

## **Załącznik nr 1 do Zaproszenia do składania ofert**

**FZ-221-222/2021**

### **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** **do zaproszenia do składania ofert w postępowaniu** **prowadzonego w trybie zapytania ofertowego na:**

**„Wykonanie dokumentacji techniczno – kosztorysowej niezbędnej do wykonania sieci LAN w budynkach Łukasiewicz – Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego ”**

#### **1. Przedmiot zamówienia**

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie dokumentacji techniczno - kosztorysowej sieci światłowodowej zewnętrznej w istniejących studniach kablowych łączącej ze sobą 5 budynków Łukasiewicz - Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego (na podstawie planu sytuacyjnego), sieci kablowej ethernet w kategorii 6 ekranowanej oraz sieci WiFi 6 w dwóch pasmach 2,4GHz i 5GHz (na podstawie rzutów budynków A i B), a także wyposażenia serwerowni.

Dokumentacja powinna być wykonana w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w co najmniej 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej.

Dokumentacja projektowa ma być opracowana w taki sposób, aby na jej podstawie można było wykonać roboty instalacyjne.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia stanowi Załącznik nr 1 do Zaproszenia do składania ofert.

#### **2. Miejsce wykonania przedmiotu zamówienia**

Dokumentację należy sporządzić dla Sieci Badawcza Łukasiewicz - Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, przy ul. Racjonalizacji 6/8, 02-673 Warszawa (Mokotów).

#### **3. Zakres dokumentacji**

Zakres rzeczowy obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej sieci światłowodowej zewnętrznej w istniejących studniach kablowych łączącej ze sobą 5 budynków Łukasiewicz-Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, sieci kablowej ethernet w kategorii 6 ekranowanej oraz sieci WiFi 6 w dwóch pasmach 2,4GHz i 5GHz, a także wyposażenia serwerowni.



#### **4. Zakres prac związanych z wykonaniem dokumentacji:**

- 4.1.** wykonanie dokumentacji techniczno - kosztorysowej i przedmiaru robót instalacyjnych;
- 4.2.** opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru instalacji sieci LAN;
- 4.3.** wykonanie niezbędnych ekspertyz, sprawdzenie rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów;
- 4.4.** sprawdzenie rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów;
- 4.5.** przeprowadzenie pomiarów w budynku A i B wg. załączonego w ust. 11 niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia schematu sytuacyjnego;
- 4.6.** przygotowanie dokumentacji (mapy z miejscami montażu punktów dostępowych, mapy pokrycia sygnałem dla częstotliwości 2.4 and 5GHz, mapy szumów, mapy zmierzonej prędkości połączenia radiowego, lista wszystkich wykrytych sieci, dobór urządzeń pasywnych);
- 4.7.** przygotowanie projektu wykonawczego. W skład opracowania wchodzi: opis techniczny rozwiązania, Rzuty budynku z wrysowanymi instalacjami, schematy ideowe, rysunki elewacji szaf, kosztorys instalacji, przedmiar robót, STWiOR.

#### **5. Zasady wykonywania dokumentacji projektowej**

- 5.1.** Dokumentacja projektowa stanowiąca przedmiot zamówienia musi być sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z:
  - a) Ustawą z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami);  
Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;-Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012r. (Dz.U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
  - b) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389) w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym;
  - c) Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 02.12.2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 2117) w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.
- 5.2.** Dokumentacja projektowa musi być opracowana przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiednich specjalnościach, określone przepisami ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
- 5.3.** Dokumentacja techniczno-kosztorysowa stanowiąca przedmiot zamówienia na posłużyć Zamawiającemu do należytej realizacji inwestycji, począwszy



od przygotowania procedury przetargowej na wyłonienie Wykonawcy robót instalacyjnych i końcowe rozliczenie zadania.

**5.4.** Projekty wykonawcze powinny uzupełniać i uszczegóławiać projekt techniczny w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez Wykonawcę i realizacji robót instalacyjnych.

**5.5.** Do Projektu należy dołączyć również oświadczenie Projektanta, iż projekt techniczno – kosztorysowy został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**5.6.** Szata graficzna projektu powinna być czytelna, przejrzysta i estetyczna. Dokumentację oprawić w okładkę przystosowaną do formatu A4, w sposób uniemożliwiający dekompletację projektu, strony ponumerować zgodnie ze spisem treści.

**5.7.** Dokumentację projektową należy zaopatrzyć w Spis (Zestawienie) dokumentacji.

**5.8.** Dokumentacja techniczno - kosztorysowa ma być przekazana Zamawiającemu w formie papierowej i elektronicznej:

**5.8.1.** w wersji papierowej Zamawiający wymaga:

a) projekt techniczny wykonawczy- **2** egzemplarze;

b) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych - **2** egzemplarze;

c) przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie, stanowiące oddzielny tom dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, opracowane w oparciu o średnie stawki zgodnie z obowiązującymi przepisami - **2** egzemplarze.

**5.8.2.** w wersji elektronicznej dokumentację należy przekazać Zamawiającemu na płycie CD/DVD lub na nośniku przenośnym pendrive opisanej numerem umowy. Opracowanie ma być wierną kopią papierowego egzemplarza nr 1 projektu ). Projekt w wersji elektronicznej ma zostać zapisany w następującym formacie Adobe Acrobat (.pdf). Skan projektu ma być wykonany w kolorze, w rozdzielczości minimum 300x300. Kosztorys inwestorski Wykonawca dostarczy w wersji elektronicznej w formacie .pdf. Do dokumentacji należy dołączyć przedmiar robót w formacie „.pdf”.

## **6. Realizacja prac projektowych**

**6.1.** Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego uzgodnienia z Zamawiającym koncepcji w zakresie opracowań techniczno-instalacyjnych. Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania w siedzibie Zamawiającego odpowiedniej ilości spotkań roboczych z Zamawiającym, Użytkownikiem w celu omówienia przyjętych rozwiązań projektowych. Z ustaleń Wykonawca sporządza protokół uzgodnień.

## **7. Wymagania ogólne odnośnie projektowanych materiałów, urządzeń i typowych rozwiązań:**

**7.1.** Zamawiający zastrzega sobie prawo do wpływania na zastosowane w dokumentacji projektowej rozwiązania techniczne.



## **8. Odbiór dokumentacji projektowej:**

- 8.1.** Odbiór dokumentacji projektowej obejmuje odbiór kompletnego projektu w wersji papierowej oraz elektronicznej wraz z kosztorysem inwestorskim i przedmiarem robót;
- 8.2.** Potwierdzeniem odbioru dokumentacji jest protokół odbioru, stanowiący **Załącznik nr 4 do niniejszego Zaproszenia**, projektu podpisany przez Strony (wg. szablonu Zamawiającego) w siedzibie Zamawiającego.

## **9. Ustalenia dodatkowe**

- 9.1.** Całościowa wycena przedmiotu zamówienia zostaje dokonana przez oferenta na własną odpowiedzialność i ryzyko. W złożonej wycenie ryczałtowej przedmiotu zamówienia należy uwzględnić wszystkie elementy inflacyjne w okresie realizacji przedmiotu umowy oraz uwzględnić wszystkie prace i czynności, które są niezbędne do należytego wykonania zadania, oraz przekazania jej Zamawiającemu.
- 9.2.** Wykonawca zobowiązuje się do usuwania wynikłych w trakcie realizacji inwestycji ewentualnych wad i braków dokumentacji technicznej z inicjatywy własnej bądź na żądanie Zamawiającego. Uzupełnienie i modyfikacja dokumentacji technicznej zostanie dokonana w terminie ustalonym przez strony.
- 9.3.** Wykonawca odpowiadał będzie na zapytania potencjalnych Wykonawców robót, dotyczące opracowanej dokumentacji projektowej.
- 9.4.** W celu pozyskania informacji, które są konieczne do przygotowania oferty oraz do zawarcia umowy i wykonania zamówienia odbędzie się obowiązkowa wizja lokalna, o której mowa w Zaproszeniu do składania ofert w ust. 10. Zamawiający zaleca, aby podczas wizji lokalnej Wykonawcy zdobyli wszelkie dodatkowe informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty i wykonania zamówienia.

## **10. Wytyczne programowe**

### **10.1. Wymagania techniczne**

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi musi być zgodna z:

- a) aktualnie obowiązującym prawem;
- b) aktualnymi normami;
- c) zasadami wiedzy technicznej.

- 10.2.** Wszystkie proponowane w projekcie urządzenia i materiały powinny posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria.

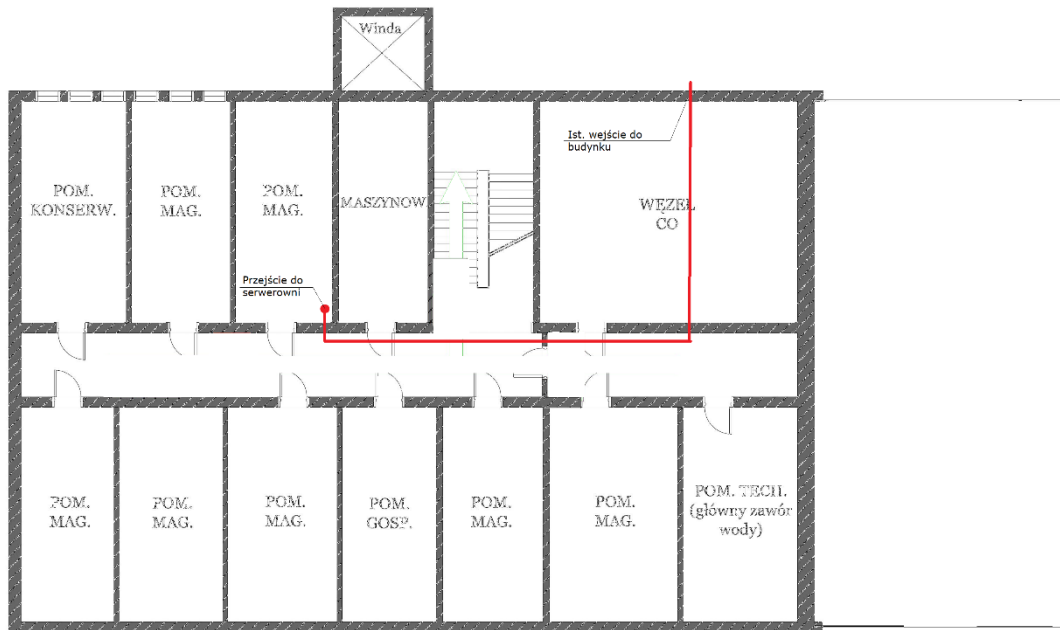






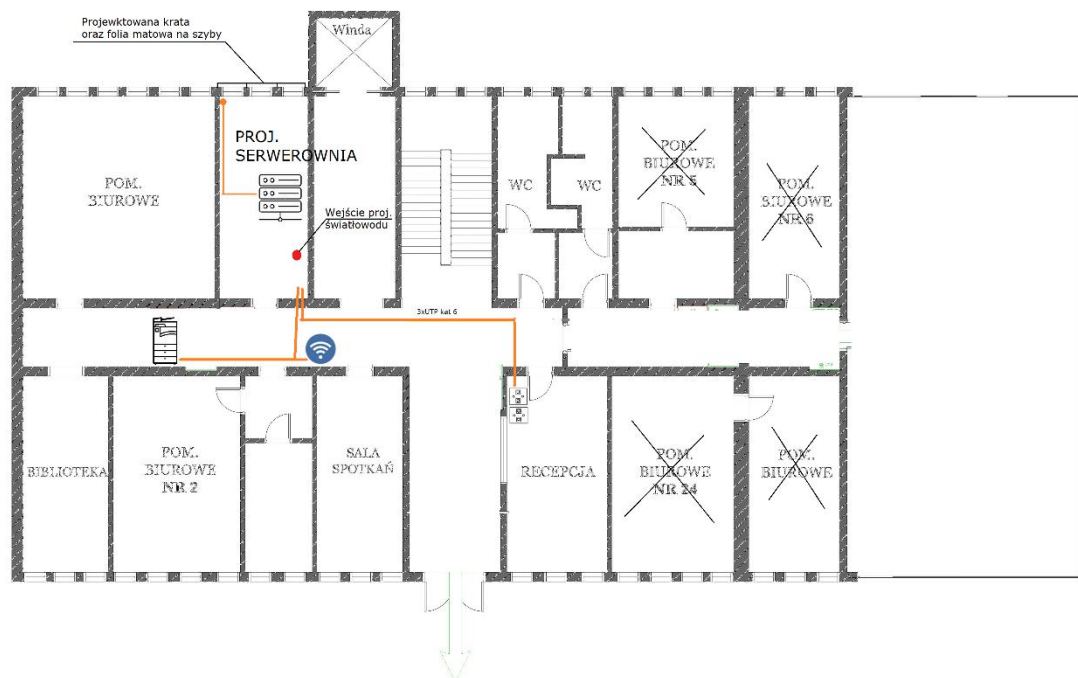
## 11.2. Rzut budynku A – piwnica

Budynek A - Piwnica

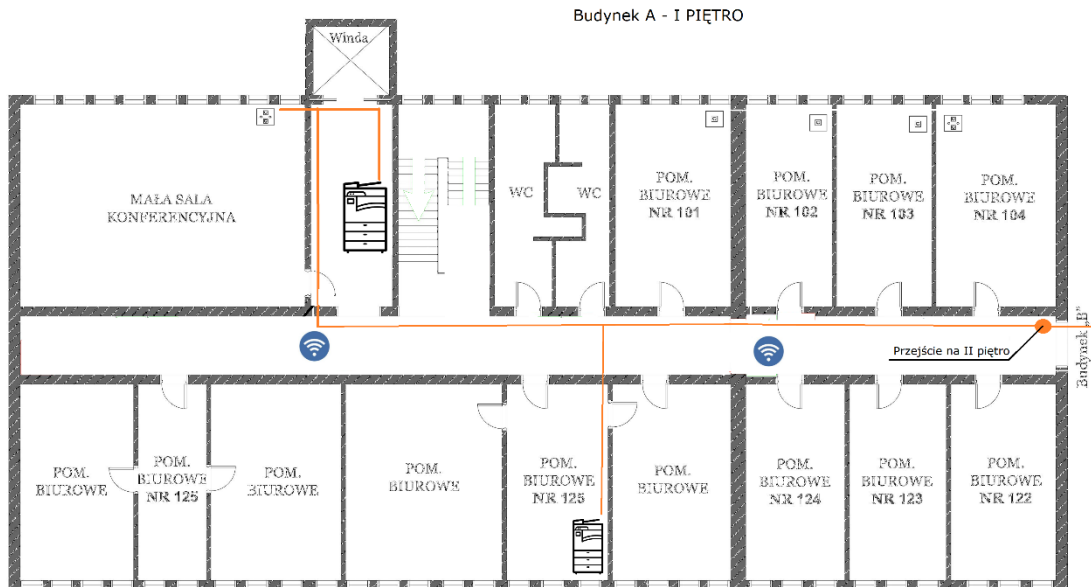


— Proj. światłowód

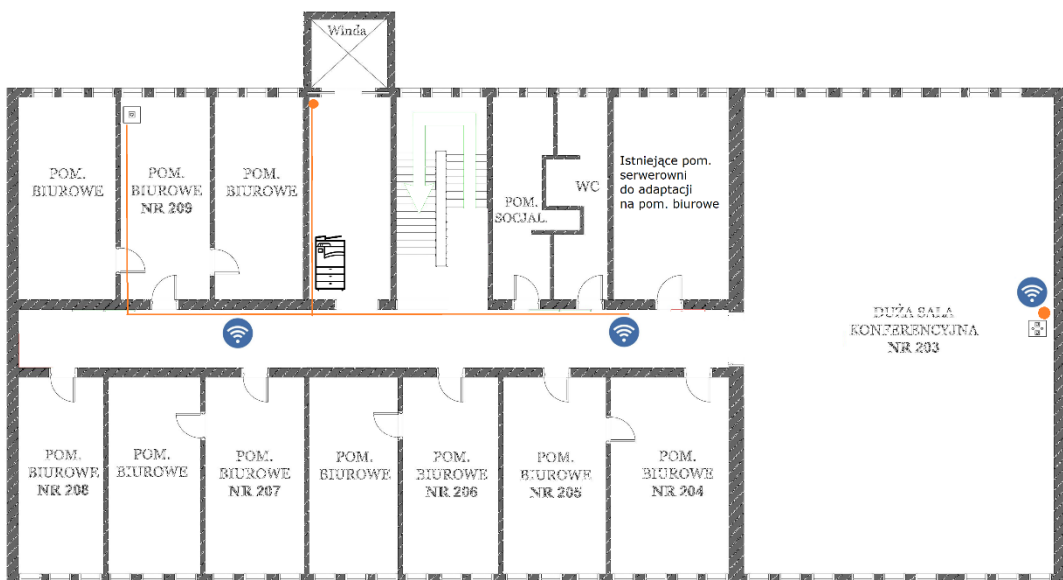
## 11.3. Rzut budynku A – parter



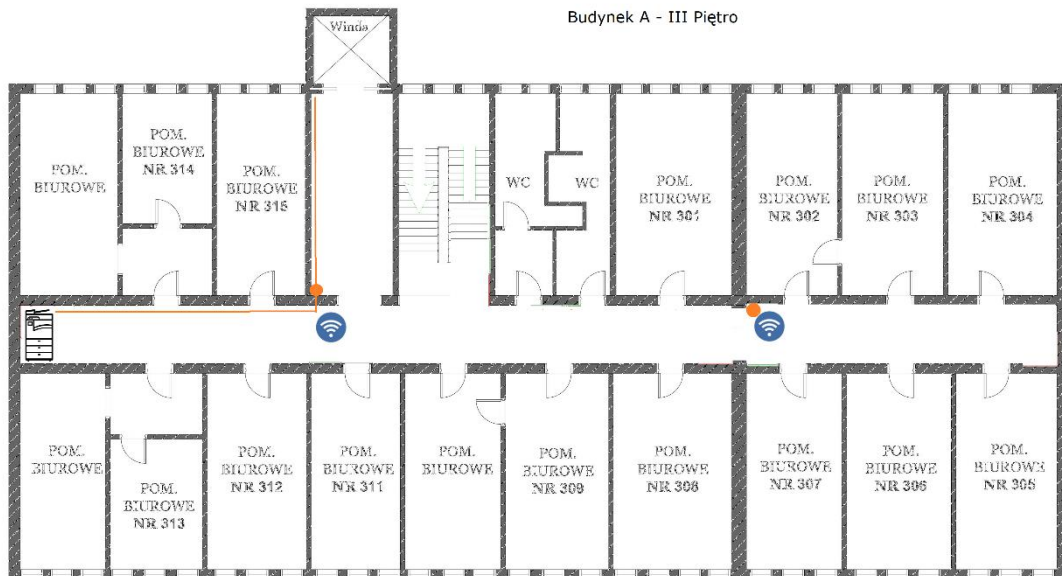
#### 11.4. Rzut budynku A – I piętro



#### 11.5. Rzut budynku A – II piętro



## 11.6. Rzut budynku A – III piętro



## 11.7. Rzut budynku A – IV PIĘTRO





### 11.8. Rzut budynku B – parter

