



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E  
DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESCOPO DE SERVIÇOS  
DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA RUA DAS ORQUÍDEAS E ADJACENTES -  
SITUADA NO BAIRRO JARDIM SOLEDADE – SÃO PEDRO DA ALDEIA**

**MEMORIAL**

PMSPA
Proc. N° 1814
Folha N° 202
Rub. 202

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO.
3. ÁREAS DAS INTERVENÇÕES E DIRETRIZES
4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS
5. PRAZO DE EXECUÇÃO

**1. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O presente memorial estabelece as normas que regerão os trabalhos e serviços para DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA RUA DAS ORQUÍDEAS E ADJACENTES – SITUADA NO BAIRRO JARDIM SOLEDADE – SÃO PEDRO DA ALDEIA.

Fazem parte integrante do presente memorial, onde couberem, as normas, especificações e métodos brasileiros aprovados, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, assim como aquelas exigidas ou recomendadas pelas empresas concessionárias de serviços públicos.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente às informações e dados constantes dos projetos e destas especificações e planilhas orçamentárias, não podendo ser inseridas quaisquer modificações sem o consentimento por escrito do fiscal do Contrato.

Os projetos, especificações e orçamento são elementos que se complementam, devendo as eventuais discordâncias serem resolvidas pela fiscalização com a mais adequada ordem de prevalência.

Nestas especificações e diretrizes de serviços fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares aos especificados, se rigorosamente equivalentes, isto é, se desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas, tendo recebido também a autorização do fiscal do Contrato.

Reserva-se ao fiscal do contrato o direito de impugnar o andamento das obras e a aplicação de materiais ou equipamentos, desde que não satisfaçam o que está contido nestas especificações, obrigando-se a contratada a demolir por sua conta o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as especificações e diretrizes de serviços.

A contratada deverá conservar na obra uma cópia deste memorial e das especificações e dos projetos, sempre à disposição do fiscal do contrato.

De modo algum a atuação do fiscal do contrato, na parte de execução das obras, eximirá ou atenuará a responsabilidade da contratada pelos defeitos de ordem construtiva que as mesmas vierem a apresentar. Só à contratada caberá a responsabilidade pela perfeição das obras em todos os seus detalhes.

Fernando L. Frauches  
Sec. Munic. de Obras e  
Desenvolvimento Urbano

Engº Leonardo da C. Sousa  
Coordenador

Engº Robson R. R. Segurão  
Assessor I



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E  
DESENVOLVIMENTO URBANO

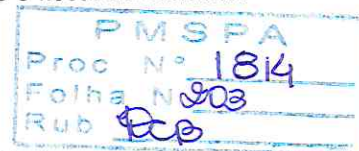
PROCESSO

A contratada manterá na obra seu representante devidamente credenciado.

Os serviços e materiais obedecerão ainda às normas e métodos da ABNT.

Serão obedecidas todas as recomendações e normas relativas à Segurança do Trabalho no que se refere aos equipamentos de proteção individual e coletiva.

Os casos omissos serão resolvidos de comum acordo entre a contratada e o fiscal do contrato.



## 1.1 DOS PROJETOS

A contratada desenvolverá a obra a partir do projeto fornecido pela Contratante, os quais, se necessário, serão complementados. As dúvidas e alterações desta especificação terão que ser levadas ao conhecimento do fiscal do contrato, a fim de que sejam esclarecidas.

Todos os projetos deverão ser entregues ao fiscal do contrato ao final da obra, após o "asbuilt" elaborados através do programa compatível, por meio digital. A cada etapa de projeto, devidamente aprovado pelo fiscal do contrato, fica a Contratada obrigada a entregar, diretamente ao fiscal do contrato o arquivo em meio digital.

## 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Em todas as ruas especificados no projeto arquitetônico serão realizados os serviços de drenagem, que será executada em tubo de concreto nas dimensões descritas no projeto, e a pavimentação será executada com piso intertravado.

## 3. ÁREAS DAS INTERVENÇÕES E DIRETRIZES

### 3.1 – Área de Intervenção: 9.167,36m<sup>2</sup>

Extensão – 722,03

### 3.2 – Da Localização.

3.2.1 – Diversas ruas localizados nos bairros descritos acima, no Município de São Pedro da Aldeia.

## 4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

### 4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### - FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Fernando L. Frauches  
Sec. Munic. de Obras e  
Desenvolvimento Urbano

Engº Leonardo da C. Sousa  
Coordenador

Engº Robson R. R. Segurão  
Assessor I





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E  
DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL  
SÃO PEDRO DA ALDEIA  
PROQUADRA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO  
PÁGINA  
RUBRICA

A obra será suprida de todas as ferramentas e equipamentos necessário, responsabilidade da contratada. Todo o equipamento deverá sofrer manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança do mesmo.

PROQUADRA DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO  
Proc. N° 1814  
2014  
PCB

**- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Deverão ser tomados os cuidados especiais quanto à segurança do pessoal, equipamentos e prevenção contra incêndios de acordo com os regulamentos e normas de cada caso.

Caberá a contratada todas as providências correspondentes à instalação da obra, aparelhamento, maquinário e ferramental necessários à execução dos trabalhos contratados, inclusive barracão de obra.

A direção geral deverá ficar a cargo de profissional, qualificado e registrado no CREA, que será auxiliado por um encarregado geral, cuja presença no local dos trabalhos deverá ser permanente, objetivando atender, a qualquer tempo, o(s) fiscal(is) e prestar-lhe(s) todos os esclarecimentos necessários sobre o andamento dos serviços.

A contratada designará o profissional encarregado da direção dos serviços contratados e o seu substituto, na ausência do titular. A substituição de qualquer dos profissionais, será, imediatamente comunicada, pela contratada, ao fiscal do contrato.

O fiscal do contrato poderá exigir a presença do profissional, qualificado e registrado no CREA, encarregado pela direção dos serviços, sempre que julgar necessário.

**- ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Unidade de referência para os custos de desenvolvimento dos serviços de controle de qualidade, de prazos e de custos (controle tecnológico, programação e controle do andamento das obras) e a execução de todos os serviços de supervisão técnica ligados à produção (direção técnica de cada serviço, coordenação de pessoal e distribuição de equipamentos e materiais necessários à execução da obra).

Para quantificação foi considerado um engenheiro pleno executando os serviços por 1 hora durante 22 dias no período de 5 meses, foi considerado também um encarregado de obra mensalista e um apontador ou apropriador mensalista pelo período de 5 meses.

**- PLACA DE OBRA**

Será colocado 1 (uma) placa, conforme modelo apresentado pela fiscalização, contendo informações relativas ao objeto do contrato, instalada em local indicado pela fiscalização. Não será permitido colocação de placas fora do canteiro de obra. A placa será em chapa de aço galvanizada adesiva com os dizeres relativos a obra, estruturada com madeira nas suas bordas, nas dimensões de 4,00m de largura e 2,00m de altura.

**- SINALIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO DO TRÂNSITO:**

Fernando L. Frauches  
Sec. Munic. de Obras e  
Desenvolvimento Urbano

Engº Leonardo da C. Sousa  
Coordenador

Engº Robson R. R. Segurão  
Assessor I



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E**  
**DESENVOLVIMENTO URBANO**

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO: 1814  
PÁGINA: 205  
FOLHA N. 205  
RUBRICA: [assinatura]

Sempre durante a execução de qualquer obra, a preservação da vida humana é uma das principais metas a serem atingidas. Dentro desse princípio, qualquer obstáculo à livre circulação e à segurança de veículos e pedestres no leito das vias públicas, será imediata e adequadamente sinalizado.

Em qualquer circunstância haverá a preocupação de se assegurar espaços para o trânsito e pedestres. De acordo com o volume do trabalho a ser realizado e as dimensões da via pública ocorrerão variações desses espaços.

No trânsito, os espaços de movimentação de veículos poderão sofrer limitação, restrição parcial ou total. Para pedestres, a movimentação será sempre assegurada.

A sinalização terá por objetivo traduzir as limitações ou restrições que as obras representam, e se destinarão a advertir e orientar o deslocamento de veículos ou pedestres, visando preservar a segurança individual e da coletividade.

A sinalização sucederá os serviços de marcação, podendo inclusive anteceder esses serviços sempre que isso for conveniente.

A sinalização de advertência para as obras de execução rápida (realizável em prazo inferior a 3 dias), será feita por meio de placas portáteis, cavaletes, cercas móveis, etc.

Para os trechos onde se prevê que os serviços tenham maior duração, os dispositivos serão escolhidos e implantados de forma adequada, de modo a garantir a plena eficácia da sinalização.

#### **- Materiais e Serviços**

Os materiais a serem empregados nas obras deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecerá a especificações do presente documento, às normas da ABNT no que couber e, na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratório tecnológico idôneo.

A expressão "primeira qualidade" tem, nas presentes especificações, o sentido que lhe é dado usualmente no comércio; indica, quando existem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, a graduação de qualidade superior.

Quando as circunstâncias ou condições peculiares do local o exigirem será facultada a substituição de materiais especificados por outros equivalentes mediante prévia e expressa autorização da fiscalização, para cada caso em particular. A empreiteira deverá apresentar por escrito os motivos da substituição e um orçamento comparativo.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao projeto em sua forma, dimensões, concepção arquitetônica e ao presente documento.

#### **- Serviços Inaceitáveis**

**Fernando L. Frauches**  
Sec. Munic. de Obras e  
Desenvolvimento Urbano

**Engº Leonardo da C. Sousa**  
Coordenador

**Engº Robson R. R. Segurão**  
Assessor I





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E**  
**DESENVOLVIMENTO URBANO**

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS  
PROCESSO \_\_\_\_\_  
PÁGINA \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_  
PMSPA  
Proc. N° 1814  
Folha N° 206  
Rub. DCB

A Empreiteira deverá refazer, às suas expensas, todos os serviços que não estiverem de acordo com as indicações do projeto de drenagem e pavimentação, estas especificações, bem como as aplicações e acabamentos que não tenham sido aprovados previamente pela fiscalização.

#### **4.2 - Locação da obra**

A locação da obra será realizada através da verificação de um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha). Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo. Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

#### **4.3 - SERVIÇO DE DRENAGEM**

##### **MOVIMENTO DE TERRA**

Serão executados por procedimentos mecânicos e/ou manual de vala escorada ou não escorada em material de 1ª categoria conforme classificações definidas pelo DER, com a utilização de equipamentos apropriados, sempre de jusante para montante, com emprego de retroescavadeira seguindo o eixo dos tubos projetados. Em profundidades superiores a 1,20m as valas deverão ser escoradas com escoramento contínuo.

As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e rede pública.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá naquilo que for aplicável, as normas da ABNT atinentes ao assunto. As escavações para realização do assentamento das tubulações serão escoradas, isoladas e esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto. Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material de 1ª categoria, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

O controle tecnológico da execução de aterro será procedido de acordo com NB 501 da ABNT.

Os materiais excedentes produzidos deverão ser levados para local apropriado, a ser definido pela fiscalização.

#### **GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES**

##### **Galerias**

Todos os tubos deverão ser assentados de forma a garantir o perfeito funcionamento e concordância. Tubos que apresentarem avarias provenientes de carga, descarga, transporte e instalação ou que apresentem defeitos ou rachaduras, serão recusados. Antes de serem instalados os tubos deverão ser limpos e mantidos livres de detritos estranhos. Os tubos deverão ser baixados cuidadosamente até o fundo da vala. Cada tubo será colocado diretamente sobre a camada de assentamento. Uma vez baixado, deverá ser feito a sua colocação e o perfeito alinhamento com os adjacentes. Deverá ser seguida a declividade do projeto apresentado pela contratada

**Fernando L. Frauches**  
Sec. Munic. de Obras e  
Desenvolvimento Urbano

**Engº Leonardo da C. Sousa**  
Coordenador

**Engº Robson B. R. Segurão**  
Assessor I





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E**  
**DESENVOLVIMENTO URBANO**

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO. \_\_\_\_\_

PÁGINA \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

e aprovado pela fiscal do contrato. Os tubos e valas deverão ser mantidos livres de água, que deverá ser esgotada com bombas ou por meio de saídas na escavação, caso necessário. Quando for preciso interromper a colocação dos tubos, deverão ser tampados os extremos livres para impedir a entrada de água ou corpo estranho.

## **DRENAGEM**



Para garantir a perfeita drenagem em sistemas de piso intertravado, indica-se o cuidado com as inclinações longitudinais e com os caimentos transversais de pavimentos intertravados. Para calçada, recomenda-se caimentos transversais de 2%, com caimento transversal máximo de 4%. Os pavimentos também devem prever interrupções como poços de visita, caixas de passagem, hidrantes, trilhos e padrões de luz. O detalhe de uma caixa de passagem pode ser simplificado preenchendo-se o entorno da interrupção com concreto de 35 MPa.

### **Tubos em concreto simples classe PS1 de 400mm (Ramal de Ralo)**

Serão assentados e fornecidos tubos de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências, aterro compactado até a geratriz superior do tubo, inclusive fornecimento do material e rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

### **Tubos de concreto armado classe PA-1 de 600mm (Rede coletora principal)**

Serão assentados e fornecidos tubos de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências, aterro compactado até a geratriz superior do tubo, inclusive fornecimento do material e rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

### **Poços de Visitas em blocos de concreto**

Os poço de visita serão confeccionados em alvenaria de blocos de concreto (20x20x40cm), em paredes de 0,20m de espessura, medindo internamente 1,00x1,50x1,45m, para coletor de águas pluviais de 0,50 a 0,70m de diâmetro, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com a mesma argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto simples, tampa de ferro fundido de 0,60 de diâmetro. Devendo ser instaladas nos locais indicados no projeto.

### **Caixa de Ralo**

Serão construídos caixa de ralo em alvenaria de blocos de concreto (19x19x19cm), em paredes de 0,19m de espessura, nas dimensões internas de 0,30x1,00x1,00m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com a mesma argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto simples fck=20MPa e grelha de ralo de ferro fundido, com capacidade para suportar carga máxima de até 12,5T.

### **Tampão ferro fundido**

**Fernando L. Frauches**  
Sec. Munic. de Obras e  
Desenvolvimento Urbano

**Engº Leonardo da C. Sousa**  
Coordenador

**Engº Robson R. R. Segurão**  
Assessor I



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E**  
**DESENVOLVIMENTO URBANO**

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO \_\_\_\_\_

PÁGINA \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

Fornecimento e assentamento de tampão de completo de ferro fundido classe B125, para suportar carga de até 12,5T, articulado, pesado de 0,60m de diâmetro, tipo avenida, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, para execução de poços de visita.



**Transporte (bota – fora)**

Após o término da drenagem o material que não for necessário na obra deverá ser retirado do local. A empresa deverá comunicar ao fiscal do contrato o local do bota fora.

**Carga e descarga mecânica**

Será utilizado caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 10m³, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga mecânica, com pá- carregadeira, com 1,50m³ de capacidade.

**4.4 PAVIMENTAÇÃO**

**Regularização de subleito**

Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito do logradouro devem ser removidos. Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 40 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

**Sub-base e base**

O solo (subleito e sub-base) deve ser compactado com rolo compactador e/ou um equipamento vibratório. Após será executado a sub-base para corrigir o subleito com base complementar de aterro com material de 1ª qualidade, em seguida, deverá ser feita a verificação da altura da caixa para receber a estrutura do pavimento, feita com bica corrida. Depois, a bica corrida também deverá ser compactada e, então, avaliar o caimento mínimo para coleta das águas, que deve respeitar o projeto.

**Assentamento**

Para assentamento dos blocos intertravados, deverá ser espalhada uma camada de pó de pedra ou areia sobre a bica corrida. Os recortes nos blocos, para emendas e arremates, devem ser feitos com serra mármore ou policorte. Para finalizar o assentamento, usa-se o equipamento vibratório sobre o piso para nivelá-lo. Espalhar então, o pó de pedra ou areia sobre o piso com uma vassoura e utiliza-se novamente o equipamento vibratório para que o pó penetre nas juntas. Após a colocação das peças é necessário compactá-las, em geral, em dois ciclos de compactação. O primeiro ciclo compacta a areia de assentamento e provoca a ascensão desse material pelas juntas, que podem variar de 5 a 25 mm de espessura. Depois dessa etapa, deve-se espalhar uma areia mais fina e vassourar para dentro das juntas, promovendo o rejuntamento.

**Fernando L. Frauches**  
Sec. Munic. de Obras e  
Desenvolvimento Urbano

**Engº Leonardo C. Sousa**  
Coordenador

**Engº Robson R. R. Segurão**  
Assessor I





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E  
DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO MUNICIPAL  
São Pedro da Aldeia  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO: 1814  
PÁGINA: 900  
RUBRICA: [assinatura]

**MEIO FIO**

Deverá ser executado meio fio reto / curvo de concreto usinado fck=20Mpa (classe C20), moldado "IN LOCO", através de máquina especial, medindo 0,15m na base e com altura de 0,30m, acabamento com argamassa de cimento e pó-de-pedra, no traço 1:3, com fornecimento dos materiais.

Para execução do meio fio será empregado fôrmas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes, adequadas à execução de concreto por extrusão, compreendendo as etapas de construção relacionadas a seguir:

- a) Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicados no projeto;
- b) execução da base de brita para regularização do terreno e apoio dos meios-fios;
- c) lançamento do concreto e moldagem, por extrusão;
- d) interrupção da concretagem dos dispositivos; e execução de juntas de dilatação a intervalos de 12,0m, preenchidas com asfalto.

**PAVIMENTO INTERTRAVADO**

Piso intertravado, com bloco retangular de 20 x 10 cm, espessura 8 cm, resistência de 35 MPa (NBR 9781), cor natural.

Na execução deverá ser assentada a primeira fiada de acordo com o padrão estabelecida respeitando o esquadro e o alinhamento previamente marcados. As peças não devem ser arrastadas até a sua posição final afim de não alterar o nivelamento da camada de assentamento.

**4.5 - SINALIZAÇÃO E HORIZONTAL**

**Sinalização horizontal**

Execução da sinalização horizontal com tinta à base de resina vinílica ou acrílica, para a demarcação de pavimentos rodoviários nos locais indicados no projeto de sinalização,

Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento deve estar limpa, seca, livre de contaminantes prejudiciais à pintura. Devem ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação; A diluição da tinta só pode ser feita após a adição das microesferas de vidro tipo I A, com no máximo 5% em volume de água potável, para o ajuste da viscosidade. Qualquer outra diluição deve ser expressamente determinada ou autorizada pela fiscalização.

Fernando L. Frauches  
Sec. Munic. de Obras e  
Desenvolvimento Urbano

Engº Leonardo da C. Sousa  
Coordenador

Engº Robson R. Segurão  
Assessor I





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E**  
**DESENVOLVIMENTO URBANO**

GOVERNO MUNICIPAL  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E DESENVOLVIMENTO URBANO  
QUALIDADE DE VIDA  
PROCESSO Nº 1814  
PÁGINA 210  
RUBRICA: [assinatura]

Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e da tinta, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste na cor preta, para proporcionar melhoria na visibilidade diurna. A tinta preta deve ter as mesmas características da utilizada na demarcação. Se não especificada, a espessura de aplicação deve ser de no mínimo 0,5 mm. A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 30 minutos após o término da aplicação. A aplicação pode ser mecânica ou manual.

Os serviços só podem ser iniciados após sinalizar adequadamente o local.

Deve ser efetuada pré-marcação antes da implantação a fim de garantir o alinhamento e configuração geométrica da sinalização horizontal.

A sinalização horizontal deve ser garantida contra a falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na sua integridade por falhas de aplicação, devendo neste caso o trecho ser refeito, pela contratada, sem qualquer ônus adicional, dentro do prazo fixado. Admite-se, durante a vida útil da sinalização horizontal a perda de retro-refletância, desde que ao término da garantia, o seu valor não seja menor que 75 mcd/lx.m<sup>2</sup>. Quando, durante a vigência da garantia se constatar, em medição, valor inferior a 75 mcd/lx.m<sup>2</sup>, por falhas de aplicação, a contratada deve refazer o trecho, sem ônus para a municipalidade, de forma a atender ao disposto acima, dentro do prazo fixado pela fiscalização.

#### **Placa com nome das ruas**

Execução de placas de chapa de aço nº16, pintadas com tinta metal primer nas duas faces e esmalte sintético preto no verso. Serão instaladas na esquina das ruas indicadas no projeto.

#### **5. PRAZO DE EXECUÇÃO**

5.1 - Os serviços serão executados no prazo de 5 (cinco) meses a contar a partir da assinatura da Autorização de início.

5.2 O prazo para início dos trabalhos é de até 02 (dois) dias, contados do recebimento da "Autorização de início de serviços"

#### **OBSERVAÇÕES:**

Todos os danos causados a serviços adjacentes, durante o andamento dos serviços especificados, deverão ser reparados sob total responsabilidade da construtora.

Após a conclusão de cada serviço, e antes do início da limpeza, deverão ser efetuados os retoques necessários e executada a respectiva proteção.

Imediatamente após a conclusão de cada serviço, e antes da sua apresentação à fiscalização para vistoria e aprovação finais, a contratada deverá executar a sua limpeza.

Após a conclusão total da obra a contratada deverá efetuar sua limpeza geral, colocando-a em condições de uso, devendo os detritos, equipamentos, ferramentas e instalações auxiliares serem removidas.

Fernando L. Frauches  
Sec. Munic. de Obras e  
Desenvolvimento Urbano

Engº Leonardo da C. Sousa  
Coordenador

Engº Robson R. R. Segurão  
Assessor I