



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03  
Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000  
Estado de Minas Gerais  
Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

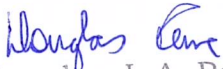
## MEMORIAL DESCRITIVO

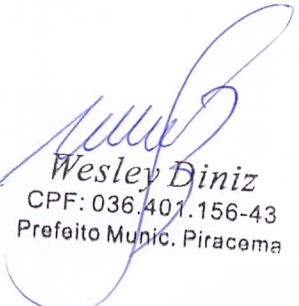
**MUNICÍPIO:** Piracema-MG

**OBRA:** Reforma da estrutura metálica e telhado de Ginásio  
Poliesportivo

**VERSÃO:** Emissão inicial

**DATA:** 27/11/2019

  
Douglas J. A. Pena  
Eng. Civil | CREA-MG: 201.765/D  
+55 37 9 8806 6340 | djapena@gmail.com

  
Wesley Diniz  
CPF: 036.401.156-43  
Prefeito Munic. Piracema



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03  
Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000  
Estado de Minas Gerais  
Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

## ***ESPECIFICAÇÕES para execução de reforma , e obras complementares***

### **1. APRESENTAÇÃO**

O presente memorial faz parte dos documentos técnicos elaborados para execução da reforma da estrutura metálica e telhado de ginásio poliesportivo, e apresenta os elementos essenciais à preparação da proposta de preços e a posterior execução das obras.

O valor global previsto para a execução dos serviços é de R\$236.985,91 e considera o fornecimento de todos os custos de obra, inclusive tributos, encargos sociais e lucro da empresa responsável pela execução dos serviços.

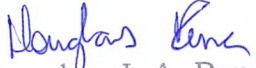
### **2. DESCRIÇÃO DAS OBRAS**

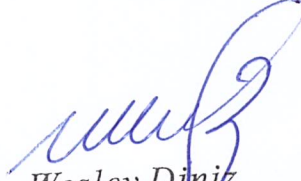
As obras estão localizadas no ginásio poliesportivo, localizado na rua Anizio Marques, Centro. O ginásio foi construído em 1987, e até a presente data não recebeu obras de reforma que visassem a manutenção de suas instalações.

Todas as especificações apresentadas neste documento, e outros, foram elaboradas em consonância com o que determinam as normas técnicas vigentes no país, aplicáveis ao objeto em questão.

### **3. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

Para que se realize todas as obras previstas em projeto, apresenta-se, a seguir, os serviços e respectivas especificações para realização dos mesmos.

  
Douglas J. A. Pena  
Eng. Civil | CREA-MG: 201.765/D  
+55 37 9 8806 6340 | djapena@gmail.com

  
Wesley Diniz  
CPF: 036.401.156-43  
Prefeito Munic. Piracema



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

## 3.1. Serviços iniciais

A **placa de sinalização em chapa de aço**, deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada, impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação na placa. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que a placa sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. Sua medida deverá ser de 2,4x1,2m.

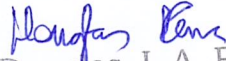
## 3.2. Demolições

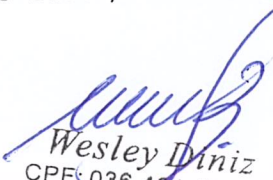
A **remoção de terças metálicas com reaproveitamento**, é executada pelo serralheiro e um ajudante. Eles irão subir em um andaime, desparafusar as mesmas com uma chave própria, e após esse processo fazem o processo de remoção.

A **remoção de arcos metálicos com reaproveitamento**, é executada pelo serralheiro e um ajudante. Eles irão subir em um andaime, desparafusar as mesmas com uma chave própria, e após esse processo fazem o processo de remoção. É necessário a utilização de um guindaste para descer a mesma, pois a peça é muito pesada.

A **remoção de telhas de aço zincado com reaproveitamento**, é executada pelo serralheiro e um ajudante. Eles irão subir em um andaime, desparafusar as mesmas com uma chave própria, e após esse processo fazem o processo de remoção.

A **montagem e desmontagem de andaime modular tipo fachadeiro**, deve-se instalar as bases com sapatas ajustáveis para o nivelamento, tanto em pisos regulados como nos ajustados. Após posicionar as bases, instalar os quadros

  
Douglas J. A. Pena  
Eng. Civil | CREA-MG: 201.765/D  
+55 37 9 8806 6340 | djapena@gmail.com

  
Wesley Diniz  
CPF: 036.401.156-43  
Prefeito Munic. Piracema





# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03  
Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000  
Estado de Minas Gerais  
Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

fixos verticalmente sobre as sapatas. Os quadros fixos são ligados e travados através das barras de ligação normalmente posicionadas em "X". As barras diagonais que compõem o travamento em "X" devem ser encaixadas nos quadros fixos por meio de pinos de travamento. As pranchas metálicas que compõem o piso deverão ser encaixadas na horizontal sobre o modulo montado. A fixação das pranchas metálicas é feita através de grampos metálicos que conferem estabilidade ao elemento. As etapas anteriores deverão ser repetidas consecutivamente, tanto na horizontal quanto na vertical. Durante esse processo as ancoragens são presas às esperas chumbadas junto à estrutura. Ao final da montagem, o andaime deve receber uma cobertura externa feita em tela plástica.

A **locação de andaime tipo fachadeiro**, é feita de acordo com o tamanho do local e o tempo que o andaime vai ficar a disposição da obra.


### 3.3. Montagem da estrutura

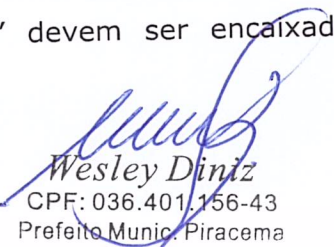
#### 3.3.1 Perfil metálico

A **montagem do perfil U enrijecido**, é feita por um serralheiro e um ajudante. Em cima de um andaime, eles içarão esses perfis para serem instalados na sua devida posição.

O **perfil U enrijecido**, é um material largamente utilizado na construção civil, seguindo aplicações voltadas para o setor, com assertividade nas dimensões, tamanhos e ensaios de resistência. Este tipo de perfil precisa ser produzido com níveis máximos de precisão para ser aplicado de forma adequada, pois são peças estruturais de uma construção de médio e grande porte.

A **montagem e desmontagem de andaime modular tipo fachadeiro**, deve-se instalar as bases com sapatas ajustáveis para o nivelamento, tanto em pisos regulados como nos ajustados. Após posicionar as bases, instalar os quadros fixos verticalmente sobre as sapatas. Os quadros fixos são ligados e travados através das barras de ligação normalmente posicionadas em "X". As barras diagonais que compõem o travamento em "X" devem ser encaixadas nos

  
Douglas J. A. Pena  
Eng. Civil | CREA-MG: 201.765/D  
+55 37 9 8806 6340 | djapena@gmail.com

  
Wesley Diniz  
CPF: 036.401.156-43  
Prefeito Munic. Piracema



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais


Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

quadros fixos por meio de pinos de travamento. As pranchas metálicas que compõem o piso deverão ser encaixadas na horizontal sobre o modulo montado. A fixação das pranchas metálicas é feita através de grampos metálicos que conferem estabilidade ao elemento. As etapas anteriores deverão ser repetidas consecutivamente, tanto na horizontal quanto na vertical. Durante esse processo as ancoragens são presas às esperas chumbadas junto à estrutura. Ao final da montagem, o andaime deve receber uma cobertura externa feita em tela plástica.

A **locação de andaime tipo fachadeiro**, é feita de acordo com o tamanho do local e o tempo que o andaime vai ficar a disposição da obra.

### 3.4. Telhamento

O **telhamento com telha de aço/alumínio**, na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quadras deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura, Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento. Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas, A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento), Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø ¼" ou haste de alumínio Ø 5/16", Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica, As peças cumeeira devem ser

  
Douglas J. A. Pena  
Eng. Civil | CREA-MG: 201.765/D  
+55 37 9 8806 6340 | djapena@gmail.com

  
Wesley Diniz  
CPF: 036.401.158-43  
Prefeito Munic. Piracema





# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais


Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

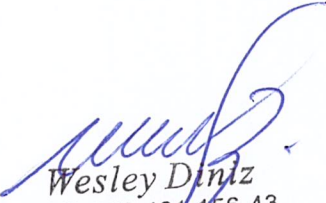
montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

O **telhamento com telha translúcida**, na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura, Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento. A telha será colocada nos vãos deixados para a mesma, para tornar o local mais claros.

A **montagem e desmontagem de andaime multidirecional**, deve-se instalar as bases com sapatas ajustáveis para o nivelamento, tanto em pisos regulados como nos ajustados. Após posicionar as bases, encaixar os postes verticais nas sapatas. Montar o quadro base da estrutura do andaime através da instalação dos braços horizontais nas rosetas presentes nos postes verticais. Nivelar a base da estrutura do andaime. Encaixar os postes verticais, de maior dimensão, nos terminais dos postes verticais previamente colocados. Encaixar os outros braços horizontais nas rosetas presentes nos postes. Instalar as diagonais de maneira a garantir a estabilidade do sistema.

A **locação de andaime tipo de torre**, é feita de acordo com o tamanho do local e o tempo que o andaime vai ficar a disposição da obra.

  
Douglas J. A. Pena  
Eng. Civil | CREA-MG: 201.765/D  
+55 37 9 8806 6340 | djapena@gmail.com

  
Wesley Diniz  
CPF: 036.401.156-43  
Prefeito Munic. Piracema