

# ANEXO I - ESCOPO, ESPECIFICAÇÃO E DIRETRIZES DE PROJETO

---

## SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	1
INTRODUÇÃO E ESCOPO .....	3
DISPOSIÇÕES GERAIS.....	4
ETAPAS DA EXECUÇÃO .....	5
ETAPA I – ANTEPROJETO .....	6
1.1 VOLUME I - LEVANTAMENTOS INICIAIS.....	6
1.2 VOLUME II – ANTEPROJETO .....	7
1.3 VOLUME II – APRESENTAÇÃO.....	9
ETAPA II – PROJETO BÁSICO .....	10
2.1 VOLUME I – PROJETO BÁSICO .....	10
2.2 VOLUME II – LICENCIAMENTO .....	13
2.3 VOLUME III – ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	13
ETAPA III – PROJETO EXECUTIVO .....	15
3.1 VOLUME I - ENTREGA DO PROJETO EXECUTIVO COMPLETO .....	15
3.2 VOLUME II - ENTREGA DO PLANEJAMENTO COMPLETO EXECUTIVO DA OBRA.....	18
ETAPA IV – SUPERVISÃO DA OBRA E ASSESSORAMENTO TÉCNICO.....	18
4.1 SUPERVISÃO DA OBRA E ASSESSORAMENTO TÉCNICO.....	19
4.2 AS BUILT .....	20
DIRETRIZES DE PROJETO.....	22
1. Objetivo Geral.....	22
2. Premissas arquitetônicas .....	22
3. Técnicas e materiais: .....	24
4. Aspectos Legais e Normativos .....	28
5. Sustentabilidade e Eficiência.....	28
6. Conforto Ambiental.....	29



# **Assembleia Legislativa**

Estado do Rio Grande do Sul

7. Segurança na Obra.....	29
8. Flexibilidade e Adaptabilidade.....	29



## INTRODUÇÃO E ESCOPO

O presente documento objetiva apresentar as especificações técnicas, critérios, condições e obrigações que devem reger a execução dos serviços de elaboração de projetos de arquitetura e engenharia em BIM para a reforma e ampliação do Recanto Gaúcho – Espaço Nico Fagundes, incluindo a implantação de anexo de circulação vertical destinado à promoção da acessibilidade universal pelo acesso da rua Riachuelo e a criação de um espaço de convivência no pavimento inferior, bem como assessoramento técnico durante a execução da obra, localizado na Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, situada na Praça Marechal Deodoro, nº 101, Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

Os serviços objeto desta contratação compreendem a elaboração de Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Executivo e a Supervisão e Assessoramento Técnico durante a execução da futura obra, incluindo “As Built”.

Todos os projetos e “As Built” deverão ser desenvolvidos em metodologia *Building Information Modeling* (BIM), observados os requisitos estabelecidos no Anexo V – Requisitos de Informação BIM (EIR).

## **DISPOSIÇÕES GERAIS**

A Contratada deverá apresentar à fiscalização, antes da emissão da respectiva Ordem de Início de Serviço – OIS, a relação dos responsáveis técnicos e membros da equipe técnica envolvidos na execução dos serviços, acompanhada das respectivas ARTs ou RRTs. Recomenda-se a submissão prévia de minuta para apreciação da fiscalização.

Os projetos deverão observar a vida útil de projeto (VUP), os requisitos de desempenho aplicáveis e as diretrizes de sustentabilidade previstas nesta contratação.

Todos os documentos e modelos BIM deverão atender aos requisitos estabelecidos no Anexo V – Requisitos de Informação BIM (EIR). A contratada será responsável pela elaboração, apresentação e atualização do Plano de Execução BIM (BEP), nos prazos e condições estabelecidos no referido Anexo.

A forma de entrega dos Volumes previstos em cada Etapa será digital, nos formatos indicados no EIR (anexo V), e física, organizada em volumes (pastas), entregue na Divisão de Projetos e Brigada de Incêndio/DLOG.

O local de desenvolvimento do Projeto é indiferente, desde que toda equipe conheça presencialmente os locais de intervenção e instalações pertinentes e que, sempre que necessário ao bom desenvolvimento do Projeto e por convocação da fiscalização ou gestão, compareçam às dependências da ALRS e aos locais de intervenção, sem limitação do número de vezes.

A fiscalização, o recebimento provisório ou o recebimento definitivo dos serviços não excluem a responsabilidade da contratada pela qualidade técnica dos produtos entregues, nem por erros, omissões, incompatibilidades ou vícios que venham a ser identificados posteriormente.

Neste sentido, a contratada fica obrigada a promover, sem ônus adicional à Administração, as correções, complementações e revisões necessárias quando constatados erros, omissões, incompatibilidades ou desconformidades decorrentes de falhas de projeto, ainda que já tenha ocorrido o recebimento provisório ou definitivo dos serviços.

Todos os custos necessários ao cumprimento das obrigações previstas neste Anexo, ainda que não expressamente mencionados, mas indispensáveis à adequada execução do objeto, serão considerados incluídos na remuneração contratual.

## ETAPAS DA EXECUÇÃO

A execução do Objeto se divide nas seguintes etapas:

Etapas	Início	Prazo de execução
<b>I. Anteprojeto</b>	OIS - Etapa I	30 (trinta) dias
<b>II. Projeto básico</b>	OIS - Etapa I	60 (sessenta) dias
<b>III. Projeto executivo</b>	OIS - Etapa I	90 (noventa) dias
<b>IV. Supervisão da obra e assessoramento técnico</b>	OIS - Etapa II	08 (oito) meses

As etapas são sequenciais, na ordem apresentada, e predecessoras umas das outras, com exceção da Etapa IV, que poderá iniciar antes da finalização da Etapa III, caso a obra venha a iniciar durante o desenvolvimento do Projeto Executivo.

Assim, a execução inicia-se pela Etapa I – Anteprojeto, passando para as etapas subsequentes somente após o recebimento provisório dos produtos vinculados à etapa anterior.

Assim como as Etapas, as Fases são sequenciais e não podem ser desenvolvidas em conjunto e, nesta ótica, não haverá nenhuma indenização ou acréscimo de custo sob a justificativa de retrabalho ou de parcela concluída de fase iniciada à revelia.

Fica estipulada uma **reunião de kickoff** a ocorrer na Sede da ALRS após a emissão da OIS – Etapa I, na qual deverá comparecer o responsável técnico e toda a equipe envolvida nos trabalhos e demais interessados, a fim de apresentar o Objeto, os espaços de intervenção e rotinas da casa e dirimir dúvidas sobre a condução da execução dos trabalhos e aspectos de fiscalização e gestão contratual. Por ocasião da integração de novos membros à equipe técnica, a fiscalização deverá ser formalmente comunicada e deverá ser agendada data para comparecimento à ALRS.

Para todas as etapas da execução deverão ser observadas as DISPOSIÇÕES GERAIS.

## ETAPA I – ANTEPROJETO

Esta etapa se inicia com a respectiva Ordem de Início de Serviço – OIS I e compreende as seguintes fases:

Fases	Objetivo principal	Entregas
<b>Levantamentos Iniciais</b>	Caracterizar a situação existente e reunir os subsídios necessários ao desenvolvimento do projeto	<b>Volume I</b> – Levantamentos Iniciais
<b>Anteprojeto</b>	Desenvolver e consolidar a solução arquitetônica e de engenharia a ser adotada	<b>Volume II</b> – Anteprojeto
<b>Apresentação</b>	Apresentar para a Administração a solução proposta para validação e prosseguimento para a próxima Etapa.	<b>Volume III</b> – Apresentação

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** A medição parcial será realizada após o recebimento e aceite, pela fiscalização, dos respectivos Volumes de Projeto, observada a parcela prevista no Cronograma Físico-Financeiro, correspondente a **20%** (vinte por cento) do valor global da contratação.

### 1.1 VOLUME I - LEVANTAMENTOS INICIAIS

No Volume I devem ser documentados todos os levantamentos, diagnósticos e estudos necessários à caracterização da área de intervenção e ao desenvolvimento das soluções técnicas objeto da contratação, bem como o Plano de Execução BIM (BEP) inicial.

#### Escopo mínimo:

- a) levantamento arquitetônico e cadastral das edificações existentes (utilizando *Laser Scan*/ nuvem de pontos, a fim de viabilizar o desenvolvimento dos modelos em BIM);
- b) levantamento topográfico das áreas de intervenção;
- c) levantamento das redes e instalações existentes;
- d) levantamento das condições de acessibilidade existentes;
- e) levantamento das condições de prevenção e proteção contra incêndio existentes;
- f) sondagens, ensaios geotécnicos e demais investigações necessárias ao desenvolvimento das soluções estruturais, de contenção e de fundação;
- g) diagnóstico das condições estruturais das edificações e elementos existentes que possam interferir ou ser impactados pelas intervenções propostas;
- h) identificação das interferências físicas existentes;
- i) levantamento dos requisitos técnicos, legais e normativos aplicáveis.

**Documentação mínima:**

<b>Disciplinas</b>	<b>Peças</b>
<b>BIM</b>	Plano de Execução BIM (BEP)
<b>Levantamentos arquitetônicos e cadastrais</b>	Modelo, Pranchas e Memorial Descritivo
<b>Levantamentos topográficos</b>	Modelo, Pranchas e Relatório técnico
<b>Sondagens e investigações geotécnicas</b>	Relatórios técnicos
<b>Diagnóstico estrutural das edificações existentes</b>	Relatório técnico
<b>Redes e instalações existentes</b>	Pranchas e relatório técnico
<b>Diagnóstico de acessibilidade</b>	Relatório técnico
<b>Diagnóstico de PPCI</b>	Relatório técnico
<b>Levantamento dos requisitos técnicos, legais e normativos</b>	Relatório técnico

Os levantamentos deverão contemplar todas as informações necessárias ao desenvolvimento das disciplinas integrantes do escopo da contratação, incluindo arquitetura, acessibilidade, PPCI, fundações, estruturas, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, drenagem pluvial, impermeabilização, climatização, elevador, passarelas e demais disciplinas eventualmente necessárias.

## **1.2 VOLUME II – ANTEPROJETO**

No Volume II deverá ser desenvolvida a solução arquitetônica e de engenharia proposta para a intervenção, contemplando a análise de sua viabilidade técnica, legal, operacional e econômico-financeira.

**Escopo mínimo:**

- a) análise da viabilidade das soluções propostas nos aspectos técnicos, legais, operacionais, econômico-financeiros e de cronograma;
- b) análise do atendimento aos requisitos de acessibilidade, prevenção e proteção contra incêndio e demais requisitos técnicos e normativos aplicáveis;
- c) apresentação e avaliação de eventuais alternativas de solução, quando necessárias, incluindo análise comparativa de vantagens, desvantagens e impactos sobre a contratação;
- d) identificação das interferências existentes e proposição das respectivas soluções;
- e) detalhamento da alternativa proposta em termos técnicos e estéticos, incluindo a pré-definição dos sistemas, componentes e materiais;
- f) definição preliminar das estratégias de execução da futura obra.

**Documentação mínima:**

<b>Disciplinas</b>	<b>Peças</b>
<b>Arquitetura, acessibilidade e luminotécnico</b>	Modelo e Pranchas: - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Cortes - Fachadas - Plantas de cobertura Memorial descritivo
<b>Fundações, contenções e estruturas</b>	Modelos e Pranchas: - Plantas de locação - Esquemas estruturais conceituais - Cortes Memorial descritivo
<b>Instalações hidrossanitárias e drenagem pluvial</b>	Modelo e Pranchas: - Plantas baixas esquemáticas Memorial descritivo
<b>Instalações elétricas e entrada de energia</b>	Modelo e Pranchas: - Plantas baixas esquemáticas Memorial descritivo
<b>Instalações de telecomunicação</b>	Modelo e Pranchas: - Plantas baixas esquemáticas Memorial descritivo
<b>Climatização</b>	Modelo e Pranchas: - Plantas baixas esquemáticas Memorial descritivo
<b>Análises de viabilidade, interferências e compatibilização</b>	Modelo federado Relatório técnico Relatório de Detecção de Interferências ( <i>Clash Detection</i> ) Matriz de Compatibilização Pranchas Reunião de Apresentação à Fiscalização com ata, em ambiente virtual ou presencial, contemplando visita guiada ao modelo federado BIM, demonstração das soluções desenvolvidas, apresentação dos resultados das análises de compatibilização e das interferências identificadas, bem como evidências da resolução dos conflitos considerados críticos para o prosseguimento do empreendimento.
<b>Planejamento</b>	Cronograma físico preliminar da obra Memorial descritivo contendo premissas executivas, logística e faseamento preliminar

*Obs. 1: A depender das soluções adotadas, pode haver variação nas peças;*

*Obs. 2: Admite-se a matricialidade ou representação conjunta de disciplinas/peças, desde que não prejudiquem a clareza das informações.*

O projeto para realocação de sistemas interferentes e demais soluções necessárias à eliminação ou mitigação das interferências identificadas deverá estar contemplado nas respectivas disciplinas a que se referem.

Por ocasião de inviabilidade do projeto, devidamente comprovada, não haverá prosseguimento para a próxima fase. Caso a inviabilidade seja parcial e haja alternativa que não transfigure o Objeto, a Administração avaliará a alternativa proposta e decidirá sobre o prosseguimento, respeitado o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

### **1.3 VOLUME II – APRESENTAÇÃO**

A solução consolidada desenvolvida na etapa de Anteprojeto deverá ser apresentada à Administração da Casa para fins de validação da proposta e autorização para prosseguimento às etapas subsequentes do desenvolvimento dos projetos.

A apresentação deverá ser elaborada em linguagem acessível a público não técnico, com recursos gráficos e visuais que facilitem a compreensão da solução proposta, contemplando, no mínimo, plantas, imagens, perspectivas, esquemas funcionais e demais elementos necessários ao entendimento do empreendimento.

O material deverá ser apresentado em formato de apresentação eletrônica (PowerPoint ou equivalente) durante reunião previamente agendada junto à Divisão de Projetos, em data a ser definida pela Contratante.

#### **Documentação mínima:**

<b>Disciplinas</b>	<b>Peças</b>
<b>Apresentação</b>	Arquivos digitais da apresentação realizada, em formato editável e em PDF, bem como eventuais vídeos, animações, imagens renderizadas ou demais recursos audiovisuais utilizados na exposição da proposta.

A aprovação da solução apresentada constituirá condição para o início da etapa subsequente, sem prejuízo da necessidade de incorporação de ajustes e adequações eventualmente determinados pela Contratante.

## ETAPA II – PROJETO BÁSICO

Esta etapa se inicia com o recebimento provisório da Etapa I e compreende as seguintes fases:

Fases	Objetivo principal	Entregas
<b>Projeto Básico</b>	Desenvolver os projetos básicos das disciplinas integrantes do escopo	<b>Volume I</b> – Projeto Básico
<b>Licenciamento</b>	Obter aprovação do PPCI junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul	<b>Volume II</b> – PPCI
<b>Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro</b>	Consolidar os quantitativos, orçamento detalhado e cronograma da futura obra e subsidiar a Administração para a licitação da futura obra.	<b>Volume V</b> – Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** A medição parcial será realizada após o recebimento e aceite, pela fiscalização, dos respectivos Volumes de Projeto, observada a parcela prevista no Cronograma Físico-Financeiro, correspondente a **40%** (quarenta por cento) do valor global da contratação.

A critério da Gestão do Contrato, poderá ser dispensada, nesta etapa, a obtenção do Certificado de Aprovação do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS), desde que a Administração entenda conveniente o prosseguimento para as etapas subsequentes do desenvolvimento dos projetos.

Nessa hipótese, o avanço das etapas ficará condicionado à existência de manifestação técnica indicando que as exigências constantes da Notificação de Correção emitida pelo CBMRS não implicam alteração substancial da solução adotada no Projeto, nem comprometem sua concepção arquitetônica, funcional ou técnica.

A eventual dispensa do certificado nesta fase não exime a Contratada da obrigação de promover todas as adequações necessárias para posterior obtenção da aprovação definitiva junto ao CBMRS, sem prejuízo das responsabilidades técnicas decorrentes.

### 2.1 VOLUME I – PROJETO BÁSICO

No Volume I deverá ser desenvolvido o Projeto Básico completo da intervenção, contemplando todas as disciplinas necessárias à perfeita caracterização da futura obra e ao atendimento dos requisitos técnicos, legais e operacionais aplicáveis.

O nível de desenvolvimento dos projetos deverá ser suficiente para:

- a) definir e dimensionar as soluções técnicas adotadas;
- b) caracterizar os sistemas construtivos, materiais, componentes e equipamentos previstos;
- c) subsidiar a obtenção das licenças e aprovações necessárias;

- d) possibilitar a elaboração do orçamento detalhado e do cronograma físico-financeiro da futura obra;
- e) subsidiar a futura licitação da execução da obra;
- f) permitir a adequada compatibilização multidisciplinar dos projetos.

Nesta ótica, as peças aqui solicitadas não se confundem com as entregues nas fases anteriores, mas decorrem do aperfeiçoamento destas, em razão do significativo maior nível de desenvolvimento, detalhamento e informações exigidos nesta fase.

**Documentação mínima:**

<b>Disciplinas</b>	<b>Peças</b>
<b>Arquitetura, acessibilidade, luminotécnico, ambiência e layout</b>	Modelos e Pranchas: - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Plantas de cobertura - Cortes - Fachadas Memorial descritivo Memória de quantitativos
<b>Fundações e contenções</b>	Modelos e Pranchas: - Planta de locação - Planta de fundações - Cortes e detalhes esquemáticos Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo
<b>Estruturas</b>	Modelo e Pranchas: - Plantas de formas - Lançamento estrutural - Cortes e detalhes esquemáticos Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo
<b>PPCI</b>	Modelo e Pranchas (PrPCI executivo): - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Cortes e esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo

<b>Instalações hidrossanitárias</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Isométricos e esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Drenagem pluvial</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Plantas de cobertura</li> <li>- Esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Instalações elétricas (rede comum e estabilizada), incluindo entrada de energia e SPDA</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Diagramas e esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Impermeabilização</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas de cobertura</li> <li>- Detalhes esquemáticos das soluções propostas</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos</p>
<b>Climatização</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Plantas de cobertura, quando aplicável</li> <li>- Esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Elevador</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Cortes</li> <li>- Elevações</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos</p>
<b>Telecom e automação, incluindo cabeamento estruturado, sonorização, CFTV, controle de acesso, integração TV AL</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Diagramas e esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> </ul> <p>Memorial descritivo</p>

	Memória de quantitativos Memória de cálculo
<b>Análises de viabilidade, interferências e compatibilização</b>	Modelo federado Relatório técnico Relatório de Detecção de Interferências ( <i>Clash Detection</i> ) Matriz de Compatibilização Pranchas Reunião de Apresentação à Fiscalização com ata, em ambiente virtual ou presencial, contemplando visita guiada ao modelo federado BIM, demonstração das soluções desenvolvidas, apresentação dos resultados das análises de compatibilização e das interferências identificadas, bem como evidências da resolução dos conflitos considerados críticos para o prosseguimento do empreendimento.

*Obs. 1: A depender das soluções adotadas, pode haver variação nas peças;*

*Obs. 2: Admite-se a matricialidade ou representação conjunta de disciplinas/peças, desde que não prejudiquem a clareza das informações.*

## 2.2 VOLUME II – LICENCIAMENTO

No Volume II deverá ser desenvolvida toda a documentação necessária à obtenção das licenças aplicáveis.

### Documentação mínima:

Disciplinas	Peças
<b>PPCI</b>	PPCI completo e processo junto ao CBMRS
	Formulários e documentos exigidos pelos órgãos competentes
	Laudos, plano de emergência e demais requisitos do PPCI (eventuais TPCIs necessários ficam a cargo do Contratante)
	Certificado de aprovação do PPCI

Face a eventual pedido de revisão ou correção dos órgãos licenciadores, incumbe ao Contratado providenciá-lo e submeter novamente à aprovação, ainda que haja necessidade de alterar a concepção inicial, ressalvada a apreciação da ALRS em relação a nova concepção, hipótese em que deverá ser apresentada também a revisão do Volume I. Em nenhuma hipótese haverá custo adicional à Contratante.

## 2.3 VOLUME III – ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

No Volume III deverão ser consolidados os quantitativos, o orçamento detalhado e o cronograma físico-financeiro da futura obra, elaborados com base nas soluções definidas no Projeto Básico.

O orçamento deverá utilizar referências SINAPI e demais sistemas oficiais aplicáveis, observadas as especificidades da intervenção e os critérios adotados pela Administração.

**Documentação mínima:**

<b>Disciplinas</b>	<b>Peças</b>
<b>Memória de quantitativos</b>	Relatório
<b>Orçamento detalhado</b>	Planilha orçamentária com destaque de MO Composições unitárias Cotações Encargos sociais BDI
<b>Cronograma físico-financeiro</b>	Cronograma

*Obs. 1: Os quantitativos deverão estar compatibilizados com os projetos desenvolvidos e serem extraídos dos modelos BIM entregues.*

### ETAPA III – PROJETO EXECUTIVO

Esta etapa se inicia com o recebimento provisório da Etapa II e compreende as seguintes fases:

Fases	Objetivo principal	Entregas
<b>Desenvolvimento do projeto executivo</b>	Desenvolver o Projeto Executivo a partir do Projeto Básico, incluindo o detalhamento construtivo necessário à execução da obra e a compatibilização multidisciplinar definitiva	<b>Volume I</b> – Entrega do projeto executivo completo
<b>Planejamento da Execução da Obra</b>	Consolidar as premissas, diretrizes e estratégias necessárias à futura execução da obra, incluindo atualização dos quantitativos, orçamento, cronograma físico-financeiro e faseamento executivo, bem como subsidiar a fiscalização da obra.	<b>Volume II</b> – Entrega do planejamento completo executivo da obra

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** A medição parcial será realizada após o recebimento e aceite, pela fiscalização, dos respectivos Volumes de Projeto, observada a parcela prevista no Cronograma Físico-Financeiro, correspondente a **15%** (quinze por cento) do valor global da contratação.

#### 3.1 VOLUME I - ENTREGA DO PROJETO EXECUTIVO COMPLETO

Neste volume, devem ser detalhadas todas as especificações dos serviços, materiais, componentes e equipamentos previstos, incluindo características técnicas, padrões de qualidade, acabamentos, cores e demais informações necessárias à perfeita execução da obra.

Nesta ótica, as peças aqui solicitadas não se confundem com as entregues nas fases anteriores, mas decorrem do aperfeiçoamento destas, em razão do significativo maior nível de desenvolvimento, detalhamento e informações exigidos nesta fase.

#### Documentação mínima:

Disciplinas	Peças
<b>Arquitetura, acessibilidade, luminotécnico, ambiência e layout</b>	Modelos e Pranchas: - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Plantas de cobertura - Cortes - Fachadas - Detalhes construtivos necessários à execução Memorial descritivo Memória de quantitativos

<b>Fundações e contenções</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planta de locação</li> <li>- Planta de fundações</li> <li>- Cortes e detalhes esquemáticos</li> <li>- Detalhes construtivos necessários à execução</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Estruturas</b>	<p>Modelo e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas de formas</li> <li>- Lançamento estrutural</li> <li>- Cortes e detalhes esquemáticos</li> <li>- Detalhes construtivos necessários à execução</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>PPCI</b>	<p>Modelo e Pranchas (PrPCI executivo):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas de situação e localização</li> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Cortes e esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> <li>- Detalhes construtivos necessários à execução</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Instalações hidrossanitárias</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Isométricos e esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> <li>- Detalhes construtivos necessários à execução</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Drenagem pluvial</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Plantas de cobertura</li> <li>- Esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> <li>- Detalhes construtivos necessários à execução</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Instalações elétricas (rede comum e estabilizada),</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> </ul>

<b>incluindo entrada de energia e SPDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagramas e esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> <li>- Detalhes construtivos necessários à execução</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Impermeabilização</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas de cobertura</li> <li>- Detalhes esquemáticos das soluções propostas</li> <li>- Detalhes construtivos necessários à execução</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos</p>
<b>Climatização</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Plantas de cobertura, quando aplicável</li> <li>- Esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> <li>- Detalhes construtivos necessários à execução</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Elevador</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Cortes</li> <li>- Elevações</li> <li>- Detalhes construtivos necessários à execução</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos</p>
<b>Telecom e automação, incluindo cabeamento estruturado, sonorização, CFTV, controle de acesso, integração TV AL</b>	<p>Modelos e Pranchas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas baixas</li> <li>- Diagramas e esquemas necessários à compreensão das soluções adotadas</li> <li>- Detalhes construtivos necessários à execução</li> </ul> <p>Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo</p>
<b>Análises de viabilidade, interferências e compatibilização</b>	<p>Modelo federado Relatório técnico Relatório de Detecção de Interferências (<i>Clash Detection</i>) Matriz de Compatibilização Pranchas</p> <p>Reunião de Apresentação à Fiscalização com ata, em ambiente virtual ou presencial, contemplando visita guiada ao modelo federado BIM, demonstração das soluções desenvolvidas, apresentação dos resultados das análises de compatibilização</p>

e das interferências identificadas, bem como evidências da resolução dos conflitos considerados críticos para o prosseguimento do empreendimento.

*Obs. 1: A depender das soluções adotadas, pode haver variação nas peças;*

*Obs. 2: Admite-se a matricialidade ou representação conjunta de disciplinas/peças, desde que não prejudiquem a clareza das informações.*

### 3.2 VOLUME II - ENTREGA DO PLANEJAMENTO COMPLETO EXECUTIVO DA OBRA

Neste volume, deve ser detalhado todo o Planejamento e Plano Executivo da obra.

**Documentação mínima:**

Disciplinas	Peças
<b>Planejamento da execução da obra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desdobramento da EAP da obra até os pacotes de trabalho (relação de tarefas e serviços)</li> <li>- Revisão do orçamento e Cronograma físico-financeiro atualizado</li> <li>- Curva ABC</li> <li>- Curva S</li> <li>- Diagrama de Gantt com relações de dependência</li> <li>- Plano logístico da obra, contemplando, no mínimo, layout do canteiro, instalações provisórias, segurança do trabalho, gerenciamento de resíduos, fluxos de materiais e equipamentos, gestão da informação, administração local e frentes de trabalho</li> </ul>

### ETAPA IV – SUPERVISÃO DA OBRA E ACESSORAMENTO TÉCNICO

Esta etapa se inicia com a respectiva Ordem de Início de Serviço – OIS II e compreende as seguintes fases:

Fases	Objetivo principal	Entregas
<b>Supervisão de obra e Assessoramento Técnico</b>	Prestar suporte técnico especializado à Administração durante a execução da obra, promovendo a aderência da execução aos projetos elaborados, esclarecendo dúvidas, analisando situações supervenientes, propondo soluções técnicas, realizando a compatibilização de eventuais alterações necessárias e mantendo atualizados os projetos, modelos BIM e documentação técnica decorrentes da execução.	<b>Relatórios mensais de supervisão da obra; Pareceres, notas e manifestações técnicas emitidos sob demanda; Registros de revisões de projeto; Atualizações dos modelos BIM e da documentação técnica.</b>

<b>Elaboração da Documentação "As Built"</b>	Consolidar a documentação final refletindo as condições efetivamente executadas da obra	<b>"As Built" Manual de uso e conservação</b>
--	---	---

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** A medição parcial dos serviços será realizada mensalmente, após o recebimento e aceite, pela Fiscalização, do respectivo Relatório Mensal de Acompanhamento.

A medição final ficará condicionada ao recebimento e aceite, pela Fiscalização, do conjunto de documentos e modelos "As Built", elaborados em conformidade com as disposições contratuais.

Os pagamentos observarão as parcelas previstas no Cronograma Físico-Financeiro, correspondentes ao montante de **25%** (vinte e cinco por cento) do valor global da contratação. Desse montante, **10%** (dez por cento) serão pagos a **cada medição parcial (mensal)**, e os **30%** (trinta por cento) restantes serão pagos na **medição final**, após a aprovação dos produtos "As Built".

Incumbe à contratada todos os custos diretos e indiretos necessários ao cumprimento das obrigações desta etapa, incluindo visitas técnicas, reuniões, análises, pareceres, revisões, atualizações de projeto, atualização dos modelos BIM, elaboração da documentação "as built" e demais atividades correlatas.

Não haverá qualquer remuneração adicional àquela já prevista contratualmente em razão das atividades de assessoramento técnico, revisões, reuniões, visitas técnicas ou atualizações decorrentes da execução da obra, desde que relacionadas ao objeto originalmente contratado.

#### **4.1 SUPERVISÃO DA OBRA E ACESSORAMENTO TÉCNICO**

Esta fase destina-se à prestação de suporte técnico à Administração durante a execução da obra, visando assegurar a adequada interpretação dos projetos elaborados, solucionar dúvidas e incompatibilidades identificadas em campo e promover as revisões necessárias decorrentes das condições efetivamente verificadas durante a execução.

O contratado deverá acolher as determinações da fiscalização e da gestão contratual relacionadas ao objeto desta contratação, observadas as competências de cada agente e os limites estabelecidos pela legislação aplicável.

O assessoramento técnico e a supervisão da aderência da execução aos projetos não se confundem com as atividades de fiscalização contratual da obra, as quais permanecerão sob responsabilidade da Administração.

**Escopo mínimo:**

- a) realização de visitas técnicas à obra, com frequência mínima semanal e em todas as etapas/serviços relevantes;
- b) participação em reuniões técnicas convocadas pela Administração;
- c) emissão de pareceres, notas técnicas e esclarecimentos relacionados aos projetos elaborados;
- d) análise de consultas formuladas pela fiscalização e pela Administração;
- e) análise de incompatibilidades, interferências e situações supervenientes identificadas durante a execução da obra;
- f) proposição de soluções técnicas compatíveis com os projetos desenvolvidos e com o objeto da contratação;
- g) revisão e complementação dos documentos de projeto quando necessárias em decorrência das situações verificadas durante a execução da obra;
- h) atualização dos modelos BIM e da documentação técnica decorrente das revisões realizadas.

**Documentação mínima:**

<b>Disciplinas</b>	<b>Peças</b>
<b>Supervisão de obra</b>	Relatório mensal consolidado das atividades desenvolvidas, contendo, no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• registro das visitas técnicas realizadas;</li> <li>• consultas e demandas recebidas;</li> <li>• pareceres emitidos;</li> <li>• incompatibilidades identificadas;</li> <li>• soluções propostas;</li> <li>• revisões efetuadas nos projetos;</li> <li>• atualizações promovidas nos modelos BIM;</li> <li>• reuniões realizadas;</li> <li>• pendências em acompanhamento.</li> </ul>
<b>Pareceres e revisões de projeto</b>	Documentos técnicos emitidos durante a execução da obra, conforme demanda
<b>Atualização dos modelos BIM</b>	Arquivos revisados conforme execução

**4.2 “AS BUILT”**

Este volume destina-se à consolidação da documentação final da intervenção, refletindo as condições efetivamente executadas da obra.

A documentação “As Built” deverá contemplar todas as alterações aprovadas e implementadas durante a execução, incluindo as revisões promovidas nos projetos, documentos técnicos e modelos BIM.

**Escopo mínimo:**

- a) consolidação das alterações ocorridas durante a execução da obra;
- b) atualização dos projetos e documentos técnicos para refletir as condições efetivamente executadas;
- c) atualização dos modelos BIM disciplinares e do modelo federado;
- d) compatibilização final da documentação técnica;
- e) entrega do conjunto final de documentos técnicos da intervenção;
- f) manual de uso e conservação.

**Documentação mínima:**

<b>Disciplinas</b>	<b>Peças</b>
<b>Documentação “As Built”</b>	Projetos atualizados conforme executado Relatório fotográfico Relatório de consolidação contendo a identificação das principais alterações ocorridas durante a execução da obra
<b>Modelos BIM</b>	Modelos disciplinares e modelo federado atualizados
<b>Documentação técnica final</b>	Memoriais, quantitativos e demais documentos atualizados, quando aplicável
<b>Manual de uso e conservação</b>	a) descrição geral da edificação e de seus principais sistemas; b) orientações para utilização adequada dos ambientes e equipamentos instalados; c) recomendações para limpeza, conservação e preservação dos materiais e acabamentos empregados; d) procedimentos e periodicidades recomendadas para inspeções e manutenção preventiva dos sistemas e componentes da edificação; e) relação dos equipamentos instalados, contendo identificação dos fabricantes, modelos, garantias e contatos para assistência técnica; f) informações sobre garantias dos serviços executados e dos materiais empregados; g) recomendações de segurança para utilização da edificação e de seus sistemas; h) relação dos documentos técnicos que compõem a documentação final do empreendimento.

## **DIRETRIZES DE PROJETO**

As diretrizes apresentadas neste documento têm por finalidade subsidiar a elaboração do projeto de reforma e ampliação do Recanto Gaúcho – Espaço Nico Fagundes, incluindo a implantação de anexo de circulação vertical destinado à promoção da acessibilidade universal pelo acesso da rua Riachuelo, abrangendo a área de ingresso, o sistema de controle de acesso e os percursos de circulação até o elevador.

### **1. Objetivo Geral**

Definir diretrizes para a reforma e ampliação do Recanto Gaúcho, visando a:

- a) Melhorar a funcionalidade e fruição dos espaços da edificação;
- b) Atualizar padrões construtivos, estéticos e normativos;
- c) Atender a novas demandas de uso;
- d) Requalificar a edificação;
- e) Adequar a edificação à legislação e normativas vigentes;
- f) Promover o acesso universal ao complexo da ALRS pela entrada da rua Riachuelo, com a devida qualificação da área de acesso, do controle de entrada e da circulação até o sistema de elevador.

### **2. Premissas arquitetônicas**

- a) Integração harmoniosa entre as áreas existentes e novas, assegurando continuidade estética e funcional do conjunto arquitetônico, inclusive com a escadaria existente;
- b) Edificação composta por dois pavimentos, sendo um com características rústicas de centros tradicionalistas gaúchos e outro com características de copa e convívio;
- c) Desenvolvimento do projeto com base no Estudo Preliminar e no Programa de Necessidades fornecidos;
- d) Racionalização dos fluxos internos, com foco na otimização da circulação de usuários;
- e) Priorização da ventilação e da iluminação natural nos ambientes, em conformidade com as diretrizes da ABNT NBR 15220 (Desempenho térmico de edificações) e da ABNT NBR 15575 (Edificações habitacionais – Desempenho), no

- que couber, em especial nas passarelas de acesso ao MTG e ao Espaço de Convivência;
- f) Adequação do projeto à identidade do tradicional Galpão Crioulo, valorizando os elementos da cultura gaúcha;
  - g) Consideração da declividade natural do terreno e das redes de infraestrutura existentes, com distribuição dos espaços em dois níveis e integração de acesso à escadaria existente;
  - h) Execução do cabeamento da rede elétrica em tubulação de aço galvanizado, com tomadas aparentes, conforme ABNT NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão). O cabeamento da rede de dados deverá ser embutido, com utilização de eletrocalhas aparentes, conforme boas práticas de infraestrutura de telecomunicações (ABNT NBR 14565 – Cabeamento estruturado);
  - i) Previsão de climatização por expansão direta para o Galpão/Centro Tradicionalista Gaúcho (pavimento superior) e o Espaço de Convivência (pavimento inferior), em conformidade com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – sistemas centrais e unitários), e climatização por ventilação natural para as passarelas de acesso que interligarão os dois pavimentos ao elevador;
  - j) Dimensionamento da laje do pavimento superior para suportar, além das cargas permanentes, as sobrecargas de utilização, equipamentos e cargas acidentais, incluindo apresentações de dança e música tradicionalista, conforme ABNT NBR 6120 (Ações para o cálculo de estruturas) e ABNT NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto);
  - k) Atendimento às exigências de segurança contra incêndio e pânico, conforme legislações estaduais aplicáveis (Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul – PPCI) e normas técnicas pertinentes, como ABNT NBR 9077 (Saídas de emergência) e ABNT NBR 13434 (Sinalização de segurança contra incêndio);
  - l) Atendimento aos princípios de acessibilidade universal, conforme ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos);
  - m) Necessidade de acesso à edificação pelo jardim interno da Assembleia Legislativa, pela escadaria existente e por elevador a ser instalado no estacionamento da Rua Riachuelo, incluindo a devida adequação da área de acesso pela via pública, do controle de entrada e da circulação até o sistema de elevador;

- n) O elevador deverá atender também à acessibilidade os servidores que utilizam o acesso da Rua Duque de Caxias ao Palácio Farroupilha, ao prédio Anexo, ao Solar dos Câmara e aos jardins;
- o) Previsão de conectividade entre a escada externa existente (passarela coberta lindeira ao atual Galpão) e o pavimento inferior da edificação projetada;
- p) Observância às diretrizes de conforto acústico, especialmente devido ao uso para apresentações, conforme ABNT NBR 10152 (Níveis de ruído para conforto acústico);
- q) Atendimento à legislação urbanística local (Plano Diretor de Porto Alegre, código de edificações e normas complementares);
- r) O projeto deverá assegurar a continuidade do percurso acessível desde a entrada da Rua Riachuelo, contemplando área de ingresso, controle de acesso e circulação horizontal e vertical até o elevador, garantindo autonomia e segurança aos usuários, em conformidade com a ABNT NBR 9050.

### **3. Técnicas e materiais:**

O projeto pode propor soluções diversas das listadas a seguir, caso comprovada vantajosidade à Administração e mediante aprovação da fiscalização.

#### **3.1 Sistema construtivo:**

A edificação será estruturada por meio de sistema misto, composto por pilares e vigas metálicas em aço, lajes em concreto (analisar possibilidade de vigas mistas), associados a elementos de vedação em alvenaria e madeira.

#### **3.2 Pavimento superior:**

Executado em alvenaria de tijolos cerâmicos aparentes, combinados com elementos em madeira tipo costaneira, devidamente tratada.

#### **3.3 Cobertura:**

Constituída por telhas cerâmicas, apoiadas sobre estrutura em tesouras de madeira tratada.

### **3.4 Forros:**

- a) Pavimento superior: forro em madeira tratada, tipo Cedrinho ou Angelim, e subtelhado visando conforto térmico e acústico e vedação contra goteiras;
- b) Pavimento inferior: forro mineral em placas.

### **3.5 Esquadrias e aberturas:**

- a) Janelas do Salão (pavimento superior) e do Espaço de Convivência: modelo de correr, com esquadrias em madeira tratada, vidro incolor de 4 mm e fechamento externo em madeira;
- b) Janelas dos sanitários: modelo projetante, em madeira e vidro incolor 4 mm;
- c) Portas externas: em madeira maciça tratada;
- d) Portas internas: em madeira semioca tratada.

Todos os elementos em madeira deverão receber tratamento cupinicida seguido de duas demãos de produto de proteção hidrofugante, tipo Cetol ou equivalente, com acabamento acetinado.

### **3.6 Pisos:**

- a) Salão (pavimento superior): piso em assoalho de madeira com tábuas corridas macho-fêmea, espessura aproximada de 2 cm e largura de 20 cm, em madeira Cumaru ou Jatobá tratadas. O acabamento deverá incluir lixamento e aplicação de duas demãos de verniz poliuretano (PU) incolor, com acabamento acetinado. O assoalho será instalado sobre barrotes de madeira, com juntas preenchidas por massa de calafetar composta por mistura de serragem e cola;
- b) Espaço de Convivência (pavimento inferior): piso cerâmico (modelo e tonalidade a definir);
- c) Área externa adjacente ao Espaço de Convivência: piso cerâmico (modelo e tonalidade a definir).

### **3.7 Espaço Churrasqueira:**

A churrasqueira será executada em tijolos refratários aparentes.

- a) Piso: revestimento cerâmico (modelo e tonalidade a definir);
- b) Bancada: granito cinza andorinha, com duas cubas de grandes dimensões em aço inox;
- c) Balcão de apoio: tampo em madeira tratada;
- d) Mobiliário: armários planejados em marcenaria, instalados sob a bancada e o balcão de apoio.

### **3.8 Sanitários:**

Serão previstos no pavimento superior: um sanitário feminino, um masculino e um sanitário acessível (PcD).

- a) Louças sanitárias em cerâmica esmaltada na cor branca. As bacias sanitárias serão com caixa acoplada;
- b) Bancadas dos sanitários feminino e masculino em granito cinza andorinha;
- c) Pisos e paredes com revestimento cerâmico (modelos e tonalidades a serem definidos);
- d) Box compartimentados (cabines): executados em laminado estrutural (TS), espessura 10mm, padrão a definir;

### **3.9 Reservatório de água:**

Deverá ser previsto um reservatório superior de água com capacidade para atender a capacidade de 100 pessoas.

### **3.10 Projeto luminotécnico:**

Deverá contemplar o uso de lâmpadas LED. Os modelos de luminárias serão definidos conforme a função de cada ambiente e submetidos à aprovação da fiscalização.

### **3.11 Espaço de Convivência (pavimento inferior):**

Executado em alvenaria de tijolos aparentes. A área externa contígua contará com fechamento em estrutura metálica e vidro temperado incolor de espessura aproximada de 10mm, além de cobertura metálica. Estes elementos metálicos serão tratados e pintados com tinta epóxi, cor a ser definida. Bancada da pia em granito cinza andorinha, com uma cuba em aço inox.

### **3.12 Passarela de ligação:**

Conectando a edificação ao elevador, será executada em estrutura metálica tratada e pintada com tinta epóxi, cor a ser definida, com fechamento em vidro temperado incolor espessura de 10mm, cobertura metálica e piso a ser definido no anteprojeto.

### **3.13 Elevador:**

- a) Equipamento com capacidade para 8 pessoas e três paradas;
- b) Cabine interna em aço inox;
- c) Caixa de corrida externa com fechamento a ser definido em projeto;
- d) Equipamento com tecnologia que não requeira casa de máquinas.

### **3.14 Deck externo (pavimento superior):**

Piso e pilares em madeira tratada tipo Cumaru e guarda-corpo em madeira.

### **3.15 Acesso pela Rua Riachuelo:**

- a) O acesso pela rua Riachuelo deverá prever rampa de acessibilidade universal e readequação do passeio interno até o elevador;
- b) O controle de acesso deverá ser readequado conforme a necessidade do projeto.

### **3.16 Climatização:**

- a) Pavimento superior: o salão deverá ser climatizado com sistema de ar condicionado com ciclos quente e frio, tipo Split, nos modelos high wall ou piso-teto (com afixação no teto);
- b) Pavimento inferior: o espaço de convivência deverá ser climatizado com sistema de ar condicionado com ciclos quente e frio, tipo Split, nos modelos high wall ou piso-teto (com afixação no teto);
- c) Passarelas de acesso: as passarelas deverão ser projetadas de forma a prever renovação e circulação de ar por ventilação natural.

## **4. Aspectos Legais e Normativos**

4.1 Atendimento ao Plano Diretor e Código de Obras de Porto Alegre;

4.2 Respeito aos índices urbanísticos:

- Taxa de ocupação;
- Coeficiente de aproveitamento;
- Recuos obrigatórios.

4.3 Conformidade com normas técnicas (ABNT) e legislação, incluindo:

- Acessibilidade (NBR 9050);
- Desempenho (NBR 15575);
- Segurança contra incêndio (legislação, resoluções, portarias e demais documentação legal pertinentes).

## **5. Sustentabilidade e Eficiência**

5.1 Uso de materiais de baixo impacto ambiental;

5.2 Estratégias passivas:

- a) Ventilação cruzada;
- b) Luz solar.

5.3 Eficiência energética:

- a) Iluminação LED;
- b) Equipamentos eficientes;
- c) Possibilidade de reuso de água ou captação de chuva.

## 6. Conforto Ambiental

Conforto térmico: previsão de climatização por expansão direta (ar-condicionado tipo “Split”) dos espaços denominados “Salão” e “Convivência” e por ventilação natural nas passarelas de acesso ao elevador.

## 7. Segurança na Obra

7.1 Atendimento às normas de segurança do trabalho (NR-18);

7.2 Isolamento das áreas em uso;

7.3 Logística de canteiro em espaço reduzido.

## 8. Flexibilidade e Adaptabilidade

O projeto deverá contemplar os seguintes aspectos:

- a) Previsão de possíveis mudanças futuras.
- b) Layouts flexíveis.
- c) Infraestrutura preparada para expansões ou atualizações.

Porto Alegre, 24 de junho de 2026.

*Katlyne Simoni*

*Analista Legislativa – Engenheira Mecânica*

*Maria Clara Coelho Bassin*

*Arquiteta e Urbanista*

*Patrícia Pereira Szelest*

*Analista Legislativa – Engenheira Civil*

*Coordenadora da Divisão de Projetos e Brigada de Incêndio*

*Cristiano Ferreira Pereira*

*Analista Legislativo – Engenheiro Civil*

*Diretor do Departamento de Logística*