

Huta Pokój wytworzyła konstrukcję stalową dla Rotundy



Huta Pokój S.A. na zlecenie generalnego wykonawcy firmy NDI S.A. wytworzyła w swojej spółce zależnej Huta Pokój Konstrukcje Sp. z o.o. (HPK) stalową konstrukcję nowo powstałego budynku Rotundy PKO BANK POLSKI S.A. w Warszawie.



Obiekt został zaprojektowany przez Biuro Projektowe Gowin & Siuta, w taki sposób, aby w jak największym stopniu oddać charakter i formę swojego pierwowzoru.

Nowo powstały obiekt składa się z trzech kondygnacji, z których najniższa znajdująca się w podziemiach przeznaczona jest na strefę Bankowości Osobistej oraz tzw. Back Office wraz ze skarbcem. Środkowa kondygnacja przewidziana jest dla sali operacyjnej Banku PKO BP, natomiast najwyższej położona kondygnacja z założenia ma być miejscem ogólnodostępnym dla mieszkańców z multimedialną oranżerią. Obiekt Rotundy zważywszy na skalę i zakres skomplikowania projektu pod względem technicznym, technologicznym oraz sprzętowym stanowił spore wyzwanie. Huta Pokój Konstrukcje chcąc należycie zrealizować powierzone zadanie, zmuszona była do wprowadzenia szeregu rozwiązań techniczno-technologicznych łącznie ze zmianami konstrukcyjnymi, które były niezbędne do prawidłowego wykonania konstrukcji z jednoczesnym zachowaniem pełnej funkcjonalności.

Cały obiekt został zaprojektowany na planie koła o średnicy 34 m oraz wsparty na 48 słupach rozmieszczonych po obwodzie oraz dodatkowo jednym słupie blachownicowym w kształcie tzw. krzyża maltańskiego umieszczonego

mimośrodowo, który podpira dach. Konstrukcja słupów we współpracy z biurem projektowym PKBI odpowiedzialnym za dokumentację warsztatową została zmodyfikowana na wniosek i według sugestii HPK w stosunku do pierwotnego





założenia projektowego, co umożliwiło dotrzymanie tolerancji wymiarowych wymaganych przy współpracy konstrukcji stalowych ze szkłem. W przypadku Rotundy mówimy tu o wielkogabarytowych płytach szklanych okalających cały budynek. Wszystkie okalające Rotundę słupy poza zakotwieniem zostały spięte ze sobą za pomocą konstrukcji antresoli. Wykonanie konstrukcji antresoli stanowiło pewną trudność, wynikającą z połączenia ze sobą z wykorzystaniem łączników śrubowych współpracujących 118 ażurowych belek i dodatkowo skręcenia ich z 48 okalającymi je słupami, do czego wykorzystano ponad 2700 śrub.

Na poziomie antresoli usytuowane zostało pomieszczenie gospodarcze zbudowane również na planie koła o średnicy 5,8 m.

Ciekawym rozwiązaniem w tym elemencie jest konstrukcja mocowania schodów ze szklanymi stopniami charakteryzująca się jednostronnym podparciem. Konstrukcja nośna wykonana została na bazie przekroju skrzynkowego o zarysie linii śrubowej.

Górną część konstrukcji stalowej stanowi rozwiązanie świetlika umieszczonego mimośrodowo na tzw. gwieździe umocowanej na górze słupa centralnego. Konstrukcja świetlika zbudowana jest z pierścienia dolnego wykonanego jako asymetryczna skrzynka, na której zamocowano 48 podparć pod konstrukcję dachu. Konstrukcja pierścienia dolnego została połączona blachami z pierścieniem górnym za pomocą łączników śrubowych. Pierścień górny wykonany jako niedomknięta skrzynia w kształcie litery U został umocowany po zewnętrznym obrysie do ramion wspomnianej wcześniej „gwiazdy”.

Zwieńczeniem konstrukcji jest dach składający się z 48 indywidualnych segmentów o przekroju trójkąta, z których żaden nie był powtarzalny. Całość konstrukcji dachu dodatkowo utrudniał fakt, iż zaprojektowany był on w całości jako opadający o różnicy poziomów ponad 4,2 m, a przy tym opadający w kierunku świetlika, który to opierał się na słupie umiejscowionym mimośrodowo na planie dachu.

Spółka Huta Pokój Konstrukcje jest wytwórnią konstrukcji stalowych grupy kapitałowej Huta Pokój, ma hale produkcyjne o łącznej powierzchni użytkowej 32 200 m².

Nowoczesne i optymalnie dobrane urządzenia tworzą park maszynowy pozwalający na wykonanie nawet najbardziej

złożonych technicznie elementów przy spełnieniu zarówno wymagań normatywnych, jak i oczekiwań klientów.

Jednak naszym największym atutem jest wykwalifikowana kadra inżynierów/technologów oraz fachowców produkcyjnych, w tym silny zespół certyfikowanych spawaczy.

Powody, dla których wybierzesz naszą ofertę

- Pełny zakres asortymentowy konstrukcji stalowych – kompleksowe i terminowe dostawy od jednego producenta eliminują ryzyko otrzymania niekompletnych elementów.
- Kształtowniki spawane: belki dwuteowe, zbieżne, ażurowe oraz profile skrzynkowe.
- Pełny zakres zabezpieczeń antykorozyjnych.
- Laboratoryjne badanie spoin i styków oraz szeroki zakres badań odbiorowych dla konstrukcji stalowych.
- Dostawa gotowych elementów konstrukcji na budowę, możliwość szybkiego i profesjonalnego montażu.

Przykłady zastosowań

- Infrastruktura drogowa i transport: konstrukcje mostowe (kolejowe, kolejowo-drogowe, drogowe, kładki dla pieszych, estakady).
- Infrastruktura sportowa i rekreacyjna: konstrukcje stadionów, hal i innych obiektów sportowych.
- Konstrukcje budowlane: konstrukcje hal (magazynowych, produkcyjnych i handlowych), konstrukcje obiektów użyteczności publicznej, konstrukcje obiektów przemysłowych wraz z infrastrukturą techniczną, belki podsuwnicowe, słupy, kanały.
- Przemysł petrochemiczny: zbiorniki o dachach stałych i pływających (na ropę i substancje ropopochodne oraz wodę) o pojemności do 100 000 m³, silosy i bunkry na materiały sypkie oraz stałe, silosy dla cukrowni, zbiorniki oczyszczalni ścieków, elementy konstrukcji przemysłowych.
- Przemysł energetyczny: konstrukcje nośne, konstrukcje stalowe kotłów.
- Przemysł maszynowy: konstrukcje technologiczne, techniczne, wsporcze, towarzyszące.

Mgr inż. Paweł Chrzanowski, Dyrektor Techniczny, Główny Spawalniki (IWE; VT2), Huta Pokój Konstrukcje Sp. z o.o.