

Terminal Rodoviário Tietê

Da Redação
Fotos de Andrés Otero

Mais conforto para quem está de passagem

A REFORMA DO TERMINAL RODOVIÁRIO TIETÊ / Governador Carvalho Pinto, o mais movimentado do País, começou a ser colocada no papel no início de 2001 e sua execução foi concluída no final de 2005, pois as modificações foram sendo feitas separadamente em cada área da rodoviária, para que os usuários não sentissem nenhum desconforto

durante as obras. O escritório G. Kalili e Freitas Arquitetura foi responsável pelo conceito e todo desenvolvimento do projeto de arquitetura e encomendou à Franco & Fortes Lighting Design um projeto luminotécnico que contemplasse o máximo de eficiência energética, sem interferir na estrutura existente da edificação e tornando o ambiente mais agradável aos usuários.



Mezanino – clarabóias / vazio sobre plataformas de embarque: Iluminação indireta (vapor metálico) – bandejas de facho assimétrico iluminam a cobertura de policarbonato.

Mezanino – Praça de Alimentação

O projeto luminotécnico foi concebido, desde a sua abordagem inicial, a partir da combinação de iluminação direta e indireta. Essa solução visava conceder ao edifício – de acabamentos originais escuros e laje nervurada em concreto aparente – uma luminosidade maior, com iluminação difusa e homogênea sempre que possível, sem abrir mão do conforto e do controle antiofuscamento.

A solução inicial previa a instalação de luminárias em chapa perfurada em linhas contínuas fixadas na lateral das vigas de concreto, iluminando alguns planos de laje (que deveriam ser pintadas de branco fosco), e instalação de luminárias de sobrepor diretamente na laje (*downlights*) para lâmpadas a vapor metálico. As clarabóias de iluminação natural também recebiam iluminação indireta, de luminárias tipo bandejas para lâmpadas a vapor metálico fixadas na lateral das vigas.

A partir desta conceituação inicial e confrontando o projeto com as limitações impostas pelo edifício – tratava-se de uma reforma, portanto, vários sistemas de instalações deveriam ser mantidos em sua concepção original, ainda que renovados – o projeto foi revisado e adequado às condições existentes.

Decidiu-se, então, pelo aproveitamento dos eixos de alimentação que já constavam do sistema de iluminação, a fim de aproveitar os caminhamentos e furações existentes na estrutura. Verificou-se também, que a opção de apenas pintar de branco as lajes que receberiam iluminação indireta não atenderia às necessidades técnicas nem estéticas, pela interferência das instalações existentes com a nova iluminação. Juntamente com os arquitetos, os *lighting designers* decidiram desenvolver um sistema de forro composto por réguas de alumínio branco em forma de abóbada, implantado apenas nos módulos com iluminação indireta, ocultando os sistemas de instalação aparentes e servindo como elementos de reflexão e rebatimento da luz.

Essa solução impôs duas novas condições ao projeto: Primeiro, o sistema de iluminação indireta deveria ser deslocado da lateral das vigas para o eixo entre as mesmas. Segundo, como seriam



Mezanino – vistas gerais das áreas de espera / circulação / praça de alimentação
Sistema misto de iluminação direta (vapor metálico) e indireta (fluorescente).

Foi encomendado um projeto luminotécnico que contemplasse o máximo de eficiência energética, sem interferir na estrutura existente da edificação e tornando o ambiente mais agradável aos usuários.



Mezanino – vista geral da área de espera. Sistema misto de iluminação direta (vapor metálico) e indireta (fluorescente).

preservados os eixos existentes de alimentação elétrica, os sistemas de iluminação direta e indireta passariam a ocupar as mesmas linhas. Optou-se, então, pelo desenvolvimento de um sistema de linhas contínuas, que tivesse simultaneamente as duas soluções – direta e indireta – podendo, também, dependendo do uso da área em questão, utilizar-se apenas um dos dois sistemas.

Por questões práticas de instalações, orçamento e facilidade de implantação, decidiu-se manter todos os pendurais existentes do sistema anterior, o que mais uma vez demandou um novo desenho do sistema misto de iluminação direta e indireta, que passava a não ser mais contínuo, e sim modular, adequado à paginação dos pendurais.

Para isso, foi desenvolvida uma luminária especial, composta de módulos de 1,25m e 2,5m, em chapa dobrada, com duas linhas de lâmpadas fluorescentes para iluminação indireta. Estes módulos são fixados sob perfilado contínuo, que por sua vez são fixados aos pendurais existentes. No intervalo entre os módulos do sistema de iluminação indireta, quando necessário, foram fixadas luminárias de linha para iluminação direta, para lâmpadas a vapor metálico.

Espera e circulação

Nas áreas de espera foi adotado apenas o sistema de iluminação indireta, que proporciona 200 lux de iluminância média mantida. Nas áreas de circulação mais intensa do mezanino, o acionamento simultâneo dos dois sistemas de iluminação direta e indireta proporciona iluminância média de 350 lux. Sobre as lojas e quiosques foi mantido apenas o sistema de iluminação indireta, em circuito separado dos demais.

O sistema para iluminação indireta das clareiras previsto desde as primeiras considerações do projeto não foi alterado, sendo que as passarelas sobre os vazios da área de embarque receberam uma complementação com iluminação direta.



Hall dos elevadores:
Iluminação indireta (fluorescente) na sanca redonda ilumina paredes de concreto aparente.
Iluminação direta (vapor metálico) ilumina o piso.
Parede de tijolos de vidro iluminada por trás (vapor metálico).

No eixo central de circulação da área do mezanino – que faz a ligação da estação do metrô com a área dos guichês de venda de passagens e o acesso às plataformas de desembarque – criou-se uma sanca de gesso sinuosa com iluminação indireta, soltando o forro das laterais limítrofes às áreas com pé-direito duplo. Acompanhando a sinuosidade do desenho desta sanca, foram instaladas duas linhas contínuas com luminárias embutidas para lâmpadas a vapor metálico refletoras de 70W, complementadas no eixo da circulação por luminárias embutidas para lâmpadas a vapor metálico de dupla terminação de 150W. Sob a área de escritórios e de observação do terminal, onde o pé-direito é mais baixo, foram especificadas luminárias embutidas para lâmpadas fluorescentes compactas de 26W.

Nos halls dos elevadores, o forro de gesso é redondo, solto das paredes com iluminação indireta. No térreo, onde o pé-direito é duplo,



Circulação – eixo metrô / desembarque.
Iluminação indireta (fluorescente) nas bordas da sanca de gesso sinuosa.
Iluminação direta (vapor metálico) – lâmpadas refletoras e de dupla terminação.

Anuncie

Lume Arquitetura. Os melhores clientes são os que têm acesso à melhor informação.

Um profissional bem informado reconhece o que é tradição, sem ter medo do novo. Conhecimento é poder. Por isso, Lume Arquitetura é lida pelos melhores profissionais do mercado. São arquitetos, lighting designers, engenheiros, pessoas interessadas em conhecer o produto ou serviço que você tem a oferecer. Anuncie em Lume Arquitetura e ganhe visibilidade na melhor revista do segmento de iluminação.



Publicidade Lume Arquitetura

(11) 3801 3497

publicidade@lumearquitectura.com.br

ou no nosso site: www.lumearquitectura.com.br

L U M E
ARQUITETURA

A melhor informação sobre iluminação



Acesso Av. Cruzeiro do Sul: Iluminação indireta (fluorescente) confere iluminação homogênea ao ambiente, valoriza o painel desenhado pelos arquitetos e reforça a faixa de segurança.

luminárias embutidas para vapor metálico iluminam o piso, cujo desenho repete o desenho redondo do forro. A leitura do espaço é reforçada pela iluminação posterior da parede de tijolos de vidro ao fundo do *hall*.

No principal acesso ao Terminal, pela Av. Cruzeiro do Sul, a mesma solução do mezanino foi adequada às características físicas do local. As calçadas, exclusivamente de circulação de pedestres, foram iluminadas com o mesmo princípio de iluminação indireta rebatida no forro curvo de régua de alumínio. Houve, entretanto, um novo desenho dos módulos de iluminação e do forro em função do pé-direito mais baixo e da estrutura existente. Foram criadas duas linhas – uma junto à parede, iluminando homogêneamente os painéis criados pelos arquitetos em pastilhas – e outra próxima ao meio-fio. As vias de desembarque e desaceleração recebem iluminação direta, com luminárias para vapor metálico de 70W e as faixas de pedestre são reforçadas com iluminação indireta.

Todas as lâmpadas especificadas têm tonalidade aparente quente, variando de 2700K, no caso das fluorescentes compactas, a 3000K, no caso das fluorescentes tubulares e vapores metálicos. ◀

Ficha Técnica

Arquitetura / Acessibilidade:
G Kalili e Freitas Arquitetura

Luminotécnica:
Franco & Fortes
Lighting Design

Luminárias: Itaim

Lâmpadas e reatores: Osram

Programação Visual:
UND / Fokal

Projeto de instalações:
LD Engenharia

Projeto estrutural:
Traço Técnico

Construção: Termini Ltda

Lâmpadas

Mezanino e circulação

- Fluorescentes tubulares 32W / 3000K – reatores eletrônicos (iluminação indireta do mezanino e calçadas de acesso à Av. Cruzeiro do Sul e faixa de pedestre)
- Vapor metálico – dupla terminação – 70 e 150W / 3000K (iluminação direta – circulações, rua de embarque e desembarque de passageiros / iluminação indireta das clarabóias)
- Vapor metálico refletora 70W / 3000K – circulações, hall de elevadores
- Fluorescentes compactas 26W / 2700K – circulações de pé-direito simples

Hall dos elevadores

- Downlights embutidos para Vapor metálico – dupla terminação 150W / 3000K (térreo)
- Downlights embutidos para Vapor metálico refletora 70W / 3000K (mezanino)
- Projetores para Vapor metálico – dupla terminação 150W / 3000K (parede de tijolo de vidro)

Iluminância média

- Mezanino – áreas de circulação: 350 lux (sistemas direto + indireto)
- Mezanino – áreas de espera: 200 lux (só iluminação direta)
- Térreo – circulação de veículos: 200 lux (só iluminação direta)