



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O Projeto de Reurbanização do Parque Botafogo prevê repensar o espaço urbano da região, qualificando-o sob a ótica ambiental e urbanística, integrando-o ao Parque Mutirama.

A necessidade imediata de solução da interrupção do tráfego local, trecho da Avenida Araguaia localizado entre a Avenida Contorno e Avenida Independência, associada aos vários benefícios do projeto de integração entre os Parques Mutirama e Botafogo justifica plenamente a continuidade da execução dos serviços referentes às obras do túnel localizado na Av. Araguaia, Setor Central.

O projeto básico concebido anteriormente ao início das obras sofreu alterações, visando uma melhor utilização do espaço, maior sustentabilidade ambiental e, principalmente, adoções de soluções técnicas de engenharia que geraram expressiva redução de custos e também do cronograma de execução.

O presente edital refere-se apenas ao projeto estrutural das cortinas e da superestrutura do túnel, que anteriormente fora concebido com cortinas em concreto projetado, vigas em concreto protendido com pós-tração e lajes em concreto armado, todas moldadas no local, e após a conclusão da escolha da alternativa mais viável tecnicamente, economicamente e ambientalmente, dentre as várias opções analisadas, adotou-se como nova solução a concepção de estrutura metálica com utilização de telhas forma “steel deck”. Essa solução não requer obras adicionais de revestimento da estrutura, possuindo características estruturais e estéticas, simultaneamente.

A situação atual da obra pode ser verificada no local. As fotos a seguir ilustram as fases já executadas, abrangendo-se estacas tipo raiz espaçadas a cada 1,5 metros e que possuem 0,40 m de diâmetro e duas vigas superiores de coroamento já concretadas, com dimensões 0,55 m x 0,80 m, as quais servirão de suporte às vigas metálicas projetadas W 610 x 155, espaçadas a cada 1,5 metros e possuindo vão livre de 17,05 m, que devem ser locadas exatamente no eixo da “cabeça” de cada estaca, evitando-se esforços adicionais ou diretos de momentos fletores ou cortantes na viga de coroamento receptora existente. As lajes projetadas apoiadas sobre as vigas metálicas são “steel deck”, constituídas com concreto *fck* 25 MPa e espessura de 17 cm, armadas com vergalhões e tela soldada, conforme especificado no projeto.





A extensão da obra do túnel é de 288 metros, possuindo dois trechos totalizando-se 252 metros de comprimento com aterro de 0,40 m e um terceiro trecho de 36 metros elevado em relação aos outros dois. Esse desnível é de aproximadamente 1,60 metros e não deve possuir nenhuma camada de aterro, apenas uma carga permanente de piso de até 150 kgf/m². Essa diferença de cota foi obtida através de pilares metálicos de 2,0 metros de altura posicionados nos eixos das estacas. Essa solução evita custos adicionais de aterros e expressivo alívio de carregamento e, conseqüentemente, economia na estrutura receptora. Ao longo desse trecho elevado, o estroncamento da estrutura existente se dá através da execução de vigas espaçadas a cada 3,0 metros, sempre posicionadas nos eixos das estacas verticais. A sobrecarga adotada no dimensionamento da estrutura ao longo de todos os três trechos foi de 500 kgf/m². O material de enchimento na região de transição dos desníveis deve ser de baixo peso específico para redução da carga. A aplicação dos componentes metálicos *stud bolts*, parafusos, conectores e os demais elementos devem seguir rigorosamente o especificado no projeto e às recomendações da fiscalização.



Ilustração 1 – Lado do Parque Mutirama





Ilustração 2 – Lado do Parque Botafogo

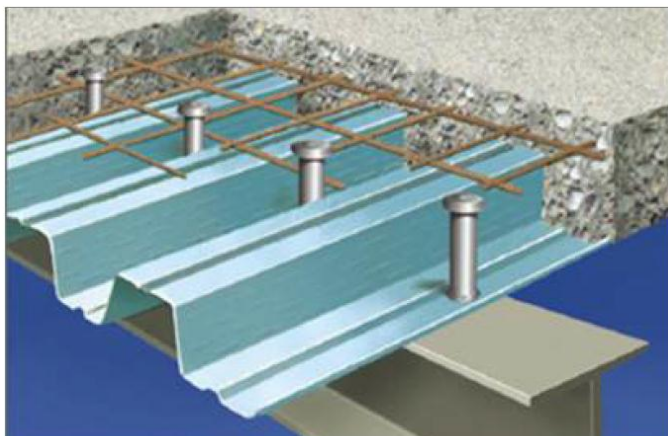


Ilustração 3 – Telha forma *steel deck*

O escoramento das vigas deve ser retirados somente após a cura do concreto.

Toda a estrutura metálica, inclusive as telhas forma steel deck das cortinas laterais (executadas até encobrir a viga de coroamento de concreto) deverão receber pintura com resina alquídica dupla função – DF (fundo anticorrosivo e acabamento) da marca SUMARÉ, RECOMAR FBR 610 da RENNER, CORAL INDUSTRIAL, SUVINIL INDUSTRIAL (GLASSURIT) ou equivalente, na cor definida pela fiscalização, sendo que antes desta pintura as peças deverão ser previamente bem limpas, calafetadas com massa rápida ANJO ou equivalente. A aplicação deverá ser feita em camada de 50 microns (medidas na película seca), usando diluentes indicados pelo fabricante correspondente.





da resina utilizada (RENNER, referência NR410) na proporção máxima de 20%. A pintura deverá ser feita no canteiro antes da montagem e após retoques localizados nos furos, soldas e arranhões.

O projeto estrutural metálico das cortinas, vigas e telhas forma *steel/ deck*, planilhas orçamentárias e o projeto de arquitetura integram o presente memorial.

Goiânia, 12 de junho de 2013.

Fabício Fermanian de Menezes

CREA 8207/D - GO

