

ANEXO B

DIRETRIZES TÉCNICAS

1 OBJETIVO

Este documento estabelece as diretrizes técnicas para a elaboração dos projetos executivos de reforma predial, visando à requalificação funcional e à adequação às normas técnicas vigentes do edifício localizado na Rua Washington Luiz, nº 815, Centro, Porto Alegre/RS. O objetivo é garantir que os projetos desenvolvidos assegurem a funcionalidade, segurança, acessibilidade e eficiência operacional da edificação, atendendo às exigências institucionais e normativas.

2 PROJETOS A SEREM ELABORADOS

1. Projeto arquitetônico (situação, localização, plantas baixas, cortes, fachadas, detalhamentos, 3D internos e externos);
2. Projeto do canteiro de obras, inclusive equipamentos especiais e elementos de segurança e sinalização do canteiro;
3. Projeto de demolições;
4. Projeto de acessibilidade;
5. Projeto de recuperação da cobertura da edificação, inclusive estrutural;
6. Projeto estrutural e de fundações da nova escada de incêndio;
7. Projeto de impermeabilização;
8. Projeto de prevenção e proteção contra incêndio (PPCI);
9. Projeto hidrossanitário;
10. Projeto elétrico, inclusive SUBESTAÇÃO de média tensão, com cubículo elevado em área externa, anexa ao prédio;
11. Projeto do gerador de energia com plataforma elevada;
12. Projeto luminotécnico;
13. Projeto de cabeamento estruturado;
14. Projeto de circuito fechado de TV (CFTV);

15. Projeto de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
16. Projeto de climatização e renovação de ar;
17. Projeto de comunicação visual;
18. Projeto paisagístico, elementos de urbanismo e estacionamento, inclusive cercamento, pavimentação e calçada;
19. Projeto de drenagem pluvial e reservatório de amortecimento;
20. Projeto de elevador;
21. Laudo de cobertura vegetal;
22. Processo de regularização do índice de adensamento;
23. Ensaio de sondagem do solo (SPT), somente se o teste existente não puder ser utilizado.

3 DOCUMENTOS A SEREM ENTREGUES

1. Memórias descritivos e de cálculo de todos os projetos citados no item 2;
2. Planilha orçamentária da obra de reforma com as composições de preços unitários utilizados, BDI e encargos sociais;
3. Cronograma físico-financeiro da obra de reforma;
4. Aprovação do projeto junto à Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade de Porto Alegre (SMAMUS);
5. Aprovação do PPCI junto ao Corpo de Bombeiros RS;
6. Aprovação do projeto elétrico com gerador automático junto à concessionária de energia;
7. Caso a reforma envolva questões ambientais, deverão ser providenciadas as licenças pertinentes;
8. ART, RRT ou TRT de todos os profissionais envolvidos na elaboração dos projetos elencados no item 2;
9. Autorização de remoções de exemplares arbóreos;
10. Comprovantes de pagamento de todas as taxas de aprovações e licenciamentos necessários.

3.1 DIRETRIZES GERAIS

3.1.1 Plantas

- As plantas devem levar em seu canto inferior direito selo padronizado para o projeto, identificando a Contratada, os elaboradores das disciplinas e o conteúdo dos desenhos;
- Todas as plantas devem conter o quadro de simbologias e legendas utilizadas, e escalas respectivas, assim como cotas, dimensões e especificações, de acordo com normas específicas;
- Apresentar o projeto em pranchas com tamanho máximo de 594x841mm (A1);
- Camadas de desenho (layer): Todos os elementos de uma mesma natureza devem ser desenhados na mesma camada de desenho (ex.: cotas, textos, vistas, mobiliário, etc.). Por exemplo, as cotas deverão ser todas desenhadas na camada denominada "COTAS";
- Junto às plantas deve ser entregue planilha com a listagem das pranchas do projeto (lista mestra) com no mínimo: a numeração da planta, nome do arquivo, conteúdo e data de emissão.

3.1.2 Memoriais descritivos e de cálculo

- Os materiais deverão ter especificadas dimensões, composição, cor, resistência, tipo, referência e todas as discriminações que garantam a qualidade no momento da aquisição;
- Todas as especificações e cálculos deverão seguir e citar especificações de Normas Técnicas referentes.

3.1.3 Planilha de quantidades e orçamento

- Devem conter obrigatoriamente os itens de: administração local, montagem do canteiro de obras, manutenção/ operação do canteiro de obras, placa

de obra e projeto as-built; estes itens não poderão ser incluídos em outros ou aglutinados;

— Cada item deve ser discriminado e quantificado, contendo mão-de-obra, todos os materiais e todos os insumos necessários à sua correta e completa execução, inclusos no preço. O serviço deve ser detalhado em subitens, respectivos a cada etapa de execução;

— Quando algum item for previsto através da unidade “conjunto”, a descrição do mesmo na Especificação Técnica deve discriminar todos os itens e/ou serviços que o compõem.

3.1.4 Arquivos eletrônicos

- Todos os arquivos deverão ser entregues em seu respectivo formato editável e .pdf;
- As plantas deverão ser entregues, obrigatoriamente, em formato .dwg e .pdf, além dos formatos BIM.
- Os arquivos devem seguir a seguinte estrutura de nomenclatura:

**“NÚMERO SEQUENCIAL_CÓDIGO DA TABELA_CONTEÚDO DO
ARQUIVO_WASHINGTON LUIS_DATA”**

- Os códigos que devem ser utilizados são:

SIT	Situação
LOC	Localização
ARQ	Planta baixa
COR	Corte
FACH	Fachada
DET	Detalhamento
3D	Projetos em 3D
CANT	Canteiro de obras
DEM	Demolições
ACES	Acessibilidade



DEFENSORIA PÚBLICA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

COB	Cobertura
EST	Estrutural
FUND	Fundações
IMP	Impermeabilização
PPCI	Proteção contra incêndio
HID	Hidrossanitário
PLU	Pluvial
ELET	Elétrico
ILUM	Luminotécnico
LOG	Cabeamento estruturado
SPDA	SPDA
CLIM	Climatização
COM	Comunicação visual
PSG	Paisagismo
ELEV	Elevador
AMB	Meio ambiente
SPT	Sondagem
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
MD	Memorial descritivo
MC	Memorial de cálculo
ORC	Planilha orçamentária
CRONO	Cronograma
APROV	Aprovações
COMP	Comprovante de taxas
DOC	Documentos em geral

4 DIRETRIZES DOS PROJETOS

4.1 PROJETO ARQUITETÔNICO

O projeto arquitetônico deve ser elaborado tendo como base o layout definido e disponibilizado pela DPE/RS e contemplará as intervenções detalhadas nos ambientes internos, externos e fachadas.

Deverão ser adotadas soluções construtivas implantáveis em todos os pavimentos, de forma a padronizá-las e integrar as edificações num único partido arquitetônico.

4.1.1 Escopo de entrega

- Levantamento cadastral;
- Planta de situação e localização;
- Planta baixa de todos os pavimentos;
- Cortes longitudinais e transversais;
- Fachadas;
- Detalhamentos de móveis e divisórias;
- Detalhamento do sistema de controle de acesso à edificação;
- Detalhamento dos sanitários, copas e DML;
- Demais detalhamentos pertinentes;
- Planta de cobertura com indicação do caimento e inclinação do telhado;
- Planta de esquadrias;
- Detalhamento de persianas;
- Planta de forro;
- Planta de paginação de piso;
- Maquete eletrônica/3D dos ambientes internos e externos da edificação;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;

- Aprovação do projeto de reforma junto à Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade de Porto Alegre (SMAMUS);
- ART/RRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.2 PROJETO DO CANTEIRO DE OBRAS

O projeto do canteiro de obras deverá verificar o eventual aproveitamento de áreas na edificação e os impactos que irão ocasionar o canteiro de obra, bem como, a necessidade de aprovação perante os órgãos competentes.

4.2.1 Escopo de entrega

- Planta de layout geral do canteiro;
- Planta de layout de tapumes;
- Planta de locação das áreas administrativas e de vivência do canteiro;
- Planta dos locais de estoque de materiais;
- Planta das instalações provisórias de hidráulica e elétrica;
- Planejamento de movimentação, horizontal e vertical, de materiais;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.3 PROJETO DE DEMOLIÇÕES

O projeto de demolições deverá definir as intervenções necessárias para remoção de elementos na edificação existente. Deverão ser detalhados os procedimentos para garantir a segurança da estrutura remanescente, incluindo escoramentos, se aplicável, estabilização de elementos vizinhos e gestão dos resíduos gerados.

4.3.1 Escopo de entrega

- Planta de definição de estruturas que serão demolidas em cada pavimento;

- Cortes e detalhes necessários;
- Indicação de reforços e escoramentos, quando aplicáveis;
- Planta das etapas da demolição do revestimento de fachada;
- Memorial descritivo;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.4 PROJETO DE ACESSIBILIDADE

O projeto de acessibilidade deverá contemplar soluções que garantam a circulação segura e autônoma de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, atendendo integralmente às normas vigentes, especialmente a NBR 9050:2020. Deverão ser previstas adaptações nos acessos, circulações internas e externas, sanitários, mobiliário e comunicação visual inclusiva.

4.4.1 Escopo de entrega

- Planta de localização com todos os requisitos de acessibilidade;
- Planta baixa dos pavimentos com ênfase nos requisitos de acessibilidade e sanitários acessíveis;
- Detalhamento das soluções propostas;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.5 PROJETO DE COBERTURA

O projeto deve contemplar a substituição de toda estrutura danificada de cobertura da edificação, contemplando soluções para a reabilitação estrutural e estanqueidade, garantindo durabilidade e segurança.

4.5.1 Escopo da entrega

- Planta da cobertura;
- Detalhamento da estrutura do telhamento;

- Detalhamento das peças, ligações, aparelhos de apoio;
- Planta de localização e detalhamento de olhais de ancoragem;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- Memorial de cálculo;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.6 PROJETO ESTRUTURAL E DE FUNDAÇÕES DA NOVA ESCADA DE INCÊNDIO

Considerando que a edificação não cumpre requisitos de acessibilidade e segurança contra incêndio, será construída estrutura anexa à edificação para abrigar um novo elevador e uma nova escada. Para tanto, será necessário o desenvolvimento do projeto estrutural e de fundações relativos a essa estrutura.

4.6.1 Escopo de entrega

- Planta de locação e cargas;
- Planta de fundações;
- Planta de formas;
- Planta de pilares;
- Planta de vigas;
- Planta de lajes;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- Memorial de cálculo;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.7 PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

As áreas sujeitas ao contato com água e/ou umidade, de qualquer natureza, devem receber tratamento impermeabilizante de forma a garantir a estanqueidade das estruturas. Deverão ser contempladas todas as áreas molhadas (banheiros e copas), coberturas e sacadas.

4.7.1 Escopo de entrega

- Plantas indicando as áreas a serem impermeabilizadas;
- Detalhamento dos sistemas de impermeabilização utilizado em cada área;
- Detalhe das etapas de execução de cada sistema de impermeabilização;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.8 PROJETO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (PPCI)

O PPCI deve atender às exigências do Corpo de Bombeiros do RS e normas técnicas aplicáveis, contemplando as medidas de segurança necessárias para prevenção e combate a incêndios, incluindo saídas de emergência, sistemas de alarme e combate ao fogo.

4.8.1 Escopo de entrega

- Plantas baixas de todos os pavimentos demonstrando todos os sistemas de proteção e combate a incêndio a serem instalados;
- Cortes demonstrando todos os sistemas de proteção e combate a incêndio a serem instalados;
- Memorial de cálculo;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- Aprovação do projeto junto ao Corpo de Bombeiros;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.9 PROJETO HIDROSSANITÁRIO

O projeto hidrossanitário deve contemplar todas as instalações de abastecimento de água potável, esgoto sanitário e águas pluviais da edificação,

garantindo pleno funcionamento e eficiência dos sistemas. Deve atender às normas técnicas vigentes, além das exigências do órgão regulador e concessionária local. O projeto também deve garantir acessibilidade a pontos de manutenção e compatibilização com os demais sistemas da edificação.

4.9.1 Escopo de entrega

- Planta de locação e dimensionamento das redes de água fria
- Planta de locação e dimensionamento das redes esgoto sanitário
- Planta de locação e dimensionamento das redes águas pluviais;
- Diagrama isométrico das instalações hidráulicas e sanitárias;
- Detalhamento de reservatórios, caixas de gordura, caixas de inspeção e dispositivos especiais;
- Memorial de cálculo;
- Memorial descritivo especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.10 PROJETO ELÉTRICO

O projeto elétrico deve contemplar todas as instalações elétricas de baixa e média tensão da edificação, garantindo segurança, eficiência energética e conformidade com as normas técnicas e regulamento de baixa e média tensão exigidos pela concessionária local.

A passagem dos circuitos alimentadores entre o QGBT e os CDs dos respectivos andares deverá ser por eletrocalha na horizontal e shaft com leito de fácil acesso na vertical (distribuição entre os andares). Deverá ser previsto CD's distintos para cargas essenciais e não essenciais em cada andar.

A subestação de média tensão deve ser projetada para suprir a demanda da edificação com confiabilidade, com o dimensionamento e a seleção de equipamentos sendo realizado considerando uma demanda de energia elétrica estimada de 450,00 kVA, prevendo um cubículo elevado em área externa, anexo ao

prédio, com nível acima da cota de inundação registrada no local no ano de 2024. Devem ser consideradas proteções adequadas, aterramento eficiente e dispositivos de manobra e seccionamento para garantir segurança operacional e facilidade de manutenção, sendo obrigatória a utilização dos equipamentos homologados pela concessionária local.

A medição em MT deverá ser instalada no cubículo da subestação, salvo recomendação de outro local pela concessionária local.

A seleção do cabeamento de média tensão deverá ser realizada em função da potência total do transformador da subestação, observando os critérios de sobrecarga aplicáveis a regime de emergência, e deverá estar de acordo com todas as prescrições das normas técnicas vigentes cabíveis.

O novo QGBT a ser definido, poderá ser constituído de um único bloco ou nas distribuições que o projetista considerar cabíveis, contemplando eventuais manobras necessárias em face de existência de um único alimentador de energia na edificação. Deverá, ainda, incorporar equipamentos capazes de desempenhar as funções de proteção, manobra e seccionamento, incluindo um dispositivo de proteção contra surtos (DPS), e considerar realizar a interface com dispositivos digitais para medição, supervisão e controle de grandezas elétricas de interesse com relés de gerenciamento de energia. Deverá ser instalado um comando de manobra à distância para o dispositivo de proteção geral (disjuntor) do QGBT, facilitando o desligamento da edificação em caso de sinistro.

O projeto elétrico deverá contemplar a separação das cargas essenciais e não essenciais, com a instalação de um Quadro de Transferência Automática (QTA) entre a alimentação da concessionária e do gerador de emergência.

O projeto deve estar compatibilizado com os demais sistemas prediais, evitando interferências com a estrutura, instalações hidrossanitárias e climatização.

4.10.1 Escopo de entrega

- Planta de distribuição elétrica e diagrama unifilar das instalações;

- Diagrama elétrico da subestação, incluindo cubículo elevado e sistema de proteção;
- Dimensionamento de cabos, disjuntores, painéis elétricos e demais componentes;
- Desenhos de percurso do cabeamento de média tensão, apresentando detalhamento de curvas, fixações, bandejamento, dentre outros, com lista de materiais;
- Projeto de aterramento e proteção contra sobretensões;
- Plano de cargas e cálculo de demanda elétrica da edificação;
- Detalhamento de infraestrutura elétrica (eletrodutos, eletrocalhas, shafts técnicos);
- Memorial de cálculo;
- Memorial de cálculo da malha de aterramento;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- Aprovação do projeto junto à concessionária local;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.11 PROJETO DO GERADOR DE ENERGIA

O projeto do gerador de energia deve contemplar a instalação de um sistema de geração de emergência capaz de garantir o funcionamento contínuo de cargas essenciais da edificação, considerando uma demanda de energia elétrica estimada de 140,00 kVA, em caso de falha no fornecimento da concessionária. O dimensionamento do equipamento deve levar em consideração a demanda crítica do prédio, priorizando sistemas de segurança, iluminação emergencial, equipamentos essenciais e demais cargas estratégicas.

Além disso, deve prever a instalação de dispositivos de proteção, ventilação adequada, isolamento acústico e sistema de exaustão compatível com o local de instalação.

A localização do gerador deve ser definida, junto à fiscalização, considerando aspectos de segurança, ventilação, acessibilidade para manutenção e abastecimento de combustível. O gerador deverá ser instalado sobre base elevada, em nível superior à cota de inundação registrada no local no ano de 2024. O projeto deve ser compatibilizado com as demais instalações da edificação, evitando interferências com redes elétricas, hidráulicas e estruturais.

4.11.1 Escopo de entrega

- Planta de locação do gerador e detalhamento da infraestrutura de instalação;
- Diagrama elétrico funcional, unifilar e trifilar do sistema de alimentação, incluindo chave de transferência automática;
- Dimensionamento da potência do gerador e cálculo de demanda das cargas essenciais;
- Especificação dos componentes do sistema, incluindo gerador, tanque de combustível, escape de gases, sistema de exaustão e ventilação;
- Projeto de proteção elétrica e aterramento do gerador;
- Detalhamento dos quadros e sistemas de comando;
- Plano de manutenção preventiva e operação do sistema;
- Memorial de cálculo;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- Aprovação do projeto junto à concessionária local;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.12 PROJETO LUMINOTÉCNICO

O projeto luminotécnico deve ser desenvolvido considerando a funcionalidade, eficiência energética e conforto visual dos ambientes, garantindo iluminação adequada para cada espaço da edificação de acordo com a NBR 5413- Iluminância de interiores.

Devem-se adotar soluções sustentáveis, priorizando o uso de lâmpadas e luminárias de alta eficiência energética, como LED, e o aproveitamento da iluminação natural sempre que possível. O projeto deve prever diferentes cenários de iluminação conforme a necessidade dos espaços, incluindo áreas administrativas, de atendimento, circulação, segurança e acessibilidade. O projeto deverá prever sistema de acionamento automático para banheiros, escadas e iluminação externa.

A compatibilização com as instalações elétricas, estruturais e arquitetônicas é essencial para evitar interferências.

4.12.1 Escopo de entrega

- Planta de distribuição luminotécnico com especificação dos pontos de iluminação;
- Diagrama de circuitos de iluminação;
- Memorial de cálculo (cálculo luminotécnico, indicando níveis de iluminância por ambiente);
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.13 PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado deve prever uma infraestrutura de telecomunicações moderna e segura, garantindo a conectividade eficiente para redes de dados, voz, telefonia IP, sistemas de CFTV, controle de acesso e automação predial.

Deve-se adotar uma solução modular e organizada, com rack centralizado, painéis de patch, switches, dutos e pontos de rede estrategicamente distribuídos, de modo a garantir flexibilidade para ampliações futuras.

A infraestrutura deve ser compatibilizada com as demais instalações prediais, evitando interferências com redes elétricas e demais sistemas. Além disso, deve ser

prevista uma identificação padronizada dos cabos e pontos de rede para facilitar a manutenção e gestão da infraestrutura.

4.13.1 Escopo de entrega

- Planta de distribuição dos pontos de rede e telefonia;
- Diagramas de interligação entre racks, switches e demais componentes;
- Definição da topologia da rede e segmentação lógica;
- Detalhamento da infraestrutura (dutos, eletrocalhas, shafts e caixas de passagem);
- Plano de identificação e organização do cabeamento estruturado;
- Memorial de cálculo;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.14 PROJETO DE CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV)

O projeto de CFTV deve ser elaborado para garantir a segurança patrimonial e pessoal na edificação, cobrindo áreas estratégicas internas e externas, como acessos, corredores, áreas de atendimento, estacionamentos e demais pontos críticos.

O projeto deve contemplar a infraestrutura de cabeamento estruturado e circuito elétrico específico para o sistema.

A localização e o campo de visão das câmeras devem ser definidos estrategicamente para eliminar pontos cegos e garantir a máxima cobertura com o menor número de equipamentos possível.

4.14.1 Escopo de entrega

- Planta de locação das câmeras
- Planta da infraestrutura de cabeamento;

- Memorial de cálculo;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.15 PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O projeto de SPDA deve ser elaborado garantindo a segurança da edificação, dos ocupantes e dos equipamentos contra os efeitos de raios. O sistema deve ser projetado de acordo com a classificação de risco da edificação, considerando sua altura, localização e características construtivas.

O SPDA deve incluir um subsistema de captação eficiente, com captadores adequados ao tipo de cobertura, um subsistema de descida que minimize riscos de centelhamento e um subsistema de aterramento que assegure uma dissipação eficaz da corrente elétrica.

A compatibilização do SPDA com outras instalações da edificação, como estrutura metálica, redes elétricas e sistemas de telecomunicações, é fundamental para garantir sua eficiência e evitar danos colaterais.

4.15.1 Escopo de entrega

- Planta de locação dos captadores e trajetos das descidas;
- Detalhamento do subsistema de captação (pontos de captação, hastes Franklin, malhas ou cabos condutores);
- Projeto do subsistema de aterramento, incluindo malha e hastes de aterramento;
- Memorial de cálculo, incluindo análise de risco e nível de proteção adotado;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.16 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E RENOVAÇÃO DE AR

O projeto de climatização e renovação de ar deve ser desenvolvido com foco no conforto térmico, na qualidade do ar interno e na eficiência energética.

O sistema de climatização deve ser dimensionado para atender às necessidades térmicas da edificação, considerando a carga térmica dos ambientes, a taxa de ocupação e a orientação solar.

Para a climatização dos ambientes devem ser adotados equipamentos do tipo Split. Já a renovação de ar deve ser projetada para garantir a troca de ar adequada dos ambientes fechados, evitando a concentração de poluentes e garantindo a conformidade com as taxas mínimas exigidas para cada espaço.

4.16.1 Escopo de entrega

- Planta de distribuição dos equipamentos de climatização (condensadora e evaporadora);
- Planta de distribuição dos equipamentos de renovação de ar;
- Detalhamento das esperas dos condicionadores de ar;
- Detalhamento da comunicação entre máquinas externas e internas de ar condicionado;
- Detalhamento da rede de dutos e drenos, incluindo trajetos e seções;
- Memorial de cálculo;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.17 PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL

O projeto de comunicação visual deve ser elaborado para garantir a identidade institucional da Defensoria Pública do Estado do Rio Grande do Sul (DPE/RS), a acessibilidade dos usuários e a organização dos fluxos internos da edificação. O sistema de sinalização deve contemplar elementos visuais que

facilitem a orientação dos visitantes e servidores, além de estar alinhado com as normas de acessibilidade.

A comunicação visual deve abranger sinalizações internas e externas, incluindo placas de identificação de setores, direcionais, informativas e de emergência. Além disso, o projeto deve considerar a aplicação de elementos visuais institucionais, como logotipos, painéis e totens, respeitando a identidade visual da DPE/RS.

A escolha dos materiais deve priorizar durabilidade e fácil manutenção, considerando o ambiente de instalação (interno ou externo) e a legibilidade em diferentes condições de iluminação.

4.17.1 Escopo de entrega

- Planta de locação das sinalizações internas;
- Planta de locação das sinalizações externas;
- Detalhamento de todas as sinalizações utilizadas;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.18 PROJETO PAISAGÍSTICO

O projeto paisagístico, de urbanismo e estacionamento deve ser desenvolvido visando à harmonização da edificação com seu entorno, a valorização estética e ambiental dos espaços externos, bem como a acessibilidade e a funcionalidade das áreas de circulação e estacionamento, prevendo a maior quantidade possível de vagas de estacionamento.

O projeto deve contemplar soluções que integrem áreas verdes e permeáveis, promovendo conforto térmico e redução do impacto ambiental, além de prever elementos de mobiliário urbano e iluminação externa que garantam a segurança e o bem-estar dos usuários.

A pavimentação das áreas externas, incluindo calçadas e estacionamento, deve garantir o deslocamento seguro para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. O cercamento do terreno deve atender aos critérios de segurança e harmonia estética com a edificação.

4.18.1 Escopo de entrega

- Planta geral de urbanização, incluindo disposição dos elementos paisagísticos e áreas permeáveis;
- Planta de pavimentação de calçadas, acessos e estacionamento, com indicação dos materiais e dimensões;
- Planta com a definição da sinalização viária e de vagas especiais (idosos, PCDs);
- Planta de cercamento do terreno, com especificação de materiais e acabamento;
- Planta com a indicação de mobiliário urbano (bancos, lixeiras, bicicletários, etc.);
- Memorial de cálculo;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.19 PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL E RESERVATÓRIO DE AMORTECIMENTO

O projeto de drenagem pluvial deve ser desenvolvido com o objetivo de evitar alagamentos e promover a gestão eficiente das águas pluviais, protegendo as edificações e a infraestrutura do entorno. A solução proposta deve considerar a topografia do terreno, as normas técnicas aplicáveis, além das exigências da concessionária local.

O projeto deve contemplar a instalação de redes de drenagem adequadas, como coletoras, ramais e bocas de lobo, que assegurem o escoamento das águas

pluviais de forma rápida e eficiente. Considerando a solução com reservatório de amortecimento.

O projeto de reservatório de amortecimento tem como objetivo controlar a vazão das águas pluviais. O reservatório deve ser projetado para reter temporariamente a água da chuva e liberá-la gradualmente para o sistema de drenagem, evitando picos de vazão e sobrecarga da infraestrutura existente.

A integração do projeto com os sistemas de drenagem pluvial e de pavimentação é essencial para garantir a fluidez e eficácia da drenagem da área como um todo.

4.19.1 Escopo de entrega

- Planta geral da rede de drenagem pluvial, incluindo redes coletoras, ramais e bocas de lobo;
- Planta do reservatório de amortecimento, incluindo localização e dimensões;
- Projeto estrutural do reservatório;
- Projeto dos dispositivos de controle de fluxo, como válvulas e canais de drenagem;
- Planta da ligação da rede de drenagem do terreno com a rede coletora municipal;
- Memorial de cálculo;
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.20 PROJETO DE ELEVADOR

O projeto de elevador deve ser desenvolvido para garantir a acessibilidade e a eficiência no transporte vertical de pessoas e cargas dentro da edificação.

O projeto deve atender aos requisitos de acessibilidade, garantindo que pessoas com mobilidade reduzida possam utilizar o elevador com segurança e

conforto. O dimensionamento do elevador, o tipo de acionamento (hidráulico ou elétrico), o layout da cabine e os acabamentos devem ser adequados ao ambiente da edificação, proporcionando funcionalidade e estética.

4.20.1 Escopo de entrega

- Planta baixa com a localização do elevador, incluindo a indicação de shafts, casas de máquinas e zonas de desembarque;
- Projeto da cabine do elevador, com especificação dos acabamentos, materiais e dimensões;
- Memorial de cálculo (capacidade, número de paradas, velocidade, etc.);
- Memorial descritivo e especificações técnicas;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.21 LAUDO DE COBERTURA VEGETAL

O laudo de cobertura vegetal tem como objetivo analisar, caracterizar e descrever a vegetação presente na área, identificando as espécies, o estado de conservação e a qualidade ambiental do local.

O laudo deve fornecer recomendações para a poda ou supressão do exemplar arbóreo de modo a compatibilizar o projeto urbanístico.

4.21.1 Escopo de entrega

- Levantamento e demarcação em planta das espécies vegetais presentes, incluindo nome científico e comum;
- Avaliação do estado de conservação da vegetação (índice de vitalidade, presença de pragas ou doenças);
- Recomendações para o manejo da vegetação (recuperação, manutenção, poda, supressão);

- Definição de possíveis áreas para replantio ou compensação ambiental, se aplicável;
- Relatório fotográfico;
- Memória de cálculo e metodologia utilizada para análise da cobertura vegetal;
- Autorização municipal para remoção dos exemplares arbóreos, se aplicável;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.22 ENSAIO DE SONDAGEM DE SOLO (SPT), SE APLICÁVEL

Caso seja avaliado pertinente, pelo responsável técnico, a realização de novo ensaio SPT no local, o mesmo deverá ser realizado por empresa especializada, seguindo as normas técnicas pertinentes.

4.22.1 Escopo de entrega

- Planta de locação do (s) furo (s), com cotas e referência de nível;
- Relatório de sondagem;
- Perfil individual do furo;
- Relatório fotográfico da execução;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.23 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A planilha orçamentária deve contemplar todos os itens e serviços necessários para a execução dos projetos elaborados.

Deverá ser elaborada planilha única de orçamento para a obra civil.

4.23.1 Escopo de entrega

- Planilha de quantitativos;
- Planilhas orçamentárias da obra (Desonerada e Não Desonerada);

- Planilha de composições de preços unitários;
- Planilha de cotações;
- Planilha de composição do BDI, considerando BDi diferenciado para equipamentos);
- Planilha de composição dos Encargos Sociais;
- Curva ABC de Insumos;
- Curva ABC de Serviços;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

4.24 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro deve contemplar todos os grupos de itens constantes na Planilha Orçamentária, considerando medições mensais por percentuais de execução de cada item.

O prazo total de execução da obra será definido em reunião oportuna em conjunto com a Fiscalização.

4.24.1 Escopo de entrega

- Cronograma físico-financeiro da obra;
- ART/RRT/TRT do(s) profissional(is) responsável(is).

5 OBSERVAÇÕES

Os escopos de entrega dos projetos mencionados devem ser considerados como itens mínimos a serem elaborados e entregues, não restringindo e nem eximindo os projetistas na elaboração de plantas, memoriais e/ou detalhamentos adicionais, que assegurem o entendimento completo e claro do projeto executivo.