- Nas escadas junto ao elevador e escadas de incêndio: aplicação de argamassa em piso acabamento tipo piso cimento queimado (gel a base d'água+ cimento) aplicado em duas demãos com espessura de cerca de 2 mm, acabamento acetinado
- Nas salas de aula: Piso em granilite em placas moldadas no local cor: branco, composição: cimento, areia branca e pedriscos de dolomita branca; Paginação: 100 x 100 cm, conforme indicado em projeto;
- No auditório: Piso vinílico vinílico semiflexível em placas, padrão liso, espessura 3,2 mm, fixado com cola cor: cinza claro

### 3.8. FORRO

- Nas áreas de trabalho, salas de aula e circulações: Forro modular em fibra mineral 625 x 625 mm, borda tipo Perfil T Regular em aço com pintura eletrostática na cor branca
- Nas áreas molhadas, circulações e bordas dos ambientes em geral: Forro autoportante de gesso acartonado espessura 12.5mm bordas com acabamento em tabica metálica
- Rente à fachada: Sanca/ cortineiro em gesso acartonado espessura 12.5mm bordas com acabamento em tabica metálica
- Nas áreas técnicas laje aparente com aplicação de verniz incolor

## 4. INSTALAÇÕES

---

### 4.1. INSTALAÇÕES DE PROJETAÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O prédio deverá ser dotado de todos os sistemas de prevenção e proteção contra incêndio, exigidos pelo CBMRO, para prédios as características do prédio proposto, entre os quais os principais são abaixo apresentados:

- Placas de sinalização de emergência:

O prédio será dotado de placas fotoluminescentes, com o propósito de orientar as pessoas a localizarem os equipamentos e as rotas de fuga em situações de emergência, em que não há nenhuma visibilidade.

- Extintores:

Será previsto a instalação de extintores de incêndio do tipo Pó Químico classe ABC em todos os pavimentos, distanciado conforme determinado na legislação de RO, e também extintores tipo Gás Carbônico junto às casas de máquinas, sala técnica e subestação.

- Alarme de incêndio:

Deverá ser instalado acionadores manuais de alarme de incêndio, bem como avisadores sonoros e visuais, distanciado a não mais de 30 m de qualquer ponto do prédio, interligados a uma central de alarme, que monitora todo o prédio.

- Iluminação de emergência:

Todas as rotas de fuga do prédio deverão ser dotadas de iluminação de emergência, através de blocos autônomos, possibilitando a visualização dos caminhos, acessos e equipamentos em casos de sinistro.

#### - Hidrantes:

O prédio será dotado de sistema de hidrantes em todos os pavimentos, de tal maneira que nenhum ponto ficará distante mais de 30 m para alcançar um hidrante, que é fundamental no combate ao início de um incêndio. O sistema será dotado de reserva técnica de água instalado na cobertura do prédio, e rede de distribuição através de tubulação de aço galvanizado pressurizada por bomba de reforço instalada junto do reservatório.

## 4.2. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 4.2.1- Água Fria:

O sistema de água fria será constituído de consumo de água potável e consumo de água de reaproveitamento da chuva. A água potável proveniente da rede pública será armazenada em reservatório inferior, instalado do pavimento Térreo, e daí recalcado para o reservatório superior na Cobertura do prédio, através de motobomba. Por gravidade a água potável será destinada ao consumo de lavatórios de sanitários, pias de copas, lavatórios dos laboratórios e bebedouros.

A água de reaproveitamento será armazenada em cisterna enterrada no terreno, e desta recalçada para o reservatório superior, instalado na Cobertura do prédio, através de motobombas. Por gravidade, a água de reaproveitamento será destinada ao consumo das bacias sanitárias e mictórios dos sanitários, limpeza de calçadas e rega de jardins.

### 4.2.2 - Esgoto Cloacal:

A rede de Esgoto da edificação será ligada à nova rede de Esgoto Cloacal que deverá ser executada passando em frente ao prédio. Essa nova rede estará conectada ao PVL74 existente no Campus.

### 4.2.3 - Pluvial:

O prédio será dotado de sistema de reaproveitamento da água da chuva, com o recolhimento e passagem da água da chuva através de filtros tipo vórtex, que a separam das impurezas como folhas, galhos, insetos e musgos, depositando em uma cisterna de polietileno reforçado, enterrada no terreno. A água da cisterna subterrânea será distribuída com a ajuda de bomba de recalque para o reservatório superior, de onde segue aos pontos de consumo por gravidade. Antes da entrada no reservatório superior, a água passará por um clorador. Será previsto um sistema automático de abastecimento com alimentação da rede pública, quando a água de chuva é insuficiente. Nesse caso, a separação física (atmosférica) dos sistemas será garantida com a instalação de dispositivos apropriados para evitar a contaminação da água da rede pública. Toda a rede de água de reaproveitamento da chuva deverá ser isolada da rede potável, não havendo nenhuma comunicação entre elas. A água excedente será levada para a rede pluvial existente no Campus.

#### 4.3. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO

O sistema proposto para climatizar os ambientes da UED IDA é o sistema tipo VRV/VRF. Este sistema caracteriza o tipo de edificação, tornando-o mais limpo visualmente, menor consumo de energia e facilidade de manutenção.

##### **Sistemas VRV/VRF:**

O sistema dito VRV/VRF trata de sistemas com tecnologia inverter onde há modulação do compressor e ventilador do condensador, conforme demanda térmica real dos ambientes a serem atendidos. Os equipamentos internos são modulados através de válvulas onde controlam a vazão mássica do gás refrigerante – válvula controladora para passagem de gás refrigerante conforme demanda térmica real. Já os equipamentos condensadores calculam esta demanda oriunda das unidades internas e aumentam ou diminuem a rotação do compressor (es) conforme carga interna. Este ajuste de carga térmica é automático de acordo com a temperatura registrada no controle remoto.

Sistema de renovação de ar.

O edifício deverá ser dotado de um sistema de renovação de ar atendendo as normativas vigentes:

- NBR 16401 – Instalações de Ar-Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários;
- Portaria N° 3.523/GM, de 18/08/1999 do Ministério da Saúde;
- N° 176 de 25/10/2000 da ANVISA;
- Resolução N° 009 de 16/01/2003 da ANVISA;
- NBR 10152 - Níveis de Ruído para Conforto Acústico;

Este sistema de renovação de ar será atendido por equipamentos instalados na cobertura do edifício. A renovação de ar será direcionada através de dutos até os respectivos ambientes climatizados.

#### 4.4. INSTALAÇÕES ELETRICAS

Foram previstas as seguintes redes elétricas:

Rede comum – tensão 380/220V – contingenciado pela concessionária.

Rede nobreak – tensão 380/220V – contingenciado pelo nobreak.

A alimentação do QGBT vem da medição da subestação compacta. O projeto detalhado da subestação foi elaborado conforme exigências normativas da concessionária de energia elétrica local, e conforme dimensionamentos indicados neste projeto. Todos os itens especificados para subestação obedecem às especificações da concessionária local.

Será ser utilizado UPS para o QDNB de potência conforme especificada em projeto, para alimentação dos circuitos de tomadas das estações de trabalho;

Os painéis elétricos atendem aos diagramas unifilares do projeto. Inclusive caixa, disjuntores, barramentos, chaves, canaletas e todo material necessário para sua perfeita instalação;

Deverá ser prevista a instalação de DPS, dispositivos DR e disjuntores, conforme projeto;

Não será utilizado eletroduto corrugado de PVC;

Para iluminação externa foi previsto um timer. A lógica de funcionamento fará com que a iluminação externa não fique ligada enquanto estiver dia;

Nas instalações embutidas, os interruptores e tomadas terão placa de material com superfície lisa confeccionada em termoplástico, na cor branca; deverão ser modulares, permitindo modularidade e facilidade de instalação.

Por equivalente técnico, entende-se: dispositivo ou equipamento com características técnicas equivalentes ou superiores às contidas no caderno de especificações, comprovadas por meio de ensaios e testes garantidos pelo fabricante.

### I.1.1. CABEAMENTO ESTRUTURADO

A entrada de telefonia foi projetada conforme padrões da concessionária local de telefonia e conforme indicado em projeto. Considerando instalação dos seguintes cabos desde a rua/concessionária: fibra óptica até o rack de cabeamento estruturado e passando pelo DG.

Instalar patch panels e equipamentos como racks, DG.

Foi previsto toda a infraestrutura para as instalações lógicas, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento: tomadas, caixas de passagem, derivação, cruzamentos, tampas, curvas, dispositivos adaptadores;

Em complemento a rede de eletrocalhas e dutos deverão ser lançadas redes de eletrodutos, incluindo todos os acessórios necessários à sua perfeita instalação: luvas, curvas, buchas, arruelas, caixas de passagem, caixas de derivação, dispositivos adaptadores;

Não será utilizado eletroduto corrugado de PVC;

Foram previstos todos os “patch-cords” e “line-cords” necessários ao funcionamento dos equipamentos de informática;

Todos os cabos e equipamentos deverão possuir categoria 5e

Todos os pontos deverão possuir identificação na tomada de dados/voz e no rack;

Por equivalente técnico, entende-se: dispositivo ou equipamento com características técnicas equivalentes ou superiores às contidas no caderno de especificações, comprovadas por meio de ensaios e testes garantidos pelo fabricante.

### I.1.2. EQUALIZAÇÃO DO ATERRAMENTO / SPDA

Todas as conexões do sistema de aterramento, realizadas no solo, serão feitas por processo de solda exotérmica.

Os moldes e acessórios das soldas exotérmicas atenderão à todas as possibilidades de emendas/interligações usadas na malha do aterramento.

Serão seguidas todas as instruções relativas aos procedimentos adequados para realização dos métodos e processos de solda definidos pelos respectivos fabricantes.

Para equalização do aterramento, deverão ser utilizadas cordoalhas de cobre nu.

Por equivalente técnico, entende-se: dispositivo ou equipamento com características técnicas equivalentes ou superiores às contidas no caderno de especificações, comprovadas por meio de ensaios e testes garantidos pelo fabricante.

### I.1.3. SISTEMA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA

Foi realizado um estudo para concepção e dimensionamento da solução a ser adotada, posterior a elaboração de projeto executivo. inicial

O projeto deverá ser aprovado pela concessionária de energia local para que seja dado andamento no processo de aquisição e instalação da solução adotada.

Módulo Solar 390W

Painel solar Policristalino 390W

Potência mínima (W) -390

Tensão de potência ideal ( $V_{mp}$ ) (V) - 40,4

Corrente de operação ideal ( $I_{mp}$ ) (A) - 9,66

Tensão de circuito de entrada ( $V_{oc}$ ) (V) - 48,2

Corrente de curto circuito ( $I_{sc}$ ) (A) - 10,17

Tensão de potência - 0% a +5%

Temperatura nominal de operação da célula (°C) -40°C ~ +85°C

Dimensões - 2000 × 992 × 35 mm

Inversor Solar

Inversor solar com tecnologia de última geração para sistemas solares fotovoltaicos trifásicos conectados à rede. Alta performance em aplicação “on-grid”, alta eficiência (até 98%), modular, podendo ser utilizado em instalações desde 10 kW.

Instalação em qualquer rede, sem restrição de impedância mínima

Atende a norma IEC61000-3-2 e IEC61000-3-12

Trifásico

Relógio de tempo real

Registro em tempo real das falhas e alarmes

Pode-se ligar ou desligar o inversor automaticamente

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Parâmetros gerais comuns a todos os projetos:

- Contemplar acessibilidade para portadores de necessidades especiais;
- As escadas e rampas devem ter material antiderrapante e com corrimãos e guarda corpos conforme NBR 9050 e NBR 9077;
- Previsão de no mínimo 02 bebedouros por andar, sendo sempre o de pressão conjugado;
- Todas as áreas molhadas e descobertas da Unidade deverão ser impermeabilizadas;

Brasília, DF 02/11/2021.

---

*(Assinatura do Responsável Técnico)*

Arq. Betina Conte Cornetet Fittipaldi - CAU A56751-5