



**ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA ALFREDO PEDÓ LTDA**

**CNPJ Nº 41.197.367/0001-24**

**Email: [engbrunozanotti@gmail.com](mailto:engbrunozanotti@gmail.com)**

**PORTO ALEGRE, 14/07/2026**

**PROPOSTA DE ELABORAÇÃO DE LAUDOS TÉCNICOS**

Comando Militar do Sul – Museu Militar

Porto Alegre/RS

**1. Objetivo:**

Prestação de serviços especializados de engenharia para inspeção, avaliação estrutural e emissão de laudos técnicos das coberturas e do átrio do Museu Militar do Comando Militar do Sul, contemplando diagnóstico, registro fotográfico, análise das manifestações patológicas, recomendações técnicas e orçamento estimativo e caracterização dos serviços e materiais.



ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA ALFREDO PEDÓ LTDA

CNPJ Nº 41.197.367/0001-24

Email: [engbrunozanotti@gmail.com](mailto:engbrunozanotti@gmail.com)

PORTO ALEGRE, 14/07/2026

## **Item 1 – Sistema de Calhas**

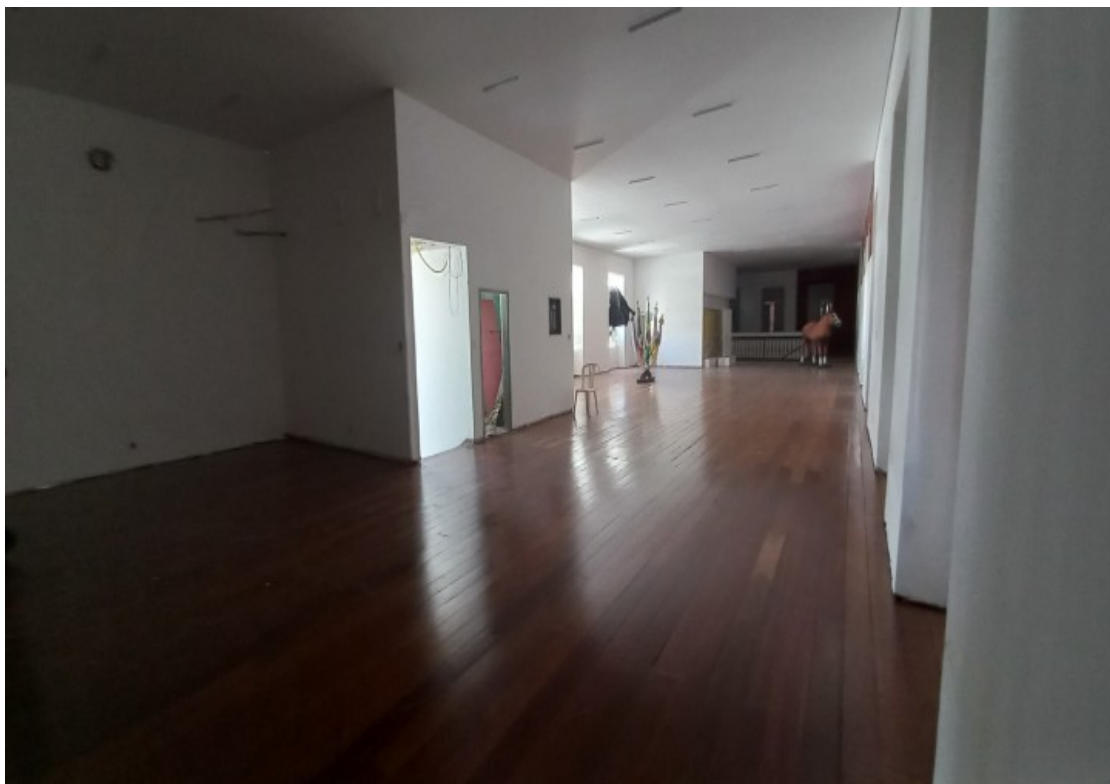
**Verificação da capacidade instalada** – comparação entre a vazão de projeto calculada e a vazão suportada pelos condutores existentes (calhas e tubos de queda), utilizando critérios da NBR 10844, com atenção especial à relação entre a área do telhado, sua inclinação, o volume de chuva característico da região e a quantidade e diâmetro dos tubos de queda;

• **Análise de falhas nas conexões e caminhos preferenciais** – inspeção das ligações entre calhas, tubos de queda e paredes, identificando possíveis discontinuidades, obstruções, vazamentos ou direcionamento inadequado da água que possam ocasionar infiltrações e danos às vedações;

• **Diagnóstico conclusivo** – emissão de parecer técnico acerca da suficiência ou insuficiência do sistema pluvial existente, com indicação das causas prováveis das infiltrações observadas e elaboração de projeto para a correção.

## **Item 2 – Assoalho do 2º piso da Torre I**

Inspeção estrutural do assoalho do segundo pavimento, verificando estabilidade, resistência e condições de segurança para utilização e elaboração de projeto para a correção.



**Figura 1 – Assoalho do 2º pavimento do MMCMS.**

### Item 3 – Telhado da Torre II (entrada pela Rua 07 de setembro)

Avaliação técnica da cobertura da Torre 2, diagnóstico das manifestações patológicas e definição das intervenções necessárias e elaboração de projeto para a correção.



**Figura 2** – Telhado da Torre II.

#### **Item 4 – Telhado Central e Lateral**

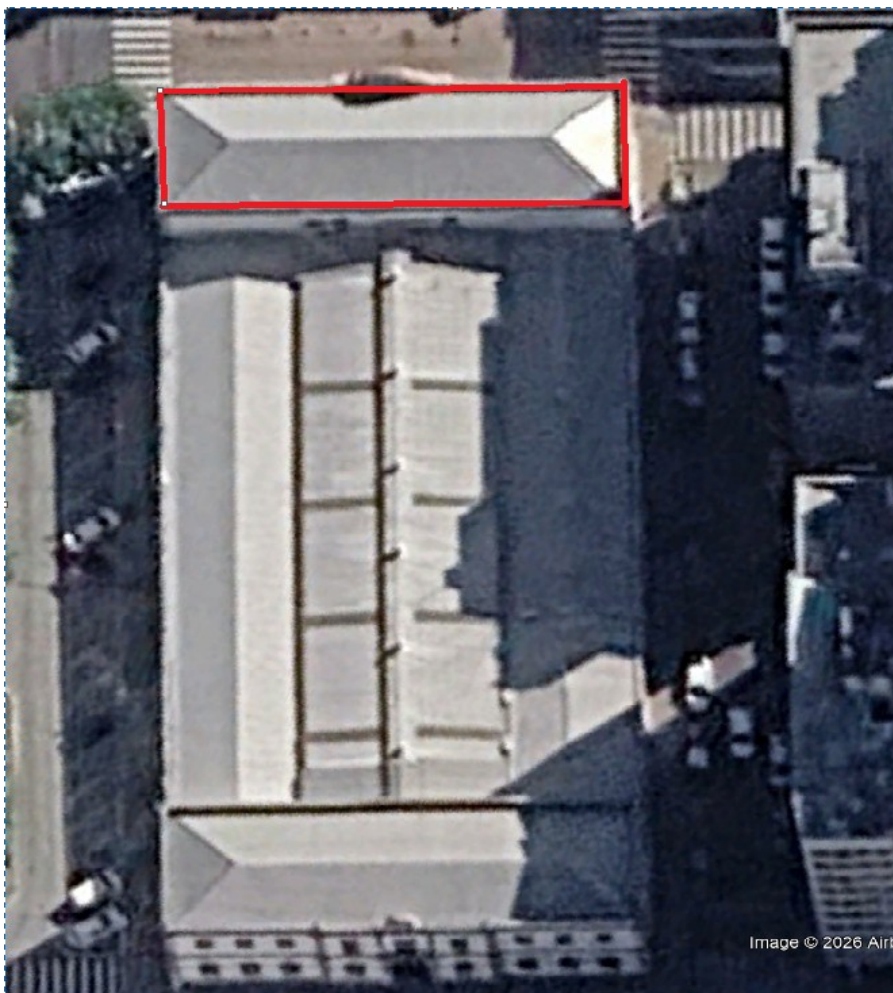
Inspeção completa da cobertura central, análise do sistema estrutural, identificação de manifestações patológicas e elaboração de recomendações técnicas e elaboração de projeto para a correção.



**Figura 3 – Cobertura Central e laterais do MMCMS.**

### **Item 5 –Torre I**

Avaliação da estrutura de madeira da cobertura, verificação da capacidade resistente das vigas, identificação de deteriorações e emissão de parecer técnico e elaboração de projeto para a correção.



**Figura 4 – Telhado da Torre I**

### **Item 6 – Serviços no Telhado do CCOp no prédio do CMS**

a) A/C do Cel. Marcelo do Comando Militar do Sul.

Complementação da inspeção estrutural do telhado átrio do COMANDO MILITAR DO SUL, consolidando o diagnóstico e as recomendações e elaboração de projeto para a correção.



**Figura 5 – Átrio Comando Militar do Sul**



ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA ALFREDO PEDÓ LTDA  
CNPJ Nº 41.197.367/0001-24

**Metodologia:**

Os serviços serão executados conforme as seguintes etapas técnicas:

- **Inspeção visual detalhada** – vistoria in loco de todos os elementos estruturais, com ênfase em pontos críticos e de difícil acesso;
- **Registro fotográfico** – documentação sistemática de todas as anomalias, com identificação de localização e extensão;
- **Identificação de manifestações patológicas** – classificação das irregularidades encontradas (fissuras, infiltrações, degradação, deformações, etc.);
- **Avaliação estrutural conforme normas técnicas** – aplicação das normas ABNT NBR 16747, NBR 6118, NBR 7190, NBR 13752 e demais pertinentes;
- **Emissão de laudo técnico conclusivo com recomendações** – relatório final contendo diagnóstico consolidado, análise crítica, propostas de intervenção priorizadas por urgência e ART do responsável técnico.
- **Orçamento estimativo e caracterização dos serviços.**

**Normas Técnicas:**

ABNT NBR 16747 – Inspeção Predial; ABNT NBR 6118; ABNT NBR 7190; ABNT NBR 13752; demais normas técnicas aplicáveis.



ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA ALFREDO PEDÓ LTDA  
CNPJ Nº 41.197.367/0001-24

**Condições Comerciais:**

| Itens              | Descrição                                                   | Valor unitário | Subtotal             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Item 1             | Sistema de calhas                                           | R\$ 7.800,00   | R\$ 7.800,00         |
| Item 2             | Assoalho do 2º piso da Torre I                              | R\$ 7.000,00   | R\$ 7.000,00         |
| Item 3             | Telhado da Torre II<br>(entrada pela Rua 07<br>de setembro) | R\$ 12.000,00  | R\$ 12.000,00        |
| Item 4             | Telhado Central e Lateral                                   | R\$ 25.200,00  | R\$ 25.200,00        |
| Item 5             | Telhado Torre I                                             | R\$ 12.000,00  | R\$ 12.000,00        |
| Item 6             | Serviços no Telhado do<br>CCOp no prédio do CMS             | R\$ 22.000,00  | R\$ 22.000,00        |
| <b>TOTAL GERAL</b> |                                                             |                | <b>R\$ 86.000,00</b> |

Prazo: a definir.

**Validade da proposta: 30 dias.**

Forma de pagamento: conforme negociação.

**Responsável Técnico**

Engenheiro Civil: Bruno Zanotti

CREA/RS: 263806

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** BRUNO ZANOTTI DA SILVA  
Data: 14/07/2026 10:30:04-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ao CMS Comando Militar do Sul

A/C

Capitão Edison

Atendimento em serviços especializado de Engenharia

Fornecimento das documentações necessárias

(Projeto Básico com levantamento “in loco”, Especificações Técnicas, Memorial Descritivo, Relatório Fotográfico, Orçamento Descritivo, BDI, etc...) enfim, todo o conjunto documental necessário para a realização de um processo licitatório.

Torre I

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Substituição do telhado | R\$ 2.100,00 |
|-------------------------|--------------|

|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| Redimensionamento das calhas de escoamento | R\$ 4.500,00 |
|--------------------------------------------|--------------|

Torre II

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Substituição do telhado | R\$ 2.100,00 |
|-------------------------|--------------|

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| assoalho do 2º piso da Torre I | R\$ 9.000,00 |
|--------------------------------|--------------|

Telhado Central e Lateral

|                                                      |              |
|------------------------------------------------------|--------------|
| Substituição completa do telhado central e laterais. | R\$ 3.900,00 |
|------------------------------------------------------|--------------|

|                                                       |              |
|-------------------------------------------------------|--------------|
| Troca do telhamento do átrio central de prédio de CMS | R\$ 3.000,00 |
|-------------------------------------------------------|--------------|

|             |               |
|-------------|---------------|
| Preço total | R\$ 24.600,00 |
|-------------|---------------|

Porto Alegre ,13 de Julho 2026.

Documento assinado digitalmente  
 PAULO AFONSO FALEIRO DA SILVEIRA  
Data: 13/07/2026 15:26:31-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Rama Construções Ltda. CNPJ 03.491.049/0001-82

Responsável Técnico

Engenheiro Civil - CREA RS 031.395

Rua Riachuelo, 501 - Ap. 501 . Centro Histórico - Porto Alegre - RS

contatos:

Fone : cel/watts 51- 99716.9873

e-mail : [pasihlrama99@gmail.com](mailto:pasihlrama99@gmail.com)



Porto Alegre, 08 de Julho de 2026.

Ao Exército  
Prezados senhores;

A Diferencial Eng LTDA empresa regularmente inscrita sob o CNPJ 09.284.219/0001-34 sediada à Rua Bastian 111 / 04 telefone 32769650 email [contato@difereng.com.br](mailto:contato@difereng.com.br) telefone 51 984516766 através de seu responsável técnico Sr Luís Henrique Scherer CPF 557.953.230-04 vem por meio deste apresentar sua proposta para os materiais e serviços a seguir discriminados:

| Item | DESCRIÇÃO TÉCNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01   | Serviço de preparação de material técnico compreendendo formulação de planilhas orçamentárias, plantas, memoriais descritivos, para fins de contratação das seguintes atividades:<br>Verificação do sistema de calhas do prédio do museu militar;<br>Reforma do telhado do prédio de entrada do museu militar;<br>Substituição do telhado da Torre II (entrada pela Rua 07 de setembro);<br>Adequação do telhado central e lateral do museu do museu;<br>Avaliação da viabilidade estrutural de piso de madeira do museu militar;<br>Troca do telhamento do átrio central de prédio de CMS |

**Valor Total, material e mão de obra: 9.500,00**

Dados Bancários: Banco do Brasil Ag: 0010-8 Conta: 121360-1

A proposta tem validade por 60 dias

O prazo para a execução dos serviços é de 30 dias.

Sendo isso que tínhamos para o momento.

LUIS HENRIQUE  
SCHERER:55795  
323004

Assinado de forma digital  
por LUIS HENRIQUE  
SCHERER:55795323004  
Dados: 2026.07.08  
16:48:56 -03'00'

Engº Luís Henrique Scherer



Gerente Técnico