

## TERMO DE REFERÊNCIA

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E  
DEMAIS PEÇAS TÉCNICAS VISANDO A  
SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA DO SHOPPING  
INDEPENDÊNCIA

### RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Engº Civil Regis da Costa Moraes

CREA/RS 93.278

MATRÍCULA: 14.672-2

**Outubro de 2024**



## TERMO DE REFERÊNCIA

### ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E DEMAIS PEÇAS TÉCNICAS VISANDO A SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA DO SHOPPING INDEPENDÊNCIA

#### 1. OBJETO

O presente Termo de Referência tem escopo principal a contratação de empresa especializada para elaboração **Projeto Técnico** (Básico e Executivo), englobando Memoriais Descritivos, especificações técnicas, plantas gráficas, orçamento, composições de preço unitário, composição do BDI, composição dos encargos sociais, cronograma físico-financeiro e serviços correlatos, com a finalidade precípua de substituição, ou seja, demolição e reconstrução da cobertura do **Shopping Independência**, localizado na *Rua Roque Calage, 183*, Praça Saldanha Marinho, Bairro Centro, Santa Maria, RS.

#### 2. ENTREGÁVEIS

O presente Termo de Referência tem como objetivo a obtenção dos documentos abaixo relacionados, todos relativos a reforma do telhado do Shopping Independência, visando a implementação de um futuro processo licitatório que englobe todos os serviços necessários:

*PLANTAS GRÁFICAS*

*PROJETO DE SEGURANÇA*

*MEMORIAL DESCRITIVO*

*ORÇAMENTO DISCRIMINADO*

*COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS*

*COMPOSIÇÃO DO BDI*

*COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS*

*CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO*

#### 3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Precedendo quaisquer outras atividades, a empresa contratada deverá avaliar todas as condições e intervenientes na execução, sendo recomendável a realização de **vistoria técnica**, conduzida preferencialmente por engenheiro civil devidamente habilitado, a fim de verificar as condições estruturais do telhado e evitar riscos associados a atividade de substituição do mesmo, além levantar todas necessidades, possíveis implicações, impacto sobre o entorno e planejar a execução dos serviços necessários.

Para tanto, a empresa contratada deverá desenvolver os seguintes documentos:

### **3.1. PROJETO BÁSICO – PLANTAS GRÁFICAS**

Trata-se da representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, no que necessário, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

A empresa contratada poderá contar com um levantamento prévio existente devendo, entretanto, compatibilizar o referido estudo com o existente, de forma que as dimensões em planta traduzam exatamente o fisicamente existente.

### **3.2. PROJETO DE SEGURANÇA**

Antecedendo todos os demais serviços, a empresa contratada deverá elaborar a devida **Análise Preliminar de Risco – APR** – como uma ferramenta utilizada para identificar e avaliar riscos antes de iniciar uma atividade ou projeto. A principal finalidade da APR é a prevenção de acidentes, identificando potenciais perigos e implementando controles para mitigá-los antes que o trabalho comece.

Elaboração de **projeto de proteção coletiva** de acordo com as normativas e legislação vigente, visando a adoção de um conjunto de medidas e dispositivos aplicados para proteger grupos de trabalhadores em ambientes de risco, evitando acidentes e promovendo a saúde e a segurança no local de trabalho, objetivando reduzir ou eliminar os riscos no ambiente de trabalho, proteger de forma simultânea e coletiva os trabalhadores e facilitar a implementação de soluções seguras e práticas.

Elaboração de **projeto de proteção individual** de acordo com as normativas e legislação vigente, visando o planejamento e a implementação de medidas voltadas para proteger os trabalhadores individualmente, utilizando Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados aos riscos identificados no ambiente de trabalho, objetivando precipuamente minimizar os riscos à segurança e à saúde do trabalhador, proporcionando a ele os equipamentos necessários para reduzir os impactos dos perigos aos quais está exposto.

Elaboração de **plano de demolição e retirada da cobertura**, de forma a garantir a segurança, eficiência e conformidade legal na execução da demolição, detalhando as etapas, métodos e medidas de segurança a serem adotadas, levando em conta os riscos inerentes à atividade e o impacto sobre o entorno. Demolir uma estrutura sem um planejamento adequado pode causar acidentes graves, danos a edificações vizinhas, além de não cumprir normas ambientais e de segurança do trabalho.

Dessa forma, a elaboração de um plano de demolição eficaz exige atenção à segurança, gestão de resíduos e respeito às normas e legislações aplicáveis. O objetivo é garantir que a demolição seja executada de forma segura, minimizando riscos para os trabalhadores, as pessoas ao redor e o meio ambiente.

### **3.3. MEMORIAL DESCRITIVO**

O memorial descritivo deve ser elaborado com a finalidade principal de detalhar todas as etapas e serviços a serem executados na obra, além de estabelecer os objetivos, recomendações técnicas e especificar quais os materiais necessários a serem empregados na construção. Assim, o memorial descritivo deve demonstrar como serão executadas as etapas e os serviços que compõem a obra, de forma que, com o memorial descritivo em mãos, os técnicos responsáveis pela fiscalização do empreendimento poderão efetuar as vistorias necessárias no local e comprovarem que tudo está de acordo com o que foi previamente descrito. Portanto, o memorial descritivo apresentado deve descrever detalhadamente o objeto projetado, apresentado as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos técnicos.

Da mesma forma, no corpo do memorial descritivo, devem ser incorporadas as **especificações técnicas** nas quais se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

#### **3.4. ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, ENCARGOS SOCIAIS, BDI E COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

O **orçamento discriminado** deve levar em conta todos os insumos que serão necessários para a execução da obra, ou seja, o técnico responsável pelo respectivo orçamento deve se utilizar de composições de custo para cada um dos serviços previstos, discriminando, portanto, todas as quantidades de materiais, equipamentos e mão de obra necessários a construção do objeto, observando-se, neste caso, que o mesmo deve ser elaborado com base numa referência oficial de custos, tais como SINAPI, ORSE, etc.

Também é fundamental que sejam apresentadas as respectivas **memórias de cálculo**, as quais devem justificar as quantidades designadas para cada item da planilha orçamentária.

Na composição detalhada do BDI (**Benefícios e Despesas Indiretas**) deverão constar, no mínimo, os percentuais adotados para os componentes: taxa de rateio da administração central; tributos incidentes sobre o preço do serviço; taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e taxa de lucro.

Os custos com administração local, instalação de canteiro, acampamento, mobilização e desmobilização (de mão de obra e de equipamentos), bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento, devendo ser apresentado de acordo com normas específicas para órgãos públicos.

O **cronograma físico-financeiro** deverá ser dividido em parcelas mensais bem definidas, com o máximo de desagregação das atividades e vislumbrando o desenvolvimento coerente das mesmas, devendo espelhar relação de compatibilidade entre a execução física e a execução financeira, além de representar graficamente o desenvolvimento dos serviços a serem



executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

#### 4. REQUISITOS DA EMPRESA CONTRATADA

Todos os elementos que compõem o Projeto Técnico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.

Dessa forma, a Empresa Contratada deverá demonstrar qualificação técnica para elaboração dos serviços a serem entregues, mediante a apresentação da Certidão de Registro da Pessoa Jurídica, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Profissional competente, que exija tal inscrição, da região da sede da empresa, além da Certidão de Registro Profissional, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho Profissional competente, de profissional (Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista ou outro legalmente habilitado) designado para ser o responsável técnico pela elaboração dos serviços propostos.

#### 5. PRAZO DE ENTREGA

O prazo de que dispõe a empresa contratada para elaboração dos serviços acima descritos não poderá extrapolar 45 (quarenta e cinco) dias corridos a contar da data da respectiva assinatura do contrato, podendo ser entregue em qualquer época antes do prazo estipulado.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Todos os trabalhos deverão ser desenvolvidos, em acordo e em conjunto, com membros a serem designados da equipe técnica da Secretaria de Elaboração de Projetos de Captação de Recursos do município – SECAP.

A empresa contratada deverá atentar para as recomendações Laudo Técnico de Engenharia – Avaliação Técnica das Condições do Telhado – elaborado em junho de 2023 pela empresa **Engplan Consultoria em Engenharia**.

De posse do orçamento prévio elaborado pela SECAP, a empresa contratada poderá desenvolver o **orçamento definitivo** considerando, entretanto, o referido orçamento como etapas e serviços mínimos a serem executados.

Considerar em todas as etapas da execução obra que o funcionamento normal e regular do Shopping Independência não pode ser interrompido, atentando para todos os aspectos decorrentes dessa necessidade, principalmente aqueles relacionados à saúde e segurança de todos os transeuntes do local (comerciantes, fornecedores, clientes, etc.).

A empresa contratada deverá se responsabilizar pela tramitação do processo junto aos setores competentes da Prefeitura Municipal de Santa Maria, inclusive a aprovação do respectivo projeto, bem como a obtenção da licença para execução da referida obra.

Além da substituição do telhado, a empresa contratada deverá prever a necessidade de serviços adicionais tais como: recomposição parcial do forro de PVC, necessidade de intervenção em instalações elétricas, SPDA e instalações de esgoto pluvial, necessidade de intervenção em calhas, rufos e algeroz, reordenação das instalações de antenas e outros equipamentos instalados na cobertura, recuperação de grades de proteção localizadas nas extremidades da edificação, pintura das claraboias, além da necessária remoção de todo e qualquer entulho remanescente dos serviços a serem executados, definindo o destino a ser dado ao mesmo, de acordo com o legislação vigente.

## **7. NORMAS E LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS**

Além de outras normas e legislação vigente, a empresa contratada deverá atentar para as seguintes normativas que envolvem a observância de diversas normas técnicas e regulamentações, tanto para a execução segura da obra quanto para a proteção dos trabalhadores e o atendimento a exigências legais:

**NR 18** (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção): Estabelece regras para a segurança e saúde no trabalho em atividades de demolição.

**NR 12** (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos): Trata da operação segura de equipamentos utilizados no processo de demolição.

**NR 6** (Equipamento de Proteção Individual): Estabelece as obrigações das empresas em fornecer os EPIs adequados e garantir seu uso pelos trabalhadores.

**NR 35 – Trabalho em Altura:** Essencial para atividades em telhados, já que regula o trabalho em altura (acima de 2 metros do nível inferior), exigindo treinamentos específicos, uso de EPIs adequados (como cintos de segurança) e medidas preventivas contra quedas.

**NBR 5682 – Execução de Telhados com Telhas Cerâmicas:** Estabelece diretrizes para a construção de telhados com telhas cerâmicas, incluindo requisitos de resistência e montagem.

**NBR 15575 – Desempenho de Edificações Habitacionais:** Define os requisitos mínimos de desempenho para edificações, abrangendo aspectos como segurança estrutural, térmica e acústica, que podem ser afetados na reconstrução de telhados.

**NBR 6120 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações:** Fornece diretrizes sobre os tipos de cargas que devem ser consideradas no cálculo estrutural do telhado.

**Legislações municipais:** existem legislações locais que precisam ser seguidas, tais como Código de Obras e de Posturas, a fim de se obter as respectivas licenças para execução e regras sobre descarte de resíduos.

**Normas ambientais**, especialmente se a demolição gerar resíduos perigosos, como telhas de amianto. Nesses casos, devem ser seguidas as orientações da **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010)**, que prevê a gestão adequada dos resíduos da construção civil.

Santa Maria, 23 de outubro de 2024.

**Eng. Civil Regis C. Moraes**  
**CREA/RS 93.278**  
Matrícula: 14.672-2  
**Responsável Técnico**

**Secretaria de Município de Desenvolvimento  
Econômico e Turismo**