



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

## ANEXO IV

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### REFORMA DE PATRIMONIÔS PÚBLICOS MUNICIPAIS NO MUNICÍPIO DE IGARATINGA – MG

##### 1 – DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para execução da reforma no telhado da Escola Municipal José Ferreira de Faria, no distrito de Limas, da reforma no telhado e da pintura do PSF Brígida Maria Arruda da Silva, no distrito de Antunes, e da colocação de Rufo no telhado do Centro de Saúde São Judas Tadeu, localizado na sede no município de Igaratinga-MG. A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

##### 2 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

PATRIMÔNIOS PÚBLICOS	LOCALIZAÇÃO	COORDENADAS	
		Latitude	Longitude
PSF Brígida Maria Arruda da Silva	Antunes	19°54'25.44"S	44°41'45.85"O
Escola Municipal José Ferreira de Faria	Limas	19°53'28.85"S	44°47'49.62"O
Centro de Saúde São Judas Tadeu	Igaratinga	19°57'05.49"S	44°42'30.95"O

##### 3 - SERVIÇOS PRELIMINARES

###### 3.1. Condições iniciais

A contratada deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) de execução antes do início das obras.

A reforma será executada sem interrupção dos serviços em andamento na Sede, assim a empresa executora deverá garantir a proteção e segurança dos seus



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

funcionários e também dos usuários, no que diz respeito a quedas de materiais e qualquer outra atividade que possa causar acidentes decorrentes da execução da obra.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção e necessidades do cronograma de execução das obras, observadas as especificações estabelecidas e Normas Técnicas Brasileiras.

No caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos no setor de engenharia, devendo todas as dúvidas ser sanadas antes da apresentação das propostas.

Durante as obras, a Prefeitura manterá uma equipe de acompanhamento que será responsável por dirimir as dúvidas, porventura surgidas, bem como fornecer as informações e detalhes adicionais na realização dos trabalhos.

## **3.2. Equipamento de proteção individual - EPI**

A CONTRATADA será responsável pela segurança de seus funcionários, munindo-os com todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e coletiva, durante todas as etapas dos serviços, bem como de uniforme com logomarca da empresa. A CONTRATADA deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários à garantia da integridade física dos trabalhadores e transeuntes. O fornecimento das máquinas, andaimes, ferramentas e equipamentos de segurança que se fizerem necessários são de responsabilidade da CONTRATADA, e deverão ser observadas e atendidas todas as medidas preventivas de Segurança do Trabalho conforme as NR-18, NR-6, NR-8, NR-10 e NR-35.

## **4 - QUANTITATIVO:**



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

O objetivo desta obra é a realização de pintura e reforma dos telhados dos patrimônios públicos descritos acima com o fornecimento de todos o material e mão de obra. O quantitativo se encontra na tabela a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
<b>A</b>	<b>PSF Brigida Maria Arruda da Silva no Distrito de Antunes</b>		
<b>1</b>	<b>PINTURA</b>		
1.1	Pintura acrílica, em paredes internas e externas, com no mínimo 2 demãos sem massa corrida, exclusive fundo selador	m <sup>2</sup>	1.566,33
1.2	Pintura acrílica, em tetos, 2 demãos com massa corrida pva, exclusive fundo selador.	m <sup>2</sup>	222,96
1.3	Emassamento de paredes com 1 demão de massa acrílica.	m <sup>2</sup>	200,00
1.5	Pintura esmalte em esquadrias de ferro, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo	m <sup>2</sup>	113,00
1.7	Pintura esmalte em esquadria de madeira, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo nivelador, exclusive massa a óleo	m <sup>2</sup>	61,74
<b>2</b>	<b>REFORMA DO TELHADO COLONIAL</b>		
2.1	Retirada e recolocação de telha cerâmica de encaixe, com até duas águas, incluso içamento. af_07/2019	m <sup>2</sup>	133,00
2.2	Retirada e recolocação de caibro em telhados de até 2 águas com telha cerâmica ou de concreto de encaixe, incluso transporte vertical. af_07/2019	m <sup>2</sup>	133,00
2.3	Retirada e recolocação de ripa em telhados de até 2 águas com telha cerâmica ou de concreto de encaixe, incluso transporte vertical. af_07/2019	m <sup>2</sup>	133,00
2.4	Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento. af_07/2019	un	6,00
2.5	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical. af_07/2019	m	26,00
2.6	Rufo em fibrocimento para telha ondulada e = 6 mm, aba de 26 cm, incluso transporte vertical, exceto contrarrufo. af_07/2019	m	7,00
2.7	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. af_07/2019	m	27,00
<b>B</b>	<b>Escola Municipal José Ferreira de Faria no Distrito de Limas</b>		
<b>1</b>	<b>REFORMA DO TELHADO METÁLICO</b>		
1.1	Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive afastamento e empilhamento	m <sup>2</sup>	680,00



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

1.2	Retirada e recolocação de caibro em telhados de até 2 águas com telha cerâmica ou de concreto de encaixe, incluso transporte vertical. af_07/2019	m <sup>2</sup>	680,00
1.3	Retirada e recolocação de ripa em telhados de até 2 águas com telha cerâmica ou de concreto de encaixe, incluso transporte vertical. af_07/2019	m <sup>2</sup>	680,00
1.4	Rufo em fibrocimento para telha ondulada e = 6 mm, aba de 26 cm, incluso transporte vertical, exceto contrarrufo. af_07/2019	m	74,76
1.5	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. af_07/2019	m	77,48
1.6	Cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo simples, esp. 0,50mm, acabamento natural, inclusive acessórios para fixação, fornecimento e instalação	m <sup>2</sup>	546,93
1.7	Cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo dupla termoacústica com duas faces trapezoidais, esp. 0,43mm, preenchimento em poliestireno expandido/isopor com esp. 30mm, acabamento natural, inclusive acessórios para fixação, fornecimento e instalação	m <sup>2</sup>	133,07
<b>C</b>	<b>Adequação do telhado do Centro de Saúdes São Judas Tadeu</b>		
<b>1</b>	<b>REFORMA DO TELHADO COLONIAL</b>		
1.1	Retirada e recolocação de telha cerâmica de encaixe, com até duas águas, incluso içamento. af_07/2019	m <sup>2</sup>	25,00
1.2	Rufo e contra-rufo de chapa galvanizada nº. 24, desenvolvimento = 50 cm	m	125,00

## 5 – DETALHAMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES:

### 5.1 Pintura:

A pintura em esquadrias: deverá ser em esmalte sintético de primeira qualidade. Chama-se atenção para que, nas esquadrias metálicas, seja utilizado fundo anticorrosivo, se necessário.

Pintura em paredes: as superfícies das paredes acima do revestimento cerâmico e dos teto em lajes deverão ser emassadas nos locais onde se fizer necessário e pintadas com tinta acrílica de primeira qualidade e esmalte conforme orientação dos técnicos da Prefeitura Municipal.

As superfícies rebocadas deverão ser examinadas e corrigidas de todos e quaisquer defeitos de revestimento, antes da pintura. Deverão ser cuidadosamente limpas e



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

ficar isentas de poeira, gorduras e outras impurezas. Não será aceito imperfeições nas paredes provenientes de emassamento e pintura mal executadas.

Pintura a esmalte, de primeira qualidade: é menos resistente à umidade e à alcalinidade do que a tinta látex. Entretanto, é mais impermeável e requer menos mão-de-obra no preparo da superfície para aplicação. A aplicação dessa tinta deve ser sobre superfície bem seca.

Pintura acrílica, de primeira qualidade: usada em superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, e às intempéries, e que estejam sujeitas à limpeza frequente.

Pintura esmalte em esquadrias em madeira e aço, deverá utilizar tinta de primeira qualidade, onde os locais deverão receber uma limpeza preliminar pelo lixamento e remoção do pó e, em seguida, aparelhadas com emassamento, não será aceito imperfeições nas esquadrias proveniente da pintura ou do emassamento, é de grande importância a verificação de fendas ou pequenas fissuras nas junções dos metalons das esquadrias que deverão ser fechados utilizando resinas ou massa plástica com posterior correções.

## **5.2 Reforma do telhado colonial**

### **5.2.1 Retirada do telhado existente**

A retirada das telhas e da estrutura devem ser absolutamente cuidadosa, pois se espera aproveitar as peças cerâmicas e de madeira no retelhamento do telhado. Deverá ser executada a desmontagem da cobertura e de toda sua estrutura, e em seguida a armazenagem dessas peças em local seguro e protegido.

A remoção das telhas deve ser feita de maneira cuidadosa sendo deixadas integras à disposição. As telhas removidas serão selecionadas, limpas e recolocadas na cobertura do prédio. Toda a estrutura existente deve ser removida, se necessário.



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

Caso a Contratada considere inapropriada a reutilização de alguma peça, deverá contatar a Fiscalização por meio de documento escrito constando os motivos para a não utilização da peça de modo que a Fiscalização irá ponderar e aprovar ou não a compra de nova peça.

A Contratada deverá organizar a mobilização necessária para que a execução da reforma interfira o mínimo possível na normalidade dos serviços da sede. A empresa deverá fazer a limpeza permanente da obra, mantendo, se necessário, um funcionário específico para esta atividade.

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

## **5.2.2 Execução da estrutura**

A Contratada fornecerá todo o material necessário para a remontagem da estrutura, tais como: parafuso francês, prego, chapa de aço para ligação das peças de madeira e suportes que se façam necessários.

A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e está deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria.

A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando “barrigas” no telhado.

As peças devem ser armazenadas e manuseadas de tal forma que não sejam submetidas a tensões excessivas para que não sejam danificadas.



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

## 5.2.3 Telhamento

A cobertura será de telha cerâmica tipo colonial, encaixadas em estrutura de madeira.

O telhamento deverá ficar plano, alinhado e com encaixe perfeito.

Não será permitida a utilização das paredes externas e internas como apoio, escoramento ou quaisquer outros serviços que impliquem na remoção ou dano, mesmo que temporário, nas paredes, rebocos e pinturas.

O ripamento somente poderá ser executado quando as telhas estiverem no local; pois assim ter-se-á o controle exato da galga das telhas.

A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira, usando uma linha (cordão) a cada 3 (três) carreiras para o perfeito alinhamento.

As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a encaixarem-se perfeitamente naquelas da fiada anterior. O alinhamento base deve ser considerado da linha do beiral até a cumeeira. Isso evitará distorções.

Para uma perfeita cobertura, o alinhamento vertical e horizontal das telhas devem ser seguido rigorosamente, sempre usando uma linha, pelo menos a cada 3 (três) carreiras.

As telhas deverão apresentar pré-furo, para amarração, caso necessário deverão ser furadas e amarradas com arame galvanizado. As cumeeiras deverão ser emboçadas com o uso de cordão de argamassa traço 1:3 (cimento e areia), com a garantia de alinhamento e vedação a que se destinam.



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

## 5.2.4 Serviços complementares

Deverão ser instaladas, em substituição as existentes, novas calhas em chapa galvanizada. Tais elementos deverão ter sua profundidade redimensionada, de acordo com a indicação da Fiscalização. Todas as calhas deverão ser testadas mediante teste de estanqueidade. A prova d'água deverá ser repetida quantas vezes se fizerem necessárias até a aceitação final por parte da Fiscalização.

## 5.3 Reforma do telhado metálico

### 5.3.1 Retirada do telhado existente

A retirada das telhas e da estrutura devem ser absolutamente cuidadosas, pois se espera aproveitar as telhas metálicas e as peças da estrutura do telhado. Deverá ser executada a desmontagem da cobertura e de toda sua estrutura, e em seguida a armazenagem dessas peças em local seguro e protegido.

A remoção das telhas deve ser feita de maneira cuidadosa sendo deixadas integras à disposição. As telhas removidas serão selecionadas, limpas e recolocadas na cobertura do prédio. Toda a estrutura existente deve ser removida.

Caso a Contratada considere inapropriada a reutilização de alguma peça, deverá contatar a Fiscalização por meio de documento escrito constando os motivos para a não utilização da peça de modo que a Fiscalização irá ponderar e aprovar ou não a compra de nova peça.

A Contratada deverá organizar a mobilização necessária para que a execução da reforma interfira o mínimo possível na normalidade dos serviços da sede. A empresa deverá fazer a limpeza permanente da obra, mantendo, se necessário, um funcionário específico para esta atividade.



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

## 5.3.2 Execução da estrutura

A Contratada fornecerá todo o material necessário para a remontagem da estrutura, tais como: parafuso francês, parafusos, chapa de aço para ligação das peças metálicas e suportes que se façam necessários.

As peças devem ser armazenadas e manuseadas de tal forma que não sejam submetidas a tensões excessivas para que não sejam danificadas.

## 5.3.3 Cobertura

A cobertura será com telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo simples, esp. 0,50mm e com telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo dupla termoacústica com duas faces trapezoidais, esp. 0,43mm.

Não será permitida a utilização das paredes externas e internas como apoio, escoramento ou quaisquer outros serviços que impliquem na remoção ou dano, mesmo que temporário, nas paredes, rebocos e pinturas.

## 5.3.4 Serviços complementares

Deverão ser instaladas, em substituição as existentes, novas calhas em chapa galvanizada. Tais elementos deverão ter sua profundidade redimensionada, de acordo com a indicação da Fiscalização. Todas as calhas deverão ser testadas mediante teste de estanqueidade. A prova d'água deverá ser repetida quantas vezes se fizerem necessárias até a aceitação final por parte da Fiscalização.



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

## **6 - Limpeza final**

Ao final da execução dos serviços, todos os materiais e equipamentos da obra deverão ser removidos, e será procedida a limpeza do local. Os resíduos e entulhos de obra deverão ser transportados e receber correto descarte, respeitando as Normas de Sustentabilidade na Construção Civil.

Os serviços serão considerados concluídos após a verificação da perfeita execução dos mesmos e aprovação pela fiscalização técnica da obra.

## **7 – Responsabilidade de execução.**

A condução e execução da obra deverão ficar a cargo de um engenheiro civil ou outro que tenha atribuição para execução deste tipo de serviços e devidamente cadastrada junto ao CREA e com atestados que comprove sua capacidade de execução desta obra.

## **8 – Segurança, higiene e Medicina do Trabalho.**

Todos os funcionários da empresa contratada que estiverem envolvidos na execução da obra direta ou indiretamente, deverão usar obrigatoriamente e corretamente os equipamentos de segurança e de proteção individual.

## **9 – Considerações finais**

A empresa contratada deverá estar rigorosamente obedecendo todas as determinações da Lei 6.514/77 e as suas normas regulamentadoras.

É de responsabilidade da empresa contratada, cumprir todas as exigências e descrições aqui colocadas, independente destas estarem subentendidas neste memorial.



# Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.313.825/0001-21

Todos os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as Normas Brasileiras, especificações e métodos da ABNT. Os materiais, de um modo geral deverão ser de qualidade e serão submetidos à Fiscalização, e esta poderá exigir testes e certificações dos mesmos a qualquer momento sem onerar a contratante, visto ser obrigação da empresa contratada, provar a qualidade dos itens propostos

**10 – Planilha de Custo:** (em anexo).

**11 – Cronograma Físico – Financeiro:** (em anexo).

Flávio L Greco S.  
Engenheiro Civil  
CREA / MG – 64.880-D