



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA NOVA
CNPJ 08.182.313/0001-10

Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Mobilidade Urbana

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Construção de Passagem Molhada na Comunidade Baixa Verde - Zona Rural - Lagoa Nova/RN

LAGOA NOVA
2022



CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial descritivo tem por finalidade orientar e especificar execução dos serviços, estabelecendo as condições para uso dos materiais e emprego dos equipamentos a serem utilizados na obra em questão. Trata-se da execução de uma passagem molhada, localizada na Comunidade Baixa Verde, Zona Rural do Município de Lagoa Nova-RN.

Na construção do empreendimento deverão ser observados rigorosamente o Projeto e peças gráficas.

Os serviços deverão ser realizados de acordo com as necessidades do local, melhorando o sistema de drenagem superficial a fim de que o mesmo tenha condições satisfatórias de uso.

A execução deve ser feita com a utilização de boas técnicas e com emprego materiais de primeira qualidade, sendo a execução, de responsabilidade da empresa vencedora da licitação.

LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

O município de Lagoa Nova, orbe deste projeto, está localizado na Microrregião da Serra de Santana com área de 177,43km², a uma altitude de 686m, Mesorregião central Potiguar, Estado do Rio Grande do Norte. Segundo dados do IBGE a população estimada de Lagoa Nova em 15.110 habitantes, sendo 48,64% na zona urbana e 51,36% na zona rural. Limita-se ao norte com o município de Bodó, ao leste com Cerro Corá, ao sul com Currais Novos, ao oeste com São Vicente e ao noroeste com o município de Santana do Matos.

O conceito de comunidade usualmente é vinculado ao meio rural, sendo mais significativo o sentimento de pertencimento ao território e as relações de reciprocidades, em virtude de se vivenciar, de maneira mais intensa, os mesmos costumes, tradições e crenças.

A comunidade Baixa Verde localiza-se ao leste do limite municipal. Predominantemente a localidade é caracterizada pela ocupação residencial de



moradores nativos, casas de campo, em virtude do turismo de segunda residência e equipamentos institucionais como Unidade Básica de Saúde, Igrejas, etc., ainda, não existem nenhum tipo de área de proteção ambiental. O trecho aqui descrito é rota de transporte escolar, o que mostra a importância desta obra para o município.

1 PASSAGEM MOLHADA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.1 Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares e mestre de obras com encargos complementares

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados diariamente por um Engenheiro Civil Pleno. A função deste profissional deverá constar da A.R.T. respectiva.

Durante a execução dos serviços será necessário a administração de obra pelo Mestre de Obras por parte de encarregado de obra.

1.2 MOVIMENTO DE TERRA

1.2.1 Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações

A locação da obra será feita pelo processo convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, a cada 2 metros, com reaproveitamento de 02 vezes. A locação da obra será feita obedecendo-se às medidas do projeto de arquitetura e a legislação edilícia do Município de Lagoa Nova-RN.

1.2.2 Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,5m até 3,0m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m³), larg. Menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência

Esta etapa é definida pela execução de valas para assentamento de tubos para drenagem pluvial de acordo com projeto, com largura da vala conforme NBR 12266.



O trabalho de abertura de valas será realizado por escavadeira hidráulica e/ou retroescavadeiras, executando a limpeza do local e retirada dos materiais inservíveis, excedentes ou não utilizados.

Deve-se observar para que nesta etapa os níveis e alinhamentos já recebam a configuração o mais próximo possível do projetado.

A topografia deve acompanhar constantemente e apoiar as equipes de terraplenagem para que as escavações se situem dentro dos offsets previstos no projeto.

Para este serviço devem ser empregados os seguintes equipamentos:

- Escavadeiras hidráulicas ou retroescavadeiras;
- Equipamentos de uso manual que se faça necessário no local.

O referido item será medido em m³.

1.2.3 Placa de obra, com instalação, em chapa galvanizada, adesivada

Designação: Execução de Placa da Obra para a identificação do empreendimento.

Recomendações: Deverá ser instalada em local visível, que não interfira na execução da obra e com resistência as intempéries.

- Uso de mão de obra habilitada.
- Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

1.2.4 concreto ciclópico fck = 15mpa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento

Os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo.

A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 10 Mpa.



O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação.

As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monolitividade e impermeabilidade.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação.

Cuidados complementares:

- Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;
- O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

A medição será em m³ de serviço executado.

1.2.5 Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura de 1,5 a 2,5m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo argilo-arenoso

Para a execução, devem ser seguidas as especificações das normas do DNIT.



1.3 PAVIMENTAÇÃO E ALVENARIA

1.3.1 Piso em concreto 20Mpa preparo mecânico, espessura 7cm

Será executado piso em concreto moldado in loco com espessura de 7cm e para tal a área deverá ser limpa, livre de entulhos, tocos e raízes. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre o lugar. Será executado com traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) com preparo mecânico com betoneira 400 L.

O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira. O concreto empregado deve possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

A medição será em m² de serviço executado.

1.3.2. Lastro com material granular (areia média), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de 10cm

- Lançar e espalhar a camada de areia média sobre solo previamente compactado e nivelado.
- Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.
- Será realizado por m³

1.3.3 Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13cm base x 22cm altura

Itens e suas Características:

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.



- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a sarjeta e a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Equipamentos:

- Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv.

Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

1.3.4 Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento

Deverá ser utilizado tubo de concreto com encaixe utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.

A execução será realizada levando em consideração as seguintes especificações:

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.
- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.



- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

1.4 SINALIZAÇÃO

1.4.1 Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50mm (2”), e= 3,00 mm, 4,40kg/m (NBR 5580)

Assentamento de tubo de aço galvanizado com dimensões de 1,50m sendo enterrado 50 cm no solo com “chumaço” de concreto simples a fim de fixar o tudo conforme projeto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução: Verificar o nivelamento e o prumo, com altura livre de 1,00m do solo. Os tubos terão equidistância de eixo a eixo de 3,37m e espaçamento do eixo da passagem para as laterais de 2,82m.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

1.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Tal projeto não contém nenhum equipamento que necessite de abastecimento de água. Julgando assim suficiente, não havendo a necessidade de projeto hidráulico e/ou sistema de abastecimento pela rede pública da Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte - CAERN.

1.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO



Não consta nenhum equipamento que gere despejo líquido constituído de esgotos doméstico ou industrial, havendo apenas esgoto pluvial, este, descrito em item subsequente, não havendo assim, a necessidade de dimensionamento, projeto pertinente e/ou indicação de tipo rede.

1.7 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

As diretrizes e soluções indicadas para a adequação no sistema de drenagem a ser executado foram estabelecidas a partir do conhecimento dos pontos de deságue, cabe salientar que todo o sistema de drenagem projetado, pois considera-se suficiente hidraulicamente.

Lagoa Nova/RN, 24 de agosto de 2023

Documento assinado digitalmente
gov.br FRANCISCO FELIPE DA COSTA NETO
Data: 24/08/2023 10:05:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FRANCISCO FELIPE DA COSTA NETO
ENGENHEIRO CIVIL: 2120158940

Documento assinado digitalmente
gov.br LUCIANO SILVA SANTOS
Data: 24/08/2023 10:24:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MUNICÍPIO DE LAGOA NOVA
CNPJ: 08.182.313/0001-10