
MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Acesso na Rodovia “Acesso Laguna” ao Pavilhão Comercial

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE LAGUNA

LOCALIZAÇÃO: Km 0+930 LE da Rodovia Acesso Laguna, trecho BR-101 – Laguna, Lado Esquerdo.

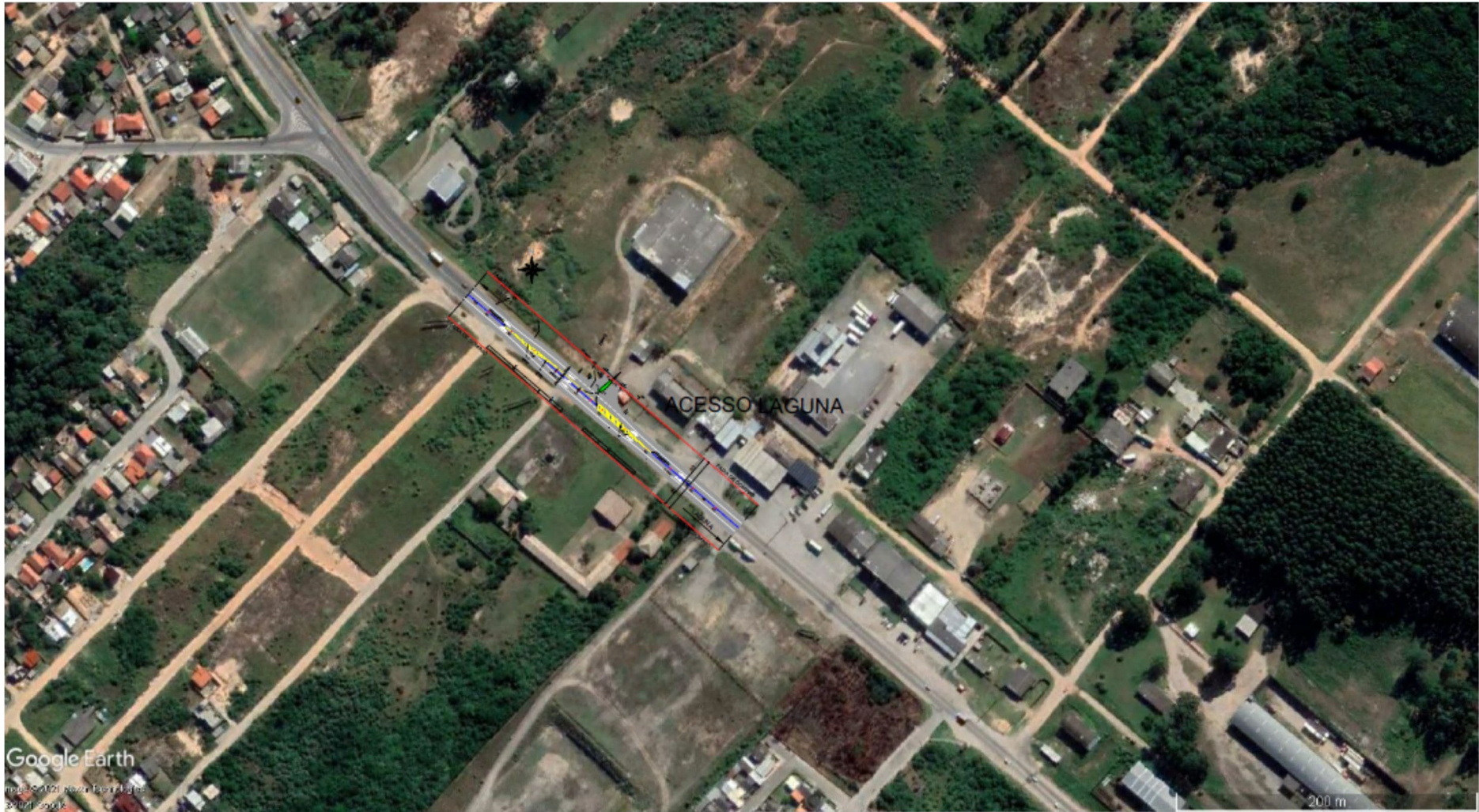
CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL: Trata-se de um pavilhão industrial com área de 2.500,00 m².

Este Memorial Descritivo terá como função básica orientar a execução dos serviços de Terraplenagem, Pavimentação, e Serviços Complementares.

O Projeto foi desenvolvido conforme recomendações contidas nas “Diretrizes para Concepção de Estradas – DCE – Interseções DCE-I – Parte 1: Interseções de Nível Único”.

Segundo as Diretrizes para Projeto de Rodovia da SIE, ela está classificada na Categoria BIII, ou seja, estrada em área urbanizada e pré-urbanizada com função determinante de interligação – Principal. O Tráfego médio horário nesta rodovia no sentido do acesso está em torno de 360 vph. De acordo com o tráfego e a Categoria da Rodovia, o tipo de interseção com saída a esquerda deverá ser do tipo 2 sem segmento de acomodação ($QL < 50 \text{vam/h}$), ou seja, um segmento de alargamento com bloqueio e um segmento de posicionamento.

Todos os parâmetros para dimensionamento do pavimento nos alargamentos deste Acesso foram os mesmos utilizados no Projeto Final de Engenharia deste segmento da Rodovia Acesso Laguna, considerando as restaurações ocorridas. Para o raio de giro foi utilizado Caminhão reboque 3 eixos.



LOCALIZAÇÃO – FOTO GOOGLE

Dos serviços a serem executados:

1 – Geometria

Deverão ser obedecidos os elementos contidos no Projeto Geométrico.

2 – Terraplenagem

A terraplenagem tem por objetivo a conformação da plataforma de acordo com o projeto geométrico

Durante a terraplenagem, se for constatado pontos com solos de características inservíveis como subleito, os mesmos deverão ser removidos até uma espessura de 0,60m abaixo do greide, e substituído areia de jazida. O material removido será transportado para local pré-determinado pela fiscalização.

Tanto os solos substituídos, quanto os aterros serão compactados em camadas máximas de 0,30m, executados com material arenoso tipo areia de paleodunas com CBR superior a 10%, obtidos em jazidas comerciais da região, serão liberados visualmente com teste de carga ou Viga Benkelman procurando com isso identificar possíveis pontos com deflexões altas.

Quando as camadas de aterros forem muito finas e lançadas sobre o leito existente, este deve ser escarificado até uma profundidade de 0,15m, para que haja a união desejada entre as camadas após a sua regularização e compactação.

Para a execução destes serviços deverão ser utilizados equipamentos compatíveis com estes serviços, tais como carregadeira, escavadeira, rolo vibratório, moto niveladora, Caminhão Pipa e caminhões basculantes.

3 – Pavimentação

3.1 - Pista (Alargamento)

Está sendo proposto o mesmo pavimento utilizado na rodovia considerando as restaurações feitas.

3.1.1 - Regularização do Subleito.

Os serviços de regularização do subleito serão executados em todo o segmento, sendo o material escarificado até 0,20m de profundidade em relação ao greide final de terraplenagem.

Neste serviço estão incluídas todas as operações necessárias a sua completa execução e foram orçados em metros quadrados e os quantitativos correspondentes indicados no Quadro Resumo dos Serviços de Pavimentação. Estes serviços são regulados pela Especificação Geral DER – SC – ES – P 01/92.

3.1.2 – Reforço do Sub-leito - É uma camada, de 40cm, que se destina a receber e distribuir parte dos esforços oriundos do tráfego e para proteger o subleito. Será executada uma camada conforme Projeto Executivo de material de Jazida tipo areia de paleodunas, com CBR superior a 10%. A liberação da compactação se fará pelo laboratório 100% do proctor normal. Deverá ser liberada pela topografia a parte geométrica.

3.1.3 – Sub-Base – É uma camada que se destina a receber e distribuir parte dos esforços oriundos do tráfego e para proteger o subleito. Será executada uma camada de 0,20m conforme Projeto Executivo de Macadame Seco. A liberação da compactação se fará visualmente após um mínimo de 13 passadas com rolo vibratório com energia de compactação máxima. Deverá ser também observada a sanidade, deste material, evitando deste modo a presença de argilas, material orgânico etc, quando da execução da camada. Deverá ser liberada pela topografia a parte geométrica.

3.1.4 – Base de Brita Graduada– Sobre a Sub-base compactada, será executado uma camada de base, com 0,15 m de espessura, que servirá de camada com índice de suporte adequado ao dimensionamento do pavimento. A compactação deverá ser com Rolo Vibratório Liso, até atingir a 100% do Proctor Intermediário. A liberação da pista será feita com aprovação da topografia e da análise dos ensaios feitos em campo pelas equipes de topografia e laboratório da construtora. (Especificação DER-SC-ES-P-02/92)

Cuidado especial deve ser tomado com relação ao controle de qualidade do material principalmente a presença de argilas. Este controle se fará com o ensaio de Equivalente de Areia cujo valor mínimo deverá ser de 40%.

3.1.5 – Imprimação – É a impermeabilização da base, com Asfalto Diluído CM-30 ou Emulsão Asfáltica tipo EMULPEN, aplicado a uma taxa de 1,2 Kg/m², dependendo da textura da base deverá ser aplicado com caminhão espargidor com barra de distribuição acionada a uma pressão constante por motor. A Cura terá obrigatoriamente um tempo superior a 24 horas A imprimação só será executada após a liberação da base pelo laboratório, e devidamente varrida por processo mecânico (Vassoura Mecânica). (Especificação DER-SC-ES-P-04/92)

3.1.6 – Pintura de Ligação – É a aplicação de um ligante, Emulsão Asfáltica RR-2C ou RR-1C, e tem por finalidade a perfeita ligação entre a base imprimada e o revestimento asfáltico. Antes de receber a pintura de ligação à base imprimada deverá ser varrida mecanicamente. A taxa de aplicação deverá estar entre 0,6 a 1,0 Kg / m² (Recortada). (Especificação DER-SC-ES-P-04/92).

3.1.7 – Revestimento Asfáltico

É uma mistura asfáltica usinada a quente composta por agregados minerais graduados (brita, areia e filler) e material asfáltico (Cimento asfáltico CAP-20) será obtido em Usina Gravimétricas ou do Tipo Drumm – Mixer e tem por finalidade dar conforto, segurança aos motoristas e proteger a base contra a ação das intempéries.

Os agregados e asfalto serão misturados em usina gravimétrica ou Drumm-Mixer. A densidade para efeito deste orçamento foi considerada as médias das densidades obtidas nas usinas da região cujo valor verificado foi de $d=2,55 \text{ ton/m}^3$ e teor do asfalto de 5,3%.

O transporte se fará em caminhões basculantes enlonados, para manutenção da temperatura da massa asfáltica.

O espalhamento na pista será feito com vibro-acabadora de esteiras que devem possuir mesa vibratória com sistema de aquecimento.

A compactação será feita com rolo de pneus auto propelidos, de pressão variável e de capacidade mínima de 20 toneladas e com rolo de chapa tandem de 2 tambores, peso mínimo de 6 toneladas. Também poderá ser utilizado e com rolo de chapa de 2 tambores vibratórios ou conjugado pneus/tambor vibratório.

A rolagem se iniciará imediatamente após o espelhamento da massa.

Não poderá ser executado o revestimento asfáltico em dias chuvosos, ou com temperaturas abaixo de $10 \text{ }^\circ\text{C}$. Também não será permitido o lançamento de massa asfáltica com temperatura inferior a $110 \text{ }^\circ\text{C}$.

A CONTRATADA deverá apresentar o projeto da mistura asfáltica e especificar a metodologia e normas técnicas adotadas na elaboração da mesma.

As espessuras do alargamento e acesso estão descritas no Projeto de Pavimentação.

Especificação DER-SC-ES-P-05/92)

4 – DA DRENAGEM

4.1 – Assentamento do Meio Fio em Concreto Pré-Moldado

Os meio fios deverão estar num alinhamento perfeito e assentes sobre uma base regularizada, devendo o espaçamento (junta) entre meio fio não ultrapassar a 0,015m.

O rejuntamento será com cimento e areia no traço 1:4, desde a base até o topo do meio fio, devendo as juntas estarem limpas de impurezas e molhadas.

O meio fio será protegido com encosto de argila, pelo passeio, numa largura mínima de 1,20m e 0,06m abaixo da geratriz superior do meio fio, e nivelado transversalmente com declividade de 2% para a pista e compactado manualmente. O material de aterro para o encosto será fornecido pela CONTRATADA.

4.1.1 – Características Técnicas dos Pré-Moldado

Os meio fios serão em concreto pré-moldado com resistência mínima de 18MPa aos 28 dias.

No processo de fabricação deverão ser asseguradas que as peças sejam homogêneas e compactas para obedecerem às exigências previstas, e não possuírem trincas, fraturas ou outros defeitos, que possam prejudicar o assentamento ou mesmo afetar a resistência e durabilidade do pavimento.

As dimensões serão as de projeto quanto à altura e espessura podendo o comprimento ser de 0,80m para facilitar o manuseio.

Os materiais utilizados na fabricação dos pré-moldados deverão satisfazer as seguintes condições:

- cimento – obedecer às exigências da ABNT e ABCP.
- agregados – obedecer às exigências da ABNT-EB-4
- água – estar isenta de elementos prejudiciais às reações do cimento.

5.0 – DA SINALIZAÇÃO

A Sinalização deverá atender o que preconiza os Manuais de Sinalização do CONTRAN e Instruções da Secretaria de Estado da Infraestrutura.

5.1 - Sinalização Horizontal

Materiais

Tintas

A tinta a se utilizada será do tipo a base de resina acrílica e para a inspeção e amostragem das mesmas deverá ser obedecida a EB 2162 da ABNT.

Micro Esferas de Vidro Retrorefletivas

As micro esferas retro refletivas a serem utilizadas poderão ser de dois tipos :

- a) Tipo IB (Premix) - Misturada à tinta na máquina
 - b) Tipo IIA (Drop on)
- Aplicada por aspersão, quando da aplicação da tinta.

Para inspeção e amostragem das micro esferas de vidro deverá ser obedecida a EB 1241 da ABNT.

5.2– Sinalização Vertical

Materiais

Madeiras

Deverão ser empregadas madeiras de lei tratadas com preservativos e pintadas com tinta esmalte sintético. Poderá também ser usado tubo de aço galvanizado com 1 ½” de diâmetro.

Placas e acessórios

As chapas para as placas de sinalização deverão ser zincadas (mínimo de 270g de zinco m2) e terão uma face pintada na cor preta semi-fosca e outra na cor padrão. As letras e símbolos e números poderão ser confeccionados de acordo com um dos seguintes procedimentos:

- a) Películas refletivas coladas sobre as chapas metálicas pintadas.
- b) Por serigrafia sobre película refletiva de fundo das chapas metálicas.

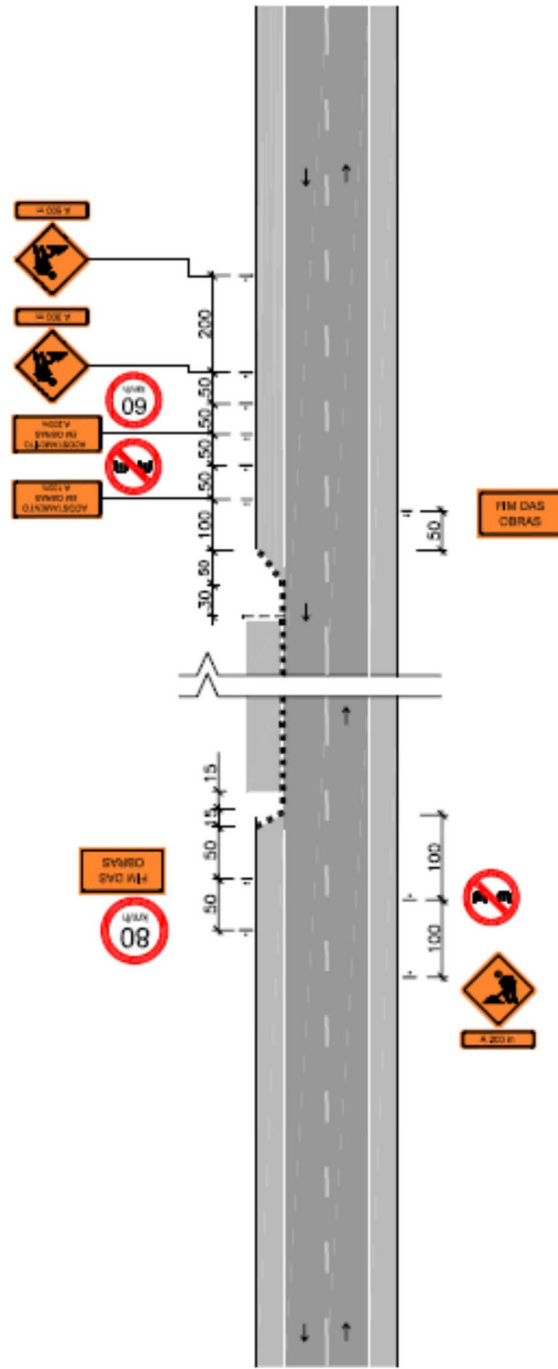
Para a fixação das placas aos suportes, deverão ser utilizados parafusos zincados presos por arruelas e porcas.

As dimensões e cores das placas e os locais de fixação serão definidos em projeto de Sinalização.

5.3 – Sinalização de Obras

A Sinalização de Obras tem como objetivo informar ao tráfego a caracterização das áreas junto às obras, as condições a serem observadas para a segurança e fluidez, e os procedimentos para implantação, manutenção, desativação e fiscalização. A sinalização deverá ser precedida das obras e conforme modelo de sinalização em anexo.

Projeto - Tipo Nº 02 : Sinalização de Obras - Bloqueio do Acostamento
Pista Simples (1 faixa por sentido)



Legenda:

- ▲ cone ou cilindro
- barreira classe I e II
- barreira classe III
- sentido de circulação
- ◀ iluminação intermitente
- ▲ bandeira apoiada em cone
- placa em coluna simples
- || placa em coluna dupla

Nota: 1—As barreiras classe I, II e III podem ser substituídas por barreiras plásticas ou tapumes;

2—Cotas em metros

3—O espaçamento máximo recomendável

entre cones, cilindros e entre barreiras é de:

. 15 m, na canalização para mudança de faixa de tráfego

. 30 m, na canalização em tangente

ADBM

Engº Civil Amália Dal Bo Maccari do Nascimento
Reg CREA-SC 127.587-2