

**CÂMARA MUNICIPAL DE BRASÍLIA DE MINAS**

**Estado de Minas Gerais**

Rua Coronel Sansão, nº 275 - Centro - CEP: 39.330-000

# **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

**SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE TELHADO  
CERÂMICO POR TELHADO METÁLICO DA  
CÂMARA MUNICIPAL DE BRASÍLIA DE MINAS**

**BRASÍLIA DE MINAS  
novembro/2023**

# CÂMARA MUNICIPAL DE BRASÍLIA DE MINAS

## Estado de Minas Gerais

Rua Coronel Sansão, nº 275 - Centro - CEP: 39.330-000

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

**Obra:** O presente memorial descreve as soluções arquitetônicas e técnicas adotadas para a elaboração dos projetos para a troca do telhado da Câmara Municipal de Brasília de Minas.

**Metas:** Troca da cobertura do telhado para que solucione problemas com infiltrações recorrentes no período chuvoso.

**Local:** Rua Coronel Sansão, nº 275. Centro, Município de Brasília de Minas-MG.

**Descrição do Objeto:** O objeto em questão fundamenta-se na elaboração dos projetos técnicos para execução da meta.

A troca do telhado cerâmico de telhas coloniais pelas telhas metálicas galvanizadas trapezoidal tem o objetivo de resolver problemas com infiltrações recorrentes em períodos chuvosos. Será preservada toda estrutura do telhado, fazendo a troca somente das telhas. A telha metálica vence grandes vãos, sem deixar frestas, impedindo a infiltração, sendo que o acabamento interno do teto é revestido com forro em drywall que em contato com a água se danificaria facilmente. Serão substituídas também as calhas por outras com maiores desenvolvimentos, onde irá comportar um volume maior de água. Os condutores em canos de PVC serão trocados para que as junções e inclinações sejam perfeitas, sem dá oportunidade para vazamentos. Os rufos serão substituídos para que dê a estanqueidade necessária no encontro da cobertura e paredes. As pingadeiras existentes locadas ao topo da platibanda serão permanecidas, pois se encontram em boas condições. Para a segurança de todos que ali frequentam, será executado o Sistema De Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) da cobertura metálica. A própria telha metálica fará a função de captor natural, conectada diretamente por terminais e cabos de cobre nu, descendo por eletrodutos de PVC rígido até a conexão com as hastes de aterramento que serão interligadas por cabos de cobre enterrado.

### INTRODUÇÃO

Este trabalho trata-se de um memorial descritivo, que em conjunto com as especificações contidas no projeto arquitetônico e planilha, tem por objetivo especificar os materiais a serem utilizados, as normas a serem seguidas e os serviços a serem executados na substituição do telhado da Câmara Municipal de Brasília de Minas.

Quaisquer omissões de procedimentos dessa Especificação Particular, o caderno de encargos da SEINFRA será utilizado para dirimir dúvidas de procedimentos e de medição.

#### 1. Cobertura

##### 1.1. REMOÇÃO MANUAL DE TELHA CERÂMICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL.

A telha cerâmica da cobertura existente, deverá ser retirada com todo cuidado para não serem danificadas. O empilhamento deverá ser em local seguro que será especificado pela Contratante, lugar este dentro das intermediações do imóvel. Vale ressaltar que deverá ter todo cuidado para que materiais não caiam sobre o forro, podendo danificar a estrutura. Em caso de acidente fica a Contratada responsável por todo e qualquer prejuízo oriundos dos serviços.

##### 1.2. REMOÇÃO DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA OU EM PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

São retiradas todas as calhas existentes para a substituição de novas calhas.

##### 1.3. REMOÇÃO MANUAL DE RUFO METÁLICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

# CÂMARA MUNICIPAL DE BRASÍLIA DE MINAS

## Estado de Minas Gerais

Rua Coronel Sansão, nº 275 - Centro - CEP: 39.330-000

Serão retirados todos os rufos existentes para a substituição de novos rufos.

**1.4. REMOÇÃO MANUAL DE CONDUTOR EM PVC OU METÁLICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL.**

Serão removidos e retirados os tubos de drenagem pluvial existentes para a execução da nova drenagem.

**1.5. COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

A telha metálica galvanizada trapezoidal para a cobertura, deverá ser afixada de forma efetiva sobre a estrutura de engradamento de madeira existente, sem deixar frestas ou furos expostos.

**1.6. CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

A cumeeira da telha trapezoidal galvanizada será colocada e fixada no topo e encontro das duas águas da cobertura.

**1.7. CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 100CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL.**

As novas calhas deveram seguir dimensões conforme detalhe no projeto, com desenvolvimento de 100 cm. Deverão serem postas de maneira a deixar as inclinações mínimas necessárias para cada bocal de saída onde ligará o tubo de drenagem. Todas as junções deveram ser bem justas e vedadas, para inviabilizar qualquer tipo de infiltração.

**1.8. RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL.**

Todo a instalação do rufo deverá seguir onde conter o encontro da cobertura com as paredes existentes em cada extremidade. O corte e posicionamento dos rufos deverão ser perfeitos para que em mesmo com chuvas intensas e de vento, a água não ultrapasse as frestas.

**1.9. REPARO EM ALVENARIA E PINTURA.**

Para a retirada do material existente e até mesmo para adequações para a instalação nova, deverá em alguns pontos específicos e se necessário construir ou reparar possíveis partes danificadas da alvenaria e pintura existente. Assim ao final da execução o imóvel terá sua estrutura física inalterada.

## 2. SPDA

**2.1. ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO.**

A haste de aterramento deverá ser cravada ao chão nos pontos conforme indicados em projeto. Será envolvida pala caixa de inspeção com tampa. Junto a haste terá o conector que fará a ligação dos cabos de cobre nu.

**2.2. CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO.**

As caixas deverão ficar posicionadas conforme indicado em projeto.

**2.3. CABO DE COBRE NU #16MM<sup>2</sup> - 7 FIOSX1,70MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO.**

O cabo de cobre nu será fixado junto a telha metálica pelo terminal que será parafusado a mesma. Seguindo seu percurso pelo eletroduto de PVC rígido até a conexão com as hastes de aterramento, também fazendo a interligação de todas as hastes.

**2.4. TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 16 MM<sup>2</sup>.**

O terminal de compressão será a peça necessária para fazer a conexão do cabo de cobre nu à cobertura metálica.

**2.5. ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO.**

De acordo detalhe do projeto, o eletroduto será fixado nas paredes da fachada do imóvel, conduzindo o cabo de cobre nu até ao solo. Fazendo assim a proteção das descidas do cabo.

**2.6. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 50 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A.**

# CÂMARA MUNICIPAL DE BRASÍLIA DE MINAS

## Estado de Minas Gerais

Rua Coronel Sansão, nº 275 - Centro - CEP: 39.330-000

Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento e capacidade para 50 disjuntores. Será instalado em local indicado pela Contratante, substituindo um quadro já existente que não comporta a quantidade de disjuntores e fiação.

### OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Que os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual;

Que todos os materiais utilizados na execução da obra sejam os mesmos especificados em planilha, projeto ou memorial. Em caso de substituição será necessário a anuência da fiscalização para prévia avaliação de compatibilidade e substituição de determinado material.

Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;

Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;

A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

Que o atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa;

Que a Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;

Que os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;

Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;

Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;

Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;

Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;

Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;

Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;

Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços;

A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);

A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados;

A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição; Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;

Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

# **CÂMARA MUNICIPAL DE BRASÍLIA DE MINAS**

## **Estado de Minas Gerais**

Rua Coronel Sansão, nº 275 - Centro - CEP: 39.330-000

### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

### **RECEBIMENTO DA OBRA**

Para recebimento da obra, a contratante deverá verificar a execução de todos os serviços, atestando a qualidade e funcionalidade da obra.

Brasília de Minas, novembro de 2023.

---

ALDIR MOREIRA FILHO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: MG-199.432/D