

Memorial Descritivo

Dados de identificação:

Obra: Reforma da Câmara Municipal de Jandaia – GO (Conforme Projeto Específico)

Endereço: Alameda Paraíba, Qd. 02, Lt. 11, Bairro Redentor, CEP: 75.950-000 no município de Jandaia – Go.

Proprietário: Câmara Municipal de Jandaia – GO – CNPJ: 00.799.207/0001-78

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
1.1. INTRODUÇÃO.....	5
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO.....	5
2. ARQUITETURA.....	6
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	7
2.2. PARÂMETROS DE EXECUÇÃO.....	7
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	7
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÕES DOS AMBIENTES.....	8
2.5. ACESSIBILIDADE.....	8
2.6. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	8
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	9
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	10
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	10
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO.....	11
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	12
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL.....	13
4.1.1. Considerações Gerais.....	13
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes.....	13
4.1.2.1. Pilares.....	13
4.1.2.2. Vigas.....	13
4.1.3. Sequência de execução.....	13
4.1.3.1. Pilares.....	13
4.1.3.2. Vigas.....	13
4.1.4. Normas técnicas relacionadas.....	13
4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	14
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos.....	14
4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material.....	14
4.2.1.2. Sequência de execução.....	14
4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.....	14
4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	14
4.2.1.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	14
4.2.2. Vergas e Contra-vergas em concreto.....	14
4.2.2.1. Características e dimensões do material.....	14
4.2.2.2. Sequência de execução.....	15
4.2.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	15
4.3. ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	15
4.3.1. Estrutura do Telhado do Edifício.....	15
4.3.1.1. Características e dimensões do material.....	15

4.3.1.2. Referência com os desenhos do projeto executivo.....	15
4.3.2. Telhado Claraboia.....	15
4.3.2.1. Características e dimensões do material.....	15
4.3.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	17
4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	17
4.4. COBERTURAS.....	17
4.4.1 Telhas de fibrocimento – Edificação.....	17
4.4.1.1. Caracterização e Dimensões do Material.....	17
4.4.1.2. Sequência de execução.....	17
4.4.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.....	17
4.4.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	17
4.4.1.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	18
4.4.2. Telhado com placas de polycarbonato translúcido – Claraboia.....	18
4.4.2.1. Caracterização e Dimensões do Material.....	18
4.4.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	18
4.4.2.3. Normas Técnicas Relacionadas.....	18
4.5. ESQUADRIAS.....	18
4.5.1. Esquadrias de Alumínio (Janelas).....	18
4.5.1.1. Características e dimensões do material.....	18
4.5.1.2. Sequência de execução.....	18
4.5.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.....	18
4.5.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	18
4.5.1.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	19
4.5.2. Portas de Madeira.....	19
4.5.2.1. Características e dimensões do material.....	19
4.5.2.2. Sequência de execução.....	19
4.5.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	19
4.5.2.4. Normas Técnicas Relacionadas.....	19
4.5.3. Portas de vidro temperado.....	19
4.5.3.1. Características e dimensões do material.....	19
4.5.3.2. Sequência de execução.....	20
4.5.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	20
4.5.3.4. Normas Técnicas Relacionadas.....	20
4.6. PISOS.....	20
4.6.1. Porcelanato.....	20
4.6.1.1. Caracterização e dimensões do material.....	20
4.6.1.2. Sequência de execução.....	20
4.6.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.....	20
4.6.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	20
4.6.1.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	20
4.7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	21
4.7.1. Pintura de Superfícies Metálicas.....	21
4.7.1.1. Características e dimensões do material.....	21
4.7.1.2. Sequência de execução.....	21
4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	21
4.7.1.4. Normas Técnicas Relacionadas.....	21
4.7.2. Paredes externas – Pintura Acrílica.....	21
4.7.2.1. Características e dimensões do material.....	21
4.7.2.2. Sequência de execução.....	22
4.7.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	22
4.7.2.4. Normas Técnicas Relacionadas.....	22
4.7.3. Paredes internas – Áreas secas.....	22
4.7.3.1. Caracterização e dimensões do material.....	22
4.7.3.2. Sequência de execução.....	22
4.7.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	22
4.7.4. Tetos – Pintura.....	22

4.7.4.1. Caracterização e dimensões do material.....	22
4.7.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	22
4.7.5. Louças.....	23
4.7.5.1. Caracterização e dimensões do material.....	23
4.7.5.2. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	23
4.7.6. Metais / Plásticos.....	23
4.7.6.1. Caracterização e dimensões do material.....	23
4.7.6.2. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	23
4.7.7. Gesso acartonado.....	23
4.7.7.1. Caracterização e dimensões do material.....	23
4.7.7.2. Sequência de execução.....	23
4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	23
4.7.7.4. Normas Técnicas Relacionadas.....	23
5.0. HIDRÁULICA.....	24
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	25
5.1.1. Caracterização do Material.....	25
5.1.2. Sequência de Execução.....	25
5.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os desenhos.....	25
5.1.4. Normas Técnicas relacionadas.....	25
6.0. ELÉTRICA.....	26
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	27
6.1.1. Caracterização do Material.....	27
6.1.2. Sequência de Execução.....	27
6.1.3. Aplicação no projeto e Referências com os desenhos... ..	27
6.1.4. Normas Técnicas Relacionadas.....	27
7.0. ANEXOS.....	28
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	29
7.2. TABELA DE REFERÊNCIA DE CORES E ACABAMENTOS.....	29
7.3. TABELA DE ESQUADRIAS.....	30
7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	31

1.1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Câmara Municipal de Jandaia, inscrita no CNPJ: 00.799.207/0001-78, localizada na: Alameda Paraíba, s/nº, QD. 02, LT. 11, Bairro Redentor, Cep: 75.950-000, em Jandaia – GO, para execução conforme especificações (vide projeto): remover piso cerâmico e instalação de porcelanato, reconstrução de quedas do telhado (remover e construir), construção de vigas e pilares em concreto armado, alvenaria, cobertura em polycarbonato, construção de claraboia, remover forro pvc e construção de forro de gesso, troca de portas, troca de luminárias e pintura interna.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto refere-se a reforma. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento e atendimento ao público. A técnica construtiva adotada é simples, adotando materiais facilmente encontrados no comércio.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telhas onduladas de fibrocimento, com estrutura do telhado em madeira ou metálica, o qual oferecer melhor oferta no mercado local desde que não comprometa a qualidade. A reforma concentrará no hall de entrada/recepção, corredores, banheiros e plenário. Para o revestimento do piso, especificou-se porcelanato técnico polido 60x60, no entanto, será retirado o atual piso em cerâmica e instalado o piso com porcelanato, condiciona melhor resistência e durabilidade se comparado aos cerâmicos, diminui as manutenções futuras e facilita a limpeza. As portas são especificadas em madeira vernizada e vidro temperado. As janelas será em esquadrias de alumínio e vidro temperado a opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança ao ambiente. Pintura do teto e paredes dos ambientes onde ocorrerá a troca do piso conforme projetos específicos e construção de clara bóia.

2.2 PARÂMETROS DE EXECUÇÃO

Para definir a execução do projeto, foram considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar),
- **Adequação ao clima regional:** considerado as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliado a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores e receptores das redes públicas de: água, galerias pluviais, energia elétrica e esgoto;
- **Orientação da edificação:** Observado a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto a minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação foi levado em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** - elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** - Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por hall de entrada, recepção, ambientes administrativos, banheiros, cozinha e plenário;
- **Layout** - O dimensionamento dos ambientes internos foram realizados levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento;

- **Tipologia das coberturas** - Foram adotadas soluções simples de telhado, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado calhas, rufos e claraboia com ventilação cruzada através de esquadrias de alumínio tipo veneziana ventilada que ameniza a incidência solar direta sobre o ambiente, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de forro de gesso e laje de forro na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar;
- **Esquadrias** - foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada, amenizando assim o calor em áreas mais quentes;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** - elementos marcantes do partido arquitetônico, como claraboia, forros, piso, esquadrias e pintura;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamento** - os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** - foram adotadas cores que privilegiassem e trouxessem conforto ao ambiente;
- **Especificações das louças e metais** – serão utilizados as mesmas marcas em casos onde haja a necessidade de reposição, considerando a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos na região. Observando as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÕES DOS AMBIENTES

O edifício da Câmara Municipal de Jandaia é térreo e possui: hall de entrada, recepção, depósito, dez gabinetes (para os vereadores), dois escritórios administrativos (um administrativo geral e outro junto ao gabinete do presidente), DML (depósito de materiais de limpeza), 3 banheiros, (masculino e feminino para recepção e outro no gabinete do presidente), cozinha e plenário. Os ambientes são acessados e se conectam pelos corredores do pátio (onde será feita uma recepção em ambiente único). Na área externa estão, o arquivo e área de estacionamento.

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio aos equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa de acesso**, que deve adequar-se a topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais; barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Algumas das premissas deste projeto tem aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência a legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange a construção, saúde;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em perfis de aço laminado e estrutura metálica treliçada para cobertura com telhas de fibrocimento;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 29x14x09cm, conforme NBR 7171);
- Telhas de fibrocimento sobre estrutura de cobertura em madeira ou metálica.

3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido as características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

• Acréscimos:

A edificação foi concebida para contemplar as necessidades dos usuários previstos. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo. Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

• Demolições:

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

• Substituições:

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4.Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados na região. A substituição de quaisquer dos mesmos, devem ser feitas com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;

- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações — Procedimento*.

4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 18x18cm.

4.1.2.2. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco conforme especificado em projeto.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.2 Vigas

O escoramento das vigas deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova,*

- ABNT NBR 5739, *Concreto — Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos,*

- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto - Procedimentos,*

- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central;*

- ABNT NBR 8522, *Concreto — Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão,*

- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;*

- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto — Procedimento,*

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de seis furos 29x14x09cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

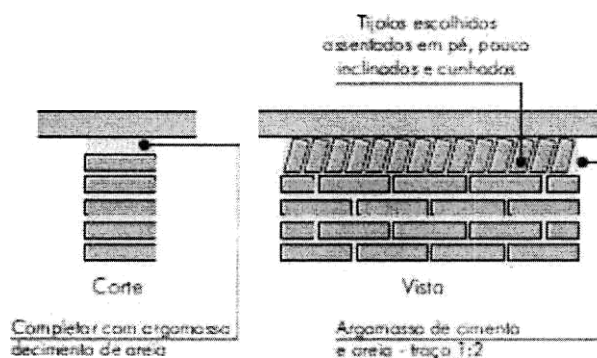
- Largura: 29 cm; Altura: 14 cm; Profundidade 9 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Paredes Claraboia e alvenaria ao lado dos sanitários.

- Referências: Prancha 06/08 Projeto Estrutural, Claraboia.

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;
- ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria - Forma e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos - Procedimento*;
- ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1. Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto armado, com dimensões aproximadas 0,29mX0,19mX0,09m (largura, altura e espessura), e comprimento conforme projeto, embutidas na alvenaria.

4.2.2.2 Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de pilar a pilar em toda extensão, todo perímetro da claraboia e embaixo das janelas a serem construídas.

4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces da claraboia e entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências: Prancha 06/08 Projeto Estrutural, Claraboia.

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura do Telhado do edifício

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

Executado em madeira ou estrutura metálica conforme projeto.

4.3.1.2 Referência com os desenhos do projeto executivo

Estrutura de cobertura da edificação, conforme especificação em projeto.

- Referências: Prancha 08/08 Projeto de Arquitetura, Detalhamento de Arquitetura, Cobertura – Construir.

4.3.2 Telhado Claraboia

4.3.2.1 Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por terças e ripas metálicas e posteriormente das placas de polycarbonato translúcido.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

- Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;
- Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;
- Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da seção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas ou obra poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina ou obra deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

Transporte e Armazenamento:

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o cinza médio ou branco.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

4.3.2.2 Normas Técnicas Relacionadas:

- ABNT NBR-8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT NBR 6120 – Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- AISC – Manual of Steel Estructure, 9° edition.

4.3.2.3 Aplicação no Projeto e Referência com os desenhos

Estrutura da cobertura da claraboia.

- Referências: Prancha 08/08 Projeto de Arquitetura, Detalhamento de Arquitetura, Cobertura – Construir.

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas de Fibrocimento - Edificação

2.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de fibrocimento, tipo ondulada, de primeira qualidade, sobre terças e ripões de madeira ou metálico fixados em estrutura de concreto.

- Dimensões aproximadas: Largura 1,10m X Comprimento 3,66m

2.2.1.2 Sequência de execução:

Aplicação de telhas de fibrocimento, de primeira qualidade, fixadas com haste e porca com anel de vedação, apoiados em estrutura de madeira ou metálica de telhado e fixados em estrutura de concreto.

2.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução e conexões com demais elementos construtivos através de calhas e rufos metálicos zincados.

2.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Telhados da edificação.

- Referências: Prancha 08/08 Projeto de Arquitetura, Detalhamento de Arquitetura,

Cobertura – Construir.

2.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7196 de 07/2020, *Telhas de fibrocimento sem amianto – Execução de cobertura e fechamentos laterais - Procedimento*

2.2.2 Telhado com placas de polycarbonato translúcida - Claraboia

2.2.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Placas de polycarbonato translúcida, dimensões conforme projeto específico.

2.2.2.2 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Cobertura claraboia.

- Referências: Prancha 08/08 Projeto de Arquitetura, Detalhamento de Arquitetura, Cobertura – Construir.

2.2.2.3 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15575-5 de 02/2023, Desempenho, Parte 5: Requisitos para os sistemas de cobertura.

4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de alumínio e vidro temperado (Janelas)

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As janelas em esquadrias serão de alumínio na cor natural, venezianas fixas ventiladas, fixadas na alvenaria e em vãos requadrados para claraboia e em vidro temperado incolor 8mm para os banheiros. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 7.3.

4.5.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para a instalação fixar com bucha S6 para “tijolo furado” e parafuso. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique em todos os cantos, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto armado, com dimensões aproximadas 0,29mX0,19mX0,09m (largura, altura e espessura), e comprimento conforme projeto, embutidas na alvenaria.

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Claraboia, banheiros e plenário.

- Referências: Prancha 06/08 Projeto Estrutural, Claraboia;
Prancha 05/08 Projeto Arquitetônico, Demolir/Construir.

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

4.5.2 Portas de madeira:

4.5.2.1 Características e Dimensões do material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, em cada porta.

4.5.2.2 Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura com verniz, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura verniz, conforme projeto e anexos 7.2. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 7.3. Tabela de Esquadrias;
 - Conjuntos Marcos e Alisares: pintura verniz;
 - Conjuntos de fechadura e maçaneta;
 - Dobradiças (3 para cada folha de porta);
 - Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Referências: Prancha 05/08 Projeto Arquitetônico, Demolir/Construir

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*
- ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;*
- ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

4.5.3 Portas de vidro temperado

4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:

Para as portas de vidro temperado espessura dos vidros de 10mm, com estrutura em alumínio fosco e ferragens.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento do projeto.

4.5.3.2 Sequência de execução:

Instalar a estrutura em alumínio fosco com as ferragens, vidros temperados 10mm, com a finalização de vedações com silicone para evitar infiltrações da chuva

4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas conforme indicação em projeto.

- Referências: Prancha 05/08 Projeto Arquitetônico, Demolir/Construir

4.5.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2. Requisitos e classificação;*

4.6 Pisos

4.6.1 Porcelanato

Para o piso dos ambientes a ser reformado conforme descrito no projeto, será executado inicialmente para a parte que não há cerâmica contrapiso em concreto, posteriormente regularização de piso ("farofa") para melhor nivelamento em referência ao nível do piso onde há cerâmica, a área onde há piso cerâmico será removido esta cerâmica e por último será instalado o porcelanato por todo ambiente.

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso porcelanato técnico polido branco avório ou cor similar;
- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Delta, Eliane ou similar.

4.6.1.2 Sequência de execução:

O piso será revestido em porcelanato 60cmx60cm, assentada com argamassa cimento cola industrial adequada para o assentamento de porcelanato nas marcas: Quartzolit, Assentamais, Precon, Votomassa ou similar e espaçadores plásticos tipo niveladores em dimensão indicada pelo modelo de referência do fabricante do porcelanato a ser utilizado. Será utilizado rejuntamento para porcelanato na cor corda da marca: Quartzolit ou o indicada para a tonalidade do porcelanato escolhido.

4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças de porcelanato serão assentadas com argamassa cimento cola industrial adequada para o assentamento de porcelanato, sobre contrapiso de concreto e rejuntado o encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: Prancha 07/08 Projeto de Arquitetura, Paginação de Piso e Gesso; Prancha 05/08 Projeto Arquitetônico, Demolir/Construir.

4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7583, Execução de pavimentos de concreto simples por meio mecânico
- ABNT NBR 12260, Execução de piso com argamassa de alta resistência mecânica.
- ABNT NBR 9817, Execução de piso com revestimento cerâmico - Procedimento;

- ABNT NBR 13816, Placas cerâmicas para revestimento — Terminologia,
- ABNT NBR 13817, Placas cerâmicas para revestimento — Classificação,
- ABNT NBR 13818, Placas cerâmicas para revestimento — Especificação e métodos de ensaios;

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético: Coralit, Suvinil, Lukscolor ou Anjo
 Qualidade: de primeira linha
 Cor: Conforme quadro do anexo 7.2
 Acabamento: conforme anexo 7.2
 Fabricante: Coralit, Suvinil, Lukscolor, Anjo ou similar de primeira linha

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Numero de demãos: quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes indicadas pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Estrutura metálica da cobertura do telhado da edificação e claraboia.

- Referências: Prancha 06/08 Projeto Estrutural, Claraboia.
 Prancha 05/08 Projeto Arquitetônico, Demolir/Construir

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil - Tintas para edificações não industriais — Classificação*;
- ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

4.7.2 Paredes externas - Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

Modelo de Referência: tinta Suvinil, Coral, Leinertex ou Lukscolor de primeira linha, ou

equivalente, na cor branca.

4.7.2.2 Sequência de execução:

Limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação do selador acrílico. Aplicação de selador acrílico e pintura acrílica para ambientes externos.

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Alvenaria externa da claraboia.

- Referências: Prancha 06/08 Projeto Estrutural, Claraboia.

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil — Tintas para edificações não industriais — Classificação*;

- ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

4.7.3 Paredes internas - Áreas secas

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura latéx pva branco gelo sobre massa pva.

4.7.3.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Tinta latéx pva branco gelo e massa pva.

Modelo de Referência: tinta Suvinil, Coral, Leinertex ou Lukscolor de primeira linha, ou equivalente.

4.7.3.2 Sequência de execução:

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida, haverá pintura com selador acrílico, tinta latéx pva branco gelo sobre massa corrida PVA.

- Modelo de referência: Tinta Coral, Suvinil ou Leinertex de primeira linha ou equivalente.

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Paredes internas dos ambientes secos da área a ser reformada conforme projeto.

- Referências: Prancha 06/08 Projeto Estrutural, Claraboia;
Prancha 05/08 Projeto Arquitetônico, Demolir/Construir).

4.7.4 Tetos — Pintura

4.7.4.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura latéx PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todos os tetos da área onde ocorrerá a troca do piso.

- Referências: Prancha 07/08 Projeto de Arquitetura, Paginação de Piso e Gesso;

4.7.5 Louças

As louças serão reutilizadas, removidas para instalação do piso porcelanato e posteriormente reinstaladas.

4.7.5.1 Caracterização do Material:

Caso haja a necessidade de substituição visando facilitar a aquisição das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças na cor branca e podendo comprar a mesma marca ou similar de primeira linha equivalente a louça danificada.

4.7.5.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Banheiros masculino e feminino na recepção.

- Referências: Prancha 05/08 Projeto Arquitetônico, Demolir/Construir).

4.7.6 Metais / Plásticos

Os metais e conexões serão reutilizados, removidas para instalação do piso porcelanato e posteriormente reinstaladas.

Caso haja a necessidade de substituição visando facilitar a aquisição das torneiras e conexões, o projeto padrão adota todas acima citadas na cor branca, tipologia e mesma marca ou similar de primeira linha equivalente a danificada.

4.7.6.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados nas louças instaladas nos banheiros, seguir os mesmos em casos de substituição.

4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Banheiros masculino e feminino na recepção.

- Referências: Prancha 05/08 Projeto Arquitetônico, Demolir/Construir).

4.7.7 Gesso acartonado

4.7.7.1 Caracterização do Material:

Gesso acartonado 12,5 mm (+ou- 5mm)

4.7.7.2 Sequência de execução:

Executar placas de gesso acartonado, fixadas em estrutura metálica e tirantes (pendurais), com calafetação no encontro das placas com tela de nylon e gesso/massa pva.

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Referências: Prancha 07/08 Projeto de Arquitetura, Paginação de Piso e Gesso;

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15758-1 e 2 de 09/2009, Sistemas construtivos em chapas de Dry Wall

5.1 INSTALAÇÕES PLUVIAIS

Instalação da condução de águas pluviais dos extravasores das calhas.

5.1.1 Caracterização do Material:

Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido 100 mm.

5.1.2 Sequência de execução:

O sistema predial de esgotamento pluvial consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores. Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte das águas pluviais devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante.

Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

5.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: Prancha 08/08 Projeto de Arquitetura, Detalhamento de Arquitetura, Cobertura – Construir.

5.1.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores — Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário — Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário — Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário — Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário — Tipos e dimensões — Padronização*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
- Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias. O atendimento a edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local 220V.

6.1.1 Caracterização do Material:

Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As luminárias especificadas no projeto prevêem lâmpadas de baixo consumo de energia como as de LED de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções.

Modelo de Referência para luminárias: Avant, Stella, Save Energy ou equivalente.

Modelo de Referência para condutores: Nambei, Corfio, Cobrecom ou equivalente.

6.1.2 Sequência de execução:

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível, os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduletes e caixas de passagem.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: Prancha 07/08 Projeto de Arquitetura, Paginação de Piso e Gesso;

6.1.4 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 — *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Simbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares*
- *Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo — Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V — Parte 1. Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas — Parte 1. Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo — Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.

7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Ambientes das edificações			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
9	Gabinetes (Vereadores)	2,615 x 2,73 x 2,85	7,14 m²
1	Gabinete da presidência	$((2,615 \times 3,90) + (,945 \times 1,12)) \times 2,85$	11,39 m²
1	Administrativo da presidência	2,73 x 2,59 x 2,85	8,24 m²
1	Administrativo	4,73 x 2,23 x 2,85	10,55 m²
1	Escritório antes de depósito	1,97 x 2,23 x 2,85	4,39 m²
1	Depósito	2,615 x 2,23 x 2,85	5,83 m²
1	Hall de entrada	2,935 x 2,23 x 2,85	6,97 m²
1	Recepção	7,17 x 8,55 x 2,85	61,30 m²
2	Sanitário da recepção (Masculino e Feminino)	1,44 x 2,04 x 2,85	2,98 m²
1	Sanitário Gabinete Presidência	0,97 x 1,50 x 2,85	1,48 m²
1	Cozinha/Copa	3,33 x 3,36 x 2,85	10,99 m²
1	DML (Depósito de Materiais de Limpeza)	Perímetro Variável	2,60 m²
1	Corredores de acesso a cozinha e plenário	Perímetro Variável	17,96 m²
1	Plenário	11,935 x 7,01 x 2,85	83,67 m²
1	Varanda saída do plenário p/ arquivo	1,99 x 2,765 x 2,85	4,77 m²
1	Arquivo	8,20 x 5,14 x 2,85	42,15 m²
1	Estacionamento	4,83 x 16,78 x Variável	81,05 m²
Áreas Úteis			423,56 m²

7.2 TABELA DE REFERÊNCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Cobertura	No edifício onde haverá a retirada das telhas de fibrocimento e construção no sentido de queda invertido e na claraboia.	Estrutura de Madeira ou Estrutura Metálica	E. Madeira - Verniz Fosco E. Metálica - Esmalte Sintético Branco ou Cinza Médio.
Tetos	Todos os ambientes	Fosco	Branco Neve
Pisos	Pisos internos onde haverá a reforma.	Porcelanato técnico polido 60x60 cm Tinta Latéx PVA	Branco Avório ou Similar Branco Gelo
Paredes	Paredes internas onde haverá a reforma	Madeiras	Verniz Fosco

7.3 TABELA DE ESQUADRIAS

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
J1	17	2,00 x 1,20	Correr -> 4 folhas Estrutura metálica + vidro	Gabinetes, Plenário, Administrativo e Depósito
J2	2	0,50 x 0,50	Maxim-ar -> 1 báciaula Estrutura metálica + vidro	Banheiros
J3	4	1,50 x 0,50	Maxim-ar -> 3 Básculas Estrutura metálica + vidro	Arquivo
J4	2	2,00 x 0,60	Veneziana fixa ventilada, Esquadria de alumínio	Despensa
J5	2	0,50 x 0,50	Maxim-ar -> 1 báscula Vidro temperado	Banheiros: Masculino e Feminino da Recepção

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
P1	1	2,00 x 2,30	Correr -> 4 folhas Vidro temperado	Hall de Entrada
P2	16	0,80 x 2,10	Porta de Giro em Madeira	Gabinetes, Administrativo, Depósito e Banheiros
P3	2	0,70 x 2,10	Porta de Giro em Madeira	DML Banheiro
P4	2	0,90 x 2,10	Porta de Giro em Madeira	Banheiros: Masculino e Feminino da Recepção
P5	1	1,60 x 2,13	Giro -> 2 folhas Estrutura metálica + vidro	Plenário
P6	1	1,50 x 2,10	Correr -> 2 folhas Estrutura metálica + vidro	Plenário
P7	1	0,80 x 2,10	Giro -> 1 folhas Estrutura metálica	Arquivo
P8	1	1,65 x 2,10	Correr -> 1 folhas Vidro temperado 10 mm	Plenário

Portões Metálicos				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM9	1	3,00 x 2,00	Portão metálico de giro - Gradil	Entrada do estacionamento
PM10	1	3,20 x 2,00	Portão metálico de correr	Entrada por trás da edificação.
PM11	1	1,90 x 2,00	Portão metálico de correr - Gradil	Entrada de pedestres

7.4 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

Documentos

Título
Memorial descritivo
Planilha orçamentária
Cronograma
Composição BDI

PRODUTOS GRÁFICOS – ARQUITETURA – 7 PRANCHAS

Prancha	Título	Conteúdo da prancha	Escala
ARQUITETURA 01/08	ARQUITETURA - Projeto de levantamento arquitetônico (área construída edificada)	Situação, planta baixa-implantação, quadro de esquadrias e legenda	Indicada
ARQUITETURA 02/08	ARQUITETURA - Projeto de levantamento arquitetônico (área construída edificada)	Planta baixa, planta baixa - arquivo, fachadas arquivo, fachada frontal e quadro de esquadrias	Indicada
ARQUITETURA 03/08	ARQUITETURA - Projeto de levantamento arquitetônico (área construída edificada)	Fachadas e cortes do edifício	Indicada
ARQUITETURA 04/08	ARQUITETURA - Projeto de levantamento arquitetônico (cobertura)	Planta de cobertura	Indicada
ARQUITETURA 05/08	ARQUITETURA - Projeto arquitetônico (demolir/construir)	Planta baixa-demolir/construir, planta baixa após modificações, legenda e quadro de esquadrias	Indicada
ARQUITETURA 07/08	ARQUITETURA -Detalhamento de arquitetura, paginação de piso e gesso	Paginação de piso, gesso, legenda e quadro de esquadrias	Indicada
ARQUITETURA 08/08	ARQUITETURA -Detalhamento de arquitetura (cobertura-construir)	Det. cobertura, det. Cobertura com claraboia e det. elevações claraboia	Indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ESTRUTURA – 1 PRANCHA

Estrutura de concreto armado

Prancha	Título	Conteúdo da prancha	Escala
ESTRUTURA 06/08	ESTRUTURA - Projeto estrutural claraboia	Locação pilares e vigas, pilares e vigas estrutura para claraboia	Indicada

Estrutura claraboia

Prancha	Título	Conteúdo da prancha	Escala
ARQUITETURA 08/08	ARQUITETURA -Detalhamento de arquitetura (cobertura-construir)	Det. cobertura, det. Cobertura com claraboia e det. elevações claraboia	Indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 1 PRANCHAS

Instalação de esgotamento de águas pluviais

Prancha	Título	Conteúdo da prancha	Escala
ARQUITETURA 08/08	ARQUITETURA -Detalhamento de arquitetura (cobertura-construir)	Det. cobertura, det. Cobertura com claraboia e det. elevações claraboia	Indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 9 PRANCHAS

Instalações de luminárias

Prancha	Título	Conteúdo da prancha	Escala
ARQUITETURA 07/08	ARQUITETURA -Detalhamento de arquitetura, paginação de piso e gesso	Paginação de piso, gesso, legenda e quadro de esquadrias	Indicada

Jandaia – GO, 30 de junho de 2023

W W CONSTRUTORA LTDA
Eng° Civil: Wilson Vieira Barvosa Júnior - CREA 17886/D-GO