

## T-Systems



### INFORMACJE O FIRMIE

Ta globalna firma oferująca usługi i doradztwo IT została założona w 2000 r. jako spółka zależna Deutsche Telekom. Dziś T-Systems to jedna z największych europejskich firm o globalnym zasięgu w sektorze usług IT. T-Systems z siedzibą we Frankfurcie dostarcza zintegrowane rozwiązania dla międzynarodowych korporacji i instytucji sektora publicznego. Za sprawą kompleksowych rozwiązań IT i telekomunikacyjnych oraz zespołu zajmującego się nowymi technologiami T-Systems jest uznawany za lidera innowacji w branży IT.

[www.t-systems.com](http://www.t-systems.com)

### Projekt

Strategiczna wizja T-Systems, zakładająca wprowadzenie do oferty usług chmurowych, spowodowała potrzebę rozbudowy centrów danych. Aby spełnić wymogi firmy oraz potrzeby biznesowe jej klientów, konieczne było osiągnięcie określonego połączenia dostępności, niezawodności, bezpieczeństwa, skalowalności, transparentności, wydajności i zgodności z zasadami zrównoważonego rozwoju, a także zapewnienie odpowiednio szybkiego wdrożenia.

Rozszerzenie lub wybudowanie tradycyjnego centrum danych w krótkim czasie może stanowić duże wyzwanie, wymagające zaangażowania znacznych zasobów. Gruntowna analiza wykazała, że optymalne będzie opracowanie modułowego rozwiązania kontenerowego. Umożliwi ono osiągnięcie wysokiego poziomu dostępności oraz skalowalności, co pozwoli na etapową rozbudowę obiektu w przyszłości oraz dalsze inwestycje.

### Kamień milowy programu konsolidacji centrum danych T-Systems

„Budowa centrum danych Cerdanyola del Vallès w Barcelonie to kamień milowy programu konsolidacji i transformacji T-Systems, który umożliwi nam dostarczanie usług chmurowych na terenie całej Europy” - stwierdził Raúl Saura, Dyktor Dynamic Platform Services w T-Systems Iberia. „Terminowe osiągnięcie strategicznych celów zależało od szybkiego wdrożenia nowoczesnego centrum danych kategorii Tier III”.

### Tradycyjne czy modułowe?

„Rozważaliśmy kilka opcji: kolokację, tradycyjny obiekt oraz modułową konstrukcję kontenerową. Po przeanalizowaniu faktów i liczb, doszliśmy do wniosku, że konstrukcja modułowa będzie najbardziej efektywnym rozwiązaniem dla Barcelony we wszystkich aspektach: od czasu wdrożenia i kosztów po specyficzne parametry infrastruktury” - wyjaśnił Sven Meyer z Departamentu Zakupów Grupy Deutsche Telekom.

Projektowanie budowa i wdrożenie tradycyjnego centrum danych trwa latami. Krótki czas realizacji, krótszy o połowę, jest jedną z kluczowych zalet obiektu modułowego. Im szybciej nowa infrastruktura jest gotowa do działania, tym szybciej przynosi zwrot z inwestycji.

„Średni czas realizacji centrum danych Tier III, takiego jak Cerdanyola, wynosi około 24 do 30 miesięcy, a nam udało się zbudować obiekt spełniający identyczne wymagania w zaledwie 9 miesięcy”, powiedział Raúl. „To przekłada się bezpośrednio na niższy koszt i wyższy zysk”.

Innym kluczowym czynnikiem jest elastyczność. Prefabrykowane moduły można dostosować do najbardziej restrykcyjnych wymogów i bezproblemowo dodać do funkcjonującej infrastruktury, a także zdemontować i ponownie zmontować w innej lokalizacji zależnie od potrzeb biznesowych. Ponadto istnieje możliwość dostosowania wydatków inwestycyjnych i operacyjnych do faktycznego zapotrzebowania.

„Projekt modułowy zapewnia większą elastyczność i skalowalność w przyszłości, a jednocześnie oferując już dziś szereg korzyści naszym klientom” - wyjaśnia Núria Berché, Kierownik ds. Programu w firmie T-Systems Iberia. „Firma Vertiv współpracowała z nami, zapewniając nam dostęp do fachowej wiedzy i doświadczenia branżowego, dzięki czemu możemy oferować silną platformę w chmurze, z której korzystają zarówno klienci w kraju, jak i w Europie”.

## To nie układanka z klocków

Centrum danych T-Systems zostało specjalnie zaprojektowane i wykonane w dedykowanym zakładzie Vertiv Integrated Modular Solutions w Chorwacji, a następnie przeniesione do docelowej lokalizacji w Barcelonie w Hiszpanii. Składa się z 38 zintegrowanych modułów, w których umieszczono prawie 300 szaf serwerowych Vertiv Knürr®, ponad 60 jednostek klimatyzacji precyzyjnej Liebert® oraz kilka systemów zasilania prądem przemiennym. Modułarna infrastruktura centrum obejmuje izolację, ochronę przeciwpożarową, monitoring i zapewniającą bezpieczeństwo kontrolę dostępu.

W czasie gdy w zakładzie powstawały kontenery, ekipy budowlane rozpoczęły przygotowywanie terenu pod instalację obiektu. Następnie, zgodnie ze ścisłym harmonogramem, dostarczono zintegrowane moduły, zmontowano je i podłączono do systemów elektrycznych, mechanicznych i hydraulicznych. Po zakończeniu prac obiekt wyglądał z zewnątrz jak tradycyjny budynek: miał sale konferencyjne, galerie i drogi dostępne do wszystkich obszarów infrastruktury.

„Firma Vertiv świetnie sobie poradziła, nie tylko zapewniając i dostarczając moduły centrum danych, ale także podczas integracji zasobów i montażu na miejscu” - objaśnił Raúl Saura. „Budowa nie polega jedynie na ustawieniu obok siebie modułów. Należy również zbudować infrastrukturę chłodzenia, doprowadzić sieć zasilającą i zrobić wiele innych rzeczy. To nie jest po prostu zabawa klockami LEGO, gdzie wystarczy odpowiednio połączyć elementy zestawu. Tak złożonego zadania podjął się Vertiv i poradził sobie bardzo dobrze. Cieszy nas także doskonała współpraca zespołu podczas prac montażowych, instalacji centrum danych i przekazania go do eksploatacji, co było prawdziwym sukcesem”.



 **Obejrzyj relację wideo z budowy centrum danych na kanale YouTube Vertiv.**

„Firma Vertiv okazała się najbardziej wiarygodnym dostawcą wśród przedsiębiorstw biorących udział w przetargu, a jej rozwiązania najbardziej wydajne”, wyjaśnił Sven Meyer. „Jej najważniejszą zaletą jest kompleksowa oferta oraz unikatowy sposób działania: wysoki stopień integracji pionowej miał decydujące znaczenie w stworzeniu dostosowanego do potrzeb rozwiązania gwarantującego optymalne czasy udostępniania”.

## Krok w przyszłość

Obecnie centrum danych Cerdanyola jest jednym z największych modułowych obiektów T-Systems w Hiszpanii: posiada moc 1,1 MW, którą można rozbudować do 5 MW w przyszłości, a T-Systems ponosi minimalne koszty operacyjne. Obiekt otrzymał również nagrodę Data Centre Market za najbardziej innowacyjny projekt w Hiszpanii oraz został uznany przez Uptime Institute za dostępność na poziomie 99,98%. Wysoce efektywna konstrukcja nowego obiektu zapewnia współczynnik efektywności energetycznej (PUE) na poziomie 1,3 i umożliwia ograniczenie całkowitego zużycia energii o 30%.

„Jeśli przyjmijemy, że 30 do 40% kosztów operacyjnych centrum danych to wydatki na energię elektryczną, to łatwo wyobrazić sobie ich wpływ na nasze koszty produkcji” - dodał Raúl. „Obecnie przeprowadzamy migrację danych z dotychczasowej infrastruktury do nowego centrum danych. Proces ten planujemy zakończyć w 2018 r. Szybkie i pomyślne wdrożenie tego centrum danych miało znaczenie strategiczne dla realizacji wizji T-Systems w nadchodzących latach”.

## Fakty i liczby dotyczące strategicznego centrum danych T-Systems dla Europy Południowej

- Obciążenie IT wynoszące 1,1 MW, skalowalne do 5 MW
- Topologia elektryczna 2N
- PUE 1,3
- Wdrożenie w 9 miesięcy
- Certyfikat Tier III Uptime Institute za projekt i konstrukcję