



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

**Memorial Descritivo**  
**De Implantação da Praça Parque São Pedro**



**DIMENSÕES:** Largura: 56,00 m, Comprimento: 162,50 m e ÁREA: 9100,00 m<sup>2</sup>  
**LOCALIZAÇÃO:** Bairro Parque São Pedro (entre as Ruas Dr. Luiz Amaro Faral, Rua Dr. Washington Ballester de Sá Freitas, Rua C e Rua D).

**Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!**

**General Neto, nº 34 – Fone/Fax: (53) 233-8434 – Centro – CEP 96200-010 – Rio Grande - RS**



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

## Objetivo Geral

Dotar o Bairro Parque São Pedro de uma Praça e de equipamentos de lazer e esportes, para atender às populações de todas as faixas etárias.

Os equipamentos e as atividades a serem desenvolvidas na praça servirão de atrativo para a agregação, integração e convivência social dos moradores de Bairro, e assim, despertar o sentido de apropriação e afinidade com a Praça, o que estimulará a preocupação com a sua manutenção, evitando assim a sua depredação.

## Objetivo Específico

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo especificar os materiais e as técnicas a serem utilizados nas obras de implantação da Praça do Parque São Pedro.

### Apresentação da Área:

A área está situada entre as Ruas Dr. Washington Ballester, com meios fios de concreto pré-moldado com 10,00 x 30,00 x 100,00 cm em toda a sua volta, apresentando algumas falhas pela Rua Luiz Amaro Faral. O interior da Praça está coberto com grama e encontra-se no mesmo nível do passeio público, com pequenos declives.

Existe um campo de futebol de onze junto a Rua C com duas traves de ferro. O campo de futebol será mantido.

Junto à Rua D e à Rua Dr. Luiz Amaro Faral há postes de iluminação elétrica com um braço para o lado das Ruas.

### Generalidades:

Em caso de divergência ou na necessidade de modificações de projeto ou troca de materiais especificados neste Memorial, estas deverão ser solicitadas aos projetistas autores do projeto, para a resolução final. Na omissão de descrição de um equipamento, material ou serviço, será entendido como de primeira qualidade e primeiro uso.

Fica estabelecido, de um modo geral que as técnicas e os materiais empregados na execução das obras deverão satisfazer plenamente as Normas Brasileiras, as especificações e os métodos da ABNT, inclusive a NBR 9050/94. Os materiais de um modo geral serão de 1ª linha, em modelos de lançamento recente e de marcas que possuam Certificado de Qualidade (inmetro, ipt, cientec ou equivalente) e serão submetidos à Fiscalização, antes de serem empregados.

O material impugnado não poderá permanecer no Canteiro de Obras. A similaridade das marcas de materiais citados neste Memorial deverá ser reconhecida pelo mercado em termos de preço e qualidade e aceita pela Contratante. Caso algum material tenha sido empregado indevidamente, o mesmo será removido sem qualquer custo para a Contratante.

Deverá existir um Diário de Obras para registro do andamento dos trabalhos e as alterações que se fizerem necessárias, a critério dos projetistas e da Fiscalização.

Eventuais indicações de serviços e/ou materiais constantes neste Memorial Descritivo e não explícitos na Planilha Orçamentária, estão embutidos e orçados nos respectivos itens da mesma.

**Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!**

---

**General Neto, nº 34 – Fone/Fax: (53) 233-8434 – Centro – CEP 96200-010 – Rio Grande - RS**



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

A Contratada deverá apresentar declaração de visita ao local das obras e de conhecimento de todos os serviços a serem executados.

Após a homologação da Licitação e antes de firmado o Contrato. A Contratada recolherá a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Todos os serviços terão os arremates, acabamentos e adaptações que se fizerem necessários, perfeitamente executados.

A Contratada fará os encaminhamentos para as ligações provisórias e definitivas de energia elétrica e água, bem como recolherá as taxas correspondentes.

A Contratada providenciará placa de indicação das obras, com dimensões mínimas de 2,00 x 1,00 m, com as especificações a serem fornecidas pela Secretaria Municipal de Serviços Urbanos.

Na conclusão da obra, a Contratada entregará Termo de Garantia contra qualquer defeito encontrado na execução dos serviços pelo período de 03 (três) meses, a contar da data do Termo de Recebimento da Obra pela Comissão designada para tal finalidade. A Fiscalização da obra, ao entregar o Termo de Recebimento, receberá em contrapartida o Termo de Garantia.

A obra deverá ser mantida limpa, sendo os entulhos removidos para local determinado pela Fiscalização da PMRG, imediatamente após a conclusão dos serviços.

Todo e qualquer dano causado a terceiros, meio ambiente, ou redes públicas de iluminação, água, esgotos, telefonias, ou ainda outras não citadas neste Memorial, deverão ser reparadas convenientemente pela executante.

Toda e qualquer alteração nos serviços contratados oriundos deste Memorial, somente poderão ser modificados mediante prévia e expressa autorização dos projetistas e que deverão constar no Diário de Obras e caso necessários serão realizados através de Termo Aditivo.

A aceitação do projeto por parte da empresa empreiteira significa concordância com tudo que nele conste, e, portanto a responsabilidade por tudo de imprevisto que durante os serviços venham a surgir, não sendo repassado nenhum ônus para a Prefeitura Municipal do Rio Grande.

## **Banheiros**

Os banheiros existentes na Escola Municipal Manoel Martins do Bairro Parque São Pedro estarão disponíveis para os usuários da Praça assim como bebedouros. A localização da escola com detalhes e fotos dos banheiros está indicada em Prancha UN.

## **Acessibilidade**

A acessibilidade da praça para portadores de necessidades especiais se dará através de rampas de acesso localizada em diversos pontos da praça conforme a Prancha 02 de implantação e a Prancha 08 de detalhes dos equipamentos.

A rampa será executada juntamente com a calçada que será implantada no contorno da praça conforme as indicações da Prancha 02 de implantação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

## **1. SERVIÇOS INICIAIS**

Deverão ser efetuadas as instalações provisórias para guarda de equipamentos e materiais de obra, procedidas as ligações provisórias e colocada a placa de obra e serão iniciados os serviços de limpeza da área.

### **Limpeza Inicial:**

Será procedida a Limpeza superficial, removendo todos os entulhos e galharias do terreno, na área (total de 9.100,00m<sup>2</sup>) e proceder a locação da praça no seu todo.

A obra deverá ser locada levando em consideração todas as cotas, níveis e medidas do projeto de implantação da praça devendo as mesmas serem respeitadas para a locação dos equipamentos na delimitação dos espaços projetados, isto é, dos espaços destinados aos passeios públicos, aos caminhos e os espaços da praça propriamente dita.

Caso as dimensões e cotas da execução das drenagens divergirem do projeto de implantação da praça e dos seus equipamentos, deverá ser solicitado ao projetista as correções antes do início das obras.

#### **1.1. Placa de Obra:**

A Contratada providenciará placa da obra, nas dimensões mínimas de 2,00 x 1,00 m que deverá ser pintada e fixada em estrutura de madeira seguindo o padrão do Governo Federal.

#### **1.2. Entrada provisória de energia**

A Contratada fará os encaminhamentos para as ligações provisórias e definitivas (que se fizerem necessárias) de energia elétrica e água, bem como recolherá as taxas correspondentes.

A entrada Provisória de Energia será ligada através de 4 fios rígidos com bitola mínima de 10,0 mm<sup>2</sup>, fixados a isoladores tipo parafuso em poste de madeira de lei nas dimensões mínimas 8x16 cm, a uma altura mínima de acordo com o RIC da CEEE, sendo a responsável junto a CEEE a empresa contratada.

#### **1.3. Instalação provisória de água**

A Ligação Provisória de Água será feita através de uma derivação do ramal da Corsan utilizando um tubo PVC rígido soldável com bitola de 25mm<sup>2</sup>, ou qualquer outra que a concessionária permita.

#### **1.4. Barracão de obra em tabua de madeira com banheiro**

Deverá ter no canteiro de obras barracão de obra para alojamento e escritório com piso em tabuas de madeira, paredes de compensado, cobertura telha fibrocimento de 4mm, incluindo instalações elétricas e esquadrias.

A instalação provisória de unidade sanitária será feita através da colocação de banheiro com lavatório de pia branca suspenso, caixa de descarga plástica externa, chuveiro plástico branco simples e vaso sanitário sifonado louça branca.





**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

O barracão e a unidade sanitária poderão ser substituído por outro módulo fechado, desde que aprovado pela fiscalização e respeite a área orçada e que não ultrapasse o valor orçado.

## **2. PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**

Toda a grama do interior da praça será mantida exceto nas áreas onde serão implantadas a quadra poliesportiva e a calçada de concreto no entorno da praça.

A drenagem será feita através de escoamento superficial em direção as caixas de areia a serem executadas no entorno da praça e destas para as sarjetas das ruas que delimitam a praça. As ruas possuem bocas de lobo suficiente para atender o escoamento pluvial da praça tendo em vista que já atende a mesma área existente não necessitando a execução de novos projetos de drenagem.

### **2.1. Drenagem**

#### **2.1.1. Caixa de Areia**

As caixas de areia serão executadas em alvenaria com argamassa e rebocadas internamente, os detalhes construtivos e sua localização estão indicados na Prancha 10 do projeto de drenagem.

#### **2.1.2. Tampa de Concreto Armado**

As tampas para as caixas de areia serão de concreto armado 60X60X5cm, seus detalhes construtivos estão na Prancha 10 do projeto de drenagem.

#### **2.1.3. Tubo de PVC**

A ligação entre as caixas de areia serão feitas através de tubos de PVC com diâmetro de 100mm. Os tubos possuíram no mínimo 1% de inclinação e seu sentido de escoamento estão indicados nas pranchas do projeto de drenagem.

### **2.2. Pavimentação**

#### **2.2.1. Raspagem mecanizada do terreno**

Antes da execução da base de solo compactado deverá ser realizada raspagem do terreno removendo toda grama e outros materiais existentes.

#### **2.2.2. Base de Solo Compactado**

Deverá ser executado aterros e nivelamentos atendendo as cotas e níveis indicados nos projetos de implantação.

As cotas, níveis e medidas do projeto de implantação da praça deverão ser respeitadas para a locação dos equipamentos e na delimitação dos espaços projetados, isso é, os espaços destinados aos passeios públicos, as ruas e os espaços da praça propriamente dita.

Será realizado uma base de solo compactado com material escolhido, isentos de materiais orgânicos, em uma camada de 20 (vinte)cm, molhados e energeticamente apiloados, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

### **2.2.3. Leito de Pedra Britada**

São designadas bases de brita graduada as bases constituídas exclusivamente e produtos de britagem; este tipo de base será executado pela mistura de materiais ou frações de materiais e terá espessura mínima de 5cm compactada, devendo satisfazer as normas pertinentes. A mistura de agregados para base deve apresentar-se uniforme quando distribuídas no leito.

### **2.2.4. Piso de Concreto Desempenado**

As calçadas serão executadas em concreto, com as dosagens adequadas de forma a satisfazer a resistência mínima de 20MPa. Seu amassamento será mecânico e todos os materiais, manuseio e cura deverão satisfazer as Normas Brasileiras correspondentes, conforme o Projeto e presentes Discriminações Técnicas.

O piso deverá possuir juntas de dilatações de poliuretano separando os módulos retangulares com 1,50m de largura e 1,5m de comprimento. A execução deverá satisfazer as Normas Brasileiras, métodos e especificações da ABNT.

A superfície final deverá apresentar uma declividade única de 0,3 %, em direção a sarjeta.

## **3. QUADRA POLIESPORTIVA**

### **3.1. Raspagem mecanizada do terreno**

Antes da execução da base de solo compactado deverá ser realizada raspagem do terreno removendo toda grama e outros materiais existentes.

### **3.2. Base de Solo Compactado**

Deverá ser executado aterros e nivelamentos atendendo as cotas e níveis indicados nos projetos de implantação.

As cotas, níveis e medidas do projeto de implantação da praça deverão ser respeitadas para a locação dos equipamentos e na delimitação dos espaços projetados, isso é, os espaços destinados aos passeios públicos, as ruas e os espaços da praça propriamente dita.

Será realizado uma base de solo compactado com material escolhido, isentos de materiais orgânicos, em uma camada de 20 (vinte)cm, molhados e energicamente apiloados, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas.

### **3.3. Leito de pedra britada**

São designadas bases de brita graduada as bases constituídas exclusivamente e produtos de britagem; este tipo de base será executado pela mistura de materiais ou frações de materiais e terá espessura mínima de 5cm, devendo satisfazer as normas pertinentes. A mistura de agregados para base deve apresentar-se uniforme quando distribuídas no leito da quadra; o espalhamento com motoniveladora será feito logo após o material ser colocado na pista com caminhão, em camadas ou leiras, após o espalhamento o agregado umedecido deverá ser compactado, por meio de rolos de pneus, vibratórios ou outros equipamentos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

### **3.4. Piso em Concreto**

O piso será executado em concreto, com as dosagens adequadas de forma a satisfazer a resistência mínima de 20MPa. Seu amassamento será mecânico e todos os materiais, manuseio e cura deverão satisfazer as Normas Brasileiras correspondentes, conforme Projeto e presentes Discriminações Técnicas.

O valor total da área do piso da quadra poliesportivas é de 600m<sup>2</sup> com espessura de 7cm devendo ser polido e possuir juntas de dilatações de poliuretano separando os módulos quadrados de concreto que possuem medidas de 2x2m. A execução deverá satisfazer as Normas Brasileiras, métodos e especificações da ABNT.

A superfície final da quadra deverá apresentar uma declividade única de 0,4 %, orientada para a linha lateral (interna) da quadra. A direção da inclinação está indicada em prancha específica.

O caimento da quadra está indicado na Prancha 07, onde será confeccionada uma calha de concreto para o escoamento das águas da chuva, para depois serem escoadas pela própria permeabilidade do terreno e em direção as caixas de areia.

### **3.5. Pintura para demarcação da quadra – tinta acrílica**

A pintura, com tinta acrílica, das linhas demarcatórias na quadra poliesportiva deverá ser feita para os seguintes esportes: vôlei, futebol de salão, e basquete. Todas as linhas demarcatórias terão largura de 5 cm. A área da quadra (18 x 28 m) receberá fundo com mesma tinta.

A SMEC, através da Coordenação de Educação Física repassará o dimensionamento vigente para cada esporte, quando da conclusão do piso da quadra, bem como definirá o posicionamento das esperas no piso e as normas vigentes para os equipamentos esportivos. Será utilizada tinta acrílica devendo ser especial para quadras em concreto, descobertas.

As cores e as especificidades de cada elemento serão definidas pela Coordenação de Educação Física.

As estruturas tubulares deverão receber pintura com tinta esmalte semi brilho sobre fundo específico para galvanizado, na cor branca.

### **3.6. Pintura do piso da quadra – tinta acrílica**

A pintura será executada em tantas demãos quantas forem necessárias, para o perfeito recobrimento e acabamento da superfície, nunca menos de duas demãos, sendo a cor definida pela Coordenação de Educação Física.

### **3.7. Tabela de basquete com sustentação de ferro**

A estrutura de suporte da cesta de basquete terá sustentação de ferro, em “L” invertido, atendendo todas as especificações das regras esportivas. A tabela será em laminado naval pintada com tinta esmalte brilhante após o fundo fosco.



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

**3.8. Traves de Ferro galvanizado para futebol com pintura**

As duas traves terão dimensões internas de 3,00 x 2,00 m e deverão ser confeccionadas em tubos galvanizados com diâmetro de 3". Na parte superior/posterior dos tubos verticais serão soldados tubos de 1 ½", comprimento 40 cm para sustentação das redes e na parte superior/posterior do tubo horizontal serão soldados pequenos ganchos para fixação das redes. Para não permitir o deslocamento horizontal da trave serão soldados tubos galvanizados de 2" sob os postes, para encaixe nas esperas previamente deixadas no piso da quadra. As traves não poderão ceder a qualquer tipo de movimentação.

As estruturas tubulares deverão receber pintura com tinta esmalte semi brilho sobre fundo específico para galvanizado, na cor branca.

**3.9. Conjunto para voleibol com pintura**

Deverão ser previstas duas esperas no centro da quadra para a sustentação dos postes de apoio à rede de vôlei. Estas esperas deverão permitir o encaixe de tubo galvanizado com diâmetro de 2". As esperas terão tampa com rosca, com fenda na parte superior para poder ser movimentada, e quando fechadas, não poderão provocar saliência ou reentrância no nível do piso da quadra, com acabamento perfeito.

As traves e os tubos de apoio da rede de vôlei deverão ser pintadas com tinta esmalte na cor branca, após o respectivo fundo para tubos galvanizados.

**3.10. Alambrado para quadra poliesportiva**

A tela a ser utilizada ao redor da quadra poliesportiva será galvanizada, não soldada, com malha 7 x 7 cm, ou 10 x 10 cm, com 2" e fio 14. Com altura de 2,5 m e comprimento de 100 m. As portas de acesso serão com a mesma estrutura tubular e tela do fechamento. Com dimensões de 2,5(100x300) e abertura para o exterior da Quadra. O portão de acesso está orçado juntamente com o alambrado do campo item 3.13 da planilha orçamentária.

A tela estará presa a estrutura tubular de ferro galvanizado com 2 polegadas de diâmetro fixada através de arames do mesmo material da tela espaçada de 20cm. Os pilaretes de concreto que servirão de base para a estrutura tubular serão enterrados e os seus detalhes estão indicados na Prancha 08.

Para estender a tela ao longo dos montantes deverá ser utilizado um tensor de chapa com catraca, devendo sempre ser esticado a cada trecho antes da fixação definitiva com arames.

**3.11. Pilaretes de concreto**

Os pilaretes serão de concreto com resistência mínima de 25MPa, 1m de comprimento e área da seção 20x20cm, como mostrado na Prancha 8.

**4. VEGETAÇÃO**

As árvores escolhidas estão posicionadas para produzirem sombra no verão e sol no inverno, nas áreas de maior permanência. Foram indicadas árvores frutíferas e nativas ou exóticas já adaptadas e com copas altas, que permitem a transparência e segurança no local.





**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

Deverão ser utilizadas mudas de boa procedência, saudáveis e com porte e padrão para o plantio das espécies indicadas. Deverá ser acompanhado o crescimento com reposição de escoras e demais cuidados necessários.

Visando o porte adulto das árvores, estas deverão ser plantadas afastadas de no mínimo 4,00m de transformadores e postes e também distantes 10,00m das esquinas.

O plantio das mudas deverá seguir as diretrizes estabelecidas pela Lei Municipal nº 6832 de 31/12/2009 e anexos.

**4.1. Psidium guajava (goiabeira)**

Serão plantadas 2 mudas de goiabeira com distâncias especificadas na planta de implantação, prancha 02.

**4.2. Syagrus romanzoffiana (Jerivá)**

Serão plantadas 7 mudas de Jerivás com distâncias especificadas na planta de implantação, prancha 02.

**4.3. Hibiscus Rosa-simensis (Mimo-de-Vênus)**

Serão plantadas 6 mudas de hibisco com distâncias especificadas na planta de implantação, prancha 02.

**4.4. Eriobotrya japonica (Amexeira-do-Japão)**

Serão plantadas 2 mudas de amexeira do japão com distâncias especificadas na planta de implantação, prancha 02.

**4.5. Lobularia maritima (Alisso)**

Serão plantadas 17m<sup>2</sup> de alisso com localização indicada na prancha de implantação, prancha 02.

**4.6. Floreira**

A floreira será de alvenaria de tijolos maciços rebocada internamente e externamente com as dimensões indicadas na prancha 09. Para a execução da floreira toda grama do local deverá ser removida e a primeira fiada de tijolos serão assentadas sobre lastro de concreto com espessura de 5cm. A cor da pintura da floreira será definida pela fiscalização.

**4.7. Floreiras junto às laterais do banco**

As floreiras junto às laterais do banco serão de alvenaria de tijolos maciços rebocada internamente e externamente com as dimensões indicadas na prancha 09. Para a execução da floreira toda grama do local deverá ser removida e a primeira fiada de tijolos serão assentadas sobre lastro de concreto com espessura de 10cm. A cor da pintura da floreira será definida pela fiscalização.



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

## **5. EQUIPAMENTOS URBANOS**

### **5.1. Bancos de concreto armado**

Serão instalados bancos de concreto armado com o comprimento indicado na Prancha 02 de implantação com 0,30m de largura x 0,45 m de altura. Na praça também terá um banco em arco e seus detalhes estão indicados na Prancha 09. Os bancos terão as cores que estão indicadas na Prancha 02 com tinta acrílica fosca. O banco será de bloco de concreto armado com estribos de 5mm de diâmetro espaçados a cada 10cm conforme as indicações da Prancha 09.

### **5.2. Mesas de concreto armado**

As mesas terão 1.40m de comprimento 1,00m de largura x 0,75 m de altura. As mesas terão as cores que estão indicadas na Prancha 08 com tinta acrílica fosca. A Mesa será de concreto armado com estribos de 5mm de diâmetro espaçados a cada 10cm conforme as indicações da Prancha 09.

### **5.3. Lixeira de fibra de vidro**

As lixeiras serão em fibra de vidro, em pedestal e articuladas para a remoção do lixo com proteção de tela fina. Será colocado um conjunto de 5 lixeiras, lado a lado nas cores amarela e verde para vidro e metal, azul e vermelho para plástico e papel e outra marrom para lixo orgânico. O tamanho da lixeira está indicado na prancha 8 e seu volume é de 50 litros. O modelo será o mesmo utilizado nas praças da cidade.

### **5.4. Tubo de Aço galvanizado p/ equipamentos de ginástica**

Os equipamentos de ginásticas serão instalados na área indicada na planta de implantação. Estes equipamentos serão de aço galvanizado com 1.1/4" de diâmetro seguindo todas especificações da Prancha 08 detalhe dos equipamentos.

## **6. Instalações Elétricas**

### **6.1. Caixa de entrada e medição**

A entrada será subterrânea e a caixa de medição será colocada em uma mureta a ser construída, ver Projeto Elétrico, juntamente com caixa de passagem padrão CEEE, a qual derivará para as demais caixas de passagem indo, daí aos postes de iluminação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

A mureta será de tijolos cerâmicos furados com as dimensões apresentadas na Prancha 02 do projeto elétrico. A mureta será colocada sobre sapata corrida tipo “T” invertida conforme o detalhe da Prancha 02.

A mureta será revestida com reboco de cimento e areia com espessura de 2cm. A pintura sobre a mureta de alvenaria será executada em tantas demãos quantas forem necessárias, para o perfeito recobrimento e acabamento das superfícies, nunca menos de duas demãos, sempre após o fundo respectivo. As cores serão especificadas pela fiscalização.

**6.2. Caixa de passagem padrão CEEE**

As caixas de passagem padrão CEEE possuem as dimensões indicadas na Prancha 02 e será instalada conforme as indicações da Prancha 01 do projeto elétrico.

**6.3. Haste cooperweld**

O aterramento será realizado através da haste cooperweld 19x2400mm com conector, localizado na caixa de passagem, com padrão CEEE, indicada na prancha 01 e seus detalhes construtivos indicados na prancha 02 do projeto elétrico.

**6.4. Caixa de PVC para aterramento**

O aterramento será com haste de cobre localizada na caixa de aterramento logo abaixo da caixa de medição indicada na prancha do projeto elétrico.

**6.5. Disjuntor bipolar 20A**

O disjuntor bipolar de 20A a ser utilizado na caixa de entrada será do tipo termomagnético de baixa tensão, deverá possuir tensão, corrente e frequências compatíveis com as grandezas nominais.

**6.6. Disjuntor bipolar 10A**

O disjuntor bipolar de 10A a ser utilizado na caixa de entrada será do tipo termomagnético de baixa tensão, deverá possuir tensão, corrente e frequências compatíveis com as grandezas nominais.

**6.7. Poste metálico 9,00m**

A iluminação da quadra poliesportiva se dará por meio de quatro postes metálicos com 9,00m, fixados por bases metálica de 28cmx28cmx3/8”, com chumbadores de 23mm de diâmetro.

**6.8. Projetor**

Será utilizado 8 projetores duplos para iluminação da quadra, conforme projeto elétrico. Os refletores possuíram lâmpadas de 400w acrescido de 50w dos reatores totalizando 450w por refletor e 3600w de carga instalada total da iluminação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

Os Refletores serão fechados com corpo central em chapa de alumínio, laterais em chapa de aço tratada e lente plana de cristal temperado. As dimensões do projetor são:

Comprimento: 375mm

Largura: 170mm

Altura: 265mm

**6.9. Cruzetas para instalações de projetores**

Será utilizado cruzetas simples para instalação dos projetores e seu acessório no postes da quadra poliesportivas, confeccionadas em cantoneiras de aço com dimensões específicas para o encaixe dos projetores.

**6.10. Lâmpada vapor de sódio 400W**

Será utilizados 8 lâmpadas de vapor de sódio, conforme projeto elétrico.

**6.11. Fotocélula 1kW – 220V – completa**

Será utilizada uma fotocélula, a cada dois projetores e para o acionamento das lâmpadas das luminárias deverá haver no máximo 5 luminárias por fotocélula. Será utilizado no total 8 fotocélulas.

**6.12. Poste de ferro**

A iluminação da praça se dará por meio de postes de ferro galvanizado flangeado com DN = 80mm e H=6,00 m devidamente fixados.

**6.13. Luminárias para iluminação pública**

Será instalado nos postes luminárias do tipo x-68 com braço de 1,5m e lâmpadas mista de 160w. Suas especificações estão descritas no memorial descritivo de instalações elétricas.

**6.14. Eletroduto PVC rígido roscável (25mm)**

Os eletrodutos serão do tipo rígido com mudança de direção através de caixas de passagem. Todos os eletrodutos sem diâmetros cotados deverão ser de diâmetro 1", não será aceito o uso de mangueiras.

**6.15. Fio isolado**

Os condutores serão de cobre eletrolítico flexível com bitolas indicada em plantas. A isolamento dos condutores deverá ser de material não propagador de chama com isolamento para instalações embutidas, usar isolamento PVC, nas instalações subterrâneas o isolamento de forma idêntica. Todas as emendas deverão ser feitas de tal forma que não comprometa a isolamento e condutibilidade dos condutores ou então por solda exotérmica.

As cores dos condutores serão as seguintes:

- condutor fase R : Azul Escuro;
- condutor fase S : Branco;



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

- condutores neutro : azul claro;
- condutores de aterramento : verde.

Havendo a necessidade de se modificar as cores padrões da fiação o projetista deverá ser consultado permitindo ou não a mudança.

#### **6.16. CD**

Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, para 2 disjuntores padrão CEEE.

#### **Informações Gerais:**

Todos os condutores deverão ser com revestimento e isolamento antichamas com a devida qualidade para os fins de utilização (isolamento PVC).

Todos os componentes a serem instalados deverão estar de acordo com a tensão, potência e frequência de serviço.

Todos os materiais a serem instalados deverão ser vistoriados pela fiscalização antes de sua instalação correndo o risco de não serem aceitos os serviços.

Todos os parafusos, porcas e arruelas destinados a fixar materiais condutores de corrente elétrica deverão ser de latão.

Todos os circuitos deverão ser identificados no CD mediante o uso de etiquetas adequadas com o número do circuito e ao fim a que se destina de acordo com os respectivos quadros de cargas.

Não será permitida emenda nos condutores no interior dos eletrodutos. Os materiais e equipamentos a serem utilizados, poderão ser similares aos especificados neste Memorial, desde que possuam rigorosamente as mesmas características técnicas e que obedeçam às condições estabelecidas pelas normas da ABNT e os respectivos laudos sejam apresentados. Os proponentes deverão indicar os fabricantes e marcas dos materiais e equipamentos, antes de serem utilizados, bem como deverão vir acompanhadas dos catálogos técnicos destes mesmos materiais e equipamentos.

Os condutores que necessitem de emenda ou derivação (em situação prevista conforme as especificações da ABNT) deverão ser feitas com condutor de mesmas características, em especial atenção a cor da isolação, e isolados com fita isolante Alta Tensão.

É de extrema importância que exista uma perfeita isolação nas diversas conexões elétricas existentes, por isto recomendamos que independente da marca escolhida a mesma esteja de acordo com as exigências da NBR 5037.

É de fundamental importância que o eletricitista responsável pela execução da parte elétrica da obra siga estas observações e execute os projetos sem fazer suas próprias alterações e quando houver duvidas tire-as com o projetista, resolvendo-as em conjunto com o mesmo.

Os materiais e equipamentos utilizados tanto do projeto de B.T devem ser adquiridos de fabricantes credenciados a CEEE

#### **7. Limpeza da obra**





**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

**7.1. Limpeza permanente da obra**

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

As pavimentações, revestimentos, cimentados, pedras, galhos, troncos, raízes, e todos os demais resíduos das obras, deverão ser retirados com cuidado do interior da obra e seu entorno e retiradas as instalações provisórias.

Ser removido todo o entulho do seu entorno, sendo limpos e varridos os acessos, circulações, passeios públicos;

Haverá especial cuidado na remoção de detritos de argamassa, tintas, galharias, troncos, raízes e outros.

Limpeza geral dos gramados, quadra poliesportiva, e tudo mais que envolve a sua condição de uso.

**PRAZO PARA ENTREGA DA OBRA:**

Para a execução dos serviços constantes neste Memorial Descritivo, o prazo estipulado é de 60 (sessenta) dias, tendo seu início determinado conforme Contrato, sendo descontados os dias impraticáveis à execução dos serviços e devidamente comprovados no Diário de Obras.

**MEDIÇÃO:**

A medição será executada mensalmente pela Equipe Técnica de Fiscalização da Prefeitura Municipal do Rio Grande, onde serão medidos os serviços já executados de acordo com o projeto, cronograma físico-financeiro, normas vigentes e contrato.

A executante deverá exercer o máximo cuidado ao executar os serviços solicitados, pois qualquer descuido ou negligência da mesma, causando perda de material ou dano ao meio ambiente, o serviço deverá ser refeito, bem como, repostos os materiais, sem ônus para a Contratante.

**PAGAMENTO:**

O pagamento será efetuado com base na medição referida no item anterior, aos preços unitários propostos, de acordo com o Contrato.

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:**

O prazo para a execução da obra é de 2 (dois) meses. As empresas participantes deverão apresentar o Cronograma Físico-Financeiro com pagamentos em 2 parcelas.

As Planilhas Orçamentárias apresentadas pelos concorrentes terão os mesmos itens da Planilha da Licitante.

**OBSERVAÇÕES FINAIS:**

**Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!**

General Neto, nº 34 – Fone/Fax: (53) 233-8434 – Centro – CEP 96200-010 – Rio Grande - RS



**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**UNIDADE GESTORA DE PROJETOS**

01 - A obra deverá ser mantida limpa, sendo os entulhos removidos para local determinado pela Fiscalização da PMRG, imediatamente após a conclusão dos serviços.

02 - Todo e qualquer dano causado a terceiros, meio ambiente, ou redes públicas de iluminação, água, esgotos, telefonias, ou ainda outras não citadas neste Memorial, deverão ser reparadas convenientemente pela executante.

03 - Toda e qualquer alteração nos serviços contratados oriundos deste Memorial, somente poderão ser modificados mediante prévia e expressa autorização dos projetistas e que deverão constar no Diário de Obras e caso necessários serão realizados através de Termo Aditivo.

04 - A aceitação do projeto por parte da empresa Contratada significa concordância com tudo que nele conste, e, portanto a responsabilidade por tudo de imprevisto que durante os serviços venham a surgir, não sendo repassado nenhum ônus para a Prefeitura Municipal do Rio Grande.

ARTs referentes ao projeto: 6042228 e 6097660.

Rio Grande, Novembro de 2011.

Felipe Candido Veloso Costa  
CREA/RS 159649