

C(SDIP) Sat-System

Sat-System

Siedziba firmy:

**05-092 Łomianki**

**ul. Stanisława Staszica 47**

**Sat-System**  
Sp. z o.o.

**05-092 Łomianki**  
**ul. Stanisława Staszica 47**

**info@teletechnika.pl**  
**www.teletechnika.pl**

**+48 22 888 99 01**  
**+48 603 580 433**

## OBIEKTY REFERENCYJNE

### Dworzec Łódź Fabryczna

Obsługiwane przez systemy digital w tym 72 wyświetlaczy z pełną automatyką do systemów bezpieczeństwa, p-poż i informacji podróżnych. Jest to pierwsza taka integracja w Polsce.



## OBIEKTY REFERENCYJNE

### Dworzec Łódź Fabryczna

- Firma Sat-System Sp. z o.o. realizowała prace teletechniczne na Dworcu Łódź Fabryczna.
- To trzecia co do wielkości inwestycja realizowana w Europie.
- Można ją porównać z takimi inwestycjami jak Hauptbahnhof w Berlinie czy dworzec w Wiedniu.



”Zaprojektowanie i budowę urządzeń teletechniki i systemów IT na dworcu Łódź Fabryczna oraz w tunelu dojazdowym i stacji wraz z integracją z systemami obcymi”

Sat-System Sp. z o.o. i DP System Sp. z o.o. realizuje prace dodatkowe w zakresie teletechniki na kontrakcie B1 którą prowadzi Firma Trakcja PRKiI S.A.

Zamawiającego PKP PLK S.A.

Inżynier Kontratu SAFEGE

## Zakres TRAKCJA PRKiI S.A.

- Systemy alarmowania pożaru (SAP/SSP), System Gaszenia (SUG),
- Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO),
- Dodatkowa dynamiczna i statyczna informacja podróżnych,
- System Interkomowy SOS (telefony alarmowe),
- Kontrola Dostępu (KD) i dodatkowy system Włamania i Napadu (SSWiN),
- Urządzenia telewizji użytkowej TVU (CCTV),
- Systemy łączności radiowej dla służb ratunkowych w tym GSM i system łączności 2,4GHz; 5GHz,
- BMS - System zarządzania i kontroli technicznych systemów w obiekcie wizualizujący działanie systemów bezpieczeństwa podczas prowadzenia akcji ratunkowej,
- SMS – Gemos Sterowanie cyfrowe urządzeń pożarowych wraz z nadzorowaniem systemów,
- Sterowanie dodatkowym systemem oddymiania pożarowego obiektu,
- Rozbudowa systemów bezpieczeństwa wraz ze sterowaniem i organizacją ruchu kolejowego na podstawie wybudowanego systemu łączności na LCS Widzew,
- Dokumentacja projektowa na rozszerzony zakres podany w pkt. 1-11.
- Widzew – Łódź Chojny – Łódź Kaliska

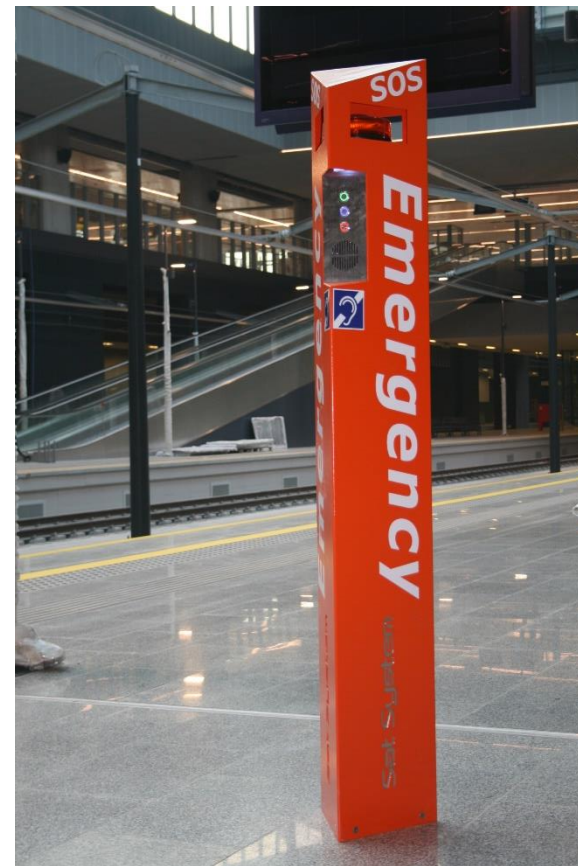






- Firma Sat-System Sp. z o.o. realizowała prace teletechniczne na Dworcu Łódź Fabryczna.
- To trzecia co do wielkości inwestycja realizowana w Europie.
- Można ją porównać z takimi inwestycjami jak Hauptbahnof w Berlinie czy dworzec we Wiedniu.

Wartość kontraktu to niemal 2 mld zł w tym prace teletechniczne przeszło 50 mln zł Budowa łódzkiego dworca jest najdroższą inwestycją kolejową w Polsce.









## Największy

Łódź Fabryczna to również największy dworzec w Polsce. - Przy jego projektowaniu pracowało 300 konstruktorów, którzy wykonali około 5 tys. W pracach teletechnicznych udział brało ok. 200 osób

Całkowita powierzchnia płyty w obszarze stacji i parkingu wynosi ok. 65 tys. m kw. - to tyle, ile zajęłoby sześć pełnowymiarowych boisk piłkarskich.

Dworzec składa się z dwóch poziomów. Najniżej, 16,5 m pod ziemią, znajduje się stacja kolejowa z czterema peronami i ośmioma torami. A 8 m pod ziemią jest dworzec z poczekalnią i kasami, które wraz z zapleczem zajmują ponad 420 m kw.

Wygodne poruszanie się między poziomami obiektu zapewnią 24 ruchome schody oraz 14 wind.

Dla jak najlepszej obsługi podróżnych przewidziano blisko 1,6 tys. m kw. powierzchni komercyjnej. Klienci znajdą tam m.in. punkty gastronomiczne i usługowe, kioski, pocztę i kantor wymiany walut.



Łódź Fabryczną od grudnia obsługuje ponad 117 pociągów w ciągu doby,  
w tym:

28 pociągów ŁKA,

41 pociągów PKP Intercity,

48 pociągów Przewozów Regionalnych.

Obsługiwane przez systemy wybudowane w ramach prac teletechnicznych.

Obsługiwane przez systemy digital w tym 72 wyświetlaczy z pełną automatyką  
do systemów bezpieczeństwa, p-poż i informacji podróżnych.

Jest to pierwsza taka integracja w Polsce.

## Dworzec w liczbach

2 mld zł - tyle kosztuje łódzki dworzec.

300 osób projektowało nową Łódź Fabryczną; konstruktorzy wykonali ok. 5 tys. projektów.

Zostało położonych ponad 340 km kabli.

Wykonano 5000 projektów i setki tomów dokumentacji.

W ramach prac teletechnicznych wykonano ponad 300 szt. dokumentacji

10 tys. robotników przewinęło się przez plac budowy.

W pracach teletechnicznych udział brało ok. 200 osób.

10 tys. paneli zamontowano na dworcowym dachu.

14 wind zamontowano na dworcu; do dyspozycji pasażerów będą też 24 ruchome schody.

117 pociągów każdego dnia będzie przyjmować nowy dworzec.

1,6 tys. m kw. powierzchni komercyjnej zajmą punkty gastronomiczne i usługowe, kioski, poczta i kantor wymiany walut.

2 km ma tunel prowadzący do dworca. Docelowo ma mieć 11 km.

750 tys. m sześć. betonu zużyto do budowy dworca. To niemal trzykrotnie więcej niż było potrzeba do wykonania stadionu narodowego w Warszawie.

65 tys. m kw. ma powierzchnia płyty stacji i parkingu. To tyle, ile zajęłoby sześć pełnowymiarowych boisk piłkarskich.

## Najbardziej multimodalny

W miejscu starego dworca powstała nie tylko nowa podziemna stacja kolejowa, ale również multimodalny węzeł komunikacyjny, który powiąże funkcje transportu miejskiego, regionalnego i międzynarodowego. Znajdą się tam więc przystanki komunikacji miejskiej, dworzec PKS i podziemne parkingi dla samochodów.

Część dworca autobusowego znajdować się będzie na poziomie 8 m pod ziemią, tak aby pasażerowie wysiadający z pociągów mogli szybko i sprawnie się przesiąść.

Głównymi elementami układu komunikacyjnego obsługującego dworzec Łódź Fabryczna będą nowo projektowane ulice - Nowotargowa i Nowowęglowa. Przebudowany został również układ tramwajowy. Teraz komunikacja miejska będzie podjeżdżać bezpośrednio pod północne wejście do dworca.



## Najbardziej szklany

Perony będą znajdować się 16 m pod ziemią. Mimo to nawet do najniższych kondygnacji będzie docierało światło dzienne. To pierwsza tego typu konstrukcja w Polsce.

Dach znajdujący się na poziomie zero ma kształt "falującej paraboli" i składa się z trzech świetlików. Połąć po stronie północnej (od Składowej)

i południowej (od EC1) jest przedłużona poza ściany dworca, tak by osoby stojące obok budynku były chronione przed deszczem. Całkowita szerokość konstrukcji dachowej z przedłużeniami wynosi blisko 100 m.

Dach dworca powstał z 10 tys. paneli. Część z nich jest przezroczysta, część pełna.

Największy świetlik powstał od strony ulicy Kilińskiego. Zamontowano na nim aż 5 tys. paneli.

W świetliku środkowym znajduje się 2,4 tys. elementów, a we wschodnim - 2,6 tys.

Każdy panel dachowy ma kształt trójkąta równobocznego o długości boku wynoszącej ok. 1 m.

Szklana jest także większość wystających spod ziemi ścian dworca. Liczą one łącznie 4 tys. m kw.





Najdłuższy

tunel

Do podziemnego dworca prowadzi obecnie dwukilometrowy tunel, który zaczyna się w okolicach ulicy Niciarnianej. Póki co to najdłuższy w kraju tego typu tunel kolejowy, ale wkrótce może się to zmienić.

Budowany podziemny dworzec Łódź Fabryczna, choć powstaje jako stacja przelotowa, to przynajmniej na razie będzie czołowy. To znaczy, że tory w pewnym momencie się skończą, a pociągi wyjadą tak, jak na niego wjechały.

To dla kolejarzy duże utrudnienie, bo muszą manewrować składami, w których lokomotywa raz jest z przodu, a raz z tyłu pociągu. Dlatego od kilku lat trwają starania, aby dworce Łódź Fabryczna i Łódź Kaliska połączyć tunelem, który przeszedłby pod centrum miasta. Projekt, choć dla wielu wydaje się nierealny, właśnie nabiera tempa.

Dziękujemy za uwagę  
i  
zapraszamy do współpracy



- NOWE PRODUKTY
- INNOWACJE



- EKSPERCI
- KADRA TECHNICZNA



- OPTYMALIZACJA
- TERMINOWOŚĆ