



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
LAGOAD'ANTA**

Rua ver. Severino Guedes de Moura, 69 -centro –
Lagoa D'anta CEP: 59.227-000

CNPJ: 08.142.887/0001-64

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOAD'ANTA

RUA VER. SEVERINO GUEDES DE MOURA, 69 -CENTRO – LAGOA D'ANTA CEP: 59.227-000

CNPJ:08.142.887/0001-64 CENTRO ADMINISTRATIVO PALACIO JOSÉ LAURENTINO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
LAGOAD'ANTA**

Rua ver. Severino Guedes de Moura, 69 -centro –
Lagoa D'anta CEP: 59.227-000

CNPJ: 08.142.887/0001-64

ÍNDICE

- 1 – GENERALIDADES**
- 2 – CONDIÇÕES LOCAIS**
- 3 – SERVIÇOS PRELIMINARES**
- 4 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**
- 5 – PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E
DRENAGEM**
- 6 – SINALIZAÇÃO E PINTURA**
- 7 – LIMPEZA DE OBRA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
LAGOAD'ANTA**

Rua ver. Severino Guedes de Moura, 69 -centro –
Lagoa D'anta CEP: 59.227-000
CNPJ: 08.142.887/0001-64

1 – GENERALIDADES

Estas especificações técnicas regulamentam o uso e qualidade dos materiais e serviços a serem utilizados durante a construção do sistema de drenagem superficial e pavimentação convencional em paralelepípedo.

Doravante, fica entendido que EMPREITEIRO é a empresa contratada para execução da obra, ou seus prepostos, PROPRIETÁRIO é a prefeitura ou um de seus órgãos que contratou os serviços; FISCALIZAÇÃO é o engenheiro ou qualquer outra pessoa designada pelo PROPRIETÁRIO para fiscalizar a execução dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO terá poderes para embargar materiais, suspender procedimentos ou serviços que não estejam de acordo com essas especificações e indicar e/ou especificar materiais que foram explicitados neste documento.

O EMPREITEIRO dará preferência a contratação de mão de obra local naqueles serviços que não exijam alta especialização.

O pessoal deverá ser experiente e esmerado, tanto em seguir as especificações, como no acabamento dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita a EMPREITEIRA, de qualquer empregado que ela julgue inapto as funções que desempenha, assim com pode rejeitar os serviços incompatíveis com as especificações.

É vedado a FISCALIZAÇÃO dar ordens diretas ao encarregado e aos operários. Estas deverão ser transmitidas diretamente ao EMPREITEIRO ou seus prepostos.

Deve haver sempre no local da obra, quando da ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes suficientes para representa-lo na administração da mesma e nas relações com a FISCALIZAÇÃO. A indicação desse preposto deve ser feita a FISCALIZAÇÃO e por ela aprovada.

A EMPREITEIRA deverá assegurar a vigilância diurna e noturna dos diversos canteiros de obras.

Os equipamentos pertencentes a EMPREITEIRA, e destinados a obra, deverão sempre apresentar perfeitas condições de funcionamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
LAGOAD'ANTA**

Rua ver. Severino Guedes de Moura, 69 -centro –
Lagoa D'anta CEP: 59.227-000
CNPJ: 08.142.887/0001-64

Para a construção contratada, o EMPREITEIRO fornecerá todos os materiais e mão de obra, maquinário, ferramentas, equipamentos e acessórios, água, luz, força, transporte e o que mais for necessário para a perfeita execução e completo acabamento da obra já citada, como também a placa indicativa, a qual seguirá o padrão definido pelos órgãos conveniados e a regularização junto aos órgãos competentes, etc.

Poderá ser executado um barracão em local definido pela administração municipal, composto de depósito para materiais e ferramentas, abrigo para operários com sanitário e escritório para gerência da obra.

Para a construção do barracão, o mesmo será dotado de ligação provisória de água, esgoto e energia, Será com fechamento em chapa compensada resinada 10mm, cobertura com telhas de fibrocimento, piso cimentado, e pintura a base de cal.

Deverão ser executados instalação sanitárias necessários ao atendimento do pessoal da obra, não sendo, em numero, nunca inferior a uma unidade para cada 30 (*trinta) pessoal e, no máximo 02 (duas) unidades.

Deverá ser confeccionada uma placa uma placa de obra, padronizada de acordo com o modelo fornecido pelo agente financiados. A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção, em local destacado e visível, no prazo de ate quinze dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

Os Serviço a cargo de diferentes firmas contratantes serão articulado entre si, de modo a proporcionar um desenvolvimento harmonioso, da obra em seu conjunto. A FISCALIZAÇÃO será conferido o direito de afastar em qualquer circunstancia a subempreiteira cujo comportamento não seja julgado satisfatório pela FISCALIZAÇÃO.

O EMPREITEIRO manterá na obra uma copia da presenta especificação, para orientação dos serviços.

Nenhuma modificação poderá ser feita no projeto sem o consentimento do autor do projeto ou do PROPRIETARIO, mesmo que as alterações não influam no valor da obra.

Não será permitido o uso de saibro ou outro aglomerado rico em argila para quaisquer fins, nesta obra.

2 - CONDIÇÕES LOCAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOAD'ANTA

RUA VER. SEVERINO GUEDES DE MOURA, 69 -CENTRO – LAGOA D'ANTA CEP: 59.227-000
CNPJ:08.142.887/0001-64 CENTRO ADMINISTRATIVO PALACIO JOSÉ LAURENTINO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
LAGOAD'ANTA**

Rua ver. Severino Guedes de Moura, 69 -centro –
Lagoa D'anta CEP: 59.227-000
CNPJ: 08.142.887/0001-64

A infraestrutura dos logradouros proporcionam condições para executar a pavimentação, a qual será em paralelepípedo pelo método convencional e a drenagem das águas se fará superficialmente através das calhas nas laterais do meio fio conforme projeto.

A pavimentação será feita NESTE MUNICIPIO

O Objetivo da execução das obras de drenagem e pavimentação é a eliminação da presença constante de acúmulo de águas nas depressões do solo natural, o que vem acarretando a presença de mosquitos e o consequente risco de transmissão de doenças, como também objetiva a melhor condição do tráfego de veículos e pedestres, promovendo assim uma melhor condição de habitação para famílias ali residentes.

3 – FRENTES DE SERVIÇOS

3.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração local será composta pelo Engenheiro Civil com horário de até 15 horas semanais e um encarregado que ficará a disposição da obra em horário comercial.

3.2 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares estão constando a PLACA DE OBRA, que será de padrão Caixa Econômica;

3.3 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Os serviços de movimentação de terra está constando a REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO, Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura.

3.4 – PAVIMENTAÇÃO

Os serviços de pavimentação constam o assentamento de guia em concreto e a pavimentação em paralelepípedo, e a execução desses serviços será conforme detalhamento abaixo:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
LAGOAS D'ANTA**

Rua ver. Severino Guedes de Moura, 69 -centro –
Lagoa D'anta CEP: 59.227-000
CNPJ: 08.142.887/0001-64

3.4.1 – CARACTERISTICAS DOS MATERIAIS

PARALELEPIPEDOS

Deverão ser de rocha granítica, não podendo, entretanto, ser utilizada rocha calcária ou ainda outro tipo de rocha, e deverão obedecer as seguintes condições:

As rochas deverão ser de granulometria média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, apresentado também condições satisfatórias de dureza e tenacidade.

Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:

- Resistência a compressão simples: maior do que 1000kg/cm²
- Peso específico aparente: mínimo de 2kg/cm³
- Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor 0,5%

No que se refere a sua forma, os paralelepípedos devem apresentar faces planas, sem saliências e reentrâncias acentuadas com maior rigor na face que devera constituiria a face exposta ao pavimento.

As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos.

Em nenhum caso as dimensões das faces inferiores poderão diferir das faces superiores em mais de 2cm.

Dimensões:

- Largura: 10 a 14cm
- Comprimento: 16 a 20cm
- Altura: 10 a 14cm

MEIO FIO

As guias de contorno deverão ser em concreto pré-fabricado. Deverão obedecer as especificações gerais do material previsto em normas técnicas da ABNT.

Dimensões

- Largura Inferior: 15cm
- Largura Superior: 13cm

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOAS D'ANTA

RUA VER. SEVERINO GUEDES DE MOURA, 69 -CENTRO – LAGOAS D'ANTA CEP: 59.227-000
CNPJ:08.142.887/0001-64 CENTRO ADMINISTRATIVO PALACIO JOSÉ LAURENTINO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
LAGOAD'ANTA**

Rua ver. Severino Guedes de Moura, 69 -centro –
Lagoa D'anta CEP: 59.227-000
CNPJ: 08.142.887/0001-64

- Comprimento: 1000cm
- Altura: 30cm

AREIA PARA BASE

A areia a ser utilizada para essa etapa da pavimentação, poderá ser de rio ou de cava e devera ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, dentro da seguinte granulometria:

- Peneira 03 abertura 6,35 – passa 100%
- Peneira 200 – abertura 0,074 – passa 5 a 15%

MATERIAL PARA REJUTAMENTO

O Pavimento será rejuntado em duas etapas:

A primeira etapa, após o assentamento dos paralelepípedos com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 em volume

A segunda etapa, após a compactação com uma argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 em volume

Para medir os materiais, será utilizado uma padiolado com as seguintes dimensões internas: 40cm x 40xm x 22,5cm base e altura respectivamente.

A água utilizada na argamassa devera ser isenta de impurezas.

EQUIPAMENTOS

- Compactados vibratório (sapo mecânico)
- Maço ou Soquete Manual., de peso superior a 35kg e com 40 a 50cm de diâmetro na base.
- Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelos de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, réguas, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc...

CALHA PARA DRENAGEM

Em toda extensão do meio fio, a ultima fiada do paralelepípedo, será rebaixada em 5cm em relação ao piso da pavimentação, sendo rejuntada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, ficando sua superfície perfeitamente definida e obedecendo a inclinação indicada em projetos, com a finalidade de conduzir as aguas pluviais captadas pela pavimentação. Não haverá calha cortando a pavimentação nos cruzamentos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOAD'ANTA

RUA VER. SEVERINO GUEDES DE MOURA, 69 -CENTRO – LAGOA D'ANTA CEP: 59.227-000
CNPJ:08.142.887/0001-64 CENTRO ADMINISTRATIVO PALACIO JOSÉ LAURENTINO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
LAGOAD'ANTA**

Rua ver. Severino Guedes de Moura, 69 -centro –
Lagoa D'anta CEP: 59.227-000
CNPJ: 08.142.887/0001-64

EXECUÇÃO DO SERVIÇOS

Os serviços de pavimentação será executado utilizando o método convencional, com pedras retangulares, terá execução primorosa, sendo utilizado pessoal qualificado e equipamentos adequados,.

O abaulamento na pavimentação será observado para que se ofereça a garantia de boa qualidade dos serviços executados.

O Serviço obedecerá o seguinte:h

A regularização do subleito compreende a todo movimento de terra em corte e aterro com altura media de 20cm ate deixar o greide sem saliências e reentrâncias. Após a conclusão de tais serviços não será permitido o transito de veículos.

Escolha das Peças – Não sera permitida o recebimento de paralelepípedos e meios-fios com cortes defeituosos ou com variação de dimensões acima de 20%. O meio fio obedecerá ao padrão de espessura, altura e comprimento, sendo todas as pedras graníticas. A amostra de cada tipo de pedra será previamente submetida a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Colchão de Areia – Após Verificação do atendimento as especificações, a areia devera ser espalha regularmente sobre o subleito preparado. A sua espessura devera ser prevista no projeto de dimensionamento, devendo ser de 20cm.

Aparelhos e Níveis – O aparelho das pedras devera apresentar juntas perfeitamente definidas e amarradas, obedecendo aos níveis indicados no projeto.

Assentamento de Paralelepípedos – Logo após a conclusão dos serviços da base de areia e determinadas os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'agua e eixo da rua, deverão ter inicios os serviços de assentamento de paralelepípedos, normalmente ao eixo da pista e obedecendo, ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto, Em seguida distende-se fortemente um cordel pelas marcas das ponteiras e de ponteira a ponteira pelo eixo e um outro de cada ponteiras as guias, normalmente ao eixo da pista, entre o eixo e águia outros cordéis transversais com espalhamento não superior a 2,50m (através de ponteiras auxiliares).

Para o assentamento, proceder-se-á da seguinte forma:

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOAD'ANTA

RUA VER. SEVERINO GUEDES DE MOURA, 69 -CENTRO – LAGOA D'ANTA CEP: 59.227-000
CNPJ:08.142.887/0001-64 CENTRO ADMINISTRATIVO PALACIO JOSÉ LAURENTINO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
LAGOAD'ANTA**

Rua ver. Severino Guedes de Moura, 69 -centro –
Lagoa D'anta CEP: 59.227-000
CNPJ: 08.142.887/0001-64

Assentamento em trechos retos: Concluída a rede de cordeis, principia-se ao assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, O eixo da pavimentação será constituído por uma linha de 03 paralelepípedos sendo o do centro granítico e os outros dois poderão ser de cor mais clara resultando da extração em rocha calcária, qual devera ser disposta com a maior dimensão dos paralelepípedos acompanhando o eixo longitudinal do pavimento

As linhas seguintes serão executadas através dos processos normalmente utilizados para tal serviço.

Os 02 últimos paralelepípedos antes de encostas no meio fio, serão assentado com maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'agua para o escoamento das aguas pluviais.

O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,0cm.

REJUNTE

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que terminado o seu assentamento.

O intervalo entre uma e outra operação ficará a critério da FISCALIZAÇÃO que, entretanto, deverá acompanhar de perto o assentamento, principalmente, em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possa danificar o calçamento já assentado, porém, ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento.

O rejunte será feito do seguinte modo:

Espalha-se inicialmente uma camada de argamassa com cimento e areia grossa no traço 1:3 sobre o pavimento por meio de vassouras adequadas, força-se a penetração dessa material até preencher as juntas dos paralelepípedos.

COMPACTAÇÃO:

Logo apos a conclusão dos serviços de rejuntamento dos paralelepípedos, o calçamento será devidamente compactado com compactado vibratório (sapo mecânico) até ficam bem nivelado.

Após a operação de compactação, aplica-se uma nova camada de argamassa no traço 1:3, em volume, espalhado com vassouras ate o preenchimento de todas as juntas e falhas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOAD'ANTA

RUA VER. SEVERINO GUEDES DE MOURA, 69 -CENTRO – LAGOA D'ANTA CEP: 59.227-000
CNPJ:08.142.887/0001-64 CENTRO ADMINISTRATIVO PALACIO JOSÉ LAURENTINO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
LAGOAD'ANTA**

Rua ver. Severino Guedes de Moura, 69 -centro –
Lagoa D'anta CEP: 59.227-000
CNPJ: 08.142.887/0001-64

ASSETAMENTO DE MEIO FIO

Para o assentamento dos meios-fios, deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do subleito preparado, de acordo com o projeto conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas. Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado, Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloado, em operação contínuas, até chegar ao nível desejado.

Acompanhando o alinhamento previsto no projeto, as guias serão colocadas dentro das valas de modo que a face que não apresenta falhas em depressões seja colocada para cima.

Os meios-fios deverão ser suas juntas tomadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

O material retirado quando da escavação da vala, deverá ser recolocado no mesmo, ao lado do meio fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a colocação das devidas peças.

O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início do calçamento, os desvios não poderão ser superiores a 20mm, em relação ao alinhamento e perfil projetado.

As guias, após assentadas, niveladas e rejuntadas, serão reaterradas e escoradas com material de boa qualidade, de preferência piçarra.

3.5 Execução de Calçada em Concreto Moldado in loco:

Descrição: Execução de passeio público com concreto moldado in loco, armado, de acordo com as especificações de projeto.

Preparação da Base: Escavação e compactação do solo até atingir a capacidade de suporte necessária, aplicação de material granular e nova compactação para formação de uma base sólida.

Formas: Montagem de formas de madeira ou metal, respeitando as linhas de projeto e garantindo a espessura final do concreto.

Concretagem: Utilização de concreto usinado FCK 20 MPa, lançamento, adensamento e sarrafeamento do concreto para nivelamento e compactação

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOAD'ANTA

RUA VER. SEVERINO GUEDES DE MOURA, 69 -CENTRO – LAGOA D'ANTA CEP: 59.227-000
CNPJ:08.142.887/0001-64 CENTRO ADMINISTRATIVO PALACIO JOSÉ LAURENTINO

adequados.

Espessura do Concreto: 6 centímetros, garantindo resistência mecânica para o tráfego de pedestres e pequenas cargas.

Armadura: Inserção de tela soldada ou armadura pronta, conforme projeto estrutural, para evitar fissuras e assegurar durabilidade.

Acabamento: Superfície com acabamento desempenado, texturizado ou sarrafeado, conforme especificações, com juntas de dilatação/controladas devidamente inseridas.

Cura: Manutenção da umidade do concreto por no mínimo 7 dias para garantir o desenvolvimento da resistência esperada.

Normas e Referências: Conforme NBR 9077 e NBR 6494, e demais normas aplicáveis.

3.6 - Piso Podotátil de Concreto - Direcional e de Alerta:

Descrição: Fornecimento e assentamento de elementos pré-fabricados em concreto para piso tátil direcional e de alerta.

Dimensões das Placas: 40 cm x 40 cm, com espessura de 2,5 cm.

Material: Concreto pré-moldado de alta resistência, com superfície texturizada para função tátil e cor contrastante conforme normas de acessibilidade.

Instalação: Assentamento sobre base cimentícia adequadamente nivelada e curada, com adesivo estrutural de pega rápida.

Padrão de Instalação: Intertravamento das placas táteis seguindo padrões direcionais e de alerta, conforme projeto de acessibilidade.

Verificação de Qualidade: Inspeção para garantir o alinhamento, nivelamento, aderência e a percepção tátil adequada.

Normas de Acessibilidade: Instalação conforme a NBR 9050 e legislação vigente sobre acessibilidade em áreas urbanas.

4 – PINTURA E SINALIZAÇÃO VERTICAL

PINTURA

Após um perfeito tapamento de eventuais falhas do rejunte no meio-fio, os mesmos receberão com tinta a base de cal em três demãos na cor branca.

DEMARCAÇÃO VIARIA

A Sinalização horizontal ficara a cargo das linhas definidas pelo arranjo dos paralelepípedos, como descrito anteriormente, a placa de identificação deve ser esmaltada com dimensões 45x25cm, com a logo marcada da cidade, nome de rua, bairro e cep, sendo localizada na primeira residência a uma altura que permita boa visibilidade.

A Sinalização vertical deverá ficar por conta das placas de sinalização viária, a serem fixadas nos cruzamento das vias, e confeccionadas de acordo com ABNT, deverão ser fixadas em suporte de madeira, nas dimensões 3"x3" e altura entre 1,50m e 2,00m.

5 – LIMPEZA DA OBRA

Após Conclusão da obra, será feita uma rigorosa limpeza em toda área construída, todos os resíduos ou entulhos remanescentes da sua execução deverão ser removidos do local para outra área indicada pela prefeitura municipal.

O material resultante da limpeza devera ser depositado em local apropriado, longe do alcance de curiosos e de centros urbanos O deposito devera ser feito de modo a não agredir o meio ambiente.

Lagoa D'anta/RN, 04 de abril de 2024.

Jeann Lázzaro Rodrigues Dantas dos Santos

Engenheiro Civil

Crea-RN 211403772-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA D'ANTA

RUA VER. SEVERINO GUEDES DE MOURA, 69 -CENTRO – LAGOA D'ANTA CEP: 59.227-000

CNPJ:08.142.887/0001-64 CENTRO ADMINISTRATIVO PALACIO JOSÉ LAURENTINO