

PROJETO BÁSICO DE REABILITAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DA MALHA VIÁRIA DO PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO COTINGUIBA- PINDOBA

OBRA: Reabilitação de Estradas Vicinais da Malha Viária do Perímetro de Irrigação Cotinguiba-Pindoba

LOCAL: Municípios de Propriá, Neópolis e Japoatã

ELABORAÇÃO: 4ªGRD/UEP

ARACAJU/SE

Setembro de 2017

SUMÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO.....	3
1 INTRODUÇÃO.....	3
2 HISTÓRICO.....	3
3 OBJETIVO.....	3
4 JUSTIFICATIVAS.....	4
5 LISTA DE DESENHOS.....	4
6 CONCEPÇÕES.....	4

MEMORIAL DESCRITIVO

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar uma visão geral do Projeto Básico de Reabilitação de Estradas Vicinais da Malha Viária do Perímetro de Irrigação Cotinguiba-Pindoba.

Destinado aos técnicos interessados em ter um conhecimento geral do Projeto e às empresas construtoras que se interessem pela licitação da Obra, esse projeto relata e reúne todos os elementos que sejam de interesse para a execução da Obra.

O memorial tem também como objetivo indicar as principais concepções do projeto que nortearam as escolhas dos serviços e materiais necessários à obra de reabilitação supracitada.

2 HISTÓRICO

Localizado nos municípios de Propriá, Neópolis e Japoatã, no Baixo São Francisco Sergipano, o Perímetro de Irrigação Cotinguiba-Pindoba dista aproximadamente 120 km de Aracaju, tendo como principais acessos as rodovias BR-101 e SE-200. Possui uma área irrigável de 2.232 hectares, e conta com infraestrutura composta por canais e tubulações de adução/irrigação, estações de bombeamento e drenagem, dique de proteção contra cheias e estradas. O seu início de funcionamento ocorreu no ano de 1982.

A malha viária interna do Perímetro de Irrigação se apresenta bastante danificada, devido ao desgaste natural resultante de sua utilização ao longo dos mais de 35 anos, desde a sua implantação, aliada a manutenção deficiente, devido a insuficiência de recursos orçamentários disponibilizada para a sua conservação. Faz-se necessária a reabilitação da malha viária, notadamente nos trechos com maior demanda para a implantação/escoamento da produção agrícola e manutenção das infraestrutura existente.

3 OBJETIVO

O presente projeto tem como objetivo a reabilitação de estradas vicinais da malha viária interna do Perímetro de Irrigação Propriá, de forma a restabelecer condições adequadas para o tráfego de veículos, utilitários, caminhões, equipamentos agrícolas, etc., visando o atendimento dos deslocamentos necessários para as atividades relativas a produção agrícola, manutenção da infraestrutura ali implantada, bem como ao escoamento dos produtos.

Será realizada a reabilitação dos trechos de estradas vicinais considerados fundamentais para o Perímetro de Irrigação, levando em consideração aqueles de maior relevância para a implantação/escoamento da produção agrícola.

4 JUSTIFICATIVAS

A grande maioria das estradas vicinais da malha interna do Perímetro de Irrigação Propriá se encontram bastante deterioradas, em face do decurso de tempo, dificultando o deslocamento na área Perímetro de Irrigação, ficando alguns trechos intransitáveis, principalmente no período referente ao inverno, quando as condições mínimas de trafegabilidade inexistem.

Tendo em vista a indisponibilidade financeira para reabilitar toda a malha viária interna do Perímetro de Irrigação, foram levantados os trechos das vias de maior relevância e que se encontram mais deteriorados e afetam sobremaneira o sistema produtivo.

A indicação dos trechos a serem reabilitados teve a participação do Distrito de Irrigação, do representante da CODEVASF no Perímetro de Irrigação, do Escritório de Apoio – 4ª/EPR. Sendo validada pelas Gerência Regional de Irrigação – 4ª/GRI e Gerência de Regional de Infraestrutura - 4ª/GRD.

5 LISTA DE DESENHOS

Fazem parte deste projeto os desenhos relacionados a seguir:

NOME DA PLANTA	DESENHOS
PB_PCO_EST_01	ARRANJO GERAL
PB_PCO_EST_02	SEÇÕES TIPO
PB_PCO_EST_03	DETALHES

6 CONCEPÇÕES

A reabilitação das estradas vicinais abrangerá os itens de instalação do canteiro de serviços, administração e manutenção, serviços topográficos, limpeza geral, melhoria da plataforma, reforço do subleito, revestimento primário e passagens d'água sob a via.

Estão sendo disponibilizadas ao Licitante Especificações Técnicas, Memorial Descritivo, Memória de Quantitativos e Plantas, que deverão servir de referência para a execução de todos os serviços.

A obra de reabilitação de estradas vicinais da malha viária do Perímetro de Irrigação foi dividida em dois grupos:

- Reabilitação de estradas;
- Reabilitação de estradas, com reforço do subleito.

Para cada grupo foi definida uma sequência de serviços de acordo com a necessidade de intervenção.

Detalharemos, a seguir, por grupo, os serviços mais relevantes:

- **Reabilitação de estradas:**

- Limpeza geral - Será realizada a limpeza da plataforma, com a utilização de motoniveladora, com remoção da camada vegetal. Todo o entulho gerado pela limpeza deverá ser encaminhado para área de bota-fora definida pela Fiscalização. No presente projeto foi estimado que os entulhos sejam encaminhados para áreas de descartes, localizadas no próprio Perímetro de Irrigação, com distância estimada em 5 km das frentes de serviços, o que poderá ser alterado pela Fiscalização.
- Melhoria da plataforma - O presente projeto prevê a execução da melhoria da plataforma, com serviços de regularização e compactação do subleito, até 20cm de espessura e consiste na conformação do subleito, através de regularização ao projeto com motoniveladora, escarificação do material, homogeneização e compactação, com controle da densidade aparente seca e da umidade. Deverão ser realizados ensaios do material que constitui a plataforma, a qual será compactada até se obter densidade máxima aparente do solo seco, em média, não inferior a 95% da correspondente, determinada nos ensaio de compactação. Para a realização dos serviços deverão ser utilizados caminhão pipa, motoniveladora, trator de pneus, com grade de discos acoplada e rolo compactador pé de carneiro vibratório. Será efetuado o controle tecnológico da execução da melhoria da plataforma, com a realização dos ensaios previstos para os serviços.
- Revestimento primário - Após a melhoria da plataforma, será executado o revestimento primário, com espessura de 15,0cm, com material proveniente de jazida. O material a ser utilizado no revestimento primário deverá apresentar Índice de Suporte Califórnia – $ISC \geq 20\%$ e Expansão $\leq 1\%$, determinados através dos ensaios. Deverão ser realizados ensaios do material que constitui o revestimento primário, o qual será compactado até se obter densidade máxima aparente do solo seco, em média, não inferior a 100% da correspondente, determinada nos ensaio de compactação. Na realização dos serviços deverão ser utilizados caminhão pipa, motoniveladora, trator de pneus, com grade de discos acoplada e rolo compactador compatível com o tipo de material utilizado. Será efetuado o controle tecnológico da execução do revestimento primário, com a realização dos ensaios previstos para os serviços. O material a ser utilizado para a execução do revestimento primário, deverá ser procedente de jazida devidamente licenciada e regularizada junto a ADEMA e ao DNPM, e serem adotadas todas as exigências ambientais pertinentes. Para a aquisição do material do revestimento primário, foi considerada a jazida localizada mais próximas do Perímetro de Irrigação e que se encontram devidamente licenciada e regularizada, que corresponde a Jazida Faz. Murta, localizada as margens da rodovia SE-438, no município de Capela/SE, distante aproximadamente 64,5km do centro do Perímetro de Irrigação, sendo 54,5 km em rodovias pavimentadas (Rodovias SE-438, BR-101 e SE-200) e 10,0km em vias com revestimento primário. (*)
- Passagens d'água sob a via - Nos locais em que se fizer necessária a passagem d'água sob a via a ser reabilitada, seja para condução de água dos canais de irrigação até os lotes ou para drenagem, serão implantadas passagens sob a via, constituídas de duas caixas em alvenaria de tijolos maciços, revestidas internamente e com tampas em concreto armado, executas às margens da via e interligadas por uma linha de tubos de concreto simples, Ø 30,0cm, assentados sobre cochão de areia com espessura de 10,0cm.

- **Reabilitação de estradas, com reforço do subleito:**

- Limpeza geral - Será realizada a limpeza da plataforma, com a utilização de motoniveladora, com remoção da camada vegetal. Todo o entulho gerado pela limpeza deverá ser encaminhado para área de bota-fora definida pela Fiscalização. No presente projeto foi estimado que os entulhos sejam encaminhados para áreas de descartes, localizadas no Perímetro de Irrigação, com distância estimada em 5 km das frentes de serviços, o que poderá ser alterado pela Fiscalização.
- Escavação e transporte de material - Nos locais indicados para o reforço do subleito, após a limpeza, será realizada o expurgo do material existente e não adequado, em toda a largura da plataforma da via (estabelecida em 5,0m) com uma profundidade de 40,0cm em todo o trecho previsto para o reforço, com a utilização de escavadeira hidráulica ou retroescavadeira. O material expurgado será encaminhado para área de bota-fora definida pela Fiscalização. No presente projeto foi estimado que o material expurgado seja encaminhado para áreas de descartes, localizadas no próprio Perímetro de Irrigação, com distância estimada em 5 km das frentes de serviços, o que poderá ser alterado pela Fiscalização.
- Reforço do subleito - Após a realização do expurgo do material não adequado e preparo do terreno, será procedido o reforço do subleito, composto por uma camada de areia sílica, com espessura de 30,0cm, a qual servirá para suporte para o corpo do aterro e combate a ascensão capilar. O material a ser utilizado para a execução do reforço do subleito, deverá ser procedente de jazida devidamente licenciada e regularizada junto a ADEMA e ao DNPM, e serem adotadas todas as exigências ambientais pertinentes. Para a aquisição do material de reforço do subleito, foi considerada a jazida localizada mais próximas do Perímetro de Irrigação e que se encontram devidamente licenciada e regularizada, que corresponde a Jazida Sítio Zabele, localizada no povoado Pinga, município de Japoatã, distante aproximadamente 44,7km do centro do Perímetro de Irrigação, sendo 27,7km em rodovias pavimentadas (Rodovias SE-204, SE-335 e SE-200) e 17,0km em vias com revestimento primário (Jazida/SE204, Perímetro Irrigado). (*)
- Camada selante - Sobre o reforço do subleito (camada de areia), será executada uma camada selante, com espessura de 10,0cm, visando proteger o revestimento primário. O material a ser utilizado na camada selante deverá apresentar Índice de Suporte Califórnia – $ISC \geq 10\%$ e $Expansão \leq 1\%$, determinados através dos ensaios. Deverão ser realizados ensaios do material que constitui a camada selante, a qual será compactada até se obter densidade máxima aparente do solo seco, em média, não inferior a 100% da correspondente, determinada nos ensaio de compactação. Na realização dos serviços deverão ser utilizados caminhão pipa, motoniveladora, trator de pneus, com grade de discos acoplada e rolo compactador compatível com o tipo de material utilizado. Será efetuado o controle tecnológico da execução da camada selante, com a realização dos ensaios previstos para os serviços. O material a ser utilizado para a execução da camada selante, deverá ser procedente de jazida devidamente licenciada e regularizada junto a ADEMA e ao DNPM, e serem adotadas todas as exigências ambientais pertinentes. Para a aquisição do material da camada selante, foi considerada a jazida localizada mais próximas do Perímetro de Irrigação e que se encontram devidamente licenciada e regularizada, que corresponde a Jazida Faz. Murta, localizada as margens da rodovia SE-438, no município de Capela/SE, distante aproximadamente 64,5km do

centro do Perímetro de Irrigação, sendo 54,5 km em rodovias pavimentadas (Rodovias SE-438, BR-101 e SE-200) e 10,0km em vias com revestimento primário. (*)

- Revestimento primário - Após a conclusão da camada selante, será executado o revestimento primário sobre ela, com espessura de 15,0cm, com material proveniente de jazida. O material a ser utilizado no revestimento primário deverá apresentar Índice de Suporte Califórnia – $ISC \geq 20\%$ e Expansão $\leq 1\%$, determinados através dos ensaios. Deverão ser realizados ensaios do material que constitui o revestimento primário, o qual será compactado até se obter densidade máxima aparente do solo seco, em média, não inferior a 100% da correspondente, determinada nos ensaios de compactação. Na realização dos serviços deverão ser utilizados caminhão pipa, motoniveladora, trator de pneus, com grade de discos acoplada e rolo compactador compatível com o tipo de material utilizado. Será efetuado o controle tecnológico da execução do revestimento primário, com a realização dos ensaios previstos para os serviços. O material a ser utilizado para a execução do revestimento primário, deverá ser procedente de jazida devidamente licenciada e regularizada junto a ADEMA e ao DNPM, e serem adotadas todas as exigências ambientais pertinentes. Para a aquisição do material do revestimento primário, foi considerada a jazida localizada mais próximas do Perímetro de Irrigação e que se encontram devidamente licenciada e regularizada, que corresponde a Jazida Faz. Murta, localizada as margens da rodovia SE-438, no município de Capela/SE, distante aproximadamente 64,5km do centro do Perímetro de Irrigação, sendo 54,5 km em rodovias pavimentadas (Rodovias SE-438, BR-101 e SE-200) e 10,0km em vias com revestimento primário. (*)
- Passagens d'água sob a via - Nos locais em que se fizer necessária a passagem d'água sob a via a ser reabilitada, seja para condução de água dos canais de irrigação até os lotes ou para drenagem, serão implantadas passagens sob a via, constituídas de duas caixas em alvenaria de tijolos maciços, revestidas internamente e com tampas em concreto armado, executas às margens da via e interligadas por uma linha de tubos de concreto simples, Ø 30,0cm, assentados sobre cochão de areia com espessura de 10,0cm.

(*) Quando da execução dos serviços, as jazidas indicadas no projeto poderão ser alteradas, desde que atendam as Especificações Técnicas estabelecidas e estejam mais próximas dos locais de realização dos serviços.

A seguir apresentamos uma lista com as estradas vicinais a serem reabilitadas, indicando a estrutura relacionada a estrada, a sua denominação e os respectivos comprimentos de cada trecho:

Estrutura	Estrada	Trecho (m)		Comprimento (m)
CP02/CS0202	EA	0	0950 + 15,86	965,86
CP01	EEC	0	10425 + 14,43	10.439,43
CP01	EDC	0	2225 + 04,25	2.229,25
CP02	EDC	0	0100 + 00,00	100,00
CP02	EDC	0775 + 14,64	12950 + 24,13	12.184,49
CS0202	EEC	3500 + 17,26	5125 + 17,60	1.617,60
CP03	EEC	0	5575 + 14,21	5.589,21

Estrutura	Estrada	Trecho (m)		Comprimento (m)
DQP01	EDDQ	0	7700 + 22,94	7.722,94

Onde, para a denominação da **Estrada**, temos :

EA - Estrada de Acesso;

EEC - Estrada à Esquerda de Canal;

EDC - Estrada à Direita de Canal;

EDDQ - Estrada à Direita de Dique.

Para a **Estrutura**, relacionada a **Estrada**, temos:

CP - Canal Principal;

CS - Canal Secundário;

DQP - Dique de Proteção.