

TSE Polska Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Cebertowicza 9/21
80-809 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl
W: www.tsepolska.pl



Numer projektu: 003/2011 Lotnisko-Hangar
Inwestor: PORT LOTNICZY GDAŃSK SP. Z O.O. UL. SŁOWACKIEGO 200, 80-298 GDAŃSK
Inwestycja: PRZYSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO HANGARU DO PEŁNIENIA FUNKCJI
TERMINAŁA PASAŻERSKIEGO DLA LOTÓW CZARTEROWYCH W TRAKCIE EURO-
2012
Branża: ARCHITEKTURA
Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

AKTUALNE WYDANIE						
Wydanie:	B	Data:	15.01.2012	Cel wydania:	Projekt Wykonawczy	Zatwierdzenie
Podpisy	Projektant		Sprawdzający			Inwestora (jeśli wymagane)
Architektura	mgr inż. arch Roman Krawczyk					

SPIS TREŚCI

1.	CZEŚĆ ARCHITEKTONICZNA	3
1.1.	Dane ogólne	3
1.2.	Podstawa opracowania	3
1.3.	Przedmiot i zakres opracowania	3
2.	BUDYNEK HANGARU DLA SAMOLOTÓW	4
2.1.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	4
2.1.1.	Układ funkcjonalny	4
2.1.2.	Konstrukcja	4
2.1.3.	Wypośazenie hali	4
2.1.4.	Podstawowe dane liczbowe:	4
2.2.	ZAKRES DOSTOSOWANIA BUDYNKU HANGARU DO PEŁNIENIA FUNKCJI TERMINAŁA PASAŻERSKIEGO	5
2.2.1.	Opis technologii obsługi pasażerów i bagażu	5
2.2.2.	Układ funkcjonalny budynku	5
2.2.3.	Wypośazenie instalacyjne budynku	6
2.2.4.	Zapewnienie dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych	6
2.2.5.	Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	6
2.2.6.	Założenia ogólne projektu konstrukcji	6
2.2.7.	Elementy niekonstrukcyjne	7
2.2.8.	Wymagania BHP	7
2.2.9.	Ochrona przeciwpożarowa	7

3.	RYSUNKI	11
4.	UWAGA	11

1. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

1.1. Dane ogólne

Obiekty: Hangar dla samolotów – przystosowanie do pełnienia funkcji terminala pasażerskiego dla lotów czarterowych w trakcie Euro-2012
Adres: ul. Słowackiego 200, 80-298 Gdańsk; nr ew. działek: 40/14, 40/29 obręb 24
Inwestor: Port Lotniczy Sp. z o.o., 80-298 Gdańsk ul. Słowackiego 200
Stadium: Projekt Wykonawczy
Biuro projektów: TSE Polska Sp. z o.o. Sp.k.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:
- umowa z Inwestorem
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- dokumentacja archiwalna budowy budynku Hangaru
- mapa do celów projektowych
- wizja lokalna
- wytyczne inwestora

1.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przystosowania istniejącego hangaru do pełnienia funkcji terminala pasażerskiego dla lotów czarterowych w trakcie Euro 2012 w Porcie Lotniczym w Gdańsku, przy ul. Słowackiego 200.

Planowane przedsięwzięcie polega na:

Dostosowaniu wnętrza istniejącego Budynku Hangaru o powierzchni użytkowej 3 159,02 m² do pełnienia funkcji tymczasowego terminala pasażerskiego

Dostosowanie otaczającego budynek Hangaru terenu do obsługi pasażerów lotów czarterowych.

2. BUDYNEK HANGARU DLA SAMOLOTÓW

2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Istniejąca hala jest obiektem parterowym, jednobryłowym, z dachem dwuspadowym o nachyleniu połaci 1:4 (14°). Zewnętrzne wymiary prostokątnego rzutu poziomego wynoszą 54910x60695mm. Wysokość wewnętrzna hali w świetle od poziomu posadowienia słupów wynosi 10.6m. Całkowita wysokość zewnętrzna budynku wynosi 12,2 m przy okapie oraz 19.1m w kalenicy.

2.1.1. Układ funkcjonalny

Budynek hangaru jest jednoprzestrzenną halą przeznaczoną do parkowania statków powietrznych. Od strony północno-zachodniej znajduje się brama przesuwna, którą to odbywa się wprowadzanie wszystkich obiektów do wnętrza hali. Teren od tej strony jest utwardzony i dostosowany do ruchu samolotów. Plac przed hangarem jest skomunikowany z resztą dróg wewnętrznych Portu Lotniczego.

2.1.2. Konstrukcja

Konstrukcję nośną hali stanowią poprzeczne ramy stalowe jednonawowe, z ryglem stalowym kratowym dwuspadowym, o nachyleniu pasa górnego 1:4 oraz nachyleniu pasa dolnego 3:16. Słupy kratowe ram, czterogałęziowe o rozstawie 1050mm między gałęziami, połączone węzłami sztywnymi z ryglem oraz przegubowo z fundamentem. Słupy ram oparte na stopach z żelbetowych, wykonanych z betonu B25 mocowane śrubami kotwiącymi M42 płytkowymi ze stali 18G2.

2.1.3. Wyposażenie hali

- doświetlenia ściennie poliwęglanowe nieotwieralne 180.7 m²
- drzwi zewnętrzne aluminiowe izolowane typu ALU o wym. Zewn. Ościeży 100x210 cm
- brama izolowana typu Butzbach o wym. W świetle otworu 42.0x14.0/10.0 m
- czerpnie ściennie z siatką zabezp. Szer. 500mm szt.4

2.1.4. Podstawowe dane liczbowe:

Powierzchnia zabudowy:	3 262,91 m ²
Kubatura:	40 066,0 m ³
Powierzchnia użytkowa	3 159,02 m ²
Wysokość	19,5 m

2.2. ZAKRES DOSTOSOWANIA BUDYNKU HANGARU DO PEŁNIENIA FUNKCJI TERMINAŁA PASAŻERSKIEGO

Wymagania funkcjonalne dla tymczasowego terminala pasażerskiego są nietypowe gdyż będzie on obsługiwał zarówno przyloty jak i odloty na tej samej powierzchni w jednoprzestrzennej kubaturze. Wymóg taki może być spełniony ze względu na specyfikę obsługiwanych lotów – czartery związane z turniejem piłkarskim Euro 2012. Czas przylotów i odlotów będzie znacząco oddzielony.

2.2.1. Opis technologii obsługi pasażerów i bagażu

Przyloty:

Pasażerowie w ruchu „Schengen” przywożeni będą autobusami z miejsca postoju samolotu na płycie lotniska, a następnie udawać się będą na halę odbioru bagażu istniejącym wejściem w bramie rozsuwanej hangaru lub nowoprojektowanym wejściem na południowo-zachodniej fasadzie. Po odebraniu bagażu pasażerowie kierowani będą do centralnego wyjścia poprzez punkt odprawy celno granicznej, następnie na zewnątrz budynku na projektowany plac utwardzony od strony południowo-wschodniej hangaru. Stąd autobusami przewożeni będą poza teren lotniska.

Pasażerowie w ruchu „Non Schengen” przywożeni będą autobusami z miejsca postoju samolotu na płycie lotniska, a następnie udawać się będą do punktu kontroli paszportowej istniejącym wejściem w bramie rozsuwanej hangaru lub nowoprojektowanym wejściem na północno-wschodniej fasadzie. Po kontroli paszportowej pasażerowie kierowani będą do hali odbioru bagażu, a następnie do wyjścia poprzez punkt odprawy celnej i na zewnątrz budynku na ten sam plac co pasażerowie w ruchu „Schengen”.

Odloty:

Pasażerowie wylatujący zarówno w ruch „Schengen” jak i „Non-schengen” przywożeni będą autobusami z terenu miasta poprzez istniejący wjazd z ulicy Szybowcowej. Droga techniczna wzdłuż pasa startowego od wjazdu z ul. Szybowcowej do budynku hangaru będzie stanowić tymczasowy parking dla autobusów z kibicami oczekującymi na odlot. Następnie pasażerowie przewożeni będą na projektowany plac utwardzony przed hangarem gdzie oczekiwać będą na komunikat o rozpoczęciu odprawy biletowo-bagażowej. Następnie zgłaszać się będą do odprawy biletowo-bagażowej „check-in”. Po odprawie biletowo-bagażowej pasażerowie przechodzić będą do centralnego punktu kontroli bezpieczeństwa. Po kontroli bezpieczeństwa następuje rozdział pasażerów. Podróżni w ruchu „Non-schengen” poddani zostaną kontroli paszportowej następnie przejdą do poczekalni, z której to przewiezieni zostaną autobusami na pokład samolotu. Pasażerowie w ruch „Schengen” zaraz po kontroli bezpieczeństwa udadzą się do osobnej poczekalni gdzie oczekiwać będą kontrolę biletową a następnie przewiezieni zostaną na pokład samolotu.

2.2.2. Układ funkcjonalny budynku

Opisana powyżej technologia odprawy pasażerów i bagażu odbywać się będzie na tej samej powierzchni. Układ funkcjonalny istniejącego hangaru został tak zaprojektowany aby w jak najszybszym czasie, zaraz po przylocie pasażerów na rozgrywany mecz można było zamienić funkcję hangaru z przylotów na odloty. Pewne obszary w czasie przylotów zostaną wyłączone z użytkowania np. centralna

kontrola bezpieczeństwa. Rozwiązanie takie możliwe jest poprzez zastosowanie systemu mobilnych ścianek dzielowych oraz przenośnych punktów kontroli paszportowej.

Przed hangarem od strony południowo-wschodniej zaprojektowano plac utwardzony na którym to przewiduje się strefę buforową dla odlatujących kibiców. Projektowany plac znajdować się będzie w strefie zastrzeżonej lotniska, a zatem pasażerowie znajdujący się na nim będą pozbawieni możliwości opuszczania go w sposób inny niż na pokład samolotu poprzez tymczasowy terminal w budynku hangaru. Na placu zaprojektowano hale namiotowe z punktami gastronomicznymi oraz toalety przenośne typu Toi-Toi. Cały teren zostanie wygradzony 2,5 m płotem.

2.2.3. Wyposażenie instalacyjne budynku

- instalacja wodno – kanalizacyjna
- instalacja wentylacji mechanicznej
- instalacja elektryczna
- instalacje teletechniczne

Szczegółowe założenia w zakresie instalacji wewnętrznych zawarte zostały w odpowiednich rozdziałach (opracowaniach branżowych) niniejszej dokumentacji.

2.2.4. Zapewnienie dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych

W budynku jest wymagane zapewnienie dostępności dla osób niepełnosprawnych. Poziomu posadzki względem terenu przy wejściu do hangaru od strony wschodniej i zachodniej zapewnia taki dostęp.

2.2.5. Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie powodować zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie nastąpią zmiany w oddziaływaniu na świat roślinny i zwierzęcy. Projektowane przedsięwzięcie dotrzymuje standardy środowiskowe i emisyjne.

Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na zmianę użytkowania powierzchni ziemi. Ze względu na obecne i planowane zagospodarowanie całego obszaru, zmiany te nie będą miały negatywnego znaczenia.

2.2.6. Założenia ogólne projektu konstrukcji

Nie przewiduje się żadnych zmian mających wpływ na elementy konstrukcji budynku Hangaru.

2.2.7. Elementy niekonstrukcyjne

Elementy wyposażenia

Wszystkie elementy wyposażenia takie jak: ściany działowe, taśmy oddzielające, stalowe bariery oddzielające, urządzenia kontroli bezpieczeństwa, toalety i kontenery sanitarne, kontenery biurowe (punkt pierwszej pomocy, punkt informacyjny, meble mają charakter tymczasowy. Obiekt zostanie wyposażony w te elementy tylko na czas trwania turnieju piłkarskiego.

2.2.8. Wymagania BHP

- zespół personelu oddelegowany do obsługi lotów czarterowych, korzystać będzie z własnego zaplecza socjalnego i sanitarnohigienicznego w istniejących terminalach T1 i T2 oraz budynku biurowym zlokalizowanym przy bramie głównej lotniska.
- właściciel obiektu określi strefy i miejsca w których istnieje możliwość wystąpienia zagrożenia zdrowia i życia ludzkiego i dla nich opracuje Instrukcje Bezpieczeństwa wg której obsługa zostanie szczegółowo przeszkolona

2.2.9. Ochrona przeciwpożarowa

obiekt jako tymczasowa hala przylotów i odlotów

powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy – 3273 m².

Powierzchnia wewnętrzna – 3189 m².

Wysokość budynku - 19,5 m.

Ilość kondygnacji - 1 nadziemna.

odległość od obiektów sąsiadujących

Najbliższy budynek sąsiedni znajduje się w odległości ponad 21 m od północno - wschodniego narożnika hangaru.

Na czas organizacji dodatkowych przylotów i odlotów na placu od strony wschodniej będą ustawione namioty gastronomiczne.

Namioty te powinny posiadać powłoki przynajmniej trudno zapalne. Przewiduje się usytuowanie namiotów w odległości nie mniejszej niż 20 m od ściany wschodniej tymczasowej hali przylotów i odlotów.

parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie przewiduje się możliwość przechowywania stałych materiałów palnych w postaci: bagaży podróźnych, dokumentacji, wyposażenia wnętrza.

przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Nie dotyczy.

kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji

ZL I. Przewidywana maksymalna ilość osób - 1200 (co odpowiada liczbie pasażerów sześciu średnich samolotów).

ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie przewiduje się występowania zagrożenia wybuchem.

podział obiektu na strefy pożarowe

Cały budynek będzie stanowił jedną strefę pożarową, o powierzchni 3189 m².

klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek będzie pełni rolę hali przylotów i odlotów tylko tymczasowo (dwa mecze w ramach organizacji mistrzostw EURO 2012).

Wymagana klasa odporności pożarowej - E, przyjęta na podstawie § 286 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów w garażu przedstawia się następująco:

- a. główna konstrukcja nośna – (-),
- b. konstrukcja dachu – (-),
- c. stropy – (-),
- d. ściany zewnętrzne – (-),
- e. ściany wewnętrzne – (-),
- f. przekrycie dachu – (-).

Wszystkie w/w elementy powinny być NRO.

Wymaga się, aby sufit wykonany był z materiałów niepalnych oraz aby był nie kapiący, nieodpadający pod wpływem ognia.

warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Wymagana szerokość wyjść ewakuacyjnych wynosi 7,2 m. Z hali zapewniono osiem wyjść ewakuacyjnych o łącznej szerokości 8,1 m. Drzwi otwierają się w kierunku na zewnątrz. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 45 m (dopuszczalna 50 m, gdyż hala ma wysokość większą niż 5 m).

Wymaga się, aby drzwi na drogach ewakuacyjnych posiadały szerokość minimalną w świetle: - 90 cm dla wyjść z pomieszczeń oraz wyjść prowadzących z tych pomieszczeń bezpośrednio na zewnątrz.

Wszystkie drzwi ewakuacyjne powinny być wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne (np.: dźwignie antypaniczne).

sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Halę należy wyposażyć w ochronę odgromową.

W szczególności przewiduje się konieczność zabezpieczenia instalacji elektrycznej, grzewczej i wentylacyjnej zgodnie z zapisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Polskich Norm w w/w zakresie.

dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Instalacja hydrantów wewnętrznych:

Budynek będzie wyposażony (ponadstandardowo, gdyż dla budynków tymczasowych nie ma takiego wymogu) w instalację hydrantów wewnętrznych o przekroju 33 mm z wężem półsztywnym.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy zlokalizować przy wyjściu głównym z budynku.

Oświetlenie ewakuacyjne:

Budynek będzie wyposażony w oświetlenie ewakuacyjne. Na drogach ewakuacyjnych należy zapewnić natężenie oświetlenia 1 lux w osi korytarza i 5 lux w miejscach umieszczenia sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych w pomieszczeniach i przestrzeniach otwartych. Należy zapewnić zewnętrzne oświetlenie terenu przy wyjściach ewakuacyjnych poprzez zastosowanie opraw zewnętrznych. Czas działania oświetlenia 1 godziny po zaniku zasilania podstawowego. Oprawy powinny mieć możliwość testowania.

Instalacja sygnalizacji pożaru:

Obiekt należy wyposażyć w instalację sygnalizacji pożaru i zapewnić transmisję alarmów do jednostki straży pożarnej.

Zgodnie z postanowieniem Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku WZ-5595/175-2/2011 z dnia 21 listopada 2011r. można nie

wyposażać budynku w instalację sygnalizacji pożaru pod następującymi warunkami:

- zapewnienia awaryjnego zasilania w energię elektryczną dla instalacji do podawania komunikatów głosowych
- zamontowanie znaków ewakuacyjnych podświetlanych oznakowujących wyjścia ewakuacyjne, z oświetleniem własnym gwarantującym natężenie oświetlenia minimum 5 lx na powierzchni znaku w czasie 1 godziny od momentu zaniku zasilania elektrycznego oświetlenia podstawowego
- opracowanie procedur postępowania w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji, dla służb ochrony pracowników obsługi Rychu pasażerskiego, w uzgodnieniu z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku.

wyposażenie w gaśnice i urządzenia ratownicze

Instalacja DSO

Obiekt należy wyposażać w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

Zgodnie z postanowieniem Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku WZ-5595/176-2/2011 z dnia 21 listopada 2011r. można nie wyposażać budynku w instalację DSO pod następującymi warunkami:

- zapewnienia awaryjnego zasilania w energię elektryczną dla instalacji do podawania komunikatów głosowych
- zamontowanie znaków ewakuacyjnych podświetlanych oznakowujących wyjścia ewakuacyjne, z oświetleniem własnym gwarantującym natężenie oświetlenia minimum 5 lx na powierzchni znaku w czasie 1 godziny od momentu zaniku zasilania elektrycznego oświetlenia podstawowego
- opracowanie procedur postępowania w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji, dla służb ochrony pracowników obsługi Rychu pasażerskiego, w uzgodnieniu z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku.

wyposażenie w gaśnice i urządzenia ratownicze

W obiekcie należy przewidzieć 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m², tj. minimum 64 kg. Zaleca się stosowanie gaśnic GP-6X z proszkiem ABC.

zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagane przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę wynosi 20 dm³/s. Powyższe powinno być zapewnione z sieci zewnętrznej, z dwóch hydrantów o przekroju 80 mm.

Pierwszy hydrant znajduje się w odległości - 9 m od północnej ściany budynku.

Drugi hydrant znajduje się w odległości - 87 m od północnej ściany budynku.

drogi pożarowe

Do budynku wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej. Utwardzony dojazd o odpowiednich parametrach zapewniono od strony zachodniej. Odległość wyjść ewakuacyjnych od strony zachodniej do (umownej) skrajni drogi nie przekracza 30 m.

opracował:
mgr inż. arch. Roman Krawczyk

3. RYSUNKI

4	AR_01_G_01		Rzut poziomu 00 – funkcja przylotów
4	AR_01_G_02		Rzut poziomu 00 – funkcja odlotów
5	AR_0X_S_01		Przekrój A-A
6	AR_0X_E_01		Elewacje

4. UWAGA

Wyspecyfikowane produkty mają charakter referencyjny, odwołania do ich jakości.

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę równoważnych materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo, technicznie i użytkowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz winny spełniać warunki zgodnie z ust. o wyrobach budowlanych z 16.05.2004 r. (Dz.U. z 2004r. nr 92 poz.881)