

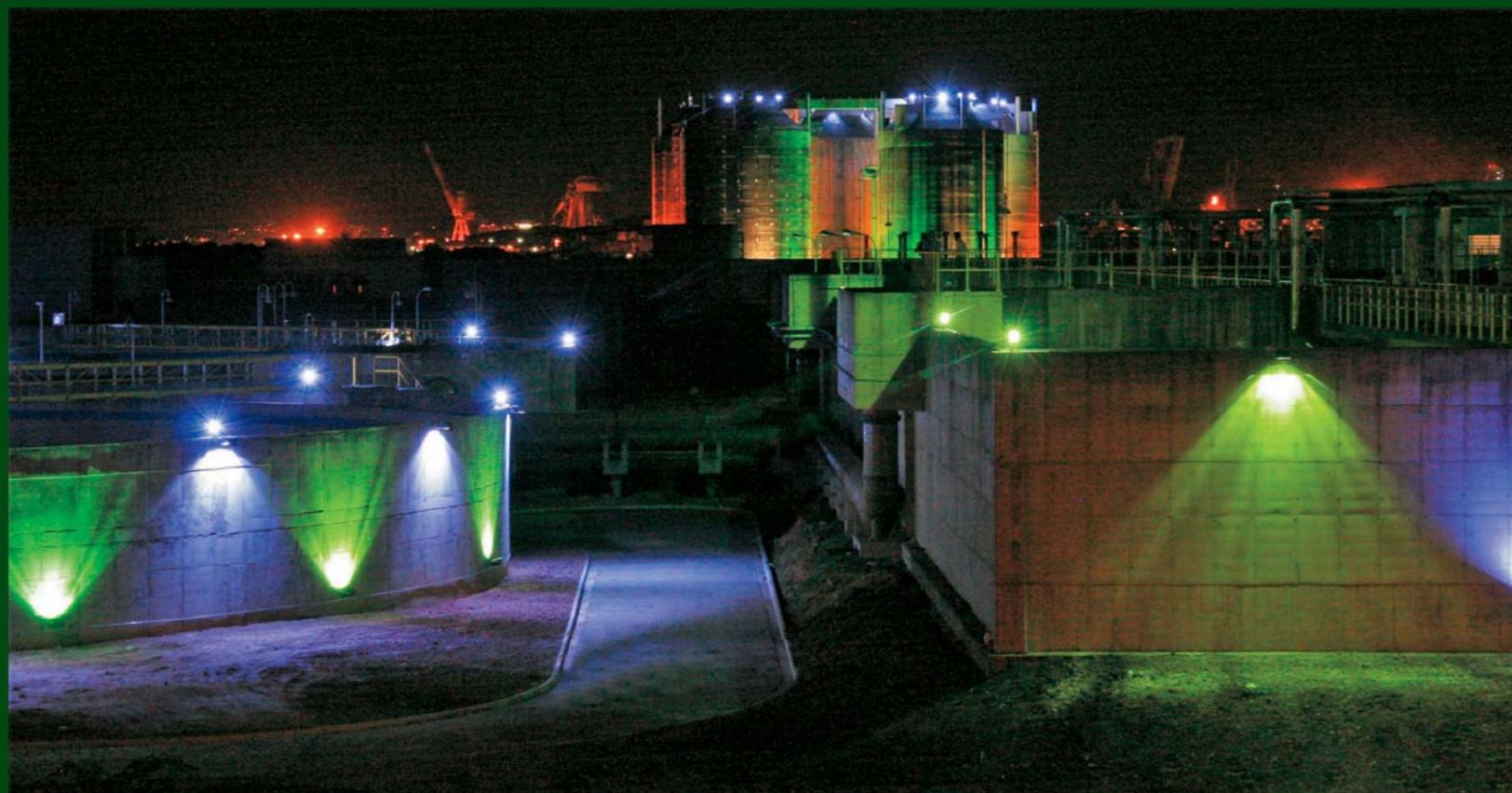
ETE Alegria

Luz insere centro de saneamento na paisagem noturna carioca

Da redação



Fotos: José Canosa Miguez e divulgação da Comunicação Social da CEDAE



SÍMBOLO DO “PROGRAMA DE DESPOLUIÇÃO DA BAÍA de Guanabara”, a ETE – Estação de Tratamento de Esgoto de Alegria, situada nas imediações da Linha Vermelha, no Caju, zona norte do Rio de Janeiro, tornou-se atração no cenário noturno da cidade.

O projeto de iluminação, assinado pelo arquiteto e lighting designer José Canosa Miguez, considerou a importância da ETE Alegria para o saneamento da cidade e procurou destacar esta grande unidade operacional, marcando a presença da empresa de águas e esgotos do Estado – CEDAE.

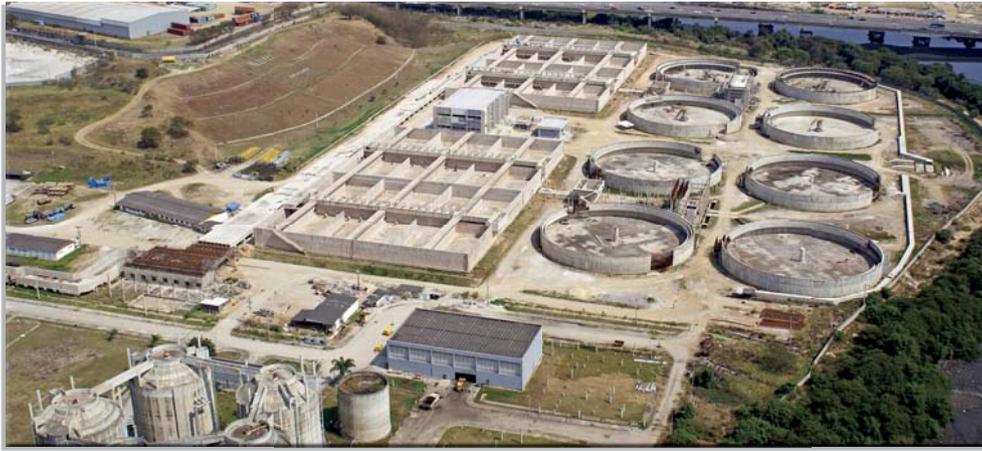
A ETE é a unidade de um sistema de esgotamento sanitário que, através de processos físicos, químicos ou biológicos, remove as cargas poluentes do esgoto, devolvendo ao ambiente o produto final – efluente tratado, em conformidade com os padrões exigidos pela legislação ambiental. É uma planta industrial constituída de uma série de edificações e instalações por onde passa o esgoto ao longo de seu processo de tratamento. Inaugurada em 22 de janeiro último, a ETE Alegria possui 40 mil metros quadrados de área construída e ocupa um terreno de 68 mil metros quadrados. É a maior e mais importante obra do Programa iniciado na década de 90. Atualmente trata 2500 litros de esgoto

por segundo, metade de sua capacidade total, o equivalente ao volume de um Maracanãzinho por dia, com redução de 95% dos poluentes.

O partido de iluminação

A ETE Alegria tem duas condições peculiares para sua observação que determinaram o partido de iluminação adotado: ela é visível em uma tomada aérea e também para quem trafega pela Linha Vermelha, importante via de acesso rodoviário à cidade do Rio de Janeiro, inclusive de quem chega ao Rio pelo Aeroporto Internacional Tom Jobim. Dadas as grandes dimensões da instalação, inicialmente foi feita a seleção das edificações de maior significância no processo - os objetos arquitetônicos considerados exemplares da atividade saneadora - e também de maior volume no conjunto.

Foram então destacadas, para serem iluminadas, as seguintes construções, todas de concreto aparente: oito decantadores – tanques cilíndricos, cada um com 50m de diâmetro e 8m de altura; dois conjuntos de tanques de aeração, prismáticos, cada um com 75m de largura, 120m de comprimento e 8m de altura; e um



A ETE Alegria é o maior complexo de saneamento urbano do Rio de Janeiro, fundamental para a recuperação ambiental da Baía de Guanabara.

grande conjunto de cinco digestores, cilindros com 17m de diâmetro e 32m de altura cada.

“A partir daí, decidimos por uma iluminação impactante, mas ao mesmo tempo seletiva, simples, eficiente e econômica”, afirmou Miguez. “Se considerarmos a magnitude das instalações, haveria um custo elevado e desnecessário para iluminar todas as construções do complexo”, justificou.

Perspectiva aérea

Para que as edificações fossem identificadas em vista aérea, o lighting designer definiu os perímetros dos decantadores, tanques e digestores com uma iluminação pontual, através da instalação de pontos de luz colorida a custos muito baixos de instalação e energia. Para esta solução foram usados balizadores Reeme modelo TE-19 (E), com lâmpadas de vapor metálico azul (150W 3.200lm) e verde (70W 3.700lm), espaçados em 20 metros e fixados nos topos das paredes dos tanques.

Perspectiva da Linha Vermelha

Para o trecho visível a partir da Linha Vermelha, Miguez julgou conveniente criar um impacto de cores de luz, buscando um resultado que surpreendesse no cenário noturno, contrastando com a aridez do concreto aparente predominante e tirando partido da geometria singela dos dois cilindros (decantadores) e de um dos prismas (tanques de aeração), “aqueles mais próximos da via e que representam as arquiteturas mais significativas da ETE”, explicou. O nome “Alegria”, as cores azul e verde (institucionais da CEDAE)

O uso do efeito parábola rompe com a rigidez geométrica da imagem diurna das edificações, agregando ritmo e cor à paisagem industrial.

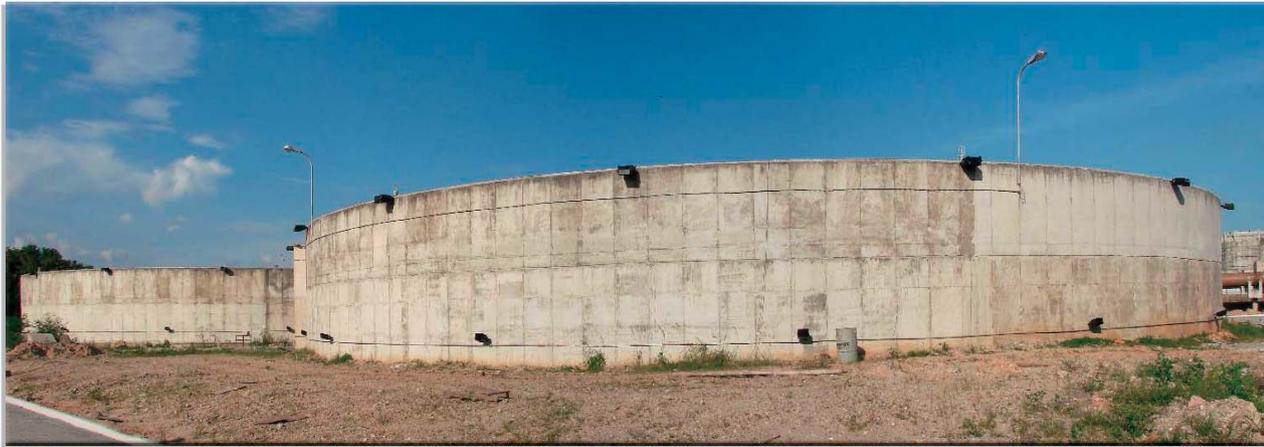
e até os impeditivos de ordem técnica que obrigavam a fixação dos equipamentos nas estruturas e não no terreno, contribuíram para inspirar uma iluminação alegre e colorida nas faces voltadas para a via. Miguez tirou partido do desenho parabólico normalmente gerado por projetores de fecho assimétrico quando assentados perpendicularmente às superfícies. Os espaçamentos e alturas de montagem alternadas foram calculados para gerar parábolas tangentes azuis e verdes. O desenho resultante remete imediatamente às curvas das calçadas de Copacabana, agregando referências de alegria, turismo, ecologia e empresariais.

Para obter este efeito foram usados projetores Schröder Radial 3 com lâmpadas de vapor metálico BLV Colorlite azul (400W 8.000lm) e projetores Schröder Radial 2 com lâmpadas de vapor metálico BLV Colorlite verde (150W 8.200lm).

Uniformidade no fluxo luminoso

É importante observar que, tanto na iluminação por balizadores como naquela gerada pelos projeto-





res, as potências das lâmpadas diferem, pois o aspecto luminotécnico relevante é manter uniformidade no fluxo luminoso, o que garante a mesma intensidade tanto no brilho dos pontos de luz ($\approx 3.000\text{lm}$) como para o efeito parábola ($\approx 8.000\text{lm}$).

O grupo de cinco altos digestores, pelas suas dimensões e por estarem distantes 500 m da Linha Vermelha, exigiu que se utilizasse uma emissão luminosa mais intensa, obtida com as lâmpadas de vapor de sódio (amarelas) e metálicas verdes, que enfatizam, com a diversidade de cor, a intenção comunicativa desta instalação de luz. Foram instalados nas bases de cada um dos digestores oito projetores de fecho assimétrico no modelo Radial 4 da Schröder, sendo quatro com lâmpadas verdes BLV Colorlite (1.000W 85.000lm) e quatro com vapor de sódio Philips Masterson (600W 90.000lm). Para iluminação no coroamento também foi adotada a iluminação pontual com os balizadores TE-19 (E) equipados com lâmpadas de vapor metálico azul (150W 3.200lm).

A importância da iluminação de destaque

Transformar com a iluminação uma paisagem árida, de arquitetura inusitada e grandes dimensões, considerando eficiência luminosa, baixos custos de implantação e facilidades de manutenção, se constituiu num desafio para o projetista.

“O resultado vai além de compatibilizar impacto visual e proporcionar a leitura noturna adequada das arquiteturas. A iluminação de destaque, neste caso, ajuda a conscientizar a população para o trabalho que é feito na estação. A surpresa visual provocada em um cenário normalmente insípido, tanto de dia como à noite, gera interesse para o que acontece na área. E os efeitos da operação da ETE Alegria para melhoria do meio ambiente carioca, especialmente da Baía de Guanabara, são muito significativos e merecem ser do conhecimento de todos que vivem e visitam o Rio”, enfatiza Miguez. ◀

A localização e instalação dos projetores e balizadores considerou as condições para proporcionar uma fácil manutenção do sistema de iluminação.



Ficha técnica

Luminotécnica:
José Canosa Miguez /
JCMiguez & Cia.

Proprietário:
Companhia de Águas e Esgotos
do Rio de Janeiro (Cedae)

Programa ambiental:
Programa de Despoluição da
Baía de Guanabara (PDBG)

Consórcio construtor:
Camargo Correa,
Sergen e Engeform II

Projetores:
Schröder

Balizadores:
Reeme

Lâmpadas de vapor metálico:
BLV

Lâmpadas de vapor de sódio:
Philips

Reatores:
Transvoltec