

Armando la obra

El arquitecto Roberto del Águila, de Ulma, dijo que en este proyecto, por sus características, se usaron diferentes soluciones de encofrado tales como Nevi, Comain, Brio, Aluprop y Enkoflex. "El encofrado Nevi se utilizó en toda la estructura vertical, placas y columnas; Comain en los horizontales, para fondos y laterales de vigas y capiteles; mientras que los andamios Brio para el armado de encofrados en placas, columnas y soporte de la losa en rampas. Aluprop se empleó para el apuntalamiento de losas de doble y triple altura, y para el encofrado de losa en altura menor a 4 metros se utilizaron puntales de acero galvanizado Ep C+D40 y C+D30, complementados con las vigas Ulmaflex", precisó.

EL sistema Nevi, añadió, se usó para estructuras de mediana envergadura ya que tiene la capacidad de soportar hasta 6 Tn de presión por m². Su propio diseño permite el encofrado armado teniendo como consecuencia un ahorro de tiempo para su montaje y traslado respectivo, además viene en formatos mayores al sistema manuable que también usa Ulma", comentó.

EL sistema manuable Comain -usado en fondos y laterales de viga- por su característica permite un fácil montaje requiriendo solamente la fuerza del operario sin la necesidad de ayuda de herramientas específicas. "Además, su formato se adaptó

perfecto a las estructuras especiales del proyecto", añadió.

Brio, en tanto, se usó para el soporte de losa en las rampas ya que por la pendiente de la misma era más seguro usar andamios que puntales. "Esta solución también se utilizó para el armado de columnas y placas. Tuvo una gran ventaja porque permitía su fácil traslado con el empleo de la torre grúa", refirió.

El sistema de puntales Aluprop, resaltó, tiene como característica armar losas a gran altura de manera rápida y segura con un mínimo de elementos y accesorios. "Los puntales de acero galvanizado Ep C+D40 y EP C+D30 nos permitió dar el soporte de losas y capiteles de la torre", dijo.

EL proyecto, aseveró, llegó a tener más de 1,000 Tn de equipo en obra. "Nos pidieron suministrar un equipo en verticales, para que pudiera ser fácil de trasladar y así ahorrar tiempo. Los sistemas Nevi y Brio respondieron muy bien a este requerimiento", sostuvo.

Finalmente, manifestó que se hicieron capacitaciones in situ sobre la manipulación y correcto montaje del equipo. "La obra constantemente tenía la visita de los supervisores de Ulma, quienes se encargaban de asesorar técnicamente el desarrollo del montaje de los diferentes sistemas enviados", afirmó.

El sistema de sostenimiento empleado fue de muros anclados de concreto armado. El proyecto comprende luces especiales entre columnas (de 10 y 11 m). Este ha sido estructurado en base a pórticos de concreto armado y placas hacia las dos direcciones de la planta.

Las placas se han concentrado hacia la parte central de la torre, aprovechando las cajas de los ascensores y las dos escaleras. Estos dos núcleos centrales están unidos por vigas de 1 m de peralte, en concreto armado. Las columnas tienen secciones importantes, la mayoría circulares con 1.2 m, 1.3 m y 1.4 m de diámetro, con placas de 50 cm y 60 cm de espesor.

Los muros perimétricos de los sótanos llevaron anclajes temporales para garantizar la estabilidad de los taludes durante la ejecución de la obra. El grosor de los muros anclados varió desde 30 cm hasta 1.10 m de acuerdo a la zona a estabilizar, requiriéndose mayores espesores en las zonas adyacentes a los edificios Beyond (departamentos) y Capital El Derby (oficinas). La resistencia a la compresión simple del concreto fue de 350 kg/cm². Las losas del encofrado de los sótanos

Pentax
BOMBAS PARA AGUA
HECHO EN ITALIA
"Nuestra experiencia Garantiza su inversión"

**Sistemas
Contra Incendio**

Equipamiento de Sistemas de detección y extinción de incendios, bomba principal, bomba jockey, asimismo nuestros profesionales altamente capacitados realizan la instalación de los equipos, caseta de máquina y la red de tuberías contra incendio, montantes, rociadores, gabinetes.

Somos miembros de la NFPA, equipos con certificación ISO 9001 además de la Certificación UL y FM.





OFICINA PRINCIPAL
Av. Aviación 3985
SURQUILLO
TELF: 448 5540

SUCURSAL LIMA
Jr. Pachitea 153
TELF: 428 8309

SUCURSAL CHICLAYO
Av. Pedro Ruiz 656
TELF: (074) 222140

SUCURSAL ICA
Av. San Martín 498
TELF: (056) 214 632

HIDROMECH
ingenieros s.a.c.
INGENIERIA CONTRAINCENDIOS

www.hidromecingenieros.com
asistenteproyecto@hidromecingenieros.com