



**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS**  
**Requalificação da Praça Piratinino de Almeida - Pelotas, RS**

SETEMBRO/2012



## SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS	1
DISPOSIÇÕES GERAIS	1
<b>PARTE I - ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS GERAIS E INTERVENÇÕES RECOMENDAÇÕES GERAIS</b>	<b>3</b>
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	5
2. PROTEÇÕES ESPECIAIS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	6
3. INTERVENÇÕES NA PRAÇA – PRANCHAS P05 a P11	7
<b>PARTE II – INSTALAÇÕES DE DRENAGEM</b>	
1. OBJETIVO	12
2. NORMAS GERAIS DE SERVIÇO	12
3. ROTEIRO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	14
4. ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO:	15
5. CAIXAS DE AREIA:	16
6. ENCHIMENTO DE VALAS E CAMADA DE BRITA:	16
7. GRADE METÁLICA:	16
8. RECOMPOSIÇÃO DOS PASSEIOS EXTERNOS:	16
<b>PARTE III – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	
1. OBJETIVO	17
2. NORMAS GERAIS DE SERVIÇO	17
3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	17
4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS	17
<b>PARTE IV – PAISAGISMO</b>	
1 OBJETIVO	19
2. PREPARO DO SOLO	19
3. PLANTIO	20
4. REGAS	22
5. LIMPEZA	22



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **IDENTIFICAÇÃO DA CONSTRUÇÃO**

**OBRA PRAÇA PIRATININO DE ALMEIDA**

**LOCAL** Quarteirão formado pelas ruas Rua Barão de Santa Tecla, Rua Sete de Setembro, Rua General Neto e Rua Santos Dumont

**MUNICÍPIO** Pelotas – RS

### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Este Memorial Descritivo é parte integrante do conjunto de Projetos Executivos relativos ao Projeto de Requalificação da Praça Piratinino de Almeida. Sua função é especificar os materiais e serviços a serem empregados em obra, propiciando a devida compreensão dos componentes construtivos. Contudo, para sua devida leitura, é preciso confrontar tais informações perante os Projetos Executivos elaborados, a saber: Planilha Orçamentária; Levantamento; Projeto Elétrico; Projeto Hidráulico e de Drenagem; Projeto Arquitetônico; e, Projeto Paisagístico.

Para a organização das informações aqui contidas, organizamos o Memorial em 04 partes, a saber:

**PARTE I - ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS GERAIS E INTERVENÇÕES.**

**PARTE II - INSTALAÇÕES DE DRENAGEM**

**PARTE III - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**PARTE IV - PAISAGISMO**

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

O projeto de Requalificação para a Praça Piratinino de Almeida foi desenvolvido pela Secretaria Municipal de Qualidade Ambiental, Secretaria Municipal de Cultura, Secretaria Municipal de Transporte e Transito e SANEP de Pelotas, no ano de 2012.

#### **Relação das Pranchas do Projeto**

**Prancha 01** - levantamento topográfico- localização das espécies vegetais e canteiros existentes(SMU).

**Prancha 02** - planta baixa com a nomenclatura popular e científica das espécies vegetais arbóreas e arbustivas, existentes (SQA).

**Prancha 03** - planta baixa das espécies arbóreas e arbustivas, a serem plantadas, transplantadas e podadas (SQA).

**Prancha 04** - planta baixa das espécies herbáceas á serem plantadas e transplantadas (SQA).

**Prancha 05** - planta baixa cotada de caminhos, calçadas e recantos (SQA).

**Prancha 06**- planta baixa revitalizada da Praça Piratinino de Almeida (SQA)

**Prancha 07** - planta baixa de detalhamento acessibilidades das esquinas (SMU).

**Prancha 08** - planta baixa de localização de mobiliário urbano.

**Prancha 09** – planta de mobiliário urbano – cortes e detalhes.

**Prancha 10** - planta de mobiliário urbano – detalhes.

**Prancha 11** – planta de mobiliário urbano – detalhes.

**Projeto Elétrico** – planta E01/02 e E02/02.

**Projeto de Drenagem** - SANEP



### **Características da Praça:**

A Praça Piratinino de Almeida apresenta geometria formal no seu desenho geral; seus eixos convergentes e se relacionam com o coração da praça (Caixa D'água).

O usuário contempla a cidade, que gira em torno da praça; onde os prédios do entorno, são as suas paredes, e a Praça é a grande sala de visitas, onde o passado e o futuro se encontram.

Para valorizar as características detectadas emoldura-se e celebra-se a Praça em todas as suas potencialidades. O que é do passado é mantido e valorizado.

Toda a intervenção de hoje é contemporânea, ao usuário não é omitida a passagem do tempo.

### **Dados Históricos:**

Iniciando o Séc.XX, houve uma pesquisa de localização, para a implantação de uma nova caixa d'água, pertencente à Hidráulica Pelotense, a fim de reservar e abastecer de água o centro da cidade de Pelotas.

Assim, a Santa Casa de Misericórdia, possuidora de uma área livre em frente ao hospital, entrou em acordo com a administração municipal, possibilitando a inclusão da mesma, no centro da área, o que acabou tornando-se a nossa atual Praça Piratinino de Almeida.

A caixa-d'água é de origem escocesa, e possuidora de uma eclética e bela arquitetura, estruturada em ferro e projetada com linhas arquitetônicas orientais indo até o Art-Nouveau, sendo hoje um dos mais magníficos monumentos de nossa terra.

### **Proposta de Intervenção:**

O IPHAN, proporcionou a restauração do Monumento Histórico, e a Prefeitura Municipal de Pelotas, através da Secretaria de Qualidade Ambiental e Secretaria Municipal de Cultura, ficaram com a contra-partida de elaborar um projeto de paisagismo, adequando o espaço verde do entorno.

Desta forma, é elaborado o projeto de requalificação da Praça Piratinino de Almeida, respeitando e mantendo quase todas as árvores existentes, sendo retiradas as possuidoras de um estado fitossanitário muito danificado.

Serão podadas as galharias das árvores que estão em contato direto com a caixa d'água, numa distância mínima de 2.00m do monumento, conforme legislação do IPHAN. Serão usados os acessos existentes, complementados com pequenos recantos de estar e a revitalização do seu acesso central, pela Rua Barão de Santa Tecla, atualmente ângulo de melhor vista da caixa d'água, com o caminho ainda parcialmente demarcado, mas em breve, complementado pelas Palmeiras Moinho de Vento (*Trachycarpus fortunei*).

Informamos que muitas das vegetações arbóreas encontram-se dominadas pela parasita "erva de passarinho" e que muitas apresentam galhos quebrados, necessitando do processo de dendro-cirurgia.

Os canteiros continuarão elevados e serão redesenhados dentro de uma linha formal e simétrica, uma vez que nos dias de hoje, cada um possui uma forma diversificada.

Uma circulação intermediária entre a caixa d'água e a calçada será novamente proposta, na forma circular, propiciando múltiplos ângulos de visão do patrimônio arquitetônico restaurado.

As vegetações arbustivas e herbáceas, hoje muito espalhadas nos canteiros, serão todas agrupadas por famílias e reunidas conforme os canteiros propostos no projeto, levando em consideração a insolação para o seu perfeito desenvolvimento.

Será necessário adquirir algumas poucas espécies arbóreas, para substituição somente no entorno da área, onde algumas já foram danificadas ou nem existem mais, necessitando reposição, conforme mostra o projeto.



As vegetações herbáceas existentes, como já dissemos, serão todas reunidas e utilizadas, mas como não existem em quantidade suficiente, necessitaremos adquirir mais uma quantidade, especificada no projeto, para conseguirmos melhor efeito visual.

A cobertura de solo, hoje feita em parte pelas ervas daninhas e grama Catarina (axonopos s.p.) não adapta-se a maioria da área, devido ao excesso de sombra, causada pela grande quantidade de copas de árvores, por isso solicitamos a grama preta anã. para completar o encanteiramento da praça, que encontra-se mais a sombra.

Os pisos dos acessos principais serão executados em ladrilho hidráulico, e os acessos e circulações secundárias em areião, uma vez que o saibro em dias de chuva gruda-se aos sapatos dos transeuntes.

Os equipamentos urbanos propostos serão constituídos de postes em fibra de vidro na cor preta, possuindo cada um destes, 42 luminárias de 1,2W cada. Também serão implantados 13 conjuntos de lixeiras, contendo cada conjunto duas cestas, uma para lixo seco e outra para lixo orgânico, e por fim, serão implantados 71 bancos confeccionados em madeira de ipê e ferro galvanizado. Suas localizações estão representadas na prancha 08, conforme projeto.

Para proteção do Monumento Histórico, foi projetada uma grade em ferro galvanizado, circundando a caixa d'água, com altura de 1,40m e distante 0.60 m da calçada em pedra portuguesa.

## PARTE I - ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS GERAIS E INTERVENÇÕES

### Recomendações Gerais:

• **Andamento da Obra**, a execução das obras só deverão ser iniciada após perfeita compreensão dos serviços a serem executados com a análise minuciosa de todos os projetos, memoriais e especificações.

A solução de todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissivo, será decidida pela FISCALIZAÇÃO da obra, consultando os autores do projeto quando necessário.

Durante toda execução da obra deverá ser mantido no canteiro um diário de obra, devidamente atualizado e assinado, onde constará todo e qualquer fato relevante ocorrido no dia. Neste diário também serão anotadas as recomendações feitas pela FISCALIZAÇÃO.

Além das anotações no diário de obra, todas as etapas da obra – especialmente os serviços de remoção - deverão ser documentadas fotograficamente.

Antes do início dos trabalhos, todo o pessoal do canteiro de obras deverá ser informado sobre a importância da preservação do patrimônio cultural e receber orientação quanto aos procedimentos e cuidados exigidos na execução de uma obra de restauração e em especial numa intervenção em um espaço urbano como a praça.

A descoberta de qualquer elemento estranho durante as obras de revitalização da praça, bem como de resquícios de redes de infra-estrutura principalmente os que possam colocar em risco os transeuntes deverá ser comunicada imediatamente ao Responsável Técnico da obra para a tomada das providências necessárias.

• **Técnicas e materiais**, as técnicas e os materiais deverão estar rigorosamente de acordo com o estabelecido no projeto, nas especificações e na ABNT.

Quando não constar na documentação da obra a especificação técnica e de materiais de qualquer serviço, este somente poderá ser iniciado após a FISCALIZAÇÃO traçar as diretrizes para execução do mesmo.

Correrá as custas do CONTRATADO e sem direito de qualquer indenização ou prorrogação do prazo contratual, não somente a demolição como também a reconstituição de qualquer serviço ou instalação realizada inadequadamente, como ainda, a retirada e substituição de material inadequado ou de má qualidade, a critério da FISCALIZAÇÃO.



• **Pessoal da obra**, é de responsabilidade do CONTRATADO manter Responsável Técnico conforme suas atribuições legais em tempo suficiente para garantir a perfeita execução dos serviços.

O pessoal utilizado na execução dos serviços deverá apresentar os requisitos necessários ao desempenho da função e capacidade técnica compatível com as características dos serviços e/ou suas etapas.

Somente os operários envolvidos na obra e pessoal autorizado pelo Responsável Técnico poderão permanecer no canteiro.

O pessoal responsável pelos serviços a serem executados na vegetação da praça (poda, plantio, etc...) deverá ser devidamente orientado pela FISCALIZAÇÃO e seguir as recomendações indicadas na parte IV deste memorial.

• **Equipamentos**, todos os equipamentos e ferramentas necessários à perfeita execução dos serviços deverão estar sempre em boas condições de uso.

Quando necessária, a substituição deverá ser feita em tempo hábil de forma a não comprometer a qualidade dos serviços e o cronograma da obra.

• **Segurança**, todas as normas referentes à Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho, Meio Ambiente e outras, deverão ser rigorosamente cumpridas façam elas referência aos funcionários, contratados e sub-empregados do CONTRATADO, sendo deste qualquer ônus que daí possa vir a ocorrer.

É de responsabilidade do CONTRATADO a segurança de quaisquer pessoas que estejam nas dependências da obra, bem como qualquer ato cometido por tais pessoas, que venham prejudicar o andamento e qualidade dos serviços ou danificar o patrimônio.

O CONTRATADO é responsável por danos e prejuízos, causados às pessoas e propriedades, em decorrência dos trabalhos de execução de obras e instalações por que responda, correndo às suas expensas o ressarcimento ou indenização de tais danos ou prejuízos.

O CONTRATADO é o único responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais que estejam sob sua responsabilidade.

• **Vigilância**, a segurança da obra será garantida pela contratação de equipamentos e/ou pessoal em conformidade com as normas e legislação vigentes.

• **Serviços Públicos**, as propriedades públicas ou privadas deverão ser protegidas contra qualquer dano oriundo dos serviços, não devendo ser interrompido qualquer funcionamento de serviço de utilidade pública, devendo, para tanto, ser enviados todos os esforços por parte do CONTRATADO visando garantir a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços, quando alguma intervenção necessária à obra afetar qualquer serviço público, será de responsabilidade do CONTRATADO comunicar, pedir autorização e tomar as providências necessárias junto aos órgãos prestadores deste serviço.

• **A empresa licitante** deverá elaborar a planilha orçamentária levando em consideração que as obras e serviços objeto desta tomada de preços devem ser entregues completos, por preço global. Ficará a cargo da licitante prever qualquer serviço ou material necessário, mesmo quando não expressamente indicado no orçamento estimado em planilha de quantitativos e preços unitários de projeto, não lhe cabendo, posteriormente quaisquer acréscimos de pagamentos decorrentes de serviços extras, caso não tenha se manifestado expressamente, indicando as divergências encontradas entre as planilhas, projetos e especificações.

• **Modificação de serviços**, modificações na metodologia de execução dos serviços só poderão ser executadas com prévia autorização dos autores do projeto e da FISCALIZAÇÃO.



• **Registro fotográfico**, deverá ser realizado o registro fotográfico do andamento da obra em todas suas etapas, bem como o registro da situação da praça antes e após a realização da restauração.

• **Materiais**, antes da colocação, todos os acabamentos devem ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Antes de serem adquiridos, os ladrilhos hidráulicos deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO para análise da qualidade dos materiais empregados na fabricação, nas tonalidades das cores e no acabamento das peças.

## **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **Recomendações gerais**

As áreas de trabalho e todo o canteiro deverão ser mantidos em ordem, limpos e desimpedidos durante todo o período da obra.

Do início ao término da obra deverão ser mantidas instalações sanitárias compatíveis com a mobilização máxima prevista de pessoal, em condições higiênicas adequadas, sendo obrigatório o cumprimento de todas as disposições locais e oficiais pertinentes.

Durante a execução dos serviços no interior dos canteiros deverão ser tomados cuidados especiais com os elementos vegetais, em especial com as raízes das árvores, evitando-se, ao máximo, o pisoteio das mesmas.

**Ligações de água, esgoto e energia elétrica**, o recebimento de energia elétrica junto à concessionária local, sua transformação e distribuição, o tratamento e distribuição de água potável e a obtenção das demais redes de utilidades necessárias à operação do canteiro, e execução da obra, é de inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA.

### **1.1. Abrigo provisório**

O abrigo provisório para escritório da obra, alojamento e depósito de materiais e ferramentas deverá ser executado nas dimensões de 3,0x8,0m e estar localizado, obrigatoriamente, no lado interno da proteção em tela prevista para a Praça.

O projeto do abrigo será aprovado pela FISCALIZAÇÃO a quem também caberá autorizar qualquer modificação na sua localização.

### **1.2. Proteção de obra com tela soldada galvanizada, fixada em mourão de madeira, altura livre 2 m.**

Deverá ser instalada, em torno de toda a praça, proteção em tela galvanizada a ser fixada em mourões de madeira. Tal proteção deverá oferecer o máximo de segurança para os transeuntes e para a praça, e deverá ser mantida em bom estado de conservação, limpa e com boa aparência durante todo o decorrer da obra.

O acesso à obra, bem como a entrada de material, serão feitos obrigatoriamente por portão instalado junto a tela de proteção e voltado para as calçadas externas adjacentes aos leitos carroçáveis.

Os portões de acesso deverão ter cadeados para possibilidade de fechamento no período noturno e também possibilitar evacuação de pessoal de forma rápida e eficiente em caso de emergência e deverão ser mantidos em bom estado de conservação durante todo o decorrer da obra.

### **1.3 Placas de Obra**

Deverão ser executadas segundo os padrões, dimensões e modelos especificados no projeto e fornecidos pela FISCALIZAÇÃO. Serão instaladas em lugar visível, com área de 8 metros quadrados.



## **2. PROTEÇÕES ESPECIAIS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS.**

### **Recomendações gerais**

As áreas de circulação de materiais e operários deverão receber proteção especial para a passagem de pessoal, materiais, carrinhos de mão, maquinário e ferramentas.

Antes do início das obras propriamente ditas, deverá ser feita uma limpeza geral na praça descartando-se o lixo e materiais inservíveis existentes e coletando-se objetos e elementos diversos que possam ser aproveitados na obra ou guardados como documentos.

O destino do material considerado inservível e dos entulhos em geral será definido pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os elementos que possam ser aproveitados na obra deverão ser acondicionados em local protegido. Os elementos que serão guardados como documentos serão entregues à FISCALIZAÇÃO.

Também está prevista a remoção de elementos vegetais de pequeno e grande porte considerados impróprios ao ambiente da Praça. Os elementos a ser removidos estão especificados em planta de supressão de vegetação. A remoção deverá ser acompanhada por profissional da área de botânica/paisagismo para que sejam devidamente retirados apenas os elementos previstos em projeto e para que os demais não sofram danos (**prancha 03**).

### **2.1. Proteção da Caixa D'água com tela soldada galvanizada, fixada em mourão de madeira, altura livre 2 m.**

Deverá ser instalada em torno da Caixa D'água proteção em tela galvanizada a ser fixada em mourões de madeira. Tal proteção deverá oferecer o máximo de segurança para os transeuntes e para a própria Caixa D'água. Deverá ser mantida em bom estado de conservação durante todo o decorrer da obra.

A localização da proteção com telas deverá ser implantada a 60 cm de distância da calçada em pedra portuguesa, que circunda a Caixa D'água.

### **2.2. Proteção dos monumentos**

Os monumentos existentes no interior dos canteiros da praça deverão ser envoltos em plastibolha e lona plástica de modo a protegê-los contra impactos. Posteriormente, deverá ser executada a limpeza, seguindo os procedimentos de limpeza descritos neste memorial.

### **2.4. Retirada das instalações elétricas**

Deverá ser retirada toda fiação das instalações elétricas, as caixas de energia, e as bases de postes antigos existentes. Toda a infra-estrutura para fornecimento de energia elétrica e iluminação do interior da Praça deverão ser refeitos, conforme projeto (**prancha E01/01**)

### **2.5. Retirada das instalações hidráulicas**

Toda a rede de abastecimento de água no interior da praça deverá ser refeita e as redes existentes serão retiradas, conforme o projeto de drenagem.

### **2.6. Remoção dos bancos**

Os bancos existentes no interior da praça deverão ser removidos e transportados para local especificado pela FISCALIZAÇÃO.

### **2.7. Remoção de piso cimentado**

O piso cimentado dos passeios será removido integralmente.

### **2.8 Cargas**

Todo o material resultante das remoções, demolições e retiradas previstas no item 2 deverá ser removido para locais especificados pela FISCALIZAÇÃO.



### **3. INTERVENÇÕES NA PRAÇA – pranchas P05 à P11**

#### **3.1 Marcação dos Canteiros**

Os canteiros continuarão elevados e serão redesenhados dentro de uma linha formal e simétrica, uma vez que nos dias de hoje, cada um possui uma forma diversificada.

Para tanto deverá ser obedecido o novo formato especificado no projeto (**prancha 05**) respeitando a rígida simetria adotada como composição formal.

#### **3.2 Pavimentação em Ladrilho hidráulico**

Será executado pavimento em ladrilho hidráulico nas calçadas externas da Praça, nos acessos principais que conduzem ao centro do jardim histórico, onde atualmente existe calçada em piso cimentado, e na nova calçada circular, proposta no projeto, em torno do monumento, implantada após a grade de proteção da Caixa D'água.

##### **3.2.1. Execução de contra-piso reforçado para trânsito de veículos**

Deverá ser executado contrapiso de concreto no traço 1:3:3, espessura de 10 cm, nas calçadas que conduzem a Caixa D'água, onde atualmente são pavimentadas com piso cimentado. Tais trechos serão destinados ao eventual trânsito de veículos no interior da praça. Posteriormente se dará a execução de piso em ladrilho hidráulico conforme projeto (**prancha P 05**).

##### **3.2.2 Execução de contra piso**

Para a base de revestimento de piso dos passeios onde não haverá trânsito de veículos deverá ser executado contrapiso de concreto traço 1:3:4.

Posteriormente se dará a execução de piso em ladrilho hidráulico conforme projeto (**prancha P 05**).

##### **3.2.3. Execução de piso em ladrilho hidráulico externo - 1 cor (passeios)**

Os ladrilhos deverão ser em relevo, anti-derrapante, de 1 cor (cinza), dimensões 20x20 cm, conforme modelo especificado na (**prancha P 07**) e assentados sobre camada de argamassa mista de cimento, cal e areia. A colocação deverá garantir o perfeito nivelamento entre as peças. O nível final do piso deverá ser mantido com os caimentos necessários para o perfeito e rápido escoamento das águas em direção às sarjetas (ver projeto hidráulico/pluvial).

#### **3.3. Execução de passeios em Areião**

Os caminhos pavimentados com areião encontram-se especificados na prancha 05 do projeto arquitetônico.

Deverá ser preparado o subleito para receber tal pavimentação. A base deve ser nivelada de modo que fique com nível de 10 cm abaixo do nível do piso pretendido. Caso o terreno esteja abaixo dos 10 cm, será necessário preencher a altura que falta ou os desníveis deste, com brita 1, que deve ser bem compactada, se possível com um rolo compactador, "sapo" ou placa vibratória.

Sobre a base já compactada, deverá ser colocada uma camada de 10 cm de areião, essa camada será também compactada, e a mesma deverá ser espalhada e nivelada de preferência com uma régua, que pode ser de madeira.

#### **3.4. Execução de ilhas de acessibilidade**

Serão executadas quatro ilhas de acessibilidade, localizadas nas quatro esquinas do quarteirão que compõe a Praça. As ilhas deverão ser executadas conforme detalhamento especificado em projeto (**prancha 07**).