



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT  
DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



## **TERMO DE REFERÊNCIA**

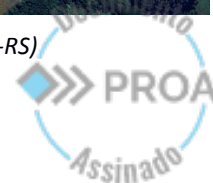
### **EXECUÇÃO DO CERCAMENTO DA ÁREA OPERACIONAL DO AEROPORTO COMANDANTE KRAEMER DO MUNICÍPIO DE ERECHIM (SSER)**

#### **1 – APRESENTAÇÃO**

O presente Termo de Referência integra o conjunto de informações necessárias para a execução do cercamento da área operacional do aeroporto localizado no município de Erechim/RS, Figuras 1 e 2, abaixo, requerendo, conforme o Regulamento da Aviação Civil, barreiras de proteção em todo o perímetro do sítio aeroportuário. O Termo de Referência apresenta os documentos técnicos para a contratação de empresa do ramo de engenharia para o serviço da execução do cercamento da área operacional, com o fornecimento de materiais e mão de obra para instalação de 3.443,72 metros de cerca, onde deverá ser executado o alambrado com toda a estrutura (vigas e mourões de concreto), instalação das telas e arames, conforme disposto no presente Termo de Referência – TR.

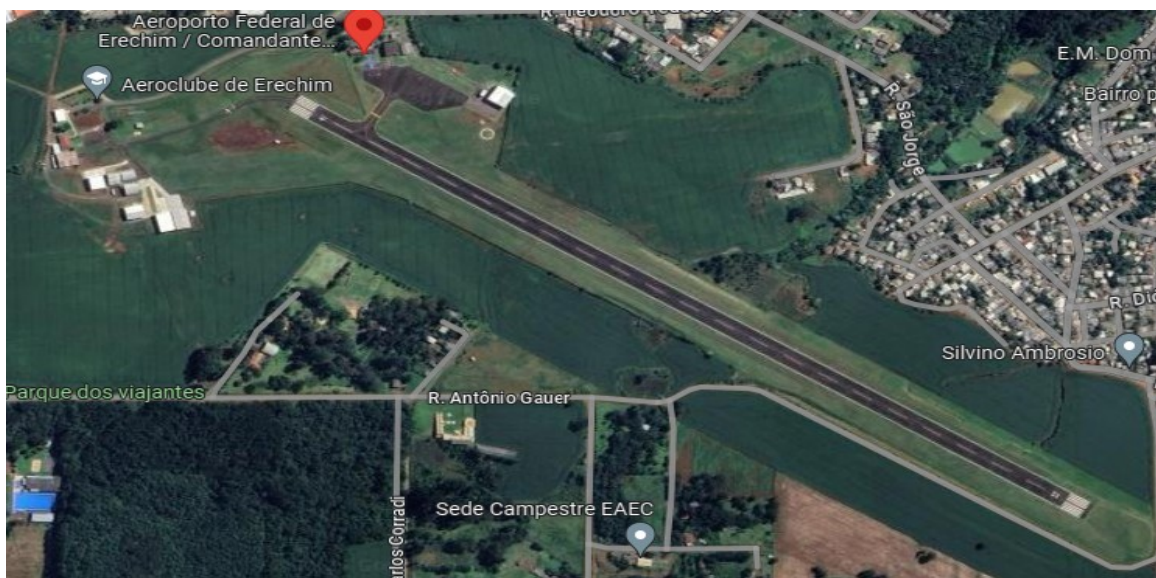


*Figura 1 – MAPA (Cercamento Operacional do Aeroporto de Erechim-RS)*





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**

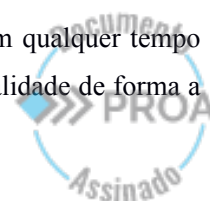


*Figura 2: MAPA (Localização do Aeroporto de Erechim-RS)*

Os trabalhos supracitados deverão seguir rigorosamente as orientações contidas neste Termo de Referência – TR, através dos detalhamentos inseridos e demais Especificações Técnicas e Instruções de Serviço vigentes e pertinentes aos serviços a serem executados.

A obra deverá ser executada de forma a não interferir nas operações no sítio aeroportuário, devendo serem adotados cuidados especiais para evitar invasão de pessoas, animais ou qualquer outro objeto que interfira na Pista de Pouso e Decolagem - PPD, Taxiway e Pátio de Aeronaves, durante e após a finalização da execução relativa às etapas previstas para os serviços. Sugere-se que o cercamento novo seja feito em etapas de 100,00m e que só após concluída referida etapa seja retirado o cercamento antigo. A guarda do material a ser utilizado na obra é de inteira responsabilidade da executante, inclusive nos finais de semana e nos períodos de folga.

Os trabalhos deverão ser executados obedecendo aos preceitos da boa técnica, as instruções dos fabricantes dos equipamentos, o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC Nº 107, 153 e 154, Legislações, Normativas e Especificações Técnicas vigentes relacionadas ao assunto e, ocorrendo estes, no caso de omissão neste TR ou especificações, em qualquer tempo comunicar à fiscalização. Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade de forma a garantir acabamento esmerado dos serviços.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



A execução e o bom funcionamento das instalações necessárias à obra, ficarão sob inteira responsabilidade da Executante, ficando a critério da fiscalização, impugnar qualquer trabalho em execução ou já executado, desde que o mesmo não satisfaça rigorosamente as condições contratuais.

Os serviços objeto do presente Termo de Referência - TR, serão executados no Aeroporto de Erechim/RS (SSER), localizado na Rua Delmar Luiz Rigoni, 255 – Bairro: Aeroporto, Erechim/RS. Referidos serviços só serão iniciados com a emissão de OIS (Ordem Inicial de Serviços), que deverá ser emitida após recebimento da anuência da ANAC autorizando a execução dos mesmos e NOTAM emitido pelo DECEA, que deverá ser solicitado ao referido Órgão, após o recebimento da citada anuência. Os prazos para solicitação da anuência da ANAC e NOTAM do DECEA, deverão ser estipulados pelo operador aeroportuário.

## **2 – PROCEDÊNCIA DOS DADOS**

**2.1.** O licitante interessado deverá realizar previamente o estudo da área, verificar as condições e os detalhes para a execução dos serviços, a documentação constante no Termo de Referência - TR, Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC N° 107, 153 e 154, Especificações Técnicas, Instruções de Serviço, o caderno de encargos do SINAPI e do SICRO em relação aos serviços a serem executados. Em caso de contradição, omissão, divergência ou erro nos dados, deverá comunicar à Contratante para que sejam feitas as correções necessárias.

## **3 – PROJETOS**

**3.1. Autoria dos Projetos:** O presente Termo de Referência - TR é de autoria do Departamento Aeroportuário – DAP, junto à Secretaria de Logística e Transportes – SELT/RS. Os licitantes interessados deverão realizar visita técnica prévia, mediante agendamento com o DAP/SELT/RS. Será de responsabilidade da empresa executante o conhecimento total do local da obra, dos detalhes construtivos, especificações técnicas de serviço e dos fabricantes, normas de trabalho, o acompanhamento do processo administrativo, com atendimento às exigências e recomendações inseridas neste. Nenhuma alteração no Termo de Referência – TR, nos documentos, nas plantas e/ou detalhes técnicos, determinando ou não o encarecimento da obra, deverá ser executada sem autorização prévia dos autores do TR, e sem a formalização prévia à fiscalização do serviço. Para tanto, é necessário que a empresa construtora executante solicite por escrito as alterações sugeridas e estas deverão ser acompanhadas de orçamento específico.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



#### **4 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Os serviços serão executados de acordo com o cronograma físico, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da Fiscalização, definir, antes do início dos serviços, um plano de obras coerente com os critérios de segurança, qualidade, racionalidade e economia.

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização, em tempo hábil, amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra. Só após análise e autorização de uso é que os materiais poderão ser instalados.

Todos os equipamentos ou materiais que, porventura, demandem maior tempo para instalação, fornecimento ou adoção, deverão ser providenciados pela CONTRATADA em tempo hábil, visando não acarretar descontinuidade à evolução da obra, em qualquer de suas etapas.

Quando houver razões ponderáveis ou relevantes para a substituição de determinado material anteriormente especificado por outro, a CONTRATADA deverá apresentar, por escrito, com antecedência de 30 (trinta) dias, a respectiva proposta de substituição, instruindo-a com os motivos determinantes da substituição.

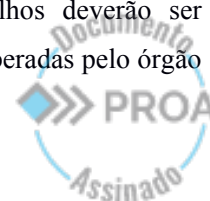
A substituição somente será efetivada se aprovada pela Fiscalização, se não implicar ônus adicionais e se a mesma resultar em melhoria técnica ou equivalência comprovada, a critério da Fiscalização do DAP.

#### **5 – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, armazenamentos de materiais, instalações e prevenção de acidentes. Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas dentro da edificação durante sua execução e nas áreas de serviço sujeitas a incêndios, incluindo-se o canteiro de obras e adjacências.

A CONTRATADA deverá prever proteções em volta das áreas a serem trabalhadas. Estas proteções serão removíveis e provisórias, executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de invasão da área ou acidente.

A área de trabalho deverá ser limpa constantemente, permanecendo sempre limpa e organizada, sendo acomodado os entulhos em local apropriado. Os entulhos deverão ser periodicamente removidos do canteiro e encaminhados as áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser instalados containers específicos para o uso de entulhos, em local acordado com a Fiscalização.

Os containers com entulhos deverão ser periodicamente removidos do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

As instalações provisórias do canteiro de obras (galpão e sanitários) serão executadas e mantidas por conta da empresa executante e construídas em local previamente combinado com a fiscalização. A construção, localização e a manutenção destas instalações, deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas de saúde pública, como também serão de ordem a não causar quaisquer inconvenientes às construções próximas ao local da obra.

O Executante será o responsável pelo destino e tratamento dos efluentes das instalações sanitárias do canteiro de obras.

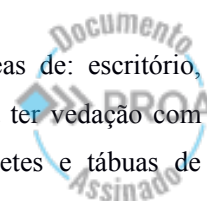
Caberá ao contratado o fornecimento de todos os equipamentos e ferramentas para a obra, indispensáveis a boa execução dos serviços, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., bem como os equipamentos de segurança pessoal (botas, capacetes, cintos, óculos, etc.), e os equipamentos relativos à segurança coletiva (placas de sinalização de obras, fitas zebreadas, etc.), necessários e exigidos pela Legislação vigente. Os andaimes, se utilizados, deverão apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras, e serem dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação a segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras relativas ao assunto, como a NR-6 de Equipamentos de Proteção Individual e a NR-18 das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, ter conhecimento às recomendações contidas no RBAC 107, 153 e 154, no que se refere ao planejamento, execução de obras e serviços de manutenção e segurança dentro da área aeroportuária, além das demais normas vigentes e relacionadas aos assuntos aqui citados.

Do fornecimento dos EPIs, EPCs e uso de qualquer máquina e/ou ferramental pelo Executante, não advirá qualquer ônus para o Contratante.

#### 5.1 – BARRACÃO PARA DEPÓSITO

A empresa contratada deverá construir um barracão destinado às áreas de: escritório, refeitório, vivência e depósitos de materiais e ferramentas. O barracão deverá ter vedação com chapas de madeira compensada, espessura 10mm, estruturadas com pontalotes e tábuas de





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



madeira, pintadas interna e externamente com tinta PVA na cor clara. As portas também deverão ser do mesmo material, contendo dobradiças e fechaduras ou cadeados de padrão popular. As janelas serão do mesmo material com vidro. Sua cobertura será em telhas de fibrocimento, onduladas, sem amianto, espessura mínima de 6mm, com piso cimentado liso, sobre contrapiso.

As instalações elétricas deverá ter tomadas e interruptores de sobrepor, fios e cabos isolados aéreos fixados na estrutura da cobertura, com descida em eletrodutos fixados nas chapas de madeirite de vedação, lâmpadas em globos em soquetes de porcelana e caixa de disjuntores.

As instalações hidrossanitárias serão executadas em tubulações de PVC com acessórios, reservatório de água com 500 litros, torneira cromada, chuveiro e registros.

O barracão de obra deverá atender as Normas de Segurança do Trabalho e do Código de Obras Local, seu pé-direito mínimo a ser considerado deverá ser de 2,60m. Este barracão deverá permanecer em condições adequadas por todo tempo de duração da obra, quando deverá ser totalmente desativado.

## 5.2 – PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA

A placa de obra deverá ser fixada na entrada do sítio aeroportuário. O modelo de placa deverá seguir a orientação do DECRETO 57.567 de 11 de abril de 2024 no seu ANEXO I-B, PLACA DE OBRAS ORDINÁRIAS, conforme Figura 3, abaixo. 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. O Executante é responsável pela fixação e conservação das placas, sendo proibida a fixação de placa em árvores.



Figura 3 – Modelo de Placa de Obra (3x2M) - Decreto nº 57.567/2024





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



### 5.3 – ALUGUEL MENSAL DE BANHEIRO QUÍMICO

O banheiro químico deverá ter estrutura monobloco em polietileno de alta densidade (PEAD), com dimensões de altura 2,20m, largura de 1,10m e profundidade de 1,20m, com peso aproximado de até 90kg (vazio), capacidade de reservatório de dejetos de no mínimo 200 litros, capacidade do reservatório de água limpa mínimo de 40 litros, sistema de dutos e venezianas que garantam renovação de ar e eliminação de odores, porta com fechamento interno e externo e indicação de livre/ocupado, piso antiderrapante com grelha para escoamento, assento sanitário ergonômico e dispensador de papel higiênico.

### 6.0 – FUNDAÇÃO

Será executada uma viga em concreto armado com  $f_{ck} \geq 25$  MPa, com seção retangular de (15x30) cm, onde a largura será de 15cm e altura mínima de 30cm, que será transpassada por mourões, ficando a face superior cerca de 10cm acima do solo natural. Para tal, a viga deverá seguir aproximadamente a conformação dos níveis do terreno. Esta viga será dotada de 02 (dois) grampos a cada metro, de arame galvanizado, para amarração da linha inferior da tela.

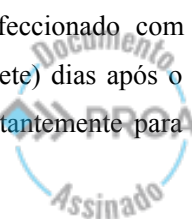
As vigas deverão contemplar no mínimo a cada 03 metros, a colocação de um mourão de suporte que atravesse a seção transversal da respectiva viga, cuja base deste deverá estar posicionada a 70 cm da superfície do solo.

### 6.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME

Serão escavadas valas para a execução da viga baldrame em toda a extensão da cerca para alicerce da mesma e fixação dos mourões novos e revitalizados a serem instalados. As suas dimensões devem ser de 25 cm de base e 40 cm de altura, devendo acompanhar o nível do terreno, devendo ser escalonadas caso seja necessário.

### 6.2 – PREPARO DO FUNDO DA VALA

Deverá ser aplicado sobre o fundo das valas, em contato direto com o solo natural, um lastro de concreto magro, não estrutural, traço 1:4:8 (cimento, areia grossa e brita) com espessura  $e=5,0$ cm, devendo abranger toda a área do fundo das referidas cavas, confeccionado com betoneira. A concretagem definitiva acima desta camada só deverá ocorrer 7 (sete) dias após o lançamento desta. Durante este período, esta camada deverá ser molhada constantemente para evitar a secagem prematura do concreto ocasionando o aparecimento de trincas.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



### 6.3 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA

As formas a serem utilizadas serão de pinho comum, espessura mínima de 25mm, devendo ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza tudo o que foi determinado no projeto.

As formas de madeira deverão ser aplainadas na face em contato com a massa de concreto para que o desmonte seja fácil.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, de deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto. Todas as superfícies das formas de madeira ou compensado que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.

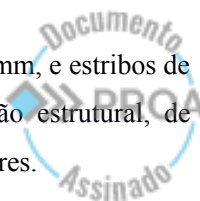
A retirada das formas deverá obedecer sempre à ordem e aos prazos mínimos indicados na ABNT. As formas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente, sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.

### 6.4 – ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE FUNDAÇÕES

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender obedecer rigorosamente às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto no que refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

As barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

A viga será armada com 04 (quatro) barras longitudinais de diâmetro 8.0mm, e estribos de diâmetro 4.2mm a cada 15cm de espaçamento. Será executado um bloco não estrutural, de dimensões 0,20mx0,20mx0,40m, a cada 50 metros, para apoio dos mourões mestres.







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



## 6.5 – CONCRETO ESTRUTURAL

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto ( $f_{ck} \geq 25\text{MPa}$ ), de preferência usinado. Se o concreto for fabricado no canteiro, sua mistura deverá ser feita em betoneira. Neste caso, antes da concretagem de qualquer peça de concreto, seu traço deverá ser determinado pela CONTRATADA através de estudo, levando em consideração os componentes que realmente forem utilizados. O estabelecimento deste traço do concreto a ser adotado terá como base a resistência característica à compressão especificada no projeto e dimensões das peças, disposição das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. O valor mínimo da resistência característica será de 25MPa.

## 6.6 – LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO

O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação prévia da Fiscalização. Não será admitido que a água de chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim se formar uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho. Antes de se reiniciar o lançamento deverá ser removida as partes soltas, as natas e feita a limpeza da junta. Eventuais juntas de concretagem devem ser previamente previstas, de maneira que as emendas decorrentes dessas interrupções sejam praticamente invisíveis ou propositadamente marcadas. O plano de concretagem deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. A concretagem da viga deverá ser realizada de forma manual em formas de madeira de modo que o acabamento da superfície se apresente liso e sem falhas.

## 7.0 – ALAMBRADO

### 7.1 – RETIRADA DA CERCA EXISTENTE

A cerca hoje existente, em função da possível mudança de categoria do aeroporto, deverá ser toda retirada, com reaproveitamento dos mourões que estão fixados na mesma, devendo os mesmos serem retirados cuidadosamente e revitalizados com pintura a base de nata de cimento, para que sejam equiparados aos novos que serão instalados, objetivando uniformidade da cerca. A nova cerca deverá ter como referência a linha do eixo da pista de pouso e decolagem, devendo



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



ficar em suas laterais com uma distância de 90m (noventa metros) em relação ao referido eixo, em ambos os lados. A cerca somente deverá ser retirada, após a nova cerca que substitui a cerca existente, estiver toda assentada.

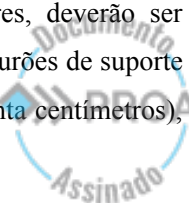
## 7.2 – ALAMBRADO DE TELA GALVANIZADA

O fechamento será executado com tela de arame galvanizado losangular revestido com PVC, malha com abertura de 7,5cm, fio nº 14. Para sustentação da tela entre os mourões, serão instalados em toda a extensão da cerca, 05 (cinco) fios esticadores de diâmetro 2,76mm (BWG nº 12), um posicionado na linha inferior costurando a primeira malha (junto a viga baldrame), um posicionado na linha superior da tela e os demais distribuídos entre estes na altura da tela, com um espaçamento regular de 50cm (cinquenta centímetros) entre eles, todos instalados “costurando” a malha da tela e amarrados junto ao mourão de concreto com fio de diâmetro 2,76mm (BWG nº 12). Nos mourões a tela será fixada por meio de duas voltas com fio de diâmetro 2,76mm (BWG nº 12) a cada 50cm (cinquenta centímetros) de altura.

## 7.3 – MOURÕES DE CONCRETO, NOVOS E REVITALIZADOS

Os mourões de suporte a serem utilizados serão pré-moldados com seção quadrada de 10x10cm e terão comprimento total de 3,20m (três metros e vinte centímetros), ficando 0,70m (setenta centímetros) abaixo do nível do solo e 0,50m (cinquenta centímetros) na sua parte superior inclinada em 45°. Os mourões “mestres” serão também em concreto pré-moldado, com alteração em sua seção, que será quadrada de 15x15cm.

O posicionamento dos mourões será sempre com a parte inclinada voltada para o lado interno do terreno. Os mourões mestres/esticador deverão ser inseridos na viga de baldrame e chumbados em um bloco de concreto não estrutural com espaçamento de 50m (cinquenta metros) entre eles ou menos de acordo com o desenvolvimento do cercamento em relação ao comprimento do ramo. Os mourões de suporte deverão ser espaçados de 3m (três metros). Todos os mourões deverão ser bem alinhados e apurados, e os reaterros de suas fundações, caso existentes, compactados de maneira que não sofram nenhum deslocamento. Durante o tensionamento dos fios, os mourões (mestres) que suportam os esforços oriundos dos esticadores, deverão ser escorados e terem suas bases inseridas em um bloco com concreto magro. Os mourões de suporte deverão ser cravados no terreno com uma profundidade em torno de 70cm (setenta centímetros),





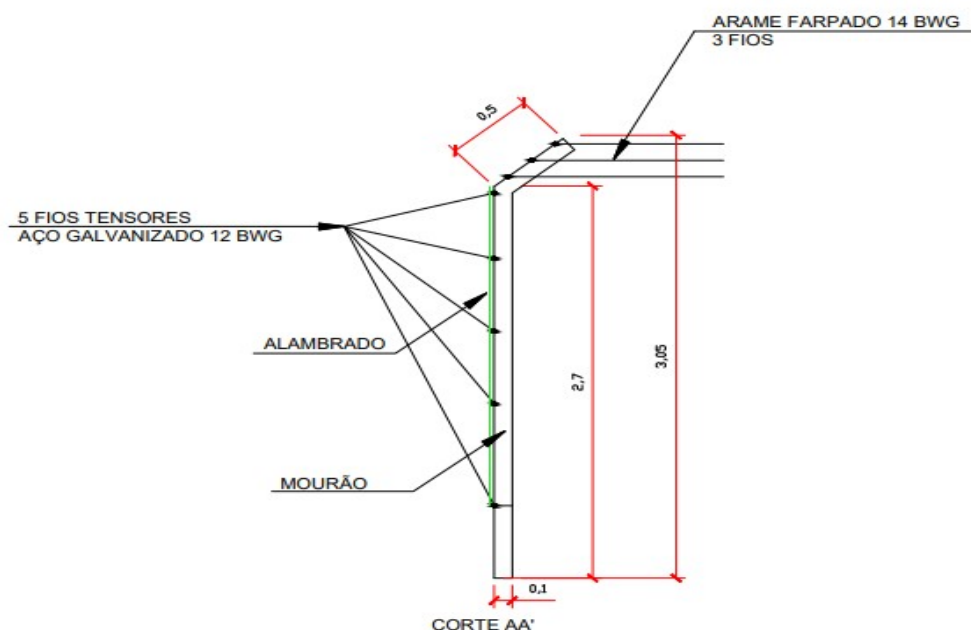
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



abaixo do nível do terreno. Deverão atender, no que couberem, as disposições da NBR 7176/2013 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

## 7.2 – ARAME FARPADO

Na extremidade superior no trecho inclinado dos mourões, serão utilizados 03 fios de arame farpado de diâmetro 2,76mm (BWG nº 14), esticados e com espaçamento de 0,10m a partir de 0,10m da extremidade superior dos mourões. Os arames serão fixados por meio de abraçadeiras de arame de aço zincado nº 14. O arame farpado deve possuir fios grossos e alta resistência ao impacto de animais, além de tripla camada de galvanização e maior durabilidade ao tempo.



**FIGURA 4 - Elevação Lateral Mourão Suporte**





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**

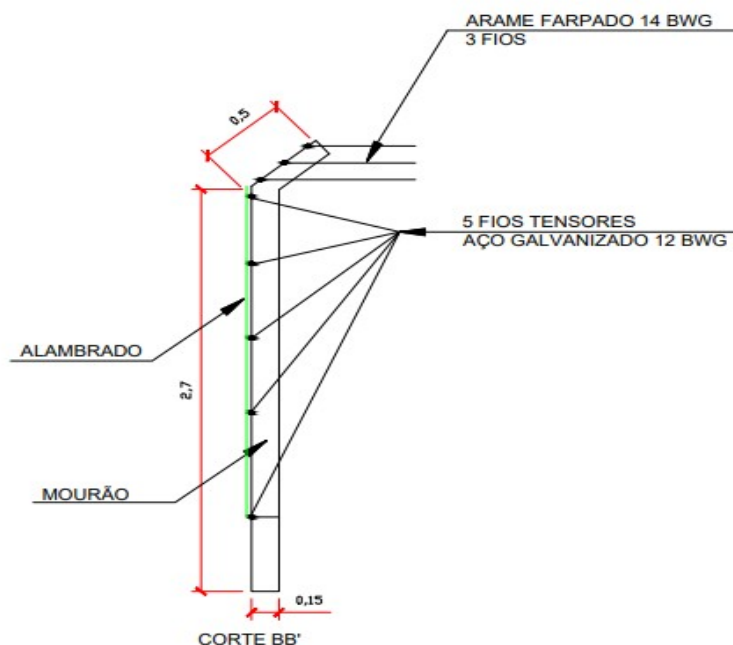


FIGURA 5 – Elevação Lateral Mourão Mestre

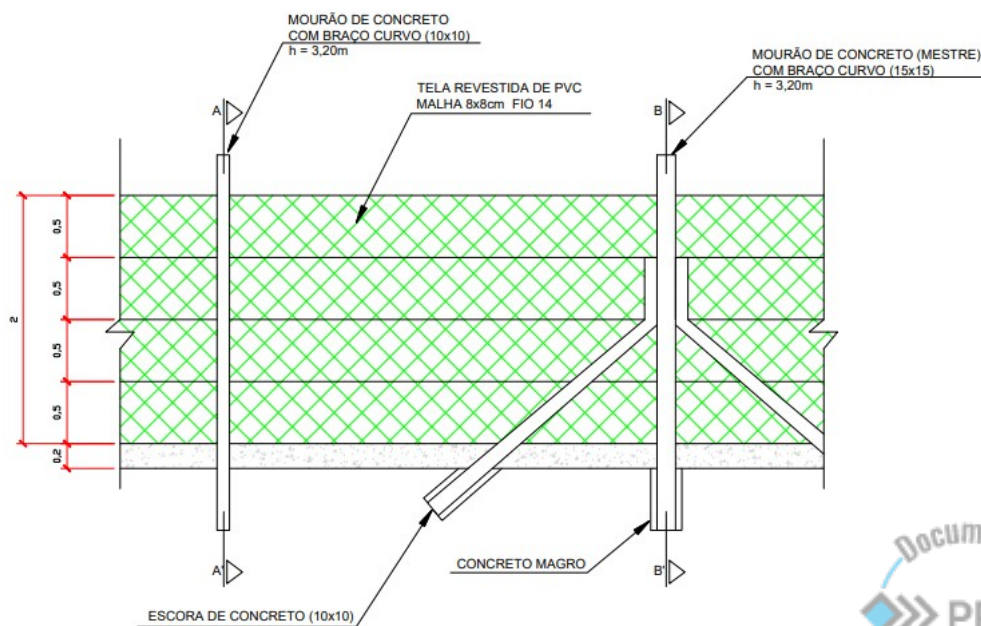


FIGURA 6 – Vista Frontal da Cerca







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



## **8.0 - SERVIÇOS FINAIS**

### **8.1 – GRADE DE TELA TIPO MOSQUITEIRO DE ARAME GALVANIZADO**

Nas valas de drenagem, abaixo das vigas baldrame, serão colocadas telas de arame galvanizado, # 18, fio 32, com requadro em cantoneira, com objetivo de evitar o acesso de animais e pessoas por debaixo da viga.

### **8.2 – CANALETA DE DRENAGEM**

Em terreno que está sofrendo com erosão, deverá ser feita drenagem da água que tem origem em vala de drenagem, em canaleta em alvenaria de tijolo maciço, em dimensões internas de 40x50cm, com tampa de concreto.

### **8.3 – REMOÇÃO E RETIRADA DE ENTULHOS**

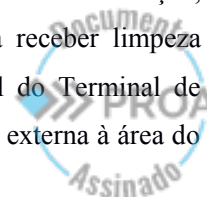
Para as execuções dos serviços de remoção e transporte de entulho, deverão ser seguidas as orientações indicadas nas normas da ABNT. Recomendações ergonômicas e de segurança são essenciais para minimizar lesões e acidentes durante o transporte manual. Para o desenvolvimento dos trabalhos, deverá ser seguida a NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais, do Ministério do Trabalho.

## **9 – MEDIÇÃO**

As cercas serão medidas por metro linear de execução concluída, de acordo com as orientações contidas no presente Termo de Referência – TR, e os detalhamentos das Figuras 04, 05 e 06 acima expostos. A viga de concreto será medida em metros cúbicos executados. Os demais itens da planilha, de acordo com as unidades constantes na planilha orçamentaria que acompanha o presente TR.

## **10 – ENTREGA DA OBRA E DESMOBILIZAÇÃO**

A obra deverá ser entregue concluída, limpa e livre de qualquer vestígio de sua construção, quer em seu interior, quer em seu entorno. Durante a obra, o local deverá receber limpeza contínua, não podendo de forma alguma interferir no funcionamento normal do Terminal de Passageiros – TPS, Taxiway e Pátio de Estacionamento de Aeronaves. Na parte externa à área do





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



aeroporto, a execução dos serviços deverá ser sinalizada com avisos para evitar acidentes e no que se refere ao tráfego aéreo, este não poderá ser interrompido sem o prévio consentimento da Administração Aeroportuária com a devida expedição do NOTAM. Toda a área onde houver serviço de obra será restaurada, procedendo-se com a realização da regularização e espalhamento da terra solta quando houver, ficando nas mesmas condições anteriores, em especial a área gramada. Esta última, se por motivo dos trabalhos de construção tenha sido danificada ou destruída, deverá ser tratada e recomposta. Os entulhos de materiais deverão ser removidos para fora do sítio aeroportuário. Os entulhos de materiais deverão ser removidos para fora do sítio aeroportuário.

#### **11 – PRAZO DE CONTRATO**

O prazo inicial da vigência do contrato, será contado a partir da publicação do extrato do mesmo no Diário Oficial. A emissão da Ordem Inicial de Serviço, será feita 05 (cinco) dias após a emissão dos documentos permissivos para execução de obra no sítio aeroportuário (anuência da ANAC, NOTAM emitido pelo DECEA e aprovação de projetos pelo COMAER). Deverá ser acrescido ao prazo contratual o prazo de execução da obra, o prazo para recebimento provisório e o prazo para recebimento definitivo.

#### **12 – PRAZO DE EXECUÇÃO**

Após a contratação e respectiva assinatura da Ordem de Início dos Serviços (OIS), a ser emitida pela fiscalização, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a anuência da ANAC e parecer favorável do COMAER, a empresa executora da obra terá um prazo de 180 (cento e oitenta) dias corridos, para a realização e conclusão da obra/serviço.

#### **13 – FORMA DE PAGAMENTO**

O pagamento será realizado em 06 (seis) parcelas mensais e após o início dos serviços, de acordo com as medições e o cronograma físico-financeiro das atividades executadas, também deverá a empresa contratada disponibilizar para a fiscalização, o relatório mensal relativo a cada medição, sendo o mesmo contemplado pelo registro fotográfico dos serviços executados, assim como da planilha de medições e sua respectiva memória de cálculo, além do fornecimento dos demais documentos contratuais necessários, conforme exigido pela legislação vigente. Após a conclusão de todas as etapas da obra/serviço, a fiscalização deverá proceder com a vistoria final e



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



fornecer a emissão do Termo de Recebimento Provisório – TRP, que consistirá em um relatório onde conste alguma eventual correção a ser procedida. Neste caso, a empresa contratada terá um prazo não superior a 20 (vinte) dias para corrigir os eventuais defeitos. A liberação da última parcela estará condicionada a conclusão efetiva da obra/serviço, após a vistoria final da fiscalização e da respectiva emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD.

#### **14 – ADITIVOS CONTRATUAIS**

Segundo o artigo 124 da Lei nº 14.133/2021, o contrato pode ser alterado por acordo entre as partes, mediante termo aditivo, nos seguintes casos:

##### **14.1 – Alterações quantitativas do objeto**

- ✓ acréscimo ou diminuição de quantitativos de obras, serviços ou compras, dentro dos limites de 25% do valor inicial atualizado do contrato;
- ✓ exceção para reformas de edifícios ou equipamentos que podem ser de até 50% de acréscimo.

##### **14.2 – Alterações qualitativas**

- ✓ quando for necessária modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- ✓ quando houver necessidade de substituir materiais, equipamentos ou métodos construtivos por outros mais adequados.

##### **14.3 – Modificação de prazos**

- ✓ quando ocorrer alteração do cronograma de execução ou entrega por motivo justificado
  - atrasos imputáveis à Administração;
  - interrupção do serviço por caso fortuito ou força maior;
  - necessidade de reprogramação de etapas; e,
  - interferências físicas imprevistas nos locais da obra.

##### **14.4 – Reequilíbrio econômico-financeiro**

- ✓ para restabelecer a equação econômico-financeira do contrato, em caso de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis.
  - aumento de custos dos insumos;





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



- atrasos imputáveis à Administração;
- interrupção do serviço por caso fortuito ou força maior; e,
- fatores supervenientes não previstos em orçamento original.

**14.5 – Alteração do regime de execução ou forma de pagamento**

- ✓ quando houver necessidade de adequação à conveniência da Administração, sem prejuízo para o contratado.

**14.6 – Documentos que devem acompanhar a solicitação**

- ✓ requerimento formal de aditivo (pela contratada ou pela fiscalização);
- ✓ nota técnica ou relatório da fiscalização;
- ✓ cronograma físico-financeiro atualizado (em caso de prorrogação de prazo ou acréscimo);
- ✓ planilha orçamentária revisada (em caso de aumento de valor);
- ✓ parecer jurídico e autorização administrativa; e,
- ✓ minuta do termo aditivo.

**14.7 – Situações que não justificam termo aditivo**

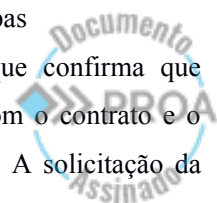
- ✓ erros ou omissões graves no projeto básico, sem justificativa técnica plausível;
- ✓ acréscimos superiores aos limites estabelecidos em lei (25% ou 50%)
- ✓ prorrogações por mera conveniência da contratada; e,
- ✓ falta de saldo contratual ou dotação orçamentária.

**15 – RECEBIMENTO DA OBRA**

O recebimento da obra e serviços executados, ocorre em 03 (três) etapas: recebimento dos serviços executados para medição e pagamento de etapas, recebimento provisório (artigo 140, inciso I, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021) e recebimento definitivo (artigo 140, inciso I, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021).

**15.1 – Recebimento dos serviços executados para medição e pagamento das etapas**

O recebimento para medição é o processo técnico administrativo que confirma que determinadas etapas ou serviços foram efetivamente executados de acordo com o contrato e o cronograma físico-financeiro, autorizando o pagamento parcial do contratado. A solicitação da





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



medição é feita pelo contratado, através de comunicação oficial de que os serviços estão prontos para medição, devendo juntar ao pedido: diário de obras atualizado, relatório fotográfico, planilha com as quantidades executadas, ART/RRT do responsável técnico e boletim de medição preliminar. Com o pedido da medição é feita a vistoria e conferência pelo fiscal da obra, que deverá observar os seguintes procedimentos: conferir a quantidade executada em relação ao contrato e projeto, verificar a qualidade e conformidade técnica dos materiais e serviços, validar o percentual de avanço físico da obra e registrar informações no diário de obra e em relatório de medição. O relatório de medição é quem da origem a emissão do Boletim de Medição, e deverá conter: planilha da medição efetuada, relatório fotográfico da etapa, identificação da obra e do contrato, período de execução medido, descrição dos serviços medidos (com unidade, quantidade e valor unitário), ART do responsável, termo de vistoria técnica e outros comprovantes exigidos em contrato.

#### 15.2 – Recebimento Provisório

O recebimento do objeto da licitação será feito provisoriamente por servidor designado para o acompanhamento e fiscalização do contrato, em até 15 (quinze) dias corridos a partir da data do comunicado feito pelo contratado ao Departamento Aeroportuário, do encerramento das obras, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em três vias, onde serão discriminados todos os serviços objeto deste edital, para posterior verificação da sua conformidade com todos os elementos técnicos que serviram de base a licitação.

#### 15.3 – Recebimento Definitivo

O recebimento **definitivo** do objeto da licitação será feito por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em três vias, em até 30 (trinta) dias corridos a partir da data do recebimento provisório. No termo de recebimento definitivo serão elencadas todas as situações do recebimento, como também a descrição detalhada dos serviços recebidos, comprovando a adequação do objeto licitado aos termos contratuais. Não se admite que no recebimento definitivo, existam pendências de execução de obra, pois o intervalo entre o recebimento provisório e o recebimento definitivo, é para que as instalações sejam checadas e aprovadas em seu funcionamento.







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



## **16 – HABILITAÇÃO TÉCNICA**

Com fins de atender ao artigo 67, da Lei nº 14.133/2021, as empresas interessadas em participar do procedimento licitatório, deverão apresentar a documentação técnica conforme abaixo especificado:

16.1 - Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedido pelo CREA, na qual conste no quadro de responsáveis técnicos, pelo menos 1 (um) técnico profissional de nível superior habilitado nas áreas de engenharia civil ou arquitetura.

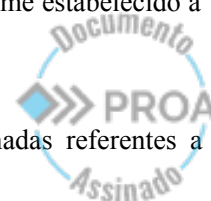
16.2 - Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, por meio da apresentação de atestados de capacitação técnico-operacional, em nome da empresa licitante, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, comprovando a execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação.

16.2.1 - As parcelas de maior relevância ou valor significativo mencionadas referentes a **capacitação técnico-operacional**, ou seja, em nome da empresa licitante, são:

- ✓ execução de no mínimo 77 m3 de fundação em concreto armado; e,
- ✓ execução de no mínimo 1.770m de cercamento em alambrado de tela galvanizada e mourões de concreto.

16.3 - Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, por meio da apresentação de atestados de capacitação técnico-profissional, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrados no CREA através de CAT (Certidão de Acervo Técnico), comprovando que a licitante possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega das propostas, profissionais de nível superior habilitados nas áreas acima citadas, portadores de atestados de responsabilidade técnica por trabalhos de características semelhantes, limitadas às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação conforme estabelecido a seguir:

16.3.1 - As parcelas de maior relevância ou de valor significativo mencionadas referentes a





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - SELT**  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO - DAP**



**capacitação técnico-profissional**, são:

- ✓ execução de no mínimo 77 m<sup>3</sup> de fundação em concreto armado; e,
- ✓ execução de no mínimo 1.770 m de cercamento em alambrado de tela galvanizada e mourões de concreto.

16.4 - A comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente profissionais de nível superior habilitados nas áreas de engenharia civil ou arquitetura, com a empresa licitante deverá ser feita através de um dos seguintes documentos:

- ✓ Ficha de registro do empregado - RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho; ou
- ✓ Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, em nome do profissional; ou
- ✓ Contrato Social ou último aditivo se houver; ou
- ✓ Contrato de prestação de serviços sem vínculo empregatício; ou,
- ✓ Declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado. Essa declaração deve ser acompanhada de declaração de anuência do profissional.

## **17 – ORÇAMENTO**

O orçamento estimativo para a execução das obras/serviços, importa em um valor de **R\$ 1.047.373,64 (um milhão, quarenta e sete mil, trezentos e setenta e três reais e sessenta e quatro centavos)**, com data base em setembro/2025.

## **18 – ANEXOS**

Constam discriminados nos anexos a este Termo de Referência – TR, orçamento estimativo, cronograma físico-financeiro, planilha de composição do BDI e planilha de composição dos encargos sociais.

Porto Alegre/RS, 31 de novembro de 2025.

Adilson Helio da Silva Cardoso  
Engº Civil CREA/PA 5332-D - ID 5075394  
Departamento Aeroportuário - DAP/SELT/RS





25180000015750

**Nome do documento:** TR\_ Cerca\_ERECHIM rev 3 nov 25.docx

**Documento assinado por**

**Órgão/Grupo/Matrícula**

**Data**

Adilson Helio da Silva Cardoso

SELT / DIVDAP / 5075394

02/12/2025 08:11:40

