

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO

ASSOCIAÇÃO DA NOVA ARTHUR BERNARDES - AMONAB

APRESENTAÇÃO

O Projeto Executivo para a **Associação da Nova Arthur Bernardes - AMONAB**, em Belém, aqui apresentado por meio de textos explicativo e peças gráficas, foi concebido à luz de estudos que envolveram investigações de documentações, pesquisas “in loco” e revisão bibliográfica disponível sobre o tema da intervenção.

A parte textual do projeto é constituída de um Memorial no qual estão contidos, fundamentalmente, a caracterização da área de intervenção e os principais descritivos das propostas projetuais, juntamente com seus estudos de concepção e justificativas.

As peças gráficas do Projeto Executivo referem-se às propostas de Arquitetura, Estrutura e Fundações, Instalações Hidro-sanitárias, Instalações Elétricas e Instalações de Proteção contra Descargas Atmosféricas.

Integram, ainda, esse material, as Especificações Técnicas do empreendimento em questão.

Os projetos executivos aqui apresentados são de responsabilidade técnica dos seguintes profissionais:

- **Arquitetura e Urbanização**

Arq. José Maria Coelho BassaloCREA 5934-D PA
Arq. Flávio Campos do NascimentoCREA 11711-D PA
Arq. Daniela Aquino Domingues.....CREA 19923-D PA

- **Estrutura e Fundações**

Arq. Reinaldo Jansen Silva.....CREA 2212-D PA

- **Instalações Hidro-sanitárias**

Eng. Marcelo da Silva Cordeiro.....CREA 13271-D PA

- **Instalações Elétricas e de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)**

Eng. Jethro Vidigal Ferry.....CREA 8466-D PA

O projeto, como um todo, está contido em 1 volume, assim constituído:

Volume 1: Textos e Projetos Executivos

- Apresentação e Memorial
- Especificações Técnicas

- Projeto Executivo de Urbanização.....01 prancha
- Projeto Executivo de Arquitetura.....08 pranchas
- Projeto Executivo de Estrutura e Fundações.....06 pranchas
- Projeto Executivo de Instalações Hidro-Sanitárias.....02 pranchas
- Projeto Executivo de Instalações Elétricas.....01 prancha

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO

ASSOCIAÇÃO DA NOVA ARTHUR BERNARDES - AMONAB

MEMORIAL

ÍNDICE

- 1.....PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA
- 2.....PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES
- 3.....PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS
- 4.....PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

1.....PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

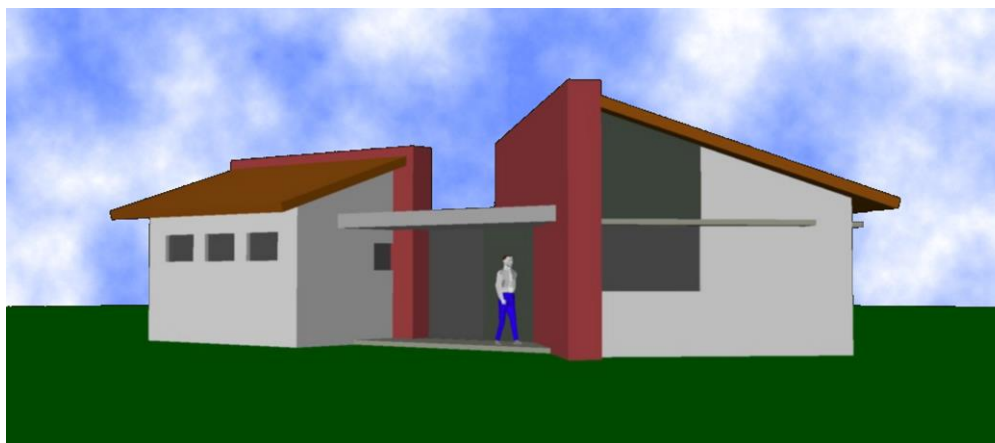
Arq. José Maria Coelho Bassalo
Arq. Flávio Campos do Nascimento
Arq. Daniela Aquino Domingues

A Associação da Nova Arthur Bernardes - AMONAB é uma das instituições de apoio comunitário do Conjunto Habitacional Neuton Miranda, a ser construído à Avenida Arthur Bernardes, em Belém, Pará, e que será composto de 168 unidades habitacionais.

Esse tipo de equipamento é definido pelo Ministério de Desenvolvimento Social (MDS) como um Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), o qual constitui-se em uma

"...unidade pública da política de assistência social, de base municipal, integrante do Sistema Único de Assistência Social, localizado em áreas com maiores índices de vulnerabilidade e risco social, destinado à prestação de serviços e programas sócio-assistenciais de proteção social básica às famílias e indivíduos, e à articulação destes serviços no seu território de abrangência, e uma atuação inter-setorial na perspectiva de potencializar a proteção social. O CRAS também deve se organizar à vigilância da exclusão social de sua área de abrangência, em conexão com outros territórios."

O edifício-sede da AMONAB foi idealizado a partir de discussões com técnicos da Secretaria Municipal de Habitação, os quais, em reuniões prévias com os futuros usuários do prédio aqui tratado, identificaram as necessidades espaciais deste. Sua finalidade principal é abrigar reuniões de interesse comunitário, além de outras voltadas a programas de atendimento à população local.



Fisicamente, o prédio será constituído por dois volumes de portes distintos, ambos cobertos com telhas cerâmicas, conectados entre si por um terceiro bloco, encerrado superiormente com laje de teto.

O volume maior destina-se a abrigar o amplo Salão de Atividades, principal ambiente do conjunto. Esse espaço possui laje de forro paralela ao caimento do telhado,

dispõe de pé direito generoso e pode ser subdividido em compartimentos menores, caso faça-se necessário. Já o volume menor abriga conjuntos de sanitários, além da copa de apoio.

O acesso para a edificação está situado no bloco de conexão, posicionado entre os dois referidos volumes, o qual recebe, ainda, outros ambientes de suporte ao funcionamento da Associação.

Sua área total é de 89,45 m² e foi projetado para ser erigido por processo construtivo convencional, com estrutura de concreto auto-portante e alvenarias de tijolos cerâmicos apenas para fechamentos. Seus principais materiais de acabamento internos serão os pisos quartzolíticos de alta resistência, além de revestimentos cerâmicos, também. As esquadrias serão todas metálicas com pintura em esmalte sintético, com exceção das portas internas, a ser executadas em MDF. Externamente, as paredes serão rebocadas e pintadas com tinta acrílica em desenho e cores conforme detalhe específico.

A edificação será implantada dentro do Conjunto Habitacional Neuton Miranda, em um lote de forma triangular com área de, aproximadamente, 175 m².

2.....PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

Arq. Reinaldo Jansen Silva

2.1 - ESTRUTURA

A Tipologia Estrutural adotada obedece à proposta do Projeto de Arquitetura.

2.2 - CARREGAMENTO

2.2.1 Ação Permanente

O peso próprio de cada elemento estrutural é considerado de acordo com os respectivos pesos específicos do concreto e do aço. As telhas cerâmicas foram consideradas com peso de projeto 80 Kg/m².

2.2.2 Sobrecarga

Admitiu-se a sobrecarga mínima de 300 Kg/m² para lajes de piso, 100 Kg/m² para lajes de forro e 25 Kg/m² em planta, prevista para estruturas de cobertura.

2.3 - EDIFICAÇÃO

Sistema convencional em concreto armado de resistência característica à compressão $f_{ck} = 25$ Mpa, definido por pilares, vigas e lajes de piso e de forro.

Estrutura de cobertura definida por terças e caibros em madeira de lei, apoiados sobre a estrutura em concreto armado.

2.4 - FUNDAÇÃO

A fundação adotada é profunda, do tipo estaca pré-moldada em concreto armado coroadas por blocos em concreto armado de resistência característica à compressão $f_{ck} = 30$ Mpa.

3.....PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Eng. Marcelo da Silva Cordeiro

Este memorial refere-se ao Projeto hidrossanitário das instalações do edifício-sede da Associação da Nova Arthur Bernardes - AMONAB, prédio compostos de salão de atividades, WC feminino, masculino e PNE, hall e copa.

3.1 - Sistema de Esgoto Sanitário:

Todos os efluentes de esgoto, tanto o primário, como o secundário, serão sub-coletados dos tubos de esgoto fecal, passando por caixas de esgoto fecal e daí saindo para o coletor público esgoto sanitário.

As águas provenientes das precipitações pluviométricas serão coletadas através de um tubo de águas pluviais e depois encaminhadas para o meio-fio.

Os efluentes de pia de cozinha serão coletados através de um tubo de gordura, passando por caixas de gordura simples, passando pela caixa de esgoto fecal e daí saindo para o coletor público de esgoto sanitário.

3.2 - Sistema de Abastecimento de Água:

O ramal de entrada será interligado, na rede geral da concessionária COSANPA e encaminhado para o reservatório elevado (caixa d'água-volume 500 litros), localizado no interior do telhado acima da copa.

Do reservatório elevado a água será distribuída por tubos de PVC JS hidráulico descendo pelas colunas (AF'S) para os pontos de utilização.

4.....PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Eng. Jethro Vidigal Ferry

4.1. Objetivo:

O Presente Memorial Descritivo tem por objetivo fornecer informações complementares e estabelecer as normas e orientações básicas a serem seguidas na execução do projeto executivo de Instalações Elétricas do edifício-sede da Associação da Nova Arthur Bernardes - AMONAB, na cidade de Belém, estado do Pará.

O Projeto será executado de acordo com as informações deste Memorial, as Especificações Técnicas e também com as seguintes normas oficiais:

ABNT	⇒ Associação Brasileira de Normas Técnicas.
CELPA	⇒ Centrais Elétricas do Pará S.A.

Este memorial faz parte integrante do projeto, e tem como objetivos básicos:

- a) Complementar os dados e/ou demais informações dos desenhos;
- b) Descrever as características principais dos serviços a serem executados;

4.2. Considerações Gerais:

O Projeto contempla as instalações elétricas do edifício-sede da Associação da Nova Arthur Bernardes - AMONAB, na cidade de Belém, estado do Pará.

4.3. Iluminação:

4.3.1. Iluminação das salas e copa:

Serão utilizadas luminárias de sobrepor para lâmpada fluorescente de 2 x 40 W, 2 x 20 W, com comando por interruptores, para iluminação de salas de uso geral, banheiros e circulação.

4.3.2. Iluminação das áreas de circulação, banheiros, depósito e pátio de entrada:

Serão utilizadas luminárias de sobrepor para lâmpada fluorescente compacta de 20 W, com comando por interruptores, para iluminação de depósito, banheiros, circulação e pátio de entrada.

Os níveis de iluminamento alcançados por cada ambiente atendem às normas internacionais.

4.3.3. Iluminação de emergência:

Serão utilizadas luminárias de emergência de LED dotadas de bateria própria, com autonomia de no mínimo 12 (doze) horas de funcionamento, nos pontos indicados no

projeto, para garantir iluminação de segurança do prédio, com posicionamento e quantidades de acordo com o projeto de prevenção e combate a incêndio.

4.4. Tomadas:

4.4.1. Comuns monofásicas:

Foram previstas tomadas de uso comum, do tipo 2P+T 15 A para aplicações em 127 V, de embutir para caixas 2"x4", distribuídas de acordo com o layout do projeto.

OBS:

Todas as tomadas de uso comum devem obedecer ao padrão da **norma NBR-14136 da ABNT**.

4.5. Pontos para ar condicionado:

Foram previstos pontos de alimentação para equipamento de ar condicionado tipo split para as salas da administração.

4.6. Condutos:

Serão de PVC rígido quando embutidos no piso ou paredes ou em instalação aparente (se houver) nas instalações internas, com eletrodutos de boa qualidade.

Quando em instalação aparente deverão ser afixadas à estrutura metálica do telhado por intermédio de braçadeiras galvanizadas tipo "D" que deverão ser fixadas à solda elétrica.

4.7. Enfição:

Deverá ser executada com condutores de boa qualidade, do tipo flexível, sendo obedecidas as bitolas indicadas no projeto.

A bitola mínima cabos condutores será de 2,5 mm², isolamento antichama 750 V, para todas as tomadas elétricas e interruptores.

Os condutores com bitola até 6 mm² deverão obedecer a código de cores, quando isolados para 750 V, conforme designado a seguir:

Os neutros serão executados em condutores, com isolamento 750 V, sempre na cor **azul-claro**.

A identificação das fases nos circuitos até 16mm² para condutores com isolamento 750 V deverá ser realizada através de capa em cor **preta** nos circuitos monofásicos e cor **vermelha** nos circuitos bifásicos.

Para o condutor terra será adotada a cor **verde** e condutores retorno cor **branca**.

Nos condutores com bitola igual ou maior que 10 mm² poderão ser utilizadas fitas isolantes do tipo colorida para identificação da cor do condutor.

4.8. Quadros de Distribuição:

Serão de boa qualidade, de sobrepor ou embutir, de acordo com a conveniência de sua instalação, para proteção dos diversos circuitos do projeto. Deverá ser protegido por pára-raios internos, conforme indicado no projeto.

4.9. Entrada e medição de energia:

A alimentação de energia será em baixa tensão do tipo aérea com medição instalada em poste de concreto da rede de energia pública, com padrão CELPA de medição às claras.

Foi dimensionado para o centro comum comunitário de acordo com carga instalada de 9.357 W um padrão do tipo B2 – bifásico 60 A, com condutores FF+N # 16(16) mm² e tubulação de Ø 1”.

4.10. Aterramento:

Deverá ser obedecido o projeto, com aterramento previsto no tipo de padrão de entrada B2 da NTD-01 da Celpa, devendo todos os equipamentos com carcaças metálicas ser permanentemente conectados ao sistema de aterramento.

4.11. Telefone:

Estão previstos cinco pontos de telefone fixo com padrão Telebrás nas salas da administração, devendo ser deixada na tubulação de entrada com arame galvanizado nº 18 para enfição da concessionária de Telefonia fixa.

4.12. Lógica:

Estão previstos cinco pontos de rede lógica nas salas da administração com infraestrutura de tubulação e caixas para instalação de cabeamento de rede lógica, devendo ser deixada na tubulação projetada arame galvanizado nº 18 para enfição do cabeamento (não previsto no projeto pois depende do tipo de configuração a ser adotado no prédio).