

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

„Modernizacja oświetlenia nawigacyjnego Portu Lotniczego Poznań-Ławica”

### 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem modernizacji jest wykonanie projektu, dostawa, montaż i uruchomienie urządzeń zapewniających autonomiczny monitoring świateł końca drogi startowej dla RWY10 i RWY28 spełniającego wymagania specyfikacji certyfikacyjnych CS ADR-DSN.S.890 lit. d i e w odniesieniu do poziomów niezawodności opisanych w CS ADR-DSN.S.895 lit. g. Realizacja zadania polegać ma na rozdzieleniu obwodów lamp krawędziowych i końca RWY stanowiących jeden obwód zasilania i monitoringu oraz wykonanie odrębnych obwodów zasilania świateł poprzeczek zakazu wjazdu.

### 2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Wykonanie dokumentacji projektowej w oparciu o założenia do projektu.
2. Uzgodnienie projektu z Zamawiającym.
3. Dostawa, montaż, uruchomienie instalacji ON.
4. Założenia do projektu:
  - Rozdzielenie obwodów zasilania świateł końca drogi startowej RWY 28 i RWY10 oraz krawędzi DS.
  - Rozdział zasilania ma polegać na wydzieleniu z istniejących obwodów zasilania lamp krawędzi DS., wykonaniu 2 nowych obwodów do zasilania świateł końca drogi startowej na obu kierunkach z wykorzystaniem modułów indywidualnej kontroli lamp.
  - Obwody zasilania końców DS. należy zaprojektować w oparciu o nowe regulatory CCR i istniejące transformatory w stacji ST2 – o mocy 7,5kW szafa RTR07.
  - Nowe regulatory CCR zabudować:
    - pętla 1 w szafie RRG03 w miejscu istniejącego regulatora obwodu TRENING i TCL3 (podwójny). Regulatory muszą być dostosowane do współpracy z układami indywidualnej kontroli lamp. W.w. regulator z szafy RRG03 zostanie przeniesiony do szafy RRG05 – do przeniesionych regulatorów należy podłączyć istniejące obwody.
    - pętla 2 regulator zainstalować w szafie RRG04.
  - W szafie RTR08 zabudować dwa nowe transformatory o mocy 5 kW oraz dwa regulatory w szafach RRG04 i RRG05.
  - Ułożyć nowe kable strony pierwotnej dla dwóch obwodów końców DS. i dwóch obwodów do poprzeczek zakazu wjazdu DK ROMEO, z wykorzystaniem istniejącej kanalizacji kablowej i studni.

- Wymienić na nowe kable strony wtórnej do lamp końców DS oraz progów na obu kierunkach z wykorzystaniem istniejącej kanalizacji kablowej.
  - Lampy końców DS. wyposażyć w pojedyncze moduły indywidualnej kontroli, zabudowane w studniach przy progu 28 ( SK-170/1, SK-169), przy progu 10 (SK-229, SKNN) . W studniach zabudować półki na urządzenia.
  - Wykonać podłączenie świateł zakazu wjazdu na DK ROMEO.
  - Wykonanie konfiguracji i kalibracji obwodów końców DS., krawędzi DS. i zakazu wjazdu na DK ROMEO.
  - Wykonanie pomiarów wymaganych Prawem Budowlanym dla nowych obwodów oraz obwodów, których objęte są pracami modernizacyjnymi.
  - Wykonanie zmian w oprogramowaniu monitoringu PVSS i Sterowaniu na Wieży Kontroli Ruchu Lotniczego TWR – dostosowanie do aktualnego układu ON. Sterowanie i monitoring obwodów oświetlenia musi spełniać wymagania przepisów EASA.
  - Obwody podłączyć do układu IME.
  - Wymienić konwertery komunikacji światłowodowej RS w stacji ST2, TWR i Warsztacie OUE - szt. 6.
  - Wykonać aktualizację dokumentacji powykonawczej systemu, dokumentacji monitoringu PVSS i dokumentacji sterowania na Wieży Kontroli Ruchu Lotniczego TWR w zakresie wprowadzonych zmian w systemie.
5. Przeprowadzić szkolenia pracowników Zespołu Energetycznego z zakresu obsługi systemu oświetlenia nawigacyjnego i monitoringu.
  6. Zamawiający wymaga aby wszystkie zastosowane urządzenia i elementy systemu były kompatybilne z istniejącym systemem ON.
  7. Zatwierdzenia kart materiałowych przed dostawą materiału.

### 3. Organizacja prac

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Portu Lotniczego Poznań-Ławica w strefie zastrzeżonej (dostęp po kontroli dostępu oraz kontroli bezpieczeństwa).

Prace w strefie zastrzeżonej Portu mogą być prowadzone wyłącznie pod opieką osób posiadających czasowe identyfikatory Portu Lotniczego. Prace w polu naziemnego ruchu lotniczego mogą być prowadzone wyłącznie pod opieką osób posiadających Zezwolenia na poruszanie się w polu naziemnego ruchu lotniczego. Wykonawca zapewni opiekę powyższych osób. W tym celu Wykonawca zobligowany jest do oddelegowania swoich pracowników do wyrobienia czasowych identyfikatorów Portu oraz Zezwoleń na poruszanie się w polu naziemnego ruchu lotniczego na czas prac. Wykonawca złoży stosowany wniosek o wydanie czasowych identyfikatorów Portu dla przynajmniej dwóch swoich pracowników zgodnie z procedurą dostępną na stronie internetowej Portu w celu zapewnienia niezależnych dostaw materiałów oraz niezależnego dojazdu na teren prac. Czas oczekiwania na uzyskanie identyfikatorów Portu może wynieść 6 tygodni od dnia złożenia poprawnie wypełnionego wniosku ze zdjęciem. Wnioski należy złożyć w terminie do 4 dni roboczych od dnia podpisania umowy. Uzyskanie jednego identyfikatora wiąże się z opłatami na poziomie

ok 200zł, które pokryje Wykonawca. Należy uwzględnić szkolenia, które trwają 2 dni po ok 4 godziny.

Prace w stacji transformatorowej mogą być prowadzone wyłącznie za zgodą Kierownika Zespołu Energetycznego Portu i w obecności Dyżurnego Elektryka Portu.

Prace należy realizować zgodnie ze zaktualizowanym Planem Bezpieczeństwa Prac oraz Analizą Ryzyka, które to zostaną opracowane przez Wykonawcę w uzgodnieniu z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac.

Wykonawca uzgodni z wyprzedzeniem z Zamawiającym wszelkie prace związane z realizacją przedmiotu zamówienia wiążące się z koniecznością jakiegokolwiek ograniczenia dostępności operacyjnej lotniska (wyłączenie zasilania, zajęcie pola operacyjnego) oraz dostosuje organizację tych prac do wymagań Zamawiającego.

Obliczenia, dane do publikacji w AIP powinien opracować podmiot spełniający wymagania rozporządzenia Komisji (UE) nr 73/2010 w sprawie jakości danych i informacji lotniczych.

Wszelkie koszty związane z opłatami administracyjnymi, w tym związanymi z opłatami na rzecz Urzędu Lotnictwa Cywilnego i Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej pokrywa Wykonawca. Procedury administracyjne, w tym wnioski i zgłoszenia realizowane będą przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym, lub przez Zamawiającego po przygotowaniu niezbędnej dokumentacji przez Wykonawcę.

#### **4. Dokumentacja powykonawcza**

Dokumentację powykonawczą należy sporządzić w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 3 egzemplarzach w wersji elektronicznej.

Dokumentację powykonawczą należy wykonać w całości w języku polskim lub z tłumaczeniem na język polski.

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać w szczególności:

- opis techniczny wykonanych prac z oznaczeniem na planie sytuacyjnym,
- zestawienie ilości poszczególnych elementów robót,
- dokumentację materiałową, deklaracje zgodności,
- instrukcje obsługi i konserwacji, DTR,
- protokoły pomiarowe,
- protokoły ze szkoleń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- karty przekazania odpadów.

Dokumentacja stanowi podstawę do oceny i odbioru robót.