

ANEXO I - CADERNO DE ENCARGOS

INTRODUÇÃO E ESCOPO

O presente documento objetiva apresentar as especificações técnicas, critérios, condições e obrigações que devem reger a execução da contratação integrada de **projetos e execução** das obras de construção de nova escada de emergência, adequação da escada de emergência existente, de impermeabilização do terraço do bloco D e de revitalização das fachadas dos blocos A e D do Palácio Farroupilha da ALRS, situado na Praça Marechal Deodoro, 101, Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

Resumem-se as obras objeto desta contratação:

Obras

Construção de nova escada de emergência

Adequação da escada de emergência existente

Impermeabilização do terraço do bloco D

Revitalização das fachadas dos blocos A e D

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO E ESCOPO.....	1
ETAPAS DA EXECUÇÃO.....	3
ETAPA I – PROJETO BÁSICO	3
ETAPA II – PROJETO EXECUTIVO.....	4
ETAPA III – EXECUÇÃO	6
DISPOSIÇÕES GERAIS.....	8
1. PROJETO BÁSICO.....	9
1.1 VOLUME I - ESTUDOS PRELIMINARES.....	9
1.2 VOLUME II – PROJETOS LEGAIS.....	11
1.3 VOLUME III – PROJETO BÁSICO	11
2. PROJETO EXECUTIVO	14
2.1 VOLUME I - PROJETO EXECUTIVO.....	14
2.2 VOLUME II - PLANEJAMENTO EXECUTIVO DAS OBRAS.....	16

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL E CANTEIRO DE OBRAS.....	18
3.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	18
3.2 CANTEIRO DE OBRA.....	18
4. CONSTRUÇÃO DE NOVA ESCADA DE EMERGÊNCIA.....	20
4.1 REALOCAÇÃO DE SISTEMAS DE INTERLIGAÇÃO.....	21
4.2 FUNDAÇÕES.....	21
4.3 ESTRUTURA.....	23
4.4 FACHADA EXTERNA.....	23
4.5 COBERTURA.....	24
4.6 REVESTIMENTO / VEDAÇÕES.....	25
4.7 ACABAMENTO.....	25
4.8 SISTEMA DE VENTILAÇÃO.....	26
4.9 ESQUADRIAS.....	28
4.10 ELÉTRICA.....	29
4.11 ACESSIBILIDADE E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO.....	29
4.12 SERVIÇOS FINAIS.....	31
5. IMPERMEABILIZAÇÃO DO TERRAÇO DO BLOCO D.....	33
6. FACHADAS - BLOCOS A + D.....	35
7. REFORMA DA ESCADA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE.....	37
7.1 FACHADA EXTERNA.....	37
7.2 ACESSIBILIDADE E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO.....	38
7.3 REFORÇO ESTRUTURAL.....	40

ETAPAS DA EXECUÇÃO

A execução do Objeto se divide nas seguintes etapas:

Etapas	Início	Prazo de execução
I. Projeto básico	OIS - Etapa I	4 (quatro) meses
II. Projeto executivo	OIS - Etapa II	2 (dois) meses
III. Execução	OIS - Etapa III	12 (doze) meses

As etapas são sequenciais, na ordem apresentada e predecessoras umas às outras. Com isso, a execução se inicia na Etapa I, passando para as Etapas II e III apenas após a completa execução da anterior, que se dará com o recebimento provisório dos itens a ela vinculado.

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

ETAPA I – PROJETO BÁSICO

A primeira etapa da execução destina-se a completa elaboração do Projeto Básico relativo a **todas as obras** abarcadas nesta Contratação.

O escopo e disposições a serem observadas nesta etapa estão contidos em **1. PROJETO BÁSICO**.

Esta etapa se inicia com a respectiva OIS, observados os requisitos previstos no Anteprojeto/TR, e se divide nas seguintes fases:

Fases	Objetivo principal	Entregas
Estudos preliminares	Apresentar proposta inicial de concepção para cada uma das obras, confirmando ou apresentando alternativa à solução proposta no Anteprojeto	Volume I – Estudos Preliminares
Licenciamento	Obter licenciamento para construção, ambiental, relativo ao patrimônio histórico e outros eventualmente identificados durante os estudos preliminares.	Volume II – Projetos legais e Licenças
Desenvolvimento	Desenvolver o Projeto Básico conforme concepção aprovada pela AL RS e órgãos licenciadores.	Volume III – Projeto Básico

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 AL RS em relação a nova concepção, hipótese em qual se deverá apresentar também revisão do Volume I. Em nenhuma hipótese haverá custo adicional à Contratante.

Por ocasião de inviabilidade do projeto, devidamente comprovada, não haverá prosseguimento para a próxima fase. Caso a inviabilidade atinja apenas uma das obras, a Contratante avaliará e decidirá sobre o prosseguimento. 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 e a repartição objetiva de riscos.

Assim como as Etapas, as Fases do Projeto Básico são sequencias 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 a revelia.

Não há um prazo específico para cada fase, mas todas elas devem ser desenvolvidas dentro do prazo estipulado para a etapa. A contagem do prazo será interrompida quando o Projeto for submetido à análise dos órgãos licenciadores e ao aceite da fiscalização, retomando assim que houver manifestação, até o aceite e recebimento da fiscalização.

Fica estipulada uma **reunião de kickoff** a ocorrer na Sede da AL RS após a emissão da OIS – Etapa I, em 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, deve ser formalizado a fiscalização e agendada data para comparecer a AL RS.

Ficam estipuladas **reuniões quinzenais** de coordenação e alinhamento, a fim de verificar o andamento do Projeto e compatibilidade entre disciplinas, contexto local e necessidades e diretrizes do cliente (AL RS). As reuniões devem ser registradas em Ata. A critério da fiscalização, a frequência poderá ser alterada, conforme as necessidades reais do momento, e as reuniões poderão se dar no modo virtual.

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 ao local das obras, sem limitação do número de vezes.

ETAPA II – PROJETO EXECUTIVO

Esta etapa da execução destina-se a completa elaboração do Projeto Executivo relativo a **todas as obras** abarcadas nesta Contratação.

O escopo e disposições a serem observadas nesta etapa estão contidos em **2. PROJETO EXECUTIVO**.

Esta etapa se inicia com a respectiva OIS, observados os requisitos previstos no Anteprojeto/TR, e se divide nas seguintes fases:

Fases	Objetivo principal	Entregas
Desenvolvimento dos projetos	Desenvolver o Projeto Executivo a partir do Projeto Básico	Volume I – Projeto Executivo
Planejamento	Desenvolver o planejamento e plano logístico de todas as obras	Volume II – Planejamento executivo das obras

Por ocasião de inviabilidade do projeto, devidamente comprovada, não haverá prosseguimento para a próxima fase. Caso a inviabilidade atinja apenas uma das obras, a Contratante avaliará e decidirá sobre o prosseguimento. 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 e a repartição objetiva de riscos.

Assim como as Etapas, as Fases do Projeto Executivo são sequencias 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 a revelia.

Não há um prazo específico para cada fase, mas todas elas devem ser desenvolvidas dentro do prazo estipulado para a etapa. A contagem do prazo será interrompida quando o Projeto for submetido ao aceite da fiscalização, retomando assim que houver manifestação, até o aceite e recebimento da fiscalização.

Ficam estipuladas **reuniões quinzenais** de coordenação e alinhamento, a fim de verificar o andamento do Projeto e compatibilidade entre disciplinas, contexto local e necessidades e diretrizes do cliente (AL RS). As reuniões devem ser registradas em Ata. A critério da fiscalização, a frequência poderá ser alterada, conforme as necessidades reais do momento, e as reuniões poderão se dar no modo virtual.

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 ao local das obras, sem limitação do número de vezes.

ETAPA III – EXECUÇÃO

Esta etapa da execução destina-se a completa execução de **todas as obras** abarcadas nesta Contratação.

O escopo e disposições a serem observadas nesta etapa estão contidos nos itens:

- 3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL E CANTEIRO DE OBRAS**
- 4. CONSTRUÇÃO DE NOVA ESCADA DE EMERGÊNCIA,**
- 5. IMPERMEABILIZAÇÃO DO TERRAÇO DO BLOCO D**
- 6. FACHADAS - BLOCOS A + D**
- 7. REFORMA DA ESCADA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE**

Esta etapa se inicia com a respectiva OIS, observados os requisitos previstos no Anteprojeto/TR, e se divide nas seguintes fases:

Fases (obras)	Objetivo principal
Construção de nova escada de emergência	Construir uma nova escada de emergência junto ao Palácio Farroupilha (ampliação) atendendo todos os pavimentos e requisitos de PPCI e acessibilidade
Impermeabilização do terraço do bloco D	Garantir a perfeita impermeabilização do terraço (sul e norte) e recuperação das juntas do bloco D
Fachadas - blocos A + D	Revitalizar as fachadas oeste, norte e sul e recuperar as juntas dos blocos A e D
Reforma da escada de emergência existente	Realizar o reforço estrutural, revitalização das fachadas e complementar equipamentos de acessibilidade e PCI

Por ocasião da inviabilidade de uma das obras, a Contratante avaliará e decidirá sobre o prosseguimento. 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 e a repartição objetiva de riscos.

As obras podem ser desenvolvidas, dentro do prazo estipulado para a etapa, concomitantemente ou ter início em momentos distintos, observado o cronograma físico-financeiro proposto no Projeto Executivo.

Ficam estipuladas **reuniões semanais** de coordenação e alinhamento, a fim de verificar o andamento das obras. As reuniões devem ser registradas em Ata. A critério da fiscalização, a frequência poderá ser alterada, conforme as necessidades reais do momento, e as reuniões poderão se dar no modo virtual.

A Contratada deve elaborar **Relatório semanal** com o registro das atividades, ocorrências, clima, efetivo e todas definições e ajustes com a fiscalização, contendo fotos do que mereça registro, qual deve ser apresentado nas reuniões de coordenação, juntamente com a

programação da semana seguinte. Este registro deve ser avalizado pelos responsáveis técnicos pela execução e fiscalização da obra e sua apresentação é requisito para medição.

A Contratada deve manter registro de todas as alterações que porventura aconteçam durante o curso das obras, devendo constar do **as built**, que, em conjunto com o **Manual do Proprietário**, é requisito à medição final das obras.

Incumbe a Contratada **todos os custos diretos e indiretos** relacionados à consecução do Objeto, incluindo administração local, canteiro de obras, instalações provisórias, logística reversa, segurança e medicina do trabalho, materiais, mão-de-obra, encargos sociais e complementares, equipamentos, ferramentas, treinamentos, taxas, licenças, placas, horas técnicas (consultorias, revisões de projeto, atualização para *as built*), controle tecnológico, limpeza contínua das obras e locais de fluxo, limpeza final.

Não haverá nenhum custo adicional à Contratante senão a remuneração já prevista em Contrato. A Contratada deve dimensionar e fazer a gestão dos recursos em observância ao Contrato.

O contratado é responsável pelo gerenciamento de resíduos e adequado tratamento do impacto ambiental.

Sempre que a atividade exigir, deve-se empregar mão de obra com capacitação profissional específica.

Quando do início de cada uma das obras, a Contratada deve fornecer relação dos funcionários que serão alocados e informar à Contratante sempre que houver alteração.

É de apresentação obrigatória a amostra de todos os materiais e insumos à Fiscalização, antes de seu uso e/ou instalação. Não será permitida nenhuma alteração no projeto ou especificações, sem autorização da Fiscalização.

É obrigatória a disciplina às especificidades, horários e restrições da Instituição, o que deve ser contemplado no planejamento da obra.

Durante a execução das obras, o Contratado deve franquear acesso à Administração e parlamentares ao canteiro de obras, mediante prévio agendamento. Deverão ser tomadas todas as medidas para garantir a segurança durante a visita.

Havendo descumprimento dos termos aqui dispostos ou em outros instrumentos que regem a execução, o Fiscal poderá embargar a obra até a regularização da situação, período em que o prazo de execução continuará correndo. Além disso, avaliará se a conduta incorre em infração, qual comunicará ao gestor para adoção das penalidades cabíveis.

O Contratado deve acolher de pronto as ordens da Fiscalização e Gestão do contrato, sob pena de incorrer em infração.

Por ocasião de solicitação de antecipação de pagamento para os itens previsto no Anteprojeto/TR, o Contratado deve apresentar garantia adicional.

DISPOSIÇÕES GERAIS

A Contratada, antes da emissão da Ordem de serviço respectiva, deve entregar à fiscalização a relação dos responsáveis técnicos e membros da equipe de trabalho, com as respectivas ART's ou RRT's. Recomenda-se submeter rascunho para apreciação.

Para o projeto e execução dos sistemas e construções a Contratada deve observar a vida útil de projeto (VUP) e deve atender aos requisitos de desempenho estabelecidos na ABNT NBR 15575. Além disso, deve observar as garantias exigidas para os serviços no Anteprojeto/TR.

O projeto e execução devem primar pela sustentabilidade em todo o ciclo de vida. Será requisito para análise e aprovação dos Projetos a apresentação dos impactos ambientais estimados, medidas para redução e mitigação destes.

A fiscalização e o recebimento definitivo não excluem a responsabilidade do contratado pela solidez, segurança e perfeita execução da obra ou serviço, nem por vícios e defeitos ocultos que possam surgir posteriormente. As responsabilidades civil, ético-profissional e objetiva do contratado permanecem, mesmo após a assinatura do termo de recebimento definitivo. Neste sentido, o Contratado fica obrigado a revisar os projetos sempre que for constatado erro ou omissão, ainda que superado o recebimento provisório ou definitivo, porquanto responsável pelos vícios do produto entregue e dos danos deles decorrentes.

A critério do contratado os projetos e execução podem ser desenvolvidas em BIM, sendo os modelos entregues na extensão nativa e em ifc.

1. PROJETO BÁSICO

O Projeto Básico é composto dos seguintes volumes:

Volume I – Estudos Preliminares

Volume II – Projetos legais

Volume III – Projeto Básico

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) de cada um dos Volumes de Projeto, conforme previsão no Eventograma.

Em cada volume conterà seção especial para cada uma das obras e, quando aplicável, uma seção final com a consolidação do projeto como um todo.

Os requisitos a serem observados para o projeto de cada uma das obras estão contidos nos itens 4, 5, 6 e 7.

A forma de entrega dos Volumes será digital, em PDF. As peças que o compõem devem também ser entregues em extensões editáveis compatíveis com os softwares utilizados na ALRS (a ser definido na reunião de *kickoff*), sendo as pranchas e demais peças gráficas entregues também em meio físico.

1.1 VOLUME I - ESTUDOS PRELIMINARES

No Volume I deve ser documentado todos os levantamentos iniciais e os estudos preliminares desenvolvidos, incluindo a verificação da viabilidade técnica, econômica e legal.

Escopo mínimo:

I. Levantamentos iniciais

Arquitetônico, topográfico e cadastral, incluindo as instalações e sistemas interferentes em superfície, enterrados e no subsolo, e quaisquer outros necessários à caracterização do espaço de intervenção

Sondagens SPT e/ou outros ensaios geotécnicos ou de outras disciplinas que se mostrem necessários à caracterização do espaço de intervenção

Programa de necessidades (requisitos e preferências da Contratante)

Requisitos técnicos e normativos aplicáveis: PCI, acessibilidade, arquitetura, incluindo conforto térmico, estruturais, estanqueidade e outros necessários a caracterização das obras.

Documentação mínima:

Disciplinas	Peças
Levantamentos	Pranchas e memorial descritivo
Sondagens e ensaios	Relatórios
Programa de necessidades	Relatório
Levantamento dos requisitos técnicos e normativos	Relatório

II. Estudos preliminares

Análise da viabilidade das soluções apresentadas no Anteprojeto nos aspectos técnicos, legais (atendimento dos requisitos de PCI e acessibilidade, estrutural, ambiental e relativa ao patrimônio histórico), econômico-financeiro, de cronograma e operacional (fase de obras – canteiro e movimentações - e de operação).

Se for o caso, apresentação e estudos de alternativas diversas, incorrendo nas mesmas análises de viabilidade e de adequação às diretrizes dos levantamentos iniciais, bem como comparativo de vantagens e desvantagens e adequação ao equilíbrio econômico-financeiro da contratação.

Definição de todas as interferências e propostas para solução

Detalhamento da alternativa proposta em termos técnicos e estéticos, incluindo a pré-definição dos sistemas, componentes e materiais e sua durabilidade

Plano inicial de obras

Documentação mínima:

Disciplinas	Peças
Análises de viabilidade e interferências	Relatório e pranchas
Arquitetura	Pranchas - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Cortes - Fachadas - Plantas de cobertura - Render/Visualização 3D (com entorno) Memorial descritivo
Fundações e estrutural	Pranchas* - Plantas de locação e formas - Cortes - Visualização 3D Memorial descritivo
PCI	Pranchas - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Cortes

	Memorial descritivo
Sistemas mecânicos	Pranchas - Plantas baixas Memorial descritivo
Impermeabilização	Pranchas - Plantas de cobertura Memorial descritivo
Planejamento	Cronograma físico das obras Memorial descritivo (canteiro, equipamentos e logística).

* variável conforme solução escolhida

O projeto para realocação dos sistemas interferentes e de outras soluções para as interferências existentes deve estar contemplado nas disciplinas e obras a que se refere.

1.2 VOLUME II – PROJETOS LEGAIS

No Volume II deve ser desenvolvida toda a documentação necessária à obtenção das licenças aplicáveis, conforme levantamento realizado no Volume I.

1.3 VOLUME III – PROJETO BÁSICO

No Volume III deve ser desenvolvido o projeto completo de todas as obras e em todas as disciplinas, com nível de precisão adequado para:

- Definir e dimensionar soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas;
- Definição de todos os métodos construtivos, sistemas e componentes;
- Identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, incluindo durabilidade e ciclo de vida;
- Adequado tratamento do impacto ambiental;
- Definição dos métodos, equipamentos, mão de obra e planejamento da execução, observando o prazo estipulado;
- Definição do canteiro de obras, das instalações provisórias e demais condições organizacionais para a obra.

Nesta ótica, as peças aqui solicitadas não se confundem com as entregues nas fases anteriores, mas decorrem do aperfeiçoamento destas, dado o significativo maior nível de desenvolvimento / informações desta fase.

Documentação mínima:

Disciplinas	Peças
Arquitetura	Pranchas - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Plantas de cobertura - Cortes - Fachadas - Modelo 3D (vistas) Memorial Memória de quantitativos descritivo
Fundações e estrutural	Pranchas - Plantas de locação - Planta de formas - Dimensionamento/detalhamento dos elementos - Render/visualização 3D/esquema Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo
PCI	Pranchas - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Render/visualização 3D/esquema Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo
Impermeabilização	Pranchas - Plantas de cobertura Memorial descritivo Memória de quantitativos
Drenagem e esgoto pluvial	Pranchas - Plantas baixas - Plantas de cobertura - Render/visualização 3D/esquema Memorial Memória de quantitativos Memória de cálculo descritivo
Elétrica e luminotecnica	Pranchas - Plantas baixas - Render/visualização 3D/esquema Memorial Memória de quantitativos Memória de cálculo descritivo
Sistemas mecânicos e HVAC	Pranchas - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Plantas de cobertura

	- Render/visualização 3D/esquema Memorial Memória de quantitativos Memória de cálculo descriptivo
Paisagismo	Pranchas - Plantas de situação e localização Memorial Memória de quantitativos descriptivo
Compatibilização	Pranchas - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Plantas de cobertura Relatório
Planejamento	Desdobramento da EAP das obras até os pacotes de trabalho (relação de tarefas/serviços) Cronograma físico-financeiro das obras Diagrama de Gantt (com relações de dependência)

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;

Obs. 3: Admite-se a apresentação de cronograma diferente do estabelecido em relação a etapa de obras, ressalvado o prazo total da Etapa e aprovação da fiscalização. Eventual proposta de novo Eventograma deve ser devidamente fundamentada e sujeita-se a apreciação da Contratada.

2. PROJETO EXECUTIVO

O Projeto Executivo destina-se ao detalhamento do projeto básico e é composto dos seguintes Volumes:

Volume I – Entrega do projeto executivo completo

Volume II – Entrega do planejamento completo executivo das obras

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) de cada um dos Volumes de Projeto, conforme previsão no Eventograma.

Em cada volume conterà seção especial para cada uma das obras e, quando aplicável, uma seção final com a consolidação do projeto como um todo.

Os requisitos a serem observados para o projeto de cada uma das obras estão contidos nos itens 4, 5, 6 e 7. Para fins de planejamento, também devem ser observados os requisitos do item 3.

A forma de entrega dos Volumes será digital, em PDF. As peças que o compõem devem também ser entregues em extensões editáveis compatíveis com os softwares utilizados na AL RS (a ser definido na reunião de *kickoff*), sendo as pranchas e demais peças gráficas entregues também em meio físico.

2.1 VOLUME I - PROJETO EXECUTIVO

Neste volume, devem ser detalhadas todas as especificações dos serviços e materiais (incluindo fornecedor, marca, linha, referência de cor), bem como desenvolver todos os detalhes construtivos e soluções de conflito entre sistemas / projetos, aperfeiçoando a compatibilidade entre estes.

Corresponde ao Projeto Completo de Edificação (PECE) em relação a obra da construção da nova escada de emergência.

Documentação mínima:

Disciplinas	Peças
Arquitetura	Pranchas - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Plantas de cobertura - Cortes - Fachadas - Elevações

	- Detalhamentos de ambientes - Detalhamentos construtivos - Modelo 3D (vistas) Memorial Memória de quantitativos descritivo
Fundações e estrutural	Pranchas - Plantas de locação - Planta de formas - Dimensionamento/detalhamento dos elementos - Cortes - Elevações - Detalhamentos - Render/visualização 3D/esquema Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo
PCI	Pranchas - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Cortes - Elevações - Detalhamentos - Render/visualização 3D/esquema Memorial descritivo Memória de quantitativos Memória de cálculo
Impermeabilização	Pranchas - Plantas de cobertura - Cortes - Detalhamentos construtivos Memorial descritivo Memória de quantitativos
Drenagem e esgoto pluvial	Pranchas - Plantas baixas - Plantas de cobertura - Cortes - Detalhamentos construtivos - Render/visualização 3D/esquema Memorial Memória de quantitativos Memória de cálculo descritivo

Elétrica e luminotecnia	Pranchas - Plantas baixas - Detalhamentos de ambientes - Detalhamentos construtivos - Render/visualização 3D/esquema Memorial Memória de quantitativos Memória de cálculo	descritivo
Sistemas mecânicos e HVAC	Pranchas - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Plantas de cobertura - Cortes - Detalhamentos construtivos - Render/visualização 3D/esquema Memorial Memória de quantitativos Memória de cálculo	descritivo
Paisagismo	Pranchas - Plantas de situação e localização - Detalhamentos construtivos Memorial Memória de quantitativos	descritivo
Compatibilização	Pranchas - Plantas de situação e localização - Plantas baixas - Plantas de cobertura - Cortes - Elevações - Detalhamentos de ambientes - Modelo 3D (vistas) Relatório	

2.2 VOLUME II - PLANEJAMENTO EXECUTIVO DAS OBRAS

Neste volume, deve ser detalhado todo o Planejamento e Plano logístico das obras.

Devem ser previstos todos os ensaios necessários ao controle tecnológico dos componentes e sistemas definidos em projeto. Serão exigíveis, para fins de aceitação do projeto, todos os ensaios recomendados nos normativos aplicáveis.

Documentos mínimos:

Planejamento	Desdobramento da EAP das obras até os pacotes de trabalho (relação de tarefas/serviços) Cronograma físico-financeiro das obras
--------------	---

Diagrama de Gantt (com relações de dependência)

Curva S prevista

Plano logístico (layout do canteiro, instalações provisórias, segurança do trabalho, gerenciamento de resíduos, fluxos de materiais e equipamentos, gestão da informação, administração local, frentes de trabalho).

Previsão dos controles tecnológicos e ensaios de recebimento

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL E CANTEIRO DE OBRAS

A Contratada deve definir no seu plano logístico a administração local necessária a boa condução das obras, bem como o layout do canteiro de obras e equipamentos necessários.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Havendo a efetiva prestação do serviço, os itens serão medidos proporcionalmente a execução financeira das obras.

3.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A contratada deve manter **engenheiro ou arquiteto e mestre de obras residentes**, com supervisão do(s) **responsável(is) técnico(s)** quando não forem os mesmos, quais devem acompanhar presencialmente a obra, numa frequência mínima **quinzenal** e em todos os eventos e atividades que seja prudente seu acompanhamento.

Em todas as frentes de trabalho deve haver encarregado ou colaborador capaz de coordenar os serviços e a equipe e responder por estes.

A contratada é responsável pela gestão da informação e projetos.

3.2 CANTEIRO DE OBRA

É obrigatória a disciplina às especificidades, horários e restrições da Instituição, o que deve ser contemplado no planejamento da obra. Os locais a serem disponibilizados para fluxo, áreas de apoio e canteiro de obras serão definidos no plano logístico, com anuência da Contratante.

O uso do elevador e escada interna será vedada para trânsito de pessoal e materiais até o local da obra. Portanto, deverá ser providenciado um acesso externo e independente ao local que estiver em obra.

A contratada deve manter escritório de obra para a administração local e todas as instalações provisória definidas em projeto.

É obrigatório o fornecimento e utilização de todos os EPI's e EPC's necessários à execução das obras, bem como demais requisitos de segurança do trabalho a serem definidos no projeto e em observância às NR-11, NR-12, NR-18 e NR-35.

A contratada deve afixar placa de obra, a ser definida pela fiscalização, em cada uma das obras em andamento, e deverá instalar tapumes nos pavimentos e áreas que serão afetados pelas obras, a fim de proteger os transeuntes e impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços.

Em princípio, será necessária a utilização de andaimes (fachadeiros e suspensos), equipamentos de movimentação de carga (mini-gruas), Sistema de Proteção Individual

contra Queda (SPIQ). No entanto, o plano logístico pode definir soluções diversas, à cargo do Contratado.

Na definição do plano logístico, a Contratada deve considerar a restrição de canteiro existente (espaço, movimentações de carga, ruídos, vibrações) e as dificuldades advindas desta, sendo extremamente recomendável a visita técnica durante a licitação.

4. CONSTRUÇÃO DE NOVA ESCADA DE EMERGÊNCIA

Esta obra trata da construção de uma nova escada de emergência junto ao Palácio Farroupilha (ampliação) que deve atender todos os pavimentos acima do solo.

A proposta de concepção do anteprojeto trata de uma **escada de emergência enclausurada à prova de fumaça (PF) de 13 pavimentos (térreo ao 12º pavimento)**, no local indicado nas peças gráficas. Estas premissas devem ser mantidas, salvo justificada inviabilidade ou denotação de efeitos significativamente negativos, o que será avaliado pela Contratante.

Adicionalmente, o Contratado deverá incluir nos estudos preliminares a **possibilidade de atendimento do subsolo**, resguardado o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

A construção deverá atender os requisitos e normativos aplicáveis levantados nos estudos preliminares, especialmente:

- CBMRS RT 11 Parte 01;
- NBR 9077:2025 (saídas de emergência);
- NBR 9050:2020 (acessibilidade);
- NBR 15575:2024 (desempenho das edificações);
- NBR 8800:2024, NBR 6118:2023, NBR 6122:2022 (estruturas e fundações);
- NBR 5410:2004 (instalações elétricas).

Em que pese não seja objeto do Contrato a submissão de PPCI ao CBMRS, a escada **deve atender integralmente os requisitos de proteção contra incêndio e passível de aprovação**, uma vez que **integrará o PPCI completo do Palácio Farroupilha**, qual será submetido à aprovação do CBMRS pela AL RS. Fica o Contratado obrigado a revisar projetos e/ou fazer modificações na obra necessárias a esta aprovação, resguardada a repartição objetiva de risco (risco de mudança nas normativas vigentes, por exemplo).

Cientifica-se o Contratado sobre a possível dificuldade de atendimento do 1º andar e sobre a necessária avaliação quanto à viabilidade do local de descarga na proposta de concepção do anteprojeto, questões que devem ser resolvidas no Projeto.

O Contratado deve prever **espaço para acomodação de um elevador de emergência**. Não faz parte do objeto deste contrato a instalação do equipamento, apenas a reserva de espaço. Deve haver piso nesta área, mas evitar a passagem de instalações e elementos estruturais que dificultem a abertura do espaço para intervenção posterior.

O Contratado deve buscar a otimização da área construída. Caso haja proposta de concepção que altere substancialmente a área construída, será avaliado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

O remanejo, reinstalação e solução dos sistemas e outras interferências, em superfície, enterrados e no subsolo, à construção da escada fazem parte do escopo desta obra (projeto e execução).

4.1 REALOCAÇÃO DE SISTEMAS DE INTERLIGAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) após comissionamento dos sistemas, conforme previsão no Eventograma.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, comunicação, água, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais e outras instalações existentes identificadas (ou não) nos estudos preliminares deverão ser reinstaladas, removidas ou protegidas, conforme o caso.

Para o local de implantação da escada já são conhecidas as seguintes interferências: remanejo das fibras óticas e realocação as condensadoras do sistema de ar-condicionado do jardim de inverno, localizado no térreo, para o terraço do 5º andar do Palácio Farroupilha (incluindo toda as novas linhas, instalação e comissionamento).

4.2 FUNDAÇÕES

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) após remoção completa do material residual e apreciação dos resultados dos controles tecnológicos, salvo aqueles com prazos estendidos, que serão apreciados posteriormente, conforme previsão no Eventograma.

A CONTRATADA deve projetar e executar a fundação da escada de emergência buscando uma solução técnica que concilie a variação geotécnica do local (reaterro, solo e rocha) com as restrições logísticas de acesso e a proibição de maquinário pesado. É mandatório o uso de métodos de execução que não gerem vibrações ou ruídos excessivos que possam afetar a estrutura anexa ou conforto dos usuários. A solução deve priorizar fundações de baixo impacto, vedando-se técnicas percussivas pesadas. O trabalho deve seguir a ABNT NBR 6122 e demais normas pertinentes (NBR 8681, NBR 6484, NBR 6118). É obrigatório o monitoramento contínuo das vibrações na estrutura existente durante a obra. A fundação deve ser, preferencialmente, independente, com juntas de movimentação, e a liberação para a superestrutura dependerá da aprovação do Plano de Ataque e dos ensaios de controle de qualidade pela Fiscalização.

Em relação à variação geotécnica do local, deve-se ter especial atenção em relação aos recalques diferenciais e avaliação minuciosa quanto ao uso de fundação rasa, profunda ou mista.

ESCAVAÇÃO

Devido a variabilidade do terreno, deve-se prever a escavação de 1ª, 2ª e 3ª categoria, seguindo rigorosamente as cotas e dimensões do projeto e a ABNT NBR 6122. É de responsabilidade da CONTRATADA a locação precisa e o uso de métodos manuais ou mecânicos para a escavação, garantindo a estabilidade das paredes. O fundo da vala deve ser nivelado, limpo e seco, sendo a CONTRATADA responsável pela drenagem e, se necessário, pelo escoramento para segurança. O material escavado, se não for reaproveitado, deve ser destinado a um bota-fora licenciado. Qualquer alteração na cota de apoio original deve ser imediatamente comunicada e autorizada pela Fiscalização antes da concretagem.

Para o desmonte de rocha ou solo muito compacto), deve-se buscar uma solução que não afete a estrutura do Palácio e demais estruturas vizinhas, sendo obrigatória a apresentação de um Plano de Desmonte de Rocha para aprovação, sendo vedada a utilização de técnicas que gerem vibração excessiva, priorizando argamassas expansivas, por exemplo.

ESTRUTURA

Devem ser observadas especialmente a NBR 6118 e NBR 14931.

O aço deve ser cortado e dobrado com precisão e estar livre de contaminações (graxa, ferrugem solta). A montagem da gaiola deve ser feita de forma firme, usando arame recozido. É crucial garantir o cobrimento mínimo de concreto exigido pela norma, utilizando espaçadores plásticos ou argamassados em quantidade suficiente para manter o posicionamento correto da armadura. As emendas de barras devem seguir o detalhamento do projeto. As barras de arranque (esperas) dos pilares devem ser gabaritadas para garantir o prumo e alinhamento.

O concreto será obrigatoriamente usinado. A concretagem só pode iniciar após a vistoria e liberação da Fiscalização da armadura e do local, que deve estar limpo, seco e sobre um lastro de concreto magro (se aplicável). No recebimento, é obrigatório o ensaio de abatimento em cada caminhão e a moldagem de corpos de prova (NBR 5738) sob supervisão. O concreto deve ser lançado com altura máxima de queda de 2 metros para evitar segregação, sendo imediatamente e uniformemente adensado com vibrador. Após o acabamento e nivelamento, deve-se iniciar a cura úmida por, no mínimo, 7 dias, protegendo o concreto de secagem rápida. É proibido aplicar cargas antes que o concreto atinja a resistência mínima especificada ou, na ausência desta, antes de 48 horas.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema, em especial: prova de carga, avaliação da integridade, controle tecnológico do concreto.

4.3 ESTRUTURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventograma.

A escada de emergência deverá ser executada em estrutura metálica em aço, com piso em chapa de aço xadrez e pintura epóxi Intumescente (1 demão de fundo e 2 demãos de acabamento). A estrutura deverá ser ancorada na fundação a ser executada, que deverá suportar seu peso, bem como nas vigas de borda do prédio existente, com a finalidade de dar rigidez à estrutura.

É obrigatório o uso de um sistema certificado (tinta, primer e top coat) e a CONTRATADA deve fornecer a documentação de certificação à Fiscalização. A execução exige a preparação rigorosa da superfície metálica (remoção de contaminantes e ferrugem) e a aplicação de um primer anticorrosivo compatível. A tinta intumescente deve ser aplicada em múltiplas demãos para atingir a Espessura de Filme Seco (DFT) mínima calculada para cada elemento, seguindo as condições climáticas e os intervalos do fabricante. A CONTRATADA deve realizar e registrar a medição da DFT em pontos estratégicos. Por fim, deve-se aplicar o Top Coat (camada de acabamento e proteção) para garantir a durabilidade. A aprovação final do serviço pela Fiscalização depende da comprovação de que a DFT mínima foi atingida em toda a estrutura.

Recomendando-se o uso de módulos pré-fabricados por andar, observado o plano logístico. Por ocasião da montagem, os elementos já devem ter alguma proteção à corrosão.

A mudança destas premissas é passível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

4.4 FACHADA EXTERNA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventograma.

A fachada deverá ser inteiramente vedada, incluindo a platibanda da cobertura, com placas de ACM (Alumínio Composto ou Aluminium Composite Material) e com material isolante com

a finalidade de dar estanqueidade e conforto térmico à estrutura e deve ter integração estética e arquitetônica com a fachada e coberturas existentes do Palácio Farroupilha.

O ACM utilizado deve ser próprio ao uso externo, com espessura, filme de proteção e outros requisitos adequados à estanqueidade e exposição ao clima. As cores devem ser definidas em projeto de forma a promover a uniformidade e integração com as demais fachadas do Palácio.

A fachada deve ser perfeitamente estanque e para tanto deve ser detalhado em projeto todas as vedações.

A mudança destas premissas é passível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

4.5 COBERTURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventograma.

A cobertura será composta pelo telhado, calhas, funilarias e esgotamento pluvial.

A cobertura deve se integrar às coberturas adjacente e, se necessária, a intervenção nestas faz parte do escopo. Deve-se evitar intervenção na cobertura dos elevadores.

A cobertura e tubos de queda devem ser mimetizados com o uso de revestimentos (platibandas) e/ou pinturas. O projeto deve primar pela estanqueidade e conforto térmico.

A cobertura deverá ser executada com telhas termoacústicas compostas por duas chapas de aço galvalume com isolamento PIR (Poliisocianurato). As calhas e funilaria em chapa de aço galvalume número 24, com desenvolvimento suficiente definido em projeto. Deve-ser primar pela execução de beiral de forma a tirar as calhas da projeção da estrutura, devendo avaliar o impacto estético da solução.

A mudança destas premissas é passível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

4.6 REVESTIMENTO / VEDAÇÕES

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventrograma.

Como vedação interna, prevê-se o uso de placas cimentícias lisas de espessura de 10mm e rejunte cimentício, o que deve ser verificado sob a ótica de resistência ao fogo, obedecendo os requisitos mínimos fixados em projeto para pleno atendimento das normas vigentes. Deve-se ter especial atenção aos pontos de fixação das escadas metálicas na caixa de escada.

A CONTRATADA deve executar as paredes de Drywall da caixa da escada de emergência com foco no Desempenho de Incêndio, utilizando chapas do tipo RF (Resistente ao Fogo) e garantindo o Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF) especificado no projeto (conforme ABNT NBR 10636/NBR 15217). A montagem da estrutura (guias e montantes) deve ser feita no prumo e nível, seguindo a ABNT NBR 15758. É fundamental que o detalhe de fixação à estrutura garanta a continuidade do isolamento. Todas as juntas devem ser tratadas com fita e massa específicas para prevenir fissuras. As instalações embutidas (elétricas) devem ser feitas com vedação corta-fogo (intumescentes) para não comprometer o TRRF.

A mudança destas premissas é possível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

4.7 ACABAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventrograma.

Todos os materiais de acabamentos utilizados devem ser avaliados sob a ótica de resistência ao fogo, priorizando segurança e durabilidade.

As paredes da caixa da escada deverão ter acabamento liso e devem ser pintadas (cores a definir no projeto).

O revestimento dos pisos será definido em projeto, com aprovação da AL RS. Degraus e patamares devem ter revestimento antiderrapante e serem sinalizados (se especificado), com correção prévia de todas as imperfeições estruturais.

A CONTRATADA deve executar o acabamento do piso na área de transição dos pavimentos com a escada de emergência, garantindo segurança, durabilidade e em conformidade com a ABNT NBR 9077. A base deve ser limpa e regularizada previamente, respeitando-se as juntas de movimentação, que devem ser tratadas com selante corta-fogo. A Fiscalização inspecionará o nivelamento, a uniformidade das juntas e, principalmente, o atendimento aos requisitos antiderrapantes, de sinalização e de segurança.

A mudança destas premissas é possível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

4.8 SISTEMA DE VENTILAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventograma.

A CONTRATADA deverá executar o sistema de ventilação da escada de emergência enclausurada à prova de fumaça, conforme RT CBMRS Nº 11/2016.

Os dutos de ar para a escada de emergência enclausurada contra fumaça deverão ter paredes resistentes ao fogo por, pelo tempo determinado em projeto, e deverão ter revestimento interno liso. Deverão formar um sistema integrado entre o duto de entrada de ar (DE) e o duto de saída de gases e fumaça (DS).

Os dutos de entrada de ar e de saída de gases e fumaça não devem ser utilizados para instalação de quaisquer equipamentos, cabeamentos ou canalizações.

O duto de saída de gases e fumaça deverá elevar-se, no mínimo, 3m acima do eixo da abertura da antecâmara do último pavimento servido pelo duto, devendo seu topo situar-se, no mínimo, 1m acima de qualquer elemento construtivo existente sobre a cobertura. Ainda, deverão ser fechados na base.

O duto de entrada de ar deverá ter abertura em sua extremidade inferior, possuindo acesso direto ao exterior, que assegure a captação de ar fresco respirável. Ainda, deverá ser totalmente fechado na sua extremidade superior.

A CONTRATADA deverá instalar um duto de entrada e um duto de saída para atendimento dos 13 pavimentos, em chapa galvanizada resistente ao fogo, pelo tempo determinado em projeto, de chapa bitola 22.

Os dutos de ventilação deverão ter aberturas de entrada de ar situadas junto ao piso da antecâmara ou, no máximo, a 0,20m deste, com área mínima de $0,84\text{m}^2$, obedecendo à proporção máxima de 1:4 entre suas dimensões, quando retangular. Ainda deverão ter aberturas de saída de ar situadas junto ao teto da antecâmara ou, no máximo, a 0,20m deste, com mínima de $0,84\text{m}^2$, obedecendo à proporção máxima de 1:4 entre suas dimensões, quando retangular. E deverão ter, entre as aberturas de entrada e de saída, a distância vertical mínima de 1,80m, medida eixo a eixo.

A abertura de saída de gases e fumaça (DS) deve ter, no máximo, uma distância horizontal de 3m da porta de entrada da antecâmara, e a abertura de entrada de ar (DE) deve ser situada, no máximo, a uma distância horizontal de 3m da porta de entrada da escada.

As aberturas dos dutos de entrada de ar e de saída de gases e fumaças das antecâmaras deverão ser guarnecidas por telas de arame com espessura dos fios igual ou superior a 3mm e malha com dimensões mínimas de 2,5cm x 2,5cm, ou venezianas metálicas que não diminuam a área efetiva de ventilação (caso sejam venezianas, sua seção deverá ser aumentada para compensar a redução).

O duto de saída de gases e fumaça deverá ter duas aberturas de saída com área efetiva igual ou superior a 1,5 vezes a área da seção do duto, guarnecidas por venezianas, dispostas em duas faces opostas, com área superior a 1m^2 cada uma.

A seção da parte horizontal inferior do duto de entrada de ar deverá ser igual ou superior a 1,5 vezes a área da seção do duto. A tomada de ar do duto de entrada deverá ficar igual ao nível do solo ou abaixo deste, longe de qualquer fonte de fumaça em caso de incêndio, mantendo distância mínima de 3m de qualquer abertura da edificação.

A CONTRATADA deverá instalar uma abertura de entrada e uma abertura de saída por antecâmara, somando 26 aberturas para os pavimentos (duas aberturas por antecâmara para 13 pavimentos) e uma abertura extra para a tomada de ar no pavimento térreo e duas aberturas para a saída de ar na cobertura, totalizando 29 aberturas.

A mudança destas premissas é possível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

4.9 ESQUADRIAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventrograma.

A CONTRATADA deverá remover as esquadrias existentes para a integração da estrutura da escada de emergência com o prédio, bem como deverá instalar portas corta-fogo nas dependências da escada de emergência e portas de madeira semiocas nas áreas adjacentes à escada.

As portas de saída de emergência (corredores, acessos e descargas das escadas e acesso ao espaço livre exterior térreo) deverão abrir no sentido do trânsito de saída. As portas das antecâmaras e escadas deverão ser providas de dispositivos mecânicos e automáticos, de modo a permanecerem fechadas, mas destrancadas no sentido do fluxo de saída. Deverão, ainda, possuir barra antipânico, conforme ABNT NBR 11785.

A largura (vão livre) das portas corta-fogo deverá ser de 1m, equivalente a duas unidades de passagem. Deverão, ainda, possuir resistência ao fogo de, no mínimo, 60 minutos (P-60).

As antecâmaras para ingresso nas escadas enclausuradas deverão ser dotadas de portas corta-fogo (PCF) na entrada e na comunicação da caixa da escada, sendo, portanto, necessário instalar 2 portas corta-fogo por pavimento.

O espaço destinado à estrutura metálica da escada de emergência prevê, por oportunidade de projeto, a instalação de uma área técnica alheia à saída de emergência, sem qualquer ligação com a escada de emergência, devendo ser totalmente separada da estrutura. Há necessidade de instalação de uma porta para fechamento dessa área técnica, de madeira frisada, semioca, com pintura retardante de chamas classe I ou II-A.

A mudança destas premissas é possível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

4.10 ELÉTRICA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventrograma.

A Contratada é responsável pela derivação do ramal de alimentação dos quadros existentes da contratante. Esta ligação deve ser definida no projeto. Deve ser feito novo CD exclusivo para a atendimento da escada, separação no mínimo de um circuito (disjuntor) por andar. A iluminação de emergência deve estar em circuito (s) separado (s) das demais cargas.

Fazem parte deste item todas as luminárias, interruptores, tomadas e demais acessórios, bem como os circuitos (disjuntores, cabos, eletrodutos) e quadros necessários a completude do sistema elétrico desde a derivação do quadro existente até o atendimento de todos os pavimentos, em conformidade com as disposições da NBR 5410.

Os eletrodutos serão rígidos, em aço galvanizado, tipo pesado, diâmetro nominal de uma polegada, aparente, com resistência ao fogo de, no mínimo, 240 minutos, conforme ABNT NBR 5410.

A mudança destas premissas é passível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

Será realizada a inspeção e verificação do funcionamento do sistema a cada andar e ao todo.

4.11 ACESSIBILIDADE E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventrograma.

Guarda-corpos e corrimãos metálicos devem receber tratamento anticorrosivo e pintura final uniforme, com fixação robusta que atenda às alturas normativas (NBR 14718). Toda a rota deve receber a sinalização fotoluminescente conforme a ABNT NBR 13434 e a instalação completa da iluminação de emergência.

Os blocos autônomos de emergência devem possuir bateria recarregável com tensão máxima de até 30Vcc, carregador de bateria, controles e lâmpadas halógenas, fluorescentes ou LED com desempenho luminoso adequado ao local da instalação, conforme ABNT NBR 10898:2023. Ainda, deve possuir índice de proteção IP20, de acordo com a ABNT NBR IEC 60529.

A CONTRATADA deverá instalar blocos autônomos de emergência nos patamares das escadas, de forma que os lances das escadas e os próprios patamares sejam iluminados por sistema independente de iluminação, de forma a garantir que a iluminação dos degraus atinja um mínimo de 5lx no piso. A variação da intensidade da iluminação normal do ambiente em relação à iluminação de emergência não pode ser superior a 20:1, bem como os pontos de luz não podem causar ofuscamento aos olhos, seja diretamente ou por iluminação refletida. Ainda, convém que as luminárias sejam instaladas, no mínimo, 0,5m abaixo do teto, para evitar a absorção pela fumaça, bem como devem ser instaladas afastadas das aberturas de saída de gases e fumaça das antecâmaras.

Comunicação visual

A CONTRATADA deverá instalar placas de sinalização de orientação e salvamento, com efeito fotoluminescente, conforme ABNT NBR 16820:2022. Aproximadamente, deverão ser instaladas placas retangulares 20cm x 40cm e quadradas 40cm x 40cm, para atendimento dos 13 pavimentos.

Piso podotátil

A CONTRATADA deverá instalar piso podotátil para direcionamento de pessoas até a escada de emergência, conforme ABNT NBR 16537:2024, com utilização de relevos de forma tronco-cônica, que apresentam melhor conforto ao se caminhar sobre a sinalização.

A sinalização tátil direcional ou de alerta no piso deve ser detectável pelo contraste de luminância entre a sinalização tátil e a superfície do piso adjacente, na condição seca ou molhada, para ser percebida por pessoas com baixa visão. Ainda, deve ser antiderrapante, em qualquer condição, e ter relevo contrastante em relação ao piso adjacente (para ser claramente percebida por pessoas com deficiência visual que utilizam técnica de bengala longa), para atendimento dos 13 pavimentos.

Corrimãos

A escada de emergência deverá ser dotada de corrimãos duplos em ambos os lados, devendo sua parte superior estar situada a 0,92m acima do nível do piso e quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus. Sua parte inferior (corrimão auxiliar) deverá ter altura de 0,70m do piso acabado. Deverão ser constituídos em tubo de seção circular, em aço galvanizado, tendo seus diâmetros variando entre 38mm e 65mm, de forma que possam ser agarrados com facilidade e confortavelmente, permitindo um contínuo deslocamento da mão ao longo de toda a sua extensão, sem quaisquer obstruções ou discontinuidades. Deverão ser afastados no mínimo 40mm e no máximo 65mm das paredes ou guardas aos quais forem fixados.

Guarda-corpos

A escada de emergência deverá ser dotada de guarda-corpos metálicos com altura de, no mínimo, 1,05m ao longo dos patamares e escadas, podendo ser reduzida 0,92m ao longo dos patamares e das escadas, medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.

Caso as guardas sejam vazadas, construídas por grades, telas ou assemelhados, deverão ser constituídas de modo que uma esfera de 0,15m de diâmetro não possa passar por nenhuma abertura. Ainda, deverão ser isentas de aberturas, saliências, reentrâncias ou quaisquer elementos que possam enganchar em roupas. Estimativa de instalação de 91,5m de guarda-corpos.

A mudança destas premissas é passível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

Será realizada a inspeção e verificação do funcionamento do sistema a cada andar e ao todo.

4.12 SERVIÇOS FINAIS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventograma.

Limpeza final

A CONTRATADA deve realizar a limpeza final completa da obra, garantindo que o local esteja pronto para uso e inspeção do Corpo de Bombeiros. Isso inclui a remoção integral de todo entulho, tapumes e resíduos de construção. A entrega formal só ocorrerá após a aprovação da Fiscalização e, quando aplicável, após a emissão do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), comprovando a total funcionalidade e segurança da escada.

Dreno Profundo

A CONTRATADA deve executar a drenagem profunda para controlar o nível freático e garantir a estabilidade das fundações. O dreno deve ser locado com precisão na cota de projeto, abaixo das fundações. A vala escavada deve ser revestida com manta geotêxtil, sobre a qual será instalado o tubo de dreno com a declividade correta, e deve ser preenchida com brita tamanho 2 ou superior. O dreno deve ter uma descarga final dimensionada para o escoamento eficiente. É obrigatório o monitoramento da drenagem durante e após a execução.

Paisagismo

A CONTRATADA deve executar o projeto paisagístico no entorno da Escada de Emergência, priorizando a segurança e a funcionalidade como requisitos primários, garantindo que o jardim não obstrua as rotas de fuga ou o acesso à escada. As espécies vegetais devem ser de baixa manutenção, resistentes, não decíduas e sem espinhos. O solo deve ser devidamente preparado e fertilizado. O jardim deverá ser delimitado claramente do piso de circulação. A CONTRATADA é responsável pela limpeza completa da área após a conclusão dos trabalhos e deve submeter o detalhamento final das espécies e o esquema de drenagem/irrigação para aprovação da Fiscalização.

Devem ser instalados no mínimo dois bancos no mesmo padrão dos existentes dos jardins da AL RS.

Projeto “As built” e Manual do Proprietário
A CONTRATADA tem a obrigação de fornecer o Projeto "As Built" da arquitetura e sistemas complementares da Escada de Emergência em DWG e em PDF, incorporando todas as alterações realizadas durante a construção em relação ao projeto executivo original, juntamente com relatório fotográfico.

O projeto deve incluir, no mínimo, desenhos de arquitetura, estrutura e instalações (iluminação de emergência e sinalização) com dimensões finais e localização precisa dos elementos. O "As Built" completo deve ser entregue para aprovação da Fiscalização, após o aceite provisório da obra, sendo sua aprovação condição indispensável para a liberação da medição final.

O Manual do Proprietário, deve estar alinhado à NBR 15575 (Norma de Desempenho), sendo um guia completo sobre o uso, manutenção e funcionamento da edificação. Ele detalha informações como especificações técnicas de todos os sistemas, instruções de operação e manutenção preventiva, limites de sobrecarga, garantias, e direitos e deveres do proprietário. O documento é essencial para garantir a durabilidade, segurança e conforto da edificação, e define condições e formas para acionar garantias.

A mudança destas premissas é passível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

Será realizada a inspeção e verificação do funcionamento do sistema a cada andar e ao todo.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO DO TERRAÇO DO BLOCO D

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventrograma.

A CONTRATADA deve realizar a impermeabilização completa do terraço (norte e sul) de cobertura do Bloco D (terraço do 5º andar do Palácio Farroupilha), abrangendo desde a preparação da superfície, a aplicação de um sistema impermeabilizante flexível de alto desempenho (com espessura e tipo adequados), a execução do teste de estanqueidade (mínimo de 72 horas). Todo o serviço deve seguir rigorosamente as normas NBR 9575 e NBR 9574 e deve-se dar especial atenção ao período de garantia exigido no TR.

A impermeabilização deve possuir a resistência mecânica adequada para suportar o trânsito de pessoas e as cargas das condensadoras de demais equipamentos que utilizam o 5º andar como área técnica.

As bocas dos tubos de queda devem ser desobstruída e recuperadas se necessário, e ter dispositivo para proteger ao entupimento por folhas e resíduos.

Movimentação dos sistemas interferentes para impermeabilização

Para a adequada impermeabilização da superfície do terraço do 5º andar, esta no escopo do contratado a movimentação de todos os sistemas e cargas existentes, incluindo as 24 condensadoras de sistema de ar condicionado VRF (Fluxo de Refrigerante Variável), para que a superfície abaixo delas seja também impermeabilizada. Os sistemas devem ser reinstalados provisoriamente em local diverso e após o serviço reinstalados nos locais de origem.

Recuperação das juntas

As juntas de dilatação do piso e entre os blocos devem ser recuperadas, com solução definida em projeto e no plano logístico.

Limpeza final

A CONTRATADA deve realizar a limpeza final completa da obra, garantindo que o local esteja pronto para uso e inspeção. Isso inclui a remoção integral de todo entulho, tapumes e resíduos de construção. A entrega formal só ocorrerá após a aprovação da Fiscalização e, quando aplicável, comprovando a total funcionalidade do sistema e dos sistemas interferidos.

Projeto "As built" e Manual do Proprietário

A CONTRATADA tem a obrigação de fornecer o Projeto "As Built" da arquitetura e sistemas complementares da Escada de Emergência em DWG e em PDF, incorporando todas as alterações realizadas durante a construção em relação ao projeto executivo original, juntamente com relatório fotográfico.

O projeto deve incluir, no mínimo, desenhos de arquitetura, estrutura e instalações (iluminação de emergência e sinalização) com dimensões finais e localização precisa dos elementos. O "As Built" completo deve ser entregue para aprovação da Fiscalização, após o aceite provisório da obra, sendo sua aprovação condição indispensável para a liberação da medição final.

O Manual do Proprietário, deve estar alinhado à NBR 15575 (Norma de Desempenho), sendo um guia completo sobre o uso, manutenção e funcionamento da edificação. Ele detalha informações como especificações técnicas de todos os sistemas, instruções de operação e manutenção preventiva, limites de sobrecarga, garantias, e direitos e deveres do proprietário. O documento é essencial para garantir a durabilidade, segurança e conforto da edificação, e define condições e formas para acionar garantias.

A mudança destas premissas é passível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

6. FACHADAS - BLOCOS A + D

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventrograma.

Devem ser revitalizadas as fachadas sul, norte e oeste dos blocos A e D do Palácio Farroupilha.

Sobre a vedação antiga, deve-se instalar o novo revestimento e todas as vedações das esquadrias devem ser refeitas. Os vidros quebrados devem ser substituídos.

As juntas de dilatação da fachada e entre os blocos devem ser recuperadas, com solução definida em projeto e no plano logístico.

A fachada deverá ser revestida com placas de ACM (Alumínio Composto ou Aluminium Composite Material) e com material isolante com a finalidade de dar estanqueidade e conforto térmico à estrutura e deve ter integração estética e arquitetônica com a fachada e coberturas existentes do Palácio Farroupilha.

O ACM utilizado deve ser próprio ao uso externo, com espessura, filme de proteção e outros requisitos adequados à estanqueidade e exposição ao clima. As cores devem ser definidas em projeto de forma a promover a uniformidade e integração com as demais fachadas do Palácio.

A fachada deve ser perfeitamente estanque e para tanto deve ser detalhado em projeto todas as vedações.

A CONTRATADA deverá realizar a correta instalação do sistema de isolamento térmico nas áreas definidas em projeto, visando o desempenho energético e o conforto térmico da edificação. A CONTRATADA deve utilizar o material especificado em projeto e seguir rigorosamente a norma ABNT NBR 15575 e as especificações do fabricante. O serviço será aceito após inspeção da Fiscalização, que verificará a aderência e a continuidade do sistema.

A CONTRATADA a executar a vedação completa e estanque de todas as juntas e interfaces da fachada, utilizando selante de silicone estrutural de alta performance (resistente a UV e movimentação) e o obrigatório fundo de junta, para controlar a profundidade e evitar a aderência em três faces. A execução exige a limpeza e secagem das superfícies da junta, a aplicação correta do selante para preenchimento total e acabamento.

Limpeza final

A CONTRATADA deve realizar a limpeza final completa de toda a fachada, garantindo que o local esteja pronto para uso e inspeção. Isso inclui a remoção integral de todo entulho,

tapumes e resíduos de construção. A entrega formal só ocorrerá após a aprovação da Fiscalização e, quando aplicável, comprovando a total funcionalidade do sistema.

Projeto "As built" e Manual do Proprietário

A CONTRATADA tem a obrigação de fornecer o Projeto "As Built" da arquitetura e sistemas complementares da Escada de Emergência em DWG e em PDF, incorporando todas as alterações realizadas durante a construção em relação ao projeto executivo original, juntamente com relatório fotográfico.

O projeto deve incluir, no mínimo, desenhos de arquitetura, estrutura e instalações (iluminação de emergência e sinalização) com dimensões finais e localização precisa dos elementos. O "As Built" completo deve ser entregue para aprovação da Fiscalização, após o aceite provisório da obra, sendo sua aprovação condição indispensável para a liberação da medição final.

O Manual do Proprietário, deve estar alinhado à NBR 15575 (Norma de Desempenho), sendo um guia completo sobre o uso, manutenção e funcionamento da edificação. Ele detalha informações como especificações técnicas de todos os sistemas, instruções de operação e manutenção preventiva, limites de sobrecarga, garantias, e direitos e deveres do proprietário. O documento é essencial para garantir a durabilidade, segurança e conforto da edificação, e define condições e formas para acionar garantias.

A mudança destas premissas é passível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

7. REFORMA DA ESCADA DE EMERGÊNCIA EXISTENTE

A Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul dispõe atualmente de escada de emergência que atende os pavimentos 2º ao 5º do Palácio Farroupilha. Há a necessidade de reforma e adequação da escada atual para atendimento das normas existentes de combate ao incêndio, bem como renovação de sua fachada, que está danificada pelo tempo.

7.1 FACHADA EXTERNA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventograma.

Devem ser revitalizadas todas as fachadas da escada de emergência existente. Para tanto dever-se-á proceder a remoção segura dos painéis antigos e a instalação dos novos painéis.

A fachada deverá ser revestida com placas de ACM (Alumínio Composto ou Aluminium Composite Material) e com material isolante com a finalidade de dar estanqueidade e conforto térmico à estrutura e deve ter integração estética e arquitetônica com a fachada e coberturas existentes do Palácio Farroupilha.

O ACM utilizado deve ser próprio ao uso externo, com espessura, filme de proteção e outros requisitos adequados à estanqueidade e exposição ao clima. As cores devem ser definidas em projeto de forma a promover a uniformidade e integração com as demais fachadas do Palácio.

A fachada deve ser perfeitamente estanque e para tanto deve ser detalhado em projeto todas as vedações.

A CONTRATADA deverá realizar a correta instalação do sistema de isolamento térmico nas áreas definidas em projeto, visando o desempenho energético e o conforto térmico da edificação. A CONTRATADA deve utilizar o material especificado em projeto e seguir rigorosamente a norma ABNT NBR 15575 e as especificações do fabricante. O serviço será aceito após inspeção da Fiscalização, que verificará a aderência e a continuidade do sistema.

A CONTRATADA a executar a vedação completa e estanque de todas as juntas e interfaces da fachada, utilizando selante de silicone estrutural de alta performance (resistente a UV e movimentação) e o obrigatório fundo de junta, para controlar a profundidade e evitar a aderência em três faces. A execução exige a limpeza e secagem das superfícies da junta, a aplicação correta do selante para preenchimento total e acabamento.

Limpeza final

A CONTRATADA deve realizar a limpeza final completa de toda a fachada e do interior da obra, garantindo que o local esteja pronto para uso e inspeção. Isso inclui a remoção integral de todo entulho, tapumes e resíduos de construção. A entrega formal só ocorrerá após a

aprovação da Fiscalização e, quando aplicável, comprovando a total funcionalidade do sistema.

Projeto “As built” e Manual do Proprietário

A CONTRATADA tem a obrigação de fornecer o Projeto "As Built" da arquitetura e sistemas complementares da Escada de Emergência em DWG e em PDF, incorporando todas as alterações realizadas durante a construção em relação ao projeto executivo original, juntamente com relatório fotográfico.

O projeto deve incluir, no mínimo, desenhos de arquitetura, estrutura e instalações (iluminação de emergência e sinalização) com dimensões finais e localização precisa dos elementos. O "As Built" completo deve ser entregue para aprovação da Fiscalização, após o aceite provisório da obra, sendo sua aprovação condição indispensável para a liberação da medição final.

O Manual do Proprietário, deve estar alinhado à NBR 15575 (Norma de Desempenho), sendo um guia completo sobre o uso, manutenção e funcionamento da edificação. Ele detalha informações como especificações técnicas de todos os sistemas, instruções de operação e manutenção preventiva, limites de sobrecarga, garantias, e direitos e deveres do proprietário. O documento é essencial para garantir a durabilidade, segurança e conforto da edificação, e define condições e formas para acionar garantias.

A mudança destas premissas é passível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

7.2 ACESSIBILIDADE E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventograma.

A CONTRATADA deverá instalar corrimãos duplos na escada de emergência existente, a fim de garantir o atendimento à legislação sobre incêndio existente. Ainda, a sinalização de emergência deverá ser adequada para o melhor atendimento de iluminação de degraus e patamares para o escoamento de pessoas por este local.

Deve-se avaliar a necessidade de revisão do piso podotátil e outros sistemas e equipamentos para que a escada atenda todos os requisitos de acessibilidade e PCI que não sejam intrínsecos à estrutura.

Corrimãos

A escada de emergência deverá ser dotada de corrimãos duplos em ambos os lados, devendo sua parte superior estar situada a 0,92m acima do nível do piso e quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus. Sua parte inferior (corrimão auxiliar) deverá ter altura de 0,70m do piso acabado. Deverão ser constituídos em tubo de seção circular, em aço galvanizado, tendo seus diâmetros variando entre 38mm e 65mm, de forma que possam ser agarrados com facilidade e confortavelmente, permitindo um contínuo deslocamento da mão ao longo de toda a sua extensão, sem quaisquer obstruções ou descontinuidades. Deverão ser afastados no mínimo 40mm e no máximo 65mm das paredes ou guardas aos quais forem fixados.

Iluminação de emergência

A CONTRATADA deverá instalar sistema de iluminação de emergência novo. Os blocos autônomos de emergência devem possuir bateria recarregável com tensão máxima de até 30Vcc, carregador de bateria, controles e lâmpadas halógenas, fluorescentes ou LED com desempenho luminoso adequado ao local da instalação, conforme ABNT NBR 10898:2023. Ainda, deve possuir índice de proteção IP20, de acordo com a ABNT NBR IEC 60529.

A CONTRATADA deverá instalar blocos autônomos de emergência nos patamares das escadas, de forma que os lances das escadas e os próprios patamares sejam iluminados por sistema independente de iluminação, de forma a garantir que a iluminação dos degraus atinja um mínimo de 5lx no piso. A variação da intensidade da iluminação normal do ambiente em relação à iluminação de emergência não pode ser superior a 20:1, bem como os pontos de luz não podem causar ofuscamento aos olhos, seja diretamente ou por iluminação refletida. Ainda, convém que as luminárias sejam instaladas, no mínimo, 0,5m abaixo do teto, para evitar a absorção pela fumaça.

A mudança destas premissas é passível de avaliação, caso comprovado benefício à Contratante.

Será realizada a inspeção e verificação do funcionamento do sistema a cada andar e ao todo.

7.3 REFORÇO ESTRUTURAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Recebimento (aceite da fiscalização) conforme previsão no Eventrograma.

A CONTRATADA deverá realizar um reforço estrutural da base mais baixa da estrutura metálica da escada existente, localizada no subsolo, de forma a recuperar parte da estrutura que está danificada pelo tempo.

Ademais deverá ser avaliada a integridade da estrutura como um todo, observada a repartição objetiva de riscos e equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Será obrigatório o controle tecnológico para recebimento deste serviço a ser definido no Planejamento das obras, devendo contemplar todos os ensaios necessários à prudente verificação do desempenho e segurança do sistema.

Porto Alegre, 14 de outubro de 2025.

Patrícia Pereira Szelest
Analista Legislativo – Engenheira Civil

Katlyne Simoni
Analista Legislativo – Engenheira Mecânica

Samuel de Oliveira Carvalho
Analista Legislativo – Engenheiro Eletricista

Camila Gründling da Cunha
Coordenadora da Divisão de Projetos e Manutenção

Cristiano Ferreira Pereira
Diretor do Departamento de Logística