



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE ARATIBA**  
Rua Luiz Loeser, 287, Centro - 99770000  
(54) 3376-1114 - www.pmaratiba.com.br  
Aratiba-RS

## **MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA**

**PROPONENTE: MUNICÍPIO DE ARATIBA**

**ENDEREÇO: QUADRA Nº 19, ESQUINA DAS RUAS ALFREDO LOSS E RUA ERECHIM, BAIRRO SANTO ANTÔNIO, ARATIBA/RS**

**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA**

### **1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

O local será preparado para receber os insumos e equipamentos necessários para a execução dos serviços.

A empresa executante da obra será responsável pela implementação das medidas de proteção para evitar acidentes ou danos a funcionários da empresa, transeuntes ou motoristas que estiverem nas proximidades durante a execução das obras. Orienta-se pelo isolamento da área a fim de evitar o acesso de pessoas estranhas ao local durante ou mesmo fora do horário de trabalho.

A Ordem de Início das Obras será dada pelo Responsável Técnico pela Fiscalização do Município.

Será exigida a colocação de placa de obra padrão nas dimensões (2,00x1,25)m conforme prescrições do Ministério e Caixa Econômica Federal.

### **2 - GENERALIDADES:**

Em caso de divergência entre estas especificações e o Projeto Gráfico, deverá se consultar o Responsável Técnico. Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado do Responsável Técnico.

### **3 – NORMAS TÉCNICAS:**

A execução de todos os serviços que compõem a obra objeto deverá obedecer as Normas da ABNT em vigor, inclusive às das Concessionárias locais. Ficará a critério de a fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido neste.

### **4 - EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

Ver memorial descritivo anexo (Anexo 01).



## **5 - EXECUÇÃO DA ALVENARIA DE VEDAÇÃO:**

### **5.1- PAREDES DE FECHAMENTO**

As paredes serão executadas com tijolos 6 furos, de barro de primeira qualidade, bem cozidos, uniformes e assentes a chato. As fiadas serão niveladas, alinhadas e apumadas perfeitamente. As juntas terão espessura máxima de 15 mm. Serão respaldadas com cinta em concreto armado nas dimensões 15x20 cm com 4 barras de 5/16" e estribos de 4,2 mm espaçados a cada 12 cm.

O emboço será executado com o traço (1:2:8) cimento, cal hidratada e areia média, seu preparo será feito com betoneira 400 L. Após a cura do emboço será aplicado a pasta de cimento Portland na espessura de 1mm.

## **6 – EXECUÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

Deverá seguir o projeto específico e as normas brasileiras da ABNT.

Por cálculos realizados de acordo com a NBR 10844 (Instalações prediais de águas pluviais), foram determinadas a área de contribuição de  $A = 810,9 \text{ m}^2$  e a vazão de projeto de  $Q = 2.108,3 \text{ L/min}$  ( $35,13 \text{ L/s}$ ).

A calha será de seção retangular de chapa de aço galvanizada nas dimensões de (0,2 x 0,4m) sendo:

Largura de 0,2 m e altura de 0,4 m.

Os condutores verticais serão de 100mm dispostos a cada 20m. A água conduzida pelos condutores seguirá para a drenagem pluvial existente.

## **7 – EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

A instalação será executada de maneira que siga as recomendações da NBR 5410.

A alimentação do CD será com cabo de cobre flexível, isolado de  $16 \text{ mm}^2$  0,6/1KV.

A alimentação dos refletores (Postes e suportes metálicos) será com cabo de cobre flexível de  $16 \text{ mm}^2$ , anti-chama de 0,6/1KV.

Quadro de distribuição será com capacidade para 6 disjuntores de sobrepor e metálico.

Refletores serão de seção retangular para lâmpada de 400W vapor de sódio.

Emendas de cabos deverão ser isoladas com fita isolante e autofusão.

Contator a ser utilizado será tripolar de 45A.

Disjuntor geral de alimentação será de 3x63A.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE ARATIBA**  
Rua Luiz Loeser, 287, Centro - 99770000  
(54) 3376-1114 - www.pmaratiba.com.br  
Aratiba-RS

## **8 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA E ACM:**

### **8.1– INSTALAÇÕES DA OBRA**

No local se farão necessário espaço para acomodação dos elementos da estrutura. Também transitarão caminhão-muque para movimentação dos materiais, o acondicionamento e levantamento dos mesmos até o seu local final.

No momento da montagem da estrutura, se fará necessário a sinalização do local e apoio logístico para desvio do trafego automotivo, pois a montagem da estrutura implica em uso de trecho da RS-420.

A obra será dividida em duas etapas bem distintas: Primeiro: Será realizada a montagem da estrutura metálica com perfis frontais, laterais e de fundo; e a segunda etapa é o fechamento com ACM na cor cinza.

### **8.2– SOLUÇÕES ESTRUTURAIS**

Seguindo a indicação do projeto arquitetônico, o projeto adotou pórticos em treliças com materiais altamente resistentes e dimensionados de acordo com as cargas atuantes.

A estrutura é dividida em um painel frontal, com dimensão de 1,5m x 5,04 m, executada com perfil U 40x75mm com 2mm de espessura; o painel de fundo com dimensão de 1,2m x 5,04m será executado com o mesmo perfil U do painel frontal. Por último, os painéis laterais nas dimensões de 1,5m x 1,6m com sua parte frontal e lateral (em balanço de 0,6m conforme projeto em anexo) com perfil U 40x100 e 2mm de espessura e seu painel de fundo com perfil U 40x75 com 2mm de espessura.

A estrutura dos painéis será fixada com mão francesa, executadas com perfil U 40x100 e espessura de 2mm.

Serão 22 unidades de mão francesa, 21 painéis frontais e 21 painéis de fundo.

### **8.3– PRÉ-MONTAGEM**

Por se tratar de uma estrutura única, diferenciada, todas as partes durante o processo de fabricação carecem de uma pré-montagem, com a finalidade de evitar que pequenas falhas de projeto ou execução venham a surpreender na montagem final, esse processo demanda um pouco mais de trabalho, porém, mas garante na montagem final a certeza, rapidez e confiança por partes dos envolvidos no processo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE ARATIBA**  
Rua Luiz Loeser, 287, Centro - 99770000  
(54) 3376-1114 - www.pmaratiba.com.br  
Aratiba-RS

#### **8.4– FECHAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA COM ACM 4MM**

Serão utilizados para o fechamento da estrutura metálica (fachada) painéis em ACM compostos de chapa de alumínio unidos por uma camada de polietileno de baixa densidade, suficientemente rígidos, leves e de resistência termo acústica e de fácil manutenção. Essas chapas serão das dimensões de 1,25 x 2,80m com espessura de 4mm na cor cinza e com pintura PVDF Kynar 500.

Serão no total 280m<sup>2</sup> de chapas de alumínio na espessura de 4mm na cor cinza.

**FIXAÇÃO do ACM na estrutura metálica:** Fita Dupla Face Acrílica VHBT ACM 160 esp: 1,6mm.

#### **8.5 – PINTURA**

A pintura será aplicada na parede que será executada para fechar os vãos nas arquibancadas. A pintura será aplicada somente na parte interna (arquibancadas).

Antes de aplicar qualquer tipo de pintura deverão estar concluídos todos os arremates e instalações de equipamento que possam prejudicar a mesma, bem como a cura total das argamassas de revestimentos que normalmente demora 30 dias.

Antes de iniciar a pintura propriamente dita, deverá ser preparada a superfície a ser pintada com lixamento, eliminação do pó, mofo e umidade que possam existir na superfície.

Deve ser evitado de aplicar qualquer tipo de pintura em superfícies externas nos dias chuvosos, dias úmidos em que haja condensação de vapor nas paredes e em dias de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas em suspensão no ar.

O reboco será pintado somente na parte da parede que é vista das arquibancadas, com uma demão de selador Acrílico e após de seco será pintado com tinta à base acrílica, com duas demãos para que se obtenha um perfeito acabamento.

Aratiba, 19 de dezembro de 2017.

Telmo Fernando Brusco  
Responsável Técnico

Gian Carlos Cardozo  
Assessor Técnico-Científico

Guilherme Eugênio Granzotto  
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE ARATIBA**  
Rua Luiz Loeser, 287, Centro - 99770000  
(54) 3376-1114 - www.pmaratiba.com.br  
Aratiba-RS

**ANEXO 01**  
**MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO ELÉTRICO**  
**CAMPO DE FUTEBOL**

**1 - OBJETIVO DA OBRA:**

Nesta obra as luminárias serão abastecidas por medição de energia elétrica, sendo fiscalizadas e ligadas pela concessionária RGE – Rio Grande Energia S/A, tendo que apresentar tal demanda com certa antecedência, para verificar se o sistema existente (transformador da concessionária RGE) comportará a carga a ser instalada.

Serão instalados 48 refletores retangulares fechados com lâmpada vapor de sódio de 400 watts, para a iluminação de toda extensão do campo. Comandadas por um quadro de comando para proteção e ligação das luminárias a distância.

**2 - ENTRADA DE ENERGIA:**

A entrada de energia elétrica completa, trifásica, com caixa metálica de 600x600x240mm, com fechadura padrão e disjuntor industrial de 3x63A. Será composta por condutores fase, neutro e aterramento com duas hastes terra, em conformidade com GED13 de BT da RGE, com poste tubular de aço com 7,5 metros.

Obs: Entrada de energia existente. Verificou-se a necessidade de uma ampliação na carga de energia elétrica na entrada existente, com isso, deverá ser solicitada a contratação a mais de 21.600W, conforme tabela em anexo.

Catg. C8	Cabo 16 mm <sup>2</sup>	Caixa III ou IV	Disjuntor tripolar 63A	Eletroduto 40mm	Condutor de aterramento 10 mm <sup>2</sup> .
----------	-------------------------	-----------------	---------------------------	-----------------	--

**3 - LUMINÁRIAS:**

As luminárias serão do tipo refletor retangular fechado nas dimensões (163x332x288) mm, compostas em alumínio de alta pureza anodizado brilhante, com vidro plano temperado espessura de 4mm, com lâmpada em vapor de sódio de 400 watts mais



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE ARATIBA**  
Rua Luiz Loeser, 287, Centro - 99770000  
(54) 3376-1114 - www.pmaratiba.com.br  
Aratiba-RS

reator. Serão fixadas nas cruzetas em ferro galvanizado e suspensas em mão francesa executadas em barra de ferro chato retangular 2"x1/4".

Os suportes metálicos serão do mesmo material, porém, com uma estrutura de barra de ferro retangular, barra chata 1 1/2" X 1/2".

Os postes serão de concreto com seção circular e comprimento de 14 metros. A localização deverá obedecer à disposição da planta gráfica com 2,0 metros de profundidade.

Na arquibancada serão instaladas luminárias com suporte tipo prato com lâmpada de 300W. Serão executadas conforme projeto em anexo.

#### **4 - CAIXAS DE PASSAGEM:**

Serão executadas caixas de passagem nas dimensões de 50x50x60 com fundo de brita. Será executada com tijolo maciço e com tampa de concreto moldada 'in loco'. Segue projeto em anexo.

#### **5 - QUADRO DE COMANDO PARA ACIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS:**

Será instalado em um local fechado, ao lado da rampa de acesso interna que dá o acesso aos banheiros. O local foi escolhido para evitar danos aos componentes por ação do tempo e para evitar que devido a danos na estrutura física ocasione choque elétrico. O quadro será metálico, com disjuntores para proteger e manobrar os circuitos elétricos, além de contar com um contator 3x45A para comando de refletores. O acionamento dos refletores se dará por meio de um circuito comandado por contator, bem como seu desligamento. Nos postes e no suporte metálico sobre a cobertura será instalado um conjunto com 6 refletores, conforme projeto em anexo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE ARATIBA**  
Rua Luiz Loeser, 287, Centro - 99770000  
(54) 3376-1114 - www.pmaratiba.com.br  
Aratiba-RS

## **6 - CABOS E ELETRODUTOS:**

Os cabos serão de bitola 16mm<sup>2</sup>, protegidos por eletroduto PVC e por mangueira corrugada 2" kanaflex ou equivalente de espessura indicada conforme projeto em anexo. Nos postes, será fixado eletroduto de aço galvanizado 25mm fixado com fita metálica. A condução dos cabos será feita por caixas de passagem em alvenaria (quando no chão) e por caixas de passagem metálica (fixadas na estrutura pré-fabricada).

## **7 - PROTEÇÃO:**

A proteção do circuito das luminárias será feito com disjuntores, sendo instalado um para cada conjunto de iluminação, conforme informado anteriormente no Item 5.

## **9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

As instalações elétricas deverão ser executadas dentro das mais rigorosas normas de segurança a fim de se evitar danos aos trabalhadores ou transeuntes. Deverão ser executadas por mão de obra especializada e com emprego dos materiais especificados por este memorial. Qualquer alteração ou inobservância das descrições acima deverão ser comunicadas ao Responsável Técnico para sua apreciação.

Aratiba, 19 de dezembro de 2017.

Telmo Fernando Brusco  
Responsável Técnico

Gian Carlos Cardozo  
Assessor Técnico-Científico

Guilherme Eugênio Granzotto  
Prefeito Municipal