

## PHB Weserhütte commence l'installation du système industriel d'automatisation du terrain de jeu du Santiago Bernabéu



**Ce système innovant, unique au monde, permettra de libérer la surface du terrain de jeu pour toute autre activité en préservant et en maintenant le gazon en parfait état dans une grande serre souterraine, construite sous le stade.**

PHB Weserhütte, filiale du groupe asturien TSK, s'est vue confier la réalisation du système industriel d'automatisation du terrain de jeu, dans le cadre de la rénovation du stade Santiago Bernabéu.

Ce système unique au monde consiste essentiellement en diviser le terrain en six plateaux longitudinaux, d'environ 107 x 12 mètres, composant l'ensemble du terrain, avec tous ses systèmes auxiliaires d'irrigation, de chauffage, de drainage et autres. Chaque plateau pèse 1 500 tonnes. Ces 6 plateaux sont déplacés dans une grande serre, sous le niveau du sol, au moyen de 12 chariots automatiques. Un système de levage hydraulique les positionne à différentes

hauteurs jusqu'à une profondeur maximale de 24 mètres. En gardant une distance de manoeuvre 2,20 mètres entre eux l'entretien et la conservation du gazon sont facilités. Cette grande serre souterraine est équipée de systèmes de ventilation et de climatisation, d'éclairage, de fertirrigation, de drainage, en plus des systèmes d'injection de CO<sub>2</sub> et de toutes les machines nécessaires à son entretien et à sa conservation dans des conditions optimales.

L'installation a été conçue dans un souci de fiabilité maximale, assurée par des systèmes redondants pour le déplacement des plateaux et les systèmes d'alimentation électrique et de contrôle, tous les sous-systèmes auxiliaires critiques. La manoeuvre de déplacement de l'ensemble du terrain de football dure 10 heures tout au plus.

Tous les procédés sont exécutés automatiquement grâce à des systèmes de surveillance et de contrôle, contrôlés à distance par le personnel au moyen de caméras TV en circuit fermé, intégrées à un système de gestion des bâtiments de pointe.

Les travaux à réaliser par PHB Weserhütte comprennent l'ingénierie d'atelier, la fourniture, le montage et la mise en service des plateaux, des chariots horizontaux, des équipements de levage et de stockage et de tous les services nécessaires à l'entretien du gazon dans la grande serre souterraine, le tout installé dans un système complexe, numérisé et entièrement automatisé.

Les facteurs de différenciation de l'entreprise sont l'expérience prouvée de PHB dans la conception d'équipements mécaniques et hydrauliques avec le plus haut degré d'automatisation, et en particulier, l'efficacité démontrée après de nombreux travaux dans des arrêts programmés sans interruption de la production, effectués pour différentes installations industrielles ; en même temps elle compte sur l'expérience du groupe TSK, dont la capacité de conception et de travail conjoint de toutes ses divisions pour l'exécution d'installations en des conditions critiques, au plus haut niveau d'exigence, sont bien reconnues.

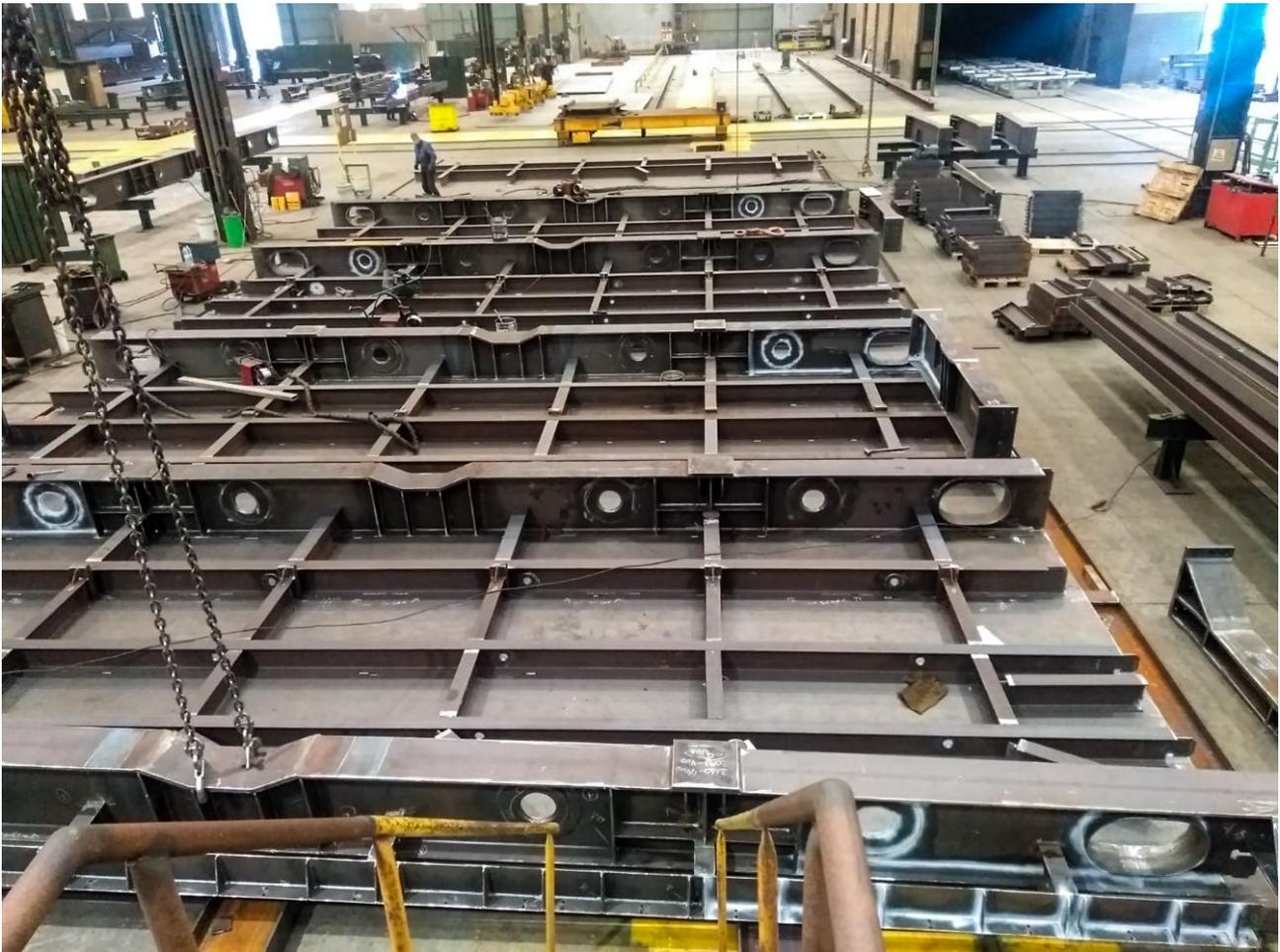
Cela fait 60 ans que PHB Weserhütte développe des projets de manutention industrielle avec des équipements mécaniques et des systèmes de contrôle très complexes. Cette expérience sera indispensable pour l'installation unique et innovante du stade Santiago Bernabeu. L'entreprise asturienne est passée de la fabrication d'une grande partie des installations minières existantes en Espagne à la possibilité d'offrir à ses clients dans 35 pays sur 4 continents des équipements de grande capacité, avec sa propre technologie de pointe, adaptés à leurs exigences spécifiques.

TSK développera les systèmes électriques et de contrôle de l'installation, y compris les systèmes de gestion de la nouvelle installation, qui seront intégrés à ceux du reste du stade, ainsi que les systèmes technologiques de contrôle d'accès, de vidéosurveillance, de communications et de réseaux de données. Cela est assuré par le contrôle à distance de tous les systèmes, en plus des traitement des données, cybersécurité, automatisation et numérisation de haut niveau.

L'expérience et les connaissances accumulées en ses plus de 35 ans dans les principales disciplines techniques, ainsi que la numérisation des installations ont permis à TSK de développer des solutions innovantes pour différents secteurs de l'industrie, tels que les infrastructures électriques, les installations industrielles, les centrales de production d'énergie (conventionnelle ou renouvelable), le Gas to Power, les stations de traitement des eaux et les installations de stockage et de manutention des matières premières. Le chiffre d'affaires cumulé de TSK pour la période 2021-2023 dépasse 3 000 millions d'euros, elle compte plus de 1 000 professionnels et a exécuté des projets dans plus de 50 pays.

Le projet d'automatisation du terrain du stade Santiago Bernabéu est une étape majeure pour PHB Weserhütte. En raison de la complexité, du poids et des dimensions des équipements à manipuler, de la combinaison et du synchronisme des mouvements de translation et d'élévation, du temps d'exécution des manœuvres, de la numérisation et de la nécessité de réaliser les travaux d'installation dans un délai très court, sans interférer avec le déroulement normal du calendrier sportif du Real Madrid ou avec le reste des travaux de rénovation en cours, le projet est un défi en soi.

PHB Weserhütte, après avoir terminé les travaux d'ingénierie d'atelier et confié les équipements à différents ateliers et fabricants spécialisés espagnols (Asturies, Madrid, Galice, Pays basque et Catalogne), est en train de placer le personnel et le matériel au stade Santiago Bernabéu. La conception du plan logistique implique le transport en plus de 500 camions de matériaux lourds et volumineux, afin de commencer l'installation des treillis du côté ouest en avril 2022, et des plateaux de terrain lorsque les matchs de la saison en cours auront fini.



*Cliquez sur ce lien pour télécharger des images qualité :*

[LIEN](#)

**Contact :**

**Courriel :** [prensa@grupotsk.com](mailto:prensa@grupotsk.com)

**Tél :** +34 984 495 548

Pour plus d'informations, veuillez visiter <http://www.grupotsk.com>