

سقف‌های فولادی دهانه بلند و تأمین فضاهای باز برای فرودگاه‌ها



ترکیبی از اعضای سفارشی و مقاطع نورد شده استاندارد برای کامل کردن معماری ترمینال

ترمینال مرکزی فرودگاه بین‌المللی ساکرامنتو و سالن B، از بزرگ‌ترین پروژه‌هایی هستند که تاکنون در ساکرامنتو انجام شده‌اند. پروژه‌ی مدرنیزه کردن ۱,۰۴ میلیون دلاری این ترمینال که «Big Build» هم نامیده می‌شود از دو ساختمان مجزا تشکیل شده است.

این مجموعه از یک ترمینال مرکزی جدید و یک سالن با ۱۹ گیت در سمت باند پرواز بهره‌مند شده است که با یک نفربر اتوماتیک به هم متصل شده‌اند. این دو سازه بیش از ۴۲۰۰۰ فوت مربع فضای سرگرمی برای مسافران دارند. طراحی از تاریخ و فرهنگ غنی این منطقه الهام گرفته شده است. تیم طراحی در شرکت Corgan با همکاری شرکت Fentress Architects یکی از بهترین فرودگاه‌های جهان را طراحی کردند که در حکم دروازه‌ای برای منطقه Central Valley محسوب می‌شود. علاوه بر این طراحی حسی منحصر به فرد از منطقه ساکرامنتو القا می‌کند. بعلاوه این مجموعه با در نظر گرفتن پایداری طراحی شده است. نتیجه یک فضای باز روشن با نور طبیعی در روز است که نیاز به نور مصنوعی و مصرف انرژی داخلی را کاهش می‌دهد. این پروژه در نهایت موفق به کسب گواهینامه LEED شد.



برای اسکلت اصلی ترمینال، در سمت چپ، عملیات نصب به وسیله شاه‌تیرهای X شکل صورت گرفت تا حرکات و نیاز به مهاربندی موقت به حداقل برسد.

اعضای قاب سقف فولادی سازه‌ای اکسپوز یک ریتم پویا از نور و سایه را ایجاد می‌کنند که از خیابان‌های دارای دو ردیف درخت در طرفین الهام گرفته شده‌اند. با وجود نماهای بدون مانع در فضاهای عمومی یک اتصال بصری با بخش مرکزی و همچنین ویوی وسیعی فراهم می‌شود. استفاده از فولاد سازه‌ای اکسپوز (AESS) سبب تقویت جنبه‌های معماری می‌شود و کیفیت بصری مطلوب را به دنبال خواهد داشت. برای داشتن سقفی که یادآور یک سایبان درختی باشد، از تیر ورق‌های فولادی با طول ۱۲۰ فوت استفاده شد که در وسط سازه باهم تلاقی پیدا می‌کنند.



خیابان‌های دارای دو ردیف درخت در طرفین

در سالن اصلی از تیروورق‌های فولادی باریک شونده با دهانه‌ای بیش از ۹۰ فوت استفاده شد. از این تیر ورق‌ها به شکل خمیده دابل استفاده شد تا به نوعی تداعی‌کننده تپه‌های اطراف ساکرامنتو باشند. در هر دو ساختمان ستون‌های سازه‌ای با ورق‌های فولادی پوشانده شدند تا عملکرد سازه‌ای بهبود یابد.

برای اسکلت اصلی ترمینال در سمت چپ، عملیات نصب به وسیله شاه‌تیرهای X شکل صورت گرفت تا حرکات و نیاز به مهاربندی موقت به حداقل برسد. تیرهای فرعی مشخصات انبساط گرمایی بهبود یافته‌ای را برای سالن اصلی که طول آن حدود یک چهارم مایل است، فراهم می‌کنند. به دلیل در معرض دید بودن قاب فولادی، تیم طراحی و ساخت در ارتباط نزدیک باهم برای ایجاد جزئیاتی که زیبایی‌های جنبه‌های معماری را تأمین کنند، باهم همکاری کردند.

مترجم: علی اکبر خلیلی

منبع:

<https://www.bdcnetwork.com/long-span-steel-roof-framing-provides-airport-open-spaces-evokes-natural-wonders?eid=۳۶۰۳۲۳۳۶۵&bid=۱۸۶۴۳۰۰>