



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

### **1. Descrição da Necessidade**

Necessidade de execução de cobertura tipo telheiro nos fundos da Unidade Básica de Saúde para proteção de área externa utilizada por servidores e usuários.

A ausência de cobertura compromete a utilização do espaço durante períodos de chuva e elevada incidência solar, reduzindo a funcionalidade da área e aumentando os custos de manutenção.

### **2. Demonstração do Interesse Público**

A intervenção visa melhorar a infraestrutura da UBS, garantindo melhores condições de atendimento à população e proporcionando ambiente mais adequado para atividades operacionais da unidade.

### **3. Levantamento das Soluções Existentes**

#### **Solução 1 – Estrutura em madeira**

##### **Vantagens**

- Menor custo inicial.

##### **Desvantagens**

- Menor durabilidade.
- Necessidade de manutenção frequente.
- Vulnerabilidade a umidade e pragas.

#### **Solução 2 – Estrutura metálica com telha metálica simples**

##### **Vantagens**

- Boa resistência.
- Execução rápida.

##### **Desvantagens**

- Maior transmissão térmica.
- Menor conforto ambiental.

#### **Solução 3 – Estrutura metálica com telha termoacústica**

##### **Vantagens**



Estado do Rio Grande do Sul

**MUNICÍPIO DE SÃO MARTINHO**

CNPJ 87.813.097/0001-96

- Elevada durabilidade.
- Melhor desempenho térmico.
- Melhor desempenho acústico.
- Baixa necessidade de manutenção.

#### **Desvantagens**

- Investimento inicial superior.

#### **4. Solução Escolhida**

Foi selecionada a execução de:

- Fundação em concreto armado;
- Pilares e vigas em concreto armado;
- Estrutura metálica para cobertura;
- Cobertura com telha metálica termoacústica;
- Instalação de calhas para drenagem de águas pluviais.

A solução apresenta melhor relação entre custo, durabilidade, segurança estrutural e conforto térmico.

#### **5. Estimativa das Quantidades**

##### **Fundação**

- Escavação manual;
- Formas para sapatas;
- Armaduras em aço CA-50;
- Concretagem de sapatas.

##### **Estrutura de Concreto**

- Pilares;
- Vigas;
- Armaduras;
- Concretagem estrutural.

##### **Cobertura**



- 04 tesouras metálicas;
- Aproximadamente 56,39 m<sup>2</sup> de telha termoacústica;
- Tramas metálicas de apoio;
- Calhas metálicas.

## 6. Estimativa de Custos

<b>Descrição</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Serviços iniciais	3.377,46
Locação e fundações	5.038,17
Pilares e vigas	7.718,08
Estrutura metálica e telhado	26.134,90
<b>Total Geral</b>	<b>42.268,61</b>

## 7. Parcelamento da Contratação

Não se recomenda o parcelamento da contratação, uma vez que os serviços possuem interdependência técnica e execução integrada.

## 8. Viabilidade da Contratação

Após análise técnica e econômica, conclui-se que a contratação é:

**( X ) Viável**

A solução atende ao interesse público, apresenta custo compatível com os benefícios esperados e possibilita melhoria da infraestrutura da Unidade Básica de Saúde.

## 9. Responsáveis pela Elaboração

Mônica Foletto Machado  
Secretária de Planejamento e Gestão