

Program funkcjonalno-użytkowy

NAZWA ZADANIA:

Zaprojektowanie i wykonanie:
Instalacji elektrycznych, kanalizacji kablowej, sterowania i oprogramowania, przystosowujących świetlny system pomocy nawigacyjnych w Porcie Lotniczym Lublin S.A. do wymagań dla CAT II przy RVR≤ 300 m do lądowania i 125 m do startu

LOKALIZACJA OBIEKTÓW:

Działki na terenie lotniska określone w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego nr IF.I.7111/7-2/10 wydanej przez Wojewodę Lubelskiego w dniu 18.10.2010 roku.

Adres

Port Lotniczy Lublin S.A. Świdnik ul. Króla Jana III Sobieskiego 1

Nazwa wg CPV - przedmiot główny:

45235100-4	Roboty budowlane w zakresie budowy lotnisk
71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
74232000-4	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45000000-7	Roboty budowlane
45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45.31.10.00-9	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

Przedmiot dodatkowy CPV:

32420000-0	Urządzenia sieciowe
51110000-6	Usługi instalowania sprzętu elektrycznego
51900000-1	Usługi instalowania systemów sterowania i kontroli
51240000-6	Usługi instalowania urządzeń nawigacyjnych
71.32.31.00-9	Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
71321000-4	Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych
45400000-1	Roboty wykończeniowe
45223210-1	Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
45234200-8	Systemy i serwery informacyjne
72212900-8	Usługi opracowania oprogramowania i systemy komputerowe.
71321000-4	Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych

Zamawiający: **Port Lotniczy Lublin S.A.**
 ul. Hempla 6
 20-008 Lublin

Opracował:

Grzegorz Krawczyński

Zawartość opracowania:

- I. Część opisowa
- II. Część informacyjna

Spis zawartości opracowania

I. Część opisowa.

I.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	2
I.1.1. Charakterystyczne parametry systemu	3
I.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	3
I.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalne systemu	4
I.2 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	
I.2.1 Ogólne wymagania dotyczące dokumentacji	6
I.2.2 Ogólne wymagania dotyczące realizacji	7
I.2.3 Przygotowanie terenu budowy	7
I.2.4 Zagospodarowanie terenu	8
I.2.5. Warunki wykonania i odbioru robót	9
I.2.5.1 Odbiór robót	9
I.2.5.2 Dokumentacja Powykonawcza	9
I.2.5.3 Warunki przekazania instalacji do eksploatacji	10

II. Część informacyjna **10**

II.1	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów - MZPZ gminy Świdnik
II.2	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – udostępnione zostanie wykonawcy w celu ewentualnego złożenia wniosku o pozwolenie na budowę.
II.3	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
II.4	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót .

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego przystosowującego oświetlenie nawigacyjne lotniska do wykonywania operacji Cat II przy widzialności $RVR \leq 300$ m do lądowania i $RVR \leq 125$ m do startu, zgodnie z Aneksiem 14 ICAO oraz Załącznikiem do Decyzji nr 2015/001/R Dyrektora Wykonawczego EASA.

Przedmiot opracowania powinien także zawierać:

- 1) Projekt organizacji robót ;
- 2) Projekt Organizacji ruchu na czas prowadzenia robót .

Oferent ma obowiązek zastosować się do wszystkich przepisów prawa i norm obowiązujących w Polsce, również tych które nie zostały wymienione w Programie Funkcjonalno Użytkowym, a są niezbędne i konieczne, z punktu widzenia specyfiki obiektów, do wykonania przedmiotu zamówienia.

2. Zakres przedmiotu umowy obejmuje :

- a) Wykonanie kompletnego oświetlenia osi drogi kołowania DK-B (zjazd z DS do stop poprzeczki na płycie postojowej PPS-2).W projekcie należy zastosować oprawy zagłębione 8";
- b) Budowę świateł krawędzi drogi kołowania DK-B zgodnie z Załącznikiem do Decyzji nr 2014/013/R Dyrektora Wykonawczego EASA, wydanie I, 27 lutego 2014 roku, CS ADR-DSN.M.720, oraz oświetlenia krawędziowej płyty postojowej PPS-2;
- c) Wykonanie kompletnego oświetlenia osi na płaszczyźnie do zawracania na drodze startowej przy progu 25. Światła osi na płaszczyźnie do zawracania samolotów zlokalizowanej przy progu 25 , należy zaprojektować zgodnie z Załącznikiem do Decyzji nr 2014/013/R Dyrektora Wykonawczego EASA, wydanie I, 27 lutego 2014 roku, CS ADR-DSN.M.725 , jako oddzielne obwody, zasilane z dodatkowych zasilaczy stałoprądowych CCR dedykowanych wyłącznie dla tych obwodów. W projekcie należy zastosować oprawy zagłębione 8" dla świateł osi na płaszczyźnie do zawracania .;
- d) Wykonanie adaptacji istniejącego systemu sterowania dla zmodernizowanego systemu oświetlenia nawigacyjnego;
- e) Modernizacja oprogramowania dla systemu sterowania oświetleniem nawigacyjnym wraz z korektą zobrazowania graficznego na stanowiskach TWR oraz na stanowisku techniczno- serwisowym;
- f) Parametryzacja układów sterowania nowo wybudowanego systemu oświetlenia;
- g) Wykonanie i dostarczenie Zamawiającemu schematów ideowych dla zmodernizowanego systemu;
- h) Wykonanie oblotu z powietrza całego systemu oświetlenia nawigacyjnego po modernizacji i uzyskanie pozytywnego protokołu z oblotów przez laboratorium powietrzne PAŻP. Termin oblotu Wykonawca uzgadnia z Zamawiającym ;
- i) Dokonanie w imieniu Zamawiającego wszelkich uzgodnień celem uzyskania ostatecznego pozwolenia na użytkowanie systemu;
- j) Przekazanie robót Zamawiającemu zgodnie z Prawem Budowlanym i obowiązującymi krajowymi i międzynarodowymi przepisami prawa ;
- k) Udzielenie Zamawiającemu minimum **36 miesięcznej** gwarancji ;

- l) Reakcja serwisu, w przypadku ujawnienia wad w okresie gwarancyjnym, Zamawiający zobowiązany jest do zgłoszenia Wykonawcy wady na piśmie lub e-mailem a Wykonawca rozpocznie prace naprawcze na własny koszt w terminie nie później niż 24 h od daty zgłoszenia i usunie wady w terminie nie dłuższym niż 5 dni. W przypadku nie przystąpienia do usuwania wad lub nie usunięcia ich w terminie, o którym mowa w zdaniu poprzednim, a opóźnienie w usuwaniu wad przekroczy 48h, Zamawiający może stosownie do okoliczności rozpocząć lub dokończyć prace naprawcze na koszt Wykonawcy zlecając ich wykonanie podmiotom trzecim, na co Wykonawca wyraża zgodę (wykonanie zastępcze).
- m) Termin wykonania zamówienia: **150 dni kalendarzowych** od dnia podpisania umowy.

1.1.1 Charakterystyczne parametry systemu.

- 1) Zainstalowane nowe systemy powinny być przystosowane do współpracy z już istniejącym systemem oświetlenia nawigacyjnego, powinny być wykonane w technologii obwodów szeregowych 6,6A oraz posiadać oprawy wyposażone w halogenowe źródła światła. Dopuszcza się możliwość wykorzystania oprogramowania sterującego umożliwiającego sterowanie zasilaczami CCR, równoważnego pod względem spełnienia wymagań ICAO z aktualnie zastosowanym oprogramowaniem. W przypadku zastosowania równoważnego oprogramowania w systemie sterowania, system powinien spełniać następujące podstawowe wymagania:
 - a) system powinien być sterowany z dwóch miejsc to jest, z TWR oraz ze stanowiska techniczno serwisowego;
 - b) stanowiskiem nadrzędnym musi być stanowisko w TWR, z którego kontroler decyduje o przekazaniu uprawnień;
 - c) ze stanowiska w TWR musi istnieć możliwość załączania i wyłączania poszczególnych obwodów z wyborem stopnia intensywności świecenia, informacja wzrokowa o stanie pracy systemu oraz możliwość przekazania sterowania systemem na stanowisko techniczno-serwisowe;
 - d) na stanowisku techniczno-serwisowym sterowanie systemem może być realizowane po przekazaniu uprawnień ze stanowiska w TWR;
 - e) w pamięci komputera na stanowisku techniczno-serwisowym powinien być realizowany pełny monitoring czasu pracy i parametrów systemu w tym zapisów stanów awaryjnych z zabezpieczeniem przed utratą danych w przypadku awarii komputera. W przypadku awarii systemu sterowania lub na czas prac technicznych powinna istnieć opcja odstawienia systemu i przejścia na sterowanie ręczne regulatorami.

1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Roboty prowadzone będą na terenie portu lotniczego.

Inwestycja zlokalizowana jest w odległości około 2,5 km od centrum miasta Świdnik; około 10km od centrum miasta Lublin. Teren inwestycji położony jest na styku trzech sąsiadujących ze sobą gmin, tj. Świdnik, Mełgiew oraz gminy Wólka i zarazem położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego lotniska PZL Świdnik.

Wszystkie roboty objęte przedmiotowym zamówieniem realizowane będą na czynnym obiekcie lotniska, a zatem, Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót zobowiązany jest do uzyskania obowiązujących w PLL S.A. szkoleń załogi w zakresie poruszania się w polu ruchu naziemnego.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania reguł określonych w dokumentach oznaczonych jako **załączniki A, B, C i D** do niniejszego PFU.

1.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalne systemu

Aktualnie na lotnisku Lublin istnieje działający świetlny system podejścia w układzie świateł ALPA-ATA na długości 900 m od progu „25”, linia osiowa utworzona z poprzeczek krótkich długości 4,5m rozstawionych co 30 m. Poprzeczka główna długości 30m zlokalizowana 300m od progu. Wszystkie światła podejścia przewidywano jako światła białe dużej intensywności z lampami halogenowymi 150W. Przewidywano również, że każda poprzeczka krótka tworząca linię osiową uzupełniona będzie światłem rozładowania kondensatora.

W ramach dostosowania świetlnego systemu podejścia precyzyjnego do kategorii II uzupełniono system o dwa rzędy świateł bocznych rozmieszczonych po obu stronach linii osiowej w odstępach równych odstępom świateł linii osiowej (co 30m) oraz poprzeczkę długą o długości 15m. Długość poprzeczek krótkich rzędów bocznych oraz rozstaw świateł odpowiada długości i rozstawowi poprzeczek świateł strefy przyziemienia i wynosi odpowiednio 3m oraz 22,5m (zgodnie z oznakowaniem poziomym strefy przyziemienia).

Światła dodatkowej poprzeczki długiej są światłami białymi dużej intensywności z lampami halogenowymi 150W. Światła rzędów bocznych są światłami czerwonymi dużej intensywności z lampami halogenowymi 100W. Światła rzędów bocznych zasilono z dodatkowych obwodów.

Światła rozładowania kondensatora zainstalowano tylko na poprzeczkach krótkich poza odcinkiem 300m od progu (montaż 20szt. świateł błyskowych).

System sterowania świetlnymi pomocami nawigacyjnymi rozbudowano o możliwość załączania i wyłączania świateł rzędów bocznych, z wyborem stopnia intensywności. Sterowanie światłami rzędów bocznych zintegrowano ze sterowaniem światłami osiowymi oraz poprzeczkami długimi świateł podejścia. Światła rozładowania kondensatora załączane są oddzielnie.

Światła podejścia pomocniczego i progu na kierunku 07

Na podejściu pomocniczym zamontowany jest świetlny układ uproszczony na odległości 420 m od progu „07” ze światłami reflektorowymi białymi 150W rozstawionymi co 60 m z poprzeczką świetlną na 300 m od progu.

Wszystkie oprawy montowane są na pojedynczych masztach rozpryskowych. Wysokość masztów określa profil podejścia pomocniczego. Montaż masztów na podstawach przykręcanych do fundamentów, światła progu „07” to zagłębione i naziemne lampy skrzydłowe światła jednokierunkowe 200 W z filtrem zielonym ich podstawy są wklejone w otwory wywiercone w DS.

Światła podejścia oraz progu „07” zasilone są dwoma obwodami 5 kV prowadzonymi w kanalizacji kablowej ze stacji ST-3 zlokalizowanej w budynku bazy paliw.

Światła drogi startowej

Światła drogi startowej obejmują: światła krawędziowe oraz końców DS. Światła krawędzi DS to światła dużej intensywności dwukierunkowe białe z czego ostatnie 600 m dla obu kierunków stanowią światła jw. lecz jednostronnie z filtrami żółtymi. Oprawy krawędzi DS w większości to lampy naziemne, na zjazdach z DS zainstalowane będą również lampy zagłębione. Ww. oprawy krawędziowe instalowane są w opasce DS w odległości 2 m od krawędzi DS, na podstawach oraz złączach łamliwych. Podstawy z otworem mocowane są pomocą śrub rozporowych. Oprawy zagłębione krawędzi DS występujące na zjazdach z DS na DK instalować w opasce DS w uprzednio wywierconych otworach. Wiercenia otworów w nawierzchniach wg TOMU IX.2.1. W gotowe otwory wklejono podstawy opraw zagłębionych 12" za pomocą przyrządu do montażu i ustawienia kąтового oprawy.

Światła końców DS to zagłębione oprawy jednokierunkowe z filtrem czerwonym podstawy tych opraw wklejone są w drogę startową.

Dokładność wklejenia obudów lamp zagłębionych w nawierzchnie zgodnie z Aneks 14 Tom I wyd. IV z lipca 2004 zał. nr 2 str. APP 2-12 p.9.

Światła strefy przyziemienia

Światła strefy przyziemienia usytuowane są na długości 900m od progu DS i występują jako pary poprzeczek krótkich umieszczonych symetrycznie w stosunku do osi DS. Rozstaw opraw każdej pary najbardziej zbliżonej do osi drogi startowej odpowiada rozstawowi oznakowania strefy przyziemienia i wynosi 22,5m. Każda poprzeczka krótka składa się z trzech świateł w odległości pomiędzy nimi wynoszącej 1,5m (długość poprzeczki 3m).

Odległość pomiędzy parami poprzeczek krótkich mierzona wzdłuż osi DS wynosi 30m

Światła strefy przyziemienia na DS są światłami białymi dużej intensywności z lampami halogenowymi 48W. Światła strefy przyziemienia zasilone są z niezależnych obwodów.

posiadających możliwość załączania i wyłączania świateł strefy przyziemienia, z wyborem stopnia intensywności.

Światła osi drogi startowej

Światła osi drogi startowej rozmieszczone są w równych odstępach co 15m. Odstęp pierwszych świateł od obydwu progów DS wynosi również 15m.

Światła osi drogi startowej są światłami:

- koloru białego na odcinku pomiędzy progiem a punktem położonym w odległości 900m od końca DS;
- w kolorach na przemian czerwonym i białym, na odcinku pomiędzy 900m a 300m od końca DS;
- koloru czerwonego na ostatnich 300m drogi startowej.

Światła osi drogi startowej składają się z opraw dwukierunkowych dużej intensywności z lampami halogenowymi 2x48W.

System sterowania świetlnymi pomocami nawigacyjnymi posiada możliwość załączania i wyłączania światel osi drogi startowej, z wyborem stopnia intensywności.

Światła poprzeczek zatrzymania w miejscach oczekiwania na drogach kołowania DK-A oraz DK-B.

Światła poprzeczek zatrzymania na drogach kołowania DK-A oraz DK-B zainstalowane są w miejscach oczekiwania przed drogą startową. Odległość poprzeczki zatrzymania na drodze kołowania DK-A od osi drogi startowej wynosi 117m, a na drodze DK-B 112m (oprawy na odcinku równoległym do osi DS), 101m (oprawa w linii kołowania na odcinku skośnym) oraz 94m (oprawa zagłębiona najbliższa osi DS na odcinku skośnym). Poprzeczki zatrzymania usytuowane są poza granicą strefy krytycznej/czułości systemu ILS. Oprawy zostały rozmieszczone w równych odstępach co 3m.

Światła poprzeczek zatrzymania są światłami czerwonymi z lampami halogenowymi 48W.

Światła osi drogi kołowania

Światła drogi kołowania DK-A na odcinku prostym zostały rozlokowane w równych odstępach nieprzekraczających 15m. W odległości 60m od łuku, a także na łukach drogi kołowania oprawy zostały rozmieszczone równomiernie w odstępach nie przekraczających 7,5m.

Światła osi drogi kołowania są światłami koloru zielonego oraz na przemian zielonego i żółtego od początku drogi kołowania przy osi DS do poprzeczki zatrzymania (granicy strefy krytycznej/czułości systemu ILS) przy czym światło przy poprzeczce jest koloru żółtego.

Światła osi drogi kołowania składają się z opraw dwukierunkowych z lampami halogenowymi 2x40W. Światła osi drogi kołowania zasilone są z dodatkowych obwodów.

1.2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.1 Ogólne wymagania dotyczące dokumentacji:

- Dokumentacja projektowa podlega akceptacji Zamawiającego, przed rozpoczęciem prac dotyczących przedmiotu zamówienia.
- Po wykonaniu wstępnych założeń i rozwiązań projektowych Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia ich Zamawiającemu celem zatwierdzenia, w terminie umożliwiającym wprowadzenie ewentualnych zmian do projektu.
- Dokumentację projektową należy wykonać w 5 egzemplarzach oraz w 1 egz. w formie elektronicznej.
- Przeprowadzić wszelkie badania, pomiary, oraz przygotować wszelkie dokumenty związane z odbiorem robót niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie, w tym dokumentację powykonawczą – 4 egzemplarze.
- Całość dokumentacji powykonawczej należy przygotować w formie elektronicznej w 1 egz. (płyta cd/dvd) w formatach:

Opisy, zestawienia - PDF, Word, Excel,
Rysunki, Schematy .DWG, PDF

- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór autorski w zakresie opracowywanych projektów objętych niniejszym przedmiotem zamówienia.
- Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań.
- Wykonawca przedłoży Zamawiającemu pisemne oświadczenie, iż opracowana dokumentacja (zgodnie z wykazem j.w.) jest kompletna z punktu widzenia jakiego ma służyć i wykonana została z należytą starannością.
- Wykonawca przedłoży Zamawiającemu oświadczenie, że dokumentacja zawarta na nośniku CD/DVD.) jest kompletna z punktu widzenia jakiego ma służyć i wykonana została z należytą starannością i jest tożsama z dokumentacją w wersji papierowej.
- W kosztach dokumentacji projektowej należy uwzględnić wszystkie opłaty związane z uzyskaniem opinii i uzgodnień niezbędnych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektów objętych przedmiotem zamówienia
- Opracowania projektowe realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z późn. Zm.),
- Uzyskać wszystkie wymagane decyzje i uzgodnienia, które są konieczne do zaprojektowania, wykonania i uzyskania pozwolenia na użytkowanie oraz zgodnego z obowiązującymi przepisami ich funkcjonowania.

I.2.2 Ogólne wymagania dotyczące realizacji

- Wykonawca sporządzi i przekaze Zamawiającemu najpóźniej przed rozpoczęciem robót plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan bioz”), uwzględniający specyfikę systemu i warunki prowadzenia robót budowlanych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256 z późniejszymi zmianami).
- Realizację przedmiotowego zakresu wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami stosownie do ich przedmiotu.
- Wykonawca realizując powyższy zakres prac winien jest zastosować rozwiązania, zarówno projektowe jak i wykonawcze, uwzględniając specyfikę tego typu urządzeń i stosować przy tym najnowsze obowiązujące przepisy stosownie do ich zakresu.
- Wykonawca zobowiązany jest przedkładać do akceptacji Zamawiającego certyfikaty na wszelkie materiały co najmniej na 2 dni przed ich wbudowaniem.
- Wykonawca zobowiązany jest wyposażyć system w niezbędne środki ochrony przeciwporażeniowej jak również niezbędne oznakowanie.
- Wykonawca w czasie realizacji robót nie może pozostawić części i materiałów, które mogą być „przeniesione” przez wiatr oraz nie może powodować nadmiernego pylenia.

I.2.3 Przygotowanie terenu budowy

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji:

- Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w zakresie dotyczącym przedmiotu zamówienia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (DZ. U. Nr 120 poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

Wykonawca będzie składował i pakował odpady powstałe w trakcie wykonywania robót własnym staraniem i na własny koszt. Koszt załadunku odpadów na środki transportowe i ich wywóz, zagospodarowanie i ich utylizacja obciąża Wykonawcę. Odpady te będą zagospodarowane przez Wykonawcę zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie gospodarki odpadami w szczególności z Ustawą o Odpadach z dnia 27.04.2001r (Dz. U. nr 62 poz.628 z późn. zm.) oraz Ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.). Wykonawca dostarczy, na żądanie, Zamawiającemu odpowiednie dokumenty potwierdzające ich zgodne z prawem zagospodarowanie.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do:

- 1) Ustanowienia kierownika/kierowników uprawnionego do przeprowadzenia wszystkich robót objętych przedmiotowym zamówieniem,
- 2) Skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu i odbioru prac,
- 3) Utrzymanie ładu i porządku w trakcie prowadzenia prac, w tym również zachowanie czystości dróg między innymi poprzez mycie kół pojazdów przez wyjazdem z budowy, a po ich zakończeniu usunięcie wszelkich urządzeń tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu prac czystego,
- 4) Przekazanie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej systemu wraz ze szczegółowym spisem jej zawartości oraz klauzulą umieszczoną na kartach materiałowych o treści „WBUDOWANO NA OBIEKCIE PLL S.A.” zawierającą podpis kierownika robót Wykonawcy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone w trakcie realizacji robót objętych przedmiotowym zamówieniem do momentu jego protokólnego przekazania zamawiającemu. (Protokół Odbioru Końcowego).

Wykonawca zobowiązuje się zapewnić warunki bezpieczeństwa na terenie budowy, w szczególności w zakresie norm BHP i ppoż. w zakresie zgodnym z przedmiotem niniejszego zamówienia.

Po zakończeniu Robót Wykonawca zobowiązany jest uporządkować Teren budowy w zakresie objętym przedmiotem zamówienia i przekazać go Zamawiającemu w terminie ustalonym na końcowy odbiór Robót

1.2.4 Zagospodarowanie terenu

Po zakończeniu Robót Wykonawca zobowiązany jest:

- uporządkować Teren budowy;
- uzupełnić warstwę humusu i obsiać trawą naruszony teren w zakresie objętym

- przedmiotem zamówienia max. 500m² ;
- naprawić warstwę asfaltową i betonową w rejonie PPS-2 i na drodze startowej w rejonie wykonywanych prac;
 - przekazać teren Zamawiającemu w terminie ustalonym na końcowy odbiór Robót.

I.2.5 Warunki wykonania i odbioru robót

Odbiór robót zostanie dokonany w oparciu o :

- Opracowany przez Wykonawcę Projekt Wykonawczy i Warunki technicznego odbioru robót;
- Projekt Wykonawczy, TOM IX.2.3 „Kanalizacja kablowa i fundamenty, Specyfikacje Techniczne” załącznik E;
- Projekt Wykonawczy, TOM X.3 „Sieci zewnętrzne-Branża teletechniczna airside, Specyfikacje Techniczne” załącznik F;
- Projekt Wykonawczy , TOM XV „Sieci zewnętrzne branża elektroenergetyczna landside poza parkingami, Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Nr – ST-XV” załącznik nr G
- Projekt Wykonawczy , TOM XVI „Sieci zewnętrzne branża teletechniczna landside poza parkingami, Specyfikacja techniczna wykonania i Odbioru robót ”załącznik H-Obowiązujące uregulowania prawne w tym Ustawy, Rozprządzenia, Normy ,Polskie Normy, Zalecenia ICAO oraz załączniki do Decyzji Dyrektora Wykonawczego EASA.

Jeżeli w jakiegokolwiek części dokumentacji nie ujęto inaczej warunków wykonania i odbioru robót zastosowanie mają Warunki techniczne wykonania i odbioru robót –wydawnictwo ITB – dla robót budowlanych wydane po roku 2005.

Jeżeli w jakiegokolwiek części dokumentacji wskazano warunki wykonania robót zastosowanie mają warunki bardziej rygorystyczne.

W przypadku systemowych rozwiązań prace należy prowadzić zgodnie z instrukcjami, informacjami zawartymi w certyfikatach, i dokumentach powołanych w deklaracji zgodności.

Dokumenty te stanowią podstawę do przystąpienia do odbioru robót.

I.2.5.1 Odbiór robót.

- Przeprowadzić oględziny systemu oraz wykonać jego test funkcjonalny , sprawdzić protokoły pomiarów instalacji w zakresie przewidzianym Normami i obowiązującymi przepisami prawa.
- Sporządzić protokół odbioru, z uwzględnieniem wszystkich podstawowych uwag i podjętych zaleceń.
- Jeżeli w trakcie odbioru zostaną zgłoszone usterki pracy systemu,zostanie spisany protokół odbioru z wynikiem negatywnym. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia usterek w ciągu 3 dni i ponownego zgłoszenia robót do odbioru;

- Jeżeli w trakcie odbioru nie zostaną wskazane usterki, protokół odbioru końcowego Uznaje się za bezusterkowy. Bezusterkowy protokół odbioru robót stanowi podstawę do wystawienia faktury zapłaty za realizację Umowy.

I.2.5.2. Dokumentacja powykonawcza .

Przy przekazywaniu systemu do eksploatacji Wykonawca obowiązany jest dostarczyć Zleceniodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:

- Dokumentację Wykonawczą z naniesionymi na niej ewentualnymi zmianami,
- Protokoły badań urządzenia ,
- Dziennik budowy z adnotacjami dotyczącymi kontroli robót międzyoperacyjnych,
- Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonaną przez uprawnionego geodetę **przez cały okres realizacji zamówienia** .

I.2.5.3 Warunki przekazania instalacji do eksploatacji.

Instalacja i urządzenia elektryczne mogą być przyjęte do eksploatacji po stwierdzeniu:

- kompletności dokumentacji technicznej powykonawczej,
- gotowości instalacji i urządzeń elektrycznych do eksploatacji zgodnie z wymaganiami ustalonymi w założeniach techniczno-ekonomicznych i projekcie technicznym,
- przygotowania instalacji i urządzeń elektrycznych do pracy zgodnie z określonymi warunkami technicznymi,
- przygotowania instalacji i urządzeń elektrycznych do pracy zgodnie z wymaganiami BHP, p.poż. i ochrony środowiska;
- uzyskania pozytywnych wyników prób i pomiarów parametrów technicznych instalacji i urządzeń elektrycznych;
- poprawnej pracy poszczególnych odcinków instalacji elektrycznej i urządzeń elektrycznych.
- Poprawnej pracy systemu sterowania z każdego stanowiska przez okres 72h.

Ostatecznym dokumentem potwierdzającym przyjęcie instalacji i urządzeń elektrycznych jest protokół przyjęcia do eksploatacji, po ustaleniu, że nie zawiera ona żadnych braków i usterek. Protokół przyjęcia powinien zostać podpisany przez Zleceniodawcę przyjmującego instalację i urządzenia .

Przekazanie obiektu do eksploatacji nie zwalnia Wykonawcy od usunięcia ewentualnych wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz usterek zgłoszonych przez użytkownika w okresie gwarancyjnym.

Termin usunięcia wad i usterek w ramach gwarancji i rękojmi wyznacza Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą. Maksymalny czas na usunięcie usterki wyznacza się na 5 dni licząc od daty przesłania zgłoszenia drogą elektroniczną.

W przypadku niedotrzymania przez wykonawcę budowy (robót) zobowiązań wynikających z rękojmi, zamawiający ma prawo do odszkodowania i do stosowania kar umownych.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- II.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów - MZPZ gminy Świdnik
- II.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – udostępnione zostanie wykonawcy w celu ewentualnego złożenia wniosku o pozwolenie na budowę.

II.3 Przepisy prawne i normy

Wszystkie prace powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi standardami, zasadami, regułami i wiedzą techniczną. W ramach przedmiotu zamówienia wprowadza się obowiązek stosowania Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane, a w przypadku ich braku pod uwagę brane będą: Polskie aprobaty techniczne, Polskie Normy przenoszące normy europejskie, Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe, Normy państw członkowskich przenoszących europejskie normy zharmonizowane, europejskie aprobaty techniczne, wytyczne zawarte w załącznikach do Konwencji o Międzynarodowym Lotnictwie Cywilnym, międzynarodowe normy i zalecane metody postępowania.

GŁÓWNE REGULACJE:

1. USTAWA Z DNIA 3 LIPCA 2002 R PRAWO LOTNICZE Dz.U. 2002 NR 130 POZ. 1112 Z PÓŹN. ZM.
2. USTAWA PRAWO BUDOWLANE z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 póź. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 póź. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 póź. 1439, Nr 154/01 póź. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718 z późn. zm.) ;
3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 z późn. zm)
4. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ Z DNIA 26 WRZEŚNIA 1997R. W SPRAWIE OGÓLNYCH PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY (Dz.U. NR 129/97 PÓZ.844, NR 91/02 PÓZ. 811)
5. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 6 LUTEGO 2003R. W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH (Dz.U. NR 47/03 PÓZ. 401)
6. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 31 LIPCA 1998 R. W SPRAWIE SYSTEMÓW OCENY ZGODNOŚCI, WZORU DEKLARACJI ZGODNOŚCI ORAZ SPOSOBU ZNAKOWANIA WYROBÓW BUDOWLANYCH DOPUSZCZANYCH DO OBROTU I POWSZECHNEGO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE (Dz.U. NR 113/98 PÓZ. 728)
7. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 16 CZERWCA 2003 R. W SPRAWIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKÓW, INNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I TERENÓW (Dz.U. NR 121/03 PÓZ. 1138)
8. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DNIA 12 GRUDNIA 2012 ROKU W SPRAWIE LOTNICZYCH URZĄDZEŃ NAZIEMNYCH, (Dz.U. NR POZ.121 Z 25 STYCZNIA 2013 ROKU),
9. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DNIA 31 SIERPNI 1998 ROKU W SPRAWIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH DLA LOTNISK CYWILNYCH (Dz.U. NR 130 POZ.859),
10. ZAŁĄCZNIK 14 DO KONWENCJI O MIĘDZYNARODOWYM LOTNICTWIE CYWILNYM, TOM I LOTNISKA PROJEKTOWANIE I EKSPLOATACJA LOTNISK, WYDANIE PIĄTE LIPIEC 2009 R.) ,

11. PODRĘCZNIK SŁUŻB PORTU LOTNICZEGO, CZĘŚĆ 9 (DOC 9137) ZAWIERAJĄCY WYTYCZNE DOTYCZĄCE UTRZYMANIA PREWENCYJNEGO POMOCY WZROKOWYCH,
12. PODRĘCZNIK SŁUŻB PORTU LOTNICZEGO, CZĘŚĆ 6 (DOC 9157) ZAWIERAJĄCY WYTYCZNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI ŁAMLIWEJ POMOCY WZROKOWYCH I NIEWZROKOWYCH POMOCY NAWIGACYJNYCH,
13. PODRĘCZNIK SŁUŻB PORTU LOTNICZEGO, CZĘŚĆ 5 (DOC 9157) ZAWIERAJĄCY WYTYCZNE DOTYCZĄCE ŚRODKÓW ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ , OŚWIETLENIE ORAZ UKŁADY STERUJĄCE I MONITORUJĄCE SYSTEMAMI ŚWIETLYMI;
14. NORMA N SEP-E-004 – ELEKTROENERGETYCZNE I SYGNALIZACYJNE LINIE KABLOWE;
15. Załącznik do Decyzji nr 2015/001/R Dyrektora Wykonawczego EASA część 1 Specyfikacje certyfikacyjne (CS) i Materiały zawierające wytyczne (GM) do projektowania lotnisk wydanie pierwsze 27 lutego 2014, Część 1 i Część 2;

II.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

- II.4.1 Przekroje konstrukcyjne PPS i DS
- II.4.2 PZT-2012-6
- II.4.3 Oznakowanie poziome DS

Załącznik A- zarządzenie Prezesa Zarządu PLL S.A. dot. wnoszenia przedmiotów zabronionych do strefy zastrzeżonej, jej części krytycznej i na pokład statku powietrznego

Załącznik B - - zarządzenie Prezesa Zarządu PLL S.A. w sprawie realizacji prac zleconych (serwisowych, konserwacyjnych) wykonywanych przez firmy zewnętrzne na terenie obiektów PLL S.A.

Załącznik C- uchwała Zarządu spółki PLL S.A. w sprawie uchwalenia Regulaminu bezpieczeństwa, ochrony i przepisów porządkowych na terenie portu Lotniczego Lublin.

Załącznik D – Zarządzenie Prezesa Portu Lotniczego Lublin S.A z dnia 02.09.2013 w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji organizacyjnej bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych w Porcie Lotniczym Lublin S.A.”

Wszelkie dokumenty przekazane przez Zamawiającego stanowią integralną część umowy, a informacje i wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy przy realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia.

Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne Normy lub przepisy, które mają spełniać materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania przywołanych Norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. Jeżeli gdziekolwiek w niniejszym opracowaniu wskazano nazwę producenta należy rozumieć, iż określone w ten sposób produkty mają charakter referencyjny i stanowią tylko odwołanie się do ich jakości.

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez wykonawcę równoważnych materiałów wszystkich producentów pod warunkiem, iż jakościowo, technicznie i użytkowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz winny spełniać warunki zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. Dz.U. z 2004r. nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami.