

RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO – AEROPORTO DE PASSO FUNDO

RDCi Presencial nº 0001/2018 – CELIC/RS



Consórcio Traçado-Engelétrica | Reforma e ampliação Aeroporto de Passo Fundo

AER-PFB-CERC-PE-ETE-R01

GRUPO: PROJETO EXECUTIVO

DISCIPLINA: CERCAMENTO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Consórcio Traçado-Engelétrica

RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO – AEROPORTO DE PASSO FUNDO
RDCi Presencial nº 0001/2018 – CELIC/RS

Documento Elaborado por:

Consórcio Traçado Engenharia



Responsável:

Fábio Hoffmann, Engº.

Planejamento

+55 54 2107 1000

fabio.hoffmann@tracado.com.br

01	Mar/21	Revisão Geral	DG	
00	Out/20	Emissão Inicial	FH	
REV	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	ELAB.	APROV. CTE
Elaboração: Fábio Hoffmann, Engº.			Data: Março/2021	
Aprovação CTE:			Data: Março/2021	
Aprovação Final DAP				
			Data: ____/____/____.	

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	4
II. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5
6.1. Cerca Patrimonial	5
6.1.1. Cerca a ser implantada	5
6.1.1.1. Trecho 01	5
6.1.1.2. Trecho 02	7
6.1.1.3. Trecho 03	7
6.1.1.4. Trecho 04	8
6.1.1.5. Trecho 05	8
6.1.2. Cerca a ser removida	8
6.1.2.1. Trecho 01	8
6.1.2.2. Trecho 02	9
6.1.2.3. Trecho 03	9
6.1.2.4. Trecho 04	9
6.1.2.5. Trecho 05	9
6.2. Cerca Operacional	10
6.2.1. Cerca a ser implantada	10
III. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	12
IV. TERMO DE ENCERRAMENTO.....	14

I. INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo estabelecer as especificações técnicas quanto ao cercamento a serem executados na obra da reforma e ampliação do aeroporto de Passo Fundo/RS, conforme relação a seguir:

- Cerca Operacional a ser implantada;
- Cerca Patrimonial a ser demolida;
- Cerca Patrimonial a ser implantada;

II. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A seguir serão apresentadas as especificações técnicas acerca da execução do cercamento previsto para a Obra da reforma e ampliação do Aeroporto de Passo Fundo/RS.

NORMAS

Além das informações contidas neste memorial descritivo e nos desenhos referentes ao projeto, serão obedecidas, em ordem de prioridade, as seguintes normas.

Normas Infraero:

- MP 12.14 (SEA) - Manual de Procedimentos – Barreiras Patrimoniais / Perimetrais e de Segurança

Normas ABNT:

- NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações.
- NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto Armado – Procedimento.
- NBR 7480 - Barras e Fios Destinados a Armadura de Concreto Armado.

Códigos, normas, leis, decretos, portarias e regulamentos dos órgãos públicos e concessionários que estejam em vigor e sejam atinentes à execução dos serviços.

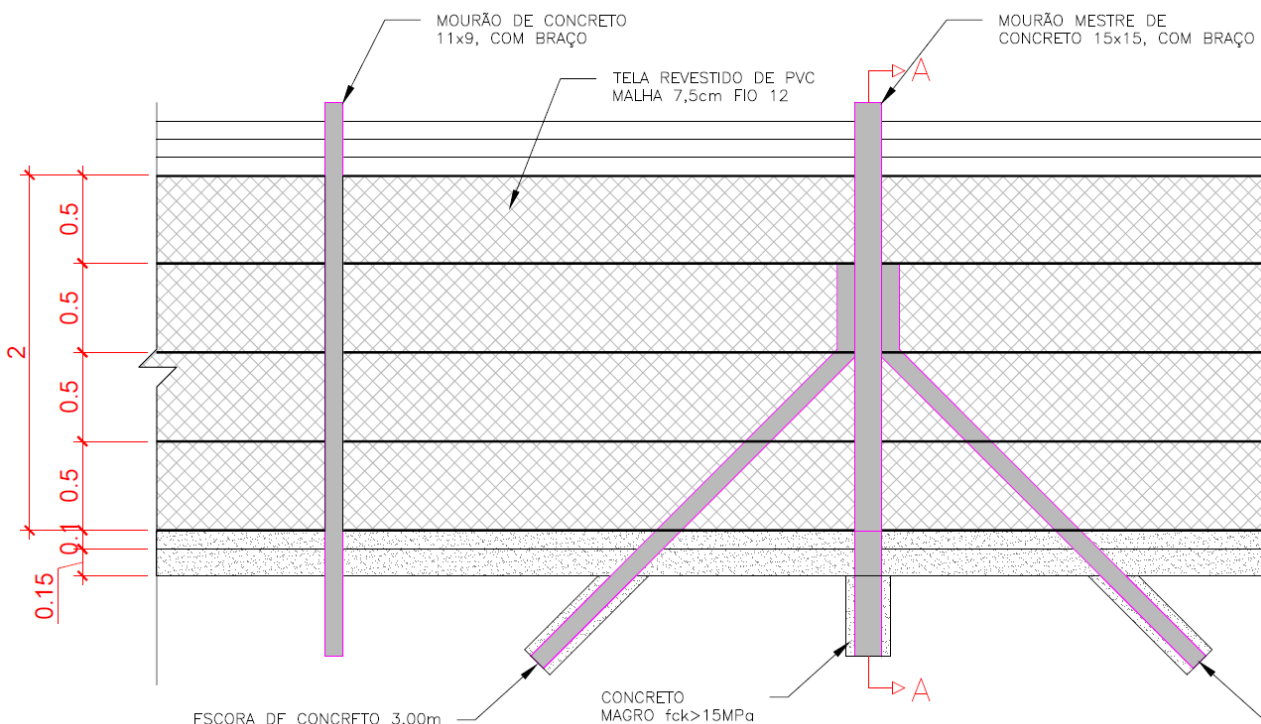
6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1. Cerca Patrimonial

6.1.1. Cerca a ser implantada

6.1.1.1. Trecho 01

A cerca patrimonial a ser implantada seguirá as especificações técnicas descritas a seguir e conforme implantação e detalhamento apresentado na prancha **AER-PFB-CERC-PE-GERAL-00-DWG-R05.**



Mourão de concreto

Os mourões a serem utilizados serão pré-moldados, e terão comprimento de 2,70 m na parte reta e 0,50 m na parte superior inclinada em 45°, com seção quadrada de 11x9cm. Os mourões “mestre” serão em concreto, com seção quadrada de 15 x 15 cm, já os mourões de suporte serão também em concreto com seção quadrada de 11 x 9 cm.

O posicionamento dos mourões será sempre com a parte inclinada voltada para o lado interno do terreno. Deverão ser fixados no baldrame de concreto ciclópico, com espaçamento de 3,00m entre eles. Os mourões mestre/esticador serão instalados a cada 50 metros ou menos de acordo com o desenvolvimento do cercamento em relação ao comprimento do ramo.

Elemento Metálico

Arame farpado: na parte superior dos mourões, na parte inclinada, serão disponibilizadas três fiadas de arame farpado, amarradas com 03 voltas de arame galvanizado 2,00mm.

Tela de arame galvanizado: será instalado ao longo da cerca, telas de arame galvanizado revestido com PVC e fio 12 com malha 7,5cm, e altura de acordo com o projeto correspondente.

Fio tensor: no desdobramento reto do cercamento serão inseridas cinco fiadas de arame liso tipo tensor de forma a prover maior rigidez ao alambrado.

Portões

Os portões serão executados em estrutura com tubos metálicos e complemento em tela de arame galvanizado, sendo os mesmos afixados junto aos mourões em concreto.

6.1.1.2. Trecho 02

Especificação Técnica idem ao item 6.1.1.1.

6.1.1.3. Trecho 03

Especificação Técnica idem ao item 6.1.1.1.

6.1.1.4. Trecho 04

Especificação Técnica idem ao item 6.1.1.1.

6.1.1.5. Trecho 05

Especificação Técnica idem ao item 6.1.1.1.

6.1.2. Cerca a ser removida

6.1.2.1. Trecho 01

OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições de execução e controle dos serviços de demolição e remoção do cercamento existentes no aeroporto onde se fez necessário.

NORMAS TÉCNICAS

O projeto será elaborado em conformidade com a seguinte norma:

- NR 18

Deverá ser atendida a Norma citada, considerando sempre a última versão, ou respectiva substituta, além das complementares.

MATERIAIS

Eventuais alterações de materiais já dispostos em documentos aprovados pela fiscalização, deverão submetidos à aprovação da mesma.

Os trabalhadores diretamente envolvidos nos serviços de demolição, em especial, devem estar equipados com EPI apropriado.

EQUIPAMENTOS

Os serviços devem ser executados mediante a utilização de equipamentos adequados, tais como: rompedores hidráulicos e/ou elétricos, escavadeira ou retroescavadeira com implementos e pá mecânica, preferencialmente associados.

Tais serviços devem, ainda, ser complementados com o emprego de serviços manuais e ferramentas de sapo para viabilizar o trabalho em trechos localizados e de acesso restrito a máquinas de maior porte.

EXECUÇÃO

Inicialmente será removida a tela de alambrado juntamente com o arame farpados sendo os mesmos descartados em local apropriado. A estrutura em concreto (mourões e vigas de amarração) será demolida com equipamentos apropriados, transportadas e destinadas junto a um bota fora licenciado.

A execução deve seguir pelo menos os preceitos contidos na NR 18 – item 18.5. Os materiais provenientes da demolição deverão ser destinados para o Aterro Licenciado.

CONTROLE DE QUALIDADE

O controle das operações deverá ser feito por apreciação visual da qualidade dos serviços, por parte da FISCALIZAÇÃO.

6.1.2.2. Trecho 02

Especificação Técnica idem ao item 6.1.2.1.

6.1.2.3. Trecho 03

Especificação Técnica idem ao item 6.1.2.1.

6.1.2.4. Trecho 04

Especificação Técnica idem ao item 6.1.2.1.

6.1.2.5. Trecho 05

Especificação Técnica idem ao item 6.1.2.1.

6.2. Cerca Operacional

6.2.1. Cerca a ser implantada

Para garantir a segurança operacional será implantada cerca operacional em todo o perímetro da área de movimentação de aeronaves. A cerca operacional seguirá o padrão estabelecido pela ICAO. Serão implantados 1.237,35 m² de cerca de acordo com o perímetro indicado na planta AER-PFB-CERC-PE-GERAL-00-DWG-R05.

Locação do Cercamento

Os trechos novos de cercamento serão locados topograficamente.

Baldrame / Ancoragens

Serão escavadas valas para a construção do baldrame em toda extensão do muro para alicerce do mesmo e fixação dos mourões novos a serem instalados.

Apenas os mourões mestre/esticadores serão chumbados no solo com a utilização de concreto magro Fck 15,0 Mpa. Os mourões de suporte serão inseridos na cava e reaterrados com material local.

Os mourões serão ancorados em um comprimento total de 0,70 m, sendo 0,50 m em solo além de 0,20 m inserido na viga de amarração.

O baldrame será de concreto armado em todo o perímetro, confeccionado em concreto Fck min=15 MPa e deverá acompanhar o nível do terreno, sendo construído de forma escalonada quando necessário.

As dimensões do baldrame estão especificadas no projeto executivo.

Mourão de concreto

Os mourões a serem utilizados serão pré-moldados, e terão comprimento de 2,70 m na parte reta e 0,50 m na parte superior inclinada em 45°, com seção quadrada de 11x9cm. Os mourões “mestre” serão em concreto, com seção quadrada de 15 x 15 cm, já os mourões de suporte serão também em concreto com seção quadrada de 11 x 9 cm.

O posicionamento dos mourões será sempre com a parte inclinada voltada para o lado externo do lado ar. Deverão ser fixados no baldrame de concreto ciclópico, com espaçamento de 3,00m entre eles. Os mourões mestre/esticador serão instalados a cada

50 metros ou menos de acordo com o desenvolvimento do cercamento em relação ao comprimento do ramo.

Elemento Metálico

Arame farpado: na parte superior dos mourões, na parte inclinada, serão disponibilizadas três fiadas de arame farpado, amarradas com 03 voltas de arame galvanizado 2,00mm.

Tela de arame galvanizado: será instalado ao longo da cerca, telas de arame galvanizado revestido com PVC e fio 12 com malha 7,5cm, e altura de acordo com o projeto correspondente.

Fio tensor: no desdobramento reto do cercamento serão inseridas cinco fiadas de arame liso tipo tensor de forma a prover maior rigidez ao alambrado.

Portões

Os portões serão executados em estrutura com tubos metálicos e complemento em tela de arame galvanizado, sendo os mesmos afixados junto aos mourões em concreto.

III. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os critérios de medição do Cercamento, consistem na execução, entrega e aceite dos eventos abaixo listados, devidamente ajustados com as condições operacionais do Aeroporto e definidos na Estrutura Analítica de Projeto (EAP), a serem apurados mensalmente, conforme Cronograma Físico-Financeiro.

Item	Descrição do Evento	Critério de Medição
6.2.1.1	Implantação de Cerca Patrimonial - Trecho 01	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução da implantação de cerca patrimonial proporcional ao Trecho 01. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.
6.2.1.2	Implantação de Cerca Patrimonial - Trecho 02	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução da implantação de cerca patrimonial proporcional ao Trecho 02. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.
6.2.1.3	Implantação de Cerca Patrimonial - Trecho 03	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução da implantação de cerca patrimonial proporcional ao Trecho 03. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.
6.2.1.4	Implantação de Cerca Patrimonial - Trecho 04	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução da implantação de cerca patrimonial proporcional ao Trecho 04. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.
6.2.1.5	Implantação de Cerca Patrimonial - Trecho 05	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução da implantação de cerca patrimonial proporcional ao Trecho 05. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.
6.2.2.1	Remoção de Cerca Patrimonial - Trecho 01	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução de remoção de cerca patrimonial proporcional ao Trecho 01. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.
6.2.2.2	Remoção de Cerca Patrimonial - Trecho 02	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução de remoção de cerca patrimonial proporcional ao Trecho 02. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-

		obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.
6.2.2.3	Remoção de Cerca Patrimonial - Trecho 03	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução de remoção de cerca patrimonial proporcional ao Trecho 03. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.
6.2.2.4	Remoção de Cerca Patrimonial - Trecho 04	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução de remoção de cerca patrimonial proporcional ao Trecho 04. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.
6.2.2.5	Remoção de Cerca Patrimonial - Trecho 05	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução de remoção de cerca patrimonial proporcional ao Trecho 05. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.
6.3.1	Implantação de Cerca Operacional	Será medido e pago o <u>evento</u> global de execução da implantação de cerca operacional. Inclui os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão-de-obra e leis sociais, necessárias à completa execução dos serviços.

IV. TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente relatório, denominado **Especificação Técnica Específica do Cercamento**, é composto por 14 folhas, incluindo esta, numeradas sequencialmente de 1 a 14.