



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem



Termo de Referência para Recomposição do Sistema SPDA e Sinalização Aérea

1. Objeto

A presente solicitação tem como objeto a contratação de empresa especializada para a **recomposição, adequação e fornecimento do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)** no terraço do edifício do DAER, localizado na Av. Borges de Medeiros, 1555 - Praia de Belas; Porto Alegre - RS, 90110-150, incluindo a instalação de sinalização aérea nos mastros captores, conforme as especificações e normas técnicas vigentes.

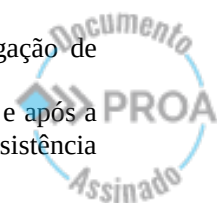
2. Justificativa

A recomposição do sistema SPDA no terraço do prédio do DAER é essencial para garantir a segurança das instalações, equipamentos e, primordialmente, das pessoas que ocupam o edifício, protegendo-os contra os riscos de descargas atmosféricas. A adequação às normas técnicas atuais e a garantia da plena funcionalidade do sistema são imperativas. Além disso, a instalação de sinalização aérea nos mastros é crucial para a segurança da navegação aérea, em conformidade com as regulamentações pertinentes.

3. Descrição dos Serviços

Os serviços a serem executados incluem, mas não se limitam a:

- **Substituição do anel de perímetro externo:** Realização da substituição do anel de perímetro externo fita ou barra chata de alumínio, incluindo serviços de furação, fixação e fornecimento de todo o material necessário, com a inclusão de malha solta no calhetão.
- **Reposicionamento e substituição de minicaptadores:** Reposicionamento e substituição de minicaptadores avariados ou faltantes, mantendo um espaçamento máximo aproximado de 3 metros.
- **Fornecimento, instalação e fixação de 2 bases** para suporte dos mastros captores.
- **Fornecimento, instalação e fixação de 2 mastros captores** de no mínimo 3 metros de comprimento cada.
- **Fornecimento, instalação e fixação de 2 captores Franklin.**
- **Fornecimento, instalação e fixação de 2 sistemas de estaiamento** para cada mastro.
- **Instalação de 2 sistemas de estaiamento** para cada mastro com fotocélulas individuais (sistema de sinalização aérea).
- **Interligação de massas metálicas superiores:** Realização da interligação de todas as massas metálicas superiores do terraço ao sistema SPDA.
- **Medição e aferição:** Execução de medição e aferição do sistema antes e após a conclusão dos serviços, incluindo testes de continuidade elétrica e resistência





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES



Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem

ôhmica, utilizando equipamento aferido e com certificado de calibração rastreável.

- **Emissão de ART:** Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por profissional legalmente habilitado, abrangendo todos os serviços e instalações.
- **Relatório fotográfico:** Entrega de relatório fotográfico completo da manutenção realizada, documentando todas as etapas do processo.
- **Laudo técnico de SPDA:** Confecção de laudo técnico de SPDA, abrangendo todo o sistema de proteção, atestando sua conformidade e funcionalidade.
- **Diagramas "as built":** Elaboração e entrega de diagramas "as built" (atualizados) do sistema SPDA e sinalização aérea.
- **Especificação de materiais:** Apresentação da especificação detalhada de todos os materiais utilizados na execução dos serviços.
- **Conformidade técnica:** Execução de todos os serviços em estrita conformidade com a ABNT NBR 5419:2015, com equipe técnica qualificada e equipamentos certificados, assegurando a segurança e a conformidade técnica.
- Os materiais removidos durante a execução dos serviços deverão ser entregues ao DAER.

4. Condições e Horários da Prestação dos Serviços

Os serviços deverão ser realizados, preferencialmente, em horário comercial, de 08:30 às 18:00, em dias de tempo bom.

5. Prazo de Execução e Garantia

O prazo de execução esperado para a totalidade dos serviços é de **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço. A empresa contratada deverá oferecer uma **garantia de 12 (doze) meses** sobre os serviços e materiais fornecidos.

6. Obrigações da Contratada

A empresa contratada deverá:

- Executar os serviços com máxima qualidade, diligência e segurança, utilizando materiais de primeira linha e mão de obra especializada.
- Cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos.
- Fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) necessários, garantindo a segurança de seus funcionários e de terceiros.
- Observar e cumprir todas as normas de segurança do trabalho e ambientais vigentes.
- Manter o local de trabalho limpo e organizado durante e após a execução dos serviços.
- Remover e descartar adequadamente todo o entulho e resíduos gerados.
- Responsabilizar-se por quaisquer danos causados às instalações do DAER durante a execução dos serviços, promovendo os reparos necessários.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem



7. Normas Aplicáveis

Todos os serviços e materiais deverão estar em estrita conformidade com as seguintes normas técnicas brasileiras, em suas edições mais recentes:

- ABNT NBR 5419:2015 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.
- ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- NR 35 – Trabalho em Altura.
- Legislação pertinente da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) para sinalização de obstáculos à navegação aérea.
- Demais normas e regulamentos técnicos aplicáveis.

8. Documentação

A empresa contratada deverá apresentar, ao final dos serviços, a seguinte documentação:

- Relatório fotográfico completo da manutenção realizada.
- Laudo técnico de SPDA, incluindo todo o sistema.
- Diagramas "as built" (atualizados) do sistema SPDA e sinalização aérea.
- Especificação dos materiais utilizados, com notas fiscais de aquisição.
- Certificados de calibração rastreáveis dos equipamentos de medição utilizados.
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devidamente registrada.





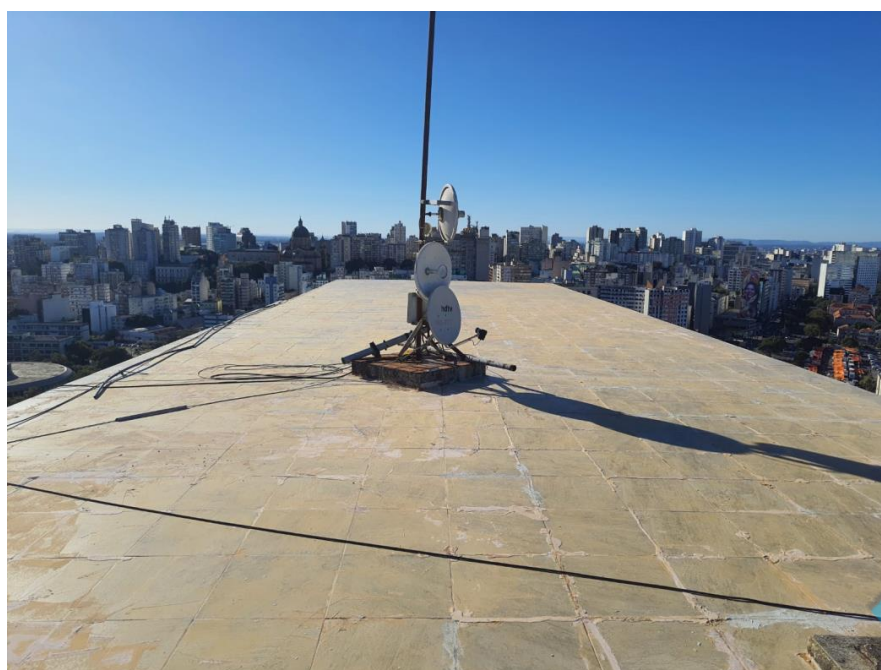
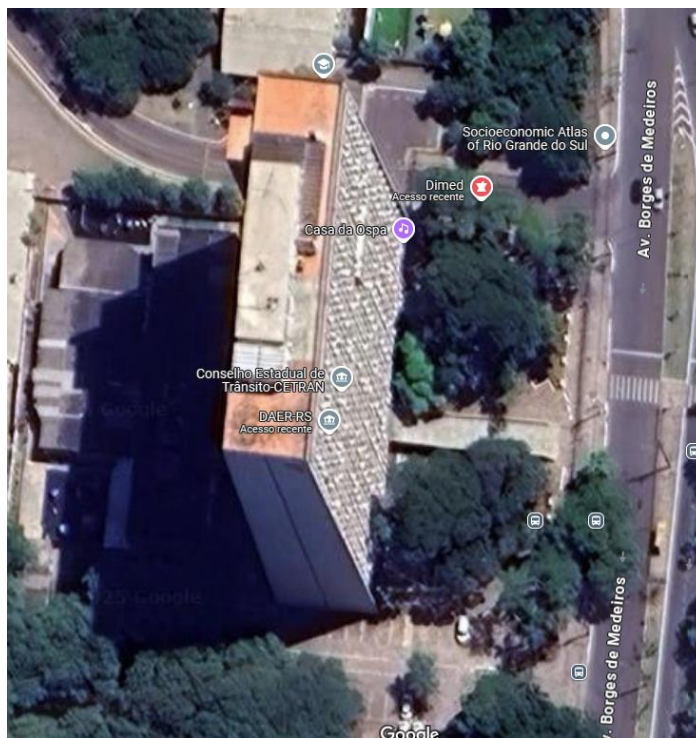
GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem



ANEXO 01 - Fotos

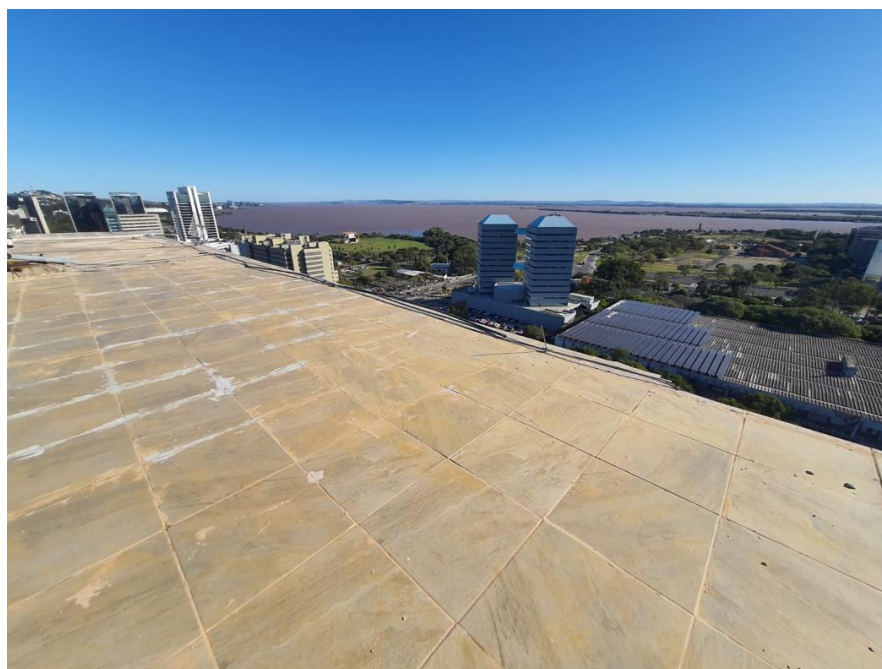




GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem



ANEXO 02

TERMO DE CONHECIMENTO DO LOCAL

Eu, _____, CPF n.º _____,
responsável legal pela empresa _____, venho
por meio deste, atestar o conhecimento do local onde serão realizados os serviços
contratados, pertinente ao processo n.º _____,
Contrato n.º _____.

Porto Alegre, _____ de _____ de _____.

[ASSINATURA DO RESPONSÁVEL]

[NOME COMPLETO DO RESPONSÁVEL] [NOME DA EMPRESA
CONTRATADA] / [CPF/CNPJ DA EMPRESA]





25043500064067

Nome do documento: Termo de Referencia SPDA Terraco.pdf

Documento assinado por

EDGAR HENZ FRANCO

Órgão/Grupo/Matrícula

DAER / SAO / 5112826

Data

03/07/2025 11:57:25

