

Elektrownia z perspektywy żurawia

Power Plant from the crane's point of view

TEKST / **MAGDALENA MIERZWIŃSKA-SADOŃ**

FOTO / **JULIUSZ SOKOŁOWSKI / ARCHIWUM FIRMY**

Żurawie wieżowe to jedne z największych maszyn pracujących na placu budowy Elektrowni Powiśle. Umożliwiły one przeprowadzenie zamierzonych prac budowlanych w dynamicznym tempie przy zachowaniu wszelkich wymogów bezpieczeństwa.

Tower cranes are some of the largest pieces of equipment used on the construction site of the Elektrownia Powiśle. They allowed carrying out construction works at a dynamic pace, while at the same time maintaining all safety requirements.



Usługi wynajmu maszyn budowlanych, w tym żurawi wieżowych, przy realizacji projektu Elektrowni Powiśle świadczyła firma Herkules SA. Była odpowiedzialna za ich montaż, obsługę przez cały okres budowy oraz demontaż po jej zakończeniu. Niewątpliwie maszyny te umożliwiły sprawną realizację zadania pracownikom budowlanym, a także znacząco podniosły komfort transportu pionowego na placu budowy oraz montażu elementów konstrukcji i prefabrykatów.

Do wykonania prac przy budowie galerii oraz budynków biurowych kompleksu Elektrowni Powiśle wykorzystywano pięć żurawi wieżowych o udźwigach od 5 do 12 ton uznanych producentów, tj.: żurawi Potain oraz Terex. Poza tym do budowy kominów użyto jednego z flagowych żurawi hydraulicznych w portfolio spółki, o udźwigu 300 ton – GROVE GMK6300, a także pomocniczego Demag AC 50 (50 ton). Budynek Elektrowni Powiśle nie należy do wysokich, dlatego przy optymalnym ustawieniu maszyn najniższy żuraw wieżowy typu Potain MD 285B bez problemu poradził sobie przy realizacji prac w konfiguracji: wysięgnik $L_w = 60$ m, wysokość podnoszenia $H_p = 35$ m, zaś najwyższy żuraw typu MD 125B pracował w konfiguracji:

The services of rental of construction machinery, including tower cranes, for the project of the Elektrownia Powiśle were provided by Herkules SA. This company was in charge of their assembly, operation throughout the construction period, and dismantling after its completion. Without a doubt, these machines allowed the construction workers to effectively carry out the task, while significantly increasing the comfort of vertical on-site transport as well as the installation of structural elements and prefabricates.

The construction of the shopping centre and office buildings of the Elektrownia Powiśle complex required five tower cranes, with load capacity from 5 tonnes to 12 tonnes, from renowned manufacturers, i.e. Potain and Terex. In addition, for the construction of stacks, the workers used one of the flagship hydraulic cranes from the company's portfolio, with working load of 300 tonnes: GROVE GMK6300, as well as a supporting crane AC 50 (50 tonnes). The building of the Elektrownia Powiśle is not a tall one; that is why, with an optimal arrangement of machinery, the shortest tower crane Potain MD 285B had no trouble working in the following configuration: jib $L_w = 60$, lifting height $H_p = 35$ m; whereas the tallest crane, MD 125B, operated

wysięgnik $L_w = 45$ m, wysokość podnoszenia $H_p = 54$ m. Jedną z największych zalet tych odpowiednio dobranych maszyn, poza dużym zasięgiem wysięgnika oraz wysokością podnoszenia materiałów, było umożliwienie wzorowej realizacji prac nawet w warunkach kolizyjnych, a także przy niesprzyjających warunkach pogodowych. Żurawie były wykorzystywane do wykonywania wszystkich niezbędnych prac wymagających użycia specjalistycznego sprzętu. Najtrudniejsza była jednak budowa czterech kominów, które miały przypominać o pierwotnej funkcji Elektrowni. Najwyższe z nich liczą 33 m.

Pierwszy żuraw wieżowy zaczął pracę 31 stycznia 2018 roku. Sprzęt firmy Herkules był użytkowany do 6 maja 2019 roku. Duże doświadczenie operatorów żurawi pracujących na budowie przyczyniło się do tego, że zakres realizowanych za ich pomocą prac nie zaskoczył poziomem trudności. Zadania o podobnym stopniu skomplikowania Herkules realizował już wcześniej. Nie zmienia to jednak faktu, iż Elektrownia Powiśle jest ważnym oraz ciekawym projektem w portfolio firmy. Zadanie było wymagające i precyzyjne, gdyż np. kominy wsuwano przez otwory w dachu przez kilka kondygnacji oraz w głąb ziemi. Utrudnieniem były prace realizowane równocześnie przez inne ekipy znajdujące się na budowie. Należało przeprowadzić wszystko tak, aby utrzymać najwyższe standardy bezpieczeństwa. Problematiczne było także ograniczone miejsce na terenie budowy, aby tak duży sprzęt mógł swobodnie wykonywać swoje zadania.

Spółka Herkules jest profesjonalnym dostawcą usług sprzętowych w zakresie wynajmu urządzeń (w ofercie spółki znajduje się ponad 300 urządzeń dźwigowych typu żurawie wieżowe, hydrauliczne i gąsienicowe). Świadczy również usługi budowlano-montażowe związane ze wznoszeniem obiektów kubaturowych, inżynierskich, drogowych, farm wiatrowych. Realizuje także obiekty telekomunikacyjne i energetyczne. To głównie dla zaspokojenia potrzeb materiałowych takiego typu robót produkuje (poprzez swoją spółkę zależną Gastel Prefabrykacja SA) prefabrykaty struobetonowe oraz kontenery żelbetowe.

in the following configuration: jib $L_w = 45$ m, lifting height $H_p = 54$ m. One of the biggest advantages of well selected machinery, apart from the large range of the jib and the height of material lifting, was ensuring that works could be carried out in a model manner, even in collision-prone circumstances or in adverse weather conditions. The cranes were used for performing all necessary works requiring the use of specialist equipment. However, the hardest task was the construction of the four stacks, which were meant to remind everyone of the original purpose of the Power Plant. The tallest ones are 33 m high.

The first tower crane started work on 31st January 2018. The machinery from Herkules was used until 6th May 2019. The exceptional expertise of crane operators working at the construction site contributed to the fact that the scope of works completed with their help did not surprise the team with its difficulty. Herkules had already dealt with tasks of this level of complexity. However, it still makes the Elektrownia Powiśle an important and interesting item in the company's portfolio. The task was challenging and required precision, since, e.g. the stacks were slid through openings in the roof, through a number of storeys and into the ground. One hindrance was the fact that multiple teams carried out different kinds of tasks on site at the same time. All works had to be properly arranged so as to maintain highest safety standards. Another problem was the limited space at the construction site, making it difficult for such large machinery to freely manoeuvre while doing its job.

Herkules SA is a professional supplier of equipment services in the scope of rental of crane equipment (the company's offer features over 300 tower, hydraulic and caterpillar cranes). It also provides construction and installation services connected with the construction of cubic capacity buildings, engineering facilities, roads and wind farms. The company also deals with telecommunications and energy projects. It is mainly for the fulfilment of material needs of such kind of works that it manufactures (through its subsidiary Gastel Prefabrykacja SA) pre-tensioned pre-stressed concrete prefabricates and ferro-concrete containers.

