

Estacionamientos de acero: cómo hacer frente a las congestiones en las ciudades

Literalmente, todo está invadido. Los coches están por todas partes: sobre las aceras, céspedes, incluso los pasos de peatones. Por si fuera poco, los peatones se ven obligados a esquivar entre los que van en bici, patinetes y demás usuarios de ruedas eléctricas. En Metinvest SMC, la red comercial del Grupo en Ucrania y la CEI, sabemos cómo convertir el espacio urbano en algo cómodo para los conductores y los peatones.



La empresa acaba de lanzar un nuevo servicio al mercado de la construcción, que ofrece proyectos de acero "llave en mano", empezando por un análisis detallado de la idea y finalizando con el soporte técnico necesario para su realización, de todo esto se encarga el

[Departamento Técnico de Metinvest SMC](#)

A partir de ahora, la empresa ofrece una solución al problema del estacionamiento: un modelo de aparcamiento estándar capaz de responder a las necesidades del cliente, además de encajar perfectamente en cualquier entorno urbano.



Kit completo de construcción

El diseño del aparcamiento fue elaborado por Druid Project Bureau utilizando el software de modelado de información para la construcción (BIM). Esta técnica permite dar con la solución más adecuada para el cliente gracias a un doble digital del edificio en formato 3D. El modelo 3D muestra el parking con total precisión, según el criterio de "lo que ves es lo que tienes".

El diseño estándar contempla todos los componentes necesarios para un correcto funcionamiento del parking. El edificio tiene una estructura de acero compuesta por módulos de estructuras de acero dotados de líneas de servicios públicos, como calefacción, drenaje de agua, sistemas de ventilación, luz y extinción de incendios.

Además, el diseño prevé un sistema de control de acceso: puertas de acceso, sistema de pago, señalización direccional y videovigilancia.



El concepto modular hace posible el uso del diseño estándar para construir o reconstruir un estacionamiento. En el diseño cabe el montaje modular considerando cada eslabón y estimando su repercusión en el coste total del proyecto.

El cliente podrá elegir entre 30 opciones diferentes de parking, de dos a cuatro niveles con plazas para 107-457 coches. La altura y la longitud del aparcamiento son ampliables. La longitud del edificio parte de 48 m y cada módulo lo amplía en 8 m. El diseño cumple todas las normas vigentes para este tipo de estructuras en Ucrania, incluidas las que determinan la resistencia, la fiabilidad y la estabilidad, así como la arquitectura y la seguridad contra incendios.



Ventajas del aparcamiento de acero

El proyecto arquitectónico permite distribuir los niveles del parking en vertical para reducir así la longitud de la rampa y aumentar el número de plazas. Gracias a la distribución de la estructura, es posible albergar un 12% más de coches que en otros estacionamientos ya existentes. La superficie ocupada por la edificación se aprovecha lo más eficazmente posible, teniendo en cuenta el terreno y los desniveles de la obra.

Además, el problema del drenaje del agua queda resuelto en la fase de diseño, ya que los forjados del suelo van instalados con una ligera inclinación, lo cual también reduce el peso del suelo y la carga sobre la cimentación. Así, los parkings de acero pesan, como mínimo, la mitad que los de hormigón armado.



Las estructuras portantes del parking incluyen vigas y columnas de acero soldadas de chapa, por lo que se reduce la intensidad metálica del edificio y el coste de la construcción. El proyecto prevé forjados de hormigón armado con encofrado in situ mediante chapas onduladas.

El diseño de la construcción aprovecha al máximo el espacio abierto. Se instalan pequeñas columnas para que los conductores tengan mejor visibilidad y puedan salir fácilmente de sus plazas a la calle. Cada planta tiene dos escaleras compactas que cumplen los requisitos de seguridad contra incendios y sirven de salidas de emergencia. Tienen sus propias cimentaciones y van recubiertas de paneles sándwich ignífugos. Los ascensores podrán instalarse junto a las escaleras si fuese necesario. El diseño también sigue los principios de un entorno sin barreras. Esto hace que los estacionamientos sean fáciles de usar para personas con movilidad reducida u otra discapacidad. También se han instalado cargadores para la comodidad de los propietarios de vehículos eléctricos.



Un parking de acero encaja perfectamente en cualquier entorno. Metinvest SMC ofrece a sus clientes varias soluciones de diseño arquitectónico para la edificación. Se puede diseñar el aparcamiento con un techo de acero de chapas onduladas o un techo transitable, así como con varias fachadas y en diferentes colores.

Coste y plazos de construcción

Para adaptar un diseño estándar a una parcela, se necesitan uno o dos meses, según sea el terreno. Por ejemplo, si el terreno del cliente se ajusta a las exigencias del diseño estándar, un experto podrá revisar la documentación relativa al diseño en tres semanas, una vez presentados los datos iniciales.



Lo único que habrá que hacer es decidir el tipo de cimentación en función de las condiciones geológicas del emplazamiento, trazar el plano general y hacer una evaluación del impacto ambiental. Las demás fases de ingeniería y preparación de la documentación ya están incluidas en el diseño. La construcción de un parking cubierto de cuatro plantas con capacidad para 217 coches llevará alrededor de seis meses, y unas dos semanas para montar cada nuevo módulo.

El cliente podrá hacer un seguimiento de los plazos de construcción utilizando un calendario creado a tal efecto que muestra la secuencia de los trabajos de construcción y montaje, así como la obtención de permisos y autorizaciones, según vayan avanzando las obras. El calendario facilita la eficacia de los trabajos de ingeniería al igual que la gestión del proyecto.

Un parking con estructura de acero es una inversión muy rentable. Construir un estacionamiento de acero “llave en mano” costará en torno a 300 dólares el metro cuadrado.

Para un proyecto se calcula la rentabilidad del mismo hasta el 75%, sin contar el coste de la parcela, la tasa interna de retorno hasta un 12% y el plazo de amortización entre 1 y 5 años, en función del modelo de negocio que elija el cliente (venta o alquiler). Además, podemos ayudar a calcular el modelo de inversión en aparcamientos para emplazamientos específicos.

Es una solución ya pensada que ofrece un negocio rentable al cliente, quien recibirá un proyecto bien estudiado a un precio óptimo. Por otra parte, aportará al entorno urbano cierta armonía y seguridad para los propietarios de vehículos así como condiciones de confort para los peatones.