

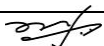
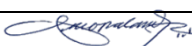
				Código MD-06-116/SP-288-0-B09/501		Revisão A	
Emissão 28/03/2017		Folha 01 de 05					
Lote: 06		Rodovia: BR-116 RODOVIA RÉGIS BITTENCOURT		Projetista: 			
Trecho : SÃO PAULO - CURITIBA IMPLANTAÇÃO DO DISPOSITIVO DO km 288+000				Concessionária: Autopista Régis Bittencourt			
Objeto : Memorial Descritivo do Projeto Executivo – Dispositivo de Acesso e Retorno do km 288+000 – “as built”				ANTT:			

Documentos de Referência:

DE-06-116/SP-288-0-F02/501

Documentos Resultantes:

Observação: Rev. A - Emissão Inicial.

A	28/03/2017	SETENGE 		
Rev.	Data	Firma Projetista	Concessionária	ANTT

FIRMA PROJETISTA: SETENGE Serviços Técnicos de Engenharia Ltda.

Nº INTERNO: SET-MC-06-116/SP-288-0-B09/501

Rev.: A

**PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DO TREVO EM DESNÍVEL km 288+000/SP
DA RODOVIA RÉGIS BITTENCOURT /BR116, NO MUNICÍPIO DE
ITAPECERICA DA SERRA/SP.**

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo refere-se ao projeto de Implantação do Dispositivo de Acesso a cidade de Itapecerica da Serra, pela Estrada Potuvera/Aldeinha no km 288/SP, Pista Norte e Sul, com início no km 287+440 e término no km 288+360 da Rodovia Régis Bittencourt e adaptações necessárias na via existente.

A necessidade de implantação do Dispositivo de Acesso e Retorno em desnível neste segmento justifica-se pelo alto volume de tráfego local que se utiliza hoje do acesso somente pela pista norte tanto para entrada e saída ao centro de Itapecerica, como também, pelo fato do acesso situar-se geograficamente mais próximo, em termos de distância, para os usuários da rodovia Régis Bittencourt de quem vem pelo sul do país atingir o centro da cidade. Este alto volume de tráfego e os conflitos existentes são provocados pela grande ocupação lindeira residencial e comercial. A implantação do Dispositivo de Acesso em desnível foi projetado com o intuito de organizar este tráfego de forma a dar maior fluidez e vazão na capacidade de volume e principalmente na economia operacional evitando os retornos localizados antes (3 km) e depois (3,4 km) do dispositivo a ser implantado na pista expressa da Régis.

Além disso os dispositivos de acessos existentes, deixam a desejar quanto ao atendimento das condições mínimas exigidas pelas Normas e Especificações do DNIT, como faixas de desaceleração e aceleração de comprimentos insuficientes, raios de giro, provocando um entrelaçamento nas faixas de aceleração e desaceleração, colocando em risco a segurança do usuário.

2 – INTERVENÇÕES PREVISTAS

O projeto de implantação do trevo abrange uma intervenção de aproximadamente 66.500,00 m² de área, com melhoria de geometria nos dispositivos de entrada e saída dos acessos, implantando um trevo tipo completo, com rotatória adequando à ocupação existente, melhorias nas faixas de aceleração e desaceleração quanto à largura e desenvolvimento, melhoria de características geométricas, superelevação, alargamento das pistas de conversão com os raios compatíveis com a velocidade, e implantando passeios para pedestres compatibilizando com a Viaduto a ser implantada.

Está previsto no projeto, intervenções nos dispositivos de drenagem existente, verificação da capacidade, implantação de nova rede de drenagem, e melhoria na captação e condução das águas junto ao dispositivo proposto, por ser um trecho que hoje inexiste uma rede drenagem.

Está previsto também o projeto estrutural da nova OAE e de Obras de Contenção de terraplenos pela Autopista Régis Bittencourt, com a utilização de vigas pré-moldadas para a OAE.

3 – SOLUÇÕES ADOTADAS

Como solução geométrica foi adotada a seção de 3,60 m de largura para faixa de rolamento adicional (aceleração e desaceleração), acostamento de 3,00m, refúgio interno de segurança de 1,00 m de largura, e sarjeta de 0,45 m com meio fio. Nos ramos de 1 faixa foi adotada a largura de 6,50 m, e nos ramos de 2 faixas, uma largura de 7,00 m e sarjeta de 0,45 m e meio fio em ambos os casos.

Quanto à drenagem superficial de pista, para otimizar a captação e rápido escoamento da AP junto às pistas, foi implantada uma sarjeta de 0,45 m de largura com caimento de 10% .

Quanto ao pavimento existente, o projeto previu a implantação de drenos longitudinais, a restauração/reforço do acostamento e aproveitado como faixa adicional, e nos alargamentos de pista e acostamento/faixa de segurança novos foram projetadas novas estruturas compatibilizadas com o existente, principalmente as camadas drenantes. Para tanto, foram realizados sondagens, poços de investigação da estrutura do pavimento existente, e ensaios

laboratoriais de solo para caracterização do subleito, e levantamento defletoométrico para subsidiar a restauração/dimensionamento do pavimento.

4 – METODOLOGIA EMPREGADA NOS ESTUDOS

Os estudos de traçado e geometria foram desenvolvidos em ambiente computacional, a partir do Plano Funcional, somado aos dados da vistoria “in loco” de acordo com o Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – 1999, e complementadas com as normas e especificações da AASHTO – American Association of State Highway and Transportation Officials.

Para a elaboração do projeto executivo de implantação de pavimento do Dispositivo de Acesso a Itapecerica no km 288+000 Pista Norte e Sul da rodovia BR-116, foi utilizado o Método Empírico de Dimensionamento preconizado no Manual de Pavimentação do DNER, 697/100 de 1996.

Esta estrutura de pavimento foi dimensionada também empregando-se o Método de Dimensionamento da Resiliência constante no Manual de Pavimentação 697/100 do DNER de 1996, que além de levar em consideração a capacidade de suporte dos solos do subleito e das camadas de solos granulares, considera também suas propriedades resilientes, ou seja, as deformações elásticas ou recuperáveis destes materiais sob a ação de cargas repetidas.

O período de projeto foi fixado em 10 anos para o dimensionamento das estruturas implantadas e restauradas nas proximidades do km 288+000 da Rodovia BR-116.

Portanto para o dimensionamento das estruturas implantadas e restauradas foi adotado 10% do número “N” das Pistas Norte e Sul da Rodovia BR-116 nas proximidades do km 288+000.

Para a elaboração do projeto de restauração do pavimento existente da Rodovia BR-116 entre o km 287 e o km 288 foram adotados os procedimentos constantes na Coletânea de Normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, ou seja, PRO-011/79 e PRO-269/94 – TECNAPAV.

Com base nos levantamentos de deflexões recuperáveis realizados pela Concessionária foi definido um segmento homogêneo através dos valores individuais de deflexões medidos ao longo da extensão deste segmento rodoviário, levando-se em consideração também as condições do estado superficial do revestimento asfáltico determinadas através de levantamento visual contínuo expedito, considerando-se as propriedades geotécnicas dos solos do subleito e as características físicas da estrutura do pavimento existente tais como espessuras e tipos de materiais constituintes.

Portanto, levando-se em consideração os resultados dos ensaios geotécnicos do subleito, os valores de deflexão característica definidos para este segmento homogêneo, a estrutura do pavimento existente e os resultados de tráfego, foram calculadas as espessuras de reforço estrutural do pavimento existente.

Quanto ao estudo de drenagem, a metodologia de cálculos hidrológicos para a determinação das vazões de projeto, foram definidas em função das áreas das Bacias Hidrográficas, conforme a seguir indicadas:

- Método Racional.....áreas < 50 ha;
- Método Racional Corrigido.....50 ha < áreas < 100 ha;
- Método do US Soil Conservation Service.....áreas > 100 ha.

O tempo de concentração mínimo adotado foi de 5 minutos para a drenagem superficial.

O período de retorno adotado foi de 10 anos para a drenagem superficial.

Os critérios utilizados para o dimensionamento hidráulico dos dispositivos, seguiram os conceitos preconizados nos procedimentos adotados pelo DNIT.

O projeto de sinalização foi elaborado segundo as Normas e Recomendações previstas no Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT e no Código de Transito Brasileiro.