CONSULTA POPULAR - RS



17/04/2017

MEMORIAL DESCRITIVO

MELHORAMENTOS DE ESTRADAS VICINAIS – OBRAS (Pontilhões, bueiros, cortes, aterros e drenagem) – SECRETARIA ESTADUAL DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO – CONSULTA POPULAR/2016 – ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto técnico tem por objetivo atender ao exigido pela Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado do Rio Grande do Sul, para abertura de Processo de Convênio relativo à Consulta Popular do ano de 2016.

O Município de Dona Francisca é atingido periodicamente pela ação de chuvas e consequentes enxurradas na zona rural, afetando estradas e lavouras, gerando danos e gastos ao poder público municipal e aos proprietários atingidos.

Uma das soluções existentes, e neste momento adotada, é a construção de bueiros que deem vencimento à vazão exigida e gerada quando dos picos de precipitação pluviométrica. Assim sendo, ao longo deste memorial descritivo, projetos gráficos e planilha orçamentária, serão discriminados os materiais e serviços a serem utilizados na execução dos bueiros.

Para auxiliar na elaboração deste projeto técnico foi utilizada a publicação "Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem, (DNIT 2006)"; Material de aula "Drenagem de Rodovias - Dimensionamento de Bueiros (Prof. MSc. Renato de Oliveira Fernandes, Universidade Regional do Cariri – URCA)"; Estudo Hidrológico para execução de ponte na Localidade de Linha do Moinho, (C.H. Roggia 2016) bem como outros acervos técnicos do DNIT.

Anteriormente à elaboração deste memorial, foi realizado o estudo hidrológico e hidráulico da micro bacia hidrográfica que abrange a localidade de Linha do Moinho. Conforme já dito naquele documento, a seguir serão demonstrados os pontos onde deverão ser executados os bueiros, bem como o diâmetro do tubo e extensão, fotografias e coordenadas geográficas de cada ponto.

2. DESENVOLVIMENTO

A seguir serão especificados os materiais e serviços que deverão ser utilizados na execução dos bueiros.

2.1 Locação da Obra

As locações topográficas deverão ser executadas através de equipamentos específicos, adequados e em perfeita obediência aos projetos elaborados. A empresa contratada deverá informar à fiscalização, por escrito, antecipadamente, sobre quaisquer divergências ou mudanças relativas à locação da obra, que por ventura possa ocorrer.

2.2 Fornecimento de Tubos

Quanto aos materiais, amostras, ensaios, aceitação e rejeição de tubos serão seguidas as normas vigentes. Os tubos serão pagos por unidade. Em seu custo já deverão estar incluídos o transporte da fábrica ao local de entrega, e os ensaios tecnológicos que deverão ser efetuados por laboratórios idôneos e reconhecidos.

Serão utilizados na rede pluvial, tubos de diâmetros nominais (diâmetro interno) de 0,80m em concreto simples e ainda de 1,00m em concreto armado, ambos com comprimento útil de 1,00 m, no mínimo.

Os tubos serão do tipo macho e fêmea, junta rígida e da classe PS 1, conforme NBR 8890:2003, tabela A3.

2.3 Escavações

O Empreiteiro marcará para a Execução da obra, tantas referências de níveis quantas necessárias, para o controle das cotas altimétricas do projeto. Antes de iniciar a escavação, deverá ser feito a pesquisa de interferências, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outros elementos existentes próximos à área de escavação.

O material escavado, quando utilizado no reaterro, deverá ser depositado ao lado da vala em distância não superior a 1,00 m. A medição dos serviços será efetuada em função das dimensões previstas em projeto e nas Especificações.

2.4 Gabarito das Cavas

Nos casos de assentamento de tubulações, as dimensões das valas obedecerão às seguintes dimensões: Para diâmetros nominais superiores a 40 cm, a largura da vala será igual ao diâmetro externo do tubo, acrescida de 80 cm. Esses valores serão adotados para profundidades até 3,00 m.

A profundidade das escavações será medida a partir do ponto de interseção, do plano vertical que contém o eixo da tubulação, com a linha que une os pontos superiores das margens da vala, até o fundo da mesma. Para o cálculo da largura da vala, a precisão será de 5 cm. A profundidade da vala será a medida resultante ao ponto de interseção do plano vertical, que contém o eixo da tubulação com a linha que une os pontos superiores das margens da vala. O pagamento será por metro cúbico escavado.

2.5 Reaterros e remoções

O espaço compreendido entre as paredes da vala e a superfície externa do tubo, até 30 cm acima deste deverá ser preenchido com material cuidadosamente selecionado, isento de corpos estranhos como: pedras, torrões, materiais orgânicos, etc., e adequadamente apiloado em camadas não superiores a 20 cm de cada vez. O restante do reaterro será compactado com solo local mecanicamente.

Considerar-se-á como volume de reaterro com solo selecionado, para efeito de pagamento, o volume escavado, subtraído do volume ocupado pela canalização e camada de assentamento em areia.

O restante do material escavado que não for aproveitado para o reenchimento das valas será considerado como excedente, devendo ser transportado e depositado em lugar afastado do local das obras, escolhido pela empreiteira, aprovado pela fiscalização. Neste caso, o material selecionado para o reaterro será fornecido e transportado pela empreiteira.

Os solos para a execução dos reaterros serão provenientes de áreas de empréstimos ou das próprias escavações no local e, deverão apresentar boa qualidade, ser isento de material orgânico e de impurezas. A compactação será executada em camadas de 0,20 m, com compactadores manuais de placa vibratória. Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade.

Todo solo não empregado no reaterro será lançado em bota-fora indicado pela fiscalização.

2.6 Transporte do Material de Remoção

Quando, de acordo com as Normas vigentes, o material escavado não for adequado para o reenchimento das valas, será considerado como excedente, devendo ser transportado e depositado em lugar afastado do local das obras escolhido pela Fiscalização (DMT de 4 km). Neste caso, o material adequado para o reaterro será fornecido e transportado pela Empreiteira.

2.7 Assentamento de tubos

Os tubos serão assentados na superfície da vala regularizada, sobre uma camada de 10 cm de areia compactada, para que a geratriz fique perfeitamente alinhada, tanto em greide como em planta. Os serviços serão pagos por metro de tubo assentado considerados os comprimentos entre as faces internas de duas bocas. A camada de areia será paga por metro cúbico, medida no fundo da vala compactada.

Os tubos serão assentados com um cobrimento mínimo de 70 cm em relação ao greide final, conforme projeto. O assentamento dos tubos deve ser de jusante para montante. A descida das peças na vala deve ser feita cuidadosamente, com o auxílio de equipamentos mecânicos.

Antes do acoplamento as peças devem estar limpas internamente e sem defeitos. Deve-se tomar cuidado, principalmente, com os encaixes (bolsa e ponta ou macho e fêmea), contra possíveis danos na utilização de cabos e/ou tesouras.

2.8 Transporte de Material

O transporte dos tubos até o local de sua aplicação correrá por conta do Empreiteiro, devendo ele assumir a responsabilidade pelos danos que por ventura ocorrerem.

2.9 Rejunte de Tubos Macho e Fêmea

As faces dos tubos deverão ser afastadas de 0,02 m entre si. Este espaço deverá ser rejuntado com argamassa de 1:3, cimento e areia média.

2.10 Medição e Pagamento

Os tubos serão medidos no local pelos cumprimentos efetivamente executados, desde a face externa do poço de visita a poço de visita. O pagamento far-se-á aos preços unitários propostos incluindo-se o fornecimento, o assentamento e a execução das juntas.

2.11 Bocas de bueiro

São dispositivos a serem executados nos limites dos bueiros de acessos ou de travessia, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora, bem como proteger as laterais de jusante e montante dos mesmos e serão construídas em pedra grês.

Sua execução compreenderá as seguintes etapas:

1) Escavação e remoção do material existente e excedente, de forma a comportar e conformar o local de execução da boca;

2) A boca será construída no bueiro transversal a pista, com seção circular de Ø 800 ou 1000mm, conforme necessidade e característica de cada local. As bocas serão medidas de acordo com o tamanho empregado, pela determinação de unidades executados no local.

As dimensões seguirão o constante no desenho 6.4 do DNIT, anexo a este memorial descritivo.

2.12 Limpeza final da obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra. O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos.

3. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

As seguir serão apresentados os pontos com as referidas coordenadas geográficas e as fotografias de cada local, todos na Localidade de Linha do Moinho.



Imagem 01: Imagem de satélite do Bueiro próximo à residência da Sra. Neiva Bressa – *Fonte: Google Earth em 25/04/17*


Fotografia 01: Bueiro próximo à residência da Sra. Neiva Bressa.
Coordenadas: Lat.: 29°35'43.46"S; Long.: 53°22'22.95"O


Fotografia 02: Bueiro próximo à residência da Sra. Neiva Bressa.
Coordenadas: Lat.: 29°35'43.46"S; Long.: 53°22'22.95"O



Imagem 02: Imagem de satélite do Bueiro próximo à residência da Sra. Leonete Missio – *Fonte: Google Earth em 25/04/17*


Fotografia 03: Bueiro próximo a residência da Sra. Leonete Missio.
Coordenadas: Lat.: 29°35'35.81"S; Long.: 53°22'11.18"O


Fotografia 04: Bueiro próximo a residência da Sra. Leonete Missio.
Coordenadas: Lat.: 29°35'35.81"S; Long.: 53°22'11.18"O



Imagem 03: Imagem de satélite do Bueiro no local chamado de Picada Fria – *Fonte: Google Earth em 25/04/17*


Fotografia 05: Bueiro no local chamado de Picada Fria.
Coordenadas: Lat.: 29°35'35.83"S; Long.: 53°22'7.90"O


Fotografia 06: Bueiro no local chamado de Picada Fria.
Coordenadas: Lat.: 29°35'35.83"S; Long.: 53°22'7.90"O

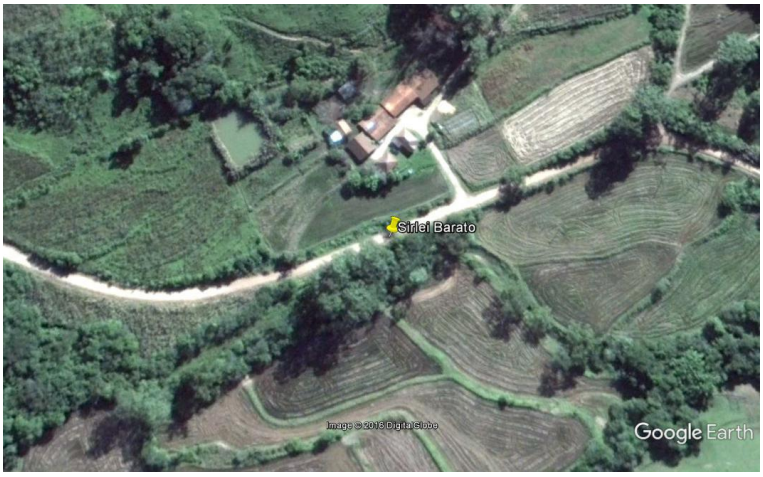


Imagem 04: Imagem de satélite do Bueiro próximo à residência do Sr. Sirlei Barato – *Fonte: Google Earth em 25/04/17*


Fotografia 07: Bueiro próximo à residência do Sr. Sirlei Barato.
Coordenadas: Lat.: 29°35'36.40"S; Long.: 53°21'57.98"O


Fotografia 08: Bueiro próximo à residência do Sr. Sirlei Barato.
Coordenadas: Lat.: 29°35'36.40"S; Long.: 53°21'57.98"O



Imagem 05: Imagem de satélite do Bueiro próximo à residência do Sr. Vilmar Bissacotti – *Fonte: Google Earth em 25/04/17*


Fotografia 09: Bueiro próximo à residência do Sr. Vilmar Bissacotti
Coordenadas: Lat.: 29°35'35.31"S; Long.: 53°21'51.00"O


Fotografia 10: Bueiro próximo à residência do Sr. Vilmar Bissacotti
Coordenadas: Lat.: 29°35'35.31"S; Long.: 53°21'51.00"O



Imagem 06: Imagem de satélite do Bueiro próximo à residência do Sr. Oscar Cassol – *Fonte: Google Earth em 25/04/17*


Fotografia 11: Bueiro próximo à residência do Sr. Oscar Cassol
Coordenadas: Lat.: 29°34'27.66"S; Long.: 53°21'14.84"O


Fotografia 12: Bueiro próximo à residência do Sr. Oscar Cassol
Coordenadas: Lat.: 29°34'27.66"S; Long.: 53°21'14.84"O



Imagem 07: Imagem de satélite do Bueiro próximo à residência do Sr. Vicente Bressa – *Fonte: Google Earth em 25/04/17*


Fotografia 13: Bueiro próximo à residência do Sr. Vicente Bressa
Coordenadas: Lat.: 29°36'9.64"S; Long.: 53°21'2.22"O


Fotografia 14: Bueiro próximo à residência do Sr. Vicente Bressa
Coordenadas: Lat.: 29°36'9.64"S; Long.: 53°21'2.22"O



Imagem 08: Imagem de satélite do Bueiro próximo à residência do Sr. Maurício Barbieri – *Fonte: Google Earth em 25/04/17*


Fotografia 15: Bueiro próximo à residência do Sr. Maurício Barbieri
Coordenadas: Lat.: 29°36'19.63"S; Long.: 53°20'42.10"O


Fotografia 16: Bueiro próximo à residência do Sr. Maurício Barbieri
Coordenadas: Lat.: 29°36'19.63"S; Long.: 53°20'42.10"O

Dona Francisca/RS, abril de 2017.

_____

Responsável Técnica

_____

Prefeito Municipal