

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA  
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE PROGRAMAS HABITACIONAIS  
GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE POLÍTICAS HABITACIONAIS

**MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA -  
CASA DE ACOLHIDA PARA MULHERES**

## Sumário

1.	Introdução.....	5
2.	Programa de Necessidades .....	12
2.1.	Partido Arquitetônico .....	13
2.2.	Serviços Preliminares .....	16
2.2.1.	Canteiros de Serviço.....	16
2.2.2.	Elementos de Identificação da Obra.....	16
2.2.3.	Locação de Obra.....	17
2.2.4.	Movimentação de Terra.....	17
2.2.5.	Abertura de Valas e outras Escavações .....	17
2.3.	Especificações Básicas de Materiais .....	17
2.3.1.	Alvenaria e Fechamentos .....	17
2.3.1.1.	Tijolo Cerâmico.....	18
2.3.1.2.	Fechamento em concreto aparente .....	18
2.3.1.3.	Divisórias em painel estrutural TS .....	19
2.3.1.4.	Divisória Articulada .....	19
2.3.1.5.	Muro em Placas Pré Moldadas de Concreto .....	19
2.3.2.	Pisos .....	20
2.3.2.1.	Piso Externo .....	20
2.3.3.	Paredes .....	22
2.3.3.1.	Pintura .....	23
2.3.4.	Esquadrias e Aberturas .....	24
2.3.4.1.	Janelas em Alumínio .....	24
2.3.4.2.	Portas.....	24
2.3.4.3.	Vidros.....	26
2.3.4.4.	Portas Melamínica Estrutural TS .....	26
2.3.4.5.	Ferragens .....	26
2.3.4.6.	Películas para controle solar.....	27
2.3.4.7.	Escadas .....	27
2.3.5.	Forro .....	27
2.3.5.1.	Forro gesso acartonado.....	27
2.3.5.2.	Forro acústico mineral.....	27
2.3.6.	Brise .....	28
2.3.6.1.	Brise Asa de Avião.....	28
2.3.7.	Pergolado.....	28
2.3.8.	Coberturas .....	29
2.3.9.	Elementos Vazado (Cobogós).....	29
2.3.9.1.	Elemento vazado Triangular (Cobogó Triangular) .....	29
2.3.9.2.	Elemento vazado 16 furos (Cobogó 16 furos).....	30

2.4. Projetos Complementares .....	30
2.4.1. Instalações Elétricas .....	30
2.4.1.1. Normas e Códigos .....	31
2.4.1.2. Descrição da Alimentação Elétrica .....	31
2.4.1.3. Quadro de distribuição .....	31
2.4.1.4. Organização interna dos quadros .....	32
2.4.1.5. Identificação interna dos quadros.....	32
2.4.1.6. Armazenamento e documentação técnica .....	32
2.4.1.7. Altura de instalação .....	32
2.4.1.8. Disjuntores de proteção.....	32
2.4.1.9. Detalhamento de especificações de Eletrodutos e Eletrocalhas .....	32
2.4.1.10. Eletrodutos Subterrâneos internos .....	33
2.4.1.11. Condições para Aceitação de Eletrocalhas .....	33
2.4.1.12. Acessórios Compatíveis com Eletrodutos .....	33
2.4.2. Instalações Hidrossanitárias .....	33
2.4.2.1. Instalações hidráulicas, drenagem, esgoto .....	33
2.4.2.2. Louças e Metais.....	33
2.4.2.3. Granitos e Acessórios.....	36
2.4.3. Elevador .....	36
2.4.3.1. Padrões de Acabamento .....	36
2.4.3.2. Informações para Obra Civil e Elétrica.....	36
2.4.3.3. Caixa de Corrida.....	37
2.4.3.4. Rebaixo (Poço).....	37
2.4.3.5. Vigas de Concreto .....	37
2.4.3.6. Área para Unidade Hidráulica e Quadro de Comando.....	37
2.4.3.7. Quadro de Distribuição .....	37
2.4.3.8. Eletrodutos/Eletrocalhas.....	37
2.4.3.9. Iluminação.....	37
2.4.3.10. Vãos de Porta de Pavimento.....	38
2.4.3.11. Normas .....	38
2.4.4. Instalações de Ar-condicionado .....	38
2.4.4.1. Unidades Condensadoras e Evaporadoras.....	39
2.4.4.2. Tipos de Evaporadora (Split) .....	39
2.4.4.3. Ventiladores .....	39
2.4.4.4. Serpentinhas .....	39
2.4.4.5. Controle.....	39
2.4.4.6. Tipos de Evaporadora (Cassete).....	40
2.4.4.7. Distribuição de Ar .....	40
2.4.4.8. Serpentinhas e Ventiladores .....	40

2.4.4.9.	Controle Remoto e Programação .....	40
2.4.4.10.	Tipos de Evaporadora (Cortina de Ar) .....	40
2.4.4.11.	Carcaça e Painel .....	40
2.4.4.12.	Ventiladores Axiais ou Centrífugos .....	41
2.4.4.13.	Controle Eletrônico .....	41
2.4.4.14.	Sensores de Presença e Temperatura.....	41
2.4.4.15.	Localização e Encaminhamento de tubulações .....	41
2.4.4.16.	Pontos elétricos.....	41
2.4.4.17.	Cálculo de Cargas Térmicas .....	41
2.4.4.18.	Sistema de Tubulação.....	42
2.4.5.	Acessibilidade .....	42
2.4.5.1.	Acesso Entradas e Saídas .....	42
2.4.5.2.	Desníveis e Vãos .....	42
2.4.5.3.	Rampas e Escadas .....	43
2.4.5.4.	Portas.....	43
2.4.5.5.	Comunicação e Sinalização.....	43
2.4.5.6.	Sinalização Tátil e Visual.....	44
2.4.6.	Estudos e Projeto de instalações de sistema de cabeamento estruturado .....	44
2.4.7.	Estudo e Projetos de Instalações de Gás (GLP) .....	44
2.4.8.	Estudo e Projetos de Acústico .....	45
2.4.9.	Estudos e Projetos de Estrutura Metálica .....	45
2.4.10.	Estudo e Projetos de Incêndio e Combate a Pânico.....	45
2.5.	Fontes de energias renováveis .....	46
2.5.1.	Projeto de Aquecimento Solar.....	46
2.5.2.	Projeto de Instalação de Grupo Gerador de Energia .....	46
2.5.3.	Previsão de Instalação de Fonte de Energia Limpa Adicional .....	47
3.	Disposições finais .....	47

## 1. Introdução

Este documento tem como finalidade de fornecer as diretrizes para contratação de uma empresa especializada para a realização abrangente de serviços e obras no âmbito da Arquitetura/Engenharia, visando a concretização do projeto intitulado "CASA DE ACOLHIDA PARA MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA".

Os serviços necessários englobam o desenvolvimento dos seguintes projetos:

### a) Projeto Executivo de Arquitetura e Urbanismo, contendo:

- a.1) Planta de situação;
- a.2) Planta de locação e cobertura;
- a.3) Planta baixa de todos os pavimentos;
- a.4) 06 cortes (mínimos, devendo ser apresentados tantos quanto forem necessários para identificação global dos componentes do projeto);
- a.5) Todas as fachadas;
- a.6) Projeto de detalhamento de esquadrias, áreas molhadas, paginações de piso, paredes e forros, luminárias, circulações verticais e de áreas com fins especiais (lajes técnicas, caixas d'água etc.) com suas especificações;
- a.7) Paisagismo;
- a.8) Quadro de especificações técnicas;
- a.9) Projeto executivo de marcenaria fixa
- a.10) Elaboração de memorial descritivo de obra e relatório de especificações técnicas de materiais básicos, de acabamento e de serviços, incluindo quantitativos;
- a.11) Memorial de cálculo.

### b) Estudos e Projetos de Rede e Instalação Hidrossanitária:

- b.1) Projeto executivo de abastecimento de água fria;
- b.2) Rede de esgoto;
- b.3) Rede de captação de águas pluviais e coleta de água de equipamentos de ar-condicionado e águas pluviais com reaproveitamento, com seus detalhamentos;
- b.4) Memorial descritivo;
- b.5) Memorial de cálculo.

Obs.: Os projetos devem ser acompanhados das respectivas vistas isométricas.

### c) Estudos e Projetos de Estruturas e Fundações:

- c.1) Projeto executivo (fundação, pavimentação, impermeabilização, infra e superestrutura);
- c.2) Detalhamentos;
- c.3) Memórias de cálculo;
- c.4) Memorial descritivo;
- c.5) Lista de Serviços e quantitativos.

**d) Estudos e Projetos de Instalações Elétricas de Baixa Tensão, Luminotécnico e SPDA (Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas):**

- d.1) Projeto executivo com seus detalhamentos;
- d.2) Memorial descritivo;
- d.3) Memórias de cálculo;
- d.4) Lista de Serviços e quantitativos.

**e) Estudos e Projetos de Instalações de Sistema de Cabeamento Estruturado (voz, dados, sonorização, alarme, CFTV e sinalização), equipamentos no break/estabilizador e sistemas eletrônicos:**

- e.1) Projeto executivo com seus detalhamentos;
- e.2) Memorial descritivo;
- e.3) Lista de Serviços e quantitativos.

**f) Estudos e Projetos de Instalações de Gás (GLP):**

- f.1) Projeto executivo com seus detalhamentos;
- f.2) Memorial de cálculo;
- f.3) Memorial descritivo;
- f.4) Lista de Serviços e quantitativos.

**g) Estudos e Projetos de Climatização:**

- g.1) Projeto executivo com seus detalhamentos;
- g.2) Memorial descritivo;
- g.3) Lista de Serviços e quantitativos.

#### **h) Estudos e Projetos de Combate a Incêndio e Pânico:**

- h.1) Projeto executivo com seus detalhamentos,
- h.2) Memórias de cálculo,
- h.3) Memorial descritivo e especificações técnicas,
- h.4) Lista de materiais com quantitativos (tubulações, extintores e sinalização).

#### **i) Estudos e projetos de Comunicação visual;**

- i.1) Projeto executivo com seus detalhamentos;
- i.2) Memorial descritivo;
- i.3) Memórias de cálculo;
- i.4) Lista de Serviços e quantitativos.

A localização do terreno destinado à construção encontra-se na Avenida Abel Coimbra, com a Avenida Dom Emanuel, lote 03, Setor Cidade Jardim, Goiânia/GO, sendo propriedade do Estado de Goiás.

Neste contexto, apresentamos de os principais elementos que nortearam o desenvolvimento do mencionado projeto.

O conjunto arquitetônico é composto por diversas estruturas distintas:

- a) Guarita;
- b) Bloco Administrativo;
- c) Bloco de Serviços (para apoio aos funcionários);
- d) Bloco Social (que inclui refeitório e auditório);
- e) Bloco de Alojamento.

A área total construída do complexo abrange 2.895,28m<sup>2</sup>.

Neste memorial, abordamos o partido arquitetônico e os materiais sugeridos para a obra, conforme detalhado no Anteprojeto arquitetônico (ANEXO VIII em formato PDF e DWG). Além disso, ele serve como referência para a execução dos projetos complementares. A aprovação das obras e serviços está sujeita à análise técnica e fiscalização pelo departamento de engenharia da Secretaria de Infraestrutura do Estado de Goiás.

O projeto foi elaborado em conformidade com as disposições normativas aplicáveis, atendendo ao estipulado no artigo 6º, XXIV, da Lei nº 14.133/2021. Ressalta-se que a definição de projeto básico segue as diretrizes da Lei 14.133/2021, art. 6º, inciso XXV.

Na ausência de descrição específica do tipo de serviço a ser executado ou do material/equipamento a ser utilizado, a orientação da fiscalização e dos projetistas de cada área, em acordo com a SEINFRA, deve ser seguida. Todas as obras e serviços devem ser executados rigorosamente em conformidade com os projetos fornecidos, dados técnicos, prescrições do presente memorial descritivo e demais documentos específicos dos projetos de arquitetura e engenharia. Devem também atender às normas técnicas e legislações Federal, Estadual e

Municipal vigentes e pertinentes.

É fundamental destacar que as orientações presentes neste memorial não esgotam o tema, sendo essencial observar os procedimentos e técnicas convencionais da construção civil, em conformidade com as normas estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), as recomendações dos fabricantes, bem como as disposições e obrigações municipais vigentes.

O planejamento da construção da "Casa da Acolhida para Mulheres Vítimas de Violência" inclui os seguintes documentos técnicos emitidos pela SEINFRA:

Anteprojeto Arquitetônico que norteia esse memorial – 21 (vinte e uma) pranchas

- PRANCHA 01 – PLANTA TABELAS E INFO GERAIS, CONTENDO:
  - Plantas área permeável
  - Planta de área construída térreo
  - Planta de área construída 1º Pavimento
  - Planta de áreas comuns - Planta de situação
  - Tabela classificação classe e fogo
  - Tabela índice paisagístico
  - Quadro de vagas
  - Tabela vida útil do projeto
  - Quadro de ocupação
  - Quadro de áreas por bloco
  - Quadro de áreas permeáveis
  
- PRANCHA 02 – TABELAS E TEXTOS, CONTENDO:
  - Texto de recomendações NBR
  - Texto notas de hidrante urbano
  - Tabela de aberturas – Portas
  - Tabela de aberturas – Janelas
  - Detalhe de piso acabado
  
- PRANCHA 03 – BASE – PLANTA DE LOCAÇÃO, CONTENDO:
  - Planta de locação Térreo
  - Planta de locação pavimento superior
  
- PRANCHA 04 – BASE – DETALHE PERGOLADO, CONTENDO:
  - Planta de detalhe de Pergolado
  - Corte A de detalhe de Pergolado
  - Corte B de detalhe de Pergolado
  - Corte 1 de detalhe de Pergolado



- Pergolado 01
- Pergolado 02
  
- PRANCHA 05 – PLANTAS E CORTES (GUARITA), CONTENDO:
  - Planta térreo Guarita
  - Planta de Cobertura Guarita
  - Corte 1
  - Corte 2
  - Planta de Layout
  - Planta de ambientes
  - Tabela de Portas
  - Tabela de Janelas
  - Tabela de Ambientes
  
- PRANCHA 06 – FACHADAS (GUARITA), CONTENDO:
  - Guarita fachada norte
  - Guarita fachada Sul
  - Guarita fachada Leste
  - Guarita fachada Oeste
  
- PRANCHA 07 – PAV. TÉRREO/ 1º PAV. (BLOCO ADMINISTRATIVO), CONTENDO:
  - Planta térreo Administrativo
  - Planta primeiro Pavimento Administrativo
  - Planta térreo Ambientes Administrativo
  - Planta Pavimento Superior Ambientes Administrativo
  - Planta de Layout térreo
  - Planta Primeiro pavimento
  - Tabela de Abertura Portas
  - Tabela de Abertura Janelas
  
- PRANCHA 08 – PLANTA DE COBERUTA CORTES E FACHADAS (BLOCO ADMINISTRATIVO) , CONTENDO:
  - Planta de Cobertura Administrativo
  - Corte 01
  - Corte 02
  - Fachada Norte
  - Fachada Sul
  - Fachada Leste

- Fachada Oeste
- PRANCHA 09 – PLANTAS (APOIO DE FUNCIONÁRIO), CONTENDO:
  - Planta Térreo apoio funcionários
  - Planta de Cobertura
  - Planta de layout
  - Planta de Ambiente
  - Tabela de Abertura portas
  - Tabela de Aberturas Janelas
- PRANCHA 10 – CORTES E FACHADAS, (APOIO DE FUNCIONÁRIO), CONTENDO:
  - Corte 01
  - Corte 02
  - Fachada Norte
  - Fachada Sul
  - Fachada Leste
  - Fachada Oeste
- PRANCHA 11 – PLANTA TÉRREO/ 1º PAV. (BLOCO SOCIAL), CONTENDO:
  - Planta Térreo Refeitório
  - Planta primeiro Pavimento Auditório
  - Planta de layout Térreo
  - Planta de layout Primeiro Pavimento
  - Planta de Ambientes Terreo
  - Planta de Ambientes Primeiro Pavimento
  - Tabela de Ambientes
  - Tabela de Aberturas Portas
  - Tabela de Aberturas Janelas
- PRANCHA 12 – PLANTA COBERTURA/ CORTES E FACHADA, CONTENDO:
  - Planta de Cobertura Refeitório e Auditório
  - Corte 01
  - Corte 02
  - Fachada Norte
  - Fachada Sul
  - Fachada Leste

- Fachada Oeste
- PRANCHA 13 – TÉRREO (DORMITÓRIO), CONTENDO:
  - Planta térreo dormitório
  - Planta térreo de ambiente dormitório
  - Planta térreo layout dormitório
  - Tabela de ambientes
  - Tabela de abertura Portas
  - Tabela de abertura Janelas
- PRANCHA 14 – 1º PAV. (DORMITÓRIO), CONTENDO:
  - Planta primeiro pavimento Dormitório
  - Planta de ambientes primeiro pavimento
  - Planta de layout primeiro pavimento
  - Tabela de ambientes
  - Tabela de aberturas Portas
  - Tabela de abertuas Janelas
- PRANCHA 15 – COBERTURA (DORMITÓRIO), CONTENDO:
  - Planta de cobertura
- PRANCHA 16 – CORTES (DORMITÓRIO), CONTENDO:
  - Corte 01
  - Corte 02
  - Corte 03
- PRANCHA 17 – FACHADAS (DORMITÓRIO), CONTENDO:
  - Fachada Norte
  - Fachada Sul
  - Fachada Leste
  - Fachada Oeste
- PRANCHA 18 – APARTAMENTOS TIPO (DORMITÓRIO), CONTENDO:
  - Apartamento tipo
  - Térreo Apartamento Ampliado
  - Apartamento tipo - Térreo Apartamento PCD
  - Apartamento tipo - Térreo Apartamento PCD2

- Apartamento tipo – Primeiro Pavimento Apartamento Ampliado
- Tabela de Abertura Porta
- Tabela de Abertura Janela
  
- PRANCHA 19 – CORTES E FACHADAS (COMPLEXO), CONTENDO:
  - Corte AA
  - Corte BB
  - Corte CC
  - Corte DD
  - Corte EE
  - Fachada norte
  - Fachada Sul
  - Fachada Leste
  - Fachada Oeste
  
- PRANCHA 20 – VISTAS PORTAS, CONTENDO:
  - Vistas de Portas
  - Tabela de Abertura de Portas
  
- PRANCHA 21 – VISTAS JANELAS, CONTENDO:
  - Vistas de Janelas
  - Tabela de Abertura de Janelas

## 2. Programa de Necessidades

### a) BLOCO ADMINISTRATIVO - A: 538,92 m<sup>2</sup> - 02 pavimentos

- Recepção
- Banheiros
- Copa
- Salas da administração
- Sala diretoria com lavabo
- Salas de reuniões
- Banheiros/vestiários funcionários
- Salas de espera aberta
- Salas de atendimento
- DML

### b) BLOCO SOCIAL – A: 653,48 m<sup>2</sup> – 02 pavimentos

- Refeitório
- Cozinha industrial
- Banheiros
- Salas multiuso

- Depósito
- Auditório para até 100 pessoas podendo ser dividido em duas grandes salas com uso de divisórias
- DML

**c) BLOCO APARTAMENTOS – A: 1.585,73 m<sup>2</sup> - 02 pavimentos**

- 33 apartamentos com varandas privativas
- Copa de uso coletivo (por pavimento)
- Circulação central
- Roupeiro
- Lavanderia/ área de serviço
- Brinquedoteca
- Sala de estar/ convivência
- Depósito

**d) ANEXO – APOIO FUNCIONÁRIOS - A: 67,94 m<sup>2</sup> - térreo**

- 02 Quartos de descanso
- 02 banheiros completos
- Copa/cozinha
- Área de serviço

**e) ÁREA DE CONVIVÊNCIA (descoberta) - A: 975,91 m<sup>2</sup>**

- Pátios externos
- Jardim
- Playground
- Horta

**f) ESTACIONAMENTO INTERNO (descoberto) – A: 705,48 m<sup>2</sup>**

- Guarita com sanitário – 42,62m<sup>2</sup>
- 22 vagas médias para veículos
- 01 vaga para carga/descarga

Deverão ser previstas circulações verticais e/ou horizontais para permitir o acesso à cada uma das edificações. Essas circulações devem atender os padrões dispostos na **NBR 9050** (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos) e quaisquer outras normas relacionadas.

**2.1. Partido Arquitetônico**

Com o propósito de atender de forma eficiente ao programa de necessidades e assegurar a viabilidade da execução em diversas frentes de trabalho, o projeto arquitetônico foi concebido, subdividindo o complexo em três blocos distintos: o bloco administrativo, o bloco social e o bloco de alojamentos. Essas áreas estão conectadas por amplas praças, projetadas para

incentivar a interação ao mesmo tempo que criam bolsões de segurança entre os diferentes setores. Numa fase subsequente, incorporou-se um bloco de apoio funcionários, planejado para além de servir como espaço de descanso para os funcionários, também proporcionar um corredor de serviços exclusivo, destinado aos colaboradores e prestadores de serviços. Este corredor foi projetado para estabelecer uma ligação fluída com as áreas técnicas, garantindo eficiência na operacionalização e facilitando o acesso e privacidade aos diferentes serviços necessários para o funcionamento do complexo.

A concepção do edifício foi elaborada de maneira que sua fachada principal se voltasse para a Avenida Dom Emanuel, com o acesso ocorrendo pela via lateral através de uma guarita, considerando que o público externo terá entrada por esse acesso. O ingresso pode ser realizado tanto por veículos quanto por uma passagem de pedestres. O estacionamento interno dispõe de 22 vagas, apresentando pavimentação em piso intertravado antitrepicante, cuja cota topográfica serve como o nível de referência estabelecido como **ZERO** para a edificação.

Logo após o estacionamento, deparamo-nos com o bloco administrativo, destacando-se por sua estrutura em forma de paralelepípedo. Este bloco proporcionará acesso ao público em geral por meio de sua entrada frontal, enquanto a entrada lateral, além de conduzir ao corredor de serviços, será reservada exclusivamente aos funcionários.

O bloco abriga uma série de instalações. No primeiro pavimento, há uma recepção, banheiros para pessoas com deficiência (feminino e masculino), sala de reuniões, vestiários feminino e masculino, área de espera para os consultórios, sala de CFTV (circuito fechado de televisão) e consultórios com varanda, que podem ser utilizados para diversas finalidades, como atendimento médico, assistência social, psicológico ou consultas jurídicas. O segundo pavimento abriga salas destinadas à função administrativa, incluindo sala da direção, sala de reuniões, banheiros feminino e masculino, copa e sala de espera.

A entrada de serviço não apenas conecta ao bloco administrativo, mas também proporciona acesso ao edifício que serve de apoio aos funcionários. Esse edifício inclui lavanderia, copa/cozinha, quartos feminino e masculino, banheiros feminino e masculino. O corredor de serviços também oferece acesso à cozinha do refeitório, localizada no bloco social, assim como às áreas técnicas. Estas últimas compreendem espaços designados para a subestação, gerador, casa de máquinas, entre outros, cujas especificações serão definidas durante o desenvolvimento dos projetos de instalações prediais.

O acesso ao bloco social pode ser restrito aos funcionários e prestadores de serviço, ocorrendo através da entrada localizada na cozinha, conforme mencionado anteriormente. Para o público em geral, o acesso é realizado pela primeira praça, conectando os blocos administrativo e social. Esse bloco é estruturado em dois pavimentos.

No primeiro pavimento do Bloco Social, estão dispostos o depósito, D.M.L., cozinha, refeitório, banheiros, depósito e sala multiuso. O segundo pavimento, acessível por meio de escadas ou elevador interno no próprio bloco, abriga um espaço multiuso e dois auditórios com capacidade para 45 pessoas cada. Esses auditórios podem ser reconfigurados através de divisórias articuladas retráteis, possibilitando dobrar a capacidade ou configurar o espaço para atender a outros usos específicos. O segundo pavimento também possui duas salas de

qualificação. Essas salas possuem versatilidade de uso, sendo adequadas para atividades como psicoterapia, terapia artística, ações estéticas, qualificação e requalificação educacional.

Após o Bloco Social, nos deparamos com uma praça que inclui um espaço especialmente designado para um playground. Esse local desempenha, igualmente, a função de elo conectivo para o terceiro e último edifício neste complexo: o Bloco de Apartamentos. Este bloco, de acesso restrito e exclusivo aos residentes e funcionários do complexo, estende-se por dois pavimentos.

No térreo, nosso objetivo foi estabelecer um ambiente harmonioso, destacando uma sala de estar acolhedora, uma brinquedoteca convidativa e uma lavanderia prática. A conexão fluída entre esses espaços é facilitada por esquadrias que se abrem para uma varanda compartilhada, criando um ambiente integrado e agradável. Além disso, a lavanderia e a brinquedoteca estão conectadas por uma ampla janela em vidro fixo, proporcionando uma visão clara das crianças enquanto os moradores utilizam a lavanderia.

Ainda no térreo, encontramos um depósito, um banheiro equipado com trocador, uma copa e uma suíte ampla que inclui sua própria varanda privativa. É importante ressaltar que todas as suítes são adaptadas para pessoas com deficiência, também providas de varanda para oferecer um ambiente mais amplo e agradável aos seus ocupantes.

No segundo pavimento, encontra-se uma disposição que inclui uma copa, uma suíte ampliada com varanda e mais dezoito suítes convencionais, todas equipadas com suas próprias varandas, proporcionando um espaço adicional para desfrutar de maior privacidade.

As praças que interligam os blocos desempenham um papel fundamental como pontos de encontro para os residentes e também funcionam como bolsões de segurança. Além de cumprir uma função prática, proporcionam conexões visuais entre os residentes e suas famílias, bem como entre os residentes e seus filhos. O corredor interno, que possui um pergolado metálico com cobertura vegetal, serve como uma ligação entre os espaços internos e externos, criando um ambiente de livre circulação onde mulheres e crianças podem interagir. Ao mesmo tempo, mantém linhas de visão abertas entre elas e a equipe de atendimento.

#### 2.1.1. Painel semântico (*Moodboard*)

Painel semântico ou *moodboard*, é uma ferramenta visual utilizada para transmitir conceitos e propostas de projetos. Consiste em arranjos de imagens, materiais, elementos e textos, que facilitam a compreensão de um estilo ou ideia específica.

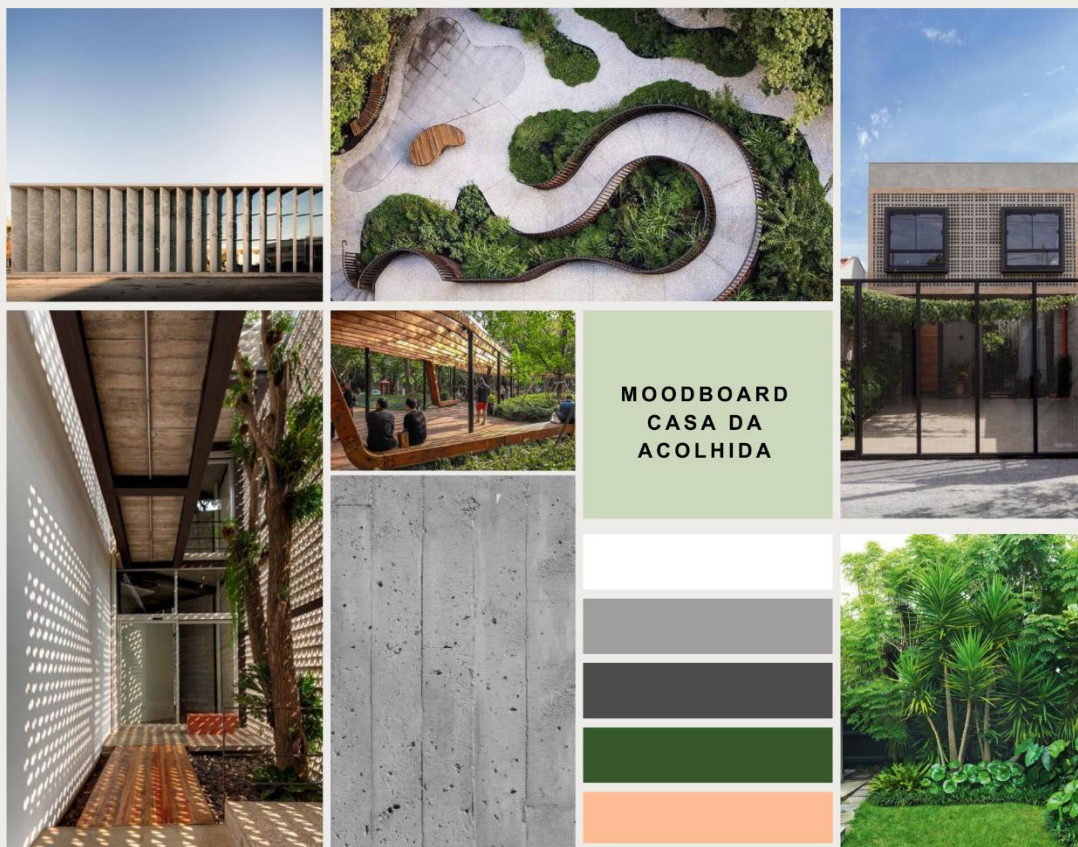


Figura 1 - Painel semântico

## 2.2. Serviços Preliminares

Os serviços preliminares serão destinados às atividades de construção e operação de todos os blocos de edificações e instalações temporárias, indispensáveis para a implementação dos serviços essenciais durante a execução do projeto da Casa da Acolhida.

### 2.2.1. Canteiros de Serviço

O canteiro de serviços será onde haverá a execução de instalações provisórias que irão auxiliar no processo de construção da edificação Casa da Acolhida, as instalações terão como propósito fornecer condições adequadas segundo as normas de trabalho, abrigo, higiene e segurança a todos que participarão do processo de construção da edificação em qualquer escala.

A segurança será uma das funções englobadas pelo canteiro de serviços onde as instalações provisórias, equipamentos e maquinário fornecerão condições e proteção a trabalhadores e terceiros, além de condições adequadas de proteção contra roubos e incêndios.

Todos os elementos constituintes do canteiro de serviços deverão ser mantidos em constante estado de limpeza, higiene e conservação.

### 2.2.2. Elementos de Identificação da Obra

Durante a instalação do canteiro de serviços, a Contratada terá a responsabilidade para



a elaboração da placa identificadora da obra, seguindo os padrões estabelecidos dos órgãos técnicos responsáveis (CREA ou CAU). A placa também deverá seguir o padrão do Governo do Estado de Goiás, essa placa deverá ser fixada em local de visibilidade, permanecendo no mesmo local até a entrega ou no momento de inauguração da obra.

O conteúdo contido na placa deverá ser o nome dos autores de todos os projetos, juntamente com os responsáveis técnicos pela fiscalização da obra.

### 2.2.3. Locação de Obra

A Locação da obra será realizada por meio da marcação dos pontos externos da edificação no terreno determinado, levando em conta os pontos topográficos e seguindo o projeto estabelecido.

### 2.2.4. Movimentação de Terra

Toda alteração de terra do terreno natural de modo a seguir definições projetuais que atuarão no processo de execução da obra dos blocos das edificações.

### 2.2.5. Abertura de Valas e outras Escavações

A execução dos serviços de abertura de valas, quando necessário, deverá ser conduzida de maneira a atender de forma integral as exigências estabelecidas nos projetos, observando rigorosamente as especificidades e a finalidade prevista para cada intervenção.

## 2.3. Especificações Básicas de Materiais

Neste tópico, abordamos de forma concisa os materiais e formas construtivas essenciais a serem empregadas, concentrando-nos especialmente em pisos, tetos e paredes. Os itens abaixo são sugestões para o uso e seguem o Acórdão 808/2019-TCU-Plenário, que permite a menção à marca de referência como forma ou parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto. Nesse caso, seguindo o acórdão, foram acrescentadas expressões como "ou equivalente", "ou similar", "ou de melhor qualidade". Dessa forma, a SEINFRA pode exigir que a empresa participante do certame execute com o desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com a marca de referência mencionada ou proponha a substituição por modelo construtivo equivalente.

### 2.3.1. Alvenaria e Fechamentos

#### Considerações Gerais:

Em edifícios multifamiliares, é imprescindível que as paredes que separam os dormitórios das áreas comuns atendam a uma resistência ao fogo de, no mínimo, 120 minutos, conforme preconizado pela norma NBR 14432 para compartimentação horizontal. O mesmo rigor se aplica ao piso, paredes, fachada, prumadas, enchimentos hidráulicos, PCF (Proteção Contra Fogo) e elevadores, todos sujeitos às diretrizes estabelecidas pela NBR 14432. Para o piso, a resistência mínima exigida é de 180 minutos.

Para as paredes de vedação entre ambientes contíguos de diferentes unidades habitacionais, especialmente quando um deles é um dormitório, é necessário assegurar um

índice de redução de som aéreo.

As paredes que separam a cozinha, área de serviço ou sala das áreas comuns de trânsito eventual, como corredores e escadarias, devem atender a um índice de redução de som aéreo.

A parede de vedação entre a unidade habitacional e as áreas comuns de lazer do empreendimento deve proporcionar um índice de redução de som aéreo.

No que diz respeito ao isolamento sonoro das fachadas na região dos quartos, com portas e janelas fechadas, é fundamental assegurar uma atenuação acústica entre o ruído externo e a intensidade sonora interna.

#### 2.3.1.1. Tijolo Cerâmico

As posições e dimensões das paredes no projeto arquitetônico devem ser rigorosamente respeitadas. É fundamental notar que a medida de espessura das paredes no projeto arquitetônico, sem revestimento (em nosso caso), implica em um revestimento de cada face com, no mínimo, 15mm de reboco, acrescido de mais 10mm por face quando houver revestimento cerâmico.

As paredes serão edificadas em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média (limpa) na proporção de 1:2:8 (cimento, cal e areia), as fileiras devem ser cuidadosamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas.

Parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenaria de tijolos, desprovidos de revestimento superior, necessitam ser coroados por uma cinta de concreto armado. Nas interseções entre alvenarias, vigas, lajes e pilares, é imperativo aplicar chapisco para garantir uma maior aderência.

#### 2.3.1.2. Fechamento em concreto aparente

As fachadas da guarita, dos blocos administrativos, social e de apartamentos devem ser construídas utilizando concreto aparente. Esse método será aplicado por meio do uso de formas especializadas, as quais deixarão uma textura no material, reproduzindo a aparência de ripas de madeira.

##### 2.3.1.2.1. Sistema de formas

O sistema de formas, que abrange elementos como formas, escoramentos, cimbramentos e andaimes, incluindo seus suportes e conexões, deve ser projetado e construído de maneira a assegurar:

Resistência frente às diversas forças às quais pode ser submetido durante o processo construtivo. Isso envolve considerar fatores ambientais, carga da estrutura auxiliar, carga das partes permanentes da estrutura suportadas pela estrutura auxiliar até que o concreto alcance as características definidas pelo responsável pelo projeto estrutural para a remoção do escoramento.

No planejamento da obra, é essencial incluir uma descrição detalhada do método a ser

seguido para a construção e remoção das estruturas auxiliares, com a especificação dos requisitos para manuseio, ajuste, contraflecha intencional, desforma e remoção.

#### 2.3.1.3. Divisórias em painel estrutural TS

As divisórias dos banheiros e vestiários serão construídas utilizando o sistema de painéis estruturais TS, apresentando uma espessura de 10mm e um acabamento melamínico texturizado dupla face, cuja cor será definida posteriormente. Estes painéis serão reforçados por perfis de alumínio, os quais podem ter um acabamento anodizado fosco ou pintura eletrostática. Os acessórios de fixação serão confeccionados em alumínio e terão um elegante acabamento cromado.

As tarjetas indicativas, sinalizando a disponibilidade dos espaços (livre/ocupado), serão feitas de nylon na cor preta. A altura dos painéis será padronizada em 180cm, sendo que os laterais e superiores serão elevados em 15cm do piso, enquanto os frontais terão apoio direto no chão. As portas dos compartimentos individuais seguirão o mesmo padrão, sendo compostas por painéis estruturais TS de 10mm, conforme item, mantendo assim a uniformidade estética no design global.

#### 2.3.1.4. Divisória Articulada

Divisórias Articuladas serão instalados no auditório do bloco social criando ambientes multi-uso e com segurança acústica.

As Divisórias Articuladas nada mais são do que um conjunto de painéis que se movem em um trilho instalado no teto. Os painéis se movimentam através de roldanas de nylon, acopladas a trilho de alumínio na parte superior, não necessitando de guia no piso. Esses painéis podem ser movidos individualmente e podem ser deslocados a uma área de recolhimento.

##### **Características Técnicas**

**Espessura:** 110mm

**Altura:** 2,10 até 10,00m

**Largura:** 0,85 até 1,20m

**Peso máximo por painel:** 680Kg

**Miolo:** Lã de rocha ou lã de vidro c/ chapas de aço

**Contraplacados:** Chapas duplas de MDF c/ 15mm de espessura em cada lado

**Atenuação Acústica:** 51dB em 1000hz

**Revestimento:** MDF cor madeira clara a ser definida

#### 2.3.1.5. Muro em Placas Pré Moldadas de Concreto

**Dimensões da Placa:** Cada placa teria 30cm de comprimento, 10cm de espessura e 250cm de altura total, com 30cm escavados para fixação e chumbamento em viga baldrame.

**Inclinação dos Palitos:** Os palitos teriam uma inclinação de 60° em relação à vertical, proporcionando um visual elegante e moderno.

**Fixação:** As placas seriam chumbadas em uma viga baldrame, garantindo a estabilidade e segurança do muro.

**Acabamento:** Os palitos seriam colados uns nos outros de forma a evitar a permeabilidade visual, criando um efeito sólido e uniforme.

**Tratamento Hidrofugante:** As placas pré-moldadas de concreto tipo palito deve receber um tratamento hidrofugante para proteger contra a penetração de água e umidade, aumentando assim a durabilidade e resistência do muro. Este tratamento também ajuda a manter a aparência estética do muro, evitando manchas e deterioração ao longo do tempo.

### 2.3.2. Pisos

#### 2.3.2.1. Piso Externo

##### a) Estacionamento e Praças

As pavimentações do estacionamento e praças serão realizadas com pavers de concreto, apresentando uma espessura de 10 cm, enquanto as demais calçadas terão uma espessura de 6 cm, devendo apresentar pavers de concreto com resistência mínima de 35MPa, ambas em cor natural.

É crucial observar cuidados especiais durante o assentamento e os acabamentos, especialmente em áreas próximas a bueiros, tampas de inspeção, meios-fios, postes ou locais que demandem recortes para acabamento.

Além disso, é essencial garantir o correto caimento em direção ao meio-fio ou ao coletor de águas pluviais, com uma declividade mínima de 1,0% e máxima de 3,0%.

##### b) Calçada

A pavimentação da calçada externa ao complexo será realizada com piso de concreto, a concretagem do piso seguirá um padrão intercalado, incluindo juntas de dilatação estrategicamente posicionadas. O acabamento do concreto será obtido por meio de um processo de queima, proporcionando uma superfície alisada, sem atingir o polimento.

A totalidade da calçada será equipada com piso tátil, conforme detalhado no projeto arquitetônico. Além disso, será implementado um caimento no piso em direção às áreas ajardinadas, assegurando o adequado escoamento das águas pluviais.

##### c) Piso Tátil de concreto – Acessibilidade Calçadas

Os revestimentos táteis destinados a Pessoas com Deficiência (PCD) devem seguir rigorosamente as normas brasileiras, especialmente a **NBR 9050:2020** e a **NBR 16537/2016**. Esses revestimentos, devidamente destacados nos projetos, devem abranger tipos que atendam aos requisitos estipulados para a "sinalização tátil de alerta no piso" e a "sinalização tátil direcional no piso". As placas correspondentes devem possuir uma modulação de 25x25 cm, uma espessura mínima de 2,0 cm e apresentar coloração amarela.

#### **d) Piso interno**

Os revestimentos serão categorizados como extra, garantindo a ausência de empenamentos, lascas, variações dimensionais, espessuras irregulares, manchas e defeitos de fabricação. No caso das placas cerâmicas, além de atender a essas exigências, é necessário que sejam antiderrapantes mesmo em áreas molhadas e resistentes ao tráfego intenso, incluindo a circulação de empilhadeiras e carrinhos. Antes da aquisição e instalação, a CONTRATADA deverá submeter amostras do revestimento cerâmico à FISCALIZAÇÃO para aprovação.

Os rodapés, quando aplicáveis nas áreas internas, serão embutidos e fabricados utilizando o mesmo porcelanato. Os acabamentos nas quinas e/ou cantos serão realizados em um ângulo de 45° (meia esquadria) para evitar ângulos de 90°, promovendo uma estética mais aprimorada e visualmente agradável.

#### **e) Piso área comum**

Os espaços designados como áreas comuns no projeto, incluindo circulações internas, consultórios, recepção, salas multiuso, auditório, refeitório e suítes, serão revestidos com porcelanato retificado acetinado, de dimensões 90x90 cm, no estilo cimento e na tonalidade branco (Referência de modelo: Eliane - Munari Branco Acetinado | 90x90cm. Tamanho de Fabricação: 900x900mm; Cor: Branco, Cod. 8054120 ou equivalente). Esses porcelanatos devem possuir características ideais para atender a locais comerciais com tráfego leve a moderado de pessoas, assim como ambientes residenciais e espaços comerciais internos sujeitos à umidade.

O rejunte selecionado será de cor cinza platina, com junta de assentamento de 1 mm, ou conforme as especificações do fabricante.

#### **f) Piso Área Molhada**

Os espaços designados como áreas molhadas no projeto, incluindo banheiros, lavanderia e vestiários, serão revestidos com porcelanato retificado acetinado, de dimensões 90x90 cm, no estilo cimento e na tonalidade branco (Referência de modelo: Eliane - Munari Branco Acetinado| 90x90cm. Tamanho de Fabricação: 900x900mm; Cor: Branco, Cod. 8054120 ou equivalente). Esses porcelanatos, devem possuir características ideais para atender a locais comerciais com tráfego leve a moderado de pessoas, assim como ambientes residenciais e espaços comerciais internos sujeitos à umidade.

O rejunte selecionado será de cor cinza platina, com junta de assentamento de 1 mm, ou conforme as especificações do fabricante.

#### **g) Piso Cozinha**

O revestimento do piso da cozinha será executado utilizando placas cerâmicas não esmaltadas, com dimensões de 30x30 cm, em uma tonalidade bege (Referência de modelo: Gail - Gressit Industrial. Tamanho de Fabricação: 150x150mm; Cor: 1000, Cod. 1531 ou equivalente).

O rejunte selecionado será na cor bege, com junta de assentamento de 5 mm, ou conforme as especificações do fabricante.

## **h) Piso Tátil – Direcional e de Alerta (área interna do complexo)**

- Características e Dimensões do Material:

O piso tátil de alerta/direcional diferencia-se entre áreas internas e externas, apresentando-se em borracha para ambientes internos e pré-moldado em concreto para espaços externos. A cor contrastante em relação ao piso adjacente, especialmente em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.), é recomendada. Sugere-se a utilização do tipo Integrado (borracha) para áreas internas, incluindo aquelas sujeitas a umidade, e áreas externas (cimentício). O piso tátil direcional/alerta em borracha Integrado (para áreas internas) é constituído por placas de borracha assentadas com cola, garantindo alinhamento com o piso adjacente, sem desnível, exceto aquele presente no relevo. As dimensões das placas são de 250x250, com espessura de 5mm.

Já o piso tátil direcional/alerta cimentício, em formato de ladrilho hidráulico (para áreas externas), consiste em placas cimentícias assentadas com argamassa, indicadas para aplicação em espaços externos. As dimensões são as mesmas (250x250), mas a espessura é de 20mm, e a cor é vermelha.

## **i) Pintura**

- Vagas de Estacionamento

A demarcação das vagas de estacionamento e a sinalização horizontal da vaga destinada a idosos, pessoas com mobilidade reduzida (PCR) e pessoas com deficiência (PCD) devem ser realizadas utilizando tinta acrílica específica para piso. A demarcação da vaga destinada a PCR e PCD deve seguir rigorosamente as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), conforme descrito na NBR 9050:2020.

### **2.3.3. Paredes**

#### **a) Revestimentos**

Os revestimentos serão categorizados como extra, garantindo a ausência de empenamentos, lascas, variações dimensionais, espessuras irregulares, manchas e defeitos de fabricação. No caso das placas cerâmicas, além de atender a essas exigências, é necessário que sejam antiderrapantes mesmo em áreas molhadas e resistentes ao tráfego intenso, incluindo a circulação de empilhadeiras e carrinhos.

Os rodapés, quando aplicáveis nas áreas internas, serão embutidos e fabricados utilizando o mesmo porcelanato. Os acabamentos nas quinas e/ou cantos serão realizados em um ângulo de 45° (meia esquadria) para evitar ângulos de 90°, promovendo uma estética mais aprimorada e visualmente agradável.

#### **b) Vestiários e banheiros**

Os espaços designados como vestiários e banheiros no projeto serão revestidos em suas paredes com porcelanato retificado acetinado de dimensões 60x120 cm, no estilo cimento e na tonalidade branco (Referência de modelo: Eliane - Munari Branco Acetinado| 60x120cm. Tamanho de Fabricação: 600x1200mm; Cor: Branco, Cod. 8054120 ou equivalente). Esses

porcelanatos, devem possuir características ideais para atender a locais comerciais com tráfego leve a moderado de pessoas, assim como ambientes residenciais e espaços comerciais internos sujeitos à umidade.

O rejunte selecionado será de cor cinza platina, com junta de assentamento de 1 mm, ou conforme as especificações do fabricante.

#### **c) Cozinha**

Os ambientes designados como cozinhas no projeto serão revestidos em suas paredes com porcelanato retificado acetinado, de dimensões 60x120 cm, na tonalidade branca (Referência de modelo: Eliane - Munari Branco Acetinado | 60x120cm. Tamanho de Fabricação: 600x1200mm; Cor: Branco, Cod. 8045636; ou equivalente). Esses porcelanatos devem apresentar características ideais para atender a locais comerciais com tráfego leve a moderado de pessoas, bem como ambientes residenciais e espaços comerciais internos sujeitos à umidade.

O rejunte selecionado será de cor cinza platina, com junta de assentamento de 1 mm, ou conforme as especificações do fabricante.

#### **d) Auditório**

Revestir as superfícies das paredes com Painéis de MDF laqueados em alto brilho, apresentando uma espessura de 15mm e uma textura sutil de madeira em uma tonalidade clara a ser determinada a fixação será realizada mediante o sistema convencional de painéis de MDF.

#### **e) Copas**

Os ambientes designados como copas no projeto serão revestidos em suas paredes com porcelanato acetinado, de dimensões 07x26cm, com sua tonalidade em branco (Referência de modelo: Eliane - Neutral Shell | 7x26cm. Tamanho de Fabricação: 70x260mm; Cor: Branco, Cod. 8048213 ou equivalente). Os porcelanatos devem ter características ideais para atender todas as funções designadas para o ambiente e o fluxo leve de pessoas, assim como a presença de umidade

### 2.3.3.1. Pintura

As tonalidades da pintura devem ser selecionadas de acordo com as diretrizes estabelecidas pela equipe de arquitetura. Essas especificações serão detalhadas durante a elaboração dos projetos executivos.

Todos os materiais devem estar em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e seguir as especificações e recomendações dos fabricantes quanto à aplicação correta.

#### **a) Pintura com Látex Acrílico:**

- Pintura nas Paredes Internas em Alvenaria;
- Pintura com Látex Acrílico em Paredes Externas;

#### **b) Faixas Demarcatórias e Marca no Piso e Parede**

Conforme a Norma Técnica de Combate a Incêndio e Sinalização (**NTCB nº 15/2019**), as demarcações de áreas têm o propósito de estabelecer um layout no piso, garantindo a definição de corredores de circulação destinados às rotas de saídas e ao acesso a equipamentos de combate a incêndio e alarme. Isso se aplica especialmente em locais como estacionamentos de veículos, depósitos de mercadorias e áreas fabris com máquinas ou equipamentos.

As sinalizações complementares destinadas à demarcação de áreas devem ser aplicadas no piso acabado, utilizando faixas contínuas com largura entre 5 cm e 20 cm, em situações específicas. A sinalização no solo é essencial para identificar locais destinados a equipamentos de combate a incêndio, como hidrantes e extintores.

O símbolo utilizado é quadrado, com dimensões de 1,00 m x 1,00 m, apresentando um fundo vermelho de 70 cm x 70 cm e uma borda amarela com largura de 15 cm. Essas diretrizes visam promover uma clara e eficaz demarcação, contribuindo para a segurança e pronta identificação dessas áreas fundamentais em casos de emergência.

#### 2.3.4. Esquadrias e Aberturas

##### 2.3.4.1. Janelas em Alumínio

As especificações detalhadas das janelas estão descritas no projeto arquitetônico, abrangendo elementos como tipo, vãos, aberturas e divisões. Para os perfis de alumínio anodizado, optaremos pela Linha 30 ou superior. As esquadrias devem aderir estritamente às normas técnicas (NBRs), englobando aspectos como isolamento térmico, vedação acústica, estanqueidade à água, resistência ao vento, resistência estrutural e segurança.

O detalhamento de janelas está presente no Anteprojeto (**Pág. 21**) e deverá ser seguido sem alterações nos modelos de janelas e seu quantitativo.

##### a) Telas de Proteção em Nylon

###### **Características e Dimensões do Material:**

A tela de proteção é do tipo mosquiteiro, fabricada em nylon na tonalidade cinza, com o propósito de evitar a entrada de insetos nas áreas destinadas ao preparo e armazenamento de alimentos (cozinha). O conjunto inclui a tela na cor cinza ou, opcionalmente, uma alternativa em azul, além da barra de alumínio para a moldura, kit de cantoneiras e corda de borracha para vedação. As dimensões variam conforme as especificações detalhadas das esquadrias.

##### b) Peitoris de granito

Nas aberturas, serão aplicados peitoris de granito escovado na tonalidade São Gabriel, apresentando uma espessura de 2 centímetros. Estes contarão com uma inclinação direcionada para o exterior, garantindo o escoamento adequado, e serão complementados por pingadeiras.

##### 2.3.4.2. Portas

Todas as portas estão devidamente especificadas no anteprojeto arquitetônico (**Pág. 20**) e devem ser detalhadas no projeto executivo correspondente, sem alterações nos modelos de portas e seu quantitativo.



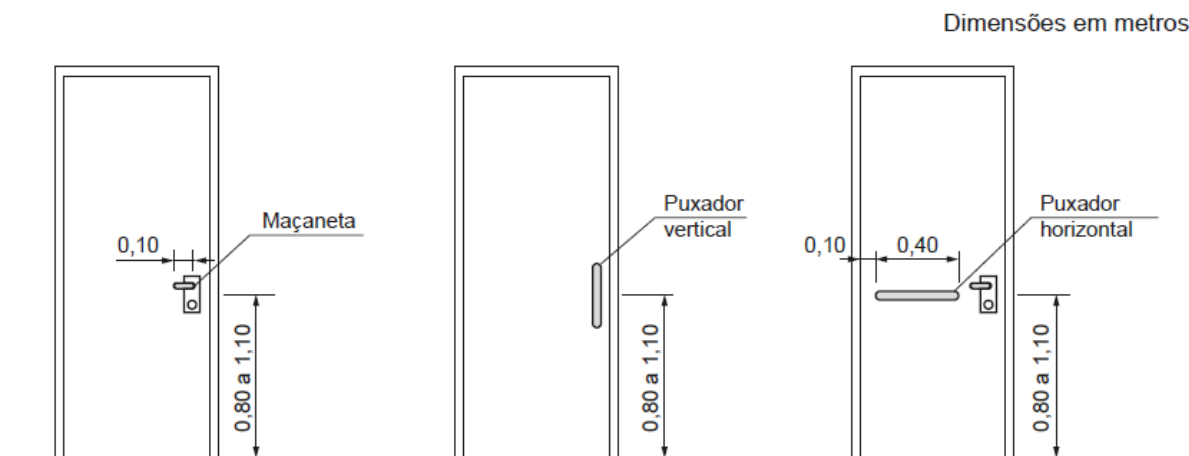


Figura 2- Localização de maçanetas e puxadores - Fonte: NBR 9050/2020

Os dispositivos de acionamento para a abertura de portas devem apresentar um formato de fácil manuseio, eliminando a necessidade de firmeza, precisão ou torção do pulso para sua operação. As maçanetas são preferencialmente do tipo alavanca, com pelo menos 100 mm de comprimento, e devem possuir um acabamento isento de arestas, apresentando uma recurvatura na extremidade. Elas devem ser posicionadas a uma distância mínima de 40 mm da superfície da porta e instaladas a uma altura variável entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado, conforme exemplificado na Figura 1.

Quanto aos puxadores verticais em portas, é recomendado que o diâmetro esteja na faixa de 25 mm a 35 mm, com um afastamento mínimo de 40 mm entre o puxador e a superfície da porta. O comprimento mínimo do puxador vertical deve ser de 0,30 m, afastado 0,10 m do batente, e sua instalação deve ocorrer a uma altura medida da metade do puxador até o piso acabado, variando entre 0,80 m e 1,10 m (conforme Figura 1).

No que diz respeito aos puxadores horizontais para portas, é recomendado que o diâmetro varie entre 25 mm e 35 mm, com um afastamento mínimo de 40 mm entre o puxador e a superfície da porta. O puxador horizontal deve possuir um comprimento mínimo de 0,40 m, afastado 0,10 m do batente (do lado das dobradiças), conforme ilustrado na Figura 24. Deve ser instalado na altura da maçaneta e, na ausência desta, a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m, medida do eixo do puxador ao piso acabado. Em portas de sanitários e vestiários, é recomendável que haja um puxador horizontal no lado oposto à abertura da porta, instalado à altura da maçaneta. O vão entre os batentes das portas deve ser igual ou superior a 0,80 m.

Nos ambientes de banheiros, vestiários e provadores que possuem sistemas de travamento, é aconselhável que esses mecanismos sigam os princípios do design universal. Idealmente, os dispositivos de fechamento podem ser implementados como alavancas ou fechaduras do tipo tranca, projetados para facilitar o manuseio e acionamento pelo dorso da mão.

As barras antipânico devem ser apropriadas ao tipo de porta em que são instaladas, atendendo integralmente ao disposto na **ABNT NBR 11785**. Se forem colocadas em portas corta-fogo, é necessário que apresentem um tempo requerido de resistência ao fogo compatível com a resistência ao fogo dessas portas. Tais barras devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso acabado.

#### 2.3.4.3. Vidros

O projeto adotará vidros com características específicas, sendo simples, transparentes, incolores, com 8mm de espessura e superfície lisa. Destaca-se que as portas dos vestiários, que proporcionam acesso ao chuveiro, serão revestidas com vidro jateado leitoso ou uma película que assegure a privacidade visual. Em caso de dúvidas, é recomendável consultar imediatamente o autor do projeto, submetendo à fiscalização qualquer sugestão de alteração.

Para determinadas janelas e portas de vidro, optaremos por vidro temperado incolor de 8 mm, proporcionando uma camada adicional de segurança aos usuários. No que diz respeito às janelas destinadas a funcionar como guarda-corpo e pele de vidro, escolheremos vidros laminados com 10mm de espessura. Sua fixação será realizada nos perfis metálicos devidamente pintados, utilizando baguetes de alumínio natural, parafusos e uma vedação cuidadosa com massa de vidraceiro, assegurando uma vedação perfeita e total estanqueidade.

A seleção dos vidros será pautada pela busca da excelência, priorizando produtos de alta qualidade, planos e recém-saídos da linha de produção. Vidros que apresentem defeitos de fabricação, manchas, trincas, ondulações ou bolhas em sua superfície serão rigorosamente rejeitados.

#### 2.3.4.4. Portas Melamínica Estrutural TS

Portas e painéis confeccionados em laminado melamínico estrutural TS, com acabamento texturizado dupla face, caracterizando-se como um material monolítico de alta densidade. Este material é completamente à prova d'água e se destaca por sua notável resistência mecânica, dureza superficial e inércia química.

Com uma espessura de 10mm, a cor das portas e painéis será determinada conforme a tabela do fabricante, com preferência por tons claros como branco gelo, cinza claro, ovo, ou cores especificadas no projeto.

#### 2.3.4.5. Ferragens

As ferragens destinadas às esquadrias deverão ser totalmente novas, encontrando-se em perfeitas condições de funcionamento e acabamento, predominantemente de aço galvanizado ou alumínio. As fechaduras seguirão o padrão reforçado da ABNT ou superior, com uma distância mínima de broca de 55 mm, trinco reversível, testa e contra testa em latão, trinco, lingueta e cilindro reforçados em latão. O acabamento do espelho ou roseta será de latão, e as maçanetas serão cromadas e do tipo alavanca.

Cada porta será equipada com um conjunto de 3 (três) dobradiças de latão cromado. O posicionamento das ferragens seguirá as indicações dos desenhos, e na ausência destes, será determinado em consenso entre a CONSTRUTORA e a FISCALIZAÇÃO, garantindo que o eixo das maçanetas esteja a 1,00 m do piso.

As portas devem ser de fácil abertura com um único movimento, suas maçanetas serão do tipo alavanca, conforme as especificações da **NBR9050/2020**. Caso seja necessário, devido à falta de meios de proteção, as ferragens serão removidas temporariamente para a realização

da pintura. Após a conclusão da obra, as chaves mestras serão entregues à FISCALIZAÇÃO, que ficará responsável por instruir os usuários finais sobre o seu uso.

#### 2.3.4.6. Películas para controle solar

Cada vidro presente nas janelas e porta-janelas será equipado com uma película para controle solar. Essas películas serão semi-refletivas, apresentando uma tonalidade prata, e oferecerão uma eficaz proteção contra os raios ultravioletas (UV), com uma taxa de bloqueio de 99%. Além disso, essas películas permitirão a transmissão de 15% da luz visível, proporcionando um equilíbrio adequado entre proteção solar e luminosidade interna.

#### 2.3.4.7. Escadas

A escada será executada em toda sua estrutura em concreto armado, conforme dimensões indicadas pelo projeto arquitetônico e estrutural, e depois sendo aplicado os revestimentos de mesma escolha especificados ao piso interno, também será aplicado todas as sinalizações destinadas a segurança e acessibilidade.

### 2.3.5. Forro

#### 2.3.5.1. Forro gesso acartonado

O forro de gesso do tipo drywall deve ser instalado após a conclusão das paredes de gesso. Utilizam-se placas de gesso acartonado fixadas em estruturas de perfis de aço zincado suspensas por pendurais próprios para o sistema de forro. A fixação é feita com parafusos e peças recomendadas pelo fabricante. As placas devem ser rejuntadas com fita e massa de rejunte específicas para drywall, seguindo as boas práticas de execução. É importante observar as recomendações do Manual de Projeto de Sistemas de Drywall da Associação Brasileira dos Fabricantes de Chapas de Drywall, São Paulo, 2006. Para o encontro do forro com as paredes, deve-se utilizar um acabamento do tipo tabica metálica, feito com perfil próprio em aço galvanizado para permitir a movimentação e dilatação do forro.

Todas as normas pertinentes, como **ABNT NBR 7008:2012**, **ABNT NBR 15217:2018**, **ABNT NBR 6331:2010** e **ABNT NBR 14715:2010**, devem ser rigorosamente observadas durante o processo de execução do forro.

#### 2.3.5.2. Forro acústico mineral

Serão utilizadas placas de forro acústico em fibra mineral de cor branca, dimensões 625x625x15mm, da linha Thermatex Feinstratos microperfurado, da marca Knauf AMF, ou similar em qualidade e tecnologia. O sistema de montagem consistirá em perfis lineares com placas sem rebaixo e sem bisote, com espessura de 24mm, atirantados à laje por meio de tirantes rígidos e presilhas. Também está incluído no projeto um acabamento estrutural para encaixe de luminárias.

### 2.3.6. Brise

#### 2.3.6.1. Brise Asa de Avião Articulavel

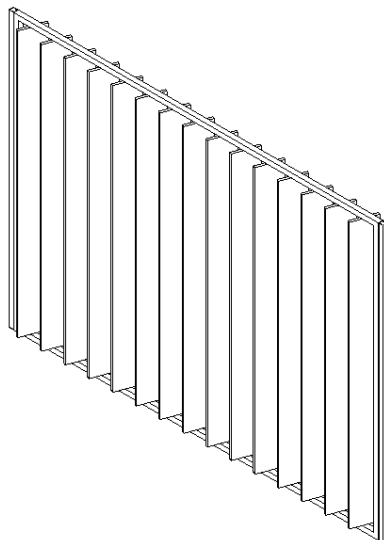


Figura 3 - Brise Asa de Avião (imagem ilustrativa)

Nas varandas do 1º pavimento do bloco administrativo e nos apartamentos do bloco de apartamentos, conforme definido no projeto arquitetônico, será instalado um sistema de proteção solar composto pelo termobrise 150 articulavel.

Este sistema consiste em painéis de aluzinc moldados em formato de asa de avião, preenchidos internamente com poliuretano expandido na cor cinza. Os brises devem ser instalados na orientação vertical, conforme mostrado na imagem, e também devem permitir o giro dos painéis por meio de um mecanismo de acionamento interno individual.

O brise é composto por painéis em formato de asa de avião, fabricados em aluzinc e preenchidos com poliuretano expandido para proporcionar isolamento térmico e acústico. A estrutura lateral dos painéis é reforçada por perfis de alumínio, enquanto as extremidades são finalizadas com tampas de polímero.

Essa configuração proporciona não apenas uma estética elegante, com o design em forma de asa de avião, mas também um desempenho funcional com isolamento térmico, acústico e durabilidade.

### 2.3.7. Pergolado

Pergolado em Estrutura Metálica com Telhado em Policarbonato Compacto de Alta Qualidade. A estrutura do pergolado deverá ser fabricada com perfis metálicos de primeira qualidade, apresentando um acabamento em tinta esmalte fosco com a cor a ser definida. A seleção cuidadosa dos perfis levará em consideração tanto suas características físicas, como dimensões e formas, quanto suas propriedades como material, abrangendo porosidade, densidade e resistência.

As ferragens utilizadas seguirão padrões rigorosos, incluindo chapa 13", pré-fabricação e dobra em alinhamento. Cada pilar será equipado com seu ponto de ancoragem, e as bases

conterão blocos e estacas de sustentação. Todas as emendas nos perfis serão lixadas e preparadas com produtos anticorrosivos, assegurando a durabilidade da estrutura.

A cobertura será feita com policarbonato compacto de 6mm, com vedação entre as emendas das chapas para garantir total proteção. Um rufo será instalado entre a parede e o telhado para prevenir vazamentos. As faces serão alinhadas em esquadro, conforme necessário, e todas as pontas dos perfis serão devidamente fechadas.

### 2.3.8. Coberturas

O projeto contempla a implementação de coberturas em platibanda com uma robusta estrutura metálica. O sistema será finalizado com a aplicação de telhas trapezoidais termoacústicas na cor branco gelo, visando proporcionar eficiência térmica e acústica ao ambiente.

A estrutura metálica será tratada para garantir resistência e durabilidade, enquanto as telhas trapezoidais, fixadas de forma segura, oferecerão uma barreira eficaz contra intempéries. A platibanda, integrada ao design arquitetônico, complementará esteticamente a construção. Essa solução, que prioriza eficiência, durabilidade e estética, a instalação das telhas deverá ser feita com inclinação de 10% visando destinar a água para escoamento nas calhas localizadas nas extremidades da cobertura, exceto no bloco Social onde a calha estará localizada no centro da cobertura.

No bloco destinado a dormitórios a cobertura será projetada por meio de laje impermeabilizada com inclinação de 3% para escoamento da água proveniente de água da chuva

O material da calha deverá ser em aço galvanizado possibilitando uma maior vida útil e proteção a peça, deverá ser dimensionado através de cálculo a capacidade de escoamento de água que definirá o exato dimensionamento da calha em relação a cada cobertura.

### 2.3.9. Elementos Vazado (Cobogós)

#### 2.3.9.1. Elemento vazado Triangular (Cobogó Triangular)



Figura 4 - Cobogó Triangular (imagem ilustrativa)

Nas varandas dos consultórios no bloco administrativo, na face externa, serão integradas peças pré-fabricadas em concreto, consistindo em elementos vazados triangulares com

dimensões de 29x29 cm (largura x comprimento). Essa especificação leva em consideração a profundidade mínima exigida de 7 centímetros.

#### 2.3.9.2. Elemento vazado 16 furos (Cobogó 16 furos)

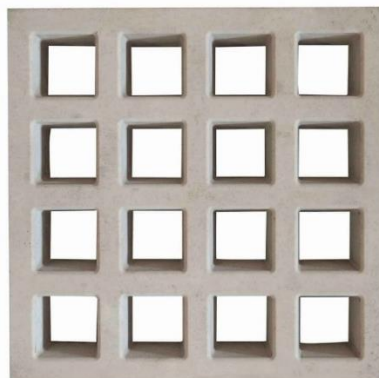


Figura 5 - Elemento vazado triangular (imagem ilustrativa)

No muro que delimita a primeira praça do setor designado para o apoio dos funcionários, serão instaladas peças pré-fabricadas em concreto, apresentando 16 perfurações e dimensões de 49x49 cm (largura x comprimento). Essa especificação leva em consideração a profundidade mínima exigida de 8 centímetros.

## 2.4. Projetos Complementares

### 2.4.1. Instalações Elétricas

O projeto de Instalações elétricas será desenvolvido de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo programa de necessidades, e observando as normas técnicas brasileiras e o anteprojeto realizado. O objetivo será atender da melhor forma possível o usuário, mantendo-se alinhado com as práticas técnicas apropriadas, economia e praticidade na execução da obra.

Todos os materiais a serem utilizados nas instalações serão novos e estarão em conformidade com as especificações deste memorial, com as normas técnicas brasileiras aplicáveis e as especificações de cada fabricante.

Os geradores de potência, a partir da seleção, instalação e operação destes equipamentos seguirão as obrigações da norma, para garantir o desempenho, a confiabilidade desse sistema e a manutenção de sua qualidade de uso.

As partes vivas dos circuitos e equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja por invólucro protetor ou posicionamento fora do alcance de pessoas não qualificadas.

Equipamentos elétricos que puderem gerar faíscas durante a operação deverão possuir proteção incombustível e serão efetivamente isolados de materiais combustíveis e do acesso de pessoal não qualificado, para o seu manuseio todos devem utilizar o material de segurança adequado e seguir os métodos de proteção estabelecidos em normas.

Em ambientes úmidos, expostos às intempéries ou suscetíveis à corrosão, serão usados métodos de instalação e materiais específicos para garantir durabilidade e segurança.

Os eletricitistas e seus auxiliares deverão ser tecnicamente capacitados para a execução

dos trabalhos, seguindo rigorosamente o projeto elaborado e as normas técnicas aplicáveis e todas as normas de proteção com o uso de equipamentos adequados. Quaisquer dúvidas deverão ser esclarecidas junto ao Autor do projeto e o responsável pela administração da obra.

Os serviços deverão ser entregues com as instalações em perfeito estado de funcionamento, de acordo com a fiscalização do responsável técnico da obra, em conformidade com as normas técnicas brasileiras.

#### 2.4.1.1. Normas e Códigos

As normas técnicas e códigos aplicáveis serão estritamente observados, sendo as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) consideradas como a base primordial para todos os serviços, fornecimentos de materiais e instalação de equipamentos.

De maneira particular, serão priorizadas as seguintes normas, junto com aquelas mencionadas neste memorial e as condições de instalação, armazenamento e transporte fornecidas por fabricantes dos equipamentos a serem instalados:

**NBR 5410:** Execução de instalações elétricas de baixa tensão;

**NBR 5413:** Iluminamento de Interiores.

**NBR ISO 8528:** Grupo de Geradores de Potência

#### 2.4.1.2. Descrição da Alimentação Elétrica

O Quadro de Distribuição central será o responsável por derivar circuitos destinados à alimentação dos demais quadros de distribuição e dos circuitos terminais, atendendo às diretrizes da **NBR 5410**. Toda a alimentação elétrica interna do edifício será realizada a partir da fonte de energia externa.

O dimensionamento de cabos, disjuntores e quadros de distribuição obedecerá rigorosamente às especificações detalhadas no projeto elétrico, de acordo com a norma **NBR 5410**, o projeto elétrico será responsável por definir de maneira específica as características técnicas, seções transversais e capacidades necessárias para garantir um funcionamento eficiente e seguro do sistema elétrico do edifício.

Em casos de Interrupção de energia por meio de fatores externos e não rotineiros, a manutenção energética será feita através de gerador de energia seguindo as **NBR ISO 8528**, limitando a distribuição e uso de energia a pontos de operação vitais para o funcionamento de serviços básicos a usuários da edificação, a potência do gerador será determinado por meio de cálculo que será apresentado em seu memorial específico.

Todos os aspectos relacionados à alimentação elétrica, distribuição interna e dimensionamento dos elementos elétricos seguirão as normas técnicas e regulamentações aplicáveis, como a **NBR 5410**, **NBR 7288** e **NBR ISO 8528** assegurando o atendimento aos padrões de qualidade e segurança estabelecidos.

#### 2.4.1.3. Quadro de distribuição

#### 2.4.1.3.1. Descrição Quadro de distribuição

Os quadros de distribuição serão construídos em chapa de aço, com espessura mínima de 1,5 mm, obedecendo à norma técnica **NBR IEC 61439-1:2016** para assegurar a qualidade e segurança do produto, são do tipo embutir, com pintura eletrostática com cor especificada em detalhamento de projeto, porta de abrir em 1 folha, dotada de fechadura e/ou trinco para segurança e controle de acesso. Possuem tampa interna removível para facilitar o acesso e manutenção.

#### 2.4.1.4. Organização interna dos quadros

Cabos e/ou fios são organizados no interior dos quadros utilizando canaletas, fixadores e abraçadeiras, conforme as diretrizes da **NBR 5410**.

Todos os cabos e fios são devidamente identificados com marcadores apropriados, em conformidade com as recomendações da **NBR 5419**.

#### 2.4.1.5. Identificação interna dos quadros

As plaquetas de identificação dos quadros são confeccionadas em acrílico, medindo 50x20mm, e são fixadas nas portas dos mesmos, seguindo as diretrizes da **NBR 13532**.

#### 2.4.1.6. Armazenamento e documentação técnica

Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares são armazenados no seu interior em um porta-planta produzidos em plástico apropriado, de acordo com as recomendações da **NBR 8196**.

#### 2.4.1.7. Altura de instalação

Os quadros são instalados nos locais indicados no projeto, a uma altura de 1,65 m do centro da caixa ao piso acabado, conforme especificado pela **NBR 5410**.

#### 2.4.1.8. Disjuntores de proteção

Os disjuntores de proteção dos circuitos, instalados nestes quadros, são indicados no diagrama unifilar, atendendo às normas **NBR 5361** e **NBR NM 60898-1**.

#### 2.4.1.9. Detalhamento de especificações de Eletrodutos e Eletrocalhas

##### 2.4.1.9.1. Marcação e procedência de Condutos e Dutos

Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência, em conformidade com as normas técnicas, como a **NBR NM 60884**, que estabelece os requisitos para a identificação de materiais elétricos.



#### 2.4.1.10. Eletrodutos Subterrâneos internos

Os eletrodutos subterrâneos internos serão embutidos no piso, sendo utilizado eletroduto compatível com as especificações técnicas aplicáveis, sem menção a marcas específicas. Deve atender às normas, como a **NBR NM 60855**, que trata de eletrodutos flexíveis isolados.

#### 2.4.1.11. Condições para Aceitação de Eletrocalhas

As eletrocalhas somente serão aceitas sem deformação e completas, atendendo às normas técnicas específicas para esse tipo de componente, como a **NBR 5597**, que trata de eletrocalhas perfuradas de aço.

#### 2.4.1.12. Acessórios Compatíveis com Eletrodutos

Os acessórios, tais como buchas, arruelas, adaptadores, luvas, curvas, condutes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos, conforme as normas técnicas aplicáveis.

### 2.4.2. Instalações Hidrossanitárias

#### 2.4.2.1. Instalações hidráulicas, drenagem, esgoto

A implementação das instalações hidráulicas e correlatas deverá ser conduzida estritamente de acordo com os projetos e memoriais específicos. Isso inclui as devidas considerações quanto a posições, bitolas de registros, torneiras, válvulas, tubulações de água, esgoto, águas pluviais, sistema de drenagem e prevenção contra incêndios. Neste último aspecto, é essencial abranger a instalação e posicionamento adequados de extintores.

Os aparelhos, metais sanitários, equipamentos correlatos, cubas, bancadas de cozinha, assim como pertences e peças complementares, serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA. Antes de sua instalação, será realizada uma minuciosa verificação para garantir seu perfeito estado, seguindo rigorosamente as especificações técnicas e as orientações fornecidas pelos fabricantes.

#### 2.4.2.2. Louças e Metais

As louças e aparelhos serão instalados de acordo com as orientações dos fabricantes, utilizando buchas e parafusos nas dimensões recomendadas.

Para os sanitários acessíveis (PCD), serão instaladas barras de aço inoxidável conforme as dimensões e o diâmetro estabelecidos na **NBR 9050/2020**, conforme indicado no projeto arquitetônico. Os engates flexíveis terão acabamento cromado. Os sifões serão metálicos, com acabamento cromado, também da Deca ou equivalente. Da mesma forma, os registros devem apresentar acabamento cromado, fabricados pela Deca ou por um produto similar.

#### 4.4.2.2.1. Bacias Sanitárias

Todas as bacias sanitárias devem estar em conformidade com a norma NBR9050, com caixa acoplada, ausência de furo frontal, louça branca e sem assento (Referência do modelo: DECA – Vogue Plus Conforto; Cor: Branco, Cod. 8054120 ou equivalente) e também devem atender às normas NBR 16727-1 e NBR16727-1.



Figura 6 - Bacia Sanitária (imagem ilustrativa)

#### 4.4.2.2.2. Lavatório suspenso de canto

O lavatório suspenso de canto, na cor branca, será instalado nos banheiros de acordo com o anteprojeto de arquitetura (Referência do modelo: DECA – Lavatório Suspenso de Canto Izy Branco; Cor: Branco, ou equivalente) e deve estar em conformidade com as normas NBR-16728-2, NBR-16728-1, NBR-16728-2 e NBR-16728-1.

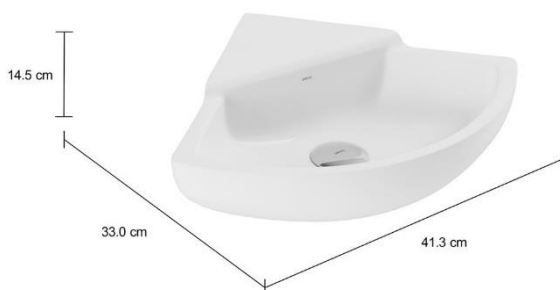


Figura 7 - Lavatório Suspenso (imagem ilustrativa)

#### 4.4.2.2.3. Lavatório com cubas de semi encaixe

As cubas, em formato de semi-encaixe, serão instaladas sobre balcões de granito branco a serem definidos, conforme as especificações do anteprojeto (Modelo de Referência: DECA – Cuba de Semi-Encaixe Quadrada com Mesa; Cor: Branco, ou equivalente) e devem atender às normas NBR-16728-2 e NBR-16728-1.



Figura 8 - Cuba de semi-encaixe com mesa (imagem ilustrativa)

#### 4.4.2.2.4. Tanques

Tanque com coluna de 40 litros, branco, com fixação na parede, deve estar em conformidade com as normas NBR-16728-2 e NBR-16728-1.



Figura 9 - Tanque de louça com coluna (imagem ilustrativa)

#### 4.4.2.2.5. Metais

Torneira para Banheiro, cromado, cod. 00871906, marca Docol, ou equivalente.



Figura 10 - Torneira para banheiro Cromado (imagem ilustrativa)

Ducha higiênica cromada com registro, gatilho branco, Linha Aspen cód. 1984 C35 ACT – Deca ou equivalente.



Figura 11 - Ducha higiênica (imagem ilustrativa)

Acabamento de registro cromado linha Aspen cód 4900C35 Deca ou equivalente.



Figura 12 - Acabamento para registro (imagem ilustrativa)

#### 2.4.2.3. Granitos e Acessórios

##### a) Bancadas em Granito banheiro

As bancadas para os banheiros serão em Granito branco a definir, com bordas boleadas e cantos arredondados com raio de 7cm. Sua fixação dará através de engastamento e apoio estruturas metálicas chumbadas na parede.

#### 2.4.3. Elevador

O elevador deverá ser projetado para acomodar até 6 passageiros, com uma capacidade de carga mínima de 450 kg, apresentando uma cabina em aço inoxidável. O sistema de acionamento deverá ser hidráulico, dispensando a necessidade de construção de casa de máquinas. Sendo necessário apenas reservar espaço para a instalação da unidade hidráulica e do quadro de comando.

##### 2.4.3.1. Padrões de Acabamento

- Cabina em aço inoxidável com piso rebaixado para acabamento em granito;
- Teto com subteto e lâmpadas de LED;
- Torre tipo totem em inox com superfície plana;
- Botoeiras de pavimento com opções com display e sem display;
- Portas de cabina e pavimento automáticas de abertura lateral em inox.

##### 2.4.3.2. Informações para Obra Civil e Elétrica

O enclausuramento em alvenaria ou estrutura metálica deve ser executado pelo cliente.

#### 2.4.3.3. Caixa de Corrida

O elevador deve estar envolto em caixa de corrida de alvenaria ou estrutura metálica, com dimensões conforme tabela de medida fornecida.

#### 2.4.3.4. Rebaixo (Poço)

Um rebaixo de 90 cm (em relação ao piso acabado do piso inferior) é necessário em toda a extensão da área interna da caixa de corrida. O piso do poço deve ser em concreto reforçado com no mínimo 25 cm de espessura.

#### 2.4.3.5. Vigas de Concreto

O cliente deve prever vigas de concreto no piso e na parede para fixação das guias do elevador, capazes de suportar cargas estáticas e dinâmicas conforme o projeto executivo fornecido pela fabricante.

#### 2.4.3.6. Área para Unidade Hidráulica e Quadro de Comando

Espaço para fixação da Unidade Hidráulica e do Quadro de Comando, até 6m da caixa de corrida, recomendando-se que esteja no último piso inferior.

#### 2.4.3.7. Quadro de Distribuição

É necessário um Quadro de Distribuição exclusivo para o elevador, conforme o Diagrama Unifilar descrito no Projeto Executivo.

#### 2.4.3.8. Eletrodutos/Eletrocalhas

A instalação de eletrocalha entre o Quadro de Comando e a Unidade Hidráulica, e entre a Unidade Hidráulica e o Pistão da Torre, é responsabilidade do cliente.

#### 2.4.3.9. Iluminação

Nos projetos elétricos e de iluminação, serão adotadas as seguintes soluções, todas em estrita conformidade com as normas técnicas aplicáveis:

Setorização detalhada dos comandos de iluminação (interruptores): Os projetos serão elaborados em consonância com normativas como a **NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão**, visando identificar as necessidades de iluminação de cada área.

Os interruptores serão instalados de acordo com as diretrizes da norma, garantindo controle individualizado da iluminação em diferentes zonas. Além disso, a integração aos sensores de presença será realizada em estrita conformidade com a **NBR 5413 – Iluminância de Interiores**. Adicionalmente, serão seguidas as diretrizes da **ABNT NBR ISO/CIE 8995-1**

– **Iluminação de ambientes de trabalho**, assegurando que a iluminação atenda adequadamente às atividades realizadas em cada espaço.

Seleção de lâmpadas LED de alta eficiência energética: As características técnicas das lâmpadas LED serão apresentadas em conformidade com a **NBR IEC 62560 – Lâmpadas LED para uso geral – Requisitos de desempenho e segurança**. Será dada atenção especial para que as lâmpadas selecionadas atendam integralmente as exigências de eficiência energética e durabilidade estabelecidas na norma.

Além disso, deverão ser escolhidas lâmpadas compatíveis com as luminárias de acordo com a **NBR 15129 – Luminárias – Seleção e Instalação**. Também serão observadas as diretrizes da **NBR 15215 – Iluminação artificial em interiores – Procedimento**, para a seleção da temperatura de cor adequada em cada ambiente, garantindo assim ambientes confortáveis e produtivos.

Todos os projetos elétricos e luminotécnicos deverão submetidos à análise da área técnica para aprovação.

#### 2.4.3.10. Vãos de Porta de Pavimento

As medidas da abertura dos vãos serão indicadas no projeto executivo fornecido pela fabricante, com a necessidade de concreto reforçado por todo o perímetro dos vãos de porta.

#### 2.4.3.11. Normas

A construção da caixa de corrida deve ser realizada em estrita conformidade com as normas vigentes, as quais incluem, mas não se limitam a:

- **NBR 16.083** – Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes
- **NBR 16.042** – Elevadores elétricos de passageiros
- **NBR 15.597** – Requisitos de segurança para a construção e instalação de elevadores
- **NBR 12.892** – Elevadores unifamiliares ou de uso restrito à pessoa com mobilidade reduzida
- **NBR NM 313** – Elevadores de passageiros
- **NBR NM 267** – Elevadores hidráulicos de passageiros
- **NBR NM 196** – Elevadores de passageiros e monta-cargas
- **NBR NM 207** – Elevadores elétricos de passageiros
- **NBR 14.364** – Elevadores e escadas rolantes
- **NBR 10.982** – Elevadores elétricos
- **NBR 5.665** – Cálculo de tráfego nos elevadores.

Essas diretrizes asseguram a conformidade com padrões de segurança e desempenho estabelecidos, garantindo a qualidade e a eficiência operacional do elevador.

#### 2.4.4. Instalações de Ar-condicionado

O projeto de instalação do sistema de ar condicionado, abordando suas implicações na arquitetura e construção do edifício. O objetivo será garantir um ambiente climatizado, eficiente

e confortável, considerando aspectos estéticos, funcionais e de sustentabilidade seguindo conforme ao projeto realizado.

#### 2.4.4.1. Unidades Condensadoras e Evaporadoras

- Serão projetadas conforme as normas brasileiras **NBR 16401-1** e **NBR 16401-2**, assegurando operação segura e eficiente. Aspectos críticos relacionados à instalação, partida inicial e manutenção seguirão as recomendações do fabricante, conforme o manual técnico.
- Em ambientes internos de com menor demanda de fluxo será necessário que faça a instalação de evaporadora no modelo split, já em ambientes de uso coletivo de grande fluxo será instalado uma evaporadora central do modelo cassete instalado no forro do ambiente.
- Em todas as portas de acesso as edificações que ligam ambientes externos e internos haverá a instalação acima das portas de cortinas de ar, para a manutenção da temperatura interna, impedindo a troca entre ambientes internos e externos.

#### 2.4.4.2. Tipos de Evaporadora (Split)

A evaporadora Split é uma unidade interna do sistema de ar condicionado, responsável por absorver o calor do ambiente interno e transferi-lo para o condensador externo. Esta unidade é composta por um ventilador, serpentinas de troca de calor e um sistema de controle. Aqui estão as especificações em conformidade com normas técnicas.

#### 2.4.4.3. Ventiladores

- O ventilador possui design eficiente para distribuição uniforme do ar condicionado no ambiente.
- Conforme a norma **NBR 16401-1**, o ventilador atende aos requisitos de eficiência e baixo nível de ruído.

#### 2.4.4.4. Serpentinas

- As serpentinas de troca de calor são fabricadas em cobre, em conformidade com a **NBR 13971**.
- A disposição das serpentinas otimiza a transferência de calor, seguindo as recomendações da **NBR 16401-2**.

#### 2.4.4.5. Controle

- O sistema de controle da evaporadora atende à **NBR 16401-1**, garantindo operação intuitiva e eficiente.

- Possui recursos de programação e ajuste de temperatura, seguindo padrões de usabilidade da **NBR 16401-2**.

#### 2.4.4.6. Tipos de Evaporadora (Cassete)

A evaporadora Cassete será instalada no teto do ambiente, proporcionando uma distribuição eficiente do ar condicionado. Vejamos suas características detalhadas conforme normas técnicas.

#### 2.4.4.7. Distribuição de Ar

- A disposição do fluxo de ar atende à norma **NBR 16401-1**, garantindo uma distribuição uniforme no ambiente.
- O design do painel superior é concebido para minimizar a resistência ao ar, conforme **NBR 16401-2**.

#### 2.4.4.8. Serpentinhas e Ventiladores

- As serpentinhas e ventiladores da evaporadora Cassete seguem as normas **NBR 16401-2** e **NBR 13971** para garantir eficiência e durabilidade.
- Os materiais utilizados na fabricação estão em conformidade com as especificações da **NBR 14165**.

#### 2.4.4.9. Controle Remoto e Programação

- O sistema de controle remoto possui recursos avançados, seguindo as diretrizes da **NBR 16401-1** para operação simplificada.
- A programação da evaporadora Cassete atende às normas de eficiência energética da **NBR 16401-5**.
- Essas descrições detalhadas destacam as características essenciais das evaporadoras Split e Cassete, garantindo que esses equipamentos atendam aos padrões estabelecidos pelas normas técnicas brasileiras para sistemas de ar condicionado.

#### 2.4.4.10. Tipos de Evaporadora (Cortina de Ar)

A evaporadora cortina de ar será um componente essencial em sistemas de climatização, especialmente em ambientes comerciais, visando a manutenção de uma barreira térmica. Detalhamos a seguir suas principais características, materiais utilizados e conformidade com normas técnicas específicas

#### 2.4.4.11. Carcaça e Painel

- A carcaça externa é fabricada em material resistente, como aço galvanizado, atendendo às normas **NBR 16401-2** para durabilidade e resistência à corrosão.



- O painel frontal, muitas vezes em acrílico ou policarbonato, é escolhido com base nas normas **NBR 16401-1** para garantir transparência e resistência mecânica.

#### 2.4.4.12. Ventiladores Axiais ou Centrífugos

- Os ventiladores utilizados na evaporadora cortina de ar são selecionados de acordo com as normas **NBR 16401-1**, levando em consideração eficiência energética e níveis de ruído aceitáveis.

#### 2.4.4.13. Controle Eletrônico

- O sistema de controle eletrônico é projetado conforme as normas **NBR 16401-1**, proporcionando funções como ajuste de velocidade e direção do fluxo de ar.

#### 2.4.4.14. Sensores de Presença e Temperatura

- A inclusão de sensores de presença ou temperatura segue as orientações da **NBR 16401-2**, permitindo a otimização do funcionamento conforme a demanda do ambiente.

#### 2.4.4.15. Localização e Encaminhamento de tubulações

- O projeto, em conformidade com as normas **NBR 16401-3**, considerará a locação estratégica e o encaminhamento das tubulações de acordo com as especificações do fabricante.

#### 2.4.4.16. Pontos elétricos

A previsão da tomada, seguindo as normas **NBR 5410** e **NBR 14522**, será detalhadamente planejada para atender às necessidades específicas da evaporadora do sistema de ar condicionado. A tomada será do tipo trifásico, com capacidade para suportar a carga elétrica exigida pelo equipamento, conforme especificações técnicas do fabricante.

#### 2.4.4.17. Cálculo de Cargas Térmicas

O cálculo, conforme as diretrizes da norma **NBR 16401-4**, garantirá o dimensionamento correto das unidades evaporadoras de acordo com as exigências do fabricante.

##### **Cálculo por ambiente:**

##### Dormitórios

- **Apartamentos:** 16.500 BTU's - Modelo Split
- **Apartamento ampliado:** 21.000 BTU's - Modelo Split
- **Brinquedoteca:** 12.500 BTU's - Modelo Split
- **Sala de Estar:** 27.500BTU's - Modelo Cassete

##### Refeitório/Auditório

- **Refeitório:** 87.000BTU's - Modelo Cassete
- **Sala de Qualificação:** 6.700 BTU's -modelo Split
- **Auditório:** 137.750 BTU's - Modelo Cassete
- **Espaço Multiuso:** 30.000 BTU's - Modelo Cassete

#### Administração

- **Consultório 01:** 10.950 BTU's - Modelo Split
- **Consultório 02:** 8.250 BTU's - Modelo Split
- **Consultório 03:** 9.570 BTU's - Modelo Split
- **Consultório 04:** 8.600 BTU's - Modelo Split
- **Espera Consultórios:** 13.990 BTU's - Modelo Split
- **Reunião:** 17.590 BTU's - Modelo Split
- **Direção:** 10.670 BTU's - Modelo Split

#### 2.4.4.18. Sistema de Tubulação

A interligação tubular entre evaporadoras e condensadoras será realizada utilizando tubos de cobre, observando as normas **NBR 7336** e **NBR 14165**, proporcionando durabilidade e eficiência na condução do fluido refrigerante. A instalação seguirá as orientações do fabricante, incluindo suportes adequados, curvas e isolamento térmico conforme **NBR 16401-3**.

#### 2.4.5. Acessibilidade

Todos os ambientes que serão destinados a pessoas com ou sem deficiência que utilizem do espaço interno da obra, deverão atender o raio/módulos mínimos determinado pela norma técnica **NBR 9050:2020**.

As pessoas com deficiência deverão ter a acessibilidade livre aos espaços de forma autônoma e independente em todos os ambientes que fazem parte do programa no nível térreo das edificações, todos os ambientes deverão estar sinalizados com o padrão do Símbolo Internacional de Acesso – SAI.

Os blocos de edificação para seguir **NBR 9050:2020** e as demais legislações em vigência destinadas a acessibilidade precisará seguir os seguintes serviços:

##### 2.4.5.1. Acesso Entradas e Saídas

Todos os acessos que façam ligação entre ambiente externo e interno ao lote da edificação deverão possuir seu piso uma superfície regular, firme, contínua, estável e antiderrapante, sob quaisquer condições de clima, não haverá mudanças inesperadas em relação ao projeto que criem níveis ou inclinações que dificulte o acesso ou locomoção de pessoas.

##### 2.4.5.2. Desníveis e Vãos

Em ambientes internos não será permitido em nenhuma hipótese desníveis acima de 1,5cm.

Em desníveis acima de 1,5cm ao longo do projeto será feita a instalação de rampas para permitir que pessoas transitem sem interferências no espaço.

As juntas de dilatação deverão de preferência estar fora de caminhos de maior fluxo e de forma transversal ao movimento, sendo previsto em projeto.

#### 2.4.5.3. Rampas e Escadas

No cumprimento das normas estabelecidas para a acessibilidade, todas as futuras instalações de rampas, escadas e desníveis deverão ser implementadas em estrita conformidade com as diretrizes estipuladas pela **NBR 9050:2020**. A construção das rampas e seus respectivos patamares deverá seguir as larguras livres mínimas definidas no projeto a ser elaborado pela empresa contratada.

No contexto das escadas, a largura livre, os pisos e os espelhos também deverão obedecer às dimensões especificadas no projeto a ser desenvolvido pela empresa contratada. Todos os degraus da escada serão devidamente sinalizados visualmente na borda do piso, utilizando cor contrastante em relação ao acabamento da escada.

Os guarda-corpos e corrimãos deverão apresentar uma seção circular com diâmetro entre 3 e 4,5 cm, mantendo um espaço livre mínimo de 4 cm entre a parede e o corrimão. Tais elementos deverão estar em conformidade com as normas estabelecidas pela **NBR 9077:2001** e **NBR 14718:2019**.

O corrimão deverá apresentar um prolongamento mínimo de 0,30 m tanto no início quanto no término de escadas e rampas. Suas extremidades deverão possuir um acabamento recurvado, visando proporcionar maior segurança às pessoas. Além disso, o corrimão deverá possuir alturas associadas de 0,70 m e 0,92 m a partir do piso. No caso específico das rampas, a primeira altura será especialmente destinada ao uso de pessoas em cadeira de rodas, enquanto nas escadas, a primeira altura será direcionada principalmente ao uso de pessoas de baixa estatura.

Os corrimãos das escadas e os guarda-corpos serão confeccionados em material metálico, sendo produzidos em aço, conforme as especificações normativas aplicáveis.

#### 2.4.5.4. Portas

As portas deverão ter vão mínimo de 0,80m largura por 2,10m de altura, devem ter instaladas maçanetas em alavancas possibilitando a abertura para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida e permitindo sua passagem para outros ambientes de forma autônoma e independente.

As portas destinadas a banheiros e lavabos acessíveis deverão ter as barras intermediárias fixadas a folha da porta.

#### 2.4.5.5. Comunicação e Sinalização

A futura edificação deverá ser equipada com um sistema abrangente de sinalização, englobando aspectos informativos, indicativos e direcionais, com o propósito de orientar de forma eficiente a localização do acesso destinado às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Tais indivíduos devem ter a capacidade de adentrar autonomamente e de forma independente à edificação, seja como servidores ou visitantes.

A identificação da acessibilidade presente na edificação, no mobiliário e nos diferentes espaços será realizada mediante a utilização do Símbolo Internacional de Acesso – SIA. A representação gráfica deste símbolo será configurada como um pictograma branco sobre fundo azul, seguindo as referências cromáticas **Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C**.

#### 2.4.5.6. Sinalização Tátil e Visual

As sinalizações tátil e visual no piso, conforme delineadas nos critérios estabelecidos no projeto, serão implementadas com o objetivo de proporcionar alerta e direcionamento. Tais sinalizações deverão ser detectáveis tanto pelo contraste tátil quanto pelo contraste visual.

A sinalização de alerta no piso será empregada para comunicar à pessoa com deficiência visual sobre a presença de desníveis ou situações de risco permanente, tais como objetos suspensos não detectáveis pela bengala longa. Além disso, essa sinalização orientará o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos de autoatendimento ou serviços, informará sobre mudanças de direção ou opções de percursos, indicará o início e o término de degraus, escadas e rampas, assim como destacará a existência de patamares nas escadas e rampas e indicará as travessias de pedestres.

Por sua vez, a sinalização direcional no piso será instalada no sentido do deslocamento das pessoas, especialmente em áreas onde há ausência ou descontinuidade de linhas-guia identificáveis, nos diversos ambientes, tanto internos quanto externos, da unidade prisional. Essa modalidade de sinalização tem por finalidade indicar caminhos preferenciais de circulação.

Para atender às diretrizes de acessibilidade, todas as escadas e rampas serão equipadas com piso tátil, proporcionando sinalização e indicação clara de mudança de plano na superfície do piso. Adicionalmente, os extintores presentes nas instalações serão devidamente sinalizados, garantindo contraste perceptível em relação à cor do piso. Este conjunto de medidas visa assegurar uma experiência segura e acessível para todos os usuários da edificação

#### 2.4.6. Estudos e Projeto de instalações de sistema de cabeamento estruturado

Instalações de Sistema de Cabeamento Estruturado representarão uma etapa crucial no desenvolvimento de infraestrutura para comunicação e segurança em edificações. Este projeto abrange uma gama diversificada de sistemas, incluindo voz, dados, sonorização, alarme, CFTV e sinalização, integrando-os para atender às demandas de conectividade e segurança.

#### 2.4.7. Estudo e Projetos de Instalações de Gás (GLP)

A instalação de gás liquefeito de petróleo (GLP) será uma etapa primordial em projetos

que demandam o uso desse combustível. Essa instalação exigirá o cumprimento rigoroso de normas técnicas e regulamentações de segurança para garantir o funcionamento eficiente e seguro do sistema.

Inicialmente, é necessário realizar uma análise detalhada do projeto, considerando a demanda de consumo, a distância entre os pontos de utilização e o dimensionamento adequado dos tubos e conexões. A escolha dos materiais, como tubulações e acessórios, deve ser feita levando em conta sua resistência à corrosão e às características específicas do GLP.

Na edificação serão utilizados para o abastecimento de áreas de cocção presente em determinados blocos, com isso será criada uma câmara de armazenamento de gás externa aos blocos da edificação com capacidade de 4 botijões, seguindo as normas de segurança e armazenamento da **NBR 15526 – Instalações de Gás GLP em residências** e a **NBR 7505 – Estocagem de líquidos inflamáveis combustíveis** juntamente com as normas do Corpo de Bombeiros da cidade de Goiânia.

#### 2.4.8. Estudo e Projetos de Acústico

Um Projeto Executivo de Estudo Acústico é fundamental para assegurar que os ambientes construídos ofereçam um nível adequado de conforto acústico, atendendo a padrões estabelecidos e regulamentações específicas. Esse tipo de projeto visa analisar e planejar de forma detalhada como o som se comporta em determinado espaço, considerando fatores como isolamento acústico, absorção sonora e outros elementos que impactam a qualidade do ambiente em termos de som. Isso é crucial para proporcionar condições acústicas satisfatórias, seja em residências, escritórios, salas de aula ou outros locais, seguindo diretrizes técnicas e normativas apropriadas.

#### 2.4.9. Estudos e Projetos de Estrutura Metálica

Um Projeto Executivo de Estrutura Metálica desempenha um papel essencial ao garantir que construções que utilizam esse tipo de estrutura atendam aos padrões de segurança, eficiência e conformidade. Isso envolve o planejamento detalhado e a especificação técnica dos elementos metálicos, considerando fatores como cargas, dimensionamento adequado, materiais resistentes e conexões estruturais. Essa abordagem assegura não apenas a integridade da estrutura, mas também a sua eficiência operacional, seguindo normas e regulamentações específicas do setor.

#### 2.4.10. Estudo e Projetos de Incêndio e Combate a Pânico

Desenvolver um Projeto Executivo de Estudos e Projetos de Combate a Incêndio e Pânico é essencial para assegurar a segurança de construções em situações de incêndio. Esse planejamento minucioso visa criar estratégias eficazes, como o posicionamento adequado de extintores, sistemas automáticos de combate ao fogo e rotas de fuga bem sinalizadas. Dessa forma, busca-se não apenas atender a regulamentações específicas, mas principalmente garantir um ambiente seguro para todos que frequentam ou ocupam a edificação.

#### 2.4.11. Estudo e Projetos de Marcenaria

Para a elaboração do projeto executivo de marcenaria, deverão ser atendidos aos padrões de segurança, eficiência e conformidade, proporcionando um ambiente funcional e esteticamente agradável.

### **Requisitos do Projeto:**

1. **Planejamento Detalhado:**
  - Descrição e especificação técnica de todos os elementos de marcenaria, incluindo materiais, acabamentos e dimensões.
2. **Materiais e Acabamentos:**
  - Seleção de materiais de alta qualidade, duráveis e adequados para o uso pretendido.
  - Definição de acabamentos que garantam estética e resistência.
3. **Cargas e Dimensionamento:**
  - Consideração de cargas e dimensionamento adequado para garantir a integridade e durabilidade das estruturas de marcenaria.
4. **Eficiência Operacional:**
  - Planejamento que assegure a funcionalidade e eficiência operacional dos elementos de marcenaria.
5. **Normas e Regulamentações:**
  - Conformidade com normas e regulamentações específicas do setor de construção e marcenaria.
6. **Integração com Outros Elementos:**
  - Garantia de que os elementos de marcenaria sejam integrados de maneira harmoniosa com outros componentes estruturais e de design do projeto.

## **2.5. Fontes de energias renováveis**

### **2.5.1. Projeto de Aquecimento Solar**

O projeto de aquecimento solar deverá contemplar a instalação de coletores solares térmicos, sistema de armazenamento de água aquecida, circuitos hidráulicos, e demais componentes necessários para o funcionamento do sistema;

Deverá ser considerada a demanda de água quente do equipamento público, bem como as condições climáticas locais e a orientação solar para o dimensionamento adequado do sistema;

Os materiais utilizados deverão ser de qualidade comprovada e atender às normas técnicas pertinentes.

### **2.5.2. Projeto de Instalação de Grupo Gerador de Energia**

O projeto de instalação do grupo gerador de energia deverá contemplar a definição do tipo de combustível a ser utilizado, a potência necessária para suprir a demanda energética do equipamento público, e as medidas de segurança e controle de emissões;

Será necessário incluir o detalhamento dos equipamentos necessários para a operação do grupo gerador, bem como os sistemas de proteção contra sobrecargas e falhas de energia.

### 2.5.3. Ponto de Recarga de Automóveis elétricos

Deverá ser previsto a instalação de um totem para recarga de veículos ao lado da vaga de número 12 identificada no anteprojeto (pág 03), instalada próximo ao caminho de passagem de pedestres.

O ponto de recarga deverá suportar uma potência nominal adequada, compatível com as exigências dos veículos elétricos a serem carregados. A potência será dimensionada levando em consideração a capacidade de carga dos veículos e as especificidades do local de instalação.

Os pontos de recarga serão compatíveis com os padrões e protocolos de carregamento mais comuns, como o conector tipo 2 (IEC 62196), garantindo interoperabilidade e facilidade de uso para os usuários.

Cada ponto de recarga será composto por uma estação de carregamento dotada de tomadas ou conectores adequados para o carregamento dos veículos elétricos. A estação de carregamento será projetada com materiais resistentes e duráveis, capazes de suportar as condições ambientais adversas.

### 2.5.4. Previsão de Instalação de Fonte de Energia Limpa Adicional

Deverá ser realizada uma análise de viabilidade técnica e econômica para a instalação de uma fonte de energia limpa sustentável, como energia eólica ou fotovoltaica, de modo a complementar e diversificar as fontes de energia do equipamento público.

O projeto deverá considerar a disponibilidade de espaço físico, a capacidade de geração de energia, os custos envolvidos e os benefícios ambientais associados à utilização da fonte de energia limpa.

## 3. Disposições finais

Eventuais modificações no empreendimento poderão surgir em decorrência de ajustes na legislação ou nas normas em vigor. As dimensões internas dos compartimentos dos ambientes e/ou áreas comuns estão passíveis de variação, devido à execução e/ou aos acabamentos que serão implementados.

A escolha de fabricantes, fornecedores e tipos de materiais buscará estabelecer um padrão de qualidade, permitindo, conforme necessidades técnicas, legais ou dificuldades de aquisição, a inclusão de materiais de outros fornecedores com características equivalentes, similares ou superiores.

A fiscalização de todos os serviços será conduzida por um profissional de Arquitetura e Urbanismo, devidamente habilitado e registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e/ou por um Engenheiro, habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA. Essa abordagem reforça a garantia de conformidade técnica e regulatória em todas as etapas do empreendimento, consolidando a qualidade e a integridade do projeto.