



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade caracterizar o problema a ser resolvido e a melhor solução técnica a ser adotada, de forma a demonstrar a viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada para conclusão do Complexo Carnavalesco – Centro de Alegorias da Escola de Samba Inhandava, com fornecimento de materiais e mão de obra.

O Centro de Alegorias está inacabado: pilares, vigas de amarração e lajes pré-moldadas foram executados, mas faltam vedações, cobertura, pisos, esquadrias e todas as instalações. A estrutura está exposta às intempéries, o que exige desforma, limpeza com jato de alta pressão e proteção das faces aparentes.

Sem a conclusão, o investimento já feito com recursos do PAC continua sem uso e se deteriora. A edificação abrigará o espaço de montagem de alegorias, sanitários (incluindo um acessível), copa e depósito, dando à Escola de Samba Inhandava e ao carnaval do município um local adequado para preparar os desfiles.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Plano de Contratações Anual (PCA), instrumento de planejamento previsto no art. 12, VII, e no art. 18, § 1º, VII, da Lei nº 14.133/2021, ainda não foi instituído pelo Município de Bom Retiro do Sul/RS, que se encontra em fase de adequação de seus processos internos à Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Dessa forma, a presente contratação não possui vinculação a item de PCA, não havendo, por ora, óbice à sua tramitação por este motivo. Ainda assim, a Secretaria da Administração e Planejamento deverá adotar as providências necessárias à instituição do PCA nos exercícios subsequentes, passando a incluir nele, desde a primeira edição, as demandas de obras e serviços de engenharia do Município, entre as quais a ora tratada, de modo a conferir maior previsibilidade, transparência e eficiência ao planejamento das contratações públicas municipais.

A ausência de PCA não dispensa a observância das demais exigências de planejamento previstas na Lei nº 14.133/2021, notadamente a comprovação da compatibilidade da despesa com a Lei Orçamentária Anual (LOA), o Plano Plurianual (PPA) e a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), conforme detalhado na Seção 12 deste Estudo Técnico Preliminar.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto é obra de engenharia (art. 6º, XII, da Lei 14.133/2021). Por isso não cabe pregão (art. 29, parágrafo único) e a modalidade adequada é a Concorrência (art. 28, II), com critério de julgamento menor preço (art. 33, I).

Requisitos técnicos de execução

- Execução conforme memorial descritivo, projetos e planilha orçamentária da Central de Projetos, normas da ABNT e exigências da concessionária de energia e da CORSAN.
- Materiais de primeira qualidade, submetidos à aprovação da fiscalização; condutores, disjuntores, tomadas e interruptores com marca de conformidade do INMETRO.
- Alterações de projeto somente com autorização escrita do autor e da fiscalização.



- Apresentação de ART/RRT de execução antes do início dos serviços.
- Proteção das esquadrias até a montagem, testes das instalações e limpeza final antes do recebimento.
- Atendimento às normas de segurança do trabalho (NR-18 e NR-35, esta para serviços de cobertura).

Requisitos de habilitação técnica (art. 67)

- Registro da empresa e do responsável técnico no CREA ou CAU.
- Atestados de capacidade técnico-profissional e técnico-operacional limitados às parcelas de maior relevância, ou seja, aquelas com valor igual ou superior a 4% do total (art. 67, § 1º), com quantitativos mínimos de até 50% do previsto (art. 67, § 2º). Sugestão:
 - Estrutura metálica e telhamento de cobertura: 125 m²
 - Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos: 216 m³
 - Piso industrial de concreto armado: 110 m²
- Visita técnica facultativa, substituível por declaração de conhecimento do local (art. 63, §§ 2º e 3º). Recomendada, dado o estado da estrutura existente.

Garantia e prazos

- Garantia de execução de 5% do valor contratual (art. 96 e 98)
- Prazo de execução de 6 meses, a contar da ordem de início; vigência contratual sugerida de 9 meses para abranger recebimentos e eventual atraso.
- Garantia legal da obra de 5 anos quanto à solidez e segurança (Código Civil, art. 618).

Sustentabilidade

- Plano de gerenciamento dos resíduos de construção conforme Resolução CONAMA nº 307/2002, com comprovação de destinação.
- Uso de luminárias LED e madeira de origem legal (DOF), quando aplicável.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A solução adotada é contratar uma única empresa de engenharia, por Concorrência, sob o regime de empreitada por preço unitário, para concluir a edificação conforme o projeto existente. Foram avaliadas cinco alternativas antes dessa escolha.

A execução direta pela Prefeitura foi descartada. O município não dispõe de equipe nem de equipamentos para serviços como estrutura e telhamento metálicos, piso industrial de concreto e instalações prediais. Além disso, a compra de materiais em separado tenderia a fracionar a despesa.

A licitação por itens, com várias empresas atuando ao mesmo tempo, também foi descartada. A obra ocupa um canteiro de 241,70 m², e as frentes de serviço dependem umas das outras. A divisão diluiria a responsabilidade técnica e complicaria a prestação de contas à CAIXA, como detalhado no item 8.

O registro de preços não se aplica, pois o objeto é uma obra com projeto específico e não uma demanda repetitiva (art. 85 da Lei 14.133/2021).



Restou a contratação de empresa única, com duas opções de regime. A empreitada por preço global oferece preço fechado e gestão mais simples. Porém, em uma obra de conclusão, a estrutura existente pode exigir quantidades diferentes das previstas em desforma, limpeza e enchimentos, o que tende a gerar pedidos de aditivo e conflitos. A empreitada por preço unitário paga apenas o que for efetivamente medido e lida melhor com essa incerteza, desde que a fiscalização faça medições rigorosas. Por isso é a opção recomendada. A escolha final cabe à Administração e deve ser coerente com o edital e com as regras do termo de compromisso.

Quanto ao mercado, o Vale do Taquari conta com construtoras de pequeno e médio porte que executam obras deste tipo, o que indica competitividade suficiente.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades vêm da planilha orçamentária da Central de Projetos, levantadas sobre os projetos e sobre a área de 241,70 m². Os 13 grupos de serviço somam 103 itens.

A soma dos grupos dá R\$ 411.151,59; a diferença de R\$ 0,01 é de arredondamento e deve ser acertada na planilha final.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades foram levantadas pela Central de Projetos a partir dos projetos e da área de 241,70 m². Elas constam da planilha orçamentária, que reúne 103 itens em 13 grupos de serviço e integra este estudo como anexo.

Os serviços de maior peso são as vedações, a cobertura e os pisos. Juntos, representam metade do valor da obra. As vedações somam R\$ 73.099,75 (17,78%) e incluem 433,19 m² de alvenaria de blocos cerâmicos e 20,81 m² de divisórias sanitárias em granito. Os pisos somam R\$ 69.761,61 (16,97%), com destaque para 220,20 m² de piso industrial de concreto armado, fck 20 MPa e 12 cm de espessura, na área de montagem das alegorias. A cobertura soma R\$ 61.940,65 (15,07%) e compreende 9 tesouras de aço, 250 m² de terças e telhamento metálico, cumeeira e 75,88 m de rufos.

Em seguida vêm as esquadrias, com R\$ 54.253,83 (13,20%): 29,76 m² de janelas maxim-ar em alumínio, 20,02 m² de portas de ferro e seis portas de madeira. Os revestimentos somam R\$ 53.453,60 (13,00%), dos quais a maior parte é a pintura hidrofugante de 1.062,62 m² de alvenaria aparente, além de 73,06 m² de cerâmica nas paredes das áreas molhadas.



As instalações somam R\$ 62.936,16. O esgotamento sanitário (R\$ 22.613,00) inclui tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro. As águas pluviais (R\$ 13.733,04) preveem 113,10 m de tubulação e seis caixas de inspeção. As instalações hidráulicas (R\$ 13.425,96) incluem quatro vasos, quatro lavatórios e quatro barras de apoio. As elétricas (R\$ 13.164,16) somam 523,20 m de cabos, 25 luminárias e quadro de distribuição trifásico.

Os demais grupos têm menor peso. A instalação da obra custa R\$ 16.476,09 (placa, contêiner e ligações provisórias), a prevenção de incêndio R\$ 9.342,66 (extintores, sinalização e barras antipânico), o tratamento da estrutura existente R\$ 7.999,33 e o movimento de terra R\$ 1.887,91.

A soma dos grupos resulta em R\$ 411.151,59, um centavo abaixo do total da planilha. A diferença decorre de arredondamento e deve ser acertada na versão final do orçamento.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação é de R\$ 411.151,60 (quatrocentos e onze mil, cento e cinquenta e um reais e sessenta centavos). O orçamento foi elaborado pela Central de Projetos com base no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) do Rio Grande do Sul, data-base agosto de 2026, na modalidade desonerada, conforme o art. 23, § 2º, I, da Lei 14.133/2021.

Sobre os custos diretos foi aplicado BDI de 26,43%, tanto para materiais quanto para mão de obra. Os encargos sociais adotados são de 83,24% para horistas e 46,08% para mensalistas.

Três itens não têm código SINAPI: a mobilização e desmobilização (1.1) e a desmontagem de fôrmas (2.2.1), que usam composições auxiliares, e o refletor LED de 50 W (8.4), que usa composição própria.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução é concluir a edificação de 241,70 m² sobre a estrutura de concreto já executada, entregando-a pronta para uso. A execução segue esta ordem:

1. Mobilização, placa, contêiner e ligações provisórias de energia e água.
2. Desforma, limpeza com jato de alta pressão, chapisco e reboco da estrutura existente; regularização e compactação do terreno.
3. Alvenarias de vedação com tela de amarração nas interfaces com a estrutura.
4. Instalações enterradas: água fria, esgoto (tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro) e águas pluviais.
5. Cobertura metálica: tesouras, terças, telhas de aço/alumínio, cumeeira e rufos.
6. Pisos: lastro, contrapiso, piso industrial de concreto armado com acabamento polido na área de montagem e cerâmica nas áreas molhadas.
7. Revestimentos, pintura hidrofugante da alvenaria aparente e divisórias de granito.
8. Instalações elétricas, louças e metais.
9. Esquadrias, prevenção de incêndio, testes, limpeza final e desmobilização.

A fiscalização será exercida por servidor designado (art. 117), com medições mensais conforme o cronograma. O recebimento será provisório, mediante termo detalhado, e definitivo após verificação da conformidade (art. 140).



8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O objeto não será parcelado. Os serviços são interdependentes e ocorrem no mesmo canteiro de 241,70 m²: a cobertura depende das instalações embutidas, os pisos dependem das tubulações enterradas e o acabamento depende de todas as etapas anteriores.

Várias empresas no mesmo local aumentariam o risco de atrasos, de conflitos sobre responsabilidade por vícios e de perda de economia de escala na mobilização. Com valor total de R\$ 411 mil, a contratação única já está ao alcance de microempresas e empresas de pequeno porte, que terão o tratamento diferenciado da LC 123/2006 (art. 4º da Lei 14.133/2021). A licitação exclusiva para ME/EPP não se aplica, pois o valor supera R\$ 80 mil. A decisão atende ao art. 40, § 3º, II e III.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução do objeto contratado, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Edificação concluída e apta ao uso em até 6 meses após a ordem de início, com sanitário acessível e sistemas de proteção contra incêndio.
- Interrupção da deterioração da estrutura já executada e aproveitamento do investimento público realizado.
- Espaço permanente para a confecção das alegorias, fortalecendo o carnaval e a cultura local.
- Cumprimento do objeto do termo de compromisso com a CAIXA e prestação de contas regular.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- Elaboração do Termo de Referência com base neste ETP e nos documentos técnicos anexos (Memorial Descritivo, Memorial do Estudo Hidrológico, Orçamento-base, Projetos executivos e Cronograma Físico-Financeiro);
- Indicação da dotação orçamentária e verificação da disponibilidade de recursos financeiros para a integralidade do objeto;
- Designação de fiscal(is) e/ou gestor(es) do contrato, com formação técnica compatível (engenharia civil);
- Obtenção, se aplicável, das licenças e autorizações ambientais e de intervenção em cursos d'água junto aos órgãos competentes, previamente ao início das obras;
- Definição do critério de julgamento e da modalidade licitatória, observados os limites de valor estabelecidos na Lei nº 14.133/2021;
- Publicação do instrumento convocatório com prazo hábil para elaboração de propostas, considerando a complexidade técnica do objeto.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes em andamento que impactem diretamente a execução do objeto ora estudado.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais da obra são de pequena magnitude e típicos de construção civil em área urbana. Todos podem ser controlados com as medidas a seguir, que deverão constar do termo de referência e do contrato.



O principal impacto é a geração de resíduos de construção, incluindo as fôrmas de madeira que serão retiradas da estrutura existente. A contratada deverá segregar os resíduos e destiná-los a áreas licenciadas, conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002. Os comprovantes de destinação deverão acompanhar as medições.

O esgoto sanitário será tratado no próprio terreno, por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro, dimensionados segundo as NBR 7229 e NBR 13969. Antes da execução, recomenda-se verificar o nível do lençol freático e a permeabilidade do solo, para evitar contaminação.

Durante a obra haverá ruído e poeira, especialmente no jateamento da estrutura e no corte de materiais. O horário de trabalho deverá ser compatível com a vizinhança, e as superfícies deverão ser umedecidas quando necessário. A água do jateamento deverá ser contida e escoada de forma controlada, sem lançamento direto na via pública.

Na fase de uso, o projeto já prevê iluminação em LED, o que reduz o consumo de energia.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A equipe de planejamento declara viável a contratação de empresa de engenharia para a conclusão do Centro de Alegorias, por Concorrência, critério menor preço, regime de empreitada por preço unitário, com valor estimado de R\$ 411.151,60 e prazo de 6 meses.

15. EQUIPE DE PLANEJAMENTO E APROVAÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado com base nos documentos técnicos constantes do processo — Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro — de responsabilidade técnica da Central de Projetos da Secretaria da Administração e Planejamento.