

Armazém DOW



onstruído em uma área de 6.373 m² dentro do complexo fabril da Dow, localizado no canal do porto de Santos, no município de Guarujá, o Armazém Verde junto com a Log-In empresa de Logística, recebeu o selo LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) no nível Gold e passa a ser o primeiro armazém químico com esta certificação no Brasil.

A pontuação obtida pelo Armazém Verde foi fruto da implementação de conceitos de baixo impacto ambiental, estabelecidos desde o planejamento do empreendimento, até o uso de soluções sustentáveis da Dow. O espaço possui 5 mil metros quadrados, com capacidade para 5 mil posições pallet de carga seca, o que representa um volume aproximado de 4 mil toneladas de produtos Dow.

Os critérios de desempenho do LEED avaliam o uso dos recursos naturais, a redução na geração de resíduos e

emissões, a viabilidade econômica e o respeito às comunidades do entorno do projeto, antes, durante e depois de suas obras. Diversas iniciativas foram adotadas pela Dow e pela Log-In para atingir estes objetivos. Entre eles estão à redução de mais de 40% no consumo de água, por meio do uso de dispositivos economizadores de água potável e por meio de coleta de águas pluviais para uso na operação das fábricas e também em vasos sanitários e mictórios. A instalação de sistemas de iluminação e refrigeração automatizados com alta eficiência energética, que reduzem em 13% do consumo de energia e o sistema de aquecimento de água por meio de energia solar.

O projeto foi desenvolvido para atender as normas de certificação LEED para construções de baixo impacto ambiental, dentre as premissas destacam o sistema de reaproveitamento de água das chuvas para uso nas bacias sani-

tárias, reduzindo o consumo em cerca de 40%; sistema de aquecimento solar para uso nos chuveiros dos sanitários; além da estação de tratamento de esgoto para reutilização da água no processo industrial no site da Dow.

Para a empresa a importância em receber a certificação LEED é sempre mostrar o empenho por um mundo mais sustentável, com isso proporcionou a redução de seus custos com transporte, reduzindo também a emissão de CO₂ (originado a partir da redução da necessidade do transporte rodoviário dos produtos). Esta iniciativa reforça o compromisso da Dow com a sustentabilidade, responsabilidade social, cidadania corporativa e responsabilidade em sua operação. A construção do Green Warehouse está alinhada às metas de sustentáveis da empresa, que prevê que o crescimento da companhia não tenha impactos em suas emissões de gases de efeito estufa.

LEED NC
GOLD

Guarujá, SP



Espaço Sustentável

Para a diminuição nos impactos geralmente causados pelas edificações, a empresa adota soluções como fornecedores locais, mão-de-obra da região; Madeiras certificadas com selo FSC provenientes de reflorestamento; Utilização de materiais reciclados; Gestão dos resíduos, minimizando a quantidade de resíduos da construção enviados para os aterros sanitários; Materiais com baixa emissão de poluentes, dentro dos limites de COV estabelecidos pelo sistema de certificação. Diminuindo ainda mais os impactos no meio ambiente. Além disso, o edifício destinou 25% das vagas do estacionamento a veículos com baixa emissão de poluentes. O empreendimento está localizado em uma área onde existem pontos de ônibus com fácil acesso à região.

Eficiência no uso de água

A medida adotada pela empresa foi a redução de mais de 40% no consumo de água, por meio do uso de dispositivos economizadores de água potável. Além da coleta de águas pluviais para o uso na operação das fábricas e também em vasos sanitários e mictórios. Com isso a

redução final do consumo de água potável do edifício foi de 37.29% segundo o relatório final do GBCI.

Energia e Atmosfera

Os mecanismos utilizados para a redução no consumo de energia foram a instalação de sistemas de iluminação e refrigeração automatizados com alta eficiência energética que reduzem em até 13% do consumo de energia e o sistema de aquecimento de água por meio de energia solar. Com isso, a redução no custo de energia percentual foi de 39.72% segundo o relatório final do GBCI.

Materiais e Recursos

11,34% dos materiais usados pela empresa são com conteúdos reciclados. Além disso, é obrigatório o uso de madeiras certificadas, com a aplicação do verniz acrílico Primal RT 4040, um revestimento 100% base água, pronto para aplicação, resistente à água e aos raios UV e que promove maior durabilidade e proteção de diversas superfícies, como concreto, e telhas de fibrocimento, concreto, e cerâmica. Possui ainda baixo teor de Compostos Orgânicos Voláteis (COV),

o que contribui para a melhor qualidade do ar e a redução da poluição atmosférica. Para o descarte correto dos resíduos foi colocado em execução um plano de gerenciamento, no qual todos os materiais utilizados foram encaminhados para reciclagem ou reaproveitamento na obra.

Qualidade ambiental interna

O galpão da empresa conta com um sistema de ventilação natural, dotado de aberturas nas laterais do edifício em conjunto com lanternins instalados na cobertura. Os tamanhos das aberturas permitem a renovação de ar e respeitando as taxas mínimas exigidas. O controle interno da temperatura ambiental é feita através da ECOpintura da Hydronrth, que reduz os efeitos das ilhas de calor por meio do seu alto índice de refletância. Esta solução confere um ganho considerável em eficiência energética, reduzindo em até 5° a temperatura interior e em até 18° a temperatura da superfície externa do telhado. O produto tem ainda alta durabilidade e resistência à exposição, com isso foram instalados nos ar condicionados do tipo VRF, que reduz em cerca de 60% o consumo de energia.



Obra:

Green Warehouse - Guarujá

Cliente/Proprietário:

Dow Brasil / Log-In Logística Intermodal

Localização:

Av. Santos Dumont, 4444 - Guarujá - SP

Área do terreno:

10.051,00 m²

Área construída:

6.373,83 m²

Certificação:

07/04/2015

Sistema e Nível da Certificação:

LEED New Construction - nível Gold

Arquitetura:

Ghimel / Arq. Janaina Noda

Construção:

Ghimel Construções

Consultoria LEED, Comissionamento e e Simulação Energética:

Sustentech

Instalações Hidráulicas:

IÁgua - Eng. Mario Mathidios

Instalações Elétricas:

Ghimel - Eng. Wilson Ueda

Ar-Condicionado:

Ar Clean - Antônio Landin

Fundações:

Berfac - Eng. José Vicente

Estrutura Concreto:

Projeto Consultoria Estrutural - Eng. David Rodrigues Teixeira

Estrutura Metálica/Cobertura:

Dallemole - Eng. Samuel Cornelli

Piso:

Fernandes Engenharia - Eng. Gustavo Gomes

SPCI:

Gamafire - Eng. Claudio Ramalho