



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO
Av. Borges de Medeiros 1555, 12º andar
Porto Alegre - RS | CEP 90110-150

Tel.: 51 3288-5373 | e-mail: dap@transportes.rs.gov.br



Departamento Aeroportuário
Secretaria de Logística e Transportes/RS

Porto Alegre, (na data da assinatura)

TERMO DE REFERÊNCIA

CONSTRUÇÃO DE GALÃO TELHEIRO METÁLICO COM TELHA ALUZINCO, COM ESTRUTURA METÁLICA e RESERVATÓRIO DE ÁGUA PARA SCI

1. Objeto

O presente Termo de Referência integra o conjunto de informações necessárias para a contratação de empresa especializada para projeto e a execução da construção de um galpão metálico, incluindo fornecimento e instalação de telhado em aluzinco, sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), sondagem do solo (tipo SPT) e fornecimento e instalação de um reservatório de água.

2. Procedência dos Dados

O ofertante deverá realizar previamente o estudo da área, verificar as condições para a execução dos serviços, verificar os detalhes do local, as especificações técnicas constantes no Termo de Referência e o caderno de encargos do SINAPI e SICRO. Em caso de contradição, omissão, divergência ou erro nos dados, deverá comunicar à Contratante para que sejam feitas as correções necessárias. No Aeroporto Lauro Kurtz – SBPF, na Rodovia BR 285 KM 287 Passo Fundo/RS.

Os recursos são oriundos do orçamento do Estado, não necessitando, portanto, de publicação no DOU.

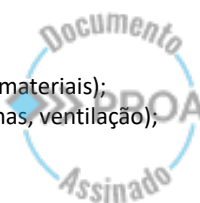
3. Justificativa

A construção do galpão é necessária para atender à notificação da ANAC, além das demandas operacionais e logísticas do Aeroporto de Passo Fundo, proporcionando maior segurança e estrutura de apoio adequada às atividades de manutenção, armazenagem e suporte técnico. A inclusão do SPDA visa atender às normas de segurança (NBR 5419), e o reservatório garantirá abastecimento hídrico para fins operacionais e de segurança aos 2 carros de bombeiros.

4. Descrição dos Serviços

4.1. Projeto Executivo a ser definido pelo contratante:

- A empresa deverá executar a obra rigorosamente conforme área de 10 metros de largura por 22,5 metros de comprimento e altura de 6,00 m;
- O projeto deverá conter 6 pilares de estrutura metálica, conforme croquis em anexo;
- A empresa deverá elaborar e fornecer o projeto completo, incluindo;
- Projeto arquitetônico (planta baixa, cortes, elevações, localização e situação);
- Projeto estrutural da fundação e metálico (dimensionamento, detalhes de ligações, lista de materiais);
- Projeto de cobertura (detalhamento da fixação das telhas, dimensionamento de rufos e calhas, ventilação);
- Memorial descritivo e memória de cálculo dos materiais e serviços;
- Planilha orçamentária, Cronograma físico financeiro e cálculo do BDI;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO
Av. Borges de Medeiros 1555, 12º andar
Porto Alegre - RS | CEP 90110-150

Tel.: 51 3288-5373 | e-mail: dap@transportes.rs.gov.br



Departamento Aeroportuário
Secretaria de Logística e Transportes/RS

- Aprovações legais (quando aplicável);
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) dos projetos e execução.

4.2. Sondagem do Solo

- Execução de sondagem à percussão (SPT) em pelo menos 2 pontos distintos, até profundidade mínima de 10 metros ou até a negativa de 3 golpes consecutivos;

4.3. Fundação e bloco Baldrame

- A fundação será dimensionada pela contratante de acordo com as normas técnicas.
- O bloco de concreto será dimensionada pela contratante de acordo com as normas técnicas.

4.4. Estrutura Metálica:

- Ser dimensionada conforme as normas da ABNT NBR 8800 (Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios) e demais normas pertinentes, considerando as cargas atuantes (vento, neve - se aplicável à região, cargas acidentais, peso próprio da cobertura, etc.).
- Utilizar perfis de aço estrutural com certificado de qualidade.
- Apresentar tratamento superficial anticorrosivo adequado (pintura industrial, galvanização ou outro método comprovadamente eficiente).
- As ligações entre os elementos estruturais deverão ser projetadas e executadas de forma a garantir a estabilidade e segurança da edificação.
- Deverão ser previstos pontos de fixação para a instalação de iluminação, instalações elétricas e outras necessidades, conforme projeto específico (se houver).
- **Base do pilar:** A Base do pilar de estrutura metálica, deverá ser chapa de aço fixado com parafusos no bloco de concreto a ser executado em cada pilar tratadas com **PRIMER anticorrosivo** dimensionado conforme norma técnica;

4.5. Cobertura em Aluzinco:

- Utilizar telhas de aluzinco trapezoidal ou ondulada, tipo sanduíche com isolamento Termo Acústico, espessura em 30 milímetros em duas águas. a ser especificada em projeto executivo, garantindo resistência e durabilidade.
- As telhas deverão ser fixadas de forma segura e estanque, utilizando parafusos auto-brocantes com arruelas de vedação adequadas.
- Prever instalação de rufos e calhas deverá ser em alumínio no modelo retangular para coleta e direcionamento das águas pluviais, dimensionados conforme a área de cobertura e as normas técnicas. O sistema de captação de água pluvial deverá ser direcionado para pontos de deságue adequados. O Condutor vertical deverá ser em PVC e com descidas em seus pilares a ser dimensionado pelo contratante.
- O Beiral deverá ser de 1,00 metro frontal e laterais totalizando 294 metros quadrados.

4.6. Instalações elétricas

- Deverá ter um quadro geral de disjuntores geral, DPS e DR trifásico com circuitos independentes para iluminação, tomadas trifásicas, tomadas bifásica e tomada monofásica. No CD (Caixa de Disjuntores), os disjuntores protegem contra sobrecargas e curtos-circuitos, o DPS protege contra surtos de tensão, e o DR detecta fugas de corrente.
- Deverá ser instalado 10 pontos de luz no galpão de estrutura metálica com 500 lux de iluminância (lumens por metro quadrado). As 10 Luminárias com lâmpadas de LED de 10.000 lumens cada com tipo de soquete E27 em



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO
Av. Borges de Medeiros 1555, 12º andar
Porto Alegre - RS | CEP 90110-150

Tel.: 51 3288-5373 | e-mail: dap@transportes.rs.gov.br



2 (dois) circuitos.

- Deverá ter em 3 colunas da estrutura metálica, uma Caixa metálica de Quadro geral de disjuntores com pintura epóxi Montada Pronta para Uso em Indústria e Comércio contendo com tampa:
 - 2 Tomadas Monofásicas 2P+T 20 Amperes;
 - 2 tomadas bifásicas 2P+T 20 Amperes;
 - 2 Tomadas Trifásicas 3P+T 32 Amperes, padrão dos pinos 6H;
- Todas as conexões de cabos são realizadas utilizando terminais, caixa metálica com pintura epóxi, eletroduto galvanizado a fogo Linha Pesada e condutele.
- Interruptores e tomadas: Fornecimento e instalação de interruptores completos, inclusive espelhos e todo serviço necessário para sua perfeita instalação. Tanto as tomadas quanto os plugues e os acoplamentos empregados deverão ser construídos conforme especificações da NBR 14136 e atender às exigências das normas complementares relacionadas. Quando instalados ao tempo deverão ter proteção contra respingos, correspondentes ao grau de proteção IP 23. C.
- Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado para a instalação do CD, os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição, atentar para instalar os disjuntores das luminárias dos blocos autônomos. Para disjuntores tipo DIN, com barramento.
- Os Circuitos deverão ser distribuídos nas três fases e equilibrando sua corrente de acordo com o consumo. Os disjuntores DIN, fabricados de acordo com a norma da IEC (International Electrotechnical Commission) possuem invólucro fabricado com poliéster ou ureia formaldeído. São ligeiramente menores do que os disjuntores NEMA, economizando um pouco de espaço no interior dos quadros de distribuição. Um disjuntor DIN para cada circuitos de tomadas e luminárias e disjuntor geral.

4.7. Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

- Toda estrutura metálica deverá ser projetada e executada Sistema de proteção descargas atmosféricas (SPDA) inclusive na estrutura metálica do cavalete do reservatório;
- Aterramento com hastes de cobre e malha equipotencial, após obra pronta deverá ser emitido laudo de conformidade e emitido ART.
- Deverá ser seguido as normas ABNT NBR 5419 (parte 1,2 e 3) e ABNT NBR 15751.

4.8. Instalação hidráulicas

4.8.1. Abastecimento de água

- Instalações hidráulicas de entrada, saída e extravasamento a ser dimensionado pelo projetista com seus registros abastecendo a canalização dois caminhões de bombeiros conforme norma RBAC 153.
- O reservatório existente que atende o aeroporto, o qual tem seu quadro de medição, sairá do quadro de medição da CORSAN com tubulação enterrada até o novo reservatório com volume previsto para de 12.000 litros, após água sair da tubulação do reservatório, irá por queda livre aéreo até entrar na estrutura do galpão metálico a ser construído, e saída destas canalizações por cima dos 2 caminhões de bombeiros (com registro em cada saída).
- O reservatório deverá ter capacidade mínima de **12.000 litros**;
- Deverá vir canalização enterrada da saída da medição da CORSAN até entrada do novo reservatório e colocado registro de gaveta antes da entrada do reservatório.
- Do reservatório deverá ir até a garagem aéreo e chegando no galpão metálico, por dentro da estrutura metálica da garagem e com saída por cima dos dois caminhões de bombeiros estacionados para abastecimento, com **registro de gaveta**, no total 2, independentes para cada veículo, dimensionados pelo contratante.

4.8.2. Cavalete do Reservatório

- Deverá ser feito cavalete para reservatório, com altura suficiente para uma vazão de 1,5 m3 por minuto nos 2 veículos e em estrutura metálica com estaqueamento e bloco de concreto a serem dimensionados pelo contratante.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO
Av. Borges de Medeiros 1555, 12º andar
Porto Alegre - RS | CEP 90110-150

Tel.: 51 3288-5373 | e-mail: dap@transportes.rs.gov.br



4.8.3. Bomba centrífuga sucção e recalque

- Deverá ser instalada uma boia automática e uma bomba para recalque da água do reservatório existente para o novo reservatório através da tubulação a ser calculada pelo projetista com colocação de fiação de energia com disjuntor.

4.9. Montagem:

- A montagem da estrutura metálica e da cobertura deverá ser realizada por equipe técnica qualificada e experiente, seguindo rigorosamente o projeto executivo e as normas de segurança do trabalho (NR-18 e outras aplicáveis).
- A empresa deverá fornecer todos os equipamentos e ferramentas necessários para a execução dos serviços.
- **Deverá ser garantida a segurança da área de trabalho e de terceiros durante toda a execução da obra.**

4.10. Piso existente de asfalto dentro do galpão

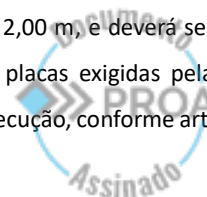
- O galpão ficará em cima do piso existente de asfalto, deverá ser aberto os furos das estacas no asfalto para execução das estacas e ser cortado no tamanho do bloco de fundação, deverá após ser executado o bloco de fundação ser preenchido em concreto entre o bloco de concreto e asfalto, afim de evitar entrar água e erosão.

4.11. Documentação a Ser Apresentada pela Empresa Licitante:

- Atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto desta licitação, comprovando experiência anterior em obras similares (fornecimento e montagem de galpões com estrutura metálica e cobertura em aluzinco).
- Comprovação de regularidade jurídica e fiscal.
- Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da empresa e dos profissionais responsáveis técnicos.
- Proposta técnica detalhada, incluindo:
 - Planilha orçamentária;
 - Memorial descritivo dos materiais a serem utilizados, com especificações técnicas e marcas (quando aplicável);
 - Cronograma físico-financeiro da obra;
 - Plano de segurança do trabalho;
 - Projeto executivo completo;

4.12. Fixação de placas de obra

- A placa de obra deverá ser fixada na entrada do sítio aeroportuário. O modelo de placa deverá seguir a orientação do DECRETO 57.059 de 12 de Junho de 2023 no seu ANEXO I-B, PLACA DE OBRA ORDINÁRIAS, verificar abaixo na Figura 2, o modelo da placa, a mesma deverá possuir as medidas de 3,00 m X 2,00 m, e deverá ser providenciada logo após a assinatura do contrato. Também deverão ser colocadas as placas exigidas pela legislação vigente (suas e dos demais intervenientes) assim como dos responsáveis pela execução, conforme art. 16 da Resolução nº 218 do CREA.





25180000004813



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO
Av. Borges de Medeiros 1555, 12º andar
Porto Alegre - RS | CEP 90110-150

Tel.: 51 3288-5373 | e-mail: dap@transportes.rs.gov.br

Referência e o caderno de encargos do SINAPI e SICRO.

- Em caso de contradição, omissão, divergência ou erro nos dados, deverá comunicar à Contratante para que sejam feitas as correções necessárias.



9. FORMA DE PAGAMENTO

- O pagamento será feito em 4 (quatro) parcelas mensais, sendo a primeira fatura emitida somente após decorridos trinta (30) dias iniciais, após a emissão da Ordem de Início dos Serviços, e de acordo com as medições e o cronograma físico-financeiro das atividades executadas, também deverá a Contratada disponibilizar para a fiscalização, o relatório mensal relativo à medição, sendo o mesmo contemplado pelo registro fotográfico dos serviços executados assim como a planilha de medições e sua respectiva memória de cálculo, além do fornecimento dos demais documentos contratuais, conforme exigidos pela legislação vigente. Após a conclusão de todas as etapas dos serviços, a fiscalização deverá proceder com a vistoria final e fornecer a emissão do Termo de Recebimento Provisório - TRP, que consiste num relatório onde constará, se necessário, alguma eventual correção a ser procedida. Neste caso a empresa terá um prazo não superior a 60 (sessenta) dias para corrigir os eventuais defeitos. A liberação da última parcela estará condicionada à conclusão efetiva da obra, após a vistoria final da fiscalização e da respectiva emissão do Termo de Entrega Definitivo -TED.

10. Garantia:

- A empresa contratada deverá oferecer seguro de 0,5% do valor total do contrato, que será liberada após a execução da avença.
- E terá responsabilidade técnica de 05 anos contra defeitos de materiais e de execução, contados a partir do recebimento definitivo da obra.

11. Observações:

- Este Termo de Referência apresenta os requisitos técnicos mínimos. Detalhes adicionais e específicos poderão ser incluídos no edital de licitação e/ou no projeto executivo.

Atenciosamente

Porto Alegre, (na data da assinatura)

Gilso de Almeida Nunes

Engº Civil

CREA 9.514 ID 4379004

Júlio César Fredes da Silveira

Eng Civil – Eng Rodoviário

CREA 81.428 Id: 36491800





25180000004813



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO
Av. Borges de Medeiros 1555, 12º andar
Porto Alegre - RS | CEP 90110-150

Tel.: 51 3288-5373 | e-mail: dap@transportes.rs.gov.br



Anexos:

ETP Estudo Técnico Preliminar
Croqui PLANTA BAIXA - TELHEIRO SCI PASSO FUNDO
Imagem Google linha laranja azul e verde_SCI SBPF_Passo Fundo RS.
Planilha orçamentária.
Cronograma físico financeiro.
Notificação da ANAC.
Justificativa para contratação emergencial





25180000004813

Nome do documento: 2 TR_ Termo de Referencia pavilhao SBPF_Rev 1.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Gilso de Almeida Nunes
Julio Cesar Fredes da Silveira

SELT / DIVDAP / 437900402
SELT / DIVDAP / 3649180

17/06/2025 16:01:06
18/06/2025 13:24:29

