



PORT LOTNICZY BYDGOSZCZ S.A.
85-005 Białe Błota, ul. Paderewskiego 1

SPECYFIKACJA DLA WYKONAWCÓW

w postępowaniu o udzielenie zamówienia pn.:

„Budowa wykonanie i dostawa kontenerowego zaplecza biurowo-administracyjnego wraz z przyłączami i instalacjami (wewnętrzkanalowymi) oraz opracowaniem dokumentacji projektowej i uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych na terenie Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A.”

Maj 2025

Znak sprawy: 2025/01/00033

I. Nazwa i adres Zamawiającego

Nazwa: **PORT LOTNICZY BYDGOSZCZ S.A.**
Adres: **86-005 Białe Błota, ul. Paderewskiego 1**

Adres do korespondencji:

Nazwa: **PORT LOTNICZY BYDGOSZCZ S.A.**
Adres: **86-005 Białe Błota, ul. Paderewskiego 1**

Telefon: **+48 52 365-46-20** Faks: **+48 52 365-46-19**

NIP: 554 - 030 - 92 - 29

Nr KRS: 0000121056

Adresy strony internetowej: <http://www.plb.pl>

Godziny pracy Zamawiającego: poniedziałek – piątek w godzinach 7:30 – 15:30.

Znak sprawy: 2025/01/00033- w korespondencji kierowanej do Zamawiającego w sprawie postępowania należy posługiwać się tym znakiem.

II. Oznaczenie Wykonawcy

Za Wykonawcę uważa się osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia.

III. Tryb i podstawa prawna prowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie negocjacji z wieloma Wykonawcami na podstawie: *Regulaminu udzielania zamówień przez Port Lotniczy Bydgoszcz S.A.* wprowadzonego Zarządzeniem Prezesa Zarządu Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A. z dnia 10 października 2019 r., oraz niniejszej Specyfikacji dla Wykonawców, zwanej dalej Specyfikacją.
2. Dniem wszczęcia niniejszego postępowania jest dzień przekazania do Wykonawców zaproszenia do składania ofert. W dniu przekazania zaproszenia do składania ofert Zamawiający zamieści na swojej stronie internetowej ogłoszenie o prowadzonym postępowaniu oraz niniejszą Specyfikację.
3. Wartość zamówienia nie przekracza kwoty określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986 ze zm.) dla robót budowlanych. Z uwagi na powyższe do niniejszego postępowania nie stosuje się przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych.

IV. Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac zaprojektuj-wybuduj związanych z realizacją zadania **„Wykonanie i dostawa kontenerowego zaplecza biurowo-administracyjnego wraz z przyłączami i instalacjami (wewnętrzkanalowymi) oraz opracowaniem dokumentacji projektowej i uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych na terenie Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A.”**
2. Przedmiot winien być wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym warunkami techniczno- budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań bezpieczeństwa: konstrukcji, pożarowego, użytkowania, warunków higienicznych, zdrowotnych i ochrony środowiska oraz wykonany odpowiednio do odporności pożarowej budynku.
3. Przedmiot zamówienia obejmuje przygotowanie projektu oraz dostawę i montaż 5 kontenerów z uwzględnieniem poniższych wytycznych:

3.1. Architektura

Specyfikacja materiałowa – wymagania minimalne:

- konstrukcja z profili zimnogiętych o grubości minimum 4 mm, lakierowana zestawem epoksydowym dwuskładnikowym, warstwa antykorozyjna min. 150 mik;
- konstrukcja ścian zewnętrznych – od zewnątrz panel/kaseton elewacyjny, ocieplenie pianką poliuretanową; od wewnątrz wykończenie blachą stalową lakierowaną, kolor biały, panele ściennie gładkie, wykończenie i mocowanie paneli kątowniki metalowe kolor biały mocowane przy pomocy wkrętów; podwójna ściana wewnętrzna między toaletami a pomieszczeniem biurowym, ściany o podwyższonej izolacyjności akustycznej dostosowanej do lokalizacji obiektu w pobliżu płyty postojowej dla statków powietrznych;
- konstrukcja ścian wewnętrznych – płyta warstwowa o gr. min. 75 mm, wykończona blachą malowaną, kolor biały o gr. min. 18 mm.
- dach – od zewnątrz blacha trapezowa o gr. min. 0,7 mm, ocieplenie z wełny mineralnej o gr. min. 180 mm, od wewnątrz płyta laminowana o gr. 18 mm., dach w kolorze absorbującym światło słoneczne i niwelującym odbicia światła, o podwyższonej izolacyjności akustycznej dostosowanej do lokalizacji obiektu w pobliżu płyty postojowej dla statków powietrznych odprowadzenie wód deszczowych w słupach pionowych segmentu;
- wykończenie górne ATTYKĄ ozdobną o wys. 50 cm z blachy
- podłoga – od zewnątrz blacha o gr. min. 0,7 mm, ocieplenie wełna mineralna o gr. min. 150 mm, od wewnątrz płyta OSB o gr. min. 22 mm, podłoga pokryta wykładziną wysokogatunkową typu tarkett klejona i spawana, listwy przypodłogowe;
- schody wewnętrzne na 1 piętro – schody obudowane wewnętrzne.(drugi etap inwestycji)
- okna i witryna wraz z roletami wewnętrznymi i klamkami - okna rozwierno-uchylne (+ rozszczelnienie) pełne (bez słupka środkowego) 3-szybowe, podwyższonej izolacyjności akustycznej dostosowanej do lokalizacji obiektu przy płycie postojowej dla statków powietrznych zgodnie z dokumentacją rysunkową, rolety mają posiadać powłokę np. aluminiową maksymalnie absorbującą promienie słoneczne
- klimatyzator – klimatyzator z funkcją grzania, moc każdego z urządzeń dostosowana do wielkości pomieszczeń –4szt. (lokalizacja klimatyzatorów na ziemi)

Zamawiający dopuszcza złożenie oferty o parametrach podobnych do powyższych elementów, pod warunkiem spełnienia wymagań przeciwpożarowych dla takich budynków.

3.2. Wyposażenie

- drzwi zewnętrzne z klamką i wkładką patentową (1szt.) - pełne stalowe, ocieplone 900 mm x 2 000 mm, zapas kluczy w ilości 5 szt., (drzwi mają być przygotowane pod zainstalowanie kontroli dostępu).
- drzwi wewnętrzne z klamkami i wkładką patentową przeszklone w 70 %, szer. 900 mm – 3 szt. (do pom. nr 4,5,8)
- drzwi wewnętrzne z klamkami i wkładką patentową do WC wraz z oznaczeniem płci , prysznic (również piktogram), serwerowni (do pom. nr 2,3,7)– 5 szt – zapas kluczy w ilości 3 szt. na drzwi. Dodatkowo drzwi do serwerowni mają być przygotowane pod zainstalowanie kontroli dostępu.
- aneks kuchenny – szafka ze zlewozmywakiem jednokomorowym z ociekaczem (wraz z baterią zlewozmywakową) szer. 550 mm, gł. 600 mm, dodatkowa umywalka do mycia rąk, wyposażenie kuchni (zmywarka 45, lodówka o szer. min 60cm), blat roboczy wraz z zabudową dolnych szafek o szer. 600 mm, górne szafki nad zlewem (montaż na wysokości ok.1150 mm od podłogi), 2 krzesła typu hokker.
- WC – miska sedesowa wolnostojąca ze spłuczką, kłapa wolno padająca – 2 szt., pisuar – 1 szt., umywalka min. szer. 500 mm – 2 szt., bateria umywalkowa z ruchomą wylewką – 2 szt., lustro szer. min. 500 mm – 2 szt., szafka wisząca szer. ok 300 mm biała – 2 szt.;
- Prysznic – kabina prysznicowa, umywalka min. szer. 500 mm, bateria umywalkowa z ruchomą wylewką- 1szt, lustro bojler,
- zadaszenie nad wejściem ok 3000 mm x 1500 mm (preferowane tworzywo sztuczne).

3.3. Instalacja Elektryczna

- oświetlenie – oświetlenie zapewniające odpowiednią ilość luxów na stanowiskach biurowych; oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z obowiązującymi przepisami dla niniejszego układu kontenerów; oświetlenie hermetyczne LED w kontenerze sanitarnym, oświetlenie zewnętrzne nad wejściem załączane na czujkę ruchu.
- elektryka, teletechnika – rozmieszczenie gniazd (min. 4 szt./ kontener) umożliwiających różną konfigurację stanowisk pracy, w tym instalacja komputerowa, instalacja telefoniczna, domofon; rozmieszczenie gniazd zgodnie z montażem urządzeń kuchennych + 2 dodatkowe nad blatem; elektryczny podgrzewacz przepływowy wody lub bojler (na 4 ujęcia wody). Doprowadzenie kanałów teletechnicznych, teleinformatycznych umożliwiające podłączenia instalacji we wskazanym miejscu.

- Zasilanie

Nowe kontenery MET należy zasilić ze stacji 10218. Przyłączyć musi mieć zapas min. 100% na planowane piętro. Moc min. przyłącza 30kW . Stacja 10218 nie posiada wolnego pola odpływowego. Należy odłączyć jeden wskazany obwód, i wybudować rozdzielnię zewnętrzną z fundamentem gdzie podłączony ma być wypięty obwód oraz nowy przyłączyć do kontenerów. Dodatkowo ma być jeden zapas. Rozdzielnia zasilana ma być z pola odpływowego zwolnionego w rozdzielni na stacji 10218. Dobór kabli zgodnie z wyliczeniami w projekcie.

Należy wykonać zasilanie rezerwowe agregat z SZR nowy przeznaczony do obiektu w zabudowie kontenerowej usytuowany obok stacji 10218. Moc dobrana do mocy przyłącza.

Zasilanie gwarantowane UPS w pomieszczeniu serwerowni 12kVA podtrzymanie min 15 min. na wybrane obwody w pomieszczeniach wskazanych przez MET (gdzie będą stały komputery) oraz 6 gniazd podwójne w serwerowni.

W kontenerach obwody komputerowe oraz serwerownia zasilane mają być z obwodów gwarantowanych pozostałe z rezerwowanego. Rozdzielnia główna w kontenerach ma mieć przygotowane możliwość podłączenia drugiej rozdzielni na piętrze.

Wymagania dla agregatu z SZR

Wykonanie niezbędnej dokumentacji projektowej o zakresie i treści dostosowanej dla potrzeb zrealizowania przedmiotowego zamówienia zgodnie z załączoną koncepcją:

- szczegółowy zakres i formę określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r
 - uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień i ewentualnych pozwoleń, zgód wymaganych aktualnymi przepisami dla potrzeb prac projektowych oraz uzgodnieniem kompletnej dokumentacji projektowej, uzyskania decyzji administracyjnych jeżeli zajdzie konieczność w celu prawidłowej realizacji przedmiotowego zadania.
- a. Dostawa agregatu prądotwórczego w zabudowie kontenerowej o mocy znamionowej zgodnej z wytycznymi, napięcie 400/230V, częstotliwość 50Hz oraz przygotowanie miejsca jego posadowienia zgodnie z wymaganiami dokumentacji agregatu
 - b. Dostawa układu SZR (ze względu na brak miejsca musi być poza stacją transformatorową) o prądzie dostosowanym do agregatu

WYMAGANIA SYSTEMU AWARYJNEGO ZASILANIA

Nowy system zasilania awaryjnego (dostarczony agregat prądotwórczy wraz z układem SZR) musi spełniać parametry minimalne:

- a) Zaprojektowany i dostarczony system musi być zgodny z warunkami i zalecaniami operatora sieci, przepisami prawa oraz normami.
- b) W przypadku zaniku zasilania podstawowego napięcie podane ma być z agregatu prądotwórczego w czasie do 60 sekund pełną moc bez względu na temperaturę otoczenia i zasilать wszystkie odbiory.
- c) Powrót na zasilanie z sieci możliwe poprzez działanie elektryka dyżurnego lub w sposób automatyczny – wybór sposobu przełączenia powinien być edytowalny.
- d) Automatyczne ostrzeżenie na wyświetlaczu kontrolera sterującego w następujących przypadkach :
 - niskiego poziomu cieczy chłodzącej w chłodnicy,
 - przeciążenia agregatu prądotwórczego,
 - rezerwy paliwa,
 - nieprawidłowego napięcia akumulatorów,
- e) Automatyczne zatrzymanie agregatu w przypadku :
 - za niskiego ciśnienia oleju smarującego;
 - zbyt wysokiej temperatury cieczy chłodzącej;
 - zbyt niskich obrotów silnika;
 - zbyt wysokich obrotów silnika;
 - przekroczenia napięcia znamionowego agregatu prądotwórczego (110% U);
 - zbyt niskiego napięcia agregatu prądotwórczego (85% U).
- f) Agregat powinien być fabrycznie nowy, nie starszy niż 12 miesięcy. Dostarczony w zabudowie

kontenerowej odpornej na warunki atmosferyczne, obudowa powinna izolowana zapewniająca odpowiednie wyciszenie. Umieszczony będzie w sąsiedztwie stacji transformatorowej 10218 oraz istniejącej infrastruktury.

Konstrukcja i wykonanie agregatu prądotwórczego musi gwarantować poprawną pracę przy temperaturze -30 do +40 stopni C być odporna na warunki atmosferyczne.

Agregat musi być minimum klasy G3 dostosowany do zasilania odbiorników o zwiększonych jakościowych wymaganiach w zakresie dostarczanej energii elektrycznej.

g) Parametry minimalne prądnicy:

- napięcie 230V/400V, 50Hz ze stabilizacją nie gorszą niż +/-1%
- bezszczytkowa
- synchroniczna
- elektroniczny AVR

Parametry minimalne UPS

Moc UPS 12kVA wymagany jest montaż bypass-u mechanicznego

Czas podtrzymania 15 min. dla 100% obciążenia

Wejściowe:

Napięcie zasilania 230V/400V +20% -10% AC (3 fazy+N+PE)

Częstotliwość zasilania 50/60Hz $\pm$ 10%

THDI poniżej 5%

Współczynnik mocy 0,99 dla obciążenia 100%

Podwójne źródło zasilania TAK

Wyjściowe:

Sprawność przy pełnym obciążeniu min. 93%

Napięcie wyjściowe 230V/400V +2% AC (3 fazy+N+PE), pełna sinusoida (nie aproksymowana)

Częstotliwość wyjściowa 50/60Hz $\pm$ 0,2%

Pojemność przeciążenia przy zasilaniu sieciowym 125% przez 2 minuty , 150% przez 10 sekund

Akumulatory o żywotności 10-12 lat dla temperatury 25°C, pojemność min. 20Ah

Bezpieczeństwo:

EMC IEC 62040-2

Certyfikacja produktu CE

Parametry:

Temperatura pracy 0-35°C

Wilgotność 0-90%

Komunikacja

UPS powinien posiadać port komunikacyjny oraz oprogramowanie wyłączające dedykowana dla podstawowych systemów operacyjnych (Windows, Linux i inne). Obsługiwane standardy i protokoły: SNMP, TCP/IP, Modbus, RS232, styki bezpotencjałowe.

Zewnętrzny wyłącznik awaryjny EPO TAK

Gotowy do przyłączenia instalacji p-poż TAK jeśli wymagana będzie dla budynku jego instalacja należy go zainstalować zgodnie z przepisami

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, przy ścisłym

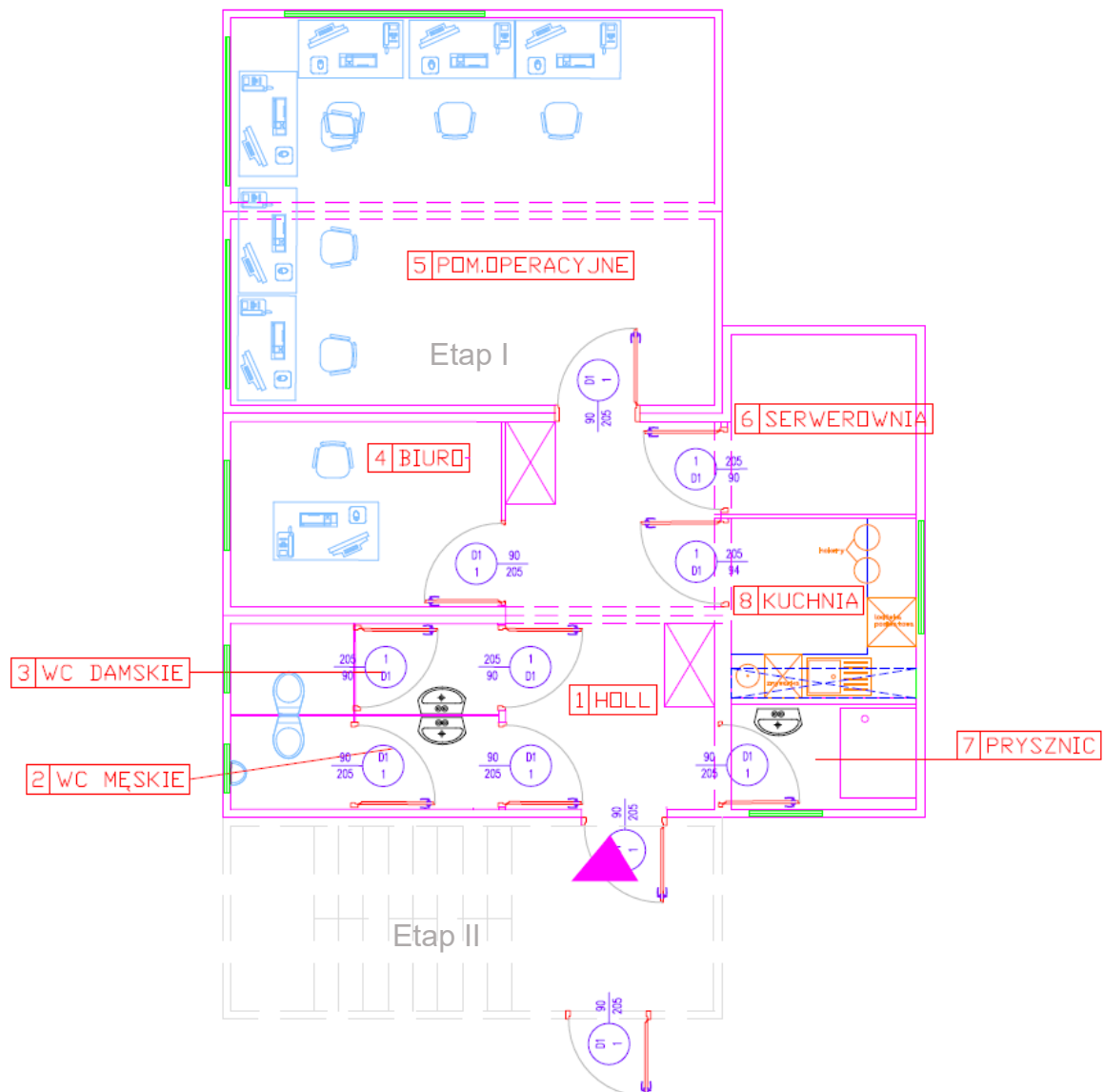
przestrzeganiu przepisów BHP, pod nadzorem przedstawicieli Inwestora, zgodnie z opracowaną i zaakceptowaną dokumentacją.

Przed uruchomieniem instalacji elektrycznej, należy wykonać:

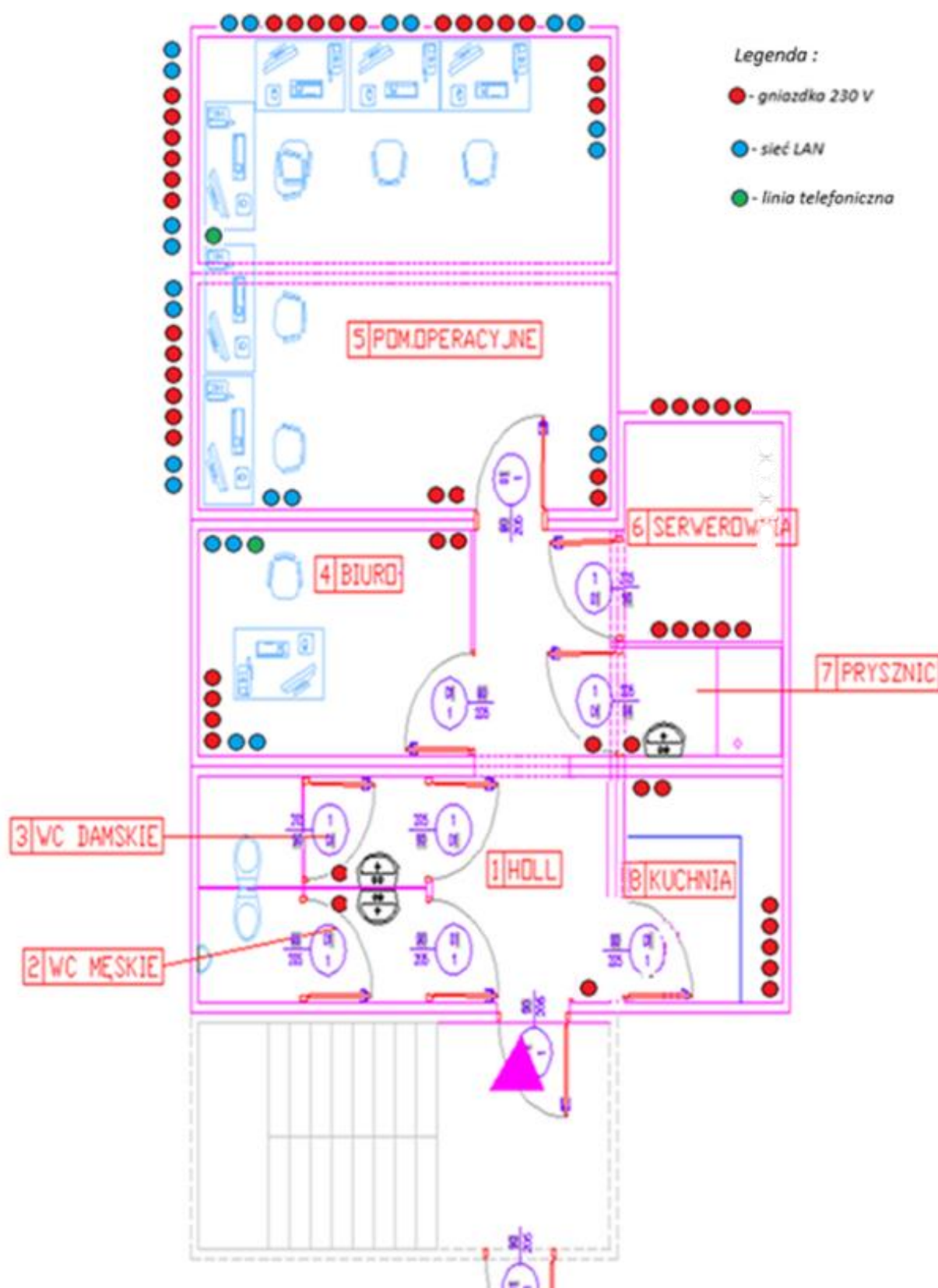
- 1) pomiary rezystancji izolacji przewodów;
- 2) pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed skutkami zwarć;
- 3) pomiary poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych;
- 4) pomiary ciągłości przewodów instalacji wyrównania potencjału;
- 5) pomiary natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- 6) pomiary czasu działania oświetlenia awaryjnego;
- 7) test działania Głównego Wyłącznika Prądu jeśli będzie wymagany

Z powyższych czynności należy sporządzić odpowiednie protokoły.

Rys. 1. Proponowany układ pomieszczeń – koncepcja nr 1



Rys. 2. Punkty elektryczne oraz proponowany układ pomieszczeń – koncepcja nr 2,



Zestawienie pomieszczeń

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m ²)
1	Holl	11,86
2	WC męski	3,63
3	WC damski	3,54
4	Biuro	7,25
5	Pom. operacyjne	27,44
6	Serwerownia	4,89
7	Prysznic	2,73
8	Kuchnia	5,04
RAZEM		66,38

Zgodnie z dokumentacją rysunkową.

3.4. Instalacja Teletechnika – (w zakres postępowania wchodzi tylko wykonanie projektu instalacji teletechnicznej, Wykonawstwo należy do drugiego Etapu Inwestycji nie objętego tym postępowaniem)

1) Przyłącze do kontenerowego zaplecza biurowo-administracyjnego.

Wykonawca zobowiązany jest do stworzenia projektu, przedstawienia projektu do akceptacji i wykonania następujących przyłączy teletechnicznych do budynku:

- Przyłącze telefoniczne- kabel wieloparowy (30 par) łączący serwerownię nr 5 w budynku terminala PLB S.A. z projektowanym zapleczem. (pomieszczenie serwerowni). Kabel powinien być prowadzony w istniejących kanałach technicznych, przypadku braku kanalizacji należy wykonać nową. Kabel w serwerowni nr 5 należy zakończyć w krosownicy, kabel w zapleczu należy zakończyć w Patch panelu telefoniczny RACK 19
- Przyłącze światłowodowe- Kabel światłowodowy np. od firmy BKT - FO BKT A-DQ(ZN)B2Y 24E 9/125 2x12E 9/125 1500N Jest to światłowód posiadający 24 pary, który obsługuje sieć 10Gb/s oraz łączy serwerownię nr 5 w budynku terminala PLB S.A. z projektowanym zapleczem (pomieszczenie serwerowni). Kabel powinien być prowadzony w istniejących kanałach technicznych, przypadku braku kanalizacji należy wykonać nową. Włókna światłowodowe po obu stronach muszą być zakończone w przełącznicy światłowodowej.
- Przyłącze światłowodowe. Kabel światłowodowy 48 włóknowy np. od firmy BKT - FO BKT A-DQ(ZN)B2Y 48E 9/125 4x12E 9/125 1500N. Jest to światłowód posiadający 48 pary, który obsługuje sieć 10Gb/s. Kabel łączący serwerownię w budynku VIP z projektowanym zapleczem (pomieszczenie serwerowni). Kabel powinien być prowadzony w istniejących kanałach technicznych, przypadku braku kanalizacji należy wykonać nową. Włókna światłowodowe po obu stronach muszą być zakończone w przełącznicy światłowodowej.
- Przyłącze kabel Cat 6E ekranowany, żelowany. 8 kabli łączący serwerownię w budynku VIP. z projektowanym zapleczem (pomieszczenie serwerowni). Kable powinny być prowadzone w kanałach technicznych, przypadku braku kanalizacji należy wykonać nową. Kable muszą zostać zakończone w patch panelach CAT 6E po obu stronach.

2) Sieć strukturalna wewnętrzna.

Wykonawca zobowiązany jest do stworzenia projektu, przedstawienia projektu do akceptacji i wykonania wewnętrznej sieci strukturalnej wg następujących wytycznych :

a) Punkty dystrybucyjne- pomieszczenie serwerowni, -

W serwerowni powinno być miejsce na dwie wolnostojące szafy rackowe (orientacyjne wymiary szerokość, głębokość, wysokość 800x800x2000 mm) Szafy muszą być odsunięte od ścian na tyle aby można było za nimi stanać. W serwerowni należy rozplanować kanały i drabinki teletechniczne.

Wypożyczenie szaf rackowych:

1. Switch 10Gb/s 8 portowy światłowodowy na wkładki SPF+ z zasilaniem redundancyjnym, dodatkowo Patchcord światłowodowy wielomodowy, LC/PC-SC/PC, OM4 MM 50/125, LS0H, duplex - (długość do ustalenia)
2. Każda szafa rack powinna posiadać swój dedykowany zasilacz UPS PowerWalker VI 3000 RLE który w razie awarii zasilania potrzymany szafy rack na czas braku dostępu do prądu.
3. Szafy rack powinny też być wyposażone w minimum 2 patchpanele po 24 porty cat 6A oraz jeden patchpanel telefoniczny pod przyłącza telefonów stacjonarnych.

Należy zaprojektować przepusty kablowe, (w tym przewidzieć możliwość nadbudowy kontenerów o następny poziom) system dystrybucji okablowania miedzianego i światłowodowego do szaf serwerowych. Punkty dystrybucyjne należy zorganizować w oparciu o 19" szafy stojące 42U 800 x 800 z przednim i tylnym stelażem, wykonane z blachy stalowej pokrytej powłoką proszkową w kolorze szarym lub czarnym. Szafy muszą być dostarczone w stanie złożonym, gotowym do montażu paneli oraz osprzętu (wyposażenie: drzwi przednie perforowane (w zależności od potrzeby drzwi szklane), zamek patentowy punktowy, możliwość otwierania na lewą/prawą stronę (w celu przełożenia drzwi), demontowane osłony boczne, drzwi tylne pełne (w zależności od potrzeby osłony tylne perforowane), regulowane stopki, pełne uziemienie wszystkich sekcji szafy, podłoga z szczotkowym przepustem kablowym (w zależności od potrzeby również dach), panel wentylacyjny sufitowy z termostatem (minimum 4 wentylatory), zaślepki filtracyjne, cokół wentylowany (min. wysokość 100mm), listwa zasilająca 9x220V (standard PL) bez bezpiecznika z możliwością podłączenia do UPS-a (wtyk C-14)(sztuk:1), listwa zasilająca 9x220V (standard PL) bez bezpiecznika (sztuk:1), półka stała, organizery pionowe (w ilości wymaganej dla danej szafy), organizery poziome (w ilości wymaganej dla danej szafy).

b) Okablowanie strukturalne CAT 6 A dotyczy okablowania, patch paneli, gniazd, patchcordów

c) Ilość i rozmieszczenie gniazd do ustalenia na etapie projektowym – min. 3 gniazda podwójne na pomieszczenie biurowe, oraz min.12 gniazd podwójnych w pomieszczeniu operacyjnym , oraz 2 gniazda podwójne w holu.

3) Wymagania dla Projektanta i instalatora

Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być trwale oznaczone nazwą lub znakiem firmowym tego samego producenta okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system okablowania w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do uzyskania wystawionego przez producenta bezpłatnego Certyfikatu Okablowania Strukturalnego oraz 25-letniej gwarancji. Cały system musi być wykonany przez Certyfikowanych Instalatorów, którzy ukończyli stosowne kursy i uzyskali stosowne imienne dyplomy z unikalnym numerem licencyjnym zarejestrowanym

w bazie producenta okablowania (należy okazać dyplomy). Wykonawca powinien posiadać przynajmniej dwóch pracowników, którzy posiadają status Certyfikowanego Instalatora instalowanego systemu.

Kable krosowe powinny być ułożone w taki sposób, aby nie przeszkadzały w dokonywaniu innych połączeń w polach krosowych. Stelaże oraz elementy metalowe tras kablowych muszą być uziemione. Wszystkie kable muszą być zakończone na panelach rozdzielczych z zapasem min. 5 m dla kabli światłowodowych (w zależności od potrzeby stelaż zapasu kabla zainstalowany w bezpośrednim sąsiedztwie szafy) i min. 2 m dla pozostałych kabli, prawidłowo i estetycznie zwiniętych wewnątrz szafy. Na każde 2U 19 wysokości stelaża przewidzianego na urządzenia pasywne powinien przypadać panel z prowadnicami kabla 1U (panel metalowy, kolor szary bądź czarny, 4-5 uchwytów do kabla).

4) Pomiary

Urządzenia pomiarowe stosowane do testowania sieci teleinformatycznej muszą być zaakceptowane przez producenta systemu okablowania strukturalnego a wyniki pomiarów przeprowadzonych przy ich pomocy stanowią podstawę do udzielenia certyfikatu gwarancyjnego. Wyniki testów muszą zostać przekazane w formie papierowej oraz elektronicznej wraz z programem do obsługi danych. Testy końcowe muszą być wykonane po ukończeniu realizacji. Wszystkie błędy i uszkodzenia muszą być zdiagnozowane, naprawione i ponownie przetestowane z powodzeniem. Urządzenie pomiarowe musi posiadać aktualne świadectwo kalibracji (należy okazać kopię świadectwa kalibracji, w przypadku dostarczenia dokumentów obcojęzycznych należy dostarczyć tłumaczenia wykonane przez tłumacza przysięgłego).

5) Dokumentacja

Dokumentacja powykonawcza musi zawierać w szczególności:

- a. raporty z pomiarów dynamicznych okablowania;
- b. rzeczywiste trasy prowadzenia kabli transmisyjnych na rzutach oznaczenia poszczególnych szaf, gniazd, kabli i portów w panelach krosowych;
- c. karty katalogowe, instrukcje montażu i eksploatacji oraz certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe i inne dokumenty pozwalające ocenić zgodność proponowanego rozwiązania z wymaganiami niniejszego dokumentu;
- d. certyfikat gwarancyjny producenta okablowania.
- e. Raporty pomiarowe wszystkich torów transmisyjnych należy zawrzeć w dokumentacji powykonawczej i przekazać przy odbiorze. Drugą kopię pomiarów (dokumentacji powykonawczej) należy przekazać producentowi okablowania w celu udzielenia bezpłatnej gwarancji.

6) Gwarancja – Etap 2 inwestycji (poza zakresem)

Wymagana gwarancja musi być bezpłatną usługą serwisową oferowaną przez producenta okablowania. Musi obejmować swoim zakresem całość 6 systemu okablowania od punktu dystrybucyjnego do gniazda końcowego dla części logicznej, jak i telefonicznej. Należy zapewnić objęcie wykonanej instalacji gwarancją systemową producenta, gdzie okres gwarancji udzielonej bezpośrednio przez producenta nie może być krótszy niż 25 lat (wymagany certyfikat gwarancyjny producenta okablowania udzielony bezpośrednio Użytkownikowi końcowemu i stanowiący 25-letnie zobowiązanie gwarancyjne producenta w zakresie dotrzymania parametrów wydajnościowych, jakościowych, funkcjonalnych i użytkowych wszystkich elementów oddzielnie i całego systemu okablowania).

Oświadczenia o specjalnie wydłużonych okresach gwarancji wystawione przez producentów, dostawców, dystrybutorów, pośredników, wykonawców lub inne osoby nie będą równoważne względem powyższych wymagań.

25 letnia gwarancja systemowa producenta ma obejmować:

- a) gwarancję materiałową (Producent zagwarantuje, że jeśli w jego produktach podczas dostawy, instalacji bądź 25-letniej eksploatacji wykryte zostaną wady lub usterki fabryczne, to produkty te zostaną naprawione bądź wymienione);
- b) gwarancję parametrów łącza/kanalu (Producent zagwarantuje, że łącze stałe bądź kanał transmisyjny zbudowany z jego komponentów przez okres 25 lat będzie charakteryzował się parametrami transmisyjnymi spełniającymi wymogi stawiane dla CAT6A

7) Urządzenia aktywne.

Wykonawca dostarczy następujące urządzenia aktywne:

a) Przełącznik

Wymagane 4 sztuki przełączników aktywnych (switchy) proponowane modele, które spełnią wymagania:

- Cisco Catalyst C9300L-24T-4G-E Jest to przełącznik 24 portowy posiadający 2 zasilacze oraz 4 porty 10Gb/s. Dodatkowo do każdego z switchy trzeba zakupić licencję DNA do jego działania, licencja musi być na okres 7 Lat.

3.5. Instalacja Sanitarna

- rozprowadzenie wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej umożliwiającej przyłączenie do sieci;
- rozprowadzenie wewnętrznej instalacji wodnego, centralnego ogrzewania z rozprowadzeniem i grzejnikami z wyjściem bocznym na budynku, umożliwiającej przyłączenie do sieci, grzejniki z możliwością regulacji temperatury, w miejsca wskazane przez Zamawiającego.
- dobór, dostawa i montaż pompy ciepła uwzględniająca zapotrzebowanie na ciepło dla piętra (etap drugi inwestycji)
- montaż podliczników dla instalacji, wod-kan, CO, elektrycznej,
- wentylacja mechaniczna w toaletach oraz kuchni – włączanie/wyłączaniem rozdzielne wentylacji, nie
- serwerownia musi być klimatyzowana profesjonalną klimatyzacją w układzie redundantnym, oraz wyposażona w czujniki temp. i wilgotności.
- przeniesienie systemu AWOS - P – ułożenie 48 włóknowego kabla światłowodowego pomiędzy obecną serwerownią (zaplecze MET) a docelową lokalizacją serwerowni, ułożenie 8 przewodów (skrętek ekranowanych S/FTP) pomiędzy obecną serwerownią (zaplecze MET) a docelową lokalizacją serwerowni, łączenie światłowodów (wszystkie włókna muszą być wprowadzone do przełącznicy światłowodowej), rozprowadzenie instalacji teletechnicznej w pomieszczeniach, przeniesienie i uruchomienie urządzeń sieciowych (lub montaż i konfiguracja nowych urządzeń).
- przeniesienie systemu AWOS – R – rozprowadzenie instalacji teletechnicznej w pomieszczeniach, przeniesienie zewnętrznej anteny, montaż i kalibracja w nowej lokalizacji

3.6. Wykonanie przyłączy elektrycznych, teletechnicznych, sanitarnych (wod-kan, co, itp.)

Zamawiający zastrzega wybór kolorystyki po uzgodnieniu z Wykonawcą.

Planuje się wykonanie piętra w tym samym układzie kontenerów jak parter.

Konieczność wykonania wszystkich prac w sposób estetyczny nie pogarszający cech użytkowych pomieszczeń

4. Wykonawca w ramach zamówienia zobowiązany będzie własnym staraniem i kosztem wykonać oraz uzgodnić z Zamawiającym wszelkie ewentualne, a niezbędne do realizacji zamówienia dokumentacje wykonawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi oraz z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
5. Wykonawca zobowiązuje się wykonać zakres wykwalifikowanym personelem posiadającym uprawnienia budowlane konstrukcyjno-budowlane projektowe i wykonawcze.
6. Wykonawca zobowiązuje się do przygotowania wszystkich niezbędnych dokumentów do uzyskania pozwolenia na budowę jak i pozwolenia na użytkowanie.
7. Wykonawca po zakończeniu robót zobowiązany będzie do sporządzenia dokumentacji powykonawczej. Dokumentację powykonawczą Wykonawca prześle Zamawiającemu w 2 (dwóch) egzemplarzach w wersji papierowej oraz jednej kompletnej wersji elektronicznej. Poza dokumentacją powykonawczą Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu protokoły wszelkich pomiarów, w tym elektrycznych i teletechnicznych oraz w szczególności, tych których wykonanie wynika z przepisów prawa lub norm. Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji oraz instrukcji eksploatacji i użytkowania urządzeń i obiektu sporządzonych co najmniej w języku polskim, a także ich oryginałów sporządzonych w języku obcym - jeżeli takie wystąpią.
8. Wymagania dla realizacji zamówienia.
 - 1) Zamawiający nie przewiduje zamknięcia lotniska na czas prowadzenia robót oraz dostawy, montażu. Wszystkie prace muszą być organizowane i prowadzone przy czynnym lotnisku z dopasowaniem organizacyjnym do ruchu lotniczego w uzgodnieniu z Zamawiającym.
 - 2) Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przekazanych mu przez Zamawiającego, wszelkich obowiązujących na terenie Lotniska Bydgoszcz przepisów porządkowych i przepisów dotyczących bezpieczeństwa, ochrony oraz wydawanych w tym zakresie zarządzeń i poleceń Zamawiającego lub innych uprawnionych służb.
 - 3) Wykonawca zobowiązany jest zapewnić bezpieczeństwo wszystkim pracownikom i osobom przebywającym na terenie prac, a także jest odpowiedzialny za przestrzeganie podczas realizacji Przedmiotu niniejszej umowy przepisów BHP, p.poż. oraz innych przepisów obowiązujących na terenie Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A
 - 4) Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania wszelkich prac związanych z realizacją Przedmiotu Umowy w sposób nie kolidujący w żadnej mierze z bieżącą działalnością Zamawiającego. W przypadku, gdy powstanie konieczność wykonania prac kolizyjnych, tj. takich prac, które mogą utrudniać lub zatrzymać bieżącą działalność Zamawiającego, Wykonawca na wykonanie prac kolizyjnych zobowiązany jest uzyskać uprzednią pisemną zgodę ze strony Zamawiającego.
9. Uwagi ogólne dotyczące realizacji zamówienia:
 - 1) Zabronione jest poruszanie się poza strefą „swobodnego poruszania”, na terenie której wykonywane będą prace. Wyznaczona przez przedstawiciela Zamawiającego strefa pracy „Protokołem przekazania terenu budowy”, przekazywana będzie w obszarze niezbędnym do wykonania odpowiedniego etapu prac uwzględnionego w harmonogramie zgodnie z wymaganymi terminami wykonania zamówienia.
 - 2) Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia, oznakowania i ochrony terenu objętego realizacją zamówienia (z odpowiednim oznakowaniem) zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (z uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa w strefie zastrzeżonej ograniczającą sposób

oznakowania do materiałów, które mogą zostać uszkodzone na skutek działania np. siły wiatru i zostać przeniesione na płytę postojową lotniska tworząc zagrożenie w postaci FOD).

- 3) Zastosowane przez Wykonawcę w toku wykonywania zamówienia materiały i urządzenia (wyroby budowlane) muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021r. poz. 1213 ze zm.). Dokumenty określone w ustawie powinny być sporządzone w języku polskim. W przypadku dokumentów w formie kserokopii, powinny być poświadczone za zgodność z oryginałem, podpisem i pieczęcią Wykonawcy.
 - 4) Wykonawca zobowiązany jest przy wykonywaniu zamówienia uwzględnić wszelkie okoliczności mające wpływ na terminy realizacji zamówienia.
 - 5) Konieczność podpisania porozumienia o współpracy pracodawców ws. Zapewnienia pracownikom bezpieczeństwa i higieny warunków pracy na terenie Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A.
10. Szczegółowe wymagania dotyczące gwarancji:
- 1) Wykonawca jest zobowiązany do udzielenia gwarancji jakości na wykonane roboty budowlane oraz na wszystkie elementy na okres nie krótszy niż 60 miesięcy licząc od dnia odbioru końcowego przedmiotu umowy. Zamawiający wymaga, aby okres rękojmi za wady był równy okresowi udzielonej gwarancji jakości.
 - 2) Jeżeli gwarancja producenta na zastosowane przez Wykonawcę komponenty jest krótsza niż gwarancja na cały przedmiot zamówienia, ryzyko odpowiedzialności i ewentualnej wymiany zastosowanych komponentów w okresie gwarancyjnym leży po stronie Wykonawcy.
 - 3) Wykonawca na jeden (1) miesiąc przed upływem okresu gwarancji wykona pomiary elektryczne i teletechniczne instalacji. Zakres pomiarów elektrycznych i teletechnicznych oraz protokoły pomiarowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
 - 4) W okresie gwarancji i rękojmi Wykonawca zapewni bezpłatny serwis Przedmiotu Umowy, w tym w szczególności urządzeń zgodnie z warunkami określonym w niniejszej Umowie, specyfikacji (załącznik nr 1) oraz ofercie Wykonawcy (załącznik nr 2). Wszystkie wymagane przeglądy serwisowe (techniczne) Przedmiotu Umowy w okresie 60 miesięcy od daty dokonania bezusterkowego odbioru końcowego Przedmiotu Umowy Wykonawca wykonuje, nie rzadziej niż w cyklach co 12 miesięcy, we własnym zakresie i na swój koszt zapewniając zarazem w cenie określonej w terminach uzgodnionych z Zamawiającym i zostaną zrealizowane minimum pięciokrotnie w okresie objętym serwisem.
11. Zamawiający wymaga od Wykonawcy zawarcia ubezpieczenia, w szczególności od robót budowlanych, montażowych i instalacyjnych prowadzonych w ramach wykonywania zamówienia, z tytułu realizacji przedmiotowej Umowy do wysokości ceny całkowitej brutto podanej w umowie. Zakres zawartego ubezpieczenia winien obejmować odpowiedzialność cywilną deliktową i kontraktową. Okres ubezpieczenia winien obejmować od dnia rozpoczęcia prac do dnia odbioru końcowego. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:
- 1) roboty, obiekty, budowle, urządzenia oraz wszelkie mienie ruchome związane bezpośrednio z wykonywaniem robót - od ognia, katastrofy budowlanej, huraganu, powodzi, deszczu nawalnego i innych zdarzeń losowych;
 - 2) odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników i osób trzecich, a powstałych w związku z prowadzonymi robotami budowlanymi, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.

V. Wymagania dla Wykonawców

1. **posiadania niezbędnej wiedzy i doświadczenia** - Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich 2 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie wykonał w sposób należyty co najmniej jedną (w ramach jednej umowy/jednego zamówienia) kompleksową przebudowę, dostawę urządzeń ich montaż oraz uruchomienie wraz z niezbędnymi robotami budowlanymi obiektu użyteczności publicznej.
2. **dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia** - Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaże, że dysponuje osobami, stanowiącymi zespół kluczowych specjalistów, którzy będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia i legitymują się kwalifikacjami zawodowymi, doświadczeniem i wykształceniem odpowiednim do funkcji, jakie zostaną im powierzone. Wykonawca na każdą funkcję wymienioną poniżej wskaże osoby, które spełniają następujące wymagania szczegółowe:
 - a) Kierownik budowy/Projektant posiadający: wykształcenie wyższe, uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi/ projektowania konstrukcyjno- budowlanymi bez ograniczeń oraz co najmniej trzyletnie doświadczenie zawodowe w pełnieniu samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie.

Zamawiający dopuszcza możliwość łączenia funkcji przez poszczególnych ekspertów.

Rys. 2. Plan sytuacyjny – zgodnie z wymaganiami ochrony strefy zastrzeżonej należy zaplanować lokalizację zaplecza w odległości min. 3m od ogrodzenia strefy zastrzeżonej.

