

Relatório

ADEQUAÇÃO E CONCLUSÃO DE PROJETO BÁSICO E A ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E EIA/RIMA – PBA’S, DESTINADO À IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS ENTRE AS CIDADES DE RECANTO DAS EMAS (I e II), RIACHO FUNDO I E II, SAMAMBAIA, TAGUATINGA, NÚCLEO BANDEIRANTE E O PLANO PILOTO, NAS RODOVIAS DISTRITAIS DF-001 (EPCT) E DF-075 (EPNB) – CORREDOR EIXO SUDOESTE.





Relatório do Projeto da OAE - 14

Fevereiro/2020

Volume 1 – Estudos e Relatórios
1-2-5 – Projeto de OAE

01	REVISÃO DO PROJETO BÁSICO	FEV/2020					
00	1ª EMISSÃO	JUN/19					
Nº	MODIFICAÇÃO	DATA	FEITO	VISTO	APROVO	DATA	APROVO
		CONTRATADA				DER-DF	

REVISÕES

Estudos e Projetos para o Sistema de Transporte de Passageiros do Corredor Sudoeste		
ESTRUTURA EM CONCRETO E FUNDAÇÃO ESTRUTURA METÁLICA FABIO POLTRONIERI – 7750/D - ES	DATA	CONFERIDO 
COORDENADOR – CREA ARLINDO VERZEGNASSI FILHO - 5060497290/D-SP	DATA	CONFERIDO 

	UNIDADE DE CONSTRUÇÃO OAE RECANTO DAS EMAS		
VISTO	DATA	LOCAL DF – 001/EPCT – TRECHOS 220 e 230	
APROVO	DATA	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE PROJETO DE OAE	
ETAPA DE PROJETO BÁSICO	TIPO/ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO RELATÓRIO TÉCNICO DAS ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES DA OAE		DATA FEV/2020
	CODIFICAÇÃO DER		CODIFICAÇÃO DO PROJETO RT.4.200.O14.J99.R01
			REVISÃO 01

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. INTRODUÇÃO	4
3. PROJETO BÁSICO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES – CONSIDERAÇÕES PRINCIPAIS	5
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	7

ANEXOS

Projeto Básico de Estrutura e Fundações da OAE Recanto das Emas.

1. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta a continuação da elaboração dos Projetos Básicos das edificações integrantes do Corredor do Eixo Sudoeste, – **Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia e EIA/RIMA destinado à implantação do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros entre Recanto das Emas, Riacho Fundo I e II, Samambaia, Taguatinga, Núcleo Bandeirante e Plano Piloto – Corredor Eixo Sudoeste.**

Após o encaminhamento dos produtos referentes à 1º fase do Corredor com faixa exclusiva para o BRT, trecho que corresponde à EPCT (DF001)/BR-060 - denominado como subtrecho 210 – e a EPNB (DF 075) até a Ponte sobre o Córrego Vicente Pires – denominado como trecho 100, o desenvolvimento dos trabalhos objetiva a complementação dos Projetos Básicos das edificações previstas para o Corredor Eixo Sudoeste.

O presente Relatório – Projeto Básico de OAE – Recanto das Emas – apresenta os produtos correspondentes ao Projeto Básico de Estrutura e de Fundações.

Com vistas a alcançar os objetivos pretendidos, este relatório está estruturado da seguinte forma:

- Introdução;
- Projeto Básico de OAE – Considerações Principais
- Considerações Finais

2. INTRODUÇÃO

De acordo com as diretrizes preconizadas no Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal e Entorno - PDTU/DF(2010), o trecho viário estabelecido para o Corredor com faixa de tráfego exclusiva para o BRT no Eixo Sudoeste corresponde às Rodovias DF-001/EPCT (entre a Av. Recanto das Emas e a EPNB), e DF-075/EPNB. A partir de um ajuste na locação do Terminal Recanto das Emas II, verificou-se a necessidade de que o Corredor se estendesse até o acesso ao mesmo.

A OAE Recante das Emas consiste em uma passagem inferior dentro do sistema supracitado, cruzamento da DF-001/EPCT e as vias de acesso ao Riacho fundo II x Recanto das Emas.

O Projeto Básico de Estrutura ora apresentado foi elaborado a partir do desenvolvimento do respectivo Projeto geométrico.

3. PROJETO BÁSICO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES – CONSIDERAÇÕES PRINCIPAIS

As informações abaixo relacionadas indicam as principais descrições referentes ao Projeto Básico de Estrutura e Fundações:

3.1. Fundações:

O projeto de fundações foi baseado nas sondagens executadas pela empresa Soltec Engenharia Ltda, contrato nº 2269.

O subsolo consiste em uma camada extensa de argila arenosa vermelha mole, de presença uniforme em todos os boletins de sondagem na região de abrangência da OAE. Esta camada possui espessura média de 18 metros, com variação de rigidez à medida que a profundidade aumenta.

Foi projetado para a área de projeção da OAE duas cortinas de estacas tipo hélice monitorada, nos encontros, com diâmetro de 80 cm. No centro da OAE, as estacas serão de 70 cm, também em hélice monitorada. No seu terço superior as estacas receberão revestimento em argamassa polimérica de regularização e serão configurada como pilares.

3.2. Contenções:

A entrada e saída inferior da OAE terão seu nível rebaixado de forma que a OAE se configure como trincheira. As contenções laterais de entrada e saída serão em solo grampeado, executados à medida que se rebaixa o terreno com as escavações. Inclinação do paramento em 1:8. Frente em concreto projetado com 7 cm de espessura, armado com tela soldada na sua seção média.

As contenções de início e fim de trecho serão em muros de gravidade, com alturas que parte de 50 cm a 300 cm de altura total.

3.3. Superestrutura da OAE:

O tabuleiro será composto por uma laje maciça em concreto armado, concretado em duas etapas de 25 / 25 cm e com água gelada a 4º para redução da

retração por secagem. Para apoiar as lajes do tabuleiro, serão executadas travessas intermediárias sobre os pilares e duas vigas de coroamento sobre as estacas dos encontros.

A OAE será projetada para receber 10 cm de pavimentação betuminosa tipo CBUQ, mais as cargas móveis previstas pela NBR 7188 – 2013. Trem tipo classe 450 kN e sobrecarga de 5 kN/m² de multidão.

A classe de agressividade admitida para o projeto é a II – moderada urbana, segundo NBR 6118/2014.

A resistência à fadiga considerada é para solicitações superiores a 2 milhões de passadas de trem tipo no prazo de 100 anos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram estudadas as hipóteses estruturais:

- Longarinas em aço com vão livre total entre encontros;
- Longarinas metálicas em aço com travessas intermediárias;
- Laje plana protendida sobre apoios intermediários e;
- Laje plana em concreto armado sobre apoios intermediários.

Sendo esta última mais vantajosa do ponto de vista econômico, considerando as condições de contorno impostas de manutenção do tráfego no entorno da OAE (região de tráfego muito pesado).

Em decorrência das características em questão e do destaque conferido à estrutura no partido arquitetônico, de leveza da OAE, o Projeto Básico de Estrutura foi elaborado com vistas ao atendimento às necessidades intrínsecas e às expectativas almejadas, considerando todas as exigências das normas técnicas pertinentes.



Fabio Poltronieri

Eng. Civil CREA 7750 D ES

