

OBRA INTERNACIONAL

MORDOVIA ARENA

UN ESTADIO IMPONENTE

ADAPTACIÓN

REVISTA CONSTRUCTIVO PERÚ

FOTOS GENTILEZAS REVISTA CONSTRUCTIVO PERÚ

— Con una capacidad para 45.000 espectadores, el Mordovia Arena hizo su debut durante la pasada copa Mundial de fútbol de Rusia. La obra se caracteriza por su forma ovalada y una modularidad que le permite transformarse en un complejo multiuso para la realización de otras actividades.



UBICADO EN EL EXTREMO Este de la pequeña ciudad de Saransk, en Rusia, se encuentra el estadio Mordovia Arena, edificación que hizo su debut en el pasado Mundial de Fútbol FIFA, realizado en ese país entre el 14 de junio y el 15 de julio de 2018. El recinto, cuyas obras de construcción comenzaron en 2011, se levanta en el centro de la ciudad a orillas del río Insar y cuenta con una gran conectividad, al encontrarse a menos de un kilómetro de la plaza Sovetskaya, a un poco más de dos kilómetros de la principal estación de trenes y a unos cuatro kilómetros del terminal de buses.

El estadio, que destaca por su diseño de forma oval, cuenta con un fuerte colorido que combina el anaranjado, rojo y blanco, rindiendo homenaje a la particular paleta cromática de la artesanía de Mordovia. Si bien, el recinto fue inaugurado para la Copa del Mundo, tras la competencia, se demolerán algunas de las estructuras provisionales del complejo para reducir su capacidad de 45.000 a 30.000 espectadores al retirar la grada superior. De esta forma el espacio resultante se usará para pistas cubiertas de voleibol, baloncesto y tenis, así como gimnasios y centros de preparación física. Adicionalmente, la instalación deportiva se convertirá en la sede del club de fútbol FC Mordovia.

FICHA TÉCNICA

ESTADIO MORDOVIA ARENA

Ubicación: Saransk, Rusia.

Aforo total: 45.000 espectadores

Arquitectura: SaranskGrazhdanProekt.

Constructor: SDS-Upravlenie stroitelstva.

Tamaño del campo: 105 m por 68 m.

Construcción: 2010- 2018 (apertura en abril de ese año).

Inversión: US\$ 270 millones, aproximadamente.



El techo y las paredes del estadio están hechos de una sola capa de paneles metálicos perforados.

Historia

Referido anteriormente como Stadion Yubileyny y también conocido como Estadio de Saransk, el Mordovia Arena fue propuesto por primera vez a principios del 2010 y, después de varios rediseños, los primeros trabajos de construcción comenzaron a finales del 2011. Sin embargo y de acuerdo a lo señalado en revista Constructivo Perú, las obras avanzaban lentamente y, con las primeras estructuras del nivel inferior en el 2012, el proyecto se detuvo debido a la falta de financiamiento. Producto de esta situación, durante los siguientes dos años se registró poca actividad, hasta que a finales del año 2014, las tareas pudieron reanudarse. Ya para junio de 2016 la parte monolítica del complejo estaba en un 80 por ciento. El tercer nivel de las gradas ya se había finalizado y en esos momentos se estaban construyendo las paredes interiores. Concluido el primer trimestre del 2018, se realizaron los primeros encuentros en el nuevo estadio, durante abril y mayo de ese año.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

En cuanto a su diseño, el recinto posee un área alta de sótano de dos pisos. Tanto las paredes como el techo de la estructura se conforman de una sola capa de paneles metálicos perforados de colores brillantes. Este último, con forma de caparazón se alza por encima de la parte del sótano, lo que entrega un efecto de ligereza y elevación. Según lo señalado en revista Constructivo Perú, dicha cobertura simboliza el sol, calor, apertura y hospitalidad. La cubierta del estadio disminuye de modo gradual hacia las gradas meridionales y septentrionales y luego nuevamente se eleva por encima de la plataforma oriental. Por su parte, los muros curvos inclinados realizan las funciones de protección contra el viento.

Con el objetivo de garantizar una buena visibilidad a los espectadores, la distancia óptima desde el centro del campo de fútbol hacia estos no supera los 90 metros.

Por su parte, el tránsito del público en el interior del estadio se lleva a cabo desde el este, norte y oeste. La edificación se divide en cuatro sectores y cada uno tiene sus entradas a través de torniquetes y salidas por medio de puertas, siendo la tribuna principal la del lado occidental. La tribuna se divide en segmentos y sub segmentos. Hay salas VIP y palco presidencial. Cada segmento está equipado con sus propias entradas, puntos de evacuación y de comida, puestos médicos y sanitarios. Adicionalmente, existen ambientes para los medios de comunicación consistentes en: un salón para conferencias de prensa en dos niveles y dos estudios de televisión permanentes.

En el Mordovia Arena se realizaron trabajos de montaje de la estructura metálica, techo del estadio, la fachada y gradas provisionales, entre otros. El complejo además, posee un área alta de sótanos de dos pisos.

Los pasajes exteriores están diseñados con pavimento de asfalto y aceras de adoquines, entre otros. Se han considerado espacios de estacionamiento para todas las categorías de visitantes.



Complejo multiuso

El Mordovia Arena, situado a muy poca distancia del centro histórico de la urbe, fue pensado para seguir desempeñando una función relevante mucho tiempo después de terminado el Mundial de fútbol. Y es que se prevé se convierta en un centro multiusos y en una parte importante de la vida de la ciudad. Según se explica en el artículo de revista *Constructivo*, durante el torneo el recinto contó con un aforo de 45.000 localidades, de las cuales una vez finalizada la competencia, se desmontarán 15.000, algo posible gracias a su modularidad. Esta solución constructiva permite a la obra recuperar espacios, los que se utilizarán principalmente para construir otros edificios en la parcela del estadio, siendo uno de ellos un gimnasio. Además, el complejo que no se destinará únicamente a fines deportivos, también plantea poder convertirse en una plataforma para los negocios, ya que permitiría la organización de exposiciones y conferencias en él. Además, una parte de los terrenos se urbanizarán, para disponer de cafeterías, restaurantes, salones de belleza y otros negocios locales.

Para garantizar una buena visibilidad, la distancia óptima desde el centro del campo de fútbol a los espectadores no supera los 90 metros.



KNAUF MP 75 Yeso Proyectable

PROPIEDADES

- Yeso de alta pureza y calidad.
- Excelente plasticidad, mejor trabajabilidad y menos esfuerzo para reglear.
- Mayor tiempo útil de trabajo.
- 3 veces más rápido, hasta 150 m² por jornada.
- Mayor productividad.
- Acabados impecables, lisos y espejados.
- Excelente adhesión a toda superficie.
- Mínimo desperdicio de material y más limpieza en obra.

Alto rendimiento para la proyección a máquina. Ofrece en tiempo record con menos esfuerzo acabados impecables en una sola capa.



Escanea el código QR y mira el video Yesos Knauf, o búscanos en YouTube como Knauf Chile.

YESOS **KNAUF**
INTELIGENCIA EN REVOQUES Y ENLUCIDOS

KNAUF BETOKONTAKT Puente de Adherencia

ÁREAS DE APLICACIÓN

- Hormigón en obra y prefabricado.
- Materiales de aislamiento EPS y XPS.
- Cerámicos.
- Superficies con poca adherencia.
- Antes de la aplicación de:
 - Enlucidos y yesos proyectables.
 - Yesos manuales.
 - Pasta de agarre.
 - Enlucido fino.

PROPIEDADES

- Para uso interior.
- Listo para su uso.
- Aplicable a mano o máquina.
- Incrementa la adherencia de morteros y enlucidos.

Mejora la adherencia de revoques de yeso y enlucido sobre superficies mayormente a base de cemento.

NUEVO PRODUCTO



**¡NUEVOS
MODELOS!
DE 130 Y 150 kW**

COMPLETA GAMA DE CALDERAS MURALES DE CONDENSACIÓN

Baxi Luna Duo-Tec Mp

Estos nuevos modelos vienen a completar la gama de calderas murales de Anwo y son producidas por la prestigiosa marca italiana Baxi, unas de las compañías líderes en la fabricación de calderas de condensación en el mercado europeo.



• Calderas murales de máxima eficiencia, clase A según normativa europea ERP.

• Amplia relación de modulación térmica: 1/9 de serie (1/5 en modelos 130 y 150 kW).

• Intercambiador de calor, cámara de combustión y circuito hidráulico compuesto en acero inoxidable.

• Nuevos modelos de 130 y 150 kW con las mismas dimensiones y conexiones de los modelos 90-110 kW.



ESPECIALISTAS EN CLIMATIZACIÓN

CENTRALES TÉRMICAS ULTRA EFICIENTES



AHORRO DE ENERGÍA GARANTIZADO

Hasta 50% de ahorro
Central a gas.
Hasta 70% de ahorro
Central full electric.

SISTEMA DE CONTROL INTELIGENTE



CALENTAMIENTO EN TIEMPO REAL



VENTAJAS

- Costo promedio bruto en edificios residenciales (m³ de ACS) de \$3.500 (central a gas) y \$2.200 (central eléctrica) de agua caliente mensual por departamento.
- Funcionamiento garantizado con temperaturas continuas en distintas tipologías de edificios residenciales, hoteles, hospitales y clínicas etc, sin utilizar acumuladores de agua caliente sanitaria ni estanques inerciales.
- Entrega puntaje para certificación LEED.
- Permite integración con: calefacción, paneles solares térmicos, fotovoltaico, cogeneración, bombas de calor y otras ERNC.
- Disminución de espacios de instalación. Ejemplo para 500 departamentos: 20 m² central a gas y 60 m² en central full electric.

**ESPECIALISTAS EN INNOVACIÓN EN
PROCESOS TÉRMICOS DE GENERACIÓN
DE AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS) Y
CALEFACCIÓN (ACC).**

**MÁS DE 10 AÑOS DE EXPERIENCIA EN
DIAGNÓSTICO E IMPLEMENTACIÓN
DE PROYECTOS DE EFICIENCIA
ENERGÉTICA, CON MÁS DE 200
PROYECTOS EJECUTADOS.**

*Todos los proyectos son medidos y verificados en sus ahorros, lo que permite garantizar el consumo futuro de la instalación.



www.energy-tracking.com

Tel. 56 2 22265625 - E-Mail: info@energy-tracking.com