



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

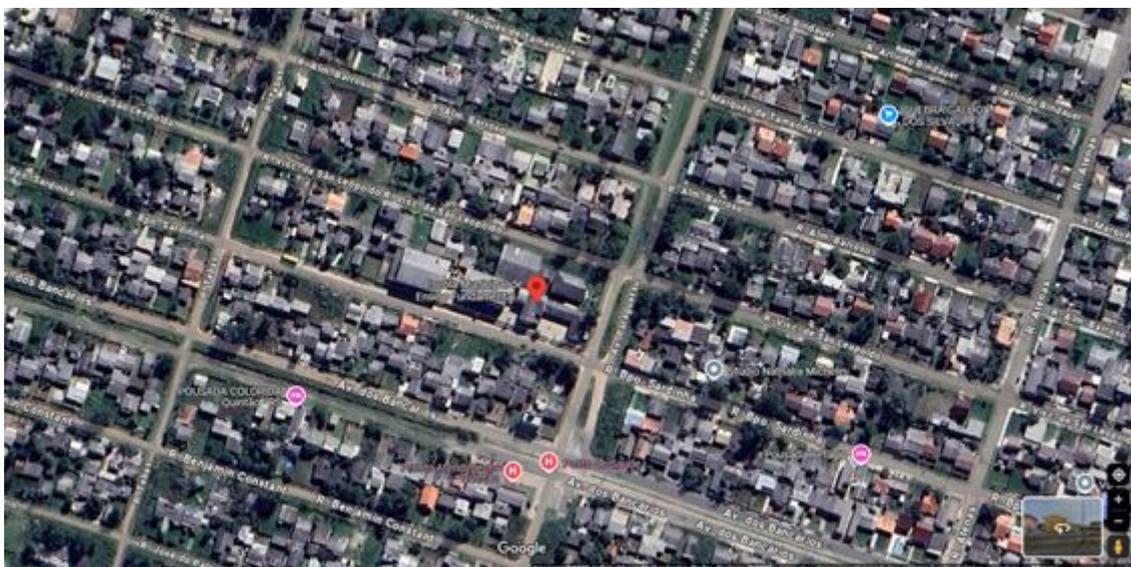
## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **CONCERTO DO TELHADO DO GINÁSIO**

### **DA EMEF BENTO GONÇALVES**

#### **1. INTRODUÇÃO**

O presente memorial descritivo tem como objetivo especificar os serviços para reparos no telhado do ginásio e no forro de PVC da Escola Municipal de Ensino Fundamental Bento Gonçalves na Rua Bispo Sardinha, 808 - Quintão, Palmares do Sul – RS. O ginásio foi fechado por questões de segurança e necessita de concerto das telhas para sua utilização.



*Vista de satélite com a localização do Ginásio da EMEF Bento Gonçalves*

#### **2. SERVIÇOS**

Os serviços necessários para o concerto do forro e do telhado da escola foram especificados com base na fonte SINAPI com data base 12/2024 e suas composições analíticas. O levantamento de quantitativos do forro e das telhas danificadas foi realizado no dia 12/02/2025 e segue relatório fotográfico em anexo. Aproveitando a contratação para os referidos reparos no processo administrativo 120/2025 foi solicitado a inclusão de outros serviços como troca dos refletores e lâmpadas do ginásio, pintura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

da quadra esportiva e substituição dos ganchos de fixação de todas as telhas de fibrocimento do ginásio. Levando em consideração esta demanda por parte da secretaria de educação foram acrescidos tais serviços à planilha orçamentária em anexo.

### **2.1 Acesso ao telhado**

Uma das alternativas para possibilitar o acesso ao telhado seria a montagem de andaimes seguindo as normativas da NBR 6494 – Segurança nos andaimes, NR 35 – Trabalho em altura e demais legislações vigentes para realização de trabalho em altura. Outras opções viáveis seriam as plataformas aéreas (elevatórias) dos tipos pantográfica e articulada. Para estimativa de valores foi considerada a utilização de plataforma aérea articulada com altura mínima de 10 metros devido sua agilidade sem necessidade de montagem e desmontagem de andaime, porém é importante elaboração de um plano de rigging conforme NR 12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS e normativas relacionadas. Os trabalhadores devem dispor de EPIs e EPCs para realização das atividades com segurança que ficará sob responsabilidade de quem for prestar o serviço para o Município. Como não foi possível identificar o item plataforma aérea na tabela SINAPI, foi utilizada como referência o item 89272 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. Considerando mobilização, desmobilização, as horas necessárias para execução dos serviços em altura, horas do operador e o tempo improdutivo da máquina foram estimadas 28 horas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**



*Imagens de plataformas aéreas articuladas*

## **2.2 Remoção de telhas**

Serviço de remoção das telhas conforme o item de código 97649 do SINAPI - REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO, com mão de obra composta por servente e telhadista com auxílio de guincho para içamento. A área aproximada para remoção das telhas danificadas é de 102,00 m<sup>2</sup>.

## **2.3 Telhamento**

Serviço de telhamento conforme o item de código 94210 do SINAPI - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO, com insumos de CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS), PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA e TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO). A



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

mão de obra é composta por servente e telhadista com auxílio de guincho para içamento. A área aproximada para o telhamento é de 102,00 m<sup>2</sup>, considerando telhas danificadas do ginásio e infiltração em uma sala de aula.



*Imagem de telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm*

#### **2.4 Substituição da fixação das telhas do ginásio**

Devido a deterioração do sistema de fixação das telhas, foi solicitada a substituição de todos os componentes danificados por novos. Foi utilizado como referência o item de código 94210 do SINAPI - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO, excluindo insumo de TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO). Considerando toda área do telhado do ginásio calculou-se uma área aproximada de 600,00 m<sup>2</sup>.

#### **2.5 Reparo e limpeza do forro de PVC**

Foi solicitado o reparo do forro de PVC da escola, considerando a maior parte da área danificada nos beirais e a limpeza do forro devido ao acúmulo de dejetos de animais sobre as salas de aula. Foi utilizada como referência o item de código 96116 do SINAPI - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO, com insumos FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM E COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO), PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, \*46 X 18\* (L X H), COMPRIMENTO 3 M, PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL, PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM, PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM, PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM e ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M). A mão de obra é composta por MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES. A área aproximada para execução de serviços de reparo e limpeza do forro são de 55,20 m<sup>2</sup> e 60,00 m de RODAFORRO EM PVC, PARA FORRO DE PVC, COMPRIMENTO 6 M.

### **2.6 Substituição dos refletores do ginásio**

Conforme à solicitação da diretora da escola para a substituição dos refletores do ginásio foi utilizado o item do SINAPI-I de código 39390 - LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W e mão de obra composta por electricista e auxiliar de electricista. Conforme levantamento realizado, identificou-se 30 refletores para substituição.



*Imagem de refletor de LED 30 W*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

**2.7 Pintura da quadra do ginásio**

Conforma à solicitação da diretora da escola, incluiu-se a limpeza e pintura da quadra esportiva do ginásio com base nos itens do SINAPI de códigos 102488 - PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA, e 102506 - PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL com insumos DILUENTE EPOXI, TINTA EPOXI BASE ÁGUA PREMIUM e PRIMER EPOXI / EPOXIDICO com mão de obra composta por pintor e servente. Estimou-se uma área aproximada de 600,00 m<sup>2</sup> para limpeza e pintura na cor determinada pelo departamento de educação e 120,00 m para demarcação da quadra esportiva.

**3. MATERIAIS**

A contratada ficará responsável por comprar e fornecer os insumos como telhas, aruelas e parafusos para execução do serviço, devendo ser utilizados apenas materiais de qualidade e novos.

**4. PLANILHA DE CUSTOS**

Foi elaborada uma planilha de custos, em anexo a este memorial, conforme fonte SINAPI com data base 12/2024 para calcular valor estimado de custo dos serviços. De acordo com as composições analíticas dos serviços foi considerado aproximadamente 30% do valor total como mão de obra e 70% materiais. O BDI calculado foi de 22,72% conforme composição em anexo. Os encargos sociais conforme fonte da caixa são de 112,88% para horista e 69,79% para mensalista.

**5. PRAZO**

O prazo para execução dos serviços será de 20 (vinte) dias.

**6. GARANTIA**

Os serviços prestados deverão ter garantia de 5 anos, devendo, a contratada, realizar reparos caso venha a apresentar defeitos.

Palmares do Sul, 10 de março de 2025.

**GUILHERME KISSMANN**  
ENG. CIVIL – CREA/RS 216222

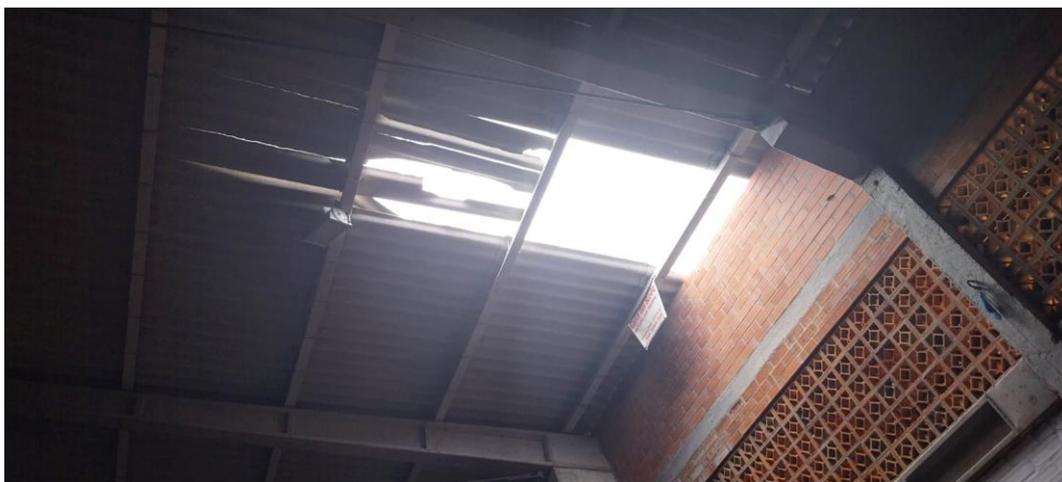


**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

**ANEXO**

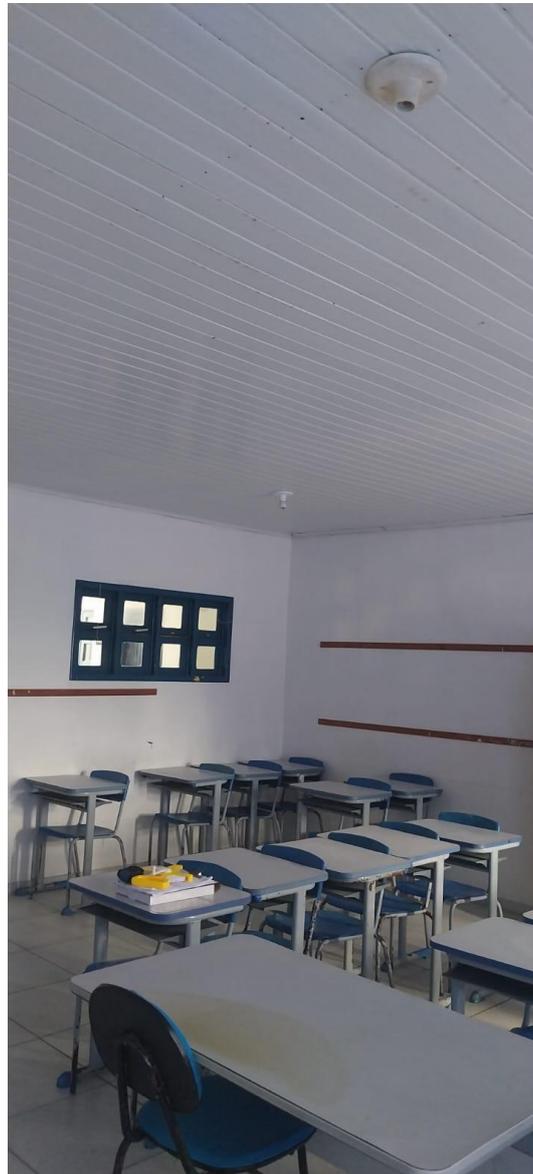
**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

1. Telhas danificadas do ginásio e sala com infiltração





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

2. Forro de PVC danificado





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMARES DO SUL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

3. Substituição dos refletores do ginásio



4. Limpeza e demarcação da quadra do ginásio

