

W16x26, W16x50, W12x45 y viguetas transversales W12x26), arriostres tubulares (4"x4"x1/4" - 6"x6"x1/4") y columnas W8x35 fijadas en su base a pedestales de concreto apoyados, a su vez, en zapatas aisladas de dimensiones variadas con un nivel de fondo de -1.70 m.

Las placas colaborantes Acero-Deck AD 730/20 tienen una altura de 75 mm, gage (espesor) de 0.90 mm, integradas con los conectores de corte de tipo NS 750/400 (3/4"x4"), ofreciendo una solución rápida con la losa de concreto vaciada "in-situ", apoyándose en el ala superior de las vigas de acero. Las tuberías embebidas en la losa colaborante proporcionan un cableado eléctrico estructurado de data y redes hacia todas las aulas y ambientes.

Las particiones interiores de las aulas consisten en tabiques modulares y falso techo de drywall. La acción de diafragma de las losas colaborantes, las escaleras metálicas y el conjunto de columnas de acero proporcionan estabilidad horizontal al edificio.

También existen vigas arriostradas con tubos cuadrados de 6 pulgadas y espesor 1/4", que impiden un desplazamiento no deseado de las vigas, estabilizándolas y aportando rigidez.

DETALLES DE LA CONSTRUCCIÓN

Todas las columnas metálicas se apoyan en planchas de acero y están ancladas en pedestales de concreto mediante anclajes de 3/4" o 5/8" según detalle de planos.

Las vigas principales de perfil W16x26, W16x50, W12x45 con luces máximas de 2.00 m otorgan una solución estructural segura y sobre todo rápida en su proceso constructivo metálico totalmente empernado. La placa colaborante trabaja en la misma dirección que las vigas principales y apoyadas en las viguetas W12x26 de 1.60 m de luz.

Las principales ventajas del sistema constructivo Acero-Deck que

podemos resaltar para este proyecto son:

- La placa trabaja como encofrado perdido y soporta el peso del concreto fresco evitándose el uso de apuntalamiento intermedio durante su instalación.
- Las muescas toman los esfuerzos de tracción logrando una óptima adherencia mecánica con el concreto, además de trabajar como acero positivo durante su formación como losa monolítica.
- Es una plataforma segura de

trabajo permitiendo contar con una superficie de tránsito libre y segura durante su instalación.

Además de su alta calidad, la losa colaborante permitió una construcción rápida y limpia en menos de 70 días, reducir el número de componentes estructurales de acero y, por lo tanto, generar un ahorro en el costo total de la obra. ■

Fuente: Departamento de Ingeniería de ACEROS PROCESADOS SA.



Sistema de losa colaborante en estructuras metálicas.



Estructura metálica fijada en zapatas.



Optimización de tiempos con trabajos simultáneos en los dos niveles.