

Infrastruktura sportowa i komunikacyjna na Euro 2012

8 czerwca 2012 r. zabrzmiał pierwszy gwizdek rozpoczynający największą piłkarską imprezę Starego Kontynentu – Mistrzostwa Europy. Mistrzostwa po raz pierwszy w historii tej imprezy odbywać się będą w środkowej części Europy. Polska oraz Ukraina przygotowują się do tego wydarzenia bardzo intensywnie.

■ Agnieszka Sobiera, Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne

Stadion Narodowy,
fot. NCS, J. Kośnik

Od momentu wyboru organizatorów rozgrywek mistrzowskich nie cichły różnego rodzaju spekulacje. Skupiały się one wokół kilku pytań, a przede wszystkim jednego – czy oba kraje zdążą z przygotowaniem na tak ważne wydarzenie? Raz za razem pojawiały się plotki, że wskutek nikłego zaangażowania organizatorów piłkarska centrala rozważyła powierzenie organizacji mistrzostw innemu krajowi, z lepszą infrastrukturą komunikacyjną, dobrymi stadionami itp. Niemniej w 2009 r. prezydent UEFA Michel Platini ostatecznie zadał kłam wszystkim plotkom, ogłaszając, że pomimo pewnych problemów przede wszystkim po stronie Ukrainy decyzje dotyczące wyboru gospodarzy turnieju mistrzowskiego nie ulegną zmianie.

Przyznanie organizacji uznano w Polsce za ogromny sukces oraz nadzieję na duży skok cywilizacyjny. Plany były ambitne: nowoczesne autostrady i drogi szybkiego ruchu, szybka kolej, nowoczesne stadiony. Plany planami, a rzeczywistość rzeczywistością. Zobaczmy, jak wygląda Polska na niespełna 40 dni przed inauguracją Mistrzostw Europy 2012.

Stadiony

Najważniejszy punkt infrastruktury umożliwiający organizację mistrzostw. Niemniej sam fakt istnienia to nie wszystko. Obiekty zgłaszane przez organizatora podlegają ścisłym wy-

tycznym UEFA w bardzo wielu aspektach – począwszy od pojemności, a na czystości obiektu skończywszy.

Każda federacja aplikująca o możliwość organizacji imprezy mistrzowskiej posiadać musi osiem stadionów spełniających podstawowe kryterium – pojemności. Dla rozgrywek grupowych przeznaczone są stadiony o minimalnej pojemności 30 tys. widzów. Stadion goszczący ćwierćfinał i półfinał nie mniej niż 40 tys. widzów. Mecz otwarcia oraz finał mogą się odbywać na stadionie o pojemności nie mniejszej niż 50 tys. widzów. Warto zaznaczyć, że minimalna pojemność obejmuje miejsca siedzące, w przypadku których nic nie zakłóca pola widzenia. Nie wlicza się w nią miejsc dla VIP-ów, stanowisk komentatorskich czy sektorów buforowych, które nie mogą być zajmowane ze względów bezpieczeństwa. W konsekwencji przyjmuje się, że minimalna pojemność to 90% pojemności całkowitej.

Ze względu na rangę spotkań oraz zwyczajowo wieczorową porę ich rozgrywania UEFA przywiązuje bardzo dużą wagę do oświetlenia. W celu zapewnienia odpowiedniej jakości transmisji każdy stadion musi posiadać oświetlenie o mocy 1400 lux oraz rezerwowo na poziomie 1200 lux pokrywające całość boiska.

Każdy stadion musi posiadać boisko o wymiarach 105 x 68 m z zachowaniem odstępów 7,5 m za każdą bramką oraz 6

m wzdłuż linii bocznych. Przestrzeń ta ma umożliwić montaż kamer, mikrofonów, band reklamowych oraz wyznaczenie stanowisk dla fotoreporterów. Dodatkowo specjalne wymogi dotyczą murawy. Zgodnie z nimi operator obiektu musi zapewnić, że na dwa miesiące przed rozpoczęciem imprezy na obiekcie nie będą odbywać się żadne mecze sportowe z wyłączeniem piłki nożnej, a na miesiąc przed imprezą nie będą się na niej odbywać żadne imprezy sportowe.

Tyle teorii. A teraz przekonajmy się, jak tym wymaganiom odpowiadają nasze stadiony.

Gdańsk

Stadion PGE Arena w Gdańsku powstał w ciągu 26 miesięcy. Jest zlokalizowany w dzielnicy Letnica. Za jego budowę odpowiedzialna była spółka powołana przez prezydenta Gdańska pod nazwą Biuro Inwestycji Euro Gdańsk 2012. Obiekt zaprojektowało niemieckie biuro Rhode-Kellermann-Wawrowsky, a generalnym wykonawcą było konsorcjum firm Hydrobudowa Polska SA, Hydrobudowa 9 SA, Alpine Bau GmbH, Alpine Bau Deutschland AG, Alpine Construction Polska Sp. z o.o.

Gdański stadion mieni się różnymi odcieniami brązów, nawiązując kolorystyką do bursztynu – naturalnego bogactwa, z którego od wieków znane jest polskie wybrzeże. Efekt ten osiągnięto dzięki zastosowaniu ok. 17 tys. poliwęglanowych płytek, które ułożone są na fasadzie od ciemniejszych na dole do jaśniejszych górą. Może pomieścić 42 tys. kibiców, a w przypadku koncertów ok. 44 tys. gości. Infrastruktura oraz przestrzeń zarówno stadionu, jak i jego okolic zostały zaprojektowane tak, by miejsce to żyło przez siedem dni w tygodniu. Stąd miejsce na puby, restauracje, centrum konferencyjne, a także powierzchnię handlowo-usługową. Obok stadionu biegnie tor wrotkarski oraz trasa rowerowa. Stadion przeszedł „sprawdzian generalny” jesienią 2011 r., kiedy to na jego murawie spotkały się reprezentacje narodowe Polski oraz Niemiec. Na co dzień swoje mecze na tym obiekcie rozgrywa Lechia Gdańsk, która poprzez spółkę Lechia Operator zarządzała stadionem. Od marca br. zarządzanie stadionem należy do Gdańskiej Agencji Rozwoju Gospodarczego, która nabyła 100% udziałów od poprzedniego operatora. Podstawowe zadanie spółki to ożywienie tak dużego obiektu, dla którego imprezy sportowe lub koncerty to jedynie jeden, dwa dni bardziej intensywnej działalności.

Stadion oddano do użytku 18 lipca 2011 r. Konstrukcja gdańskiej Areny pochłonęła ok. 15 tys. t stali i 50 tys. m³ betonu. Wymiary stadionu to ok. 230 m x 200 m x 45 m wysokości. Podczas Euro 2012 na PGE Arenie rozegrane zostaną trzy spotkania grupowe oraz jeden ćwierćfinał. Ciekawostką związaną ze stadionem jest jego murawa, w której zastosowano specjalne gatunki traw odpornych na sól w powietrzu, wiatr i dużą wilgotność. Z relacji piłkarzy, którzy na niej grali, wynika, że w chwili obecnej jest to najlepsza murawa w kraju, a jej jakość może być śmiało porównywana z najlepszymi obiektami Europy.

Poznań

Stadion w Poznaniu to kolejna arena zmagani piłkarskich, na której prace zakończono. Jednak obiekt ten nie jest całkowicie nowy. Zmodernizowano kompleks, który funkcjonuje w tym mieście już od ponad 30 lat.

Metryka stadionu w Gdańsku:

Pojemność: 44 tys. widzów
Wymiary: 236 x 203 x 45 m
Powierzchnia zadaszania: 44 tys. m²
Powierzchnia użytkowa: 36 tys. m²
Powierzchnia komercyjna: 17 tys. m²
Łoże VIP: 40
Miejsca biznesowe: 1383
Wymiary boiska: 105 x 68 m
Miejsca parkingowe: samochody – 2171, autokary – 74



Obiekt zbudowany został według tradycyjnej w tamtych czasach metody: wokół boiska usypano wał ziemny, na którym lokowano miejsca dla kibiców. Stadion był kilkakrotnie modernizowany. Najbardziej rozpoznawalnym znakiem jednej z nich były słupy oświetleniowe, które po raz pierwszy rozbłysły nad murawą w 1986 r. Znakiem rozpoznawczym poznańskiej areny była też „niedomknięta podkowa”, którą tworzyły zmodernizowane trybuny.

W 2002 r. rozpoczęto największą modernizację stadionu przy ul. Bułgarskiej. Jej najważniejszym elementem było dobudowanie trybuny i zamknięcie obwodu stadionu oraz budowa zadaszania. W związku z przyznaniem Polsce organizacji piłkarskich Mistrzostw Europy koncepcja modernizacji została zmieniona. Objęto nią m.in. rozbudowę trybun bocznych, zmianę zadaszania, budowę łoża VIP oraz rozbudowę stanowisk komentatorskich.

Na szczególną uwagę zasługuje zmieniona koncepcja zadaszania. Tworzy je membranowe pokrycie barwy naturalnego jedwabiu. Całość podzielona jest dziewięciometrowymi modułami, które dają wrażenie pofalowania powierzchni. Konstrukcja dachu opiera się na kratownicach wzmocnionych łukowymi rurami. W sumie konstrukcja dachu pochłonęła ok. 7 t stali.

Stadion w Gdańsku,
fot. BIEG 2012, A. Ryś

Metryka stadionu w Poznaniu:

Pojemność: 45 tys. widzów
Liczba miejsc dla niepełnoprawnych: 223
Wymiary stadionu: 213,30 x 220, 27 x 56,16
Powierzchnia użytkowa: 250 tys. m²
Wymiary boiska: 105 x 68 m
Łoże VIP: 45
Miejsca biznesowe: 1100
Powierzchnia komercyjna: 10 tys. m²



Murawa jest poważnym problemem tego stadionu. Od momentu jego oddania wymieniano ją już siedmiokrotnie. Przyczyną ma być słabe doświetlenie światłem słonecznym oraz zamknięta kubatura stadionu, która uniemożliwia swobodne podmuchy wiatru. W konsekwencji przed mistrzostwami wymiana murawy jest niezbędna.

W części komercyjnej obiekt posiada bar, dwie restauracje, kawiarnie, 27 punktów gastronomicznych oraz ponad 2 tys. miejsc parkingowych. W planach zagospodarowania przestrzennego stadionu uwzględniono m.in. budowę hotelu oraz powierzchnie biurowe, a także obiekty prozdrowotne, jak fitness, spa itp.

Stadion w Poznaniu,
fot. EURO Poznań 2012

Stadion został zaprojektowany przez firmę Modern Construction Systems, a generalnym wykonawcą przebudowy stadionu było konsorcjum firm Hydrobudowa Polska SA, PBG SA, AK-BUD Kurant sp.j., Alpine Construction Polska Sp. z o.o., Alpine Bau Deutschland AG, Alpine Bau GmbH.

Oficjalne otwarcie poznańskiego stadionu miało miejsce 20 września 2010 r. Dla ponad 30 tys. fanów zagrał Sting. Głównym użytkownikiem stadionu jest Lech Poznań.

Wrocław

Stadion miejski we Wrocławiu to kolejny zupełnie nowy obiekt na piłkarskiej mapie Polski. Powstał według koncepcji przygotowanej przez JSK Architekti – spółki, która projektowała także Stadion Narodowy w Warszawie.

W kwietniu 2009 r. budowę rozpoczęło konsorcjum z udziałem następujących firm: Mostostal Warszawa SA, J&P Avax SA, Wrocławskie Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego Nr 2 Wrobis SA oraz Modern Construction Design Sp. z o.o. Od 2010 r. prace kontynuowały firmy Max Bögl Polska sp. z o.o. i Max Bögl Bauunternehmung GmbH & Co.KG.

Pierwsza widoczna różnica w stosunku do innych stadionów to budowa trybun – na wrocławskim obiekcie są one jedno-poziomowe i posiadają 56 rzędów. Obiekt przykryty jest dachem częściowo przeszklonym, przede wszystkim od strony południowej, co w zamyśle konstruktorów pozwolić ma na szybszy i bardziej efektywny wzrost trawy na murawie. Naj-



Metryka stadionu we Wrocławiu:

Pojemność: 42 771 widzów

Wymiary: 272 x 224 x 39,33 m

Liczba miejsc dla niepełnosprawnych: 204

Wymiary boiska: 105 x 68 m

Łoże VIP: 2130 miejsc w łóżach 12-i 26-osobowych

Stadion we Wrocławiu,
fot. M. Przybyło, Aeroklub
Wrocławski

bardziej charakterystycznym elementem konstrukcji stadionu jest okalająca go siatka z pokrytego teflonem włókna szklanego. Technologia ta pozwala na różnorodne iluminacje obiektu w zależności od wydarzeń, które mają tu miejsce. Sprawia to wrażenie lekkości i transparentności konstrukcji.

W skład kompleksu stadionu wchodzi także cztery budynki satelitarne, które docelowo obejmować będą klub fitness, kasyno, dyskotekę oraz sale konferencyjne i biurowe.

W przypadku wrocławskiego stadionu na uwagę zasługuje także otoczenie, którego infrastruktura komponuje się z obiektem. Jej głównym punktem jest promenada, która umożliwia kibicom wejście na stadion z dwóch stron: część południowa dociera do węzła komunikacji miejskiej (zintegrowany przystanek komunikacji tramwajowej i kolejowej) oraz zewnętrznego parkingu, część północna zapewnia dostęp do komunikacji miejskiej (połączenia tramwajowe i autobusowe) oraz parkingu dla autokarów. Stadion uzyskał pozwolenia na użytkowanie 8 września 2011 r. 17 września w ramach oficjalnego otwarcia stadionu wystąpił na nim George Michael.

Operatorem obiektu jest konsorcjum SMG, a najważniejszym użytkownikiem obiektu jest WKS Śląsk Wrocław. Na wrocławskim stadionie odbędą się trzy mecze grupowe Euro 2012. Jedno ze spotkań rozegra także reprezentacja Polski.

Warszawa

Stadion Narodowy w Warszawie to największy obiekt w kraju z imponującą liczbą 58 tys. miejsc dla widzów. Powstał na miejscu Stadionu X-lecia, który po latach swej świetności stał się jednym z największych targowisk Europy.

Pierwsze prace budowlane rozpoczęły się w październiku 2008 r. Firma PRI Pol-Aqua SA wykonała rozbiórkę korony starego stadionu oraz wykonała palowanie, przygotowując fundament pod dalsze prace budowlane. Ich kontynuacja przypadła w udziale konsorcjum, w skład którego weszły następujące firmy: Hydrobudowa Polska SA, PBG SA, Alpine Bau GmbH, Alpine Bau Deutschland AG, Alpine Construction Polska Sp. z o.o. Z pełnym rozmachem prace ruszyły w czerwcu 2009 r. Rozpoczęto wznoszenie konstrukcji stadionu. Na miejscu zainstalowano 19 żurawi, które wykorzystywano przy montażu prefabrykatów tworzących elementy konstrukcji trybun. Co ciekawe, w trakcie budowy wykorzystano tzw. stropy bąbelkowe – to specjalne belki zawierające w formie wypełnienia przetworzone tworzywo sztuczne. Prace betonarskie zakończono w sierpniu 2010 r. Był to także początek najważniejszego i najtrudniejszego etapu – montażu zadaszera oraz iglicy połączonej z czterema teledymami. Operacja *big lift* to jedyna tego typu operacja w Europie. Przebieg tej operacji przedstawiał na konferencji prasowej Lorenz Haspel z firmy Schlaich Bergermann und Partner.

Proces ten rozpoczął się od starannego zabezpieczenia lin w miejscach, gdzie opierają się o trybuny. Po ich ułożeniu, na służących zabezpieczeniu trybun specjalnych podestach, zostały połączone z iglicą. Dolna część iglicy (11 m) znajdowała się w parkingu podziemnym (poziom -4). Operacja przebiegała sekwencyjnie. Do naciągania lin użyto 72 siłowniki hydrauliczne. Kiedy iglica była już widoczna w całości, na poziomie boiska (poziom -2) zostały do niej podłączone kolejne liny (dolne). Liny te przymocowano do iglicy i przystąpiono do ich naprężania i podnoszenia do góry. Na zakończenie operacji sprężania lin zostały one połączone z konstrukcją stalową na szczycie pylonów, a liny dolne do ringu ściskanego.

Był to jeden z najważniejszych etapów budowy, dzięki któremu możliwa była kontynuacja prac związanych z zadaszaniem całości obiektu. Wspomnieć należy, że Stadion Narodowy jako jedyny w Polsce posiada możliwość zamknięcia dachem całego obiektu, łącznie z murawą. W konstrukcji dachu wykorzystano włókno szklane pokryte teflonem, które dla poprawy naświetlenia naturalnego stadionu jest częściowo przezroczyste. Operacja zamknięcia dachu trwa ok. 20 minut. Można ją wykonywać w temperaturze powyżej 5 °C.

Konstrukcja utrzymująca dach jest niezależna od całości obiektu. Tworzą ją specjalne rury, które dzięki specjalnym odciążom utrzymują dach. Na tym szkielecie z rur zamontowano także specjalną siatkę aluminiową pomalowaną na srebrno i czerwono (podobnie jak krzeselka wewnątrz obiektu). Siatka przesłania aluminiowo-szklaną konstrukcję stadionu. Dzięki temu przestrzeń pod trybunami można było kształtować z dużą dowolnością. Konstrukcja stadionu jest ażurowa, co zapewnia zbawienny dla stanu murawy ruch powietrza, a także pozwala na utrzymanie temperatury otoczenia mimo zamknięcia całości obiektu.

Stadion posiada interesujące podświetlenie składające się z 72 części o 11 poziomach – całość podzielona jest pylonami. Składa się z systemu podświetlenia LED w kolorach

czerwonym oraz białym. Ponadto na zwieńczeniu konstrukcji utrzymującej dach znajdują się reflektory. Montaż oświetlenia fasady był szczególnym wyzwaniem. Pod nadzorem inżynierów wykonywali go alpinści. Specjalnie mocowanie wymagało wyciągnięcia każdej oprawy, montaż i ustawienie za pomocą specjalnego laserowego działka.

Stadion Narodowy w Warszawie to nie tylko arena piłkarska, ale także wielofunkcyjny obiekt, oferujący powierzchnie konferencyjne i biurowe, umożliwiające organizację imprez masowych, wydarzeń kulturalnych, koncertów czy wystaw.

Stadion Narodowy będzie areną zmaganiać ćwierćfinałowych oraz półfinałowych. Tutaj odbędzie się także ceremonia otwarcia Mistrzostw Europy.

Obiekt został zaprojektowany przez konsorcjum JSK Architekci Sp. z o.o., gmp International GmbH oraz Schlaich Bergermann und Partner.

Podsumowując, należy stwierdzić, że przygotowania w tej części wypadają bardzo przyzwoicie. Cieszy to z kilku powodów. Przede wszystkim ze względu na fakt, że stadiony budowane były od podstaw (z wyjątkiem poznańskiej areny), co potwierdza tezę, że „jak się chce, to można”. Jest to ważne, ponieważ w wyniku ubiegania się o możliwość organizowania mistrzowskich rozgrywek nowoczesne obiekty powstały także w miastach, które w konsekwencji traktowane są jako bazy treningowe dla uczestników mistrzostw (przede wszystkim Kraków), a z których na co dzień korzystają lokalne kluby piłkarskie.

Niepokoi jedynie fakt, że jak dotąd żaden z operatorów stadionów nie ma wizji ich ożywienia tak, by stanowiły one np. silne ośrodki popularyzacji i rozwijania sportu. A bez aktywności i sensownej wizji stadiony staną się w nieodległym czasie zmorem lokalnych samorządów. A te mimo niejednokrotnie najszybszych chęci podlegają rygorystycznym zasadom budżetowania i eliminować będą ze swoich budżetów pozycje przynoszące nadmierne obciążenia.

Lotniska

Spotkania piłkarskie związane będą z dużą liczbą kibiców, którzy przyjadą zobaczyć swoich ulubieńców. Jednym z ważniejszych punktów ich podróży będą lotniska. Operatorzy linii lotniczych przygotowywali atrakcyjne oferty dla uczestników mistrzostw, zwłaszcza operatorzy tanich linii lotniczych. Szacuje się, że porty lotnicze miast, w których odbywać będą się rozgrywki, na poszczególnych etapach mistrzostw przyjmą dziennie ok. 30 tys. pasażerów w dniu meczu. To bardzo poważne wyzwanie logistyczne.

Dotychczasowe możliwości poszczególnych portów przedstawiały się następująco: Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy w Gdańsku – przyloty 760 os., odloty 760 os. oraz 23 operacje lotniskowe na godzinę; Port Lotniczy Poznań Ławica im. Henryka Wieniawskiego – przyloty 900 os., odloty 500 os., 10 operacji lotniskowych na godzinę; Port Lotniczy Wrocław – przyloty 1260 os., odloty 840 os., 10 operacji lotniskowych na godzinę; Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina w Warszawie – przyloty 3750 os., odloty 2340 os., 36 operacji lotniczych na godzinę. To drastycznie mało w stosunku do przytoczonych wcześniej szacunków. Dlatego aż osiem portów znajdujących się w Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T) realizuje (koniec niektórych działań przewidziany jest na 2015 r.) inwestycje polegające na rozbudowie infrastruktury

Metryka stadionu w Warszawie:

Pojemność stadionu: 58 145 widzów
Wymiary boiska: 68 x 105 m
Loże VIP: 800
Miejsca dla gości specjalnych: 4600
Liczba miejsc dla niepełnosprawnych: 100 + 100 dla osób towarzyszących
Powierzchnia użytkowa: 204 tys. m²
Liczba miejsc parkingowych: 1765



Stadion Narodowy, fot. NCS, P. Mamcarz

lotniskowej finansowane m.in. w ramach priorytetu VI Drogowa i lotnicza sieć TEN-T, działania 6.3. Rozwój sieci lotniczej TEN-T Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIS), działania 8.4. POIS Bezpieczeństwo i ochrona transportu lotniczego, Regionalnych Programów Operacyjnych oraz Funduszu TEN-T. Ich wartość to 4,726 mld zł, z tego środki przeznaczone przez Unię Europejską wynoszą 1,274 mld zł. W ramach priorytetu VIII Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe realizowano projekty wybrane w drodze konkursowej. Wartość dofinansowania z Unii Europejskiej mogła wynosić maksymalnie 85% kosztów kwalifikowanych. Na działanie 8.4. zaplanowano 50 mln zł ze środków unijnych.

Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina w Warszawie

To główny port lotniczy na Euro 2012. W ramach przygotowań do mistrzostw warszawskie lotnisko modernizowało pas startowy o długości 2800 m. Remont obejmował wymianę nawierzchni wraz z podbudową, modernizację instalacji technicznych oraz zamontowanie nowego oświetlenia osi pasa i jego krańców. Dzięki temu zwiększyła się nośność i wytrzymałość drogi startowej, a co za tym idzie wzrósł również poziom bezpieczeństwa wykonywanych tam operacji lotniczych. Wybudowano również dodatkowy terminal, tzw. pirs południowy, który został oddany do użytku 8 sierpnia 2011 r. Dzięki modernizacji port podniesienie efektywności obsługi ruchu lotniczego. Po zakończeniu prac modernizacyjnych Lotnisko Chopina jest w stanie obsłużyć 5 tys. przylatujących i 3800 odlatujących pasażerów oraz wykonać 42 operacje lotnicze w ciągu godziny.

W ciągu 14 miesięcy remontu lotnisko operowało wyłącznie na jednej drodze startowej, ale nie zakłócało to w żaden sposób funkcjonowania portu.

Dyrektor Lotniska Chopina, Michał Marzec, zapowiedział, że zaplanowany na 2013 r. remont dłuższej drogi startowej DS3 potrwa znacznie krócej i będzie mniej uciążliwy dla okolicznych mieszkańców.

Przedsiębiorstwo Państwowe Porty Lotnicze przygotowuje obecnie wniosek o dofinansowanie projektu *Port Lotniczy Warszawa. Budowa, rozbudowa, przebudowa (modernizacja) infrastruktury lotniskowej* w ramach działania 6.3. Rozwój sieci lotniczej TEN-T.

Projekt znajduje się na liście projektów indywidualnych dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007–2013. Szacunkowy koszt wynosi ok. 500 mln zł, a szacunkowa kwota dofinansowania z Funduszu Spójności określona została na kwotę 114,99 mln zł. Zakres projektu obejmuje następujące



Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina w Warszawie, fot. Lotnisko Chopina

zadania: modernizacja strefy T1 wraz z jej integracją ze strefą T2; budowa dróg kołowania przy DS-1, przebudowa i modernizacja drogi startowej DS-3 i dróg kołowania; przebudowa płyt PPS 2, PPS 4, PPS 6; budowa systemu dostaw i dystrybucji paliwa.

Celem realizacji projektu modernizacji infrastruktury jest dostosowanie parametrów bezpieczeństwa i ochrony portu lotniczego do zmieniających się wymogów prawa międzynarodowego w tym zakresie; podniesienie standardu obsługi pasażerskiej; zwiększenie przepustowości operacyjnej; zwiększenie dostępności Lotniska Chopina w Warszawie dla szerszego spektrum samolotów.

Przedsiębiorstwo Porty Lotnicze wybrało pięć firm, które przeszły do ostatniego etapu przetargu na przebudowę terminala T1 na Lotnisku Chopina. Koszt inwestycji to ok. 300 mln zł. Modernizacja ma zakończyć się w maju 2014 r. Wśród wybranych podmiotów znalazły się trzy konsorcja i dwie firmy:



Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy w Gdańsku, fot. S. Elijasz

konsorcjum firm PRI Pol-Aqua SA, Dragados SA; konsorcjum HOCHTIEF Polska SA, HOCHTIEF Solutions AG; konsorcjum STRABAG Sp. z o.o., STRABAG AG, ZIPP Bratislava s.r.o. oraz firmy: KARMAR SA i Astaldi SpA SA. W drugiej połowie maja spośród tych firm zostanie wybrany wykonawca. Budowa powinna się rozpocząć na przełomie sierpnia i września br. Działania objęte projektem będą uwzględniały modernizację istniejącego dworca pasażerskiego (dawnego Terminala 1) polegającą na jego przebudowie, rozbudowie oraz dostosowaniu do obowiązujących standardów obsługi pasażerów, bagażu, bezpieczeństwa ruchu lotniczego, a także pełnej integracji ze zrealizowaną wcześniej strefą T2 kompleksu Terminala Międzynarodowego w Porcie Lotniczym im. Fryderyka Chopina w Warszawie. Plany dotyczą także zaprojektowania i wykonania Systemu Obsługi Bagażu (BHS) zintegrowanego z systemem BHS w strefie T2. W zakres przedmiotu zamó-

wienia wchodzi też budowa tunelu podziemnego – pieszego połączenia istniejącej stacji kolejowej ze strefą T1 Terminala A wraz z infrastrukturą techniczną.

Ogółem wartość inwestycji zaplanowanych dla tego terminala to ponad 1,236 mld zł, w tym ze środków UE ok. 148 mln zł (POIŚ 143 mln zł).

Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy w Gdańsku

Jest drugim głównym portem Lotniczym na Euro 2012. Pod koniec 2009 r. Michael Platini powiedział, że Gdańsk ociąga się z przygotowaniami do Euro 2012 i miał na myśli przede wszystkim rozbudowę portu lotniczego. Przewidziano tu szereg inwestycji o łącznej wartości ok. 396 mln zł, w tym finansowane z funduszy UE ok. 183 mln zł (POIŚ 178 mln zł). Plany objęły budowę drugiego terminala pasażerskiego wraz z płytą postojową przedterminalową, budowę drogi kołowania równoległej do drogi startowej, stanowiska do odladzania samolotów wraz z płytą postojową i systemem odprowadzania wód opadowych z całego lotniska.

Prace miały się rozpocząć w 2009 r., jednak problemy z własnością gruntów sprawiły, że kolejne terminy stawały się nieaktualne. Ostatecznie władze podjęły decyzję o zmniejszeniu inwestycji dotyczącej budowy nowego terminala, tak by zmieścił się na działce należącej do lotniska. Dzięki temu w lutym 2010 r. możliwe stało się podpisanie umowy z konsorcjum firm Budimex SA i Korporacja Budowlana DORACO Sp. z o.o., które na wykonanie prac miały zaledwie 24 miesiące. Uroczyste otwarcie miało miejsce 31 marca 2012 r. Zaraz po otwarciu zaplanowano przebudowę ostatniej części T1, czyli środkowej części parteru, gdzie do ostatniej chwili muszą działać stanowiska *check-in*. Na przełomie kwietnia i maja rozpocznie się też aranżacja hangaru na potrzeby obsługi kibiców, zgodnie z zaleceniami UEFA. W hangarze będą odprawiani tylko pasażerowie lotów czarterowych. Będzie on wykorzystywany w przypadku odprawy nieprzeпадających za sobą grup kibiców.

Gdański port lotniczy zwiększył swoją przepustowość dwukrotnie i będzie w stanie obsługiwać do 5 mln pasażerów. Wraz z nowym terminalem do użytku oddany został również najnowocześniejszy w Polsce system kontroli pasażerów i bagażu, który zapewni wydajność gwarantującą odprawę minimum 2,4 tys. osób na godzinę.

Port Lotniczy we Wrocławiu

To również główny port lotniczy na Euro 2012. Inwestycje z nim związane zaplanowano na lata 2009–2015. Podobnie jak w przypadku pozostałych lotnisk głównych, odpowiedzialnych za przyjęcie kibiców podczas Euro 2012, konieczna była przede wszystkim budowa nowego terminala, który zwiększyłby przepustowość do 2 mln pasażerów. Inwestycję rozpoczęto w listopadzie 2009 r. W styczniu następnego roku gotowy był stan surowy zamknięty, a do użytku obiekt został oddany w lutym 2012 r. Najwięcej czasu pochłonęły prace wykończeniowe, opóźniane przez mrozną zimą. Wykonawcą inwestycji była firma HOCHTIEF Polska SA, która specjalizuje się w budownictwie obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych dla inwestorów publicznych i prywatnych.

Nowy terminal pasażerski posiada jedną z największych w Polsce kubatur (330 429,81 m³). Wydzielone są tu strefy funkcjonalne związane z płytą lotniska (tzw. *airside*) – sortownia bagażu, poczekalnie, hale odbioru bagażu przylatującego wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi, jak również strefy związane ze stroną miejską (tzw. *landside*) – hale odpraw bagażowych (odlotów i przylotów), biura linii lotniczych, gastronomia, usługi itd.

Budowa terminala to jednak nie wszystko. Rozbudowa portu im. Mikołaja Kopernika obejmuje także budowę dróg szybkiego zejścia, płyty postojowej, modernizację płaszczyzny postojowej samolotów, modernizację drogi kołowania. W wyniku budowy nowej płyty postojowej przed nowym terminalem będzie 17 stanowisk dla samolotów. W sumie na lotnisku będzie ich ok. 30. Dzięki drodze szybkiego zejścia samoloty po wylądowaniu będą mogły przy większej prędkości zjeżdżać z pasa startowego na równoległą drogę kołowania. Stworzy to możliwość zwiększenia liczby operacji lotniczych do 36 na godzinę, a więc trzykrotnie więcej niż obecnie. Oprócz wyżej wymienionych funduszy Port Lotniczy Wrocław pozyskał ok. 34 mln zł na realizację projektów z zakresu bezpieczeństwa i ochrony transportu lotniczego. Środki te zostaną wykorzystane na zakup elektronicznego systemu ochrony strefy przy ogrodzeniu, mobilnych urządzeń do kontroli rentgenowskiej, bramkowych wykrywaczy metalu. Realizacja inwestycji z zakresu bezpieczeństwa i ochrony transportu lotniczego wpłynie na polepszenie standardów obsługi pasażerów. Domknięcie wszystkich wymienionych inwestycji przewidziane jest na 2015 r., a jej koszt szacowany jest na ok. 457 mln zł, z tego środki pochodzące z UE to 147 mln zł (POIS ok. 142 mln zł).

Port Lotniczy w Poznaniu Ławicy

Po wydaniu pozwolenia na budowę przez Wojewodę Wielkopolskiego 18 kwietnia 2011 r. plac budowy został przejęty przez generalnego wykonawcę, którym, jak w przypadku Portu Lotniczego we Wrocławiu, jest firma HOCHTIEF Polska SA, oddział w Poznaniu. 30 marca 2012 r. zakończyły się prace budowlane i wykończeniowe pierwszego etapu rozbudowy w systemie pod klucz. Do użytkowania oddany został w całości parter, czyli nowa strefa przylotów, do której zalicza się również hala główna przeznaczona dla stanowisk *check-in* oraz kondygnacja piwniczna, gdzie znajdują się pomieszczenia techniczne całego budynku. Powierzchnia całkowita nowo wybudowanej części terminalu wynosi ponad 17 800 m².

Stworzenie koncepcji rozbudowy oraz projektu budowlanego powierzono architektom z poznańskiego Studia ADS Sp. z o.o., autorom obiektu funkcjonującego od 2001 r. Charakterystyczna bryła w kształcie spadochronu powiększyła się o bliźniaczą konstrukcję strefy przylotów, a obie części terminala – obecną i nową – łączy hala główna ze stanowiskami odprawy bagażowo-biletowej. W drugim etapie zostaną wykonane prace wykończeniowe powierzchni biurowej w nowej części (kondygnacja +1 i +2), dalej nastąpi przebudowa funkcjonującego terminala oraz budowa nowej centralnej strefy kontroli bezpieczeństwa. Finalnie, w połowie 2013 r. budynek obsługujący pasażerów od 11 lat zostanie przekształcony w terminal odlotowy z częścią komercyjną. Nowa strefa przylotów przyjmie kibiców w czasie Euro 2012. Dzięki nowej infrastrukturze



wzrosła przepustowość obsługi pasażerskiej – szczytowa przepustowość godzinna wynosi 1900 pasażerów przylatujących i 1100 pasażerów odlatujących.

Oprócz budowy nowego terminala inwestycja obejmuje modernizację drogi startowej, budowę drogi kołowania i rozbudowę płyty postojowej samolotów wraz ze stanowiskiem do odladania.

Ważnym elementem skuteczności transportu lotniczego będzie sprawna koordynacja lotów i przestrzeni powietrznej. Pozwoli to na płynność wykonywanych operacji lotniczych, poprawi komfort i bezpieczeństwo podróżnych, a przede wszystkim podniesie skuteczność wykorzystania potencjału poszczególnych lotnisk. Zgodnie z założeniami Urzędu Lot-

Port Lotniczy w Poznaniu Ławicy, fot. Port Lotniczy Poznań-Ławica Sp. z o.o.



nictwa Cywilnego koordynacja lotów w portach lotniczych miast-gospodarzy prowadzona będzie od 1 czerwca do 8 lipca br. Natomiast ciągła koordynacja obowiązuje od 25 czerwca br. w warszawskim porcie lotniczym.

Infrastruktura lotniskowa to kolejny powód do umiarkowanego zadowolenia. Cieszy przede wszystkim zakończenie większości planowanych prac. Istotne jest to, że w wyniku wyznaczenia lotnisk rezerwowych (pomocniczych) także i w tych portach przeprowadzono lub prowadzi się prace modernizacyjne czy wręcz budowlane (w przypadku zupełnie nowych inwestycji). Pomocnicze porty lotnicze przyporządkowano poszczególnym portom miast-organizatorów. I tak, Warszawę wspomagać będą dwa lotniska: Łódź Lublinek oraz Modlin, dla Wrocławia portem pomocniczym będą Katowice Pyrzowice, w przypadku Gdańska będzie to Bydgoszcz Szwederowo, a Poznania – Zielona Góra Babimost. Zgodnie z założeniami organizacyjnymi, oprócz przyjmowania grup uczestników mistrzostw obiekty te będą pełnić funkcję parkingów dla samolotów, które będą dowozić gości na lotnisko główne, ale nie będą mogły tam pozostać.

Port Lotniczy we Wrocławiu, fot. M. Szpak



Obecnie w budowie i przebudowie jest 1358 km dróg krajowych. Trwają prace przy budowie nowych tras, w tym 529 km autostrad, 739 km dróg ekspresowych i 70 km obwodnic.

W budowie jest 28 odcinków autostrad, 48 odcinki dróg ekspresowych oraz dziewięć obwodnic na drogach krajowych.

Podpisane umowy

Od 16 listopada 2007 r. do 8 marca 2012 r. podpisano umowy na budowę 2096 km dróg krajowych, w tym na 783 km autostrad oraz 1313 km dróg ekspresowych, obwodnic i dużych przebudów dróg.

Budowa 615 km autostrad odbywa się w systemie tradycyjnym, 168 km powstaje w systemie PPP.

Drogi oddane do ruchu

Od 16 listopada 2007 r. oddano do ruchu 1609 km dróg krajowych, w tym 412 km autostrad, 481 km dróg ekspresowych, 169 km obwodnic oraz 547 km dróg po przebudowie.

Źródło: Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (stan na 12 marca 2012 r.)

Autostrada A1, estakada
Natura 2000,
fot. Archiwum GDDKiA

Drogi

Drogi to jeden z najważniejszych elementów obsługi migracji kibiców, którzy odwiedzą Polskę w ramach Euro 2012. Wariant zakładany w ramach *Mobility Concept* (MC) przewiduje, że większość kibiców wykorzysta do przemieszczania drogę lotniczą. To optymistyczna perspektywa, ponieważ porty lotnicze (nawet niedokończone lotnisko w Poznaniu) będą w stanie sprawnie obsłużyć znaczną liczbę gości. W scenariuszach mobilności uwzględniono także wersję mniej optymistyczną, której nadano nazwę „Grunwald”, odnosząc się do sławetnego zamieszania w obsłudze zmotoryzowanych gości inscenizacji bitwy. Scenariusz ten wydaje się bardziej prawdopodobny z kilku powodów. Pierwszy to odległości w zasięgu naszych najbliższych, i nie tylko, sąsiadów. Ponadto podróż samochodem daje swobodę zwiedzania kraju gospodarzy. To o tyle istotne, że oprócz kibiców przyjeżdżających bezpośrednio na mecze, wraz z drużynami przyjadą kibice spędzający czas w miastach, które są stacjami bazowymi dla poszczególnych reprezentacji.

Autostrady

W planach miały być podstawowym wyznacznikiem skoku Polski w przyszłość. Miały, ponieważ przed Euro nie powstaną najważniejsze ich części. Wyjątkiem jest jedynie autostrada A2, gdzie na odcinku Strykowo – Konotopa zaawansowanie prac przekracza 80%. Ukończenie autostrady A1 na odcinku Toruń–Łódź planowane jest na koniec 2012 r. Prace na kilku odcinkach autostrady A4 zakończą się najwcześniej miesiąc po mistrzostwach. Przyczyn tak fatalnej sytuacji jest wiele, m.in. konieczność zmniejszenia nakładów na poszczególne inwestycje, kryzys gospodarczy w Europie oraz konflikty na osi inwestor – wykonawca.

Autostrada A1 obecnie łączy Gdańsk oraz Toruń. Docelowo przez Łódź dotrzeć miała do południowej granicy Polski. Trwają prace na odcinku Toruń – Łódź. Jednak nawet według optymistycznego scenariusza zakończą się one dopiero pod koniec 2012 r. Po przerwie zimowej na tym odcinku prace miały zostać wznowione 15 marca. Ze względu na zaległości w rozliczeniach pomiędzy głównym wykonawcą a podwykonawcami po kilku zaledwie dniach pracownicy zeszli z budowy. Obecnie zamiast 200 pracuje jedynie ok. 60. Bydgoski oddział Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad prowadził rozmowy z głównym wykonawcą, ale ich jedynym efektem jest zapewnienie, że wszystkie zaległości zostaną jak najszybciej uregulowane, a prace wznowione.

Nie najlepiej dzieje się także na południowym odcinku autostrady, który połączy ma Gorzyczki i Świerklany. Ze względu na zmiany, jakie wprowadzić trzeba do dokumentacji, oraz... poszukiwanie niewypałów na trasie przebiegu drogi prace nie zostaną ukończone przed czerwcem 2012 r. W konsekwencji kibice, chcąc dojechać z Gdańska do Poznania, Wrocławia lub Warszawy, korzystać będą z dróg krajowych, których modernizacje także nie zakończą się przed rozpoczęciem mistrzostw.

Najlepsze informacje dotyczą budowy autostrady A2 na odcinku Stryków – Konotopa. Po wielu perturbacjach w drodze negocjacji wyłoniono wykonawców dla poszczególnych pięciu odcinków inwestycji. Nawet złożenie wniosku o upadłość przez jednego z wykonawców odcinka C (Nieborów – Wiskitki) według zapewnień GDDKiA nie wpłynie na opóźnienie oddania do użytku autostrady. Pozostała część tej arterii, łącząca Stryków ze Świeckiem, choć z opóźnieniem, to jednak została oddana do użytku i od stycznia br. trasę o długości 359,2 km można pokonać w bardzo komfortowych warunkach.

Źle wygląda sytuacja na budowie autostrady A4 na odcinku Szarów – Korczowa. Część odcinków oddana zostanie do użytku w lipcu lub wrześniu br. (m.in. Szarów-Brzesko, Rzeszów Wschód –Jarosław).

Według optymistycznych szacunków z planowanych 700 km autostrad powstanie nie więcej niż jedna trzecia, a i tak część z nich po ostatniej zimie nadaje się do poprawki. Ponadto plany wprowadzenia opłat, m.in. na A4 na odcinku Wrocław – Katowice, spowodują, że część ruchu samochodowego przeniesie się na mniej uczęszczane drogi.

Drogi ekspresowe

Te mają się gorzej od autostrad. Trudno teraz nawet szacunkowo określić, jaka część z zakładanych 2,1 tys. km powstanie przed Euro 2012. Według informacji podawanych na stronie www.2012.org.pl, oprócz autostrad ważną częścią szlaków komunikacji samochodowej będą drogi ekspresowe (S) i krajowe (DK). Najważniejsze z nich to DK7 i DK10 łączące Warszawę z Toruniem, DK8 łącząca Warszawę z Wrocławiem, DK 15 oraz S5 z Torunia do Poznania, DK5 łącząca Poznań z Wrocławiem.

Do rozpoczęcia mistrzostw według planów zakończone zostaną m.in. prace na S1 (Pyrzowice – Lotnisko), S2/S79 (Konotopa – Warszawa, ul. Puławska), S5 (Gniezno – Poznań), S8 (na odcinku od ul. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie do ul. Piłsudskiego w Markach). Oddanie pozostałych modernizowa-

nych obiektów nastąpi zapewne w tym roku, ale niestety po zakończeniu mistrzostw.

Kolej

Koleje to kolejny ważny środek transportu, który będzie intensywnie wykorzystywany podczas piłkarskich mistrzostw w Polsce i na Ukrainie. Wielu kibiców wybierze zapewne ten sposób podróży.

Przygotowania do mistrzostw trwają w najlepsze, jednak zamiary nie zawsze przekładają się na efekty. Problemem są przede wszystkim środki na wykonanie wszystkich niezbędnych modernizacji. Sprawę także poważnie komplikuje sam ich zakres, bowiem okazuje się, że w niektórych miejscach linie kolejowe wymagałyby gruntownej przebudowy, a to proces trwający latami. W konsekwencji przyjęto scenariusz, zgodnie z którym trasy najbardziej istotne zostaną wyremontowane, a wyższa sprawność komunikacji kolejowej osiągnięta zostanie przez układ połączeń dedykowany terminarzowi rozgrywek. Ponadto na czas trwania mistrzostw wstrzymane zostaną prowadzone remonty, by dodatkowo nie pogarszać i tak nie najlepszej sytuacji.

Zajrzyjmy zatem na tory. Plany remontowe przed Euro zakładały znaczące skrócenie czasu przejazdu przede wszystkim pomiędzy miastami, w których odbywać się będą rozgrywki grupowe turnieju, tj. Warszawa, Gdańsk, Poznań, Wrocław. Według szacunków PKP PKL SA podróż z Warszawy do Gdańska skrócona zostanie do 3,5 godziny (obecnie ok. 5 godzin). Podobnemu skróceniu ulegnie podróż z Gdańska do Poznania. Połączenie Poznań – Gdańsk będzie jednym z najważniejszych gdyż w tych dwóch miastach odbywać się będą rozgrywki grupy C, w której grać będą Hiszpania, Irlandia, Włochy oraz Chorwacja.

Poza modernizacją linii kolejowych trwają prace remontowe na dworcach. Zgodnie z informacjami Grupy PKP SA, program inwestycyjny związany z Euro 2012 jest największy od lat i obejmuje 77 dworców w całym kraju. [Szerzej na temat programu unowocześniania kolei pisaliśmy w ubiegłym numerze czasopisma, zob. *Modernizacja infrastruktury kolejowej w Polsce*. „Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne” 2012, nr 2 (41) (marzec – kwiecień), s. 82–89].

Odnowione oblicze otrzymają dworce kolejowe miast-gospodarzy mistrzostw. Zakończenie większości inwestycji nastąpić ma jeszcze przed rozpoczęciem mistrzostw. Dworzec we Wrocławiu uzyskał już prawie w całości nowy blask. Prace remontowe trwają jedynie na dwóch z pięciu peronów i zakończyć mają się przed mistrzostwami. Znaczna część remontu została już wykonana, a nie było to łatwe zadanie, ponieważ w historyczną substancję dworca (budynek powstał w XIX w., częściowo rozbudowany w XX.) wprowadzono wiele nowoczesnych rozwiązań, jak chociażby ruchome schody, nowoczesne windy oraz taśmy bagażowe na perony.

Dworzec w Gdańsku przed Euro 2012 remontowany nie będzie, pojawią się tylko niewielkie udogodnienia. Prace ruszą po mistrzostwach. Trochę szkoda, ponieważ to przykład pięknej architektury, tyle że problemem jest jego funkcjonalność.

I wreszcie dworzec (dworce) w Warszawie. Remont Centralnego zakończy się przed mistrzostwami. Nowe oblicze hallu,



zmodernizowane perony oraz jasne i czyste przejścia podziemne sprawiają dobre wrażenie. Za pozytywne uznać należy przywrócenie dawnej funkcjonalności dawnemu dworcowi Warszawa Stadion. Po remoncie stylistyką nawiązuje on do Stadionu Narodowego. W oczy rzucają się charakterystyczne białoczerwone elementy, jak w fasadzie Narodowego.

Podobnie jak w przypadku dróg, założenia modernizacyjne kolei były bardzo ambitne. Niestety, rzeczywistość zwerifikowała te plany dość boleśnie. Głównie ze względu na nakłady finansowe, ale także ze względu na tempo prac nie wszystkie inwestycje uda się zakończyć przed mistrzostwami. Nie sfinalizowano m.in. sprawy dojazdu szybką koleją miejską z lotniska Okęcie do Dworca Centralnego, nie ruszyły prace remontowe na dworcu Warszawa Zachodnia, przesunięto termin modernizacji dworca w Gdańsku.

Niemniej, chociaż skok cywilizacyjny nie udał nam się w pełni, nie można pominąć ważnego aspektu całego wydarzenia. Mimo że z opóźnieniem i nie w pełnym wymiarze, ale jednak powstaną lepsze drogi, dzięki którym będziemy mogli przez Polskę podróżować sprawniej i bezpieczniej. Kolej przyspieszy na zmodernizowanych torach, a pędzące z zawrotną prędkością Pendolino dostarczy nam niezapomnianych wrażeń. Czyste i zmodernizowane dworce wynagrodzą nam niewielkie opóźnienia pociągów. A przede wszystkim będziemy mogli kibicować swojej ukochanej reprezentacji oraz drużynom klubowym na nowoczesnych, pięknych obiektach, na których, miejmy nadzieję, oprócz piłki nożnej gościć będzie wiele imprez kulturalnych. Parafrazując zakończenie *Emigrantów* Sławomira Mrożka, jeśli wszyscy chcemy tego samego, to cóż nam przeszkadza. Może jeszcze nie wszystko stracone...

Autostrada A1, estakada Natura 2000,
fot. Archiwum GDDKiA