

Los bordes uniformes de las losas proporcionan una plataforma de apoyo sencilla y eficaz para el complejo sistema de la fachada.

La estructura de concreto también simplificó el diseño y la construcción del gran jardín de la azotea. Un gran auditorio en la planta baja se acomodó con un par de vigas de transferencia de concreto por encima del espacio, creando un volumen sin columnas. Estas vigas de transferencia requirieron una amplia coordinación de la secuencia de construcción y requisitos de apuntalamiento temporal para limitar los movimientos durante el proceso de construcción. Al utilizar un par de vigas de transferencia PT, el diseño consigue una gran rigidez y se integra con los acabados interiores.

Las losas, muros y columnas de concreto están predominantemente a la vista, lo que proporciona una apariencia consistente y minimiza la necesidad de acabados adicionales. El sistema sísmico de alto rendimiento se basó en muros a cortantes en voladizo diseñados específicamente para mejorar la resistencia minimizando los movimientos sísmicos. La solución estructural utilizó mezclas de concreto verde para reducir significativamente el carbono total incorporado de la estructura.

Estructuras de Gran Altura, Primer Lugar Torre Salesforce Chicago, Chicago, IL, EE. UU.

Nominador por: Capítulo ACI Illinois

Propietarios: Hines, la Familia Kennedy y AFL-CIO Building Investment Trust Corporation

Firma de Arquitectura: Pelli Clarke & Partners

Firma de Ingeniería: Magnusson Klemencic Associates

Contratista General: Walsh Construction

Proveedor de Concreto: Prairie Materials



La Torre Salesforce de Chicago es un rascacielos de 57 pisos y 341 m (1119 ft) de altura. Esta torre de uso mixto, destinada principalmente a oficinas, constituye la tercera y última fase del Plan Maestro de Wolf Point, desarrollado por Hines en colaboración con la familia Joseph P. Kennedy, propietaria del terreno desde hace muchos años. Situada en una posición destacada en la esquina noroeste del horizonte, especialmente cuando se mira hacia el sureste a lo largo de la autopista Kennedy. El diseño de la torre incorpora la construcción con concreto y tecnologías innovadoras del concreto de varias formas únicas. La estructura utiliza plataformas de concreto ligero soportadas por placas de acero conectadas a un núcleo central especificado con un módulo de elasticidad de 6.6×10^6 psi (45,500 MPa).

El concreto utilizado en la construcción de la torre se diseñó específicamente para garantizar su durabilidad y longevidad. La mezcla de concreto de alto comportamiento era de origen local y tenía una alta resistencia a la compresión de 14,000 psi (97 MPa), lo que la hacía muy resistente a la intemperie, la abrasión y las fuerzas sísmicas. Esto permitió a la torre resistir las condiciones climáticas extremas de Chicago y minimizar los daños causados por cualquier actividad sísmica. Esta torre fue el primer rascacielos de Chicago que incluye Declaraciones de Producto Medioambiental (EPD, por sus siglas en inglés) verificadas por terceros para todos los diseños de concreto, certificando la huella de carbono. La combinación de la sustitución del cemento de escoria y el cemento de caliza portland permitió reducir sustancialmente las emisiones de carbono con respecto a los valores de referencia de la industria. Esta mezcla de alto comportamiento redujo la huella de carbono asociada al transporte, al tiempo que garantizaba que los materiales utilizados eran respetuosos con el medio ambiente.

La utilización eficiente del concreto fue un elemento esencial para el éxito de este edificio icónico. El concreto desempeñó un papel crucial al proporcionar soporte estructural, durabilidad y atractivo estético a la Torre Salesforce.

Para conseguir el atractivo estético deseado, el concreto se trató con un acabado de agregados expuestos. El acabado realizaba la belleza natural de los agregados del concreto, ofreciendo una textura y una variación de color únicas a la fachada