

Numer projektu: 024/2011/Lotnisko.VIP
Inwestor: Port lotniczy Gdańsk sp. z o.o.
Inwestycja: **DRUGI TERMINAL PASAŻERSKI W PORCIE LOTNICZYM IM. LECHA WAŁĘSY W GDAŃSKU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ – ETAP II (VIP)**
Branża: **TELETECHNIKA**
Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**
Projekt: **MODERNIZACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU DLA STREFY VIP**
Nr dokumentu: **OPIS TECHNICZNY**

| WYDANIE | | | | | | |
|---------|------------|--------------------------|--------------|---------------------------|----------|--|
| Wydanie | Data | Projektant | Sprawdzający | Kierownik Projektu | Inwestor | Cel wydania |
| A | 2011-12-31 | mgr inż. Kamil Kuźmiński | | mgr inż. Zbigniew Tomczyk | | |
| B | 2012-02-27 | mgr inż. Kamil Kuźmiński | | mgr inż. Zbigniew Tomczyk | | Zmiana architektury, uszczegółowienie (automatyka drzwi) |
| | | | | | | |

DRUGI TERMINAL PASAŻERSKI W PORCIE LOTNICZYM IM. LECHA WAŁĘSY W GDAŃSKU WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ – ETAP II (VIP)

Wydanie: B

Autor: mgr inż. Kamil Kuźmiński

Strona 1 z 10
Data: 27.02.2012

SPIS TREŚCI

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | OPIS TECHNICZNY | 3 |
| 1.1. | Przedmiot i zakres opracowania | 3 |
| 1.2. | Podstawa opracowania | 3 |
| 1.3. | Informacje ogólne | 4 |
| 1.4. | Wykaz podstawowych norm i przepisów | 4 |
| 1.5. | Projekty powiązane | 4 |
| 1.6. | Podstawowe założenia | 4 |
| 1.7. | system sygnalizacji pożaru | 5 |
| 1.8. | Opis instalacji kablowej | 5 |
| 1.9. | Zasady organizacji alarmów pożarowych | 5 |
| 1.10. | Opis sterowań i monitorowań | 6 |
| 1.11. | Obliczenia i dobór baterii akumulatorów | 7 |
| 1.12. | Przeglądy okresowe i obsługa techniczna | 7 |
| 1.13. | Zestawienie materiałów | 8 |
| 1.14. | Uwagi | 9 |
| 1.15. | Spis rysunków | 9 |
| 2. | CERTYFIKATY I ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA | 10 |

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Obiekty: DRUGI TERMINAL PASAŻERSKI W PORCIE LOTNICZYM IM. LECHA WAŁĘSY W GDAŃSKU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ – ETAP II

Adres: UL. SŁOWACKIEGO, GDAŃSK
NR EW. DZIAŁEK: 19/3; 19/5; 21/1; 22/1; 21/3; 22/1; 22/2;
i część działek nr 20; 23; 12/6; 36; 39; 278 Z OBRĘBU BYSEWO,
oraz DZIAŁKI NR EW.: 2; 3; 4; 5/1; 1/6; 1/3; 9/1; 9/2; 10; 11; 12; 22/2 Z OBRĘBU FIROGA

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.

Zakres opracowania:

Modernizacja istniejącego systemu SSP pod potrzeby nowej aranżacji pomieszczenia 00.197 jako strefy VIP
Aktualizacja sterowań pożarowych ze względu na doposażenie obszaru w instalacje oddymiania mechanicznego

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- umowa z Inwestorem
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- wytyczne inwestora
- projekt wykonawczy drugi terminal pasażerski w porcie lotniczym im. Lecha Wałęsy w Gdańsku wraz z infrastrukturą
- projekt budowlany zamienny do decyzji nr WI.II/mh/7111/323-09/347/09 zatwierdzającej projekt budowlany i udzielającej pozwolenia na budowę z dnia 30.10.2009

1.3. Informacje ogólne

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy modernizacji Systemu Sygnalizacji Pożaru dla strefy VIP terminala T2 Portu Lotniczego im. Lecha Wałęsy. Niniejszy projekt stanowi aktualizację projektu SSP terminala T2 w rewizji F5.b z 01.03.2011 wydanego przez JSK ARCHITEKCI Sp. z o.o..

1.4. Wykaz podstawowych norm i przepisów

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr 109, poz.719).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- PN – IEC 60364-5-54 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN - IEC 60364-4-443 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PKN-CEN/TS 54-14 Specyfikacja Techniczna " Systemy sygnalizacji pożarowej; Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji "

1.5. Projekty powiązane

Projekt ten powiązany jest z projektami:

- Dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO),
- Oddymiania mechanicznego,
- Systemu kontroli dostępu.

1.6. Podstawowe założenia

Opis budynku i jego klasyfikacja – patrz projekt systemu SSP terminala T2 w rewizji F5.b z dnia 01.03.2011 roku. Zabezpieczany obszar strefy VIP (około 920m²) obejmuje hale odlotów i przylotów VIP, sale konferencyjną, pomieszczenia socjalne i sanitarne. Pierwotnie obszar strefy VIP pełnił funkcje rezerwowego pomieszczenia odbioru bagażu i sklasyfikowany był jako strefa PM (produkcyjno-magazynowa). Ze względu na zmianę przeznaczenia obszar strefy VIP uzyskuje kategorie zagrożenia ludzi ZL I.

1.7. system sygnalizacji pożaru

Opis zastosowanego systemu i urządzeń – patrz projekt wykonawczy systemu SSP terminala T2 w rewizji F5.b z dnia 01.03.2011.

Modyfikacja systemu SSP będzie polegać na przebudowie pętli dozorowej o nr 321 i pętli sterującej o nr 431. Rozmieszczenie czujek dymu i modułów sterujących pokazane jest na rysunku TW_SSP_VIP_01. Zainstalowane czujki dymu i przyciski ROP należy zdemontować i zainstalować zgodnie z nową aranżacją obszaru na podstawie udostępnionego rysunku. W strefie VIP przewiduje się instalację systemu oddymiania mechanicznego. W obwód pętli dozorowej o nr 431 wprowadza się dodatkowe moduły kontrolno-sterujące w celu obsługi automatyki wentylatorów oddymiających, klap oddymiających i drzwi napowietrzających. Strefa VIP podzielona została na dwie strefy oddymiania. W celu realizacji sterowań pożarowych dla poszczególnych stref wprowadzone zostały dwie grupy czujek:

3202 – sala konferencyjna

3203 – pozostały obszar strefy VIP

Dodatkowe drzwi objęte kontrolą dostępu D07.07, D08.01, D08.02 i D0.13.03 zwalniane będą przez istniejący moduł sterujący o adresie 431/0401/1 zainstalowany w pom. 00.594. Przyporządkowanie wyjść zgodnie z tabelą z punktu 5.

1.8. Opis instalacji kablowej

Zgodnie z projektem wykonawczym systemu SSP terminala T2 w rewizji F5.b z 01.03.2011 pętlę dozorową prowadzić przewodem YnTKSYekw 1x2x1. Pętlę zawierającą moduły sterujące prowadzić przewodem o odporności ogniowej PH90 HTKSHekw 2x2x1. Przewody sterujące pracą wentylatorów oddymiających (HDGs 2x1), klapami oddymiającymi (HDGs 3x1) i drzwiami napowietrzającymi (HDGs 2x1) prowadzić przewodem o odporności ogniowej PH90. Połączenia przewodów linii dozorowych wykonać w puszkach elektroinstalacyjnych. Połączenia przewodów niepalnych wykonać za pomocą certyfikowanych puszek łączeniowych serii PIP-2A (przelotowa 6x2.5mm²). Puszki oznakować i nanieść oznakowania w dokumentacji powykonawczej systemu.

Reszta wytycznych zgodnie z projektem wykonawczym systemu SSP terminala T2 w rewizji F5.b z 01.03.2011.

1.9. Zasady organizacji alarmów pożarowych

Patrz projekt wykonawczy systemu SSP terminala T2 w rewizji F5.b z 01.03.2011. W związku z instalacją systemu oddymiania mechanicznego skonfigurować czujki dymu do pracy w trybie koincydencji. Zadziałanie dwóch dowolnych czujek z grup 3202 lub grupy 3203 powoduje przejście

systemu w stan alarmu pożarowego 2 stopnia i wystawienie odpowiednich urządzeń. W przypadku wciśnięcia przycisku ROP system przechodzi w stan alarmu pożarowego 2 stopnia bez sterowań pożarowych.

1.10. Opis sterowań i monitorowań

Do sterowania i monitorowania systemu oddymiania mechanicznego i systemu kontroli dostępu wprowadzono 3 dodatkowe moduły i włączono je w pętlę dozoru o nr 431. Sterowania i monitorowania przedstawione zostały na poniższym zestawieniu:

| Adres modułu | Wej./Wyj. | Funkcja |
|--------------|-----------|--|
| 431/0401/25 | O1 | Otwarcie/Zamknięcie klapy oddymiającej nr FD SE-01 (oddymianie strefy VIP) |
| 431/0401/25 | O2 | Otwarcie/Zamknięcie klapy oddymiającej nr FD SE-02 (oddymianie sali konferencyjnej) |
| 431/0401/25 | I1 | Monitoring stanu klapy FD SE-01 - klapa otwarta |
| 431/0401/25 | I2 | Monitoring stanu klapy FD SE-01 - klapa zamknięta |
| 431/0401/25 | I3 | Monitoring stanu klapy FD SE-02 - klapa otwarta |
| 431/0401/25 | I4 | Monitoring stanu klapy FD SE-02 - klapa zamknięta |
| 431/0401/26 | O1 | Uruchomienie wentylatora oddymiającego nr SEF 01 (oddymianie sali konferencyjnej) |
| 431/0401/26 | O2 | Uruchomienie wentylatora oddymiającego nr SEF 02 (oddymianie strefy VIP) |
| 431/0401/26 | I1 | Potwierdzenie uruchomienia wentylatora oddymiającego nr SEF 01 |
| 431/0401/26 | I2 | Potwierdzenie uruchomienia wentylatora oddymiającego nr SEF 02 |
| 431/0401/26 | I3 | Gotowość do pracy wentylatora oddymiającego nr SEF 01 |
| 431/0401/26 | I4 | Gotowość do pracy wentylatora oddymiającego nr SEF 02 |
| 431/0401/27 | O1 | Otwarcie drzwi napowietrzających nr D1 w osi M-4 (drzwi rozsuwane) |
| 431/0401/27 | O2 | Otwarcie drzwi napowietrzających nr D2 w osi M-4 (drzwi rozsuwane) |
| 431/0401/27 | O3 | Otwarcie drzwi napowietrzających nr D3 w osi I:J-4 i nr D4 w osi I:J-2 (dwuskrzydłowe) |
| 431/0401/27 | O4 | (opcja – wyłączenie nagłośnienia – sys. AV sala konferencyjna) |
| 431/0401/27 | O5 | (opcja – wyłączenie nagłośnienia – sys. AV aneks kawowy) |
| 431/0401/27 | O6 | Rezerwa |
| 431/0401/27 | O7 | Rezerwa |
| 431/0401/27 | O8 | Rezerwa |
| 431/0401/27 | O9 | Rezerwa |
| 431/0401/27 | O10 | Rezerwa |
| 431/0401/27 | O11 | Rezerwa |
| 431/0401/27 | O12 | Rezerwa |
| 431/0401/1 | O9 | Zwolnienie drzwi objętych kontrolą dostępu D0.7.07 |
| 431/0401/1 | O10 | Zwolnienie drzwi objętych kontrolą dostępu D0.8.01 |
| 431/0401/1 | O11 | Zwolnienie drzwi objętych kontrolą dostępu D0.8.02 |
| 431/0401/1 | O12 | Zwolnienie drzwi objętych kontrolą dostępu D0.13.03 |

Sterowanie systemu oddymiania mechanicznego zrealizować zgodnie z załączoną tabelą:

| TABELA STEROWAŃ URZĄDZENIAMI P.POŻ. DLA STREFY VIP W ZAKRESIE ODDYMIANIA MECHANICZNEGO I NOWYCH DRZWI OBJĘTYCH KONTROLĄ DOSTĘPU | | | L.p. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---------------------|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | Grupy i wejścia | Grupa 3202 | Grupa 3203 | Grupa 3202 | Grupa 3203 | Grupa 0399 | Grupa 0400 | Grupa 0401 |
| L.p. | Nazwa urządzenia | Adres modułu sterującego | Stan | Al.Poż. 1st | Al.Poż. 1st | Al.Poż. 2st | Al.Poż. 2st | Al.Poż. 2st | Al.Poż. 2st | Al.Poż. 2st |
| 1 | Kłapa odd. FD SE-01 | 431/0401/25/O1 | otw./zam. | Z | O | Z | O | | O | Z |
| 2 | Kłapa odd. FD SE-02 | 431/0401/25/O2 | otw./zam. | O | Z | O | Z | | Z | O |
| 3 | Went. odd. SEF 01 | 431/0401/26/O1 | uruchomienie | | | X | X | | X | X |
| 4 | Went. odd. SEF 02 | 431/0401/26/O1 | uruchomienie | | | | X | | X | |
| 5 | Drzwi nap. D1 | 431/0401/27/O1 | otwarcie | X | X | X | X | | X | X |
| 6 | Drzwi nap. D2 | 431/0401/27/O2 | otwarcie | X | X | X | X | | X | X |
| 7 | Drzwi nap. D3 | 431/0401/27/O3 | otwarcie | X | X | X | X | | X | X |
| 8 | Drzwi nap. D4 | 431/0401/27/O4 | otwarcie | X | | X | | | | X |
| 9 | KD Drzwi D0.7.07 | 431/0401/1/O9 | zwolnienie | X | X | X | X | | X | X |
| 10 | KD Drzwi D0.8.01 | 431/0401/1/O10 | zwolnienie | X | X | X | X | | X | X |
| 11 | KD Drzwi D0.8.02 | 431/0401/1/O11 | zwolnienie | | | | | | | |
| 12 | KD Drzwi D0.13.03 | 431/0401/1/O12 | zwolnienie | x | x | x | x | | x | x |

Pozostałe sterowania i monitorowania zgodnie z projektem wykonawczym systemu SSP terminala T2 w rewizji F5.b z 01.03.2011.

1.11. Obliczenia i dobór baterii akumulatorów

Bilansując wprowadzone zmiany dla pętli dozorowych 321 i 431 mamy 20 dodatkowych elementów pętlowych. Biorąc pod uwagę średni prąd pobierany przez element pętlowy na poziomie 50µA nie stwierdza się potrzeby zwiększenia pojemności baterii akumulatorów.

1.12. Przeglądy okresowe i obsługa techniczna

Zgodnie z wytycznymi z projektu wykonawczego systemu SSP terminala T2 w rewizji F5.b z 01.03.2011.

1.13. Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa | Nr katalogowy | J.m. | Ilość |
|-----|---|----------------|------|-------|
| 1 | IQ8 O2T czujka opt-opt-temp seria IQ8, TF1-TF6, 3 sensory | 802374 | szt. | 35 |
| 2 | Gniazdo czujki IQ8 | 805590 | szt. | 35 |
| 3 | Wskaźnik zadziałania czujki programowalny, aktywny 4 LED | 801824 | szt. | 23 |
| 4 | ROP IQ8 analog. - elektronika z izolatorem, EN54-11 | 804905 | szt. | 6 |
| 5 | Obudowa ROP IQ8 czerwona szybka | 704900 | szt. | 3 |
| 5 | Obudowa ROP IQ8 pomarańczowa szybka | 704903 | szt. | 3 |
| 6 | Moduł EBK 4G2R - 4 we / 2 wy zas. 12-24VDC | 808613.10 | szt. | 2 |
| 7 | Moduł EBK 12R - 12 wyjść opcjonalne zas. 12-24VDC | 808610.10 | szt. | 1 |
| 8 | Izolator zwarć modułów EBK nowy typ - elektroniczny | 788612 | szt. | 2 |
| 9 | Obudowa modułów EBK szara, natynkowa | 788600 | szt. | 3 |
| 10 | Pianka ognioodporna | CP611 | szt. | 1 |
| 11 | Kabel do pętli sterujących | HTKSHekw2x2x1 | m | 50 |
| 12 | Kabel do elementów sterowanych | HDGs2x1,0 | m | 250 |
| 13 | Kabel do elementów sterowanych | HDGs3x1,0 | m | 100 |
| 14 | Kabel do pętli dozorowych | YnTKSYekw1x2x1 | m | 480 |
| 15 | Kabel monitorowania | YnTKSYekw3x2x1 | m | 100 |
| 16 | Uchwyty niepalne KSA, OZMO, OZSO, OZO | | kpl. | 1 |
| 17 | Puszka elektroinstalacyjna | | szt. | 4 |
| 18 | Puszka certyfikowana przyłączeniowa | PIP-2A | szt. | 3 |
| 19 | Rura elektroinstalacyjna + kolanka + uchwyty | RL-20 | m | 480 |
| 20 | Pozostałe materiały instalacyjne | | kpl. | 1 |
| 21 | Centrałka Mercor mcr 9705 (z funkcją autoreset) 8A | | szt. | 1 |

W celu prawidłowej wyceny materiałów potrzebnych do realizacji modernizacji systemu SSP należy wziąć pod uwagę elementy (czujki dymu, przyciski ROP z pom. rezerwowego odbioru bagażu 00.197), które po demontażu mogą być ponownie zainstalowane zgodnie z nową aranżacją pomieszczeń.

1.14. Uwagi

Z powodu braku wytycznych wykonawca systemu uzgodni przed rozpoczęciem prac lokalizację szafy automatyki systemu oddymiania mechanicznego (przedstawiona lokalizacja jest orientacyjna i może ulec zmianie).

1.15. Spis rysunków

TW_SSP_VIP_01 : System SSP Poziom P0 Strefa VIP – Rozmieszczenie elementów systemu SSP
TW_SSP_VIP_02 : System SSP Poziom P0 Strefa VIP – Schemat pętli dozorowych nr 321 i 431

TSE Polska Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Myśliwska 61E/7
80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl
W: www.tsepolska.pl



2. CERTYFIKATY I ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA