



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ



Departamento de Engenharia e Arquitetura

Divisão de Projetos Complementares

TERMO DE REFERÊNCIA TÉCNICO

ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E DEMAIS ELEMENTOS TÉCNICOS PARA OBRA DE NOVA COBERTURA DO BARRACÃO DA CENTRAL DE DISTRIBUIÇÃO DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ

1. UNIDADE REQUISITANTE

Departamento de Engenharia e Arquitetura do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná.

2. OBJETO

Elaboração projeto executivo e demais elementos técnicos para obra de nova cobertura do Barracão da Central de Distribuição do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, localizado na Rua Flávio Dallegrove, nº 6161, em Curitiba – PR.

Trata-se de uma edificação composta por barracões com estrutura de cobertura em estrutura metálica, telhas metálicas, estrutura de oitões em concreto armado, com área total construída de 6.157,85 m².

Serão contratados os Projeto para substituição total do telhamento e sistema de calhas atual da cobertura do barracão, conforme projeto básico que orienta essa contratação. Em vistoria também se verificou a necessidade de correção de patologias na estrutura de cobertura, bem como avaliação de sobrecarga e necessidade de reforço da estrutura e, eventualmente também de fundações, em função da solução proposta.

Para tanto será necessário:

- a) Inspeção visual da estrutura existente, apontando pontos de intervenção e necessidades de eventuais reparos, ou reconstituição, inclusive inspeção visual de fundações;
- b) Análise da capacidade resistente da superestrutura metálica e de concreto armado relativas a cobertura e da fundação por meio de recálculo considerando os novos carregamentos, bem como de seu atual estado de conservação;
- c) Projeto de conservação da estrutura existente, incluindo elaboração de manual de uso, conservação e manutenção da edificação;



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ



Departamento de Engenharia e Arquitetura

Divisão de Projetos Complementares

- d) Projeto de reforço e complementação das estruturas metálicas, fundação e estruturas de concreto armado existentes para suporte das novas cargas de telhamento e águas pluviais, se necessário;
- e) Novo projeto de águas pluviais da cobertura e drenagem do terreno, inclusive contenção de chuvas, e nova ligação com a rede coletora municipal, eliminando totalmente o existente;
- f) Projeto estrutural para cisternas de contenção de chuvas;
- g) Projeto arquitetônico executivo da nova cobertura;
- h) Novo projeto de SPDA.
- i) Planejamento de Obra, Projeto de Canteiro e Plano de Gestão de Resíduos: necessidade de planejamento de obra para os projetos supracitados, considerando-se sua implantação: Compatibilização e Planejamento de obra para substituição de cobertura, incluindo faseamento da execução, caso necessário.
- j) Compatibilização dos Projetos
- k) Orçamento dos projetos e demais elementos técnicos citados acima, considerando que os projetos são independentes e serão implementados separadamente.

A mão de obra necessária para inspeções visuais, como retirada de forros, abertura de poços de inspeção para análise visual de fundações, por exemplo, ficará a cargo do TJPR. Porém, demais custos deverão estar inclusos na proposta da contratada, como mão de obra necessária para execução de levantamentos e estudos, locação de equipamentos, contratação de estudos laboratoriais, e outros necessárias a perfeita execução do escopo do contrato.

Serão contratados os Projeto para substituição total da cobertura atual do barracão, conforme projeto básico que orienta essa contratação.

2.1. SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

Serão contratados os seguintes serviços para a obra de nova cobertura do Barracão da Central de Distribuição do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná:

| | | |
|---|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | COORDENAÇÃO, COMPATIBILIZAÇÃO E OUTROS ESTUDOS | Coordenação dos projetos Compatibilização dos projetos Plano de Gestão de Resíduos da Obra Planejamento de Obra |
|---|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ



Departamento de Engenharia e Arquitetura

Divisão de Projetos Complementares

| | | |
|---|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Projeto de Canteiro |
| 2 | PROJETOS DE ARQUITETURA | Projeto Arquitetônico Executivo da nova cobertura Projeto de demolição da atual cobertura |
| 3 | PROJETO ESTRUTURAL E LAUDO TÉCNICO | Levantamento As-Built do Projeto Estrutural da cobertura existente, Laudo Técnico Estrutural da estrutura existente, Análise estrutural da edificação existente Projeto de Reforço estrutural Projeto estrutural para nova Cobertura e sistema de águas pluviais Projeto estrutural das cisternas. Levantamento As-Built da fundação existente Análise estrutural da capacidade resistente da fundação frente aos novos carregamentos Projeto de reforço estrutural da fundação. |
| 4 | PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | Projeto de Águas Pluviais da nova cobertura Projeto de contenção de cheias |
| 5 | PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) |
| 6 | ORÇAMENTO | Orçamento Detalhado por Itens |

3. JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Existe uma demanda por melhoria na qualidade da cobertura do Barracão da Central de Distribuição da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba, havendo registros de entrada de água no local durante os eventos de precipitação. Para tanto, é necessária a adaptação dos projetos existentes para a nova cobertura e elaboração de projetos de reforço da estrutura existente para que seja possível empregar a nova solução de telha e impermeabilização para a cobertura do Barracão da Central de Distribuição da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba. Deverão ser contratados os projetos e elementos técnicos, conforme detalhado a seguir:

1. COORDENAÇÃO, COMPATIBILIZAÇÃO E OUTROS ESTUDOS – É necessário o desenvolvimento das atividades:
 - a. Coordenação e compatibilização de projetos e elementos técnicos para verificação da adequação e compatibilidade de todos os documentos gerados por todas as especialidades desenvolvidas para a nova cobertura;



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ



Departamento de Engenharia e Arquitetura

Divisão de Projetos Complementares

- b. O Plano de Gestão de Resíduos da Obra é necessário para catalogação de todos os resíduos gerados durante o andamento da execução da obra, bem como previsão de seu armazenamento e sua destinação final;
 - c. Planejamento da Obra e Projeto de Canteiro é necessário para a futura organização da execução da obra;
- 2. PROJETOS DE ARQUITETURA – É necessário o desenvolvimento das atividades:
 - a. Elaboração do Projeto Arquitetônico Executivo e Projeto de Demolição para a execução da nova cobertura, uma vez que a cobertura existente terá que ser demolida.
- 3. PROJETO ESTRUTURAL E LAUDO TÉCNICO – SUPERESTRUTURA E FUNDAÇÃO: A substituição de telhas e a substituição do sistema de água pluviais atual modificam os esforços que serão transferidos para a estrutura. É necessária a avaliação do atual estado de conservação e da capacidade resistente da superestrutura e da fundação, já que a nova cobertura prevista aumentará significativamente as cargas atuantes. Para tanto, a inspeção visual deve ser realizada para levantamento *in-loco* das atuais condições da estrutura, necessárias para a continuidade do projeto de reforço. Devem ser realizadas recomendações e indicações para a conservação da edificação após a conclusão da obra. O projeto de reforço deve ser realizado para adequar a estrutura às novas condições de esforços. Para atender o código de obras do Município de Curitiba cisternas para contenção de chuvas devem ser projetadas, inclusive seu projeto estrutural para execução.
- 4. PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS: Projeto de Águas Pluviais – É necessária a elaboração do novo Projeto de Águas Pluviais, descartando totalmente o existente, inclusive sua ligação, já que o problema principal no local da obra é a elevada necessidade de manutenção periódica para evitar a infiltração de água da chuva. O projeto de águas pluviais da cobertura deve conduzir a água para o novo sistema de drenagem e a nova ligação à rede de águas pluviais do município, observando a necessidade de construção de dispositivos de diminuição da vazão (cisterna para contenção de cheias), conforme Art. 114 da Lei Nº 11.095 de 21 de julho de 2004 do Município de Curitiba;



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ



Departamento de Engenharia e Arquitetura

Divisão de Projetos Complementares

5. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – É necessária a elaboração de novo Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) da nova cobertura, refazendo os captosres existentes e adicionando novos captosres e interligações nas as descidas do sistema, uma vez que novo projeto de cobertura será elaborado.
6. ORÇAMENTO - Planilha quantitativa-orçamentária detalhada para os elementos dos novos projetos e demais elementos técnicos da cobertura do barracão.

Não é de competência técnica emitir juízo quanto a demonstração do alinhamento da presente contratação com os objetivos estratégicos do Tribunal de Justiça.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

As especificações técnicas deverão estar conforme constantes dos documentos anexos a esse Termo de Referência:

- Anexo I - Caderno de Encargos para elaboração de projetos complementares executivos e demais elementos técnicos;
- Anexo II - Especificações de projetos;
- Anexo III - Cronograma de Entregas de Serviços.

5. CRONOGRAMA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo para a execução dos projetos e demais elementos técnicos da substituição da cobertura, incluindo a aprovação junto aos órgãos competentes é de 120 (cento e vinte) dias consecutivos, distribuídos em 4 (quatro) etapas, conforme Cronograma entrega de serviços, figura 1, com início a partir da data estipulada na ordem de execução dos serviços, observado o seguinte:

- Após a entrega de cada etapa, o prazo de execução será automaticamente suspenso para a conferência e aprovação pela fiscalização, que se dará da seguinte forma:

I – Entregue a etapa, a fiscalização terá o prazo de até 30 (trinta) dias, prorrogáveis mediante justificativa, para a conferência. Havendo necessidade de eventuais correções e/ou adaptações, a contratada terá o prazo de até 05 (cinco) dias úteis para realizá-las.

II - Após, será realizada nova conferência pela fiscalização, em igual prazo. Contudo, havendo necessidade de novas correções, em virtude de falha da Contratada (repetição de



erros apontados na conferência anterior), não será concedido prazo extra para a sua realização, sendo o tempo necessário para as correções computado como atraso contratual, passível de ser levado para a Comissão de Apuração de Irregularidades e aplicação de multa contratual.

III – O prazo da etapa ulterior terá início em até 03 (três) dias úteis após o recebimento da anterior pela fiscalização, ou mediante liberação por parte da fiscalização. Sendo utilizado o critério dos itens I e II deste parágrafo para todas as etapas constantes do cronograma.

Os elementos a serem entregues constam do Anexo III - Cronograma de Entregas de Serviços

6. PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

O pagamento será realizado em 4 (quatro) PARCELAS, após a aprovação dos serviços e liberação pelo Departamento de Engenharia e Arquitetura. O cronograma do contrato e os desembolsos estão descritos na sequência.

- **1ª Etapa – Levantamentos** – equivalente a 10% (dez por cento) do valor contratado após 60 (sessenta) dias da emissão da OES, condicionado ao aceite do Tribunal de Justiça nos documentos da 1ª Etapa, conforme Cronograma de Entrega de Serviços referente ao Projeto e demais Elementos Técnicos da Nova Cobertura do Barracão:

- Relatório técnico de inspeção detalhada de toda a estrutura metálica e fundações da estrutura de cobertura, com mensuração dos elementos que a compõe, constatação do estado de conservação e identificação de patologias;
- Vistoria das demais instalações existentes relacionadas aos projetos a serem elaborados;
- As built de arquitetura e da estrutura existente.

- **2ª Etapa – Estudos Preliminares** – equivalente a 10% (dez por cento) do valor contratado após 30 (trinta) dias após a finalização da 1ª Etapa – Levantamentos, condicionado ao aceite do Tribunal de Justiça nos documentos da 2ª Etapa constantes do Cronograma de Entrega de Serviços referente ao Projeto e demais Elementos Técnicos da Nova Cobertura do Barracão.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ



Departamento de Engenharia e Arquitetura

Divisão de Projetos Complementares

- Estudos de sobrecargas estimadas e simulação da estrutura com a emissão de relatório com a indicação dos reforços estruturais a serem projetados e indicação das demais soluções técnicas para os sistemas de cobertura, águas pluviais, SPDA, métodos executivos e outros que considerar pertinentes;

- **3ª Etapa – Projetos** – equivalente a 70% (setenta por cento) do valor contratado após 30 (trinta) dias após a finalização da 2ª Etapa – Levantamentos, condicionado ao aceite do Tribunal de Justiça nos documentos da 2ª Etapa constantes do Cronograma de Entrega de Serviços referente ao Projeto e demais Elementos Técnicos da Nova Cobertura do Barracão.

- **4ª Etapa – Orçamento** – equivalente a 10% (dez por cento) do valor contratado após 30 (trinta) dias após a finalização da 3ª Etapa – Levantamentos, condicionado ao aceite do Tribunal de Justiça nos documentos da 4ª Etapa constantes do Cronograma de Entrega de Serviços referente ao Projeto e demais Elementos Técnicos da Nova Cobertura do Barracão.

O Termo de Recebimento Provisório do Projeto da Nova Cobertura deverá ser assinado após a finalização da 4ª Etapa – Orçamento.

O Termo de Recebimento Definitivo do Projeto da Nova Cobertura de Projetos deverá ser assinado em até 90 (noventa) dias da assinatura do Termo de Recebimento Provisório de todos os Projetos.

Somente serão consideradas cumpridas as etapas após a realização das reuniões previstas com a entrega de todos os serviços descritos em cada uma delas, e aceite pelo DEJA, sem restar pendências ou correções por parte da contratada.

Daniele Schneider

Divisão de Projetos Complementares