



ARENA DAS DUNAS

# ARENA DAS DUNAS

- ✓ Construção de **ARENA MULTIUSO** para utilização na Copa 2014;
- ✓ **PPP** (Participação Público Privada) entre Governo do Estado do Rio Grande do Norte e a Arena das Dunas Concessão e Eventos S/A ;
- ✓ Modernos conceitos de acessibilidade (estacionamento, assentos, banheiros, rampas e elevadores para o Portadores de Necessidades Especiais);
- ✓ Certificação LEED (Leadership in Energy and Environmental Design – Green Building Rating System®);
- ✓ Exploração da Arena durante 20 anos (sendo 03 de construção e 17 de operação);

DESCRIÇÃO DA OBRA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO  
CONTRATO

PROJETOS E DETALHES



# ARENA DAS DUNAS



PROJEÇÃO DA  
ARENA A SER  
CONSTRUÍDA

DESCRIÇÃO DA OBRA

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO  
CONTRATO

PROJETOS E DETALHES

# ARENA DAS DUNAS

Valor da obra	400 milhões
Início das obras	Agosto de 2011
Previsão para entrega da obra	Dezembro de 2013
Área do Escopo do Projeto	120.094,78 m <sup>2</sup>
Vagas de Estacionamento	1.729 vagas
Interno	261 vagas
Externo	1.468 vagas

DESCRIÇÃO DA OBRA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO  
CONTRATO

PROJETOS E DETALHES

# ARENA DAS DUNAS

Quantitativos de Assentos	
- Camarotes	634 unidades
- Hospitalidade (VIP)	2.204 unidades
- Público Geral	27.771 unidades
- Temporários	10.209 unidades
- Mídia	1.182 unidades
Capacidade Total de Espectadores	<b>42.000 assentos</b>

DESCRIÇÃO DA OBRA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO  
CONTRATO

PROJETOS E DETALHES

# ARENA DAS DUNAS

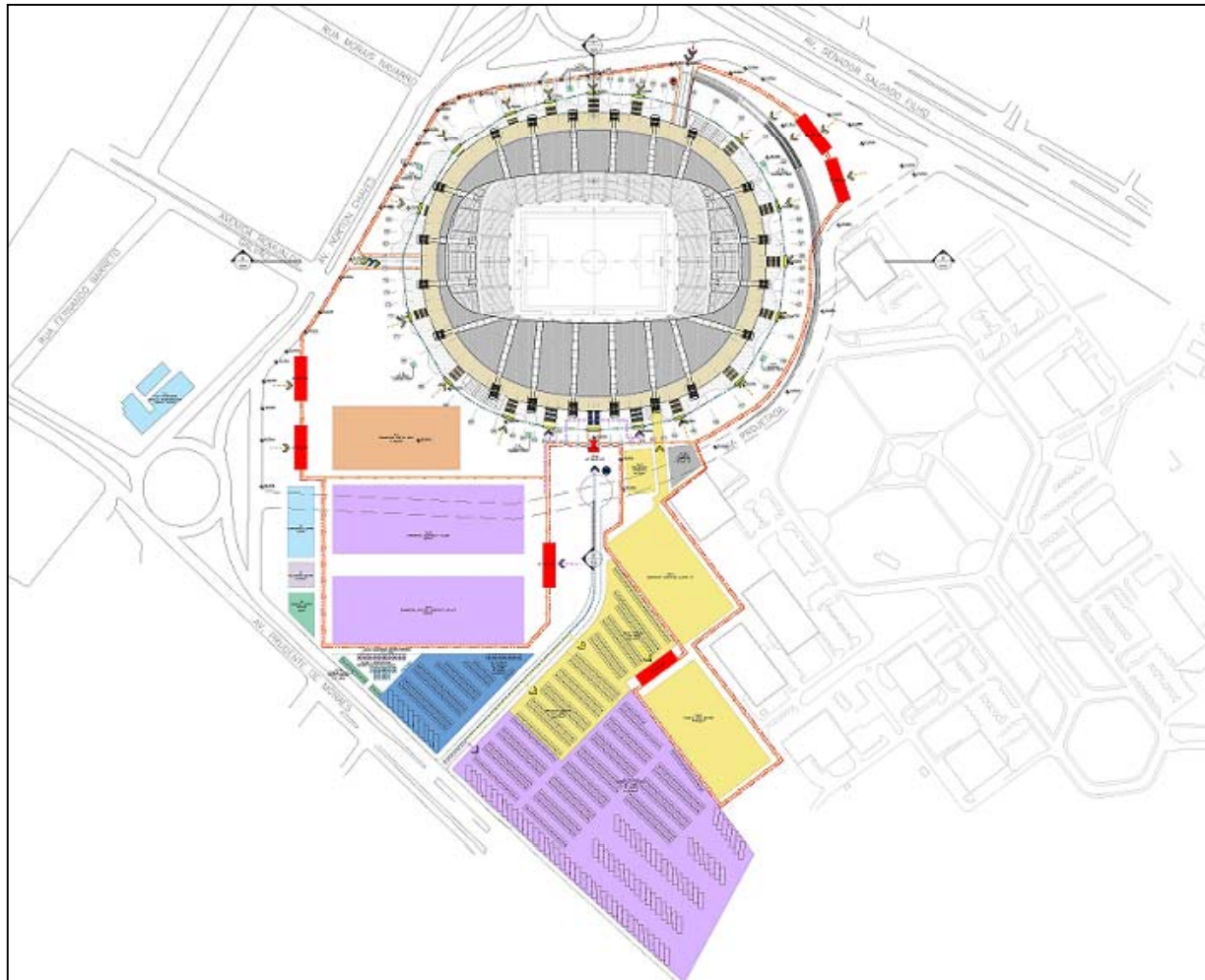
<b>Principais Ambientes</b>	
- Lounge VIP	758.01 m <sup>2</sup>
- Lounge Hospitalidade	1.922,55 m <sup>2</sup>
- Camarotes VIP	36 unidades
- Camarotes VVIP	02 unidades
- Concessões (Bares)	16 unidades

DESCRIÇÃO DA OBRA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO  
CONTRATO

PROJETOS E DETALHES

# ARENA DAS DUNAS



## PROJEÇÃO DO ESTACIONAMENTO EXTERNO

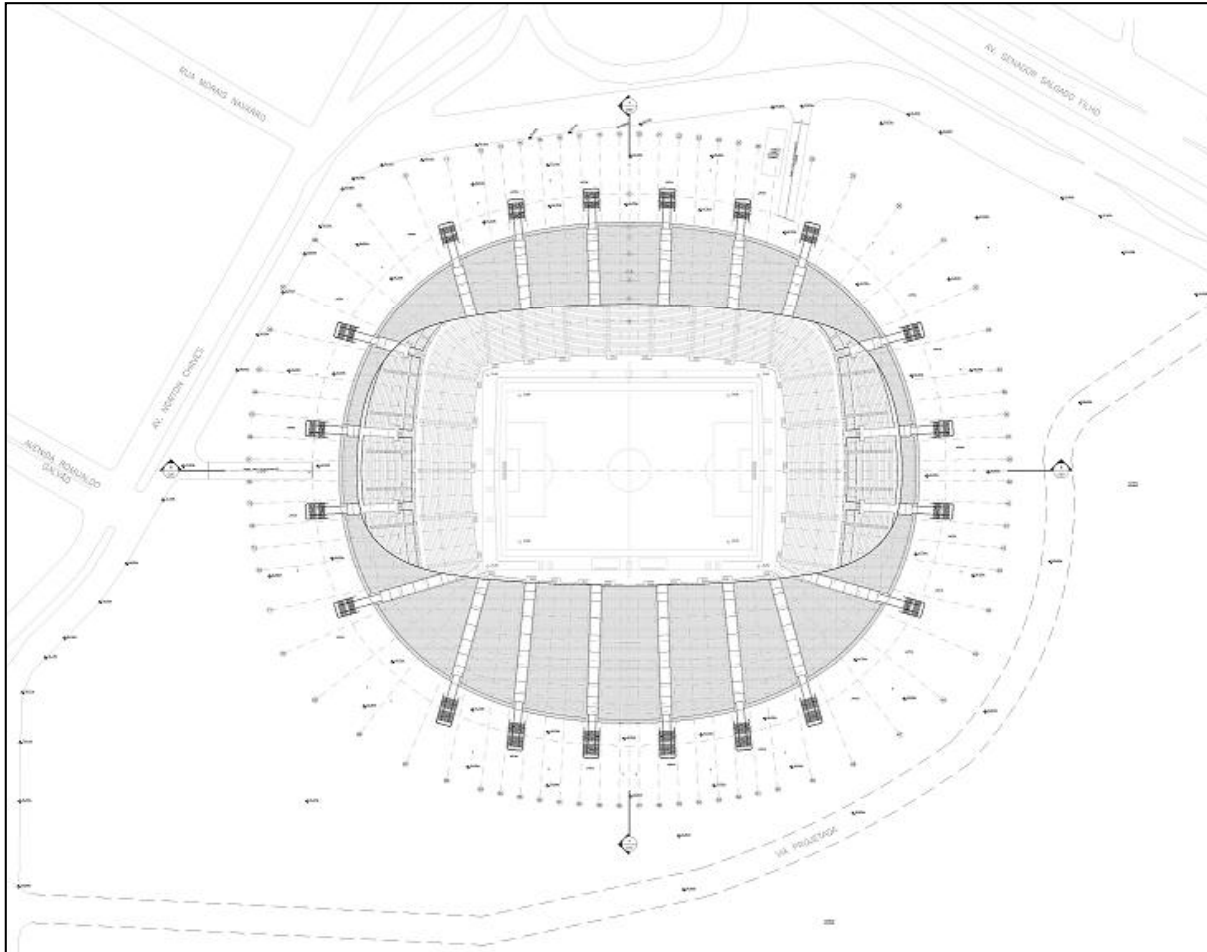
DESCRIÇÃO DA OBRA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO

PROJETOS E DETALHES



# ARENA DAS DUNAS



## COBERTURA

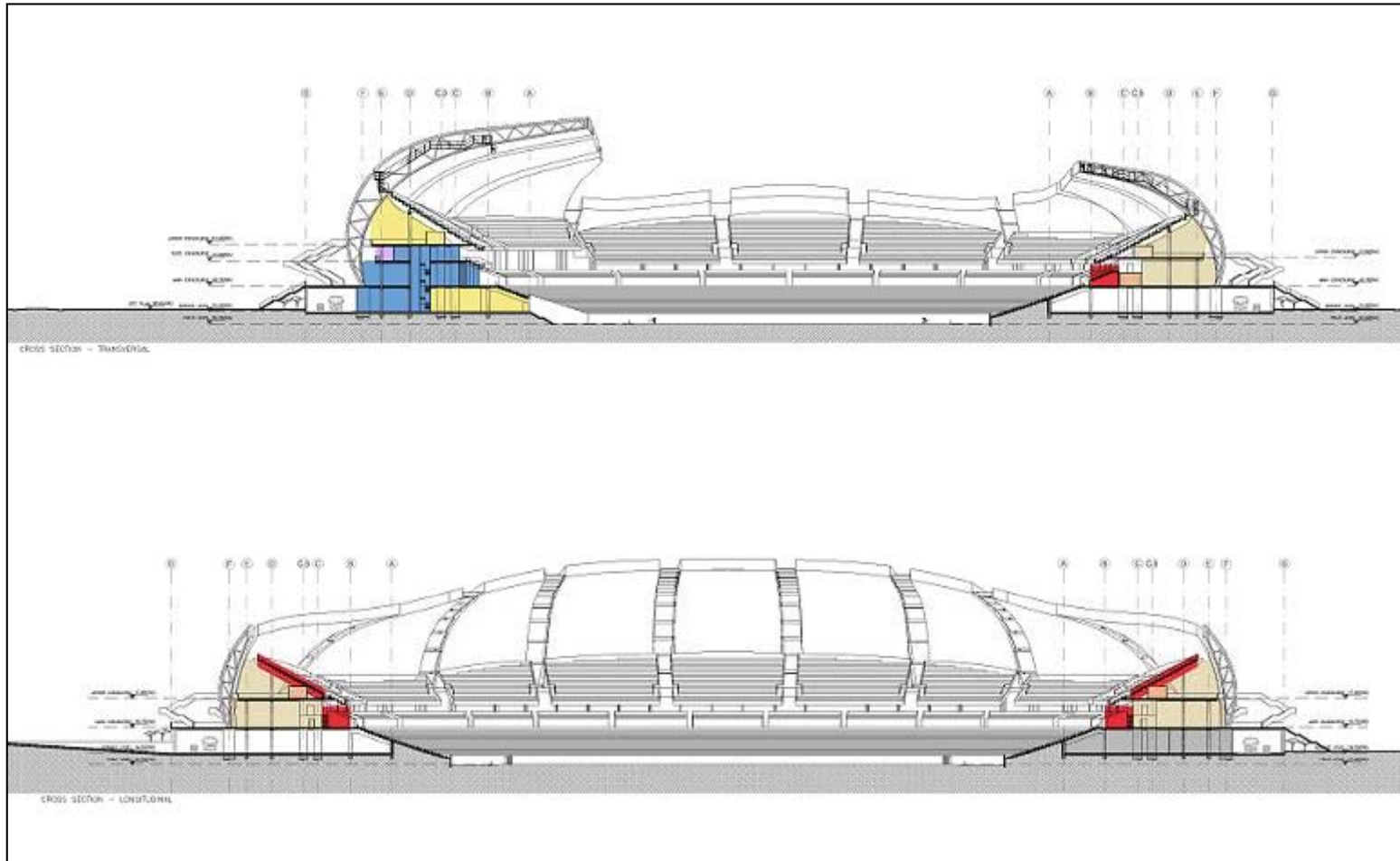
DESCRIÇÃO DA OBRA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO  
CONTRATO

PROJETOS E DETALHES



# ARENA DAS DUNAS



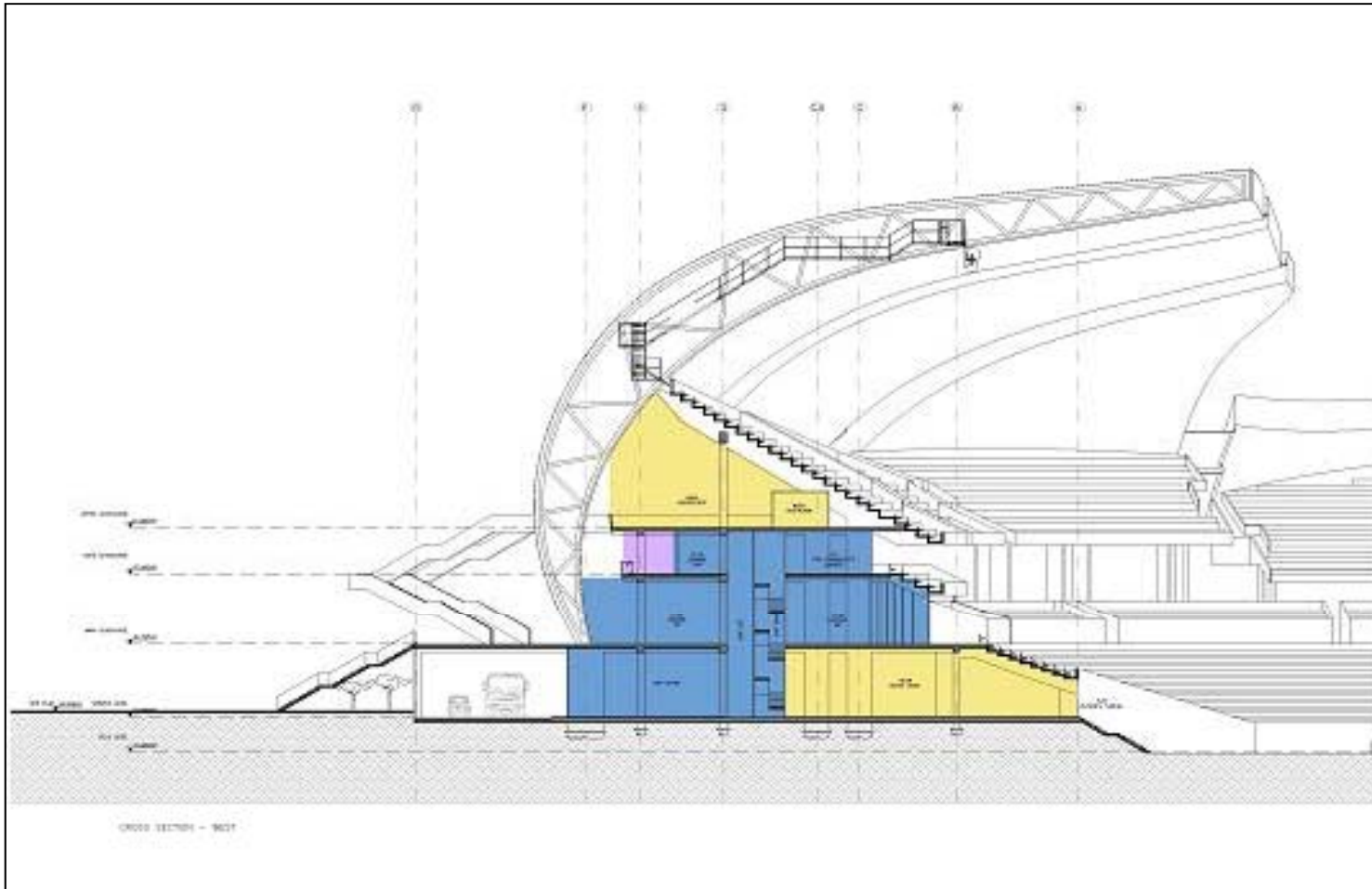
**CORTES  
TRANSVERSAL E  
LONGITUDINAL**

DESCRIÇÃO DA OBRA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO  
CONTRATO

PROJETOS E DETALHES

# ARENA DAS DUNAS



**SEÇÃO OESTE**

DESCRIÇÃO DA OBRA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO  
CONTRATO

PROJETOS E DETALHES

# ARENA DAS DUNAS

## SERVIÇOS EXECUTADOS:

- Levantamentos Topográficos;
- Levantamentos da Infraestrutura Local (Cadastro);
- Retirada das Redes: Telefônica – Cabo, Água e Drenagem de Águas Pluviais;
- Isolamento da Área;
- Inscrição para a Certificação LEED;
- Licenças: Terraplanagem, Demolição e Ambiental de Instalação para a implantação (Licença Geral);
- Estudos Geotécnicos
- Drenagem – 80%

## SERVIÇOS EM EXECUÇÃO:

- Retirada da Rede Elétrica – 90%;
- Instalações Provisórias – 95%;
- Projetos Executivos – 90%
- Terraplanagem – 40%
- Demolição do Machadinho – 5%

## SERVIÇOS A SEREM INICIADOS:

- Demolição do Machadão – Previsto para 30/10/2011.

-Financiamento aprovado pelo BNDES dia 09/09/2011 no valor de R\$ 396,5 mi. Assinatura do contrato prevista ainda para a primeira quinzena de outubro de 2011;

-Cumprir informar que, de acordo com os nossos cronogramas de execução da obra, asseguramos a conclusão do Estádio até 30/12/2013.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN

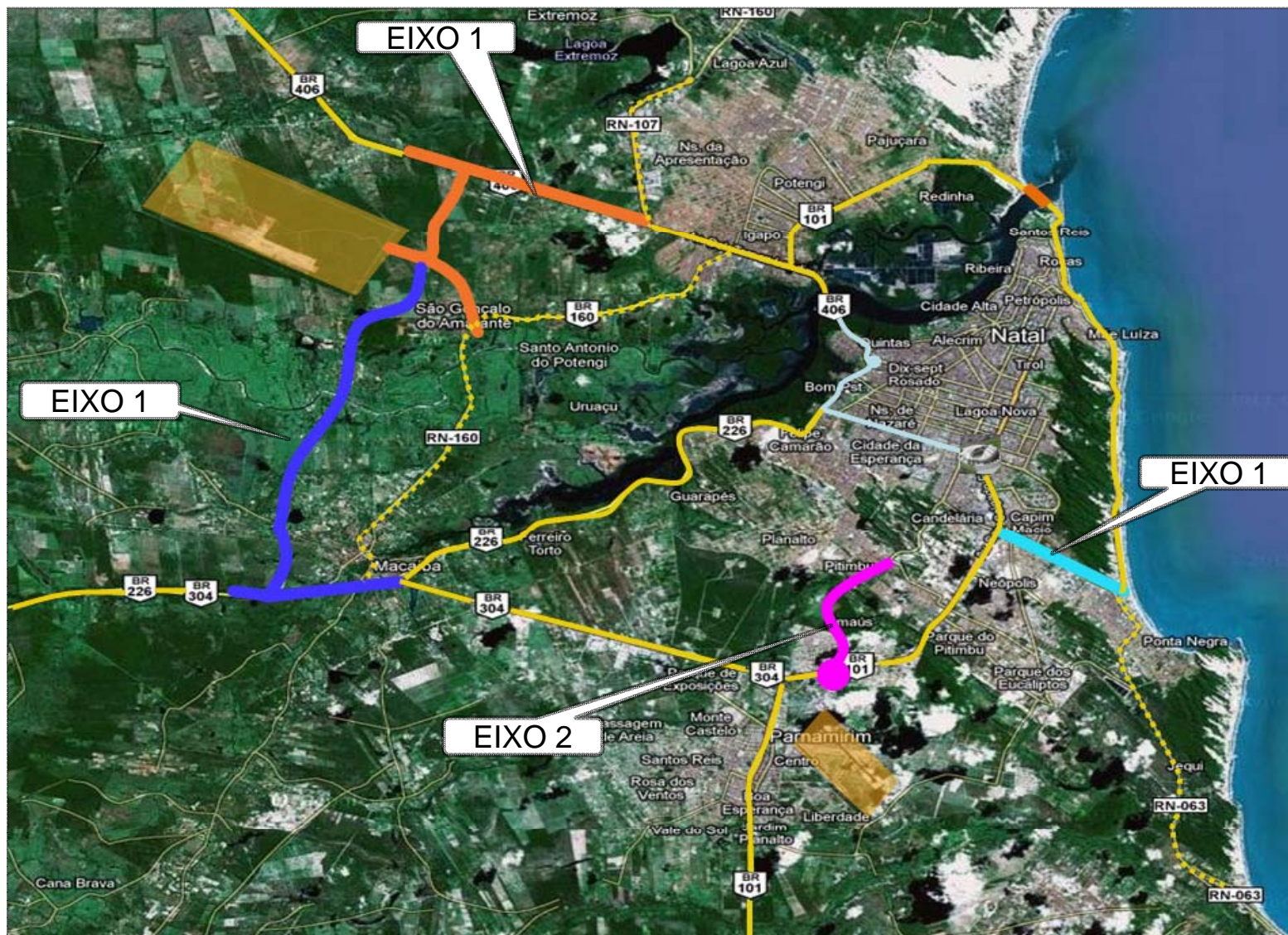


# INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE URBANA





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN  
LOCALIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURA VIÁRIA E DE MOBILIDADE DA REGIÃO METROPOLITANA  
EIXOS DA MATRIZ DE RESPONSABILIDADE – MOBILIDADE URBANA





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



# IMPLANTAÇÃO DO PROLONGAMENTO DA AVENIDA PRUDENTE DE MORAIS



# IMPLANTAÇÃO DO PROLONGAMENTO DA AVENIDA PRUDENTE DE MORAIS

## IMPORTÂNCIA DA VIA PARA NATAL E REGIÃO METROPOLITANA

- A Av. Prudente de Moraes é via Estrutural que atravessa toda a extensão da cidade, paralela à Av. Senador Salgado Filho (continuação da BR-101) por onde trafegam boa parte dos sistemas de transporte coletivo urbano e intermunicipal.
- Devido ao seu posicionamento, nas proximidades com a BR-101, representará nova possibilidade de acesso entre os Municípios da região Sul e Oeste do Estado, o Aeroporto Internacional Augusto Severo localizado em Parnamirim à região central da Cidade do Natal que atualmente se dá unicamente pela BR-101.
- A ligação da Av. Prudente de Moraes à BR-101 percorrerá área com grandes índices de crescimento e adensamento urbano.





# IMPLANTAÇÃO DO PROLONGAMENTO DA AVENIDA PRUDENTE DE MORAIS

## DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO

- Complexo Viário com viaduto sob a BR101 (Parnamirim/RN), ponte sobre o rio Pitimbú, dois túneis sob trecho que cruza o conjunto habitacional Cidade Satélite (Ruas Caiapós e Tamanduateí) chegando à Av. Xavantes (Natal/RN)
- NÚMERO DE FAIXAS: 4 faixas de rolamento sendo 2 em cada sentido
- CICLOVIA
- Construção de 4,7 km de vias em pista dupla, uma ponte sob o Rio Pitimbu (49,0m de comprimento x 27,5m de largura)

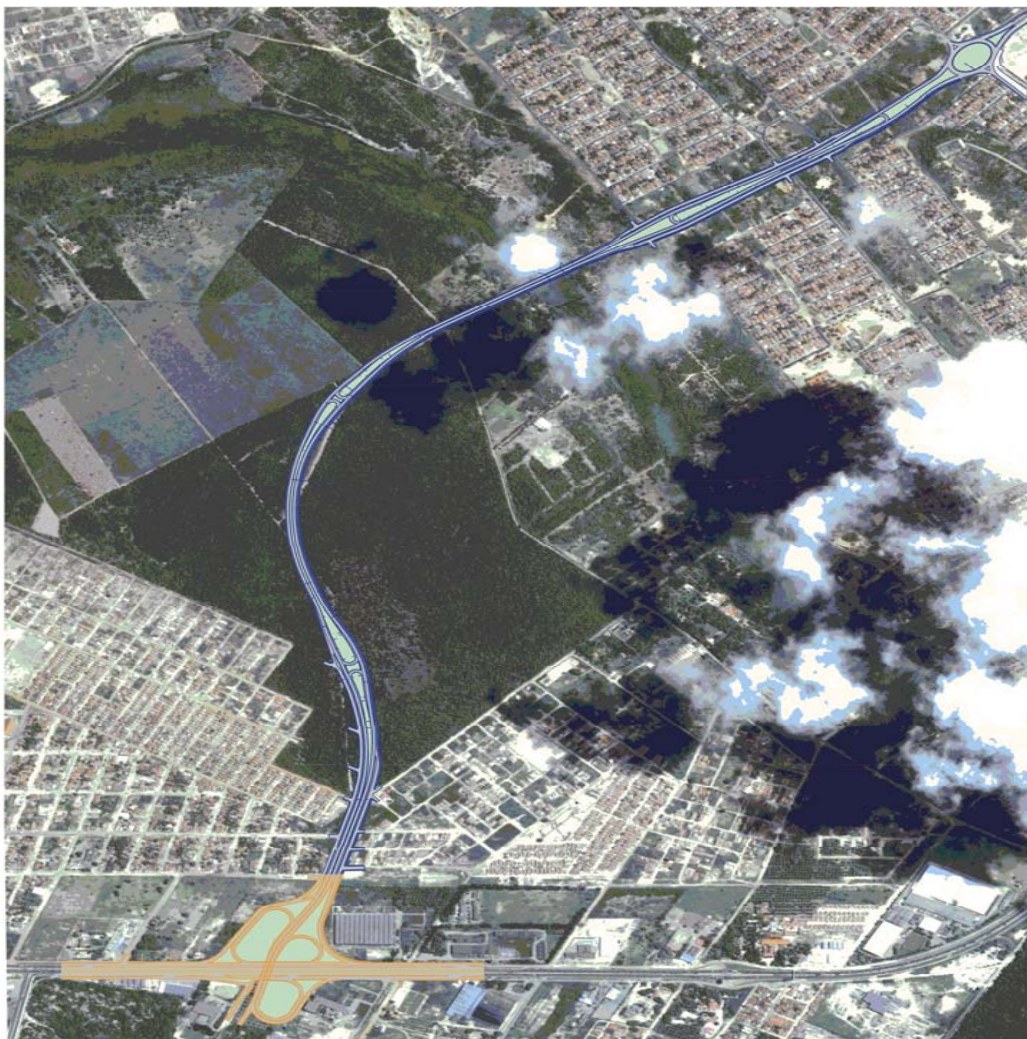





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



## IMPLANTAÇÃO DO PROLONGAMENTO DA AVENIDA PRUDENTE DE MORAIS



### INVESTIMENTO

 VIAS JÁ EXECUTADA  
COM 2 FAIXAS DE ROLAMENTO  
POR SENTIDO

(Recursos Mturismo / BNDES)

 COMPLEXO VIÁRIO NO  
ENTRONCAMENTO COM A BR-101

(Recursos Pró-Transporte COPA /  
FGTS)

**VALOR TOTAL: R\$ 59.326.681,19**



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



# IMPLANTAÇÃO DOS ACESSOS AO NOVO AEROPORTO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



## **IMPLANTAÇÃO DOS ACESSOS AO NOVO AEROPORTO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE**

### **IMPORTÂNCIA DAS VIAS PARA O AEROPORTO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE E PARA A REGIÃO METROPOLITANA DE NATAL**

- Situado entre as BR 406 e BR 304 – BR 226, principais ligações com a região de Mossoró (grande exportadora de frutas, sal e cimento e segunda cidade do estado) e com a região de Macau (maior produtora de sal do país) e Guamaré (Refinaria Potiguar Clara Camarão);
- Completa, a obra configurará o Anel Viário Metropolitano e dará acesso também ao Estádio Arena das Dunas, à BR-101, ao Aeroporto Internacional Augusto Severo e Recife.
- Na Região Metropolitana do Natal, atendem Municípios situados na zona do Vetor de Crescimento Norte, em ritmo acelerado de desenvolvimento urbano e econômico.
- O Aeroporto de São Gonçalo do Amarante será o maior aeroporto de passageiros e de carga da América Latina e o sétimo maior do mundo, com custo estimado em R\$ 1,0 bilhões e capacidade de aprox. 40 milhões de passageiros por ano.





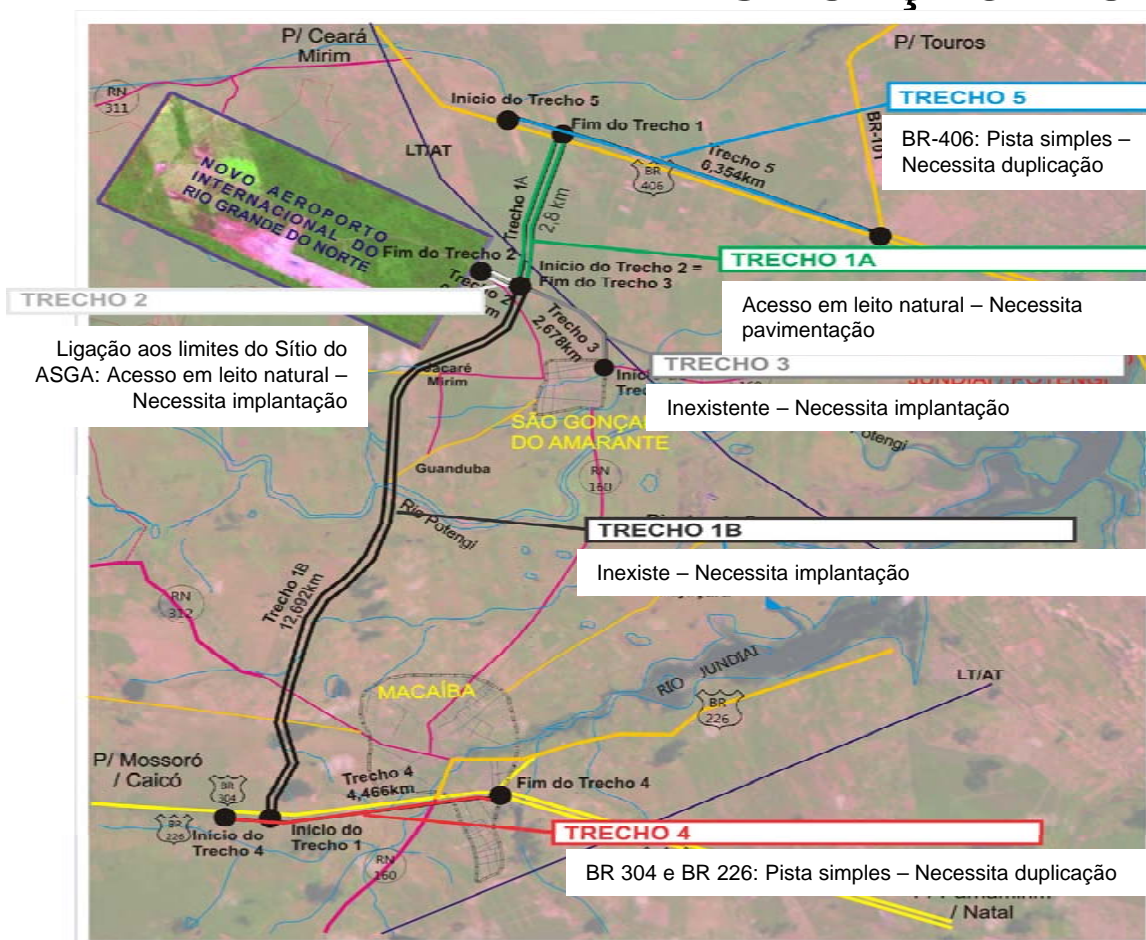
GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



# IMPLANTAÇÃO DOS ACESSOS AO NOVO AEROPORTO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

## SITUAÇÃO ATUAL



- PROJETO EXECUTIVO  
CONCLUÍDO;

-33,27 km em pista dupla;

- OBRA COMPLETA LICITADA E  
CONTRATADA;

-R\$ 72.198.549,57;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN

# IMPLANTAÇÃO DOS ACESSOS AO NOVO AEROPORTO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

## PROJETO COMPLETO

### TRECHO 3

Acesso da sede do município de  
São Gonçalo do Amarante.

R\$ 2.571.352,59

### TRECHO 4

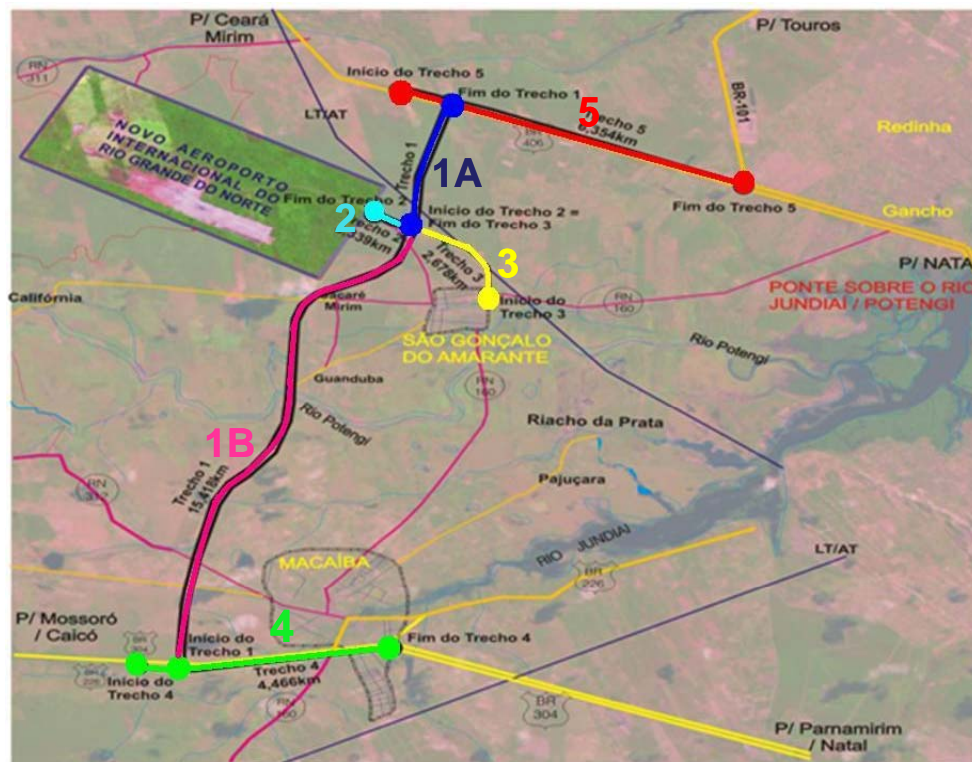
Duplicação e restauração da  
BR304/BR226, viaduto no entroc.  
c/ RN 160 e a restauração da pista  
existente

R\$ 15.726.127,17

### TRECHO 5

Trecho da BR 406 que será duplicado  
e restaurada/melhorada a pista atual

R\$ 4.663.035,58



### TRECHO 1A

Parte do trecho 1 compreendido  
entre a BR 406 e o giradouro do  
aeroporto .

R\$ 10.842.833,15

### TRECHO 1B

2ª etapa do trecho 1 (principal)  
compreendendo ponte sobre o Rio  
Potengi e Viaduto no entroncamento  
da BR304 / BR 226

R\$ 37.818.517,45

### TRECHO 2

Este trecho interliga o giradouro  
interno do sitio do aeroporto ao  
giradouro do trecho 1 (principal)

R\$ 576.683,63

R\$ 72.198.549,57



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



# IMPLANTAÇÃO DOS ACESSOS AO NOVO AEROPORTO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

## CARTA CONSULTA 2010

- Somente a ligação do Sítio do Aeroporto de São Gonçalo do Amarante com a BR-406 sendo 3,1 km de implantação em pista dupla (Trecho 1A), viaduto no entroncamento com a BR-406, duplicação e recuperação de 6,3km até o encontro com a BR-101 (Trecho 5).

Valor Total : R\$ 15.000.000,00

## CARTA CONSULTA 2011

- Projeto completo, contemplando a ligação direta do sítio do Aeroporto de São Gonçalo do Amarante com as BRs 304/226, 406 de forma a compor o Anel Metropolitano e permitir a circulação de pessoas e cargas com fluidez e segurança, abrangendo o fluxo previsto na operação daquele aeroporto.

Valor Total: R\$ 72.198.549,57



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



# REESTRUTURAÇÃO DA AVENIDA

## ENG. ROBERTO FREIRE



## REESTRUTURAÇÃO AV. ENG. ROBERTO FREIRE

### IMPORTÂNCIA DA VIA PARA A CIDADE

- Classificação Viária pelo Sistema Rodoviário Estadual - Rodovia RN-063 – Rota do Sol.
- Atende a zona sul da cidade, mais especificamente aos bairros de Capim Macio, Ponta Negra e Neópolis, servindo como ponto de partida para o litoral sul do Estado e todo o setor hoteleiro.
- Acesso a região de maior expansão urbana da Região Metropolitana de Natal
- O volume de veículos no trecho mais carregado da via atualmente é de 102.294 veículos/dia.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



## REESTRUTURAÇÃO AV. ENG. ROBERTO FREIRE

### CARTA CONSULTA

A elaboração da carta consulta levou em consideração a execução de três obras d'arte especiais nos entroncamentos da Av. Eng. Roberto Freire com a Av. Ayrton Senna, com a Rua Miss. Gunnar Vingren e com a Via Costeira.

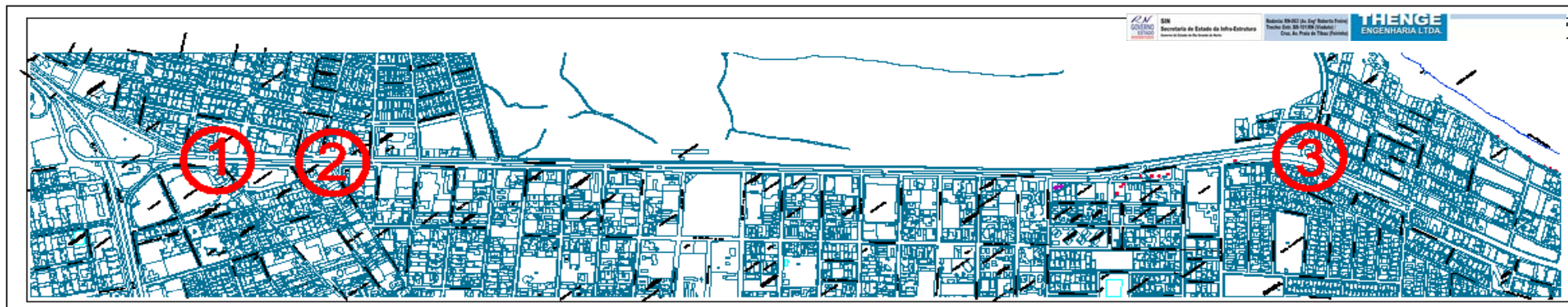
Essa solução contemplava apenas a eliminação de três semáforos, com soluções pontuais nos três pontos descritos e sem qualquer alteração na capacidade da via.

A seguir imagens representando as intervenções propostas na Carta Consulta que foi elaborada de acordo com as instruções do Ministério das Cidades e da Caixa Econômica Federal.



# REESTRUTURAÇÃO AV. ENG. ROBERTO FREIRE

## CARTA CONSULTA



### Intervenção 01

Roberto Freire x Ayrton Senna

Custo: R\$ 20,40 mi

Financiamento: R\$ 15,73 mi



### Intervenção 02

Roberto Freire x Gunnar Vingren

Custo: R\$ 20,80 mi

Financiamento: R\$ 16,04 mi



### Intervenção 03

Roberto Freire x Via Costeira

Custo: 15,00 mi

Financiamento: R\$ 11,57 mi



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



## REESTRUTURAÇÃO AV. ENG. ROBERTO FREIRE

### PROJETO APRESENTADO

Após a realização dos estudos de tráfego, concluiu-se que a solução de três entroncamentos semaforizados não seria suficiente para uma mudança substancial na qualidade do tráfego da via. Dado o custo das intervenções, tanto financeiro quanto social, pois a população sofreria bastante durante a execução das obras, e os benefícios alcançados, o projeto inicial ficou inviável. Sendo assim, o projeto passou a se preocupar com o aumento da capacidade, dos níveis de serviço, segurança e conforto da via. Todo o trecho estudado foi contemplado, chegando ao resultado apresentado na planta abaixo.



**VALOR DA INTERVENÇÃO: R\$ 220,00 milhões**



## REESTRUTURAÇÃO AV. ENG. ROBERTO FREIRE

### OBJETIVOS

- TRECHO: 4,0 km compreendido entre o Viaduto de Ponta Negra à Av. Praia de Tibau (Feira de Artesanato)
- NÚMERO DE FAIXAS: de 6 para 12 faixas de rolamento, sendo 6 por sentido
- AUMENTO DA CAPACIDADE DA VIA
- CONSTRUÇÃO DE TÚNEIS NOS TRECHOS MAIS CARREGADOS
- PRIORIZAÇÃO DE TRANSPORTE COLETIVO (faixa exclusiva)
- ELIMINAÇÃO DE SEMÁFOROS
- IMPLANTAÇÃO DE VIA EXPRESSA
- MELHORIA DOS NÍVEIS DE SERVIÇO
- IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA, PASSARELAS E ACESSIBILIDADE
- MAIORES NÍVEIS DE CONFORTO E SEGURANÇA





## REESTRUTURAÇÃO AV. ENG. ROBERTO FREIRE COMPLEXOS VIÁRIOS

### CARACTERÍSTICAS:

- VIAS EXPRESSAS EM TRINCHEIRAS - 03 FAIXAS POR SENTIDO
- VIAS LOCAIS (marginais) EM NÍVEL – 02 FAIXAS POR SENTIDO
- CORREDOR EXCLUSIVO DE ÔNIBUS
- CICLOVIA



NIVEIS DE SERVIÇO			
SITUAÇÃO	ANO		
	2011	2014	2023
ATUAL	E	F	F
3 FAIXAS POR SENTIDO			
PROJETADA			
6 FAIXAS POR SENTIDO	C	C	E





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



## REESTRUTURAÇÃO AV. ENG. ROBERTO FREIRE

VIADUTO DE PONTA NEGRA (vista)





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER/RN



# REESTRUTURAÇÃO AV. ENG. ROBERTO FREIRE

## COMPLEXOS VIÁRIOS

