

TROSIFOL
CASE STUDY

COMPLEXO DE SEGURANÇA PÚBLICA DE TAVARES, FLÓRIDA



COMPLEXO DE SEGURANÇA PÚBLICA DE TAVARES, FLÓRIDA



Conhecida como a cidade de hidroaviões da América, Tavares, ao noroeste de Orlando, na Flórida, enfrenta um risco muito real de condições climáticas extremas.

SOLUÇÕES AVANÇADAS DE ENVIDRAÇAMENTO GARANTEM A CONTINUIDADE DAS OPERAÇÕES DA POLÍCIA E DOS BOMBEIROS, MESMO EM CONDIÇÕES CLIMÁTICAS EXTREMAS

Com arquitetura moderna, esquema de cores atraente e amplo uso de envidraçamento, engana-se quem pensa que o Complexo de Segurança Pública da Cidade de Tavares é apenas mais uma obra municipal comum. No entanto, a nova estrutura, inaugurada oficialmente em agosto do ano passado, esconde um segredo.

O novo complexo, que abrigará os departamentos de polícia e bombeiros, é uma verdadeira fortaleza, não apenas em termos dos elementos que formam sua estrutura, como concreto e tijolos, mas especialmente

quanto às suas janelas, que são projetadas para suportar simplesmente qualquer coisa que a Mãe Natureza venha lançar sobre elas, graças, em parte, aos interlayers ionoplásticos SentryGlas® da Trosifol.

Arquitetura:	Gator Sktch Architects
Empreiteira instaladora de vidros:	Architectural Glass Services
Fabricante de Janelas:	WINCO Windows Company
Empreiteira geral:	Wharton-Smith, Inc.
Engenharia:	BESH



Imagem: Cortesia de Architectural Glass Services, Inc.

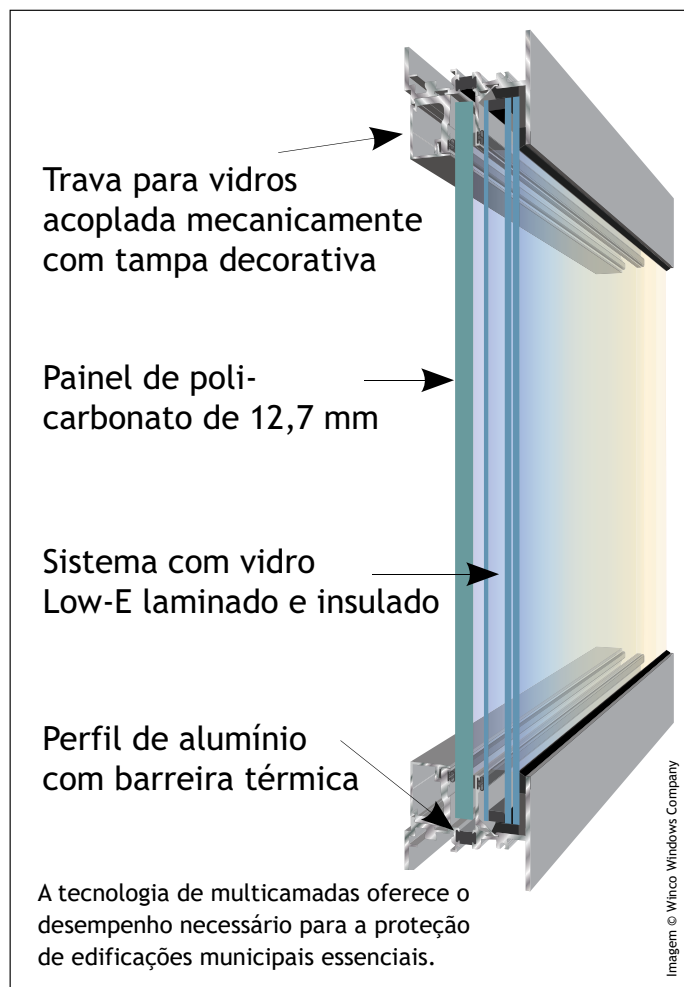
A parte que abriga o Corpo de Bombeiros da estrutura é composta de quatro entradas drive-through, cozinha e refeitório, e, no segundo andar, dormitório e áreas de alimentação. A Delegacia de Polícia é composta de escritórios, sala de patrulha, uma unidade

para detetives, um campo de tiro e área de armazenamento; e ainda academia e vestiários, que são compartilhados com o Departamento de Bombeiros. As instalações também possuem um centro de operações para emergências, com um centro de comando e acomodações de pernoite.

Conhecida como a cidade de hidroaviões da América, Tavares, ao noroeste de Orlando, na Flórida, enfrenta um risco muito real de condições climáticas extremas e, como resultado, suas construções estão sujeitas a

rigorosas normas de construção. Durante esses eventos climáticos extremos, é essencial que os serviços de emergência continuem em operação para servirem e protegerem a comunidade local. Foi essa “continuidade de serviço” que fundamentou as metodologias por trás do design e da construção desta nova estrutura.

Em muitos casos, presume-se que a robustez de uma construção terá um custo estético, especialmente no que diz respeito às janelas. Entretanto, janelas com designs compostos de multicamadas e caixilharias robustas, combinadas com interlayers altamente capazes para a laminação dos vidros, resultaram em construções que





Este projeto foi para uma 'Instalação Essencial para Categoria de Risco 4', então tínhamos que atender aos requerimentos para tornados.

não são apenas seguras, mas também que oferecem um ambiente de trabalho agradável, arejado e iluminado com muita luz natural.

A edificação de 3.716 m² utiliza em grande parte caixilharia e envidraçamento da WINCO. As janelas fixas da série 3350 da empresa foram testadas e estão de acordo com os padrões FEMA P-361 (Cômodos Seguros em eventos de Furacões e Tornados: Diretrizes para a Comunidade e Cômodos Seguros Residenciais, Terceira Edição – 2015). Estas janelas são capazes de suportar o impacto de um pedaço de madeira de 6.8 kg, de 5 x 10 cm, lançado a uma velocidade de 160 km/h.

De acordo com Kurtis Suellentrop, da empresa de janelas WINCO: “Os painéis são compostos de multicamadas de unidades de vidro isolante, com policarbonato no interior, um painel de vidro com low-e no centro e um painel laminado com SentryGlas® voltado para o lado de fora. O painel laminado que fica para o exterior provê proteção contra furacões, enquanto o policarbonato no interior oferece proteção contra tornados. Essa combinação também oferece ao proprietário uma solução de esquadria durável com excelente proteção acústica, térmica e resistente aos elementos do clima para os ocupantes durante o funcionamento normal da edificação.”

“Este projeto foi para uma ‘Instalação Essencial para Categoria de Risco 4’, então tínhamos que atender aos requerimentos para tornados.” “Do ponto de vista da física”, continuou, “a energia cinética da força de impacto dos tornados é exponencialmente mais alta do que o impacto de um grande projétil lançado por um furacão, pois a energia de impacto é uma função do quadrado da velocidade. Temos visto esses tipos de painéis sendo utilizados em aplicações tais como escolas e edifícios governamentais por todo centro-sul e pelo corredor de tornados.

Tony S. Chang, Gerente de Projeto na Architectural Glass Services, Inc., a empresa de envidraçamento do projeto, explicou: “As janelas da WINCO foram especificadas para este projeto pois várias das outras distribuidoras pré-selecionadas não tinham produtos testados de acordo com a FEMA 361/ICC500.

“O lado da edificação reservado para o Departamento de Polícia possui produtos que atendem às exigências ICC500”, continuou Chang, “e o lado do Corpo de Bombeiros possui dois sistemas de fachada cortina resistentes a impactos, um em conformidade com o ICC500 e o outro categorizado para Impacto de Projéteis Grandes (LMI, na sigla em inglês) e para o Impacto de Projéteis Pequenos (SMI, na sigla em inglês).

Trosifol é líder global em filmes de PVB e ionoplásticos para vidros laminados de segurança no segmento de arquitetura. Contando com o mais amplo portfólio de produtos, Trosifol oferece soluções de alta performance:

- **Structural:** PVB Extrarrígido Trosifol® Extra Stiff e interlayer ionoplástico SentryGlas®
- **Acoustic:** Trosifol® SC Monolayer e Multilayer para isolamento acústico
- **UV Control:** desde total proteção UV a transmissão natural de UV
- **UltraClear:** Menor índice de amarelamento do mercado
- **Decorative & Design:** interlayers opacos branco & preto e coloridos.



Imagem: Cortesia de WINGO Windows Company

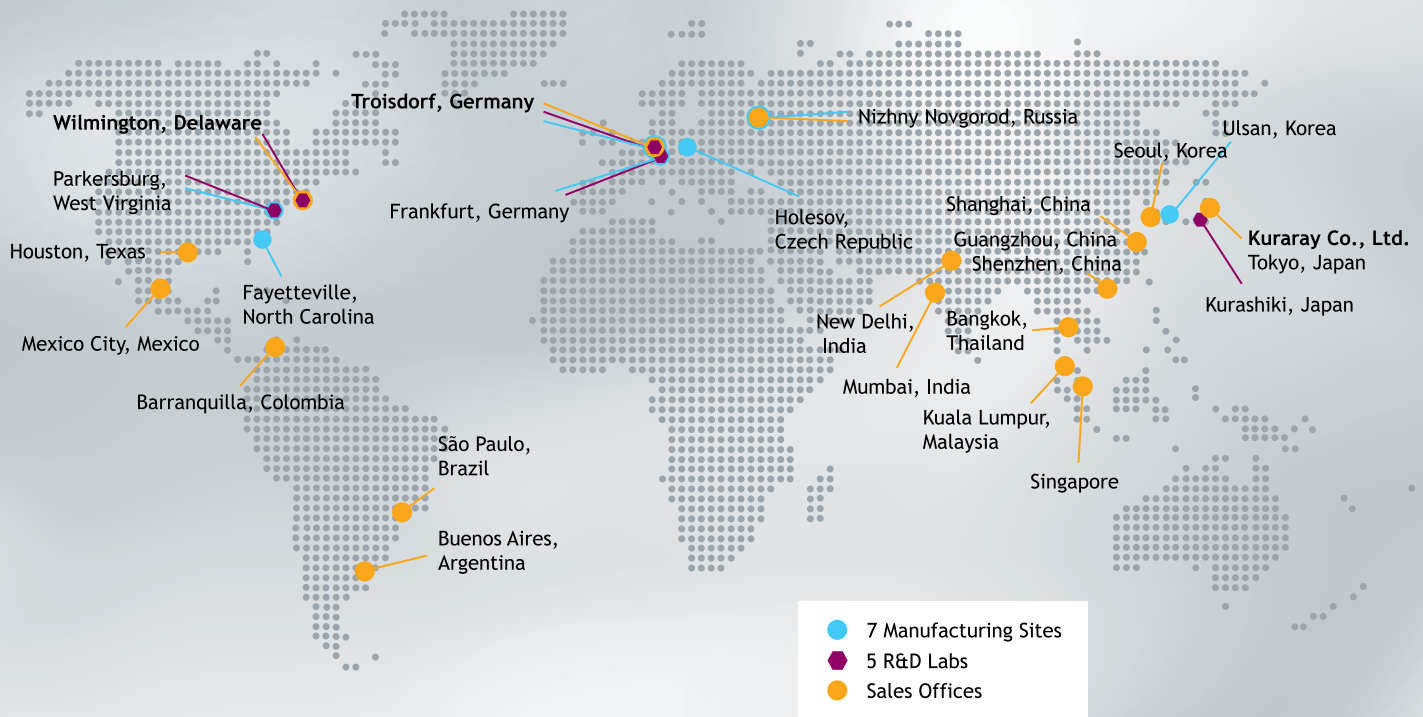
O Comandante dos Bombeiros e o gerente de projeto, Richard Keith, explicaram: “As janelas são uma parte significativa do projeto. Antes disso, nossas instalações estavam seriamente envelhecidas e tornaram-se inadequadas. Agora, durante emergências, estaremos protegidos pelo envidraçamento reforçado. E no restante do tempo, essas mesmas janelas permitem que a luz natural entre no edifício, criando um ambiente convidativo para nossa equipe e para os cidadãos. A cidade recebeu vários elogios pelas janelas, com comentários a respeito do agradável tom azul e sobre como são “delicadas”. Pouco sabem eles que estas janelas são parte integral da segurança do envelope do exterior altamente reforçado do nosso edifício.



As janelas foram projetadas para suportar qualquer coisa que a Mãe Natureza resolva lançar sobre elas, graças, em parte, aos interlayers ionoplásticos SentryGlas®.

Imagem: Cortesia de Janet Ryan, Ryan PR

VOCÊ FEZ UM PROJETO INCRÍVEL COM NOSSOS PRODUTOS TROSIFOL® OU SENTRYGLAS® E GOSTARIA QUE ELE FOSSE DESTAQUE NA NOTÍCIAS DE VIDRO LAMINADO? ENTRE EM CONTATO CONOSCO PELO EMAIL trosifol@kuraray.com



Para demais produtos do Grupo Kuraray, por favor acesse www.kuraray.com
 Para mais informações sobre os produtos Trosifol®, acesse www.trosifol.com.

Kuraray America, Inc.
 PVB Division
 Wells Fargo Tower
 2200 Concord Pike, Ste. 1101
 Wilmington, DE 19803, USA
 + 1 800 635 3182

Kuraray Europe GmbH
 PVB Division
 Muelheimer Str. 26
 53840 Troisdorf
 Germany
 +49 2241 2555 220

Kuraray Co., Ltd
 PVB Division
 1-1-3, Otemachi
 Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8115
 Japan
 + 81 3 6701 1508

trosifol@kuraray.com
www.trosifol.com