



Manual de Engenharia da Iguá Saneamento

VOLUME 4

Arquitetura

Edição nº 01 • Março de 2024

INTRODUÇÃO

É com grande alegria que apresentamos a primeira edição do **Manual de Engenharia da Iguá Saneamento**. Trata-se de material concebido para ser a principal referência de consulta a colaboradores e parceiros envolvidos em **projetos, construções e renovações de infraestruturas da empresa e na oferta de equipamentos para nossas operações**.

O documento **consolida diretrizes técnicas** consideradas fundamentais para a adequada execução dos processos de engenharia. Além disso, por meio de recomendações detalhadas, disciplina procedimentos, precondição para contratações ainda mais seguras em qualidade, custos e resultados. O que temos, portanto, são recomendações bastante objetivas, que deverão ser seguidas com rigor, de modo a fazer com que os projetos e as infraestruturas da Iguá Saneamento ganhem, ainda mais, em **padronização**.

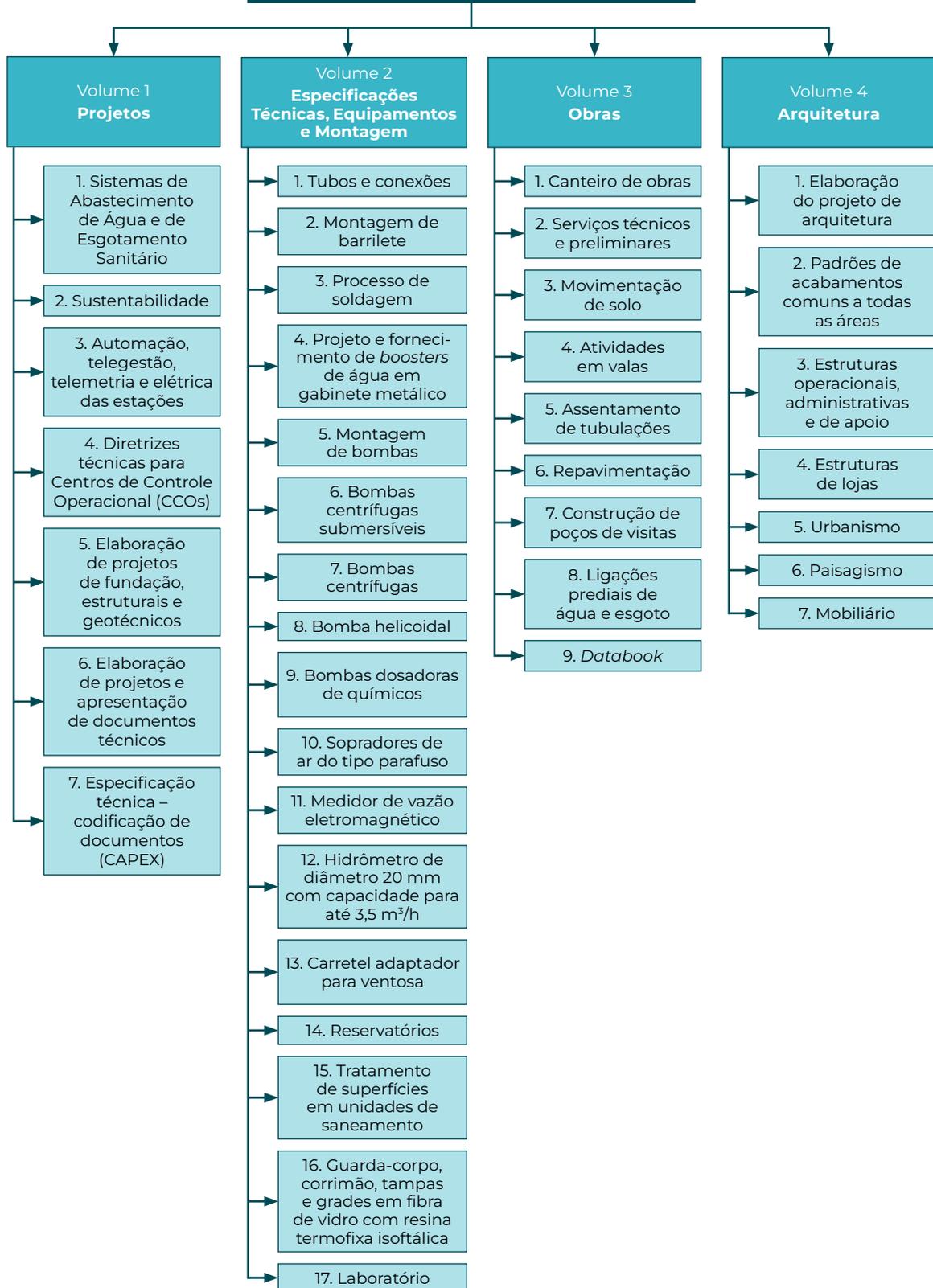
O conteúdo espelha as diretrizes atuais da companhia, mas será, também, um documento “vivo”, o que significa ter potencial para **aprimoramentos constantes**, em sintonia com o dinamismo do saneamento e, em particular, da engenharia. Nessa trajetória, a colaboração de nossos parceiros será fundamental. Por isso, desde já, a Iguá Saneamento firma o compromisso de acolher críticas e sugestões e promover os aperfeiçoamentos necessários, para que o Manual siga cumprindo seu papel **direcionador de boas práticas e processos de excelência**.

Desejamos a cada usuário uma leitura inspiradora, na confiança de que ela seja um recurso valioso ao dia a dia de trabalho e se torne instrumento da construção coletiva, não apenas de empreendimentos excepcionais, mas, acima de tudo, da **melhor empresa de saneamento para o Brasil**.

“*Com sete anos de trajetória, a Iguá firma seu compromisso com a excelência neste manual, que reflete nossa jornada e orienta nossa evolução. Diante dos desafios que nos aguardam, estamos determinados a sermos protagonistas na melhoria da qualidade de vida de nossos clientes.*”

Pericles Weber, Diretor Executivo de Operações

Manual de Engenharia da Iguá (MEI)



ÍNDICE

1 Elaboração do projeto de arquitetura • 7

- 1.1 Fase 01 – Projeto conceitual de arquitetura • 9
- 1.2 Fase 02 – Projeto básico de arquitetura • 11
- 1.3 Fase 03 – Projeto detalhado de arquitetura • 17
- 1.4 Ergonomia • 24
- 1.5 Sustentabilidade • 25
- 1.6 Padrões • 25

2 Padrões de acabamentos comuns a todas as áreas • 27

- 2.1 Paredes e fechamentos (geral) • 28

3 Estruturas operacionais, administrativas e de apoio • 31

- 3.1 Pórtico de entrada - Operacional • 32
- 3.2 Totem de entrada - Operacional • 34
- 3.3 Fechamento externo e área externa descoberta - Operacional • 35
- 3.4 Guarita - Operacional • 39
- 3.5 Abrigo - Operacional • 48
- 3.6 Reservatórios (ETA e ETE) - Operacional • 54
- 3.7 Almojarifado - Operacional / Sede Escritório e Adm. • 55
- 3.8 Sede / Escritório e Adm. • 61
- 3.9 Vestiário - Sede / Escritório e Adm. • 82
- 3.10 Laboratório - Operacional / Sede Escritório e Adm. • 98

4 Estruturas de lojas - Lojas • 99

- 4.1 Paredes e fechamentos • 100
- 4.2 Pintura (lojas) • 102
- 4.3 Impermeabilização (lojas) • 104
- 4.4 Pisos (lojas) • 104
- 4.5 Teto (lojas) • 106
- 4.6 Cobertura (lojas) • 107
- 4.7 Elementos de proteção, composição e arremates (lojas) • 107
- 4.8 Esquadrias (lojas) • 109
- 4.9 Louças, metais e acessórios (lojas) • 111
- 4.9 Iluminação (lojas) • 115

5 Urbanismo - Sede / Lojas • 117

- 5.1 Pisos • 119
- 5.2 Pintura em pisos • 120
- 5.3 Acessórios externos • 120
- 5.4 Placas de sinalização • 122

6 Paisagismo - Sede / Lojas • 123

- 6.1 Forração • 124
- 6.2 Plantas • 126
- 6.3 Arbustos • 127
- 6.4 Trepadeiras • 128

7 Mobiliário - Sede / Lojas • 129

- 7.1 Cadeiras • 130
- 7.2 Pufes e redes • 132
- 7.3 Sofás e poltronas • 132
- 7.4 Estações de trabalho e mesas (reuniões, refeitórios) • 134
- 7.5 Mesas de apoio e mesas laterais • 135
- 7.6 Aparadores • 137
- 7.7 Armários • 138

1

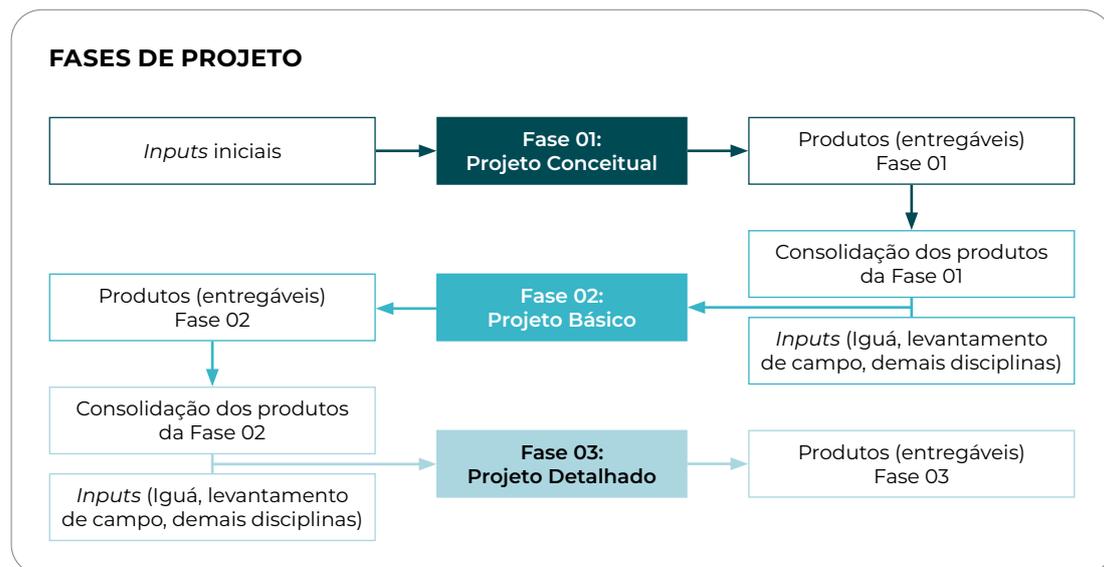
ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA

1 FASE 01

Na elaboração do projeto de arquitetura, deverão ser observadas as definições de padrões construtivos e estéticos constantes deste documento, garantindo-se, assim, que todas as unidades da Iguá Saneamento tenham a mesma identidade visual, independentemente da região de sua implementação. Necessidades específicas de adaptações do projeto em função da região do empreendimento precisarão ser devidamente comunicadas e especificadas em projeto.

Os projetos de arquitetura deverão ser concebidos e executados conforme as especificações da Iguá Saneamento e/ou em função da complexidade das estruturas. Serão divididos em 3 fases. São elas:

- Fase 01 – Projeto conceitual.
- Fase 02 – Projeto básico.
- Fase 03 – Projeto detalhado.



1.1 FASE 01 – PROJETO CONCEITUAL DE ARQUITETURA

Primeira concepção do projeto, a Fase 01 deverá ser aprovada pela Iguá Saneamento antes do início das etapas seguintes, que darão desenvolvimento ao projeto. Para a execução dos serviços dessa fase, serão fornecidos à empresa contratada os seguintes dados de entrada:

- Plano Diretor.
- Documentos de engenharia básica, arranjos etc.
- Rotas de tubulações.
- Redes de distribuição.
- Levantamento topográfico.
- Avaliação socioambiental.
- Levantamentos das condições e características locais.
- Levantamento das condições ambientais.
- Manual de Arquitetura da Iguá Saneamento.
- Efetivo das instalações.

Os produtos (entregáveis) deverão ser os seguintes:

- Critérios de projeto de arquitetura.
- Arranjos gerais de arquitetura (implementações).
- Desenhos de arquitetura.
- Planilha de quantidades de arquitetura.
- Memorial Descritivo.

1.1.1 Produtos (entregáveis) da Fase Conceitual

CRITÉRIOS DE PROJETO DE ARQUITETURA (PROJETO CONCEITUAL)

Trata-se do primeiro documento a ser emitido pela empresa contratada. Tem por objetivo definir os critérios e os dados necessários ao desenvolvimento do projeto de arquitetura em todas as fases de engenharia. Deverá ser específico em relação ao projeto e conter os seguintes itens:

- Premissas e recomendações fornecidas pela Iguá Saneamento.
- Escopo do projeto.
- Sistema de unidades a ser adotado na elaboração dos documentos.
- Normas e legislações aplicáveis (incluindo-se a norma ambiental e a norma de segurança).
- Requisitos socioambientais e condições locais.
- Códigos de origem da informação.

- Referências utilizadas.
- Indicação dos materiais a serem utilizados.
- Critérios a serem adotados para o projeto de edificações permanentes.
- Critérios a serem adotados para o projeto de estruturas temporárias, caso existam.

ARRANJOS GERAIS DE ARQUITETURA (PROJETO CONCEITUAL)

Os arranjos deverão apresentar a locação e a relação das diversas edificações (estruturas operacionais, lojas e/ou estruturas administrativas). Possibilitarão, também, que seja estudado o melhor posicionamento das edificações, considerando-se as características ambientais da área (insolação, direção dos ventos etc.) e os fluxos de pessoas e veículos entre as áreas.

A elaboração dos arranjos deverá levar em conta, ainda, os levantamentos preliminares e as condições ambientais (estudos de campo) da região de implementação da unidade, a consistência/interface da locação das edificações com as demais disciplinas envolvidas no projeto (mecânica, civil, infraestrutura etc.), as possíveis interferências e as soluções de *layout* mais eficazes para cada caso.

Os arranjos deverão fornecer as seguintes informações:

- Locação das edificações permanentes e temporárias (canteiro de obras), caso existam, considerando-se o fluxo de pessoas e veículos entre elas, as características ambientais da área e as características de saúde e segurança.
- Dimensões externas (perímetro) das edificações.
- Desenhos de urbanização, com as principais informações e dimensões relevantes dos ambientes e espaços, inclusive das áreas de uso paisagístico.
- Planta-chave, com a indicação do norte do projeto.
- Georreferenciamento.
- Indicação de coordenadas geográficas.

DESENHOS DE ARQUITETURA (PROJETO CONCEITUAL)

O projeto conceitual de arquitetura deverá apresentar os desenhos de todas as unidades (conforme os padrões e as tipologias construtivas da Iguá Saneamento estabelecidos neste documento), assim como a definição do dimensionamento dos espaços. Deverá, ainda, garantir o atendimento às normas vigentes e a todos os requisitos estabelecidos no documento Critérios de Projeto de Arquitetura.

O projeto será composto pelos seguintes itens:

- Plantas de todos os níveis das edificações, com área dos compartimentos e cotas gerais, incluindo a especificação geral dos materiais de acabamentos.
- Diagrama de cobertura por edificação com cotas gerais.
- 2 cortes por edificação, com cotas gerais (e as definições de pé-direito, altura da edificação etc.)
- Fachada principal de cada edificação.

PLANILHA DE QUANTIDADES (PROJETO CONCEITUAL)

A partir dos desenhos de projeto, deverão ser calculadas as quantidades de materiais e os serviços relativos à arquitetura para cada edificação e canteiro de obras, bem como para a urbanização e o paisagismo, os mobiliários, os equipamentos e todos os serviços necessários à execução das obras de implementação da unidade.

A critério do projeto, a planilha de quantidades poderá ser dividida por edificação, unidade etc., desde que essa forma de apresentação tenha a concordância prévia da Iguá Saneamento.

MEMORIAL DESCRITIVO (PROJETO CONCEITUAL)

Com base nos dados de entrada fornecidos pelos documentos Critérios de Projeto de Arquitetura, Arranjos Gerais de Arquitetura, Desenhos de Arquitetura, Projeto Conceitual de Civil/Infraestrutura, Plano Diretor e Arranjos Elétricos e Mecânicos, o Memorial Descritivo deverá incorporar as seguintes responsabilidades:

- Apresentação de todas as considerações relevantes de projeto.
- Descrição e justificativa das soluções arquitetônicas tomadas em projeto, incluindo-se os dimensionamentos.
- Esclarecimento sobre os cenários estudados para a tomada de decisões.
- Registro das definições que deverão ser consolidadas na fase de projeto básico.
- Descrição, de forma sucinta, do uso das edificações, dos sistemas construtivos e dos materiais empregados.

Deverão, ainda, ser registrados o desenvolvimento do projeto, as justificativas, as imprecisões e as indefinições devidas à prematuridade das informações relativas a essa fase de projeto.

1.2 FASE 02 – PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

No desenvolvimento do projeto de engenharia básica, deverão ser tomados como referência os códigos e as normas citados nos critérios de projeto da disciplina correspondente. A documentação técnica elaborada na fase anterior de engenharia deverá ser usada como referência e, eventualmente, passar por adequação em relação às definições adicionais.

Os produtos do desenvolvimento do projeto básico de arquitetura e as entradas necessárias para esse desenvolvimento são apresentadas a seguir, com a possibilidade de adaptação às particularidades do projeto. Assim, para a execução dos serviços dessa fase, deverão ser fornecidos à empresa contratada os seguintes itens de informação:

- Projeto conceitual de arquitetura.
- Projeto básico de civil e infraestrutura.
- Desenhos de fundações.
- Arranjos elétricos e mecânicos atualizados.
- Plantas, cortes e rotas de tubulações.

- Plano Diretor atualizado.
- Efetivo das instalações.

Os produtos (entregáveis) deverão ser os seguintes:

- Critérios de projeto de arquitetura (atualizado).
- Arranjos gerais de arquitetura.
- Desenhos de arquitetura.
- Planilha de quantidades de arquitetura.
- Critério de medição de serviços.
- Especificações de serviços de arquitetura.
- Especificações técnicas de arquitetura.
- Memorial descritivo.

1.2.1 Produtos (entregáveis) da fase de Projeto Básico

CRITÉRIOS DE PROJETO DE ARQUITETURA

Deverão ser definidos todos os critérios e os dados necessários ao desenvolvimento do projeto de arquitetura, nas fases básica e detalhada. O documento a ser produzido nessa fase terá os seguintes objetivos:

- Analisar as informações disponíveis para o projeto, por meio dos documentos de entrada.
- Verificar se houve alteração de normas e legislações aplicáveis, em especial as normas relativas à segurança.
- Atualizar os critérios e as premissas de projeto, com as justificativas baseadas nas informações analisadas.
- Verificar a consistência dos critérios e as premissas de arquitetura em relação aos critérios das disciplinas de engenharia envolvidas, como elétrica, telecomunicações, sistemas de utilidades, civil/concreto, infraestrutura, mecânica e estrutura metálica.
- Atualizar o documento Critérios de Projeto de Arquitetura, desenvolvido na fase conceitual. Esse documento deverá apresentar as seguintes informações:
 - Escopo do projeto.
 - Premissas e recomendações fornecidas pela Iguá Saneamento.
 - Sistema de unidades a ser adotado na elaboração dos documentos.
 - Normas e legislações aplicáveis (incluindo ambiental e de segurança).
 - Requisitos socioambientais e condições locais.
 - Códigos de origem da informação.
 - Referências utilizadas.
 - Indicação dos materiais a serem utilizados.
 - Critérios para projeto de edificações permanentes.

- Critérios para projeto de estruturas temporárias, caso existam.
- Critérios para projeto de impermeabilização.
- Critérios para projeto de acústica.
- Critérios para projeto luminotécnico.

O documento Critérios de Projeto de Arquitetura poderá ser revisado ao longo da fase, para fique adequado às novas informações e definições. Ao final da etapa, deverá estar consolidado.

ARRANJOS GERAIS DE ARQUITETURA (PROJETO BÁSICO)

O Arranjo Geral dessa fase tem por objetivo apresentar a locação e a relação das diversas edificações – estruturas operacionais, lojas ou estruturas administrativas. Para sua execução, serão fundamentais as seguintes atividades:

- Levantar a estimativa do efetivo da unidade e as informações disponíveis com a equipe operacional.
- Avaliar o posicionamento das edificações, considerando-se, por exemplo, as alterações de critérios de projeto e as demandas do licenciamento ambiental.
- Verificar a consistência da locação das edificações com as disciplinas de mecânica e infraestrutura.
- Verificar possíveis interferências e soluções de *layout*.
- Avaliar a conformidade do arranjo geral às normas de saúde, segurança, meio ambiente e segurança patrimonial.
- Avaliar a necessidade de atualização dos levantamentos de campo.

Sugere-se, também, que seja feito o cálculo de isolamento de risco entre as edificações, para a avaliação dos impactos no Sistema de Proteção e Combate a Incêndio (SPCI), principalmente, no que diz respeito às definições das medidas de segurança estrutural contra incêndios, de compartimentação e de controle de materiais de acabamento, tudo conforme a legislação vigente.

O Arranjo deverá apresentar as seguintes informações:

- Locação e cota de nível das edificações permanentes.
- Locação e cota de nível das instalações temporárias (canteiro de obras).
- Projeto urbanístico e paisagístico.
- Dimensões das edificações.
- Vias de acesso e circulação entre elas.
- Fluxos de pessoas e veículos entre as edificações.
- Planta-chave, com indicação do norte do projeto.
- Georreferenciamento.
- Indicação do sistema geodésico.

O georreferenciamento deverá garantir o entendimento da direção da edificação.

DESENHOS DE ARQUITETURA (PROJETO BÁSICO)

Os desenhos dessa fase deverão assegurar a definição dos programas de todos os compartimentos das edificações, assim como o seu dimensionamento.

A concepção das edificações deverá levar em consideração a melhor solução técnico-econômica, contemplando, também, os aspectos socioambientais.

Será importante, nesse momento, a validação do SPCI em relação às disciplinas elétrica, aos sistemas de utilidades, à tubulação e à automação, além de haver a garantia de atendimento às premissas dos órgãos regulamentadores (Anvisa, Exército, Ministério do Trabalho, Corpo de Bombeiros etc.)

Recomenda-se que todas as disciplinas envolvidas no projeto validem os desenhos elaborados pela arquitetura, a fim de garantir uma interface eficiente, evitando-se, assim, retrabalhos futuros em decorrência de incompatibilizações.

A partir dos dados constantes nos documentos de entrada, os projetos deverão contemplar os seguintes itens:

- Concepção, dimensionamento e caracterização dos pavimentos, contendo a definição dos ambientes e a indicação de *layout* de mobiliários e equipamentos de cozinha, refeitório e laboratório, com as respectivas quantidades.
- Concepção e tratamento da volumetria do edifício.
- Definição dos sistemas estruturais.
- Definição das esquadrias e dos materiais de acabamento.
- Desenhos de urbanismo e paisagismo.
- Planta com a disposição do SPCI.
- Localização dos principais equipamentos (elétricos, automação, telecomunicação) e sistema de HVAC.
- Localização das instalações hidrossanitárias prediais.
- Definição do projeto de impermeabilização.
- Definição do projeto de acústica.
- Definição do projeto luminotécnico.

O projeto deverá ser composto pelos seguintes itens:

- Plantas de todos os níveis das edificações, com a definição do sistema estrutural, a indicação de área dos compartimentos e da edificação e a especificação dos materiais de acabamentos por ambiente e cotas.
- Quadro de esquadrias e quadro de acabamentos.
- Diagrama de cobertura por edificação, com a definição de caixas d'água, descidas de água pluvial e a especificação de acabamentos e de todas as cotas.
- 1 corte longitudinal e 1 corte transversal por edificação, com as cotas e os níveis de implementação.
- Representação de, ao menos, duas fachadas por edificação (sendo uma delas a fachada principal), com a indicação de todos os níveis de implementação e os materiais de acabamento.

PLANILHA DE QUANTIDADES DE ARQUITETURA (PROJETO BÁSICO)

A Planilha de Quantidades visa identificar e quantificar as atividades (considerando-se fornecimento e execução) relativas à arquitetura, e necessárias à implementação do projeto. Ela deverá ser executada com base em todos os documentos elaborados pela disciplina e, em casos específicos, com a utilização, também, dos arranjos elétricos e mecânicos.

Caso estejam previstas demolições em projeto, esses quantitativos deverão estar contidos no documento. Ele deverá ser estruturado com as seguintes informações:

- Áreas e subáreas de acordo com a Estrutura Analítica de Projeto (EAP) definida pelo planejamento.
- Código da atividade.
- Descrição das atividades.
- Quantidades.
- Unidades de medida adotadas.
- Critérios de medição dos serviços.
- Nomenclatura comum do Mercosul e a Tarifa Externa Comum, se isso for aplicável ao projeto.
- Provisão de engenharia.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE SERVIÇOS DE ARQUITETURA (PROJETO BÁSICO)

Esse documento tem por objetivo auxiliar a contratação de um escopo de engenharia, definindo o critério mais adequado para a medição dos serviços a serem executados. Deverá ser elaborado juntamente com a Planilha de Quantidades de Arquitetura (fase de projeto básico) e estar em conformidade com os dados do documento Critérios de Projeto de Arquitetura (atualizado). Ele deverá conter as seguintes informações:

- Descrição dos serviços e insumos que estarão contidos nas atividades.
- Unidade de medida para a medição das atividades.
- Código sequencial das atividades.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARQUITETURA (PROJETO BÁSICO)

A Especificação de Serviços de Arquitetura deverá definir os requisitos gerais e específicos para a aquisição e/ou a execução de obras e serviços de arquitetura. Deverá ser feita em consonância com a interface com a equipe de Suprimentos. O documento deverá apresentar as seguintes informações:

- Relação de códigos, normas, leis e regulamentos relacionados aos serviços.
- Relação de modelos e documentos técnicos referenciados.
- Limites da especificação de serviço a ser elaborada, relacionando, de forma otimizada, os itens incluídos no escopo.
- Especificação de materiais de acabamentos e dos elementos construtivos.

- Especificação dos procedimentos e da metodologia de execução dos serviços.
- Recursos humanos e dos materiais necessários à execução dos serviços.
- Requisitos adequados ao controle da execução das atividades pela Iguá Saneamento.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA (PROJETO BÁSICO)

Têm por finalidade estabelecer os requisitos técnicos, as informações gerais e as instruções mínimas para o fornecimento de instalações e/ou para a compra de equipamentos, mobiliários e do paisagismo. A especificação deverá conter as seguintes informações:

- Escopo.
- Itens fora de escopo.
- Códigos e normas.
- Documentos de referência.
- Características gerais.
- Saúde, segurança e meio ambiente.
- Características específicas.
- Inspeção e testes de fabricação e *performance*.
- Garantia de *performance* e fornecimento.
- Embalagem, transporte e armazenamento.

REQUISIÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA (PROJETO BÁSICO)

O documento tem como objetivo apresentar os requisitos de engenharia para a contratação de serviços das obras prediais. Sua elaboração deverá levar em consideração o Plano de Suprimentos do Projeto e os documentos de arquitetura relativos a essa fase. Durante sua elaboração, será fundamental que sejam realizadas as seguintes tarefas:

- Verificar o plano de suprimentos, para a definição do cronograma e da ordem de emissão das requisições técnicas.
- Definir a extensão do escopo de fornecimento e os limites de baterias.
- Definir a documentação técnica de referência para o fornecimento.
- Definir a documentação técnica requerida do fornecimento.
- Definir os critérios de medição utilizados para mensurar o cumprimento dos eventos do fornecimento.

O documento deverá apresentar os seguintes itens:

- Escopo de trabalho.
- Documentação de referência (especificações, desenhos, critérios de medição, planilha de quantidades etc.)
- Marcos contratuais.

- Lista de desvios.
- Limites de bateria.
- Itens fora de escopo.
- Requisitos técnicos.
- Documentação técnica requerida (metodologia construtiva, histograma de mão de obra e equipamentos, lista de equipamentos de obra, plano de trabalho etc.).
- Condições gerais.
- Plano de Gestão de Saúde & Segurança e Meio Ambiente.
- Plano de Gestão da Garantia da Qualidade.
- Critérios de medição dos serviços.

Em sua elaboração, será importante que haja uma descrição detalhada do escopo de fornecimento e dos limites de baterias.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA (PROJETO BÁSICO)

Voltado ao registro do desenvolvimento do projeto, o Memorial Descritivo deverá ser elaborado ao final dessa fase do projeto, sendo construído com base em toda documentação da disciplina e as demais documentações pertencentes às demais disciplinas envolvidas (Plano Diretor, arranjos elétricos e mecânicos etc.) Será importante que o Memorial descreva os seguintes itens:

- Considerações de projeto relevantes.
- Soluções arquitetônicas, especificações e dimensionamentos, sistemas construtivos e materiais (com as respectivas justificativas).
- Uso e ocupação das edificações, de forma sucinta.
- Interferências detectadas.
- Modificações de projeto efetuadas na fase (com as devidas justificativas).
- Definições a serem consolidadas na fase do projeto detalhado.

1.3 FASE 03 – PROJETO DETALHADO DE ARQUITETURA

Trata-se da etapa do projeto que irá definir todos os parâmetros e dados que possibilitem a perfeita execução dos serviços relativos à implementação do empreendimento. A documentação técnica elaborada na fase de engenharia anterior deverá ser usada como referência e, eventualmente, passar por alguma adequação às definições adicionais. Para a elaboração da documentação relativa a essa fase, serão necessários os seguintes documentos:

- Projeto básico de arquitetura.
- Projeto detalhado de civil/infraestrutura.
- Projeto de estruturas metálicas (caso exista).
- Arranjos atualizados de mecânica e elétrica.

- Desenhos de fundação.
- Projetos de iluminação.
- Projetos de tubulações.
- Projetos de HVAC.
- Plano de suprimentos.
- Plano Diretor (atualizado).
- Propostas técnicas de fornecedores.
- Documentos do Fornecedor.

Os produtos (entregáveis) deverão ser os seguintes, podendo ser adaptados às particularidades do projeto.

- Arranjos gerais de arquitetura (fase de projeto detalhado).
- Desenhos de arquitetura (fase de projeto detalhado).
- Critério de medição de serviços (atualizado).
- Planilha de quantidades de arquitetura (atualizada).
- Especificações de serviços de arquitetura (atualizadas).
- Especificações técnicas de arquitetura (atualizadas).
- Lista de materiais de arquitetura.
- Requisições técnicas de arquitetura (atualizadas).
- Análises técnicas de propostas de arquitetura.
- Memorial descritivo do projeto detalhado de arquitetura.

1.3.1 Produtos (entregáveis) da fase de Projeto Detalhado

ARRANJOS GERAIS DE ARQUITETURA (PROJETO DETALHADO)

Os arranjos deverão apresentar a locação e a relação das diversas edificações (estruturas operacionais, lojas ou estruturas administrativas). Trata-se da atualização do arranjo geral da fase de projeto básico. Será importante a avaliação, nessa etapa, da necessidade de atualização dos levantamentos de campo.

Todos os projetos de arquitetura e as disciplinas de interface (civil, mecânica, elétrica etc.) deverão ser utilizados em sua versão final da fase anterior. Além disso, para a execução do arranjo, serão necessárias as seguintes atividades:

- Consolidar o posicionamento das edificações, verificando-se as interferências e as soluções de *layout*.
- Verificar a consistência da locação das edificações com as demais disciplinas envolvidas no projeto (mecânica, infraestrutura etc.)
- Verificar, com as equipes de prontidão operacional e de saúde e segurança, os acessos, as rotas de fuga etc.

- Avaliar a conformidade do arranjo geral às normas de saúde, segurança, meio ambiente e segurança patrimonial.

Cada arranjo deverá informar os seguintes itens:

- Locação e cota de nível das edificações permanentes.
- Locação e cota de nível das instalações temporárias (canteiro de obras), caso existam.
- Projeto urbanístico e paisagístico.
- Dimensões das edificações.
- Vias de acesso e de circulação entre elas.
- Fluxos de pessoas e veículos entre as edificações.
- Planta-chave, com a indicação do norte do projeto.
- Georreferenciamento.
- Indicação do sistema geodésico.

O georreferenciamento deverá garantir o entendimento da direção da edificação.

Sugere-se que seja feito o cálculo de isolamento de risco entre as edificações para a avaliação dos impactos no SPCI, principalmente, para as definições das medidas de segurança estrutural contra incêndio, de compartimentação e de controle de materiais de acabamento (CMAR). Tudo deverá ser feito em conformidade com a legislação vigente.

DESENHOS DE ARQUITETURA (PROJETO DETALHADO)

Os desenhos da fase de projeto detalhado deverão conter todas as informações necessárias à perfeita realização dos serviços decorrentes do projeto, possibilitando a execução da obra de implementação do empreendimento.

Eles deverão ter como base toda a documentação do projeto de arquitetura da fase anterior (projeto básico) e se guiar por essas informações e da documentação do projeto de infraestrutura, a fim de consolidarem e detalharem o dimensionamento dos ambientes e das edificações.

O projeto deverá atender às solicitações pertinentes dos órgãos regulamentadores (Anvisa, Exército, Ministério do Trabalho, Corpo de Bombeiros etc.) O SPCI deverá ser validado com a elétrica, a tubulação, a automação, a telecomunicação e o S&S.

Será fundamental que, nessa fase, todos os projetos complementares e os desenhos de fornecedores estejam compatibilizados com o projeto de arquitetura.

Os desenhos detalhados deverão apresentar as seguintes informações:

- Planta baixa de cada pavimento.
- Planta de cobertura.
- Todas as fachadas.
- Cortes e detalhes executivos.
- Elementos e aspectos construtivos que compõem a edificação e sua localização.

- Detalhamento do projeto paisagístico e urbanístico.
- Detalhamento das vias de acesso e de circulação entre elas.
- Especificação de acabamento de todos os ambientes.
- Paginação dos revestimentos e dos acabamentos de piso, parede e forro dos ambientes.
- Detalhes construtivos dos ambientes de maior complexidade (cozinhas, sanitários, vestiários, laboratórios etc.)
- Ampliação e detalhamento de todas as áreas molhadas.
- Planta de *layout*, com a disposição do mobiliário e equipamentos (elétricos, automação, telecomunicação e SPCI) e sistema de HVAC.
- Planta com a disposição dos equipamentos de cozinha, refeitório e laboratório.
- Projeto das instalações hidrossanitários prediais (água, esgoto e drenagem pluvial).
- Detalhamento do projeto de impermeabilização.
- Detalhamento de projeto de acústica.
- Detalhamento de esquadrias e cercamentos.
- Detalhamento de bancadas fixas.
- Detalhamento de marcenaria.
- Projeto luminotécnico (a ser elaborado em conjunto com a disciplina elétrica).

Antes da execução da obra, será necessária a aprovação do projeto nos órgãos regulamentadores (Anvisa, Exército, Ministério do Trabalho, Corpo de Bombeiros etc.)

PLANILHA DE QUANTIDADES DE ARQUITETURA (ATUALIZADA)

Trata-se da atualização do documento elaborado na fase anterior. Deverá contemplar e quantificar todos os materiais e serviços (de fornecimento e execução) relativos à arquitetura e necessários à implementação do projeto.

A planilha de quantidades deverá ser executada com base em todos os documentos elaborados pela disciplina nessa fase e conter os dados referentes aos projetos contemplados na fase (arquitetura, urbanismo, paisagismo, impermeabilização, acústica, luminotécnico etc.)

Caso estejam previstas demolições, em projeto, também esses quantitativos deverão estar presentes no texto.

O documento deverá ser estruturado com as seguintes informações:

- Áreas e subáreas de acordo com a Estrutura Analítica de Projeto (EAP), definida pelo planejamento.
- Código da atividade.
- Descrição das atividades.
- Quantidades.
- Unidades de medida adotadas.

- Critérios de medição.
- Nomenclatura Comum do Mercosul e Tarifa Externa Comum, se aplicável ao projeto.
- Provisão de engenharia.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE SERVIÇOS DE ARQUITETURA (ATUALIZADOS)

Trata-se da atualização do documento elaborado na fase anterior. Deverá contemplar todos os serviços necessários à contratação da obra do escopo de engenharia, definindo, assim, o critério mais adequado para a medição dos serviços a serem executados.

O documento deverá apresentar as seguintes informações:

- Descrição dos serviços e insumos que estarão contidos nas atividades.
- Unidade de medida para a medição das atividades.
- Código sequencial das atividades.

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS DE ARQUITETURA (ATUALIZADAS)

Trata-se da atualização do documento elaborado na fase anterior. Deverá definir, de forma consolidada (considerando-se a versão final dos projetos e a interface com a área de Suprimentos), os requisitos gerais e os específicos para a aquisição e/ou a execução de obras e serviços de arquitetura.

A especificação deverá apresentar as seguintes informações:

- Relação de códigos, normas, leis e regulamentos relacionados aos serviços.
- Relação de modelos e documentos técnicos referenciados.
- Limites da especificação de serviço a ser elaborada, relacionando, como itens, os temas incluídos no escopo.
- Especificação de materiais de acabamentos e elementos construtivos.
- Especificação de procedimentos e de metodologia de execução dos serviços.
- Recursos humanos e materiais necessários à execução dos serviços.
- Requisitos adequados ao controle da execução das atividades pela Iguá Saneamento.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA (ATUALIZADAS)

Trata-se da atualização do documento elaborado na fase anterior. Deverá estabelecer, de forma consolidada (considerando-se a versão final dos projetos e a interface com a área Suprimentos), os requisitos técnicos, as informações gerais e as instruções mínimas ao fornecimento de instalações e/ou à compra de equipamentos, mobiliários e paisagismo, definindo-se bem os limites de fornecimento.

O documento deverá apresentar os seguintes itens de informação:

- Escopo.
- Itens fora de escopo.

- Códigos e normas.
- Documentos de referência.
- Características gerais.
- Saúde, segurança e meio ambiente.
- Características específicas.
- Inspeção e testes de fabricação e *performance*.
- Garantia de *performance* e fornecimento.
- Embalagem, transporte e armazenamento.

LISTAS DE MATERIAIS DE ARQUITETURA (ATUALIZADAS)

Após a consolidação dos desenhos de arquitetura, deverão ser relacionados e quantificados, por edificação, os materiais e os equipamentos listados no projeto de arquitetura. Essa iniciativa deverá ser feita com base nos seguintes documentos:

- Planilha de quantidades de arquitetura (atualizada).
- Arranjos gerais de arquitetura para a fase de projeto detalhado.
- Desenhos de arquitetura para a fase de projeto detalhado.

As Listas deverão conter as seguintes informações:

- Área, subáreas e nome, conforme a Estrutura Analítica de Projeto (EAP), definida pelo planejamento.
- Desenhos de detalhamento referenciados.
- Identificação e quantidade do mobiliário e equipamentos.
- Descrição e quantidade dos materiais e equipamentos.
- Descrição e quantidade dos elementos paisagísticos e urbanísticos.
- Código de medição de serviços.

REQUISIÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA (ATUALIZADAS)

Este documento tem por objetivo apresentar os requisitos de engenharia para a contratação de serviços de obras prediais. Sua elaboração deverá levar em consideração o Plano de Suprimentos do Projeto e os documentos de arquitetura relativos a essa fase do projeto. Em sua elaboração, serão fundamentais as seguintes iniciativas:

- Verificar o plano de suprimentos para a definir do cronograma e da ordem de emissão das requisições técnicas.
- Definir a extensão do escopo de fornecimento e de limites de baterias.
- Definir a documentação técnica de referência para o fornecimento.
- Definir a documentação técnica requerida do fornecimento.
- Definir os critérios de medição utilizados para mensurar o cumprimento dos eventos do fornecimento.

No documento, deverão constar os seguintes itens:

- Escopo de trabalho.
- Documentação de referência (especificações, desenhos, critérios de medição, planilha de quantidades etc.)
- Marcos contratuais.
- Lista de desvios.
- Limites de bateria.
- Itens fora de escopo.
- Requisitos técnicos.
- Documentação técnica requerida (metodologia construtiva, histograma de mão de obra e equipamentos, lista de equipamentos de obra, plano de trabalho etc.)
- Condições gerais.
- Plano de gestão de S&S e Meio Ambiente.
- Plano de gestão da garantia da qualidade.
- Critérios de medição.

Será fundamental que haja uma descrição detalhada do escopo de fornecimento e dos limites de baterias.

ANÁLISES TÉCNICAS DE PROPOSTAS DE ARQUITETURA

Após o recebimento das propostas dos fornecedores, deverão ser elaboradas as análises técnicas, cujos objetivos serão registrar a avaliação técnica e apresentar um parecer técnico conclusivo das propostas recebidas de proponentes sobre a capacidade de atendimento aos requisitos relacionados nas requisições técnicas. Nessa etapa, deverão ser avaliadas e respondidas as consultas técnicas dos fornecedores.

A análise das propostas técnicas de materiais e serviços críticos deverá ser feita de forma multidisciplinar (incluindo-se, por exemplo, as áreas de Planejamento, S&S, Suprimentos e Meio Ambiente), com base nas Requisições Técnicas de Arquitetura (atualizadas) e nas propostas técnicas dos fornecedores.

Durante essa análise, os responsáveis deverão:

- Listar os desvios técnicos e de escopo em relação às respectivas especificações.
- Criar uma planilha comparativa de fornecedores.
- Listar os desvios técnicos e de escopo em relação às respectivas especificações.
- Avaliar os desvios entre as propostas técnicas dos fornecedores, a fim de as propostas serem equalizadas.
- Classificar os fornecedores conforme critérios definidos.
- Elaborar um relatório com parecer técnico conclusivo das propostas técnicas.

O documento final deverá apresentar as seguintes informações:

- Propostas técnicas de fornecedores.
- Análise de cada proposta recebida, destacando-se os desvios entre ela e a requisição técnica.
- Avaliação comparativa de todas as propostas.
- Classificação dos fornecedores.
- Parecer técnico.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA (PROJETO DETALHADO)

Trata-se da atualização do documento elaborado na fase anterior. Ele deverá registrar o desenvolvimento do projeto, as considerações relevantes, os descritivos e as justificativas pertinentes ao projeto. Será elaborado ao final do projeto, com base em toda a documentação elaborada nessa fase. Será importante que o Memorial apresente as seguintes informações:

- Considerações de projeto relevantes.
- Descritivo e justificativa das soluções arquitetônicas.
- Plano de manutenção predial.
- Descritivos e a justificativa de modificações de projeto efetuadas na fase.

1.4 ERGONOMIA

A ergonomia visa otimizar a interação entre o ser humano e os sistemas, os produtos e os ambientes em que ele trabalha, vive e interage. Dessa maneira, será fundamental a incorporação do tema em todos os projetos da Iguá Saneamento. A seguir, estão citados alguns dos principais objetivos de tal uso:

- Melhorar o conforto e a satisfação do usuário e que os produtos e os ambientes sejam confortáveis e agradáveis de serem utilizados.
- Aumentar a segurança e a saúde do usuário, e sempre projetar ambientes e produtos seguros e saudáveis para o uso.
- Desenvolver os projetos de forma “pensada”, para que sejam aumentadas a eficiência e a produtividade.
- Priorizar, em todos os projetos, o cuidado com a iluminação, o conforto térmico, a acústica e os mobiliários, buscando-se soluções criativas, custos compatíveis e a sustentabilidade.
- Reduzir o risco de lesões e doenças ocupacionais e impulsionar o uso de produtos e materiais certificados e que estejam dentro das normas vigentes.
- Tornar os ambientes acessíveis e inclusivos para todos os usuários, independentemente de suas habilidades ou limitações.

A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho que rege diretamente a ergonomia é a NR 17. Ela estabelece parâmetros visando às melhores condições de conforto, segurança e desempenho para os usuários. No desenvolvimento dos projetos da Iguá Saneamento, também deverão ser consultadas as demais normas vigentes.

1.5 SUSTENTABILIDADE

A arquitetura sustentável se refere ao objetivo, nos projetos e construções, de minimizar o impacto ambiental e aumentar a eficiência energética. Isso poderá incluir o uso de materiais sustentáveis, a incorporação de tecnologias de energia renovável, a maximização da eficiência energética e a consideração do ciclo de vida do ambiente, além da criação de espaços que promovam o bem-estar dos usuários e a conexão com a natureza.

A seguir, temos os principais objetivos a serem levados em consideração no desenvolvimento de um projeto arquitetônico:

- Utilizar método construtivo voltado à sustentabilidade.
- Empregar soluções tecnológicas.
- Priorizar o baixo consumo de energia.
- Incentivar o uso de fontes de energia renováveis.
- Otimizar as práticas operacionais e de manutenção.
- Economizar e proteger o consumo de água.
- Utilizar materiais sustentáveis e ecológicos.
- Preservar a natureza e usar vegetação para o bem-estar dos colaboradores.
- Inserir paredes verdes nos projetos, como forma de promover o bem-estar das pessoas.

1.6 PADRÕES

Padronização de Materiais em Projetos Arquitetônicos - Uma Base para Eficiência e Qualidade.

O capítulo arquitetônico foi concebido como um guia essencial para o desenvolvimento de reformas e novos projetos, buscando a padronização de nossas instalações.

Com uma abordagem abrangente e prática, este manual visa fornecer orientações precisas e atualizadas para o desenvolvimento de projetos com qualidade técnica.

Os materiais descritos em cada capítulo fazem parte do início da padronização da companhia, que visam trazer agilidade na elaboração dos projetos, garantindo a eficiência de prazos e custos.

Os materiais e especificações apresentados e indicados deverão ser analisados atentamente para aplicação adequada em cada projeto, de acordo com o seu escopo. A alteração pode ser sugerida desde que não haja prejuízo em qualidade e nos padrões adotados.

Em cada projeto deverão ser apresentadas as especificações dos materiais a serem utilizados e a indicação das marcas propostas.

2

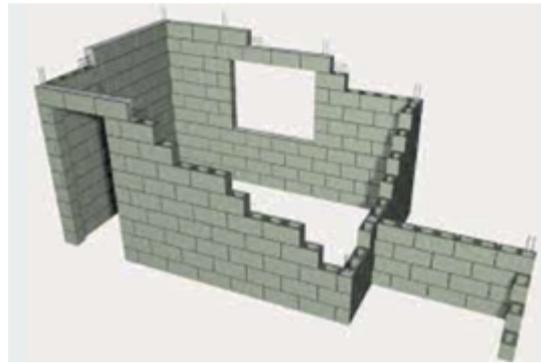
PADRÕES DE ACABAMENTOS COMUNS A TODAS AS ÁREAS

As especificações definidas neste item, ou seja, as alvenarias e os revestimentos de argamassas, são comuns a todos os tipos de edificações contempladas no Manual de Engenharia da Iguá Saneamento. Por isso, quando forem citados nas especificações de acabamentos próprias de cada tipologia de edificação, os materiais deverão ser apenas referenciados, evitando-se, assim, redundância de informações. Lembrando que estas definições, são referência de execução técnica, deverão ser analisado cada edificação e suas particularidades.

2.1 PAREDES E FECHAMENTOS (GERAL)

2.1.1 Alvenarias

Em geral, as alvenarias deverão ser feitas em blocos de concreto pré-moldados. As espessuras a serem adotadas serão de 14 cm para alvenarias internas e de 19 cm para alvenarias externas. Quando revestidas, as espessuras acabadas finais serão de 20 cm e 25 cm, respectivamente. A alvenaria de blocos de concreto deverá ser executada com a argamassa tipo A2 (ver tabela no item Argamassas).



As juntas deverão ter aproximadamente 1 cm de espessura, tomando-se cuidado para que a argamassa aglutine todos os blocos, ou seja, que ela preencha todas as juntas verticais e horizontais.

As cintas, as amarrações e os demais elementos estruturais deverão ser previstos no projeto civil. Deverá ser prevista, ainda, a impermeabilização do baldrame em todas as edificações.

Juntamente com este item, deverão ser obedecidas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em suas edições mais recentes:

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Alvenaria em blocos de concreto, dimensões 14 cm x 19 cm x 39 cm ou 19 cm x 19 cm x 39 cm.	 <p>Fonte da imagem: site Blojaf</p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 7173.	
Observações	Bloco de concreto é o bloco pré-moldado de concreto, de cimento, areia ou pó de pedra e brita 0, ou, somente, de cimento e areia grossa, sem defeitos ou deformações de moldagem, com massa homogênea e textura de cor uniforme, resistência média a compressão de 2,5Mpa e dimensões uniformes.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

2.1.2 Revestimentos de argamassas (Geral)

Juntamente com as observações deste item, devem ser obedecidas, também, todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto. As argamassas deverão ser consideradas de acordo com itens a seguir:

- **Cimento** – O cimento a ser empregado deverá ser do tipo Portland.
- **Água** – Para o amassamento das argamassas, deverá ser utilizada água potável.
- **Cal** – Deverá ser utilizada somente cal hidratada (em sacos de 20 kg), proveniente de fornecedores idôneos.
- **Areia** – Deverá ser utilizada a areia quartzosa. Quanto à granulometria, as areias para argamassas são classificadas na tabela 1 da NBR 7211, conforme a seguinte descrição:
 - Areia fina (conforme a Zona 2) – Somente a que passa na peneira com malha de 0,6 mm.
 - Areia média (conforme a Zona 3) – Somente a que passa na peneira com malha 1,2 mm.
 - Areia grossa (conforme a Zona 4) – Somente a que passa na peneira com malha 2,4 mm.
- **Argamassas pré-misturadas** – Devem ser provenientes de fabricantes idôneos. Necessitam apenas de adição de água à mistura. Somente poderão ser utilizadas no assentamento de cerâmicas, pastilhas, peças pré-moldadas e blocos especiais para alvenaria.
- **Preparo** – Antes do preparo, deverão ser providenciados os recipientes para a dosagem volumétrica dos componentes da argamassa. Todas as argamassas deverão ser preparadas mecanicamente, exceto as argamassas pré-misturadas

TIPOS DE ARGAMASSA

São os seguintes os tipos de argamassa, conforme a finalidade a qual se destinam:

Argamassa	Finalidade	Composição
A1	Alvenaria estrutural.	Cal e areia grossa (1:4), com 100 kg de cimento por m ³ .
A2	Alvenaria de elevação.	Cal e areia média (1:4), com 50 kg de cimento por m ³ .
A3	Alvenaria de embasamento.	Cal e areia média (1:4), com 50 kg de cimento e 2 kg de impermeabilizante por m ³ .
A4	Chapiscado em superfície áspera de boa aderência.	Cimento e areia grossa (1:3).
A5	Emboço interno.	Cal e areia grossa (1:3), com 50 kg de cimento por m ³ .
A6	Emboço externo.	Cal e areia grossa (1:3), com 50 kg de cimento e 1,75 kg de impermeabilizante por m ³ .
A7	Reboco interno.	Cal e areia fina (1:3).
A8	Reboco externo.	Cal e areia fina (1:2,5).
A9	Assentamento de azulejos.	Cal e areia média (1:3), com 100 kg de cimento por m ³ .

Argamassa	Finalidade	Composição
A10	Assentamento de elementos vazados.	Cimento e areia grossa (1:4).
A11	Massa única interna (emboço paulista).	Cal e areia média (1:4), com 50 kg de cimento por m ³ .
A12	Barra lisa (cimentado), com acabamento de nata de cimento.	Cimento e areia fina (1:4).
A13	Massa raspada pigmentada (reboco pronto) branco e corante (massa pronta).	Areia, cimento.
A14	Argamassa para impermeabilização.	Cimento e areia média (1:3) com 8 kg de impermeabilizante por m ³ .
A15	Massa única externa (emboço paulista).	Cal e areia média (1:4), com 100 kg de cimento e 3,5 kg de impermeabilizante por m ³ .
A16	Barra lisa impermeável (cimentado).	Cimento e areia fina (1:4), com 15 kg de impermeabilizante por m ³ e acabamento de nata de cimento.
A17	Capa niveladora para pisos de alta resistência.	Cimento e areia grossa (1:3).
A18	Piso cimentado interno.	Cimento e areia fina (1:4).
A19	Assentamento de peças cerâmicas de cobertura.	Cimento, saibro e areia (1:4:6).
A20	Assentamento de ladrilhos e tijolos cerâmicos.	Solução em pó à base de resina do tipo Keranol-SUA.

3

ESTRUTURAS OPERACIONAIS, ADMINISTRATIVAS E DE APOIO

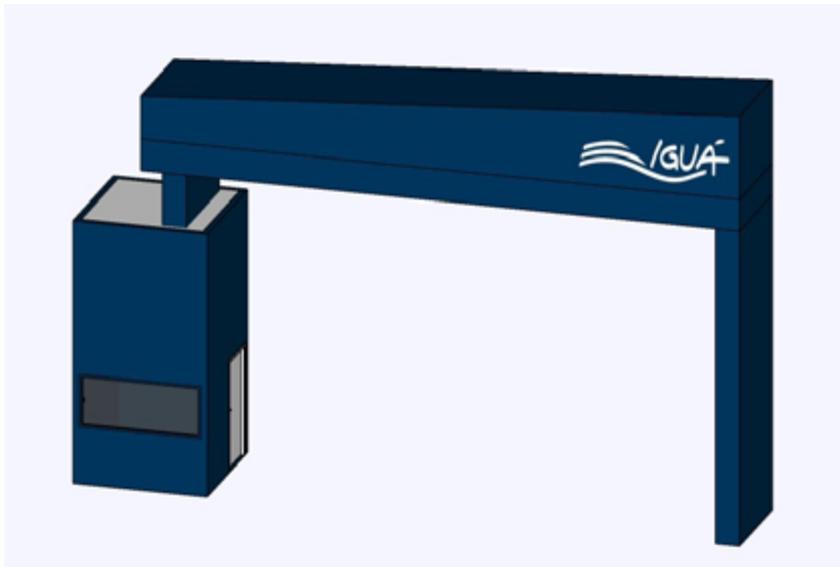
As edificações e as áreas da empresa que irão compor as estruturas administrativas, operacionais e de apoio, e as lojas de uma nova instalação ou resultante de reforma da Iguá Saneamento deverão ser definidas após o levantamento das necessidades específicas do projeto e a elaboração de estudos de implementação, de viabilidade e de fluxos possíveis no terreno do empreendimento.

As edificações deverão ser concebidas para que possibilitem, onde for necessária, a acessibilidade a pessoas com deficiência. Por isso, deverão seguir os parâmetros definidos na NBR 9050 (acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos).

Os itens a seguir apresentam o padrão de acabamentos que deverão ser adotados em cada edificação durante a elaboração dos projetos.

3.1 PÓRTICO DE ENTRADA

Trata-se de pórtico em alvenaria, com estrutura de sustentação em concreto (moldado *in loco* ou pré-moldado) ou metálica, criado para ser fixado em guarita já existente, se possível, e/ou ser apenas o pórtico (sem estar ligado à estrutura da guarita). O pórtico será instalado na área de entrada próxima da guarita e do portão de acesso do cercamento.



As dimensões do pórtico irão variar de acordo com a área disponível para a implementação e os estudos de otimização dos fluxos de pedestres e veículos, considerando-se que, sob ele, deverão circular veículos com altura máxima de 4,6 m.

A solução estrutural (com a definição da fixação das colunas no solo e do engastamento/encaixe dos elementos entre si, de forma que o conjunto resista às cargas externas). As dimensões do pórtico deverão ser apresentadas em projeto e submetidas à aprovação da Iguá Saneamento.

3.1.1 Paredes e fechamentos (Pórtico de entrada)

ALVENARIAS

Para a definição dos materiais a serem utilizados nas alvenarias, ver [item 2.1.](#) deste documento.

REVESTIMENTOS DE ARGAMASSAS

Para a definição das argamassas a serem utilizados nas edificações, ver item 2.1 deste documento. Externamente, as alvenarias e os elementos estruturais não receberão nenhum tipo de revestimento de argamassa. O acabamento será por pintura aplicada diretamente na superfície dos materiais (com avaliação do estado das construções que já tenham o revestimento de argamassa).

3.1.2 Pintura (Pórtico de entrada)

Antes das tintas de acabamento, todas as superfícies receberão duas demãos de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície, em conformidade com as características da pintura de acabamento e do fundo.

As imperfeições rasas das superfícies revestidas com argamassa deverão ser corrigidas com massa corrida. As imperfeições profundas deverão ser corrigidas com reboco ou pasta de gesso, conforme o revestimento da parede.

PINTURA DE PAREDE EM BLOCO DE CONCRETO

O pórtico de entrada deverá ter revestimentos e acabamento com pintura lisa (seguindo-se a imagem de referência). Será avaliada, também, a possibilidade de uso de adesivo para área externa.

Item	Pintura externa	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta de acabamento epóxi bicomponente poliuretana acrílica alifática, aplicada em 3 demãos, sobre duas demãos de verniz incolor fosco.	
Cor	Azul Del Rey	
Normas técnicas	NBR 9575. NBR 11702. NBR 12554. NBR 2694. NBR 13245.	
Observações	Aplicação da logomarca branca conforme manual da marca vigente (a figura ilustrativa serve como referência do local de aplicação).	<i>Fonte da imagem/cor do produto: Manual da Marca da Iguá Saneamento (que deverá ser consultado constantemente).</i>
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.1.3 Impermeabilização (Pórtico de entrada)

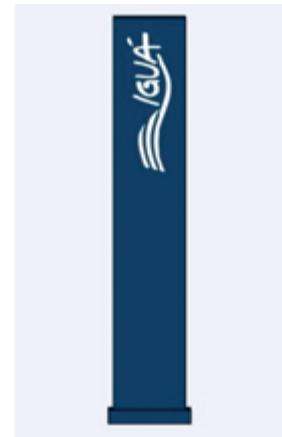
A empresa projetista deverá seguir as normas pertinentes e melhores práticas de mercado/experiência para impermeabilização do baldrame e das estruturas expostas ao tempo de forma a evitar infiltrações e problemas futuros tanto na estrutura quanto na pintura.

3.2 TOTEM DE ENTRADA

Trata-se de estrutura em alvenaria que deverá estar localizada próxima do acesso da área quando não for possível a instalação do pórtico de entrada.

As dimensões do totem deverão ser determinadas em projeto, respeitando-se, sempre, as dimensões mínimas de 1,3 m x 0,3 m x 7,0 m para o pórtico e de 1,5 m x 0,5 m para a base.

Deverá ser apresentado projeto estrutural que defina e detalhe a forma de fixação do pórtico no solo, garantindo, assim, a estabilidade em relação às cargas externas as quais estará exposto.



3.2.1 Paredes e fechamentos (Totem de entrada)

ALVENARIAS

Para a definição dos materiais a serem utilizados nas alvenarias, ver [item 2.1](#) deste documento. Pode ser apresentada outra metodologia para construção, apresentar para aprovação.

REVESTIMENTOS DE ARGAMASSAS

Para a definição das argamassas a serem utilizados nas edificações, ver [item 2.1](#) deste documento. Externamente, as alvenarias e os elementos estruturais não receberão nenhum tipo de revestimento de argamassa. O acabamento será em pintura, aplicada diretamente na superfície dos materiais (com avaliação do estado de construções que possam já ter o revestimento de argamassa).

3.2.2 Pintura (Totem de entrada)

Antes das tintas de acabamento, todas as superfícies receberão duas demãos de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície, em conformidade com as características da pintura de acabamento e do fundo. As imperfeições rasas das superfícies revestidas com argamassa deverão ser corrigidas com massa corrida. As imperfeições profundas deverão ser corrigidas com reboco ou com pasta de gesso, conforme o revestimento da parede.

PINTURA DE PAREDE EM BLOCO DE CONCRETO

O pórtico de entrada deverá ter revestimentos e acabamento com pintura lisa, ou seja, seguindo a imagem de referência, com avaliação, também, da possibilidade de uso de adesivo para a área externa.

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta de acabamento epóxi bicomponente poliuretânica acrílica alifática, aplicada em 3 demãos sobre duas demãos de verniz incolor fosco.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: Manual da Marca da Iguá Saneamento / site Suvinil</p>
Cor	Azul Del Rey.	
Normas técnicas	NBR 9575. NBR 11702. NBR 12554. NBR 12694. NBR 13245.	
Observações	Aplicação da logomarca branca conforme o Manual da marca vigente (a figura ilustrativa serve como referência do local de aplicação).	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.2.3 Impermeabilização (Totem de entrada)

A empresa projetista deverá seguir as normas pertinentes e as melhores práticas de mercado/experiência para a impermeabilização do baldrame e das estruturas expostas ao tempo, de forma a serem evitados infiltrações e problemas futuros na estrutura e na pintura.

3.3 FECHAMENTO EXTERNO E ÁREA EXTERNA DESCOBERTA

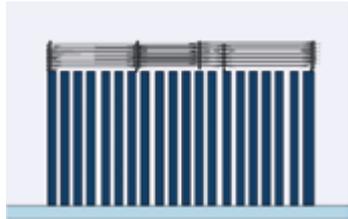
Todo o perímetro da área de implementação das unidades operacionais deverá ser protegido por cercamento do tipo paliteiro, com portão de acesso de veículos e portão para pedestres, e dimensionamento e localização conforme a definição em projeto, sempre para a otimização do fluxo interno e do acesso à via externa.

Poderá ser enviado outro tipo de fechamento para avaliação e aprovação técnica do projeto, tais como: muro fechado, alambrando, etc.

3.3.1 Paredes e fechamentos (Área externa)

CERCAMENTO EXTERNO

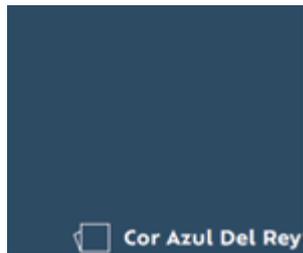
Item	Muro + paliteiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cercamento em perfis de paliteiro retangular pré-moldados e engastados em base de concreto ou de alvenaria (conforme definido em projeto estrutural a ser apresentado). Deverá ser prevista concertina em toda a extensão do cercamento.	
Cor	Sobre acabamento, ver item Pintura de Cercamento em Concreto.	
Normas técnicas	NBR 9575. NBR 11702. NBR 12554. NBR 12694. NBR 13245.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões e as quantidades definidas em cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Paliteiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Concreto com perfil de cercamento paliteiro retangular engastado ao solo, definido conforme o projeto estrutural a ser apresentado. Deverá ser prevista concertina em toda a extensão do cercamento.	
Cor	Sobre acabamento, ver item Pintura de Cercamento em Concreto.	
Normas técnicas	NBR 9575. NBR 11702. NBR 12554. NBR 12694. NBR 13245.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões e as quantidades de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.3.2 Pintura (Área externa)

Antes das tintas de acabamento, todas as superfícies receberão uma demão de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície, em conformidade com as características da pintura de acabamento e do fundo. As imperfeições rasas das superfícies revestidas com argamassa deverão ser corrigidas com massa corrida. As imperfeições profundas deverão ser corrigidas com reboco ou com pasta de gesso, conforme o revestimento da parede.

PINTURA DE CERCAMENTO EM CONCRETO (ÁREA EXTERNA)

Item	Externo (Muro e paliteiro)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta de acabamento epóxi bicomponente poliuretânica acrílica alifática, aplicada em 3 demãos sobre duas demãos de verniz incolor fosco.	
Cor	Azul Del Rey.	
Normas técnicas	NBR 9575. NBR 11702. NBR 12554. NBR 12694. NBR 13245.	
Observações	Aplicação da logomarca branca, conforme o Manual da Marca vigente (a figura ilustrativa serve como referência do local de aplicação).	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/cor do produto:
site Suvinil

PINTURA DE ESQUADRIA METÁLICA (ÁREA EXTERNA)

Item	Externo (Portão)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta esmalte sintético, acabamento acetinado sobre fundo fosfatizante Wash Primer e aplicada de duas a 3 demãos.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Suvinil</p>
Cor	Azul Del Rey.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.3.3 Impermeabilização (Área externa)

A empresa projetista deverá seguir as normas pertinentes e as melhores práticas de mercado/experiências para a impermeabilização do baldrame e das estruturas expostas ao tempo, para sejam evitados infiltrações e problemas futuros na estrutura e na pintura.

3.3.4 Pisos (Área externa)

PISOS EM CONCRETO

Para os pisos de calçadas e passeios, consultar o item 5.1 – Urbanismo.

Item	Externo (Calçadas e passeios)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Piso intertravado de concreto, formato 100 mm x 200 mm, espessura 80 mm, resistência mínima 35Mpa, aplicado conforme o projeto.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Multibloco</p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9781. NBR 12255. NBR 15953.	
Observações	Deverão ser respeitadas as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

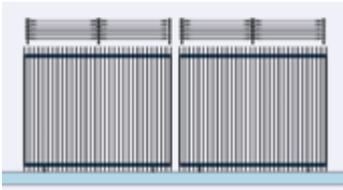
PISOS GRAMADOS E/OU COM TRATAMENTO PAISAGÍSTICO (ÁREA EXTERNA)

Para a definição dos revestimentos de piso relativos às áreas permeáveis/verdes, ver item – Paisagismo deste Manual.

3.3.5 Esquadrias (Área externa)

A manufatura das esquadrias deverá seguir, rigorosamente, as determinações dos desenhos de detalhe do projeto executivo de arquitetura. Os portões serão fixados com dobradiças e parafusos em latão, que terão de atender às normas da ABNT e serem suficientemente robustos para suportar, com folga, o regime de trabalho a que serão submetidos. As esquadrias deverão ser fornecidas completas.

PORTÕES METÁLICOS

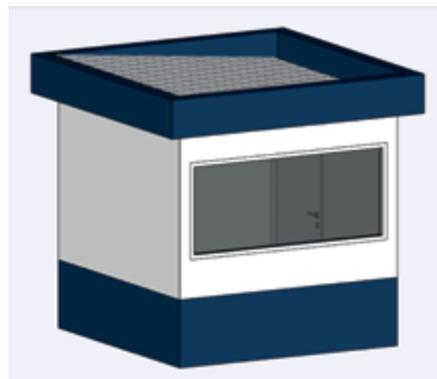
Item	Portão externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Portão constituído de barras retangulares em perfil metálico, com espessura detalhada em projeto, engastado em estrutura igualmente de perfil metálico tubular e/ou retangular. O projeto deverá seguir as dimensões de cada local de aplicação.	
Cor	Sobre acabamento, ver item Pintura de Esquadria Metálica.	
Normas técnicas	NBR 10821.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões e as quantidades de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.3.6 Iluminação (Área externa)

Item	Portão externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Poste de Luz LED Pétala Externo 3000 K 48W, bivolt com as dimensões sugeridas 300 cm x 91,5 cm x 32,6 cm, material em aço fosfatizado. Lâmpada ideal: iluminação P-84/2, com temperatura de temperatura de cor 3000 k.	
Cor	Poste: Preto. Luz: Neutra – 3.000 k.	
Normas técnicas	NBR 15129.	
Observações	Definições de projeto deverão ser feitas em conjunto com a equipe de projeto elétrico.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.4 GUARITA

Trata-se da edificação que controla o acesso (entrada e saída) de veículos e de pedestres na área das estruturas operacionais. A guarita deverá ser em alvenaria de blocos de concreto e ter laje de cobertura e telha metálica embutida em platibanda. Os tubos de descida de água pluvial deverão ser aparentes e descenderes à face externa da alvenaria. O destino dessa água recolhida deverá ser apresentado em projeto específico.



As dimensões da edificação deverão ser determinadas em projeto, respeitando-se as dimensões mínimas de 2,9 m x 2,9 m x 2,8 m. Deverá ser apresentada em projeto a solução do sistema construtivo que apresente o melhor custo-benefício para a construção e a implementação do empreendimento.

O projeto deverá ser apresentado conforme definido no presente documento, e de acordo com a fase contratada (conceitual, básica ou detalhada). Deverá, ainda, abranger o programa de necessidades a seguir, estabelecido para edificação:

- Sala para guarita com 2 postos de trabalho (avaliar cada operação).
- Instalação sanitária individual e unissex.
- Ponto de água para purificador de água ou bebedouro.

O sistema de fornecimento de água e de tratamento/destinação do esgoto dependerá da estrutura existente na região de implementação da instalação, e deverá ser definido em projeto específico.

Dependendo do tamanho da edificação, pode haver variações nas pinturas externas, orientamos que:

- A faixa inferior de pintura pode variar entre 80 a 120 cm.
- A platibanda pode haver variação de 30 a 60 cm de altura.

3.4.1 Paredes e fechamentos (Guarita)

ALVENARIAS

Para a definição dos materiais a serem utilizados nas alvenarias, ver item 2.1 deste documento.

REVESTIMENTOS DE ARGAMASSAS

Para a definição das argamassas a serem utilizados nas edificações, ver item 2.1 deste documento. Externamente, as alvenarias e os elementos estruturais não receberão nenhum tipo de revestimento de argamassa.

O acabamento será por pintura aplicada diretamente na superfície dos materiais (com avaliação do estado das construções que já tenham o revestimento de argamassa).

REVESTIMENTO CERÂMICO

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Pastilha cerâmica, dimensões 70 mm x 260 mm, espessura de 6,5 mm, acabamento brilho, com borda <i>flat</i> . Assentamento com argamassa industrial ACIII, junta de 3 mm, rejuntado com rejunte acrílico.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Portobello</i></p>
Cor	Pastilha: Branco Gelo. Rejunte: Branco.	
Normas técnicas	NBR 13755. NBR 14081-3. NBR 13006. NBR 13755. NBR 14992. NBR 10545-2. NBR 14081-1. NBR 15575-1.	
Observações	Deverá ser assentada na vertical, do piso ao teto, conforme a paginação de projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

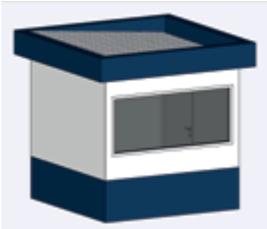
3.4.2 Pintura (Guarita)

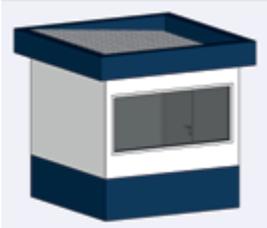
Antes das tintas de acabamento, todas as superfícies receberão uma demão de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície, em conformidade com as características da pintura de acabamento e do fundo.

PINTURA DE PAREDE EM BLOCO DE CONCRETO

Item	Interno (geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre duas demãos de selador incolor sem brilho.	 <p><i>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</i></p>
Cor	Branco Gelo.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PINTURA DE PAREDE EM BLOCO DE CONCRETO APARENTE

Item	Externo (geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta impermeabilizante acrílica <i>premium</i> , acabamento fosco tipo Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre massa acrílica.	  <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Azul Del Rey.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Não necessita de aplicação de fundo ou selador.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Externo (geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta impermeabilizante acrílica <i>premium</i> , acabamento fosco tipo Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre massa acrílica.	  <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245 NBR 15078.	
Observações	Não necessita de aplicação de fundo ou selador.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PINTURA DE TETO EM LAJE DE CONCRETO

Item	Interno (teto)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre fundo preparador específico para a superfície.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.4.3 Impermeabilização (Guarita)

A empresa projetista deverá seguir as normas pertinentes e as melhores práticas de mercado/experiência para a impermeabilização do baldrame e das estruturas expostas ao tempo, de forma que sejam evitados infiltrações e problemas futuros na estrutura e na pintura. Os pisos, as soleiras, os ralos, as regiões de tubos passantes e as alvenarias das áreas molhadas também deverão receber tratamento impermeabilizante. Impermeabilização deverá ser aplicada, caso específico em alguma edificação não tenha telhado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES

Item	Marquises externas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Laje impermeabilizada com emulsão acrílica de fibras (membrana acrílica) e tela de poliéster.	
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 9574 NBR 9575. NBR 13321.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site Sika

3.4.4 Pisos (Guarita)

PISO EM CONCRETO

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Piso em concreto, espessura de 2 cm. Deverá apresentar superfície rigorosamente uniforme, sem irregularidades, firme, estável e antiderrapante. Inclinação transversal para drenagem da superfície até 2%. Com acabamento em verniz epóxi fosco.	
Cor	Concreto.	
Normas técnicas	NBR 11801. NBR 6118.	
Observações	Ver item no rodapé.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.4.5 Teto (Guarita)

O teto da guarita será em laje de concreto revestida com acabamento em pintura. Ver item Pintura.

3.4.6 Cobertura (Guarita)

Item	Cobertura em telha	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Em relação à laje, deverão ser previstas estruturas metálicas e telhas metálicas do tipo sanduíche, e termoacústica galvalume natural. Deverá ser apresentado projeto do método construtivo da laje e da estrutura, e do sistema de fixação das telhas.	
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 7013. NBR 7008.	
Observações	Deverão ser previstos acessórios como cumeeiras, espigões, rufos e acabamentos frontais e laterais.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.4.7 Elementos de proteção e composição (Guarita)

SOLEIRAS

Item	Soleira (portas internas e externas)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Soleira em concreto pré-moldado ou moldado no local, acabamento liso e espessura de 2 cm.	
Cor	Concreto (natural).	
Normas técnicas	NBR 9062.	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

RODAPÉS

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Rodapé em concreto pré-moldado ou moldado no local, acabamento liso, espessura de 2 cm, H=10 cm.	
Cor	Concreto.	
Normas técnicas	-	
Observações	Deverá ser instalado em todo perímetro do ambiente.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PEITORIS

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Peitoril em concreto pré-moldado, acabamento liso, espessura de 2 cm, com pingadeira externa.	
Cor	Concreto (natural).	
Normas técnicas	NBR 9062	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.4.8 Esquadrias (Guarita)

A manufatura das esquadrias deverá seguir as determinações dos desenhos de detalhe do projeto executivo de arquitetura. As portas serão fixadas com dobradiças e parafusos em latão, que deverão atender às normas da ABNT e ser suficientemente robustos para suportar, com folga, o regime de trabalho a que serão submetidos. As maçanetas das portas serão localizadas a 1,05 m dos pisos acabados. As esquadrias deverão ser fornecidas completas.

PORTAS EM ALUMÍNIO

Item	Porta banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porta simples de giro, dimensões 80 cm x 210 cm, em perfis de alumínio, com fechamento em veneziana vazada. Acabamento em pintura eletrostática. Completa, inclusive, com acessórios de fixação, maçaneta e fechadura de segurança.	
Cor	Porta: Branca. Maçaneta: Prata ou branca.	
Normas técnicas	NBR 10821.	
Observações	Seguir as dimensões de acordo com cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PORTAS METÁLICAS

Item	Porta externa	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porta de aço, com dimensões sugeridas 0,8 m x 2,1 m, fechamento em veneziana fechada, completa, com conjunto completo de ferragem em aço e fechadura e furo para chaves.	
Cor	Porta: Branca. Fechadura: Prata ou branca.	
Normas técnicas	NBR 10821.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

JANELAS EM ALUMÍNIO

Item	Janela (guarita)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Visor fixo em perfis de alumínio, com vidro liso temperado, espessura de 8 mm e vedação transparente. A estrutura deverá ser embutida na alvenaria e haver aplicação de película de segurança para vidro.	
Cor	Vidro: Incolor.	
Normas técnicas	NBR 7199. NBR 10821.	
Observações	Deverá ser instalado na fachada frontal, com as dimensões de acordo com cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Janela (guarita)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Janela do tipo Maximar, em perfis de alumínio, com vidro de espessura de 6 mm.	
Cor	Janela: Branca. Fecho: Branco.	
Normas técnicas	NBR 6123. NBR 10821-2. NBR 10821-5. NBR 7199. NBR 10821-3. NBR 14697. NBR 10821-1. NBR 10821-4. NBR 16023.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.4.9 Louças, metais e acessórios (Guarita)

BACIAS E ASSENTOS

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Bacia sanitária em louça, caixa acoplada, com duplo acionamento, dimensões 760 mm x 360 mm x 615 mm (altura x largura x comprimento).	
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16727-1. NBR 16727-2.	
Observações	Não será instalada ducha higiênica de apoio.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/
produto: site Deca

LAVATÓRIOS

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cuba de apoio, quadrada com mesa, linha L, dimensões 15,5 cm x 40,5 cm x 40,5 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Gelo.	
Normas técnicas	NBR 16728-1. NBR 16728-2.	
Observações	Ver especificação da torneira e do sifão.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

DISPENSADORES

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador para sabonete espuma em ABS, dimensões 13 cm x 14,1 cm x 25,5 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador de papel-toalha interfolhado em ABS, dimensões 30 cm x 27 cm x 15 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador para papel higiênico rolo, com visor translúcido em ABS, dimensões 33,8 cm x 32 cm x 15 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

ESPELHOS

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Espelho de parede em vidro liso cristal, espessura de 4 mm, dimensões conforme o projeto e moldura em alumínio anodizado natural fosco.	
Cor	Prata.	
Normas técnicas	NBR 14696. NBR 15198. NBR 14048.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

TORNEIRAS, MISTURADORES E ACABAMENTOS DE REGISTRO

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Torneira de mesa, bica baixa, acionamento mecânico.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	NBR 10281. NBR 13713.	
Observações	Ver especificação do lavatório suspenso.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Torneira de parede para jardim e tanque, com adaptador de mangueira.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	NBR 10281. NBR 13713.	
Observações	Torneira de limpeza instalada na parede a uma altura de 30 cm do piso acabado.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

COMPLEMENTOS – SIFÃO, ACABAMENTO PARA RALO ETC.

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Acabamento para ralo quadrado em aço inox, dimensões 15 cm x 15 cm, com sistema de fecho de vedação contra insetos, baratas e odores.	
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiro	Figura Ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Sifão simples sanfonado universal, com copo extensível em PVC.	
Cor	Branco.	
Normas técnicas	-	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.4.10 Equipamentos e mobiliário (Guarita)

Ver item 7 Mobiliário.

3.4.11 Iluminação (Guarita)

Item	Iluminação interna	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Plafon quadrado de sobrepor em alumínio, com acabamento em pintura pó epóxi eletrostática na cor branca e vidro leitoso recuado. Dimensões sugeridas: 20 cm x 20 cm.	
Cor	Plafon: Branca. Luz: Branca - 4000 k.	
Normas técnicas	NBR 9995. NBR 5410. NBR 5413.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões e as quantidades de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.5 ABRIGO

Trata-se de uma edificação destinada a áreas operacionais, como quadros elétricos e bombas. O abrigo será em alvenaria de blocos de concreto, com laje de cobertura e telha metálica embutida em platibanda. Os tubos de descida de água pluvial deverão ser aparentes e descer rentes à face externa da alvenaria. O destino dessa água recolhida deve ser apresentado em projeto específico.

As dimensões da edificação deverão ser determinadas em projeto, respeitando-se as dimensões mínimas de 2,9 m x 2,9 m x 2,8 m. Deverá, ainda, ser apresentada em projeto a solução do sistema construtivo que apresente o melhor custo-benefício para a construção e a implementação do empreendimento.



Dependendo do tamanho da edificação, pode haver variações nas pinturas externas, orientamos que:

- A faixa inferior de pintura pode variar entre 80 a 120 cm.
- A platibanda pode haver variação de 30 a 60 cm de altura.

3.5.1 Paredes e fechamentos (Abrigo)

ALVENARIAS

Para a definição dos materiais a serem utilizados nas alvenarias, ver item 2.1 deste documento.

REVESTIMENTOS DE ARGAMASSAS

Para a definição das argamassas a serem utilizados nas edificações, ver item 2.1 deste documento. Externamente, as alvenarias e os elementos estruturais não receberão nenhum tipo de revestimento de argamassa.

O acabamento será por pintura aplicada diretamente na superfície dos materiais (com avaliação do estado das construções que já tenham o revestimento de argamassa).

3.5.2 Pintura (Abrigo)

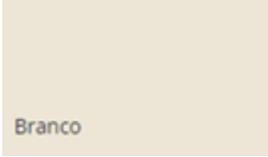
Antes das tintas de acabamento, todas as superfícies receberão uma demão de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície, em conformidade com as características da pintura de acabamento e do fundo.

PINTURA DE PAREDE EM BLOCO DE CONCRETO

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre fundo preparador específico para a superfície.	 <p><i>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</i></p>
Cor	Branco Gelo.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PINTURA DE PAREDE EM BLOCO DE CONCRETO

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta impermeabilizante acrílica <i>premium</i> acabamento fosco tipo Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre massa acrílica.	  <p>Fonte da imagem/cor da produto: site Coral</p>
Cor	Azul Del Rey.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Não necessita de aplicação de fundo ou selador.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta impermeabilizante acrílica <i>premium</i> , acabamento fosco tipo Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre massa acrílica.	  <p>Fonte da imagem/cor da produto: site Coral</p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Não necessita de aplicação de fundo ou selador.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PINTURA DE TETO EM LAJE DE CONCRETO

Item	Interno (teto)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre fundo preparador específico para a superfície.	 <p>Fonte da imagem/cor da produto: site Coral</p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.5.3 Impermeabilização (Abrigo)

A empresa projetista deverá seguir as normas pertinentes e as melhores práticas de mercado/experiência para a impermeabilização do baldrame e das estruturas expostas ao tempo, de forma que sejam evitados infiltrações e problemas futuros na estrutura e na pintura. Impermeabilização deverá ser aplicada, caso específico em alguma edificação não tenha telhado.

3.5.4 Pisos (Abrigo)

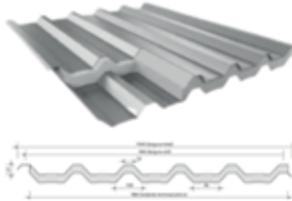
PISO EM CONCRETO

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Piso em concreto, na espessura de 2 cm. Deverá apresentar superfície rigorosamente uniforme e sem irregularidades, firme, estável e antiderrapante. Inclinação transversal para a drenagem da superfície até 2%. Com acabamento em verniz epóxi fosco.	
Cor	Concreto.	
Normas técnicas	NBR 11801. NBR 6118.	
Observações	Ver item rodapé.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.5.5 Teto (Abrigo)

O teto do abrigo será em laje de concreto revestida, com acabamento em pintura. Ver item Pintura.

3.5.6 Cobertura (Abrigo)

Item	Cobertura em telha	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Em relação à laje, deverão ser previstas estrutura metálica e telhas metálicas do tipo sanduíche, com termoacústica galvalume natural. Deverá ser apresentado projeto do método construtivo da laje e de estrutura e de sistema de fixação das telhas.	
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 7013. NBR 7008.	
Observações	Deverão ser previstos acessórios como cumeeiras, espigões, rufos e acabamentos frontais e laterais.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.5.7 Elementos de proteção e composição (Abrigo)

SOLEIRAS

Item	Soleira	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Soleira em concreto pré-moldado ou moldado no local, acabamento liso e espessura de 2 cm.	
Cor	Concreto (natural).	
Normas técnicas	NBR 9062.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

RODAPÉS

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Rodapé em concreto pré-moldado ou moldado no local, acabamento liso, espessura de 2 cm, H=10 cm.	
Cor	Concreto.	
Normas técnicas	–	
Observações	Instalação em todo o perímetro do ambiente.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PEITORIS

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Peitoril em concreto pré-moldado, acabamento liso, espessura de 2 cm, com pingadeira externa.	
Cor	Concreto (natural).	
Normas técnicas	NBR 9062.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.5.8 Esquadrias (Abrigo)

A manufatura das esquadrias deverá seguir rigorosamente as determinações dos desenhos de detalhe do projeto executivo de arquitetura. As portas serão fixadas com dobradiças e parafusos em latão, que terão de atender às normas da ABNT e serem suficientemente robustos para suportar, com folga, o regime de trabalho a que serão submetidos. As maçanetas das portas serão localizadas a 1,05 m dos pisos acabados. As esquadrias deverão ser fornecidas completas.

PORTAS METÁLICAS

Item	Porta externa	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porta de aço SAE 1010, com dimensões sugeridas 0,80 m x 2,10 m, fechamento em veneziana fechada completa, com conjunto completo de ferragem em aço e fechadura com furo para chaves.	
Cor	Porta: Branca. Fechadura: Branca ou cromada.	
Normas técnicas	NBR 10821.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

ELEMENTOS VAZADOS

Item	Elemento vazado	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Elemento vazado em concreto, cobogó, modelo antichuva medindo 7 cm x 40 cm x 40 cm.	 
Cor	Branco	
Normas técnicas	NBR 05712. NBR 07173.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.5.9 Iluminação (Abrigo)

Item	Iluminação interna	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Plafon quadrado de sobrepor, em alumínio, com acabamento em pintura pó epóxi eletrostática, na cor branca e com vidro leitoso recuado. Dimensão sugerida 20 cm x 20 cm.	
Cor	Plafon: Branca. Luz: Branca – 4000 k.	
Normas técnicas	NBR 9995. NBR 5410. NBR 5413.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.6 RESERVATÓRIOS (ETA E ETE)

Os reservatórios serão em estrutura de concreto armado. Qualquer outro tipo de material de reservatórios, analisar se o tipo de pintura indicada no memorial é eficaz.

3.6.1 Paredes e fechamentos (Reservatórios)

REVESTIMENTOS DE ARGAMASSAS

Os reservatórios não receberão revestimento. A pintura deverá ser aplicada diretamente sobre a estrutura.

3.6.2 Pintura (Reservatórios)

Antes das tintas de acabamento, todas as superfícies receberão uma demão de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície, em conformidade com as características da pintura de acabamento e do fundo.

PINTURA EM CONCRETO APARENTE

Item	ETA	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta de acabamento epóxi bicomponente poliuretânica acrílica alifática, aplicada em 3 demãos.	
Cor	Azul Del Rey, conforme as referências indicadas no Manual da Marca vigente. Logomarca branca.	
Normas técnicas	NBR 12694. NBR 11702. NBR 12554. NBR 9575.	
Observações	Aplicação Fundo: Fundo <i>shop primer</i> de zinco, com espessura final de 40 µm. Intermediária: Epóxi poliamida, com espessura final de 125 µm. Acabamento: Tinta de acabamento epóxi bicomponente poliuretânica acrílica alifática: 75 µm.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	ETA	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta de acabamento epóxi bicomponente poliuretânica acrílica alifática, aplicada em 3 demãos.	
Cor	Azul Del Rey, conforme as referências indicadas no Manual da Marca vigente. Logomarca branca.	
Normas técnicas	NBR 12694. NBR 11702. NBR 12554. NBR 9575.	
Observações	Aplicação Fundo: Fundo <i>shop primer</i> de zinco, com espessura final de 100 µm. Intermediária: Epóxi poliamida, espessura final: (200 µm) Acabamento: Tinta de acabamento epóxi bicomponente poliuretânica acrílica alifática: (100 µm).	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.7 ALMOXARIFADO

Considerando alvenaria de blocos de concreto, e deverá ter cobertura com platibanda em alvenaria. Os tubos de descida de água pluvial deverão ser embutidos na edificação. Se aplicável, o destino dessa água recolhida terá de ser apresentado em projeto específico.

3.7.1 Paredes e fechamentos (Almoxarifado)

ALVENARIAS

Para a definição dos materiais a serem utilizados nas alvenarias, ver item 2.1 deste documento.

REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA

Para a definição das argamassas a serem utilizados nas edificações, ver item 2.1 deste documento. Externamente, as alvenarias e os elementos estruturais não receberão nenhum tipo de revestimento de argamassa. O acabamento será por pintura aplicada diretamente na superfície dos materiais (com avaliação do estado das construções que já tenham o revestimento de argamassa).

3.7.2 Pintura (Almoxarifado)

Antes das tintas de acabamento, todas as superfícies receberão uma demão de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície, em conformidade com as características da pintura de acabamento e do fundo.

PINTURA DE PAREDE SOBRE BLOCO DE CONCRETO

Item	Interno (geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre duas demãos de selador incolor sem brilho.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Branco Gelo.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PINTURA DE PAREDE EM BLOCO DE CONCRETO APARENTE

Item	Externo (geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta impermeabilizante acrílica <i>premium</i> , acabamento fosco tipo Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre massa acrílica.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Azul Del Rey.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Não necessita de aplicação de fundo ou selador.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Externo (geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta impermeabilizante acrílica <i>premium</i> , acabamento fosco tipo Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre massa acrílica.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Não necessita de aplicação de fundo ou selador.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PINTURA DE TETO EM LAJE DE CONCRETO

Item	Interno (teto)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre fundo preparador específico para a superfície.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.7.3 Impermeabilização (Almoxarifado)

A empresa projetista deverá seguir as normas pertinentes e as melhores práticas de mercado/experiência para a impermeabilização do baldrame e das estruturas expostas ao tempo, de forma que sejam evitados infiltrações e problemas futuros na estrutura quanto e na pintura. Os pisos, soleiras, ralos, regiões de tubos passantes e as alvenarias das áreas molhadas também deverão receber tratamento impermeabilizante. Impermeabilização deverá ser aplicada, caso específico em alguma edificação não tenha telhado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES

Item	Marquises externas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Laje impermeabilizada com emulsão acrílica de fibras (membrana acrílica) e tela de poliéster.	
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 9574 NBR 9575. NBR 13321.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site Sika

3.7.4 Pisos (Almoxarifado)

PISOS EM CONCRETO

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Piso em concreto liso executado in loco, com calha central em toda a extensão das rampas. Deverá ser indicado FCK de concreto, conforme o projeto estrutural	
Cor	Concreto	
Normas técnicas	NBR 7481. NBR 7480. NBR 6118.	
Observações	Ver item rodapé.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.7.5 Teto (Almoxarifado)

O edifício do almoxarifado será desprovido de teto sob a cobertura na área do galpão. Portanto, para este item, deverá ser considerada a especificação da telha da cobertura.

3.7.6 Cobertura (Almoxarifado)

TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO

Item	Cobertura	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Telha térmica sanduíche trapezoidal em aço galvalume superior e inferior pré-pintado, com núcleo isolante em PIR, espessura de 43 mm a 50 mm (i mín.=6%).	 <p>Fonte da imagem/produto: site Kingspan Isoeste</p>
Cor	Telha: Branco (RAL 9003). Forro: Branco Neve (RAL 9003).	
Normas técnicas	NBR 9442. NBR 14514. NBR 15575-1. NBR 15575-5.	
Observações	Deverão ser previstos acessórios como cumeeiras, espigões, rufos e acabamentos frontais e laterais. Estrutura e fixação conforme o projeto metálico.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

TELHA TRAPEZOIDAL TRANSLÚCIDA

Item	Cobertura	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Telha trapezoidal translúcida, coextrudada, de policarbonato, espessura de 30 mm (i mín.=6%), com dispersão de luz de até 90%.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Kingspan Isoeste</p>
Cor	Translúcida branca.	
Normas técnicas	NBR 9442. NBR 14514. NBR 15575-1. NBR 15575-5.	
Observações	Deverão ser previstos acessórios como cumeeiras, espigões, rufos e acabamentos frontais e laterais. Estrutura e fixação conforme o projeto metálico.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.7.7 Elementos de proteção e composição (Almoxarifado)

SOLEIRAS

Item	Soleira	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Soleira em concreto pré-moldado ou moldado no local, acabamento liso e espessura de 2 cm.	
Cor	Concreto (natural).	
Normas técnicas	NBR 9062.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

RODAPÉS

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Rodapé em concreto pré-moldado ou moldado no local, acabamento liso, espessura de 2 cm, H=10 cm.	
Cor	Concreto.	
Normas técnicas	–	
Observações	Instalação em todo o perímetro do ambiente.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PEITORIS

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Peitoril em concreto pré-moldado, acabamento liso, espessura de 2 cm, com pingadeira externa.	
Cor	Concreto (natural).	
Normas técnicas	NBR 9062.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.7.8 Esquadrias (Almoxarifado)

A manufatura das esquadrias deverá seguir rigorosamente as determinações dos desenhos de detalhe do projeto executivo de arquitetura. As portas serão fixadas com dobradiças e parafusos em latão, que deverão atender às normas da ABNT e serem suficientemente robustos para suportar, com folga, o regime de trabalho a que serão submetidos. As maçanetas das portas serão localizadas a 1,05 m dos pisos acabados. As esquadrias deverão ser fornecidas completas.

PORTAS EM ALUMÍNIO

Item	Interno / externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porta simples de giro, em perfis de alumínio, com fechamento em veneziana vazada. Acabamento em pintura eletrostática. Completa, inclusive, com acessórios de fixação, maçaneta e fechadura de segurança.	
Cor	Porta: Branca. Maçaneta: Branca ou prata.	
Normas técnicas	NBR 6123. NBR 10821-2. NBR 10821-4. NBR 10821-1. NBR 10821-3. NBR 10821-5.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Interno / externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porta dupla de giro em perfis de alumínio, com fechamento em veneziana vazada. Acabamento em pintura eletrostática. Completa, inclusive acessórios de fixação, maçaneta e fechadura de segurança.	
Cor	Janela: Branca. Maçaneta: Branca ou prata.	
Normas técnicas	NBR 6123. NBR 10821-2. NBR 10821-4. NBR 10821-1. NBR 10821-3. NBR 10821-5.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Externo (carga e descarga)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porta industrial de enrolar, em alumínio, em chapas com microtexturas, fechamento automático e acabamento com pintura eletrostática.	
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 9442. NBR 10821-4. NBR 16829. NBR 10821-1. NBR 10821-5. NBR 16025. NBR 10821-2. NBR 10821-7. NBR 14297. NBR 10821-3. NBR 15202. NBR 8095.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

VENEZIANAS EM ALUMÍNIO

Item	Geral	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Veneziana industrial em perfis de alumínio, com aletas fixas em alumínio, espessura de 0,70 mm e acabamento natural pré-pintado. Largura máxima: 1.200 mm e h máxima: 8.000 mm.	
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 6123. NBR 10821-2. NBR 10821-5. NBR 7199. NBR 10821-3. NBR 14697. NBR 10821-1. NBR 10821-4. NBR 16023.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/
produto: site Grupo MB

PORTA-PALETES

Item	Geral	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Sistema porta-paletes metálicos (h= 4,50 m) fixados através de parabolts no piso.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Mecalux</p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 15524.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto. A distribuição e a altura das estantes serão determinadas em função das características das empilhadeiras, dos elementos de armazenagem e das dimensões do local. As longarinas e colunas deverão ser definidas em conformidade com a sobrecarga a ser estabelecida pela Iguá Saneamento.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.7.9 Iluminação (Almoxarifado)

Analisar a edificação, mediante as dimensões e pé direito para que possa ser utilizada a luminária descrita abaixo. Este modelo é uma referência para altura acima de 4,5 m de pé direito. Edificações inferiores, pode ser usada como referência, plafon de embutir, branco, com dimensões a serem especificadas em projeto e memorial descritivo.

Item	Geral	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Luminária prismática, de 22 polegadas, pendente plástico preto E-27.	
Cor	Preta.	
Normas técnicas	NBR 15524.	
Observações	Deverão ser respeitadas as distribuições das luminárias de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.8 SEDE / ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

Na Sede / Escritório Administrativo, terá de ser priorizada a qualidade do ambiente de trabalho. O desenvolvimento do projeto deverá adotar uma abordagem holística e sustentável. Deverá ser priorizada a eficiência energética, com o posicionamento das mesas dos Open Spaces próximas das janelas para aproveitamento da luz natural e redução da necessidade de iluminação artificial. Além disso, deverá ser previsto o uso compartilhado das estações de trabalho, a fim de se minimizar a “pegada de carbono” e haver a diminuição da demanda por recursos físicos e serviços, como materiais, manutenção, condicionamento de ar, iluminação e limpeza.

O *layout* deverá permitir a flexibilidade do espaço e, com essa finalidade, deverão ser adotadas tomadas de mesa.

O dimensionamento dos espaços deverá garantir o uso eficiente dos recursos e priorizar a ergonomia, como mobiliário e *layout* projetados para proporcionar conforto e saúde aos funcionários. Também deverão ser adotadas soluções que garantam conforto térmico e acústico aos ambientes.

O edifício administrativo será em alvenaria de blocos de concreto, e deverá ter cobertura embutida em alvenaria. Os tubos de descida de água pluvial deverão ser embutidos na edificação. O destino dessa água recolhida deverá ser apresentado em projeto específico, quando aplicável.

3.8.1 Paredes e fechamentos (Sede / Escritório Administrativo)

ALVENARIAS

Para a definição dos materiais a serem utilizados nas alvenarias, ver item 2.1 deste documento.

DIVISÓRIAS

Item	Adm	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Divisória em vidro duplo, com persiana interna, espessura de 85 mm e porta em madeira aglomerada de 15 mm. Estrutura interna em alumínio.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Abathex.</i></p>
Cor	Amadeirada clara	
Normas técnicas	NBR 15141. NBR 10152/17. NBR 7199. NBR 10151/19. NBR 14697. NBR 12179/92. NBR 15141.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto. Deverão ser verificar as informações adicionais necessárias em projeto específico de acústica.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

DIVISÓRIAS EM LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL

Item	Boxes das banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Divisória e tapa-vistas, em laminado melamínico estrutural TS (fórmica maciça), espessura de 10 mm, monolítico e perfis de alumínio.	 <p><i>Fonte da imagem/produto e cor: site Neocom.</i></p>
Cor	Painéis: Cinza Platina, padrão Corda (L562). Perfis: Alumínio ou branco.	
Normas técnicas	NBR 11673. NBR 9050. NR 24.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA

Para a definição das argamassas a serem utilizados nas edificações, ver item 2.1 deste documento. Externamente, as alvenarias e os elementos estruturais não receberão nenhum tipo de revestimento de argamassa. O acabamento será em pintura aplicada diretamente na superfície dos materiais. Internamente, na parede e no teto (nas salas e nos banheiros), deverá ser previsto revestimento com argamassa, que deverá obedecer às etapas de chapisco e massa única. As paredes dos banheiros receberão chapisco e emboço para o assentamento da cerâmica.

REVESTIMENTO CERÂMICO

Item	Interno (Banheiros e D.M.L.'S)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Pastilha cerâmica, dimensões 70 mm x 260 mm, espessura de 6,5 mm, acabamento brilho e borda <i>flat</i> . Assentamento com argamassa industrial ACIII, junta 3 mm, rejuntado com rejunte acrílico.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Portabella.</p>
Cor	Pastilha: Branco Gelo. Rejunte: Branco.	
Normas técnicas	NBR 13755. NBR 14081-1. NBR 14992. NBR 13006. NBR 13755. NBR 14081-3. NBR 15575-1. NBR 10545-2.	
Observações	Deverá ser assentada na vertical, do piso ao teto, conforme a paginação de projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.8.2 Pintura (Sede / Escritório Administrativo)

Antes das tintas de acabamento, todas as superfícies receberão uma demão de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície, em conformidade com as características da pintura de acabamento e do fundo.

Todas as imperfeições rasas das superfícies revestidas com argamassa deverão ser corrigidas com massa corrida. As imperfeições profundas deverão ser corrigidas com reboco ou com pasta de gesso, conforme revestimento da parede.

PINTURA DE PAREDE EM BLOCO DE CONCRETO REVESTIDO

Item	Interno (Geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre fundo preparador específico para a superfície.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Branco Gelo.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Externo (Escada)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Textura acrílica elastomérica, hidrorrepelente, com alta resistência e durabilidade, sobre selador.	 <p>866A0L - Burgos Claro</p> <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Ibratin</i></p>
Cor	Burgos claro, 866A0L.	
Normas técnicas	NBR 16912. NBR 15303. NBR 15312. NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PINTURA DE TETO EM FORRO DE GESSO

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica <i>premium</i> , acabamento fosco, aplicada em 3 demãos sobre fundo preparador específico para a superfície.	 <p>Branco +</p> <p><i>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Ver item Forro de Gesso.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

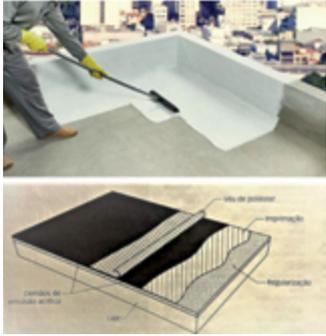
PINTURA EM GUARDA-CORPO E CORRIMÃO

Item	Externo (Escadas)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta esmalte sintético acetinada, cor cinza médio, sobre fundo fosfatizante Wash Primer.	 <p>Cor Cinza-Médio</p> <p><i>Fonte da imagem/cor do produto: site Suviniil</i></p>
Cor	Cinza médio.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.8.3 Impermeabilização (Sede / Escritório Administrativo)

A empresa projetista deverá seguir as normas pertinentes e melhores práticas de mercado/experiência para a impermeabilização do baldrame e das estruturas expostas ao tempo, de forma que sejam evitados infiltrações e problemas futuros na estrutura e na pintura. Os pisos, as soleiras, os ralos, as regiões de tubos passantes e as alvenarias das áreas molhadas também deverão receber tratamento impermeabilizante.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES

Item	Marquises externas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Laje impermeabilizada com emulsão acrílica de fibras (membrana acrílica) e tela de poliéster.	
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 9574. NBR 9575. NBR 13321.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

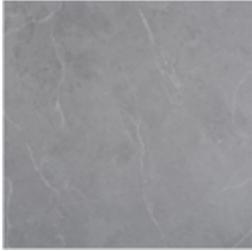
Fonte da imagem/produto: site Sika

3.8.4 Piso (Sede / Escritório Administrativo)

PISOS VINÍLICOS

Item	Reuniões / Recepção	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Piso vinílico LVT, em régua colada no piso, dimensões 208 mm x 1230 mm, com capa de uso de PVC, espessura de 0,5 mm e espessura total de 3 mm.	
Cor	Amadeirado.	
Normas técnicas	NBR 7374. NBR 14917-1. NBR 14917-2.	
Observações	Deverá ser feita a planta de paginação. Ver item rodapé em poliestireno.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site Tarkett

Item	Área de trabalho, Diretoria, CCO, CPD, Copa e demais áreas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Piso vinílico LVT, em placas coladas no piso, dimensões 920 mm x 920 mm, com capa de uso de PVC, espessura de 0,55 mm e espessura total de 3 mm.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Tarkett</p>
Cor	Cinza.	
Normas técnicas	NBR 7374. NBR 14917-1. NBR 14917-2.	
Observações	Deverá ser feita a planta de paginação. Ver item rodapé em poliestireno.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PISOS EM PORCELANATO

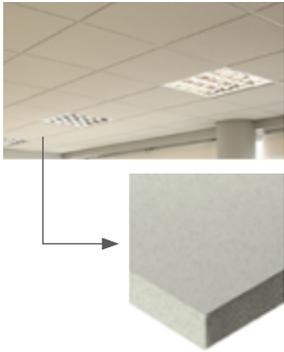
Item	Demais áreas, áreas determinante o uso de piso frio	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porcelanato esmaltado, dimensões: 600 mm x 600 mm, espessura de 9 mm, acabamento natural, borda <i>bold</i> . Assentamento com argamassa industrial ACII porcelanato, junta 3 de mm, rejuntado com rejunte acrílico.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Portobello</p>
Cor	Porcelanato: Cinza. Rejunte: ep - Cinza ac - Grafite ci - Grafite.	
Normas técnicas	NBR 13753. NBR 13749. NBR 13754. NBR 14081-1. NBR 14081-2. NBR 14081-3. NBR 14081-4. NBR 14081-5. NBR 16541.	
Observações	Deverá ser feita a planta de paginação. Ver item rodapé em porcelanato	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.8.5 Teto (Sede / Escritório Administrativo)

FORRO EM GESSO

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Chapa em gesso acartonado (tipo <i>drywall</i>), com 12,5 mm, tabica metálica em todo perímetro, acabamento em pintura tinta PVA.	 <p>Fonte da imagem/ produto: site Knauf</p>
Cor	Pintura Branco Neve.	
Normas técnicas	NBR 14715-1. NBR 14715-2. NBR 15217. NBR 15758-2. NBR 16382.	
Observações	Ver item pintura em forro de gesso.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

FORRO REMOVÍVEL EM PLACA MINERAL

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Placa mineral acústica, modular e removível, dimensões 625 mm x 625m, espessura de 15 mm, borda VTS 24, NRC 0,90 e Classe A2 de proteção contra o fogo.	 <p>Fonte da imagem/ produto: site Knauf</p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16654. NBR 16497. NBR 10152. NBR 10151. NBR 12179.	
Observações	Verificar informações adicionais em projeto específico de acústica.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.8.6 Cobertura (Sede / Escritório Administrativo)

Item	Cobertura em telha	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Em relação à laje, deverão ser previstas estrutura metálica e telhas metálicas do tipo sanduíche e termoacústica galvalume natural. Deverá ser apresentado o projeto do método construtivo da laje e da estrutura e do sistema de fixação das telhas.	
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 7013. NBR 7008.	
Observações	Deverão ser previstos acessórios como cumeeiras, espigões, rufos e acabamentos frontais e laterais.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.8.7 Elementos de proteção, composição e arremates (Sede / Escritório Administrativo)

SOLEIRAS

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Granito natural escovado, espessura de 20 mm, qualidade extra, com formato variável (conforme o projeto). Assentado com argamassa industrial para granito friso de 2 mm, preenchido com rejunte acrílico.	<p><i>Foto de referência da cor do granito Aqualux</i></p>
Cor	Granito: Aqualux ou Siena ou Paradiso Argamassa de Assentamento: Branca Rejunte: Cinza Platina	
Normas técnicas	NBR 13749. NBR 15012. NBR 15844. NBR 15845-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

ARREMATES

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Granito natural polido, espessura de 20 mm, com bordas e “vira” (2 cm da face oposta) de acabamento polido e arestas com micro bizote. Granito de qualidade extra, com formato variável (conforme o projeto). Assentado com argamassa industrial para granito friso de 2 mm, preenchido com rejunte acrílico.	 <p><i>Foto (referência de cor) do granito Aqualux</i></p>
Cor	Granito: Aqualux ou Siena ou Paradiso. Argamassa de Assentamento: Branca. Rejunte: Cinza Platina.	
Normas técnicas	NBR 13749. NBR 15012. NBR 15844. NBR 15845-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PEITORIS

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Granito natural polido, de qualidade extra, espessura de 20 mm, com pingadeira externa. Assentado com argamassa industrial para granito.	 <p><i>Imagem (referência) pingadeira</i></p>
Cor	Granito: Aqualux ou Siena ou Paradiso Argamassa de Assentamento: Branca	
Normas técnicas	NBR 13749. NBR 15012. NBR 15844. NBR 15845-2.	 <p><i>Foto (referência de cor) do granito Aqualux</i></p>
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

RODAPÉS

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Rodapé de poliestireno (EPS), altura de 120 mm, espessura de 16 mm, acabamento com tinta acrílica a base de água.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Santa Luzia</i></p>
Cor	Branco	
Normas técnicas	NBR 16866. NBR 9442.	
Observações	Ver item piso vinílico	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

GUARDA-CORPO E CORRIMÃO

Item	Interno / Externo (Guarda-corpo das escadas)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Corrimão e guarda-corpo integrados, executados em tubos metálicos galvanizados, emendas soldadas com solda TIG e dimensões conforme o projeto. Acabamento em pintura tinta esmalte sintético acetinado sobre fundo fosfatizante Wash Primer.	
Cor	Pintura: Cinza Médio.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 9077. NBR 14718.	
Observações	Ver item pintura em guarda-corpo, corrimão e parapeito.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.8.8 Esquadrias (Sede / Escritório Administrativo)

A manufatura das esquadrias deverá seguir rigorosamente as determinações dos desenhos de detalhe do projeto executivo de arquitetura.

As portas serão fixadas com dobradiças e parafusos em latão, que deverão atender às normas da ABNT e ser suficientemente robustos para suportar, com folga, o regime de trabalho a que serão submetidos. As maçanetas das portas serão localizadas a 1,05 m dos pisos acabados. As esquadrias deverão ser fornecidas completas.

PORTAS EM MADEIRA

Item	Interno (Banheiros acessíveis)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Kit completo de porta simples lisa de giro, em madeira, espessura de 40 mm, revestida com placa de proteção em aço inox (h=40 cm) na soleira da porta. Tráfego de uso: severo.</p> <p>Marco e alizar com madeira de densidade alta (>750 kg/m³) e marco com amortecedor de impacto da porta.</p> <p>Marco: Acabamento pintura.</p> <p>Fechadura: Tipo roseta</p> <p>Maçaneta: Em aço inox, do tipo alça.</p> <p>Dobradiças: Abas em aço inox</p>	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Multidoor</i></p>
Cor	<p>Laminado Porta: Branco.</p> <p>Marco: Branco.</p> <p>Maçaneta: Cromada.</p>	
Normas técnicas	<p>NBR 10821-1.</p> <p>NBR 10821-2.</p> <p>NBR 10821-3.</p> <p>NBR 10821-4.</p> <p>NBR 10821-5.</p> <p>NBR 15930.</p> <p>NBR 9050.</p>	
Observações	<p>Seguir as dimensões de acordo com cada projeto.</p>	
Referência técnica	<p>Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.</p>	

Item	Interno (geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Kit completo de porta simples lisa de giro, em madeira, esp.: 40mm, revestida. Tráfego de uso: severo.</p> <p>Marco e alizar com madeira de densidade alta (>750 Kg/m³) e marco com amortecedor de impacto da porta.</p> <p>Marco: Acabamento pintura.</p> <p>Fechadura: Tipo roseta.</p> <p>Maçaneta: Em aço inox, do tipo alça.</p> <p>Dobradiças: Com mola em aço inox.</p>	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Multidoor</i></p>
Cor	<p>Laminado Porta: Branco.</p> <p>Marco: Branco.</p> <p>Maçaneta: Cromada.</p>	
Normas técnicas	<p>NBR 10821-1. NBR 10821-4.</p> <p>NBR 10821-2. NBR 10821-5.</p> <p>NBR 10821-3. NBR 15930.</p>	
Observações	Seguir as dimensões de acordo com cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PORTAS CORTA-FOGO

Item	Sala CPD (Porta corta-fogo)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Kit completo de porta simples lisa de giro, resistente ao fogo e fumaça (30 min), em madeira, espessura de 40 mm, revestida. Tráfego de uso: severo.</p> <p>Marco e alizar com madeira de densidade alta (>750 kg/m³) e marco com amortecedor de impacto da porta.</p> <p>Marco: Pintura.</p> <p>Fechadura: Tipo roseta.</p> <p>Maçaneta: Em aço inox, do tipo alça.</p> <p>Dobradiças: Abas em aço inox.</p>	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Multidoor</i></p>
Cor	<p>Laminado Porta: Branco.</p> <p>Marco: Branco.</p> <p>Maçaneta: Cromada.</p>	
Normas técnicas	<p>NBR 10821-1. NBR 10821-4. NBR 15930.</p> <p>NBR 10821-2. NBR 10821-5. NBR 9077.</p> <p>NBR 10821-3.</p>	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PORTAS LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL TS

Item	Boxes	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Divisória e tapa-vistas em laminado melamínico estrutural TS (fórmica maciça), espessura de 10 mm, monolítico e perfis de alumínio.	 <p><i>Fonte da imagem/produto e cor: site Neocom</i></p>
Cor	Painéis: Cinza Platina (L139). Perfis: Alumínio ou branco.	
Normas técnicas	NBR 11673. NBR 9050. NR 24.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PORTAS EM VIDRO

Item	Externa (Fachada principal)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porta de correr ,com vidro temperado de 10 mm, proteção solar e sistema de abertura automatizado com perfil superior e inferior de 20 mm, inclusive, com acessórios como fecho automático, sensor de segurança, chave exterior e fecho de chão.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Manusa</i></p>
Cor	Vidro: Neutro acinzentado – BRN 148. Perfis: Branco.	
Normas técnicas	NBR 7199. NBR 15202. NBR 14698 – vidro temperado. NBR 9077.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

JANELAS

Item	Janela (Guarita)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Janela do tipo Maximar em perfis de alumínio, com vidro espessura de 6 mm.	
Cor	Janela: Branca. Fecho: Branco.	
Normas técnicas	NBR 6123. NBR 10821-2. NBR 10821-5. NBR 7199. NBR 10821-3. NBR 14697. NBR 10821-1. NBR 10821-4. NBR 16023.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.8.9 Louças, metais e acessórios (Sede / Escritório Administrativo)

ACESSÓRIOS ESPECÍFICOS PARA PCD

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio para fixação em parede em aço inox, acabamento polido Ø 32mm, comprimento de 400 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio para fixação em parede em aço inox, acabamento polido Ø 32mm, comprimento de 700 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio para fixação em parede em aço inox, acabamento polido Ø 32mm, com comprimento de 800 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio em L esquerdo para fixação em parede, em aço inox, acabamento polido \varnothing 32 mm, comprimento de 700 mm/700 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	O produto, por ter duas barras de dimensões iguais, poderá ser rotacionado e, portanto, utilizado no lado direito e no lado esquerdo, o que deverá ser definido em projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

BACIAS E ASSENTOS

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Bacia sanitária em louça, caixa acoplada, com duplo acionamento, dimensões 760 mm x 360 mm x 615 mm (altura x largura x comprimento).	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Deca</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16727-1. NBR 16727-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Bacia sanitária em louça, caixa acoplada, com duplo acionamento, dimensões 760 mm x 360 mm x 615 mm (altura x largura x comprimento)	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Deca</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16727-1. NBR 16727-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

CHUVEIROS

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Chuveiro eletrônico, 220V – 6400 W, com sistema eletrônico de controle e 4 opções de temperaturas.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Hydra</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12483. NBR 15206.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

CUBAS

Item	Consultório	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cuba de sobrepor retangular com mesa, dimensões 540 mm x 430 mm x 185 mm, em louça.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16728-1. NBR 16728-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros e Refeitório	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cuba de apoio, quadrada com mesa, linha L, dimensões 15,5 cm x 40,5 cm x 40,5 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Gelo.	
Normas técnicas	NBR 16728-1. NBR 16728-2.	
Observações	Ver especificação da torneira e do sifão.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Lavatório suspenso em louça, dimensões 430 mm x 235 mm x 170 mm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16728-1. NBR 16728-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

DISPENSADORES

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador de sabão líquido de bancada em latão com acionamento por toque.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador para sabonete espuma em ABS, dimensões 13 cm x 14,1 cm x 25,5 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador de papel toalha interfolhado em ABS, dimensões 30 cm x 27 cm x 15 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador para papel higiênico rolo com visor translúcido em ABS, dimensões 33,8 cm x 32 cm x 15 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

ESPELHOS

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Espelho de parede em vidro liso cristal, espessura de 4 mm, dimensões conforme o projeto e moldura em alumínio anodizado natural fosco.	
Cor	Prata.	
Normas técnicas	NBR 14696. NBR 15198. NBR 14048.	
Observações	–	
Referência técnica	–	

TANQUES

Item	D.M.L.	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tanque suspenso em aço inox 304, capacidade de 34 l, acabamento acetinado. Fixado diretamente na parede.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Tramontina</i></p>
Cor	Inox.	
Normas técnicas	NBR 16727-1. NBR 16727-2.	
Observações	Ver item de especificação da torneira para tanque e do sifão.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

TORNEIRAS, MISTURADORES E ACABAMENTOS DE REGISTROS

Item	D.M.L.	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Torneira de parede para tanque com arejador articulado e mecanismo e 1/4 de volta, dimensões 270 mm x 90 mm x 215 mm.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	NBR 10281.	
Observações	Utilização em tanque em inox.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Torneira de mesa de acionamento e desligamento automático, bica baixa, dimensões: 122 mm x 55 mm x 169 mm (altura x largura x comprimento)	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	NBR 10281. NBR 9050.	
Observações	Aplicável para prédio administrativo e lojas	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Torneira de mesa com jato aerado, acionamento temporizado por toque e mecanismo de fechamento automático.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	NBR 10281. NBR 13713. NBR 9050.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Acabamento de parede para registro de pressão.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado	
Normas técnicas	–	
Observações	Com utilização em chuveiros eletrônicos.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

COMPLEMENTOS – SIFÃO, ACABAMENTO PARA RALO ETC.

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Acabamento para ralo quadrado em aço inox, dimensões 15 cm x 15 cm e sistema de fecho de vedação contra insetos, baratas e odores.	
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiro / D.M.L	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Sifão simples sanfonado universal, com copo extensível em PVC.	
Cor	Branco.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.8.10 Balcões e bancadas (Sede / Escritório Administrativo)

As aberturas feitas nos balcões terão de obedecer rigorosamente à forma e à posição de cubas, torneiras e outros acessórios especificados, devendo ter dimensões ligeiramente menores do que as das peças que serão encaixadas, a fim de possibilitar os arremates de acabamento. As cubas de embutir serão coladas nos balcões/bancadas com adesivo à base de epóxi. A vedação será feita com massa apropriada, a fim de serem evitados vazamentos.

Os furos para a colocação de torneiras e registros deverão estar perfeitamente centralizados com as aberturas para as cubas. Exceções serão tratadas e detalhadas em projeto. A forma e as dimensões das peças deverão seguir o projeto de arquitetura. Todas as placas deverão ter, no mínimo, 2 cm de espessura.

BALCÕES EM PEDRA

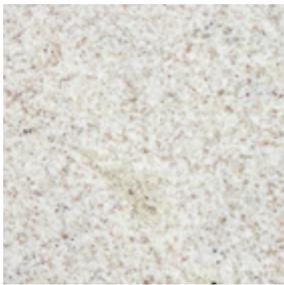
Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Balcões em granito natural polido, espessura de 20 mm, de qualidade extra (exportação) e dimensões conforme o projeto. Bordas com micro bizote, assentado com argamassa industrial para granitos, friso de 1 mm e rejuntado com rejunte acrílico.	
Cor	Granito: Aqualux ou Siena ou Paradiso. Argamassa de Assentamento: Branca Rejunte: Cinza Platina.	
Normas técnicas	NBR 13749. NBR 15012. NBR 15844. NBR 15845-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Foto de referência da cor do granito Aqualux

ARMÁRIOS (LOCKERS)

Item	Vestiários acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Armário para vestiário com painéis e portas em laminado melamínico estrutural TS (fórmica maciça), espessura de 10 mm, monolítico e acabamento texturizado dupla face. Puxador de alumínio maciço pintado. Máscara de fecho para a identificação do usuário. Dimensões conforme projeto.	  <p>Platina L139</p> <p><i>Fonte da imagem/ produto e cor: site Neocom.</i></p>
Cor	Corpo dos Armários: Cinza Platina (L139). Portas: Cinza Platina (L139).	
Normas técnicas	NBR 9050. NR 24.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.8.11 Equipamentos e mobiliário (Sede / Escritório Administrativo)

Ver item 5.3 Mobiliário.

3.8.12 Iluminação (Sede / Escritório Administrativo)

Item	Adm	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Luminária quadrada de embutir no forro, em alumínio, com acabamento em pintura pó epóxi por processo eletrostático e difusor em acrílico leitoso recuado, com tecnologia LED integrada. Dimensões: 625 mm x 625 mm. 40W/4.000 lm/4.000 k.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Brilia</i></p>
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 8995-1.	
Observações	Ver item forro removível em placa mineral.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Adm	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Luminária quadrada, com foco direcionável, de embutir no forro, em alumínio, com acabamento em pintura pó epóxi por processo eletrostático, com tecnologia LED integrada. PAR20 7W/61° lm/3.000.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Stella</i></p>
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 8995-1.	
Observações	Ver item forro removível em placa mineral.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Adm	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Luminária quadrada, de embutir no forro, em alumínio, com acabamento em pintura pó epóxi por processo eletrostático e difusor em acrílico leitoso recuado, com tecnologia LED integrada, dimensões 315 mm x 315 mm, 32W/2200 lm/4.000 k.	 <p>Fonte da imagem/ produto: site Stella</p>
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 8995-1.	
Observações	Ver item forro removível em placa mineral.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.9 VESTIÁRIO

Em alvenaria de blocos de concreto e deverá ter cobertura embutida em alvenaria. Os tubos de descida de água pluvial deverão ser embutidos na edificação. Caso se aplique, o destino dessa água recolhida deverá ser apresentado em projeto específico.

3.9.1 Paredes e fechamentos (Vestiário)

ALVENARIAS

Para a definição dos materiais a serem utilizados nas alvenarias, ver item 2.1 deste documento.

DIVISÓRIAS EM LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL

Item	Boxes dos banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Divisória e tapa-vistas em laminado melamínico estrutural TS (fórmica maciça), com espessura de 10 mm, monolítico e perfis de alumínio.	 <p>Fonte da imagem/produto e cor: site Neocom.</p>
Cor	Painéis: Cinza Platina, padrão Corda (L562). Perfis: alumínio ou branco.	
Normas técnicas	NBR 11673. NBR 9050. NR 24.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

DIVISÓRIAS EM GRANITO

Item	Interno (boxes do vestiário)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Granito natural polido nas duas faces, espessura de 20 mm, bordas com micro bizote. Granito de qualidade extra, com formato variável (conforme o projeto).	
Cor	Granito: Aqualux ou Siena ou Paradiso.	
Normas técnicas	NBR 11673. NBR 9050. NBR 15012. NBR 15844. NBR 15845-2.	
Observações	–	
Referência técnica	–	

Foto (referência de cor) do granito Aqualux

REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA

Para a definição das argamassas a serem utilizados nas edificações, ver item 2.1 deste documento. Externamente, as alvenarias e os elementos estruturais receberão argamassa apropriada aos revestimentos especificados para as fachadas, e conforme o item 2.1 deste Manual. Internamente, na parede e no teto, deverá ser previsto revestimento com argamassa, que deverá obedecer às etapas de chapisco e massa única. As paredes da instalação sanitária receberão chapisco e emboço para o assentamento da cerâmica.

REVESTIMENTO CERÂMICO

Item	Interno (trechos de paredes)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Pastilha cerâmica, dimensões 70 mm x 260 mm, espessura de 6,5 mm, acabamento brilho, borda <i>flat</i> . Assentamento com argamassa industrial ACIII, junta de 3 mm, rejuntado com rejunte acrílico.	
Cor	Pastilha: Branco Gelo. Rejunte: Branco.	
Normas técnicas	NBR 13755. NBR 14081-3. NBR 13006. NBR 13755. NBR 14992. NBR 10545-2. NBR 14081-1. NBR 15575-1.	
Observações	Deverá ser assentada na vertical, conforme a paginação de projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site Portobello.

3.9.2 Pintura (Vestiário)

Antes das tintas de acabamento, todas as superfícies receberão uma demão de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície, em conformidade com as características da pintura de acabamento e do fundo. As imperfeições rasas das superfícies revestidas com argamassa deverão ser corrigidas com massa corrida. As imperfeições profundas deverão ser corrigidas com reboco ou com pasta de gesso, conforme o revestimento da parede.

PINTURA DE PAREDE SOBRE BLOCO DE CONCRETO REVESTIDO

Item	Interno (trechos de paredes)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre fundo preparador específico para a superfície.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Branco Gelo.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PINTURA DE PAREDE EM BLOCO DE CONCRETO APARENTE

Item	Externo (geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta impermeabilizante acrílica <i>premium</i> , acabamento fosco do tipo Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre a massa acrílica.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Azul Del Rey.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Não necessita de aplicação de fundo ou de selador.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Externo (geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta impermeabilizante acrílica <i>premium</i> , acabamento fosco do tipo Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre a massa acrílica.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Branco	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Não necessita de aplicação de fundo ou selador.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

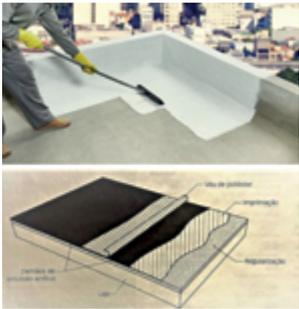
PINTURA DE TETO EM FORRO DE GESSO

Item	Interno (teto)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre o fundo preparador específico para a superfície.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.9.3 Impermeabilização (Vestiário)

A empresa projetista deverá seguir as normas pertinentes e as melhores práticas de mercado/experiência para a impermeabilização do baldrame e das estruturas expostas ao tempo, de forma a serem evitados infiltrações e problemas futuros na estrutura e na pintura. Os pisos, as soleiras, os ralos, as regiões de tubos passantes e as alvenarias das áreas molhadas também deverão receber tratamento impermeabilizante.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES

Item	Marquises externas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Laje impermeabilizada com emulsão acrílica de fibras (membrana acrílica) e tela de poliéster.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Sika</p>
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 9574. NBR 9575. NBR 13321.	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.9.4 Pisos (Vestiário)

PISOS EM PORCELANATO

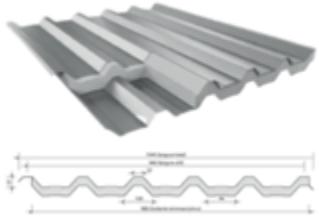
Item	Vestiário	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porcelanato esmaltado, dimensões: 810 mm x 810 mm, espessura de 10 mm, acabamento externo e borda retificada. Assentamento com argamassa industrial ACII porcelanato, junta de 3 mm, rejuntado com rejunte acrílico.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Portobello</p>
Cor	Porcelanato: Concreto. Rejunte: Cinza Platina.	
Normas técnicas	NBR 13753. NBR 13749. NBR 13754. NBR 14081-1. NBR 14081-2. NBR 14081-3. NBR 14081-4. NBR 14081-5. NBR 16541.	
Observações	Deverá ser feita a planta de paginação.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.9.5 Teto (Vestiário)

FORRO EM GESSO

Item	Interno (Banheiros, Consultórios, trechos de circulações, D.M.L's & trechos de ambientes administrativos)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Chapa em gesso acartonado RU (tipo <i>drywall</i>), com 12,5 mm, tabica metálica em todo perímetro e acabamento em pintura tinta PVA.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Knauf</p>
Cor	Pintura Branco Neve.	
Normas técnicas	NBR 14715-1. NBR 14715-2. NBR 15217. NBR 15758-2. NBR 16382.	
Observações	Ver item pintura em forro de gesso.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.9.6 Cobertura (Vestiário)

Item	Cobertura em telha	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Em relação à laje, deverão ser previstas estrutura metálica e telhas metálicas do tipo sanduíche e termoacústica galvalume natural. Deverá ser apresentado o projeto do método construtivo da laje e da estrutura e do sistema de fixação das telhas.	
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 7013. NBR 7008.	
Observações	Deverão ser previstos acessórios como cumeeiras, espigões, rufos e acabamentos frontais e laterais.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.9.7 Elementos de proteção, composição e arremates (Vestiário)

SOLEIRAS E ARREMATES

Item	Interno (Soleiras)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Granito natural flameado, espessura de 20 mm, qualidade extra, com formato variável (conforme o projeto). Assentado com argamassa industrial para granito, friso de 2 mm, e preenchido com rejunte acrílico.	 <p><i>Foto de referência da cor do granito Aqualux</i></p>
Cor	Granito: Aqualux ou Siena ou Paradiso Argamassa de Assentamento: Branca Rejunte: Cinza Platina.	
Normas técnicas	NBR 13749. NBR 15012. NBR 15844. NBR 15845-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

PEITORIS

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Peitoril em concreto pré-moldado, acabamento liso, espessura de 2 cm, com pingadeira externa.	
Cor	Concreto (natural).	
Normas técnicas	NBR 9062.	
Observações	–	
Referência técnica	–	

3.9.8 Esquadrias (Vestiário)

A manufatura das esquadrias deverá seguir rigorosamente as determinações dos desenhos de Detalhe do projeto executivo de arquitetura. As portas serão fixadas com dobradiças e parafusos em latão, que deverão atender às normas da ABNT e ser suficientemente robustos para suportar, com folga, o regime de trabalho a que serão submetidos. As maçanetas das portas serão localizadas a 1,05 m dos pisos acabados. As esquadrias deverão ser fornecidas completas.

PORTAS EM MADEIRA

Item	Interno (Banheiros acessíveis)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Kit completo de porta simples, lisa de giro, em madeira, espessura de 40 mm, revestida com placa de proteção em aço inox (h=40 cm) na soleira da porta. Tráfego de uso: severo.</p> <p>Marco e alizar com madeira de densidade alta (>750 kg/m³) e marco com amortecedor de impacto da porta.</p> <p>Marco: acabamento - pintura.</p> <p>Fechadura: tipo roseta.</p> <p>Maçaneta: em aço inox, do tipo alça.</p> <p>Dobradiças: abas em aço inox.</p>	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Multidoor</i></p>
Cor	<p>Laminado Porta: Branco.</p> <p>Marco: Branco.</p> <p>Maçaneta: Cromada.</p>	
Normas técnicas	<p>NBR 10821-1.</p> <p>NBR 10821-2.</p> <p>NBR 10821-3.</p> <p>NBR 10821-4.</p> <p>NBR 10821-5.</p> <p>NBR 15930.</p> <p>NBR 9050.</p>	
Observações	<p>Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.</p>	
Referência técnica	<p>Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.</p>	

Item	Entrada (acesso)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Kit completo de porta simples lisa, de giro, em madeira, espessura de 40 mm e revestida em fórmica. Tráfego de uso: severo.</p> <p>Marco e alizar com madeira de densidade alta (>750 kg/m³) e marco com amortecedor de impacto da porta.</p> <p>Marco: acabamento verniz PU.</p> <p>Fechadura: ABNT 55-TN cilindro com maçaneta.</p> <p>Maçaneta: em aço inox, do tipo alça.</p> <p>Dobradiças: com mola em aço inox.</p>	 <p>Fonte da imagem/produto: site Multidoor</p>
Cor	<p>Laminado Porta: Branco.</p> <p>Marco: Branco.</p> <p>Maçaneta: Cromada.</p>	
Normas técnicas	<p>NBR 10821-1. NBR 10821-4.</p> <p>NBR 10821-2. NBR 10821-5.</p> <p>NBR 10821-3. NBR 15930.</p>	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

DIVISÓRIAS EM LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL

Item	Boxes	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Divisória e tapa-vistas em laminado melamínico estrutural TS (fórmica maciça), espessura de 10 mm, monolítico e perfis de alumínio.	  <p>Fonte da imagem/produto e cor: site Neocom</p>
Cor	<p>Painéis: Cinza Platina (L139).</p> <p>Perfis: Alumínio ou branco.</p>	
Normas técnicas	<p>NBR 11673.</p> <p>NBR 9050.</p> <p>NR 24.</p>	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

DIVISÓRIAS EM GRANITO

Item	Interno (Boxes do vestiário)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Granito natural polido nas duas faces, espessura de 20 mm, bordas com micro bizote. Granito de qualidade extra, com formato variável (conforme o projeto).	
Cor	Granito: Aqualux ou Siena ou Paradiso.	
Normas técnicas	NBR 11673. NBR 9050. NBR 15012. NBR 15844. NBR 15845-2.	
Observações	–	
Referência técnica	–	

Foto (referência de cor) do granito Aqualux

JANELAS EM ALUMÍNIO

Item	Janela (guarita)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Janela tipo Maximar em perfis de alumínio, com vidro Mini Boreal, espessura de 6 mm.	
Cor	Janela: Branca. Fecho: Branco.	
Normas técnicas	NBR 6123. NBR 7199. NBR 10821-1. NBR 10821-2. NBR 10821-3. NBR 10821-4. NBR 10821-5. NBR 14697. NBR 16023.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.9.9 Louças, metais e acessórios (Vestiário)

ACESSÓRIOS ESPECÍFICOS PARA PCD

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio para fixação em parede em aço inox, acabamento polido \varnothing 32mm, comprimento de 400 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio para fixação em parede em aço inox, acabamento polido \varnothing 32mm, comprimento de 700 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio para fixação em parede em aço inox, acabamento polido \varnothing 32mm, com comprimento de 800 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio em L esquerdo para fixação em parede, em aço inox, acabamento polido \varnothing 32 mm, comprimento de 700 mm/700 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	Por ter duas barras de dimensões iguais, o produto poderá ser rotacionado e, portanto, utilizado no lado direito e no lado esquerdo, o que terá de ser definido em projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

BACIAS E ASSENTOS

Item	Banheiros vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Bacia sanitária em louça, caixa acoplada, com duplo acionamento, dimensões 760 mm x 360 mm x 615 mm (altura x largura x comprimento).	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16727-1. NBR 16727-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Bacia sanitária em louça, caixa acoplada, com duplo acionamento, dimensões 760 mm x 360 mm x 615 mm (altura x largura x comprimento).	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16727-1. NBR 16727-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

CUBAS

Item	Banheiros vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cuba de apoio, quadrada com mesa, linha L, dimensões 15,5 cm x 40,5 cm x 40,5 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Gelo.	
Normas técnicas	NBR 16728-1. NBR 16728-2.	
Observações	Ver especificação da torneira e do sifão.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Lavatório suspenso em louça, dimensões 430 mm x 235 mm x 170 mm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16728-1. NBR 16728-2.	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

DISPENSADORES

Item	Banheiros acessíveis vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador de sabão líquido de bancada em latão, com acionamento por toque.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	-	
Observações	Deverá ser utilizado em bancadas, sendo uma unidade/cuba. Não atende aos requisitos para PCD.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador para sabonete espuma em ABS, dimensões 13 cm x 14,1 cm x 25,5 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador de papel toalha interfolhado em ABS, dimensões 30 cm x 27 cm x 15 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador para papel higiênico rolo com visor translúcido em ABS, dimensões 33,8 cm x 32 cm x 15 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

MICTÓRIOS

Item	Vestiário masculino	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mictório em louça com sifão integrado, válvula de pressão e fechamento automático.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Mictório: Branco. Válvula: Cromado.	
Normas técnicas	NBR 16731-1. NBR 16731-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

CHUVEIROS

Item	Banheiros Vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Chuveiro eletrônico, 220V – 6400 W, com sistema eletrônico de controle e 4 opções de temperaturas.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Hydra</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12483. NBR 15206.	
Observações	Ver especificação de acabamento de registro de pressão.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

TANQUES

Item	D.M.L. Vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tanque suspenso em aço inox 304, capacidade de 34 l e acabamento acetinado. Fixado diretamente na parede.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Tramontina</i></p>
Cor	Inox.	
Normas técnicas	NBR 16727-1. NBR 16727-2.	
Observações	Ver item de especificação da torneira e do sifão.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

TORNEIRAS, MISTURADORES E ACABAMENTOS DE REGISTROS

Item	Banheiros vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Torneira de mesa, bica baixa e acionamento mecânico.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	NBR 10281. NBR 13713.	
Observações	Ver especificação do lavatório suspenso.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Acabamento de parede para registro de pressão.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado	
Normas técnicas	–	
Observações	Deve ser utilizado em chuveiros eletrônicos.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

COMPLEMENTOS – SIFÃO, ACABAMENTO PARA RALO ETC.

Item	Banheiros vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Acabamento para ralo quadrado, em aço inox, dimensões 15 cm x 15 cm, com sistema de fecho de vedação contra insetos, baratas e odores.	
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	-	
Observações	-	
Referência técnica	-	

Item	Banheiros vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Sifão simples sanfonado universal, com copo extensível em PVC.	
Cor	Branco.	
Normas técnicas	-	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.9.10 Balcões e bancadas (Vestiário)

Todas as placas de granito precisarão ter “quinas mortas”. As aberturas feitas nos balcões terão de obedecer rigorosamente à forma e à posição de cubas, torneiras e outros acessórios especificados, com dimensões ligeiramente menores do que as das peças que serão encaixadas, a fim de possibilitar os arremates de acabamento.

As cubas de sobrepor serão coladas aos balcões/bancadas com adesivo à base de epóxi. Exceções serão tratadas e detalhadas em projeto. A forma e as dimensões das peças deverão seguir o projeto de arquitetura. Todas as placas deverão ter no mínimo 2 cm de espessura.

BALCÕES EM PEDRA

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Balcões em granito natural polido, espessura de 20 mm, de qualidade extra (exportação) e dimensões conforme o projeto. Bordas com micro bizote, Assentado com argamassa industrial para granitos, friso de 1 mm e rejuntado com rejunte acrílico.	
Cor	Granito: Aqualux ou Siena ou Paradiso. Argamassa de Assentamento: Branca Rejunte: Cinza Platina.	
Normas técnicas	NBR 13749. NBR 15012. NBR 15844. NBR 15845-2.	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Foto de referência da cor do granito Aqualux

3.9.11 Equipamentos (Vestiário)

ARMÁRIOS (LOCKERS)

Item	Vestiários acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Armário para vestiário com painéis e portas em laminado melamínico estrutural TS (fórmica maciça), espessura de 10 mm, monolítico, acabamento texturizado e dupla face.</p> <p>Puxador de alumínio maciço pintado</p> <p>Fechamento com chave.</p> <p>Sem grelha para ventilação.</p> <p>Sem máscara de fecho, para a identificação do usuário.</p> <p>Dimensões conforme projeto.</p>	  <p><i>Fonte da imagem/produto e cor: site Neocom.</i></p>
Cor	Corpo dos Armários: Cinza Platina (L139). Portas: Cinza Platina (L139).	
Normas técnicas	NBR 9050. NR 24.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.9.12 Iluminação (Vestiário)

LUMINÁRIAS

Item	Vestiários acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Luminária Dorah-E GQ, de embutir, em forro de gesso e chapa de aço com pintura eletrostática na cor branca. Dimensões conforme o projeto.	 <p><i>Fonte da imagem/produto e cor: site Itaim</i></p>
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 9995. NBR 5410. NBR 5413.	
Observações	Deverão ser respeitadas as dimensões e as quantidades de cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

3.10 LABORATÓRIO

O projeto de um laboratório de análise de qualidade para Estações de Tratamento de Água (ETAs) e Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) deverá seguir as exigências mínimas da Iguá Saneamento sobre equipamentos, cujas informações poderão ser encontradas no Volume 2.

As dimensões mínimas para a área de um projeto de laboratório deverão levar em consideração o tipo de empreendimento, as atividades a serem realizadas e a demanda de utilização.

Nesse contexto, algumas diretrizes gerais deverão ser consideradas pelas equipes. São elas:

- **Espaço** – O laboratório deverá ter espaço suficiente para acomodar todos os equipamentos necessários às atividades que serão realizadas. Isso inclui bancadas de trabalho, armários.
- **Circulação** – O espaço deverá ser suficiente para que as pessoas possam se movimentar livremente entre as bancadas de trabalho e os equipamentos. Isso será importante para a garantia da segurança e da eficiência das operações.
- **Armazenamento** – Todos os materiais e produtos químicos deverão ser armazenados em armários, prateleiras e outros tipos de meios organização, utilizando-se o material descrito na norma vigente.
- **Segurança** – Deverá haver espaço suficiente para a acomodação de todos os equipamentos de segurança necessários, além de extintores de incêndio e outros itens.
- **Ventilação** – Deverá haver a instalação de sistemas de ventilação adequados quem garantam a circulação de ar e a remoção de gases e vapores perigosos.
- **Mobiliário** – Deverão ser previstos mesas de trabalho, cadeiras e armários para a guarda de pertences, dentre outros usos.
- **Descarte de resíduos** – Deverá ocorrer a instalação de recipientes adequados para o descarte de resíduos sólidos e líquidos.

Estas são apenas algumas das considerações que devem ser levadas em conta no desenvolvimento de um projeto de laboratório. Será importante também haver consulta às normas NBR 7256, NBR 9050, NBR 12216, NBR 14725 e NBR 16280, (*saiba mais no Volume 1 deste Manual*), além das demais vigentes e das diretrizes locais e especializadas, como forma de se garantir que o laboratório atenda a todas as exigências necessárias.

4

ESTRUTURAS DE LOJAS

As lojas poderão ser construídas como anexos das estruturas administrativas ou como edificações independentes. Os espaços pertinentes às lojas deverão ser concebidos para que possibilitem acessibilidade a pessoas com deficiência. Por isso, deverão seguir os parâmetros definidos na NBR 9050 (acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos).

O sistema de fornecimento de água e de tratamento/destinação do esgoto das edificações dependerá da estrutura existente na região de implementação da instalação. Sua definição se dará em projeto específico.

O edifício da loja será em alvenaria de blocos de concreto, e deverá ter cobertura embutida em alvenaria. Os tubos de descida de água pluvial deverão ser embutidos na edificação. O destino dessa água recolhida terá de ser apresentado em projeto específico

Os itens a seguir apresentam o padrão de acabamentos que deverão ser adotados em cada edificação durante a elaboração dos projetos.

4.1 PAREDES E FECHAMENTOS (LOJAS)

4.1.1 Alvenarias

Para definição dos materiais a serem utilizados nas alvenarias, será fundamental a verificação do de item 2.1 deste documento.

4.1.2 Revestimento ACM (Fachada)

Deverá ser aplicado na entrada das lojas, conforme o especificado em projeto.

Item	Fachada	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Revestimento de fachada em painéis constituídos por filme de proteção, camada de pintura PVDF sobre alumínio de alta resistência, camada de polietileno maciço e chapa de alumínio.	
Cor	Azul Ultramarine e Signal Grey.	
Normas técnicas		
Observações	Deverão ser seguidas as dimensões de cada projeto. A verificação de informações adicionais necessárias deverá ser feita com o fornecedor do produto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto:
site Alucomaxx

4.1.3 Divisórias

Item	CCO & Diretoria	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Divisória em vidro duplo com persiana interna, espessura de 85 mm, com porta em madeira aglomerada de 15 mm. Estrutura interna em alumínio.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Abatex.</i></p>
Cor	Amadeirada clara.	
Normas técnicas	NBR 15141. NBR 7199. NBR 14697. NBR 15141. NBR 10152/17. NBR 10151/19. NBR 12179/92.	
Observações	Deverão ser seguidas as dimensões de cada projeto. A verificação de informações adicionais necessárias deverá ser feita em projeto específico de acústica.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.1.4 Revestimentos de argamassa

Para a definição das argamassas a serem utilizados nas edificações, será fundamental a verificação do item 2.1 deste documento. Externamente, as alvenarias e os elementos estruturais receberão argamassa apropriada aos revestimentos especificados para fachadas, e conforme item 2.1 deste Manual.

A estrutura em concreto pré-moldado ficará aparente externamente, sem revestimento de argamassa. Internamente, na parede e no teto, deverá ser previsto revestimento com argamassa, que deverá obedecer às etapas de chapisco e massa única. As paredes da instalação sanitária receberão chapisco e emboço para o assentamento da cerâmica.

4.2 PINTURA (LOJAS)

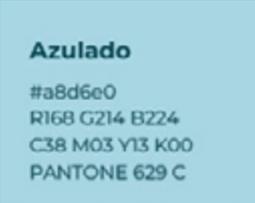
Antes da aplicação das tintas de acabamento, todas as superfícies terão de receber uma demão de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície apropriado às características da pintura de acabamento e do fundo.

Todas as imperfeições rasas das superfícies revestidas com argamassa deverão ser corrigidas com massa corrida. As imperfeições profundas deverão ser corrigidas com reboco ou pasta de gesso, conforme o revestimento da parede.

4.2.1 Pintura de parede sobre bloco de concreto revestido

Item	Interno (Geral)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre o fundo preparador específico para a superfície.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</p>
Cor	Branco-gelo.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Internamente, do piso até o teto	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Interno (loja)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre fundo preparador específico para a superfície.	 <p>Fonte da imagem/cor do produto: Manual da Marca da Iguá Saneamento</p>
Cor	Pantone: Azul Intenso, conforme a referência indicada no Manual da Marca vigente em dezembro de 2023.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Parede a ser definida em projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Interno (loja)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica de alto desempenho e alta lavabilidade, antimanchas, com acabamento Eggshell, aplicada em 3 demãos sobre fundo preparador específico para a superfície.	
Cor	Pantone: Azulado, conforme a referência indicada no Manual da Marca vigente em dezembro de 2023.	 <p>Azulado #a8d6e0 R16B G214 B224 C38 M03 Y13 K00 PANTONE 629 C</p> <p><small>Fonte da imagem/cor do produto: Manual da Marca da Igua Saneamento</small></p>
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Parede a ser definida em projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.2.2 Pintura de teto em forro de gesso

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta acrílica <i>premium</i> , acabamento fosco, e aplicada em 3 demãos sobre fundo preparador específico para a superfície.	 <p><small>Fonte da imagem/cor do produto: site Coral</small></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	Ver item Forro de Gesso.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

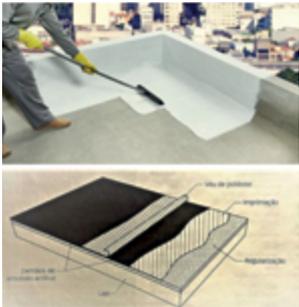
4.2.3 Pintura em guarda-corpo e corrimão

Item	Interno / externo (escadas)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tinta esmalte sintético acetinado na cor cinza médio sobre fundo fosfatizante Wash Primer.	 <p><small>Fonte da imagem/cor do produto: site Suviniil</small></p>
Cor	Cinza-médio.	
Normas técnicas	NBR 12554. NBR 13245. NBR 15078.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.3 IMPERMEABILIZAÇÃO (LOJAS)

A empresa projetista deverá seguir as normas pertinentes e as melhores práticas de mercado/experiência para a impermeabilização do baldrame e das estruturas expostas ao tempo, de forma a evitar infiltrações e problemas futuros na estrutura e na pintura. Os pisos, as soleiras, os ralos, as regiões de tubos passantes e as alvenarias das áreas molhadas também deverão receber tratamento impermeabilizante.

4.3.1 Impermeabilização de lajes

Item	Marquises externas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Laje impermeabilizada com emulsão acrílica de fibras (membrana acrílica) e tela de poliéster.	
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 9574. NBR 9575. NBR 13321.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site Sika

4.4 PISOS (LOJAS)

4.4.1 Piso em porcelanato

Item	Banheiros, D.M.L., Consultórios e Refeitórios	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porcelanato esmaltado, dimensões 600 mm x 600 mm, espessura de 9 mm, acabamento natural, borda <i>bold</i> . Assentamento com argamassa industrial ACII porcelanato, junta de 3 mm e rejuntado com rejunte acrílico.	
Cor	Porcelanato: Cinza. Rejunte: ep – Cinza ac – Grafite ci – Grafite.	
Normas técnicas	NBR 13753. NBR 13749. NBR 13754. NBR 14081-1. NBR 14081-2. NBR 14081-3. NBR 14081-4. NBR 14081-5. NBR 16541.	
Observações	Deverá ser feita a planta de paginação. Ver item Rodapé em Porcelanato.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site Portobello

4.4.2 Pisos vinílicos

Item	Open Space e demais salas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Piso vinílico LVT, em régua colada no piso, dimensões 208 mm x 1.230 mm, com capa de uso de PVC, 0,5 mm de espessura e 3 mm de espessura total.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Tarkett</i></p>
Cor	Amadeirado.	
Normas técnicas	NBR 7374. NBR 14917-1. NBR 14917-2.	
Observações	Deverá ser feita planta de paginação. Ver item Rodapé em Poliestireno.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Open Space e demais salas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Piso vinílico LVT, em placas coladas no piso, dimensões 920 mm x 920 mm, com capa de uso de PVC, espessura de 0,55 mm e 3 mm de espessura total.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Tarkett</i></p>
Cor	Cinza.	
Normas técnicas	NBR 7374. NBR 14917-1. NBR 14917-2.	
Observações	Deverá ser feita planta de paginação. Ver item Rodapé em Poliestireno.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.5 TETO (LOJAS)

4.5.1 Forro em gesso

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Chapa em gesso acartonado (tipo <i>drywall</i>), com 12,5 mm, tabica metálica em todo perímetro e acabamento em pintura tinta PVA.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Knauf</p>
Cor	Pintura branco-neve.	
Normas técnicas	NBR 14715-1. NBR 15217. NBR 16382. NBR 14715-2. NBR 15758-2.	
Observações	Ver item pintura em forro de gesso.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.5.2 Nuvens acústicas

Item	Interno (Open space)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Placas acústicas de lã de PET autoextinguíveis e revestidas com tecido especial, formato redondo, dimensões Ø 600 mm e Ø 800 mm. Suspensas do teto por meio de tirantes.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Trisoft</p>
Cor	A definir em projeto.	
Normas técnicas	NBR 16654. NBR 16497. NBR 10152. NBR 10151. NBR 12179.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.6 COBERTURA (LOJAS)

Item	Cobertura em telha	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Em relação à laje, deverão ser previstas estrutura metálica e telhas metálicas do tipo sanduíche e termoacústica galvalume natural. Deverá ser apresentado o projeto do método construtivo da laje e da estrutura e do sistema de fixação das telhas.	
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 7013. NBR 7008.	
Observações	Prever os acessórios necessários, como cumeeiras, espigões, rufos e acabamentos frontais e laterais.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

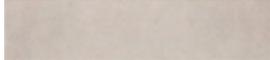
4.7 ELEMENTOS DE PROTEÇÃO, COMPOSIÇÃO E ARREMATES (LOJAS)

4.7.1 Soleiras

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Granito natural escovado, espessura de 20 mm, qualidade extra, com formato variável (conforme o projeto). Assentado com argamassa industrial para granito friso de 2 mm, preenchido com rejunte acrílico.	<p><i>Foto de referência da cor do granito Aqualux</i></p>
Cor	Granito: Aqualux ou Siena ou Paradiso. Argamassa de Assentamento: Branca. Rejunte: Cinza-platina	
Normas técnicas	NBR 13749. NBR 15012. NBR 15844. NBR 15845-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.7.2 Rodapés

Item	Interno	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Rodapé de poliestireno (EPS), altura de 120 mm, espessura de 16 mm, acabamento com tinta acrílica à base de água.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Santa Luzia</p>
Cor	Branco ou preto.	
Normas técnicas	NBR 16866. NBR 9442.	
Observações	Aplicável para locais com piso vinílico	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Áreas molhadas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Rodapé em porcelanato esmaltado, dimensões 15 cm x 60 cm, espessura de 9 mm, acabamento natural, borda <i>bold</i> . Assentamento com argamassa industrial ACII porcelanato, junta de 3 mm, rejuntado com rejunte acrílico.	 <p>Fonte da imagem/produto: site Portobello</p>
Cor	Porcelanato: Cinza. Rejunte: ep - Cinza ac - Grafite ci - Grafite.	
Normas técnicas	NBR 13753. NBR 14081-1. NBR 14081-4. NBR 13749. NBR 14081-2. NBR 14081-5. NBR 13754. NBR 14081-3. NBR 16541.	
Observações	Ver item Piso em Porcelanato.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.7.3 Guarda-corpo e corrimão

Item	Externo (guarda-corpo)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Corrimão e guarda-corpo integrados executados em tubos metálicos galvanizados com emendas soldadas com solda TIG e dimensões conforme o projeto. Acabamento em pintura tinta esmalte sintético acetinado sobre fundo fosfatizante Wash Primer.	
Cor	Pintura: Cinza Médio.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 9077. NBR 14718.	
Observações	Ver item Pintura em Guarda-Corpo, Corrimão e Parapeito.	
Referência técnica	-	

4.8 ESQUADRIAS (LOJAS)

A manufatura das esquadrias deverá seguir rigorosamente as determinações dos desenhos de detalhe do Projeto Executivo de Arquitetura. As portas serão fixadas com dobradiças e parafusos em latão, que deverão atender às normas da ABNT e serem suficientemente robustas para suportar, com folga, o regime de trabalho ao qual serão submetidas. As maçanetas das portas serão localizadas a 1,05 m dos pisos acabados. As esquadrias deverão ser fornecidas completas.

4.8.1 Portas em madeira

Item	Interno (Banheiros acessíveis)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Kit completo de porta simples lisa de giro, em madeira, espessura de 40 mm, revestida com placa de proteção em aço inox (h=40 cm) na soleira da porta. Tráfego de uso: severo</p> <p>Marco e alizar com madeira de densidade alta (>750 kg/m³) e marco com amortecedor de impacto da porta.</p> <p>Marco: acabamento</p> <p>Fechadura: tipo roseta.</p> <p>Maçaneta: em aço inox, tipo alça.</p> <p>Dobradiças: abas em aço inox.</p>	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Multidoor</i></p>
Cor	<p>Laminado Porta: Branco.</p> <p>Marco: Branco.</p> <p>Maçaneta: Cromada.</p>	
Normas técnicas	<p>NBR 10821-1.</p> <p>NBR 10821-2.</p> <p>NBR 10821-3.</p> <p>NBR 10821-4.</p> <p>NBR 10821-5.</p> <p>NBR 15930.</p> <p>NBR 9050.</p>	
Observações	<p>Seguir as dimensões de acordo com cada projeto.</p>	
Referência técnica	<p>Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.</p>	

4.8.2 Portas em vidro

Item	Externa (Fachada principal)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Porta de correr, com vidro temperado de 10 mm, proteção solar e sistema de abertura automatizado com perfil superior e inferior de 20 mm, inclusive, acessórios como fecho automático, sensor de segurança, chave exterior e fecho de chão.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Manusa</i></p>
Cor	Vidro: Neutro acinzentado – BRN 148. Perfis: Brancos.	
Normas técnicas	NBR 7199. NBR 14698 – vidro temperado. NBR 15202. NBR 9077.	
Observações	Seguir as dimensões de acordo com cada projeto.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.8.3 Vidro fixo

Item	Externo (fachada)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Vidros laminados fixos 8mm a 12mm com bandeira superior fixa. estrutura embutida em alumínio.	
Cor	Vidro Neutro, a ser definido especificação em cada projeto.	
Normas técnicas	NBR 6123. NBR 7199. NBR 10821-1. NBR 10821-2. NBR 10821-3. NBR 10821-4. NBR 10821-5. NBR 14697. NBR 16023.	
Observações	Definir vidro, acabamentos em projeto, analisando o posicionamento da entrada da loja e clima.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.9 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS (LOJAS)

4.9.1 Acessórios específicos para PCD

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio para fixação em parede em aço inox, acabamento polido Ø 32mm, comprimento de 400 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio para fixação em parede em aço inox, acabamento polido Ø 32mm, comprimento de 700 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Barra de apoio para fixação em parede em aço inox, acabamento polido Ø 32mm, com comprimento de 800 mm e proteção antibacteriana.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9050. NBR 10283.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.9.2 Bacias e assentos

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Bacia sanitária em louça, caixa acoplada, com duplo acionamento, dimensões 760 mm x 360 mm x 615 mm (altura x largura x comprimento).	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16727-1. NBR 16727-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros acessíveis	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Bacia sanitária em louça, caixa acoplada, com duplo acionamento, dimensões 760 mm x 360 mm x 615 mm (altura x largura x comprimento)	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 16727-1. NBR 16727-2.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.9.3 Cubas

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cuba de apoio quadrada, com mesa, linha L, dimensões 15,5 cm x 40,5 cm x 40,5 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Gelo.	
Normas técnicas	NBR 16728-1. NBR 16728-2.	
Observações	Ver especificação da torneira e do sifão.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.9.4 Dispensadores

Item	Banheiros acessíveis vestiários	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador de sabão líquido de bancada em latão, com acionamento por toque.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Deca</i></p>
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	-	
Observações	Deverá ser utilizado em bancadas, sendo uma unidade/cuba. Não atende aos requisitos para PCD.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador para sabonete espuma em ABS, dimensões 13 cm x 14,1 cm x 25,5 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Observações	Atende aos requisitos para PCD.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador de papel toalha interfolhado em ABS, dimensões 30 cm x 27 cm x 15 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Dispensador para papel higiênico rolo, com visor translúcido em ABS, dimensões 33,8 cm x 32 cm x 15 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Santher</i></p>
Cor	Branco.	
Normas técnicas	NBR 9050.	
Observações	-	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.9.5 Espelhos

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Espelho de parede em vidro liso cristal, com espessura de 4 mm e dimensões conforme o projeto, com moldura em alumínio anodizado natural fosco.	
Cor	Prata.	
Normas técnicas	NBR 14696. NBR 15198. NBR 14048.	
Observações	–	
Referência técnica	–	

4.9.6 Tanques

Item	D.M.L.	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Tanque suspenso em aço inox 304, capacidade de 34 l, acabamento acetinado. Fixado diretamente na parede.	
Cor	Inox.	
Normas técnicas	NBR 16727-1. NBR 16727-2.	
Observações	Ver item de especificação da torneira para tanque e do sifão.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site Tramontina

4.9.7 Torneiras, misturadores e acabamentos de registros

Item	Banheiros	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Torneira de mesa de acionamento e desligamento automático, bica baixa, dimensões 122 x 55 x 169 mm (altura x largura x comprimento).	
Cor	Cromado	
Normas técnicas	NBR 10281. NBR 9050.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site Deca

4.9.8 Complementos – Sifão, acabamento para ralo etc.

Item	Banheiro	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Acabamento para ralo quadrado em aço inox, dimensões 15 cm x 15 cm, com sistema de fecho de vedação contra insetos, baratas e odores.	
Cor	Cromado.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	–	

Item	Banheiro / D.M.L	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Sifão simples sanfonado universal com copo extensível em PVC.	
Cor	Branco.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

4.10 ILUMINAÇÃO (LOJAS)

Item	Lojas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Luminária quadrada, com foco direcionável, de embutir no forro, em alumínio com acabamento em pintura pó epóxi, por processo eletrostático, com tecnologia LED integrada. PAR20 7W/610lm/3.000	
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 8995-1.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/
produto: site Stella

Item	Lojas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Luminária quadrada, de embutir no forro, em alumínio, com acabamento em pintura pó epóxi por processo eletrostático e difusor em acrílico leitoso recuado, com tecnologia LED integrada, dimensões 315 mm x 315 mm, 32W/2200lm/4.000 k.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Stella</i></p>
Cor	Branca.	
Normas técnicas	NBR 8995-1.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Lojas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Luminária do tipo pendente, redonda, com corpo em alumínio e pintura eletrostática difusor opalino e LED integrado. Dimensões: Ø 600 x 11,5, 38w/ 3430 lm/3.000 k, Altura do pendente em relação ao piso = 2.40 m.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Newline</i></p>
Cor	Preta.	
Normas técnicas	NBR 8995-1.	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

5

URBANISMO

Os projetos de urbanismo terão de ser elaborados com todos os detalhes construtivos, para que que ocorra a perfeita execução dos serviços. Assim, cada um deles deverá apresentar as seguintes informações:

- A locação de todas as edificações, visando à obtenção das melhores condições topográficas, climáticas e de conforto termoacústico para a implantação. Além disso, na implementação das edificações, deverão ser garantidas as condições ideais de insolação e ventilação das fachadas, assim como de afastamento e segurança em relação aos riscos de incêndio.
- A locação de cercamentos externos e dos acessos de veículos e de pedestres.
- Os fluxos de veículos, pedestres, bicicletas e suas respectivas vias, de forma a garantir a segurança no empreendimento, visando, sempre, à otimização das áreas de uso coletivo e ao bem-estar dos usuários.
- As áreas de travessias de pedestres.
- As áreas de estacionamentos (de veículos e bicicletas).
- As rotas acessíveis.
- As áreas permeáveis, obedecendo-se, rigorosamente, o mínimo exigido em legislação e a delimitação de áreas com tratamento paisagístico, a serem detalhadas em projeto específico.
- A áreas de convívio externo.

O projeto deverá conter toda a especificação dos materiais de acabamentos de passeios, de pavimentação de vias, de travessias, de estacionamentos etc.

Também deverá ser considerada a existência de meio-fio na pavimentação dos passeios e das ciclovias. Na delimitação entre passeios e áreas verdes/canteiros, será necessária a instalação do cordão de concreto (nivelado ao piso do passeio), a fim de proporcionar o melhor acabamento, e, em caso de utilização de piso intertravado, a contenção dos blocos do piso.

Nas rotas acessíveis, deverão ser instalados pisos táteis conforme os critérios normativos. Deverá ser tomado, também, o devido cuidado para que não ocorra um excesso de informação visual e seja garantida, nas vias de pedestres, a existência da maior área livre possível, e sem elementos no piso que causem desconforto aos usuários. Deverá ser definido em projeto, ainda, o tipo de travessia de pedestres, com a escolha, sempre que possível, das travessias elevadas. Deverá, também, ser previsto rebaixamento de calçadas em todas as áreas de entrada e saída de veículos.

As áreas de estacionamento e as travessias deverão receber, no piso, sinalização horizontal em pintura específica. Nos estacionamentos acessíveis, será executada a sinalização vertical, em conformidade com as normas específicas.

De acordo com o tamanho do empreendimento, caso haja necessidade, deverá ser prevista a sinalização vertical de trânsito, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, desenvolvido pelo Conselho Nacional de Trânsito (Contran). A sinalização deverá atender às especificações relativas a itens como dimensões, cores, mensagens, tipo e tamanho de letras das placas, conforme determinado na legislação.

A seguir, serão apresentadas as especificações de acabamentos, a serem utilizadas nos projetos sedes administrativos e operacionais e a serem analisado, caso se aplique, em cada projeto.

5.1 PISOS

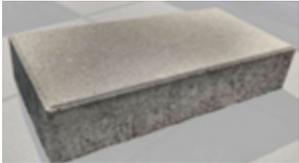
5.1.1 Pisos em asfalto

A especificação do tipo de piso e as demais características deverão ser definidas de acordo com o terreno existente, e em conjunto com o projeto de terraplanagem.

5.1.2 Pisos em concreto

Para a especificação de piso em concreto, será necessária consulta ao item Piso de Área Externa (em Pisos em concreto).

Item	Externo (calçadas e passeios)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Piso intertravado de concreto, formato 100 mm x 200 mm, espessura de 80 mm e resistência mínima de 35Mpa, aplicado conforme projeto.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Multibloco</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9781. NBR 12255. NBR 15953.	
Observações	Deverão ser seguidas as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Externo (calçadas e passeios)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Piso intertravado de concreto, formato 198 mm x 398 mm, espessura de 80 mm e resistência mínima 35 MPa, aplicado conforme a paginação.	 <p><i>Fonte da imagem/produto: site Concrepóxi</i></p>
Cor	Natural.	
Normas técnicas	NBR 9781. NBR 12255. NBR 15953.	
Observações	Na especificação, deverão ser indicadas informações adicionais (fck, espessura e armação), conforme a definição do projeto estrutural.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

5.1.3 Pisos táteis

Deverão ser respeitadas as normas da ABNT.

5.2 PINTURA EM PISOS

Conforme foi especificado e detalhado em projeto. Deverá ser utilizada a tinta epóxi (para piso), na cor cinza – concreto.

5.2.1 Pintura de faixa de pedestres

Deverão ser respeitadas as normas da ABNT.

5.2.2 Pintura de estacionamentos

Deverão ser respeitadas as normas da ABNT.

5.3 ACESSÓRIOS EXTERNOS

5.3.1 Bicicletário

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Bicicletário em aço inox (304), com acabamento polido (fixado ao piso existente por adesivo estrutural epóxi tixotrópico).	
Cor	Natural.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

5.3.2 Floreiras

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Floreira em concreto reforçado por fibras, dimensões 50 cm x 50 cm (altura variável, conforme o projeto), com aplicação de verniz acrílico e acabamento semibrilho.	
Cor	Cinza, preto, terracota ou verde.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site De Lazzari

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Floreira em concreto reforçado por fibras, dimensões 100 cm x 50 cm (altura variável, conforme o projeto), com aplicação de verniz acrílico e acabamento semibrilho. A floreira deverá ser posicionada somente no piso (e não concretada).	
Cor	Cinza, preto, terracota ou verde.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site De Lazzari

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Floreira em concreto reforçado por fibras, dimensões 100 cm x 90 cm (altura variável, conforme o projeto), com aplicação de verniz acrílico e acabamento semibrilho. A floreira deverá ser posicionada somente no piso (e não concretada).	
Cor	Cinza, preto, terracota ou verde.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Fonte da imagem/produto: site De Lazzari

5.3.3 Lixeiras

Cada operação deverá analisar o tamanho necessário das lixeiras para um atendimento adequado da demanda. Deverão ser utilizadas, executivamente, lixeiras com separação de materiais para a reciclagem (de competência regional ou municipal).

5.4 PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Deverão ser respeitados o Manual da Marca (que servirá de referência) e as normas técnicas vigente para cada tema.

6

PAISAGISMO

Para os projetos de paisagismo de áreas internas, deverá ser aplicada a técnica “Jardim Preservado”, que utiliza plantas desidratadas com aparência natural, garantindo, assim, baixa manutenção e alta durabilidade. Já para os projetos de paisagismo de áreas externas, deverão ser adotadas algumas premissas básicas no que diz respeito à especificação das espécies. As mais importantes são as seguintes:

- Análise climática da região do projeto a ser executado.
- Fácil manutenção.
- Elevada taxa de crescimento inicial, visando alcançar os objetivos estéticos e funcionais do paisagismo num menor período.
- Utilização de espécies nativas ou perfeitamente adaptadas ao clima e ao solo, o que tornará o paisagismo mais integrado à fauna e à flora locais, com diminuição de gastos com manutenção e irrigação.

Na escolha, deverá ser dada preferência às espécies pioneiras e mais rústicas, por sua maior chance de adaptação às condições do terreno. Nos taludes, com o objetivo de fixação do solo, deverão ser utilizadas gramíneas.

Os projetos deverão indicar a localização e o distanciamento das mudas das árvores. Os arbustos poderão ter uma distribuição irregular, evitando-se, assim, o plantio alinhado. Na execução, deverão ser observadas as distâncias médias indicadas em projeto. A forma de plantio das espécies também deverá ser definida em projeto.

A seguir, serão apresentadas algumas indicações de plantas utilizadas em projetos de instalações já concluídas pela Iguá Saneamento:

6.1 FORRAÇÃO

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Gramma Bermudas.</p> <p>Nome científico: <i>Cynodon dactylon</i>.</p> <p>Luz: sol pleno. Muito resistente à seca, e com ótima adaptação em regiões de clima quente. Aplicação conforme o projeto paisagístico.</p>	
Cor	Verde escuro.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Gramma Esmeralda.</p> <p>Nome científico: <i>Zoysia japônica</i>.</p> <p>Luz: sol pleno. Enraizamento rápido e profundo. Boa resistência à seca. Simples manutenção. Resistente a pisoteio e ervas daninhas. Tem crescimento lento, diminuindo a quantidade de podas. Aplicação conforme o projeto paisagístico.</p>	
Cor	Verde-esmeralda.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Hera Roxa.</p> <p>Nome científico: <i>Hemigraphis alternata</i>.</p> <p>Luz: sol pleno e meia sombra.</p> <p>Altura máxima: 30 cm.</p> <p>Planta rústica de baixa manutenção. Aplicação conforme o projeto paisagístico.</p>	
Cor	Roxo.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Gravatinha.</p> <p>Nome científico: <i>Chlorophytum comosum</i>.</p> <p>Luz: sol pleno ou meia sombra. Folhagem alongada e densa que mede cerca de 30 cm de comprimento. Exige poucos cuidados.</p> <p>Tolerante em período de seca. Não suporta pisoteio. Aplicação conforme o projeto paisagístico.</p>	
Cor	Verde no centro, com bordas claras.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

6.2 PLANTAS

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Crássula Fogueira. Nome científico: <i>Crassula campfire</i> . Luz: sol pleno. É uma planta resistente ao clima temperado quente. De fácil manutenção. Aplicação conforme o projeto paisagístico.	
Cor	Verde-limão, com pontas alaranjadas e avermelhadas.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Rabo de Macaco. Nome científico: <i>Hildewintera colademononis</i> Luz: sol pleno. Atinge 1 metro de altura. É uma planta resistente ao clima tropical. Aplicação conforme o projeto paisagístico.	
Cor	Verde, com espinhos brancos e floração vermelha.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Suculenta Dedo de Moça. Nome científico: <i>Sedum rubrotinctum</i> . Luz: sol pleno. Clima: subtropical seco e tropical. Altura máxima de 25 cm. Espalha-se de forma rápida, levando a uma cobertura espessa sobre o solo. Aplicação conforme o projeto paisagístico.	
Cor	Colorida. Verde. No verão, fica mais avermelhada.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

6.3 ARBUSTOS

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Palmeira Cica.</p> <p>Nome científico: <i>Cycas revoluta</i> Thunb.</p> <p>Luz: sol pleno ou meia sombra. Clima: equatorial, oceânico, subtropical e tropical. Altura de 3 m a 3,6 m. Ornamental. Tem crescimento lento. Planta rústica. Aplicação conforme o projeto paisagístico.</p>	
Cor	Verde.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Flamboyant Mirim.</p> <p>Nome científico: <i>Caesalpinia pulcherrim</i>.</p> <p>Luz: sol pleno ou meia sombra. Clima: subtropical e tropical úmido. Altura de 3 m a 4 m. Ornamental. Tem crescimento rápido. Planta rústica. Aplicação conforme o projeto paisagístico.</p>	
Cor	Verde médio, com flores que podem ser alaranjadas (ocorrência mais comum), amarelas, rosas ou palha/creme (ocorrência mais rara).	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Hibisco-tropical.</p> <p>Nome científico: <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>.</p> <p>Luz: sol pleno ou meia sombra. Clima: Subtropical e Tropical. Altura de 2,5 m a 5 m. Ornamental. Tem crescimento rápido. Planta rústica. Aplicação conforme o projeto paisagístico.</p>	
Cor	Verde médio, com flores vermelhas alaranjadas.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

6.4 TREPADERAS

Item	Externo	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	<p>Jade vermelha.</p> <p>Nome científico: <i>Mucuna bennetti</i>.</p> <p>Luz: sol pleno ou meia sombra. Clima: equatorial, subtropical e tropical. Trepadeira, pode chegar a 20 m de comprimento. Ornamental. Tem crescimento rápido. Planta rústica. Aplicação conforme o projeto paisagístico.</p>	
Cor	Verde, com flores vermelhas.	
Normas técnicas	–	
Observações	Deverá ser respeitada a preparação do solo, conforme as informações técnicas do fabricante.	
Referência técnica	Não se aplica.	

7

MOBILIÁRIO

7.1 CADEIRAS

Item	Staff	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cadeira com espaldar alto, tela anatômica, apoio lombar regulável e braços com regulagem de altura. Base com rodízios duplos, altura regulável e sistema de mecanismo relax. Assento estofado.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Caderode</i></p>
Cor	Cinza-chumbo.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Staff - Diretoria	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cadeira com espaldar alto, encosto de cabeça, tela anatômica, apoio lombar regulável e braços com regulagem de altura. Base com rodízios duplos, altura regulável e sistema de mecanismo sincronizado backsystem relax.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Caderode</i></p>
Cor	Cinza-chumbo.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Reuniões	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cadeira com espaldar alto, tela anatômica, apoio lombar regulável e braços com regulagem de altura. Base com rodízios duplos e altura regulável.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Caderode</i></p>
Cor	Estrutura: Grafite. Estofado: Courvin Titanium.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Descompressão	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cadeira com assento e encosto em polipropileno, podendo ter ou não revestimento com uma leve camada de espuma. Pés em madeira ou metal. Dimensões: 55 cm x 53 cm x 82 cm.	 <p>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Refeitórios	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cadeira com assento e encosto em polipropileno, sem revestimento. Pés em metal. Dimensões: 55 cm x 53 cm x 82 cm.	 <p>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Lojas (atendimento)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Cadeira de atendimento, encosto com estrutura em nylon e revestimento em tela. Dimensões: 57 cm x 60 cm x 88 cm.	 <p>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</p>
Cor	Cinza-chumbo.	
Normas técnicas	–	
Observações	Para atendimento: Serão usadas em cada mesa uma cadeira com rodízio e duas cadeiras do mesmo modelo, porém, fixa.	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

7.2 PUFES E REDES

Item	Descompressão	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Pufe com enchimento em flocos de isopor, forro interno e revestimento sintético em PVC com fechamento por zíper. Forma alterável de acordo com a maneira como se senta. Dimensões: 100 cm x 70 cm x 90 cm.	 <p>Fonte da imagem/ produto: site TokStok</p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Descompressão	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Rede/cadeira confeccionada artesanalmente em tecido 80% algodão e 20% PET reciclado. Com alça e barra em madeira. Carga máxima suportável: de 120 kg a 150 kg. Dimensões: 150 cm x 140 cm x 55 cm.	 <p>Fonte da imagem/ produto: site TokStok</p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

7.3 SOFÁS E POLTRONAS

Item	Descompressão	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Sofá modular com diversas possibilidades de combinações e configurações, a fim de gerar adaptação ao ambiente, de acordo com a necessidade. <i>Design</i> moderno e revestimento em tecido, com diversas opções de cores e tipos, e espuma de excelente qualidade, o que garante conforto durante o uso.	 <p>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Adm Recepção	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Sofá de 2 lugares, com estrutura em madeira maciça (de reflorestamento), percintas elásticas revestidas com espuma e tecido 100% algodão. Com almofadas removíveis para a limpeza. Pés maciços tingidos com verniz. Dimensões: 90 cm x 208 cm x 90 cm. Carga máxima: 400 kg.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site TokStok</i></p>
Cor	Cinza ou amêndoa.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Adm Recepção	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Poltrona com estrutura em madeira maciça tingida com verniz. Assento e encosto com percintas elásticas revestidas com espuma e tecido 100% poliéster. Dimensões: 80 cm x 56 cm x 62 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site TokStok</i></p>
Cor	Cinza.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Lojas (Espera)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Poltrona com base em madeira e tecido em suede. Dimensões: 60 cm x 66 cm x 82 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</i></p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

7.4 ESTAÇÕES DE TRABALHO E MESAS (REUNIÕES, REFEITÓRIOS)

Item	Staff - Estação de trabalho simples	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mesa com tampo, caixa de tomada e acabamento borda com 2 mm. Pé em metal com formato de quadro, acabamento em pintura epóxi pó. Dimensões: 140 cm x 60 cm x 73 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Caderode</i></p>
Cor	Tampo: Argila. Pé: Branco.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Staff - Estação de trabalho dupla	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mesa com tampo, caixa de tomada e acabamento borda com 2 mm. Pé em metal com formato de quadro, acabamento em pintura epóxi pó. Dimensões: 140 cm x 120 cm x 73 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Caderode</i></p>
Cor	Tampo: Argila. Pé: Branco.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Reunião	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mesa com tampo, caixa de tomada e acabamento borda com 2 mm. Pé confeccionado em metal, com formato de quadro, e acabamento em pintura epóxi pó. Dimensões: 3 lugares: 0,9 m de diâmetro. 6 lugares: 0,9 m x 1,6 m x 0,74 m. 8 lugares: 1,1 m x 2,5 m x 0,74 m. 12 lugares: 1,1 m x 3,6 m x 0,74 m.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site Caderode</i></p>
Cor	Tampo: Carvalho Hannover. Pé: Titanium.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Refeitórios	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mesa com tampo, acabamento rústico e base em metal. Dimensões: 190 cm x 90 cm x 75 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</i></p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Lojas (atendimento)	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mesa com tampo amadeirado, caixa elétrica e estrutura de pé metálica, com pintura em epóxi-pó. Dimensões: 100 cm x 77 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</i></p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

7.5 MESAS DE APOIO E MESAS LATERAIS

Item	Descompressão	Figura Ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mesa com conceito de design orgânico, de formato quadrado, com bordas arredondadas. Dimensões: 80 cm x 80 cm x 74 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</i></p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Descompressão	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mesa lateral com base em arame de aço, acabamento em pintura epóxi-pó e tampo em MDF de 18 mm, com pintura laqueada. Carga máxima suportável: 20 kg. Dimensões: 46 cm x 42 cm x 42 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site TokStok</i></p>
Cor	Preto/terracota.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Refeitórios	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mesa com base em metal para compor os ambientes de refeitório. De fácil limpeza. Dimensões 190 cm x 90 cm x 75 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</i></p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Adm Recepção	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mesa lateral com estrutura em arame de aço maciço e pintura epóxi-pó. Tampo em MDF, com pintura laqueada. Dimensões: 47 cm x 46 cm x 46 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site TokStok</i></p>
Cor	Tampo: Preto. Estrutura: Preta.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Lojas	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Mesa com tampo revestido de lâmina de madeira natural e base metálica. Dimensões: 0,5 m x 0,5 m x 0,35 m. 0,5 m x 0,5 m x 0,45 m. 0,5 m x 0,5 m x 0,55 m.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</i></p>
Cor	Conforme o projeto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

7.6 APARADORES

Item	Adm Recepção	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Aparador com estrutura em aço, pintura epóxi-pó e sapatas plásticas. Tampo em MDP revestido com laminado melamínico de baixa pressão e acabamento de bordas em PVC. Dimensões 76,8 cm x 120 cm x 45 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site TokStok</i></p>
Cor	Tampo: Preto. Estrutura: Preta.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Loja	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Aparador com estrutura em aço e pintura epóxi-pó e sapatas plásticas. Tampo em MDP, revestido com laminado melamínico de baixa pressão e acabamento de bordas em PVC. Dimensões: 76,8 cm x 120 cm x 45 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site TokStok</i></p>
Cor	Tampo: Branco. Estrutura: Branca.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

7.7 ARMÁRIOS

Item	Staff	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Armário baixo confeccionado em melamínico, com tampo de 18 mm ou 25 mm. Dimensões: 60 cm x 47 cm x 72 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</i></p>
Cor	Cor: Branco/preto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	

Item	Staff	Figura ilustrativa
Cód.		
Características técnicas	Armário alto, confeccionado em melamínico, com tampo de 18 mm ou 25mm. Dimensões: 60 cm x 47 cm x 160 cm.	 <p><i>Fonte da imagem/ produto: site RS Design</i></p>
Cor	Cor: Branco/preto.	
Normas técnicas	–	
Observações	–	
Referência técnica	Seguir a referência técnica citada acima sempre, apresentando produto de qualidade, seguindo as normas vigentes de cada item. Descrever sempre em projetos e memoriais para aprovação.	



 /company/iguasaneamento

 /iguasaneamento

 /iguasaneamento

www.igua.com.br