



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESCOPO DE SERVIÇOS PARA
PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO DA RUA 3 – SITUADA NO
BAIRRO POÇO FUNDO – SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ**

MEMORIAL DESCRITIVO

1. **CONSIDERAÇÕES GERAIS**
 2. **DESCRIÇÃO DO PROJETO**
 3. **ÁREAS DAS INTERVENÇÕES**
 4. **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS**
 5. **MEMORIAL DESCRITIVO**
 6. **PRAZO DE EXECUÇÃO**
 7. **FORMA DE PAGAMENTO**
 8. **OBSERVAÇÕES FINAIS**
-

1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial estabelece as normas que regerão os trabalhos e serviços para PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO DA RUA 3 – SITUADA NO BAIRRO POÇO FUNDO – SÃO PEDRO DA ALDEIA – RJ.

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 da fiscalização do Contrato.

Os projetos, especificações e orçamento são elementos que se complementam, devendo as eventuais discordâncias ser 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



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 8261/2023
PAGINA 265
RUBRICA R

características formais e técnicas, tendo recebido também a autorização da fiscalização do Contrato.

Reserva-se aos Fiscais 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 com ao que foi previsto.

A Contratada deverá conservar na obra uma cópia deste memorial e das especificações e dos projetos, sempre à disposição da fiscalização do Contrato.

De modo algum a atuação dos fiscais 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.

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 a fiscalização 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 dos Fiscais do Contrato, a fim de que sejam esclarecidas.

Todos os projetos deverão ser entregues ao fiscal do Contrato ao final da obra, após o "as built" elaborados através do programa AUTOCAD, por meio digital, e 1 (um) jogo completo de cada projeto plotados. A cada etapa de projeto, devidamente aprovado pelo fiscal de Projeto, fica a Contratada obrigada a entregar, diretamente ao Gerente de Projeto, no mínimo, 2 (dois) jogos de plantas.

Fernando Lukschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos Segurão
Assessor I



1.2 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

É da responsabilidade da Contratada manter a obra suprida de todas as ferramentas e equipamentos necessário. Todo os equipamentos deverão sofrer manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança do mesmo.

1.3 MATERIAIS E SERVIÇOS

Os materiais a serem empregados nas obras deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecer às 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.

1.4 SERVIÇOS INACEITÁVEIS

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

A firma contratada deverá periodicamente fotografar o andamento da obra e manter na obra diário de obra atualizado.

2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

A pavimentação, drenagem e sinalização, será realizada em toda a rua especificada no projeto arquitetônico. Será realizada os serviços de drenagem, que serão executados por meio sarjetão de concreto usinado, entrada para descida d'água, descida d'água, dissipador de energia, transposição de segmentos de sarjeta, meio fio e sarjeta conjugadas em concreto nas dimensões especificadas em projeto, a pavimentação será executada com piso intertravado, a



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 82611/2023
PÁGINA 264
RUBRICA B

calçada que será executada em piso de concreto armado, com acabamento rústico e a sinalização vertical e horizontal da via que será executada em toda a sua extensão.

Os detalhamentos dos serviços a serem executados, bem como o procedimento de execução dos serviços de engenharia, controle tecnológico, critérios de aceitabilidade para recebimento e os processos construtivos utilizados na execução, estão descritos nas especificações técnicas para execução dos serviços.

3 ÁREAS DAS INTERVENÇÕES E DIRETRIZES

3.1 ÁREA DE INTERVENÇÃO:

3.1.1 PAVIMENTAÇÃO: 2.303,21 M²

3.1.2 PASSEIO: 1.374,87 M²

3.2 DA LOCALIZAÇÃO

3.2.1 RUA 3 – BAIRRO POÇO FUNDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA – RJ

4 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 CANTEIRO

A contratada deverá providenciar às suas expensas, os serviços necessários a execução da obra. Para isto deverá obter junto aos órgãos e concessionárias locais as respectivas licenças e permissões. As despesas de taxas e consumo são de responsabilidade da Contratada.

A contratada é responsável pela guarda, vigia e segurança de todos os elementos do canteiro de obras, garantindo seu perfeito fechamento e evitando intrusões, mantendo em perfeitas condições todas as instalações pertencentes ao canteiro, primando pela limpeza e conservação também das áreas externas e contíguas ao canteiro.

Tanto o canteiro de obras, como demais instalações deverão atender a NR-18 “Condições do Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção Civil”.

A CONTRATADA deverá manter disponível na obra cópia de todos os projetos, ART's/RRT's e Diário de Obra.

Antes de a licitante vencedora iniciar o assentamento dos materiais, esses deverão ser conferidos e liberados pelos técnicos do Município de São Pedro da Aldeia.

Fernando Lukschal Frauches

Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa

Coordenador

Robson R. Ramos Segurão

Assessor I



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 82611/2023
PÁGINA 268
RUBRICA R

4.1.2 BARRACÃO

Será de responsabilidade do Executante a execução do barracão e este será construído em madeira, coberto com telhas, e com área de 18,00m² para abrigo de materiais e equipamento. Será dotado de ventilação adequada com esquadria simples, podendo ser confeccionadas na própria obra, ele deverá ser instalado de maneira que não impossibilite a circulação de pedestres e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

As despesas para a instalação e manutenção de suas instalações são de responsabilidade do Executante.

4.1.3 TAPUME

O tapume, deverá ser obrigatoriamente de telha trapezoidal de aço galvanizado, com espessura de 0,5mm, ou material similar desde que atenda os quesitos de vedação, deverá ser mantido durante toda a execução da obra, sendo que, caso avaliado necessário pela FISCALIZAÇÃO, poderá ser solicitada o reparo ou substituição dos componentes danificados ou inadequados, ele deverá estar de acordo com as dimensões em projeto

É obrigação da empresa manter e zelar pela plena integridade e funcionalidade do tapume. O deslocamento, quando necessário, bem como sua recolocação, é de responsabilidade da Empresa.

4.1.4 PLACA DE OBRA

Fica a cargo da empresa contratada o fornecimento e colocação de 1 (uma) placa indicativas, em no máximo 02 (dois) dias após o início da obra pública, conforme Memória de Cálculo. Antes de sua colocação as placas deverão ser submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A placa de obra será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Terá área de 2,88m², com altura de 1,20m e largura de 2,40m, deverá ser fixada em local visível, voltada para a via que favoreça a melhor visualização, conforme padrão PMSPA. Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. Fará uso da mesma placa de obra todas as ruas.

4.1.5 SINALIZAÇÃO DA OBRA

A sinalização de obras é de fundamental importância na prevenção de acidentes, devendo

Fernando Lufschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos Segurão
Assessor I



ela advertir o motorista quanto a situação, com a necessária antecedência, regulamentar a velocidade e outras condições que se façam necessárias, canalizar e ordenar o fluxo de modo a evitar dúvidas ao condutor e minimizar congestionamentos.

A obra deverá ser devidamente sinalizada com placas de advertência, de forma a evitar acidentes no decorrer de sua execução. Toda sinalização será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo ter boa visibilidade e legibilidade, além de estar adaptada às características da obra.

4.1.6 LOCAÇÃO DA OBRA

Com base nos projetos, a equipe da contratada, executará os serviços de locação da obra, o nivelamento dos eixos e linhas de base, verificação de pontos de referência de nível, bem como os demais serviços de apoio necessário na execução das obras.

Serão observados os níveis indicados. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a contratada fará comunicação à fiscalização a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

4.1.7 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro deverá atender às exigências da concessionária local, sendo de responsabilidade do Executante. O custo do consumo mensal de energia, ocorrerá por conta do Executante até a entrega da obra.

4.1.8 BANHEIRO QUÍMICO

Aluguel de banheiro químico, portátil, medindo 2,31m altura x 1,56m largura e 1,16m profundidade, inclusive instalação e retirada do equipamento, fornecimento de química desodorizante, bactericida e bacteriostática, papel higiênico e veículo próprio com unidade móvel de sucção para limpeza. Deverá ser instalado próximo a execução dos serviços obedecendo as prescrições da NR-18. Pelo período descrito na memória de cálculo.

4.2 MOVIMENTO DE TERRA

Para o início dos serviços consiste na etapa de preparação do terreno, envolvendo os trabalhos de retirada de materiais indesejados, nivelamento, drenagens provisórias preparam e manutenção de acessos e implantação dos níveis de projeto.



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

GOVERNO MUNICIPAL
São Pedro da Aldeia
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 82611/2023
PAGINA 240
RUBRICA [assinatura]

A terraplenagem será executada pela contratada, contemplando as atividades de limpeza do terreno, corte e aterro. As obras de terraplanagem serão realizadas em etapa única, a fim de minimizar a erosão e carreamento de partículas.

A escavação de cortes, nas condições desta especificação, deve ser realizada mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilitem a execução dos serviços com a produtividade requerida. Devem ser empregados escavadeiras hidráulicas sobre esteiras e caminhão basculante dentre outros, desde que atendam às necessidades técnicas da operação.

A potência dos equipamentos empregados devem ser aquelas requeridas para a execução do serviço, não podendo ser inferior ao especificado em planilha. A FISCALIZAÇÃO pode ordenar a retirada, acréscimo, supressão ou troca de equipamentos, sempre que constatar deficiência no desempenho destes, falta de adaptabilidade aos trabalhos os quais estão destinados, bem como a necessidade de se propulsionar o desenvolvimento dos trabalhos, em respeito às exigências de prazo da obra.

A escavação, da área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços. As edificações existentes e todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação também devem ser preservados as suas integridades, não oferecendo risco às edificações existentes.

Os taludes devem apresentar a superfície desempenada obtida por meio da utilização do próprio equipamento de escavação. Não é permitida a presença de blocos de rocha ou matacões nos taludes, que possam colocar em risco a segurança dos usuários. O acabamento da plataforma de corte deve ser procedido mecanicamente de forma a alcançar-se a conformação da seção transversal do projeto.

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

A Contratada é responsável pelo destino dos resíduos de acordo com as legislações vigentes. evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas

Fernando Lakschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos Segurão
Assessor I



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 82611/2023
PAGINA 241
RUBRICA R

4.3 CARGA E DESCARGA

Sempre que solo ou rocha é removido de sua posição original, que é a do terreno natural inalterado, ocorre o rearranjo na posição relativa das partículas. Sendo assim necessário a carga e transporte do material excedente para um local apropriado.

Para o dimensionamento da carga de solos e material granular é necessário considerar o empolamento conforme o seu tipo. Neste caso foi adotado os valores conforme Catálogo de Referência EMOP e do autor Mattos, Aldo Dórea, no título: Como preparar orçamento de obras. Para os demais materiais foram considerados apenas o peso bruto ou volume a ser transportado.

Os custos de transportes envolvem, além do momento de transporte, os serviços de carga, manobra e descarga dos caminhões. Desta forma, calculadas em unidade em volume (m^3) ou peso (tonelada), a depender do tipo de material, para contemplar tais esforços adicionais do transporte.

Para os serviços de Transporte, Carga e Descarga de Materiais foram considerados veículos com unidade expressa em momento de transporte - volume ($m^3 \times km$) ou peso (tonelada $\times km$). As velocidades médias adotadas, a depender da situação da via, foram de: 19 km/h, para vias urbanas em leito natural; 22 km/h, para vias urbanas em revestimento primário; 24 km/h, para vias urbanas pavimentadas com DMT (Distância Média de Transporte) até 30 km; 60 km/h, para o DMT excedente a 30 km em vias pavimentadas; e 8 km/h, para vias internas em relação à obra.

4.4 DRENAGEM

As soluções de urbanização adotadas contribuem para uma maior permeabilidade do bairro, tendo em vista que estão previstos pavimentação em bloco de intertravado, permitindo assim uma percolação d'água da chuva pelas juntas das peças de concreto.

A água que não infiltrar será captada pela drenagem pluvial superficial, que será executada por meio de sarjetão de concreto usinado, entrada e descida d'água, dissipador de energia, meio fio e sarjeta conjugadas em concreto com FCK mínimo de 20 Mpa, nas bordas da pista com inclinação suficiente para percolação das águas tendo a guia com uma espessura de 15cm e a sarjeta de 30cm. Estas águas serão direcionadas para os pontos mais baixos da estrada boqueirão e coletadas por meio de caixas de ralos existentes nesta estrada e lançadas em corpo receptor de drenagem.

Fernando Lukschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos Segurão
Assessor I



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 82671/2023
PAGINA 242
RUBRICA P

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%.

4.4.1 MEIOS-FIOS OU GUIAS MOLDADOS "IN LOCO" COM EXTRUSORA

A construção do meio-fio compreenderá a extensão da rua Três posicionada entre a estaca 00 e estaca 10, além das embocaduras da rua Quatro, da rua Antônio Rodrigues da Costa e da rua Praia do Sol, e sua dimensão conforme especificado em projeto, a execução destes deverão estar de acordo com a norma DNIT 020/2023 – ES.

A execução dos meios-fios acontecerá mediante ao emprego de formas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes executando o concreto por extrusão na porção, externa ao bordo do pavimento, obedecendo as cotas, alinhamentos e dimensões indicados no projeto, assim como as juntas de dilatação rebaixados destinados ao acesso de veículos e travessia de pedestres. O processo executivo segundo a norma DNIT 020/2023 – ES consiste nas seguintes etapas:

- a) Demarcação de níveis, cotas e alinhamento, conforme especificados no projeto.
- b) Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, conforme especificações de projeto.
- c) Regularização do terreno ao longo da área escavada, apiloando o solo no fundo e mantendo a superfície uniforme.
- d) Lançamento do concreto e moldagem, por extrusão, através de fôrma metálica específica para a execução de meio-fio ou guia.
- e) Deverão ser efetuados frisos a cada 12 m, com ferramenta cortante, sem seccionar totalmente a estrutura da guia e sarjeta, que servirão de juntas de dilatação.

Ainda com o concreto mole, o alinhamento e acabamento do dispositivo pode ser melhorado com uma desempenadeira de aço.

4.4.2 SARJETAS MOLDADAS "IN LOCO" COM EXTRUSORA

A construção da sarjeta compreenderá a extensão da rua Três posicionada entre a estaca 00 e estaca 10, além das embocaduras da rua Quatro, da rua Antônio Rodrigues da Costa e da



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 82611/2023
PAGINA 243
RUBRICA [assinatura]

rua Praia do Sol, e sua dimensão conforme especificado em projeto, a execução destes deverão estar de acordo com a norma DNIT 018/2023 – ES.

O processo executivo segundo a norma DNIT 018/2023 – ES consiste nas seguintes etapas:

- a) Demarcação de níveis, cotas e alinhamento, conforme especificados no projeto.
- b) Preparo, escavação e regularização da superfície de assentamento.
- c) Apiloamento da superfície, de modo a se obter uma base firme e bem desempenada.
- d) Lançamento do concreto e moldagem ocorrerá por extrusão através de fôrma metálica específica para a execução do dispositivo especificado.
- e) Cura do concreto para garantir que atinja as resistências características.
- f) Deverão ser efetuados frisos a cada 12 m, com ferramenta cortante, sem seccionar totalmente a estrutura da guia e sarjeta, que servirão de juntas de dilatação.

4.4.3 TRANSPOSIÇÃO DE SARJETAS E VALETAS

A construção da transposição de segmento de sarjeta possuirá o comprimento de 1,90 conforme projeto e sua posição estará após a embocadura da rua Praia do Sol, e sua execução deverá estar de acordo com a norma DNIT 019/2023 – ES.

Conforme norma DNIT 019/2023 – ES, os dispositivos serão executados nas seguintes fases:

- a) Interrupção da sarjeta ou valeta no segmento correspondente ao acesso a ser atendido.
- b) Demarcação de níveis, cotas e alinhamento, conforme especificados no projeto.
- c) Escavação de forma a comportar o dispositivo selecionado.
- d) Apiloamento da superfície, de modo a se obter uma base firme e bem desempenada.
- e) Execução da base de assentamento com concreto $fck \geq 20$ MPa. f) Complementação da sarjeta ou valeta no segmento interrompido, devendo satisfazer o que dispõe a norma DNIT 018 – ES.

g) Içamento e instalação dos módulos de laje pré-moldada. A confecção das placas pré-moldadas constará de concretagem e cura das peças em forma de laje armada, em módulos de



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 82611/2023
PAGINA 244
RUBRICA 2

0,50 m de comprimento, e com armadura dimensionada em projeto, de acordo com os procedimentos recomendados pela norma DNIT 118 – ES.

Os segmentos de transposição deverão ter comprimento máximo de 3,0 m, acessíveis por rampas com declividade transversal máxima adjacente ao acostamento de 25 % (4H:1V) em vistas à segurança viária.

As lajes pré-moldadas poderão ser fabricadas em fôrmas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidas a adensamento por vibração.

As transposições com tubo de concreto ou de material com resistência equivalente poderão ser utilizadas como uma opção alternativa e de caráter temporário, devendo o tubo ser rejuntado em toda a sua circunferência a fim de garantir a sua estanqueidade, assim como ser envolto com concreto, obedecendo à geometria prevista no projeto e com recobrimento mínimo de 15 cm sobre a geratriz superior. Os tubos de concreto deverão estar em conformidade aos requisitos da norma ABNT NBR 8890.

4.4.4 ENTRADAS E DESCIDAS D'ÁGUA

A entrada e descida d'água sua posição estará após a embocadura da rua Praia do Sol, e sua execução deverá ter a quantidade especificada em projeto e estar de acordo com a norma DNIT 021/2023 – ES.

Conforme norma DNIT 021/2023 – ES a contratada deverá atender ao disposto nos projetos específicos e executadas de acordo com as seguintes etapas:

- a) Escavação, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
- b) Apiloamento da superfície, executado de modo manual ou com equipamento portátil de impacto ou vibração, de forma a se obter uma base firme e bem desempenada.
- c) Instalação das fôrmas e cimbramento.
- d) Umedecimento das fôrmas ou guias e da base de assentamento.
- e) Instalação das armaduras, quando houver.
- f) Lançamento, vibração e cura do concreto.
- g) Retirada das guias e das fôrmas laterais após o período inicial da cura do concreto.



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 82611/2023
PAGINA 245
RUBRICA P

h) Preenchimento das juntas resultantes da retirada das guias com argamassa cimento-areia, traço 1:3, em massa.

i) Complementação das laterais com solo local e apiloamento.

O aço, quando previsto, deve ser previamente cortado e dobrado em uma bancada plana seguindo os detalhes do projeto-tipo adotado, devendo ser instalado perpendicularmente a declividade do talude respeitando-se o devido afastamento mínimo do solo e das fôrmas através de calços (ou espaçadores), a fim de se obter o cobrimento deste.

O cobrimento do aço deve atender aos critérios preconizados pela Norma ABNT NBR 6118, da classe de agressividade ambiental II, sendo este de 30 mm para elementos estruturais em contato com o solo.

Em descidas d'água superiores a 10 metros, a depender da geometria do corte ou do aterro, executar juntas de dilatação. Em sistemas revestidos com juntas rígidas, prever o rejuntamento das peças com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em massa. Se necessário, utilizar aditivo compensador de retração para prevenção de fissuras na argamassa. Para sistemas com juntas flexíveis, deverá ser elaborado projeto específico da junta.

4.4.5 DISSIPADORES DE ENERGIA

O dissipador de energia deverá ser instalado a jusante da descida d'água, nas transições de cortes e aterros no terreno natural de maneira a evitar processos erosivos.

O nível da saída d'água deve estar no mesmo nível do terreno. Devem ser evitadas escavações que excedam às dimensões do dissipador de energia e requeiram complementação com solo local compactado, gerando possíveis pontos de erosão.

Preferencialmente, os materiais empregados para camadas preparatórias para o assentamento dos dissipadores de energia serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo, material excedente da pavimentação.

Em qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser apiloada, de modo a resultar uma base firme e bem desempenada. Os materiais escavados e não utilizados nas operações de escavação e regularização da superfície de assentamento serão destinados a bota-fora, cujos locais devem ser definidos de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais.

Fernando Lukschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos 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: 82601/2023

PAGINA: 246

RUBRICA:

Durante a execução dos dissipadores de energia deve se ajustar a zona de contato do dispositivo com os dispositivos a montante. No processo executivo dos dissipadores de energia pode-se adotar fôrmas de madeira convencionais ou fôrmas deslizantes.

O método executivo dos dissipadores de energia moldados in loco com dentes de concreto deverá seguir a norma DNIT 022/2023 – ES, e este envolve as seguintes etapas:

- a) Escavação, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
- b) Apiloamento da superfície, executado de modo manual ou com equipamento portátil de impacto ou vibração, de forma a se obter uma base firme e bem desempenada.
- c) Instalação das fôrmas e das paredes de dispositivos acessórios, como dentes e degraus, limitando-se os segmentos a serem concretados em cada etapa e cimbramento.
- d) Lançamento, vibração e cura do concreto.
- e) Retirada das guias e das fôrmas laterais.
- f) Recomposição do terreno lateral às paredes dos dissipadores com colocação e compactação de material escolhido do excedente da escavação, com a remoção de pedras ou fragmentos de estrutura que possam dificultar a compactação. Sendo o material local de baixa resistência, deverá ser feito o preenchimento dos vazios com material coesivo.

O aço, quando previsto, deve ser previamente cortado e dobrado seguindo os detalhes do projeto-tipo adotado, devendo ser instalado respeitando-se o devido afastamento mínimo do solo e das fôrmas através de calços (ou espaçadores), a fim de se obter o cobrimento deste.

Os dissipadores de energia poderão ser executados pela metodologia pré-moldada, desde que se apresente o dimensionamento hidráulico e estrutural do dispositivo.

4.5 PAVIMENTAÇÃO

4.5.1 LEITO CARROÇAL

4.5.1.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO

A regularização do subleito consiste na regularização do gabarito de terraplenagem mediante pequenos cortes ou aterros (espessuras ≤ 20 cm) de material até atingir o greide de projeto, procede-se a escarificação geral na profundidade definida em projeto, quando necessário, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento conforme cotas e larguras definidas em projeto e obedecendo as declividades projetadas.

Fernando Lukschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa

Coordenador

Robson R. Ramos 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 8261/2023
PAGINA 244
RUBRICA R

Para execução do serviço deve se efetuar a marcação topográfica de modo a permitir o uso de equipamentos mecânicos de regularização e compactação. Os equipamentos utilizados para execução deste serviço são: motoniveladora potência básica líquida 125 hp, rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp e caminhão pipa 10.000 l trucado.

4.5.1.2 BASE

Compreende as operações de espalhamento, pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, realizadas na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura constante do projeto.

Antes da importação da brita corrida é necessário balizar os alinhamentos laterais colocando os piquetes devidamente espaçados e afastados, para evitar o deslocamento prematuro pela passagem das máquinas.

A brita corrida importada deverá ser esparramada em camada com espessura que, após a compactação, resulte em 15 cm de camada compactada.

Antes da compactação, deve-se verificar o teor de umidade para que este mantenha a característica do material empregado.

4.5.1.3 ASSENTAMENTO

Antes de iniciar a execução da camada de assentamento, deve-se conferir se a camada de base (ou sub-base e base) estão bem compactadas, o caimento para o escoamento da água deve estar de acordo com o projeto, a superfície deve estar na cota previsto em projeto.

Para assentamento dos blocos intertravados, deverá ser espalhada uma camada de pó de pedra ou areia sobre a brita corrida e deve cumprir as seguintes especificações:

- A umidade do material de assentamento deve estar entre 3 a 7% no momento da aplicação;
- O material de assentamento deve cumprir as especificações da ABNT NBR 7211 quanto a presença de torrões de argila, materiais friáveis e impurezas orgânicas;

Fernando Lukschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos Segurão
Assessor I



- A camada de assentamento deve ser uniforme e constante com espessura de até 5cm, com variação máxima de mais ou menos 2cm, na condição não compactada ou conforme especificações de projeto;
- A dimensão máxima característica do material de assentamento deve ser menor que 5 vezes a espessura da camada e assentamento já compactados;
- Espalhar o material de assentamento na frente de serviço, na quantidade suficiente para cumprir a jornada de trabalho prevista para o dia, evitando-se deformações na camada.

A execução das mestras deve ser feita paralelamente à contenção principal, a camada deve ser nivelada obtendo uma superfície plana e regular, nivelando-as na espessura da camada de assentamento na condição não compactada, respeitando o caimento estabelecido. Os vazios formados na retirada das mestras devem ser preenchidos com areia solta. Nivelar o material de assentamento manualmente por meio de régua metálica, correndo a régua sobre as mestras ou de modo mecanizado, resultando em uma superfície sem irregularidades.

A camada de assentamento que receber chuva antes da execução do revestimento deve ser substituída por outro material na umidade adequada.

4.5.1.4 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS

A pavimentação será executada após preparo do terreno. Com pavimentação de lajotas de concreto, altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pré-fabricados, de cor natural, com espessura de 10cm, resistência à compressão de 35MPa conforme NBR 15953/11 – Pavimento intertravado com peças de concreto, assentes sobre material granular.

O transporte das peças até a obra deve ser realizado com as peças paletizadas ou cubadas e cintadas. O recebimento das peças de concreto na obra deve considerar que as informações da nota fiscal estejam em concordância com o pedido, a avaliação visual e dimensional atenda as especificações, o descarregamento das peças seja manual ou mecanizado, o empilhamento manual máximo de 1,5m de altura em arranjo que garanta a estabilidade da pilha.

A marcação para o assentamento deve ser executada marcando o esquadro da primeira fiada do piso deve ser esquadrejada, as linhas guias devem ser mantidas ao longo da frente de serviço, indicando o alinhamento transversal e longitudinal. As peças podem ser assentadas manualmente ou mecanizada e devem ser executadas sem modificar a espessura e uniformidade da camada de assentamento.



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO: 8264/2023
PAGINA: 249
RUBRICA: P

As peças não devem ser arrastadas sobre a camada de assentamento. Manter as linhas-guia à frente da área de assentamento das peças, verificando regularmente o alinhamento longitudinal e transversal. Efetuar os ajustes mantendo as espessuras das juntas uniformes.

O rejuntamento deve ser executado com material pétreos granulares e não deve apresentar torrões de argila, materiais friáveis e impurezas orgânicas, as juntas devem ter a espessura entre 2 a 5mm, recomenda-se que o material para rejuntamento esteja seco no momento da aplicação, para facilitar o preenchimento e distribuição granulométricas.

Os recortes nos blocos, para emendas e arremates, devem ser feitos com a cortadora para piso. Para cortes dos bloquete de concreto será utilizada uma cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350mm, furo de 1" (14 x 1").

Para finalizar o assentamento, usa-se o equipamento vibratório sobre o piso para nivelá-lo. Espalhar então, o material seco de pó de pedra ou areia sobre o piso com uma vassoura até que as juntas sejam totalmente preenchidas 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. A compactação deve ser realizada com passadas em todas as direções. É necessário sobrepor as passagens para não ocorrer à formação de degraus, essa sobreposição deve ficar entre 15 a 20cm em cada passada, sobre a anterior. Alternar a execução da compactação com o espalhamento do material de rejuntamento. A compactação deve ser feita com placas vibratórias e não deve ir além de um metro da borda livre do pavimento. O primeiro ciclo compacta a areia de assentamento e provoca a ascensão desse material pelas juntas. A superfície do pavimento não pode apresentar desníveis maiores que 10mm, medido com régua de 3m de comprimento.

4.5.1.5 CORDÃO DE CONCRETO

Deverá ser executada um cordão de concreto simples pré-moldado, com seção de 6x25 cm para travamento dos blocos intertravados de concreto.

4.5.1.6 PAVIMENTO DE CONCRETO

A execução o pavimento de concreto deverá atender a norma DNIT 059/2004 – ES, sendo este executado ao lado da entrada da descida d'água.

Fernando Lukschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos Segurão
Assessor I



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 82617/2023
PAGINA 280
RUBRICA 2

4.5.1.6.1 Mistura

O concreto poderá ser produzido em betoneiras estacionárias ou em centrais dosadoras e misturadoras.

A capacidade e o tipo de equipamento de produção de concreto serão determinados em função do volume de concreto da obra e das disponibilidades de máquinas e mão de obra.

Os agregados empregados no concreto, normalmente possuem três graduações de dimensões máximas distintas, e deverão ser estocados convenientemente, de modo que cada uma ocupe um silo da usina, não sendo permitida mistura prévia dos materiais. Quando estabelecida a dosagem, cada uma das frações deverá apresentar homogeneidade granulométrica.

As frações serão combinadas enquadrando a mistura final na faixa granulométrica determinada, no estudo de traço do concreto e estabelecida na alínea (e) do item 5.1.9. Os silos deverão conter dispositivos que protejam estes materiais da chuva. A umidade dos agregados, principalmente, o agregado miúdo, deverá ser medida a cada 2 horas.

4.5.1.6.2 Transporte

O transporte do concreto deverá ser feito por meio de equipamentos que não provoquem a sua segregação. Os materiais misturados deverão ser protegidos por lonas, para evitar perda de umidade durante o transporte ao local de espalhamento.

4.5.1.6.3 Espalhamento

Poderá ser executado manualmente ou mecanicamente, empregando-se neste último, distribuidores comuns de agregados ou tratores de lâmina ou motoniveladora que permitam obter melhor nivelamento e acabamento superficial da camada. A espessura da camada solta deverá ser tal que, após a sua compactação, seja atingida a espessura definida no projeto do pavimento. Imediatamente antes do espalhamento, a superfície da sub-base deverá ser coberta com a película isolante e impermeável.

4.5.1.6.4 Compactação

A compactação deverá ser feita preferencialmente por meio de rolos lisos vibratório, sendo utilizadas placas vibratórias na compactação de cantos e bordas. O tempo decorrido entre a adição de água à mistura e o término da compactação deverá ser, no máximo, de duas horas.

A compactação será iniciada nas bordas do pavimento, devendo as passagens seguintes do rolo recobrirem, pelo menos, 25% da largura da faixa anteriormente compactada.

Fernando Lukschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos 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 82627/2023
PAGINA 281
RUBRICA

A espessura da camada compactada nunca deverá ser inferior a três vezes a dimensão máxima do agregado no concreto, podendo ser admitida a espessura de até 30 cm desde que, os ensaios de densidade demonstrem a homogeneidade de toda a profundidade da camada.

A umidade do CCR, deverá ser tal que se obtenha o índice VeBe de 25 ± 5 s no ensaio DNIT 064/2004 - ME. O grau de compactação do concreto, medido na pista conforme o método DNER-ME-092, deverá ser igual ou superior a 98% da densidade máxima teórica do CCR.

4.5.1.6.5 Juntas de construção e de contração

Ao fim de cada jornada de trabalho será executada uma junta transversal de construção, em local já compactado, com face vertical.

Deverá ser feito um plano para a abertura das juntas por meio de serragem, procedendo-se ao corte no prazo máximo de 6h a 48h do término da concretagem.

Caso necessário, as juntas longitudinais ou eventualmente as juntas transversais, serão construídas por meio da colocação de chapas metálicas revestidas com lençol de plástico, chapas estas que são retiradas após o término do espalhamento do CCR, deixando-se o lençol de plástico embutido no concreto. A face da junta transversal de construção, deverá ser umedecida antes da alocação da camada adjacente.

4.5.1.6.6 Cura

A superfície do concreto rolado deverá ser protegida imediatamente após o término da compactação, contra a evaporação de água por meio da aspersão contínua de água ou a colocação de mantas de cura.

Durante o período de cura deverá ser interditado o tráfego ou a presença de qualquer equipamento, até que o pavimento tenha resistência compatível para a solicitação de carga.

4.5.1.6.7 Selagem de juntas

A selagem das juntas somente será feita nos locais determinados no projeto, devendo ser seguidas as especificações quanto ao material e a forma do reservatório do selante.

O material de selagem só poderá ser aplicado quando os sulcos das juntas estiverem limpos e secos.

Nesta limpeza deverão ser usadas ferramentas com pontas em cinzel que penetrem na ranhura, sem danificá-la, vassouras de fios duros e jato de ar comprimido.

Fernando Luksehal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa da Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos 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 82611 2023
PÁGINA 282
RUBRICA P

O material selante, ao ser colocado, deve encher a junta em quantidade suficiente de modo que não transborde e não deve respingar na superfície. Qualquer excesso deverá ser prontamente removido e a superfície limpa de todo material respingado.

4.5.2 CALÇADA

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. O serviço de limpeza será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

Descarga, espalhamento em camadas, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide de terraplanagem.

O lançamento do material limpo, proveniente do local, para construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas em toda a largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com o previsto no projeto de engenharia. Para o corpo dos aterros, a espessura de cada camada compactada não deverá ultrapassar 10cm.

A calçada será executada em concreto armado, usinado, moldado "in loco" e com espessura de 8cm. Serão formados quadros com largura máxima de 1(um) metro, a serem concretados alternadamente, formando junta de dilatação, usando para tanto, ripas de madeira, sustentadas por pontas de ferro redondo de 10cm e 30cm de comprimento, cravadas alternadamente, de cada lado da ripa e espaçadas de no máximo 2,00m. As emendas das ripas serão feitas, sem superposição ou recobrimento, por simples justaposição das extremidades.

Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral. A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua não devendo apresentar nichos. O acabamento deverá ser feito com desempenadeira e após vassourado para que o piso tenha rugosidades suficientes para não deixar o piso escorregadio.

Fernando Lukschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa da Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos Segurão
Assessor I



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 22611/2023
PÁGINA 283
RUBRICA R

4.6 SINALIZAÇÃO DE VIA

4.6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço nº16, tratada quimicamente, inclusive pintura metal prime nas duas faces da placa.

A reflexibilidade da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas grau técnico.

Os suportes serão em madeira de lei. As placas poderão ser fixadas em um ou dois postes.

As placas que serão utilizadas na rua 3 são:

- a) Placa de velocidade máxima permitida (R-19);
- b) Placa de identificação de logradouro (I6);
- c) Placa de regulamentação parada obrigatória (R-1);
- d) Placa de advertência (A-18); e
- e) Placa de parada de ônibus (SA-6).

4.6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio manual com tinta reflexiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

Os serviços de sinalização horizontal serão:

- a) Pintura das faixas de pedestre: terão medida de 0,45mx4,00m distribuídas conforme projeto.
- b) Pintura dos triângulos das faixas de pedestre: terão área de 0,28m² distribuídas conforme projeto.

4.7 CONTERÇÕES E ARRIMO

4.7.1 EXECUÇÃO DE MURO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL

Para a montagem deste elemento é necessário desdobrar a caixa sobre a superfície plana e rígida, tirando as eventuais irregularidades, levantar as laterais e o diafragma para formar uma caixa, juntando os cantos superiores com os arames que saem dos mesmos, fixando o arame de amarração na parte inferior e costurando as caixas em vários grupos, posicionando-os no local indicado no projeto. Para uma correta estabilidade e acabamento, fixar gabaritos de madeira



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

PROCESSO 8261/2023
PAGINA 284
RUBRIC R

nas faces externas (frontal e traseira) dos gabiões para alinhamento horizontal e vertical do conjunto, antes de enchê-los.

No enchimento de cada caixa, colocar os tirantes nos dois primeiros terços da caixa e completar a arrumação das pedras até 3 ou 5 centímetros acima da altura da caixa. Não empregar brita ou outro tipo de material para acertar as saliências das pedras na camada final.

Proceder à amarração de todas as caixas entre si, para formação de um conjunto sólido e homogêneo. Fechar a tampa de cada caixa, amarrando-as do mesmo modo.

Todas as arestas da caixa são ligadas e reforçadas com fios de diâmetro maior que aquele usado na fabricação da malha, para robustecer a armação metálica e facilitar a sua colocação na obra. As caixas dos gabiões podem ser subdivididas em células, mediante a inserção de diafragmas, com as funções de fortalecer a estrutura e de facilitar as operações de enchimento. Tais diafragmas possuem as mesmas características da malha que constitui os gabiões e são unidos diretamente à tela de base durante a sua fabricação.

4.8 EQUIPE INDIRETA

Unidade de referência para os custos de desenvolvimento dos serviços de controle de qualidade, de prazos, de custos e a execução de todos os serviços de supervisão técnica ligados à produção.

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 e banheiro químico.

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.

Fernando Lukschal Frauches
Sec. Mun. De Obras e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos Segurão
Assessor I



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.

5 PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão executados no prazo de 6 (seis) meses a contar a partir da assinatura da autorização de início.

O prazo para início dos trabalhos é de até 2 (dois) dias contados da assinatura da “autorização de início de serviços”.

6 FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado mensalmente, conforme andamento dos serviços e de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado pela Secretaria Municipal de Obras e Desenvolvimento Urbano.

A medição da administração local o seu pagamento deve ser proporcional ao percentual de execução física da obra.

7 OBSERVAÇÕES FINAIS

Os serviços e quantitativos são estimativos, servindo apenas para base de cálculo do orçamento. O licitante deverá vistoriar o local para elaboração de seu orçamento, devendo se responsabilizar por seus quantitativos e preços para que não haja futuras solicitações de serviços complementares não listados na planilha. Sugerimos ainda, em caso de qualquer dúvida procurar dirimi-las através da Secretaria Municipal de Obras e Desenvolvimento Urbano a fim de cumprimento fiel do projeto. O objetivo da PMSPA é obter a obra pronta sem nenhum tipo de reajuste. O preço da obra deverá ser global, devendo a contratada apresentar o descritivo de sua planilha, tomando como base a planilha ofertada.

A firma deverá fornecer ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e colocar placa do engenheiro responsável pela execução da obra.



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 82611/2023
PAGINA 286
RUBRICA 8

Após a licitação, a firma contratada deverá comparecer a Secretaria Municipal de Obras e Desenvolvimento Urbano, de posse do empenho, para retirar a autorização de início de obra.

A firma contratada deverá periodicamente fotografar o andamento da obra e manter na obra diário de obra atualizado.

Fernando Lukschal Frauches
Sec. Mun. De Obras
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Costa de Sousa
Coordenador

Robson R. Ramos Segurão
Assessor I