

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest: „**Wykonanie systemu teleinformatycznego wraz z dedykowaną elektryczną instalacją zasilającą w budynku Prokuratury Rejonowej w Wysokiem Mazowieckiem**” zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym oraz załączonym przedmiarem robót:  
**PRZEDMIARU ROBÓT**

**1. NAZWA ZAMÓWIENIA:**

Sieć strukturalna z wyposażeniem serwerowni w budynku Prokuratury Rejonowej w Wysokiem Mazowieckiem

2. Adres obiektu budowlanego (opis lokalizacji)	ul. Ludowa 15b , 18-200 Wysokie Mazowieckie
3. Nazwa zamawiającego	Prokuratura Okręgowa w Łomży
4. Adres zamawiającego	ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża
5. Imię i nazwisko osoby sporządzającej przedmiar	
6. Nazwa podmiotu opracowującej przedmiar	Przedsiębiorstwo Usługowe Janusz Malinowski
7. Adres podmiotu opracowującej przedmiar	ul. Kazańska 16/31, 18-400 Łomża
8. Data opracowania	2026-04-22

**Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień**

45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych

## Tabela przedmiaru robót

Tytuł: Sieć strukturalna z wyposażeniem serwerowni w budynku Prokuratury Rejonowej w Wysokiem Mazowieckiem

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
1.			Montaż szafy teleinformatycznej 19 cali wiszącej [CPV:45232300-5:Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych]		
1	KNR AT-13 0110-03		Ręczne przenoszenie szaf dystrybucyjnych o masie el. transportowego do 20 kg na wysokość 1 kondygnacji	element	3,00
2	KNR AT-14 0110-13		Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg	szt.	1,00
3	KNR AT-14 0110-03		Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	kpi.	1,00
4	KNR AT-14 0110-04		Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpi.	1,00
5	KNR AT-15 0112-03		Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 Snap in w panelu	szt.	72,00
6	KNR AT-15 0112-04		Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.	72,00
7	KNR AT-14 0108-01		Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19 (panel 24 portowy)	szt.	3,00
8	KNR AT-14 0110-05		Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy	kpi.	2,00
9	KNR 5-07 0201-07		Analogia - Montaż switcha 16 portów	szt.	1,00
2.			Zasilanie (TG + szafa RACK)		
1	KNR 5-08 0404-0700		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją. Montaż konstrukcji przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka lub rozdzielnica o masie do 10 kg	szt	1,00
2	KNNR 5 0404-0200		Tablice rozdzielcze i obudowy. Prefabrykowana elektryczna tablica rozdzielcza o masie do 20kg	szt	1,00
3	KNNR 5 1204- 0100		Montaż końcówek kablowych. Montaż końcówek przez zaciskanie na żyłach o przekroju do 6mm <sup>2</sup>	szt	198,00
4	KNNR 5 0407-0100		Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt	8,00
5	KNNR 5 0407-0300		Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 1 (2)-biegunowy	szt	8,00
6	KNR 5-08 0602-0500		Analogia - Przyłączenie szafy RACK 19 do instalacji wyrównania potencjałów - uziemienie	m	1,00
7	KNR 5-06 1602-0900		Analogia - Zainstalowanie dodatk. u rządzeń na gotowym podłożu z podłączeniem. Zasilacz UPS	szt	1,00
8	KNR 5-08 0207-0100		Przewody YDYżo 5x2,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur. Instalacja zasilająca szafę RACK	m	5,00
9	KNR 5-08 0813-0100		Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup> - instalacja zasilania szafy RACK	szt	5,00

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
10	KNNR 5 1301-0100		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1 -fazowego	po miar	1,00
3.			<a href="#">Montaż kanałów kablowych</a>		
1	KNNR 5 1209-1104		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach. Otwory o średnicy 100mm i długości do 30cm przebijane w podłożu betonowym	szt	4,00
2	KNNR 5 1209-0604		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach. Otwory o średnicy 100mm i długości do 11/2 cegły przebijane w podłożu ceglanym	szt	6,00
3	KNNR 5 1209-0504		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach. Otwory o średnicy 100mm i długości do 1 cegły przebijane w podłożu ceglanym	szt	10,00
4	KNR AT-13 0104-17		Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebicia do 30 cm, śr. rury do 110 mm	szt.	6,00
5	KNR AT-13 0101-03		Osadzenie w podłożu ceglanym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm	szt.	400,00
6	KNR AT-13 0106-05		Przegrody separacyjne	m	140,00
7	KNR AT-13 0106-02		Listwy instalacyjne przykręcane o szer.ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm	m	140,00
4.			<a href="#">Montaż okablowania strukturalnego</a>		
1	KNR AT-14 0101-11		Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 5 kabli	m	12,00
2	KNR AT-14 0101-12		Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, za każdy kabel ponad 5	m	96,00
3	KNR AT-14 0102-01		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany	m	1650,00
4	KNR AT-15 0103-01		Dodatek za układanie kabla w korytach	m kabl a	1650,00
5	KNR AT-15 0103-03		Dodatek za układanie kabla w kanałach, listwach, słupkach instalacyjnych - 01	m kabl a	100,00
5.			<a href="#">Montaż elementów okablowania strukturalnego</a>		
1	KNR AT-15 0108-03		Montaż gniazd abonenckich kanałowych	szt.	33,00
2	KNR AT-15 0107-02		Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.	66,00
6.			<a href="#">Okablowanie strukturalne i zasilanie dedykowane</a>		
1	KNNR 5 0212-0100		Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód kabelkowy o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> (Przewód YDYżo-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> )	m	360,00
2	KNNR 5 0212-0100		Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód kabelkowy o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> (Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> )	m	210,00

3	KNNR 5 0303-0500		Puszki z tworzywa sztucznego - obudowy natynkowe do osprzętu w standardzie 45x45 (obudowa natynkowa 6-cio modułowa)	szt	33,00
4	KNNR 5 0308-0400		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym. Gniazda natynkowe, 2-biegunowe o obciążalności do 16A/2,5mm <sup>2</sup> przekroju przewodu, przykręcane	szt	66,00

**WYKONANIE SIECI TELEINFORMATYCZNEJ WRAZ  
Z DEDYKOWANĄ ELEKTRYCZNĄ INSTALACJĄ ZASILAJĄCĄ  
W BUDYNKU PROKURATURY REJONOWEJ W WYSOKIEM  
MAZOWIECKIEM**

**Kody i nazwy przedmiotu zamówienia określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV):**

- **71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla elektrycznych instalacji budowlanych**
- **45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego**
- **45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania**
- **45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego**

Spis treści:

1. Nazwa zamówienia.
2. Adres obiektu, którego dotyczy zamówienie.
3. Nazwa i kody ze wspólnego słownika zamówień.
4. Nazwa i adres zamawiającego.
5. Część opisowa
  - 5.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia i zakres prac
    - 5.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót
      - 5.1.1.1 W ramach zamówienia wymagane jest opracowanie projektu wykonawczego i wykonawstwo robót.
        - 5.1.1.1.1 Szczegółowy zakres prac.
          - a. wykonanie nowych punktów elektryczno-logicznych „PEL”
          - b. budowa rozdzielnicy komputerowej
          - c. budowa szafy informatycznej RACK
          - d. instalowanie okablowania strukturalnego
          - e. pomiary instalacji okablowania strukturalnego

- f. wymagania gwarancyjne
    - g. inne prace niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia
  - 5.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
  - 5.1.3 Podstawowe przepisy prawne, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja projektowa oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne.
  - 5.1.4 Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych.
  - 5.1.5 Inne uwarunkowania
  - 5.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
    - 5.2.1 Informacje ogólne
    - 5.2.2 Informacje o terenie
    - 5.2.3 Opis ogólny zadania inwestycyjnego (zamówienia)
- 6. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
  - 6.1 Ogólny opis wymagań
  - 6.2 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych
    - 6.2.1 Przygotowanie terenu prac
  - 6.3 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych
    - 6.3.1 Założenia do realizacji robót
    - 6.3.2 Przedmiot warunków wykonania robót
    - 6.3.3 Zakres stosowania warunków wykonania robót
    - 6.3.4 Opis prac towarzyszących
    - 6.3.5 Określenia podstawowe
    - 6.3.6 Wymagania ogólne
- 7. Materiały
  - 7.1 Źródła uzyskania materiałów
  - 7.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom
  - 7.3 Przechowywanie i składowanie materiałów
- 8. Sprzęt
- 9. Transport
- 10. Wykonywanie robót
  - 10.1 Ogólne warunki wykonywania robót
    - 10.1.1 Warunki przystąpienia do robót
    - 10.1.2 Dokumenty budowy

- 10.2 Szczegółowe warunki wykonywania robót
  - 10.2.1 Wykonanie dokumentacji projektowej
  - 10.2.2 Wykonanie robót
  - 10.2.3 Wymagania ogólne
  - 10.2.4 Wymagania szczegółowe
- 11. Kontrola jakości robót
  - 11.1 Zasady kontroli jakości robót
  - 11.28 adania i pomiary
  - 11.3 Raporty z badań
  - 11.4 Badania prowadzone przez Zamawiającego
  - 11.5 Dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie
- 12. Odbiór robót
  - 12.1 Rodzaje odbiorów robót
  - 12.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
  - 12.3 Odbiór końcowy robót
  - 12.4 Dokumenty odbioru końcowego
  - 12.5 Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)
- 13. Opis sposobu rozliczania i podstawa płatności
  - 13.1 Podstawa płatności
- 14. Dokumenty odniesienia

**1. Nazwa zamówienia**

Budowa instalacji okablowania strukturalnego, Punktów Elektryczno-Logicznych "PEL" wraz z zasilaniem 230V – w budynku Prokuratury Rejonowej

**2. Adres obiektu, którego dotyczy zamówienie**

Wysokie Mazowieckie, ul. Ludowa 15b.

**3. Nazwa i kody ze wspólnego słownika zamówień**

Kod: 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

Kod: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

Kod: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalowanie okablowania

Kod: 45314320-0

komputerowego Instalowanie infrastruktury okablowania Układanie kabli

Kod: 45314300-4

Kod: 45314310-7

**4. Nazwa i adres zamawiającego**

Prokuratura Okręgowa w Łomży, ul. Szosa Zambrowska 1/27, 18-400 Łomża

**5. Część opisowa****5.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia i zakres prac**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie instalacji okablowania strukturalnego, Punktów Elektryczno-Logicznych "PEL" wraz z zasilaniem 230V oraz rozdzielnic komputerowych w budynku i uzyskanie uzgodnienia z inwestorem oraz kompleksowe wykonanie pełnego zakresu robót na podstawie sporządzonego projektu.

Dokumentacja projektowa winna być opracowana dla całości zadania. W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać pełny zakres zaprojektowanych prac. Po zakończeniu robót wykonawca przekaże zamawiającemu dokumentację powykonawczą. Podstawowym celem prac projektowych i wykonawstwa robót są prace związane z ujednoczeniem instalacji strukturalnej budynku (w zakresie budowy przewodów, gniazd końcowych), Punktów Elektryczno-Logicznych "PEL" oraz budowy rozdzielnic komputerowych RK.

Niniejsze zamówienie obejmuje:

- a) opracowanie projektu budowy instalacji strukturalnej budynku, Punktów Elektryczno-Logicznych "PEL" wraz z zasilaniem 230V oraz rozdzielnic komputerowych RK dla pełnego zakresu zgodnie z programem funkcjonalno- użytkowym;
- b) wykonanie budowy instalacji strukturalnej budynku oraz Punktów Elektryczno-Logicznych "PEL" wraz z zasilaniem 230V w obrębie: parteru oraz piętra I i II zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym oraz zgodnie z szacunkowym zakresem prac objętych zamówieniem.
- c) wykonanie budowy rozdzielnicy komputerowej RK zgodnie z programem funkcjonalno- użytkowym oraz zgodnie z szacunkowym zakresem prac objętych zamówieniem.

**5.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót**

### **5.1.1.1 W ramach zamówienia wymagane jest opracowanie projektu wykonawczego i wykonawstwo robót.**

- A. Wykonanie inwentaryzacji dla potrzeb projektowych stanu istniejącego z uwzględnieniem udostępnionych załączników,  
 B. Rozpoznanie tras prowadzenia okablowania strukturalnego,  
 C. Sporządzenie projektu technicznego rozdzielnic elektrycznych komputerowych RK z uwzględnieniem informacji udostępnionych przez zamawiającego,  
 D. Sporządzenie projektu technicznego instalacji okablowania strukturalnego wraz z gniazdami końcowymi oraz Punktów Elektryczno-Logicznych "PEL" wraz z zasilaniem 230V z uwzględnieniem informacji udostępnionych przez zamawiającego,  
 E. Sporządzeniem Harmonogramu realizacji prac. W harmonogramie uwzględnić jednoczesność prac maksymalnie na dwóch kondygnacjach,  
 F. Wszystkie prace budowlane należy poprzedzić opracowaniem projektowym przedłożonym do akceptacji Inwestorowi,  
 G. Przed przystąpieniem do prac przedłożyć zamawiającemu do akceptacji wszelkie deklaracje techniczne i dopuszczenia do obrotu zastosowanych materiałów i urządzeń,  
 H. Po uzyskaniu akceptacji opracowania projektowego oraz harmonogramu prac przystąpić do prac budowlanych tj.:
- a) budowa docelowych odcinków tras kablowych w tym naściennych korytek PCV w nawiązaniu do istniejących,
  - b) budowa Punktów Elektryczno-Logicznych "PEL" wraz z montażem gniazd końcowych instalacji strukturalnej oraz wtykowych 230V,
  - c) ułożenie okablowania instalacji strukturalnej wraz z podłączeniem,
  - d) doprowadzenie okablowania do gniazd wtykowych 230V Punktów Elektryczno-Logicznych "PEL" wraz z podłączeniem,
  - e) wykonanie pomiarów odbiorczych instalacji strukturalnej,
  - f) montaż projektowanych rozdzielnic,
  - g) podłączenie odbiorów do rozdzielnic,
  - h) wykonanie pomiarów odbiorczych,
  - i) uruchomienie rozdzielnic, j) dokumentacja powykonawcza.

#### **5.1.1.1.1 Szczegółowy zakres prac**

##### **a. wykonanie nowych punktów elektryczno-logicznych „PEL”**

Dla parteru i pięter I i II należy zaprojektować i wykonać Punkty Elektryczno-Logiczne "PEL". Punkty "PEL" zlokalizować w miejscach wskazanych na rysunkach załączniku PFU.

Parametry punktów "PEL":

- gniazda instalacji teleinformatycznej i elektroenergetycznej winny się znajdować w jednolitych zespołach "PEL",
- jedno podwójne, jednofazowe gniazdo 230V, 16A,
- dwa pojedyncze gniazda RJ45 - przystosowane do pracy z okablowaniem w kat. 6

(gniazda w kat. 6). Gniazda są przeznaczone dla sieci telefonicznej i komputerowej,

- wtyczki odbiorników komputerowych włączanych do projektowanych gniazd wtykowych 230V należy wyposażyć w zwalniacze blokady,
- gniazda w systemie M45,
- gniazda 230V montować tak, aby zaciski fazowe (L) znajdowały się po lewej stronie, neutralne (N) po prawej stronie, a zaciski ochronne (PE) u góry gniazda. Gniazda

oznaczyć numerem obwodu oraz numerem gniazda,

- puszki natynkowe kompatybilne z gniazdami M45,
- puszki natynkowe gniazd wtyczkowych muszą należeć do tej samej linii wzorniczej, co puszki gniazd instalacji teleinformatycznej,

Dla punktów "PEL" należy zapewnić trasy kablowe. Trasy wykonać przy pomocy koryt PCV instalowanych.

Dla kabli 230V stosować odseparowaną trasę kablową. W korytach PCV stosować elementy umożliwiające prowadzenie wspólne przewodów 230V z przewodami teleinformatycznymi (w osobnych przegrodach koryta).

Dla gniazd 230V w punktach "PEL" zapewnić przewody YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>. Punkty "PEL" zasilać w sposób przelotowy. Łączenie odcinków przewodów wykonać poprzez zaciski w gniazdach wtykowych. Zasilanie realizować z jednej rozdzielnicy.

Prace demontażowe należy rozpocząć po zainstalowaniu i uruchomieniu instalacji  
Uwaga! Na obiekcie są obecnie zainstalowane dodatkowe systemy informacyjne, itp. Ewentualny demontaż (nawet tymczasowy) tych systemów każdorazowo uzgodnić z Inwestorem.

#### **b. budowa rozdzielnicy komputerowej**

Nowo projektowaną rozdzielnicę w całości (aparatura i obudowa) zamontować w serwerowni natynkowo.

Budowę rozdzielnicy zrealizować uwzględniając:

- a) istniejące zasilanie elektroenergetyczne pozostaje bez zmian,
- b) układ sieciowy - TN-S,
- c) ochronę przeciwprzepięciową instalacji odbiorczej,
- d) zastosować zabezpieczenia obwodów na bazie wyłączników instalacyjnych nadprądowych oraz zabezpieczeń różnicowo prądowych, jako zabezpieczeń przeciwporażeniowych zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-4-41, e) zastosować aparaturę modułową przystosowaną do wyposażenia w styki pomocnicze, np. Schrack, Schneider-Electric (lub równoważne), f) rozdzielnice wykonać w obudowach metalowych,
- g) w rozdzielnicy zastosować czujniki kontroli FAZ oraz sygnalizację L1,L2,L3,
- h) rozdzielnica będzie posiadać 30% zapas powierzchni pod zabudowę aparatury modułowej,
- i) rozdzielnice winny spełniać wymagania norm: PN-EN 60947, PN-EN 61439,

#### **c. budowa szafy informatycznej RACK**

W pomieszczeniu serwerowni na II piętrze zainstalować szafę informatyczną w systemie 19".

Szafa powinna zostać zamontowana na ścianie jako wisząca na wysokości ok. 1,3m od podłogi do dolnej krawędzi szafy.

W szafie zainstalować półki, listwy zasilające oraz niezbędny osprzęt.

#### **d. instalowanie okablowania strukturalnego**

Instalację okablowania strukturalnego należy wykonać z najwyższą starannością z zachowaniem wytycznych znajdujących się w normach okablowania strukturalnego oraz

wytycznych producenta okablowania. Szczególnie należy zastosować się do: - Instalator musi zwrócić szczególną uwagę, by nie naruszyć struktury kabli podczas montażu. Należy przestrzegać bezpiecznych promieni gięcia kabli skrętkowych, sił naciągu, sił zgniatających oraz przestrzegać zakresu temperatur w czasie instalacji. Dopuszczalne zakresy wymienionych parametrów można znaleźć w specyfikacjach technicznych produktów.

- Kable skrętkowe należy montować w złączach RJ45 zachowując minimalny rozplot par wprowadzanych do złącza.
- Długość skrętkowych kabli instalacyjnych pomiędzy gniazdami RJ45 w panelu rozdzielczym a gniazdami przyłączeniowymi nie może być większa niż 90m.
- Każdy moduł powinien posiadać możliwość rozszywania kabla według schematu T568A i T568B. Zaleca się stosowanie rozszywania wg schematu T568B.
- Wszystkie metalowe części szaf i stelaży dystrybucyjnych muszą zostać uziemione.
- W celu ochrony przed niepożądanym dostępem wszystkie szafy dystrybucyjne oraz pomieszczenia teletechniczne powinny zostać wyposażone w drzwi z zamkami zabezpieczającymi.
- Instalując okablowanie skrętkowe należy zachowywać bezpieczne odległości od kabli zasilających:

#### **e. pomiary instalacji okablowania strukturalnego**

Po wykonaniu instalacji okablowania strukturalnego wykonawca musi przeprowadzić odpowiednie pomiary sprawdzające (certyfikacyjne), wszystkich łączy miedzianych skrętkowych, potwierdzające, iż wykonane okablowanie strukturalne spełnia wymagania norm.

Pomiary należy przeprowadzić zgodnie z wartościami granicznymi zdefiniowanymi w ISO 11801 lub EN 50173. Wyniki wszystkich pomiarów muszą być pozytywne.

Pomiary należy wykonać przyrządem w pełni sprawnym, posiadającym ważny certyfikat potwierdzający przejście procesu kalibracji u producenta, co będzie potwierdzeniem poprawności jego wskazań. Do dokumentacji powykonawczej należy dołączyć wymieniony certyfikat kalibracji oraz raport z wynikami pomiarów wszystkich łączy okablowania skrętkowego.

Wszystkie łączy skrętkowe w systemie należy przetestować pod kątem spełniania wymogów klasy D / kategorii 5e wg ISO 11801 lub EN 50173:

- Należy przeprowadzić pomiary w układzie pomiarowym typu „Permanent Link” (bez kabli krosowych).
- Pomiary należy wykonać miernikiem o poziomie dokładności, co najmniej „Level IV”.

Zalecane typy mierników: DSX-5000, DTX-1800 lub DTX-1200 firmy Fluke Networks.

- Należy wykonać pomiary certyfikacyjne, w których po zmierzeniu rzeczywistych wartości parametrów łączy, miernik automatycznie porówna je z granicznymi wartościami definiowanymi przez aktualne normy okablowania i określi wynik porównania.

- Wyniki pomiarów certyfikacyjnych wszystkich łączy muszą być prawidłowe.
- Pomiary należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 50346.
- Wymagany zakres mierzonych parametrów dla każdej z par (kombinacji par):
- Mapa połączeń - poprawność i ciągłość wykonanych połączeń
- Straty odbiciowe (ang. RL - Return Loss)
- Straty wtrąceniowe - tłumienie (ang. IL - Insertion Loss)
- Straty przesłuchów zbliżnych (ang. NEXT - Near End Crosstalk Loss)

- Sumaryczny parametr NEXT (ang. PSNEXT – Power Sum NEXT)
- Współczynnik tłumienia w odniesieniu do straty przesłuchu na bliskim końcu (ang. ACR-N – Attenuation to Crosstalk Ratio at the Near end)
- Sumaryczny współczynnik ACR-N (ang. PSACR-N – Power Sum ACR-N)
- Współczynnik tłumienia w odniesieniu do straty przesłuchu na dalekim końcu (ang. ACR-F – Attenuation to Crosstalk Ratio at the Far end)
- Sumaryczny współczynnik ACR-F (ang. PSACR-F – Power Sum ACR-F)
- Rezystancja pętli dla prądu stałego (ang. DC current loop)
- Opóźnienie propagacji (ang. Propagation delay)
- Różnica opóźnień propagacji (ang. Delay skew)

#### **f. wymagania gwarancyjne**

Inwestor oczekuje, że zainstalowany system okablowania strukturalnego będzie działał niezawodnie przez wiele lat. Dlatego wymagane jest udzielenie przez Producenta systemowej, bezpłatnej gwarancji niezawodności, która zapewni:

Zgodność ze standardami okablowania strukturalnego obowiązującymi w czasie wykonania instalacji.

Niezawodne działanie aplikacji (protokołów transmisyjnych), zdefiniowanych w standardach okablowania strukturalnego obowiązujących w czasie wykonania instalacji, dla których system został zaprojektowany.

Brak wad fabrycznych elementów łączy okablowania oraz błędów w czasie instalacji okablowania.

W tym celu w ciągu 15 dni od daty zakończenia instalacji Wykonawca powinien zgłosić Producentowi potrzebę udzielenia gwarancji i dostarczyć wymaganą dokumentację powykonawczą oraz pomiary sieci okablowania strukturalnego. W ciągu kolejnych 15 dni Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Inwestorowi certyfikatu gwarancyjnego łącznie ze szczegółowymi warunkami gwarancyjnymi, z uwzględnieniem wymagań zawartych w dokumentacji powyżej.

#### **g. inne prace niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia**

Wykonawca zrealizuje wszystkie prace niezbędne do wykonania i dopuszczenia do użytkowania przedmiotu umowy. Wykonawca podczas prac na jednym piętrze zapewni ciągłość dostawy energii na pozostałych piętrach. W przypadkach szczególnych wykonawca zapewni zasilanie tymczasowe. Zaleca się aby prace pod napięciem prowadzić w godzinach 16.00-6.00 w tym także w dni wolne od pracy.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca uwzględni uwagi dla poszczególnych pięter zawarte w załącznikach udostępnionych przez zamawiającego

#### **5.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

- a) Obiekty czynny przez całą dobę,
- b) Dostawa materiałów możliwa przez całą dobę,
- c) Wykonywanie prac pod napięciem możliwe w godzinach od 16.00 - 6.00 (z uwagi na ciągłość pracy w obiekcie),
- d) W remontowanym obiekcie jest dostęp do sanitariatów,
- e) Wykonanie przedmiotu zamówienia w miarę możliwości po istniejących trasach,
- f) całą instalacje od rozdzielnic elektrycznych realizować w systemie TN-S,
- g) wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i

- przepisami budowy instalacji elektroenergetycznych oraz teletechnicznych,
- h) wykonać odpowiednich zabezpieczeń pożarowych w miejscach przepustów instalacji między strefami pożarowymi na obiekcie,
  - i) sprawdzić skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (szybkiego wyłączenia zasilania) wykonać pomiarowo na obiekcie po zrealizowaniu instalacji elektrycznej.
  - j) w każdy z torów okablowania poziomego należy bezwzględnie wykonać pomiar tłumienności toru,
  - k) wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony obiektu podczas prowadzenia robót budowlanych.
  - l) Zamawiający wymaga aby wykonawca na własny koszt zapewnił ochronę pomieszczeń w których będą prowadzone prace. Ochrona ta ma być zrealizowana przez firmę aktualnie obsługującą

### **5.1.3 Podstawowe przepisy prawne, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja projektowa oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne**

- a) postanowienia Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (j.t. Dz. U. Nr 156 z 2006 r., poz. 1118 z późniejszymi zmianami);
- c) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. Nr 2019 z 2019 r.,)
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 2004 r., poz. 2072 z późn. zm.);
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389);
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133 z późn. zm.);
- h) oraz inne obowiązujące przepisy i normy techniczne

### **5.1.4 Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych.**

Wykonawca w ramach umowy winien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do rozpoczęcia robót zgodnie z ustawą Prawo budowlane

oraz niezbędne do prawidłowej oceny rozwiązań projektowych przez Zamawiającego i prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w tym:

- a) projekt wykonawczy,
- b) Harmonogram prac.

Wykonawca po wykonaniu poszczególnych etapów dokumentacji, tj.:

- a) projektu wykonawczego,

- b) harmonogram prac,  
uzyska akceptację Zamawiającego w zakresie przedstawionych rozwiązań.

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu w wersji papierowej :

- a) - projekt wykonawczy - 3 egz.  
b) - pozostałe opracowania - 3 egz.

Oprócz wersji papierowej Wykonawca opracuje i przekaże Zamawiającemu wersję elektroniczną ww. opracowań projektowych w formacie PDF oraz w formacie programu, w którym zostały opracowane, np. DWG.

### **5.1.5 Inne uwarunkowania**

A. Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia wynikają z istniejącego układu zasilania w energię elektryczną oraz media teleinformatyczne.

B. Uwarunkowania pozostałe:

- a) Wykonawca uporządkuje teren budowy po wykonaniu robót a odpady oraz gruz wywiezie na składowisko odpadów i wnieśnie stosowne, wymagane opłaty (opłaty stanowią koszt Wykonawcy),  
b) Wykonawca winien dokonać przeszkolenia pracowników wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi wszystkich urządzeń zamontowanych w ramach zamówienia,  
c) Zobowiązuje się, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej w miejscach, gdzie będą prowadzone roboty, w celu zapoznania się z terenem przyszłej budowy, stanem istniejącymi i warunkami prac objętych przedmiotem zamówienia oraz zdobył wszelkie informacje, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości robót. Wyklucza się możliwość roszczeń Wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy. Wizja lokalna przeprowadzona jest na koszt własny Wykonawcy. Wykonawca w formie pisemnej potwierdzi odbycie wizji lokalnej.  
C. Dokumentacja projektowa oraz pozostałe opracowania winny zostać wykonane zgodnie z przepisami wymienionymi w punkcie 5.1.3

## **5.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

### **5.2.1 Informacje ogólne**

W ramach przedmiotu zamówienia należy:

- a) wykonać dokumentację projektową niezbędną do zrealizowania zamówienia w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno-użytkowego  
b) wykonać dostawę i montaż urządzeń,  
c) wykonać roboty instalacyjne,  
d) wykonać pomiary odbiorcze,  
e) przeprowadzić szkolenie pracowników wskazanych przez Zamawiającego, obsługujących wszystkie zamontowane urządzenia.

### **5.2.2 Informacje o terenie**

Właściciel: Prokuratura Rejonowa w Wysokiem Mazowieckiem, ul. Ludowa 15b

### 5.2.3 Opis ogólny zadania inwestycyjnego (zamówienia)

- a) Montaż Punktów Elektryczno-Logicznych "PEL" wraz z zapewnieniem okablowania strukturalnego i zasilającego 230V w budynku Prokuratury przy ul. Ludowej 15b w Wysokiem Mazowieckiem w systemie: „zaprojektuj i wybuduj”.
- b) Montaż rozdzielnic elektrycznych komputerowych RK w budynku Prokuratury przy ul. Ludowej 15b w Wysokiem Mazowieckiem. w systemie: „zaprojektuj i wybuduj”.
- c) Wykonawca powinien dołączyć instrukcje użytkowania urządzeń oraz przeszkolić personel zamawiającego z zakresu obsługi i konserwacji.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu wskazania na urządzenia techniczne i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe ze względu na zasady ustawy Prawo zamówień publicznych, a zwłaszcza art. 29 do 31.

Podane dokładne określenia np. nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń, ich elementów, nie oznaczają, że obowiązkowo należy je zaoferować. Zamawiający dopuszcza składanie ofert zawierających rozwiązania równoważne. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały, urządzenia, ich elementy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego, poprzez np. dołączenie katalogów, folderów, opisów technicznych oferowanego ww. elementu oraz uzyskać wszelkie ewentualne uzgodnienia.

## 6. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

### 6.1 Ogólny opis wymagań

Zamawiający wymaga opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z aktualnymi przepisami i aktualnym poziomem wiedzy technicznej

Przy realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do dokonania uzupełniającej inwentaryzacji obiektu w zakresie instalacyjnym.

Ponadto Wykonawca winien w odpowiedni sposób uwzględnić realizację robót w czynnym obiekcie. Wykonawca w swojej ofercie winien uwzględnić wykonywanie prac budowlanych w godzinach popołudniowych, nocnych a także w soboty i niedziele.

### 6.2 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

#### 6.2.1 Przygotowanie terenu

Przed rozpoczęciem robót budowlanych do Wykonawcy należy:

- a) wydzielenie miejsca robót zabezpieczonego przed dostępem osób nieupoważnionych
- b) wyznaczenie stref niebezpiecznych przez odpowiednie wygradzenie;

### 6.3 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

#### 6.3.1 Założenia do realizacji robót

Wykonawca musi zapewnić pełny zakres robót zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz dokumentacją przetargową i sztuką budowlaną. b. Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (ustawa Prawo Budowlane Dz.U. nr 106, poz.1126 z 2000 r. z

późniejszymi zmianami).

- c. Roboty należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- d. Zakres prac obejmuje również wywóz gruzu, sprzątanie oraz zabezpieczenie terenu robót zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace te wykonawca wykona we własnym zakresie.
- e. Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia.
- f. Prowadzenie robót nie może naruszać interesu osób trzecich.
- g. Odbiór prac nastąpi zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz ustawą prawo zamówień publicznych.
- h. Wykonawca we własnym zakresie i na swój koszt zabezpiecza dostawę niezbędnych materiałów i środków transportowych potrzebnych do prawidłowej realizacji zamówienia.
- i. Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo w miejscu pracy.
- j. zaleca się aby Wykonawca przeprowadził wizję terenu robót oraz uzyskał wszelkie niezbędne informacje potrzebne do opracowania oferty

### **6.3.2 Przedmiot warunków wykonania robót**

Warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej i wszystkich robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych instalacji elektrycznych i słaboprądowych. Zakres robót obejmuje wykonanie robót w następujących branżach:

- Kod: 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- Kod: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
- Kod: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- Kod: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
- Kod: 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
- Kod: 45314310-7 Układanie kabli

### **6.3.3 Zakres stosowania warunków wykonania robót**

Warunki wykonania robót są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych poniżej.

Zakres prac:

- A. prace projektowe
- B. wykonanie instalacji:
  - a) Punktów Elektryczno-Logicznych "PEL" wraz z trasami kablowymi,
  - b) Okablowania strukturalnego,
  - c) Okablowania do gniazd wtykowych 230V, d) Budowie rozdzielnic komputerowych RK;

### **6.3.4 Opis prac towarzyszących**

Prace towarzyszące obejmują:

- a) wykonanie dokumentacji powykonawczej, badań i pomiarów powykonawczych,
- b) wykonanie pomiarów tłumienności,
- c) wykonanie prób odbiorowych,
- d) szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzeń,
- e) wykonawca uwzględni koszty usunięcia gruzu i śmieci z obszaru prowadzonych prac

budowlanych

f) wykonawca uwzględni koszty wykonania napraw budowlanych na obszarze uszkodzeń wynikłych w czasie modernizacji w zakresie tynków, drzwi, posadzek, drewnianych podestów itp.

g) wykonawca uwzględni ewentualne koszty malowania naprawianych powierzchni takich jak tynki, posadzki podesty itp.

h) wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony obiektu podczas prowadzenia robót budowlanych.

i) Zamawiający wymaga aby wykonawca na własny koszt zapewnił ochronę pomieszczeń w których będą prowadzone prace. Ochrona ta ma być zrealizowana przez firmę aktualnie obsługującą

### 6.3.5 Określenia podstawowe

Zgodne i zawarte w: Polskich Normach, przepisach prawa budowlanego, dokumentach dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, wytycznych wykonywania i odbioru robót, literaturze technicznej.

W dalszej części opracowania skróty i symbole oznaczają:

a) - WWR - Warunki Wykonania Robót

b) - Kod CPV - oznaczenie liczbowe działu grupy, klasy, kategorii robót zgodnie z określeniami Wspólnego Słownika Zamówień (rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002, z późn. zm.) Pod określeniem: dokumentacja przetargowa, użytym w niniejszym opracowaniu rozumie się: program funkcjonalno-użytkowy, specyfikację istotnych warunków zamówienia.

### 6.3.6 Wymagania ogólne

a) Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją przetargową i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać odpowiednie uprawnienia do pracy na urządzeniach pod napięciem. Wykonawca powinien posiadać certyfikaty producentów i dostawców systemów okablowania poziomego niezbędne do uzyskania gwarancji systemowej na wykonane sieci teleinformatyczne, b) Przekazanie miejsca prac Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy miejsce prac.

c) Zgodność robót z dokumentacją przetargową

Dokumentacja przetargowa, WWR oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy są obowiązujące dla Wykonawcy. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją przetargową, WWR.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową, WWR i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to

takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

d) Zabezpieczenie miejsca prac.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca prac w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczenia miejsca remontu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

e) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół miejsca remontu oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

f) Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

g) Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

h) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. i) Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

j) Stosowanie się do prawa i innych przepisów Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw.

## 7. Materiały

### 7.1 Źródła uzyskania materiałów

Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów i odpowiednie dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania WWR, czasie postępu robót.

## **7.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

## **7.3 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zadba, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z Zamawiającym organizuje Wykonawca.

## **8. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z projektem organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, WWR i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, a Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **9. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, ST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **10. Wykonywanie robót**

### **10.1 Ogólne warunki wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość

zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, wymaganiami WWR, oraz poleceniami Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej, w WWR, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Zamawiającego.

### **10.1.1 Warunki przystąpienia do robót**

W ramach komisyjnego przejęcia budowy Wykonawca powinien dokonać oceny stanu terenu w zakresie możliwości dowozu materiałów,

Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym wszelkie wyłączenia zasilania w media tj. energia elektryczna, woda, centralne ogrzewanie, jeśli są niezbędne do prowadzenia robót. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca uzgodni projekt techniczny i harmonogram prac.

### **10.1.2 Dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu,
- b) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- c) protokoły odbioru robót,
- d) dokumentacja powykonawcza
- e) protokoły pomiarów elektrycznych oraz pomiary tłumienności dla linii teleinformatycznych,

Przechowywanie dokumentów budowy

- a) Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
- b) Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
- c) Wszelkie dokumenty remontu będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

## **10.2 Szczegółowe warunki wykonywania robót**

### **10.2.1 Wykonanie dokumentacji projektowej**

Podstawowe założenia opracowania projektowego obejmują opracowanie projektu wykonawczego.

W związku z powyższym zakres opracowania projektowego obejmuje:

- a. wykonanie inwentaryzacji instalacji dla potrzeb opracowania projektu
- b. opracowanie projektu wykonawczego (część opisowa, obliczeniowa i rysunkowa),
- c. dokonanie szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym

d. inne prace niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z przepisami

Opracowanie należy wykonać w wersji papierowej i w wersji elektronicznej (wersja edytowalna oraz w PDF). Wartość oferty wykonawcy winna obejmować wszelkie koszty związane z przedmiotem zamówienia.

Dokumentację projektową należy opracować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz programem funkcjonalno-użytkowym.

### **10.2.2 Wykonanie robót**

Prace należy wykonywać zgodnie z odpowiadającymi im przepisami, w tym prawem budowlanym, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, uwzględniając fakt prowadzenia robót w czynnym obiekcie administracji publicznej.

Należy wykonać wszelkie próby i rozruch urządzeń oraz pomiary.

Ponadto Wykonawca winien w odpowiedni sposób uwzględnić realizację robót w czynnym obiekcie. Wykonawca w swojej ofercie winien uwzględnić wykonywanie prac budowlanych również w soboty i niedziele.

### **10.2.3 Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową i aktualnymi przepisami techniczno-budowlanymi.

### **10.2.4 Wymagania szczegółowe**

Prace należy wykonać zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót. Prace prowadzić w oparciu o harmonogram prac.

Prowadzenie prac wykonywać w systemie maksymalnie dwóch kondygnacji. Podczas prowadzenia prac na danej kondygnacji pozostałe kondygnacje mają pracować w sposób ciągły i bez zakłóceń. Prace mogą prowadzić wyłącznie osoby z uprawnieniami do 1 kV.

Pracownicy powinni posiadać niezbędne uprawnienia i certyfikaty do wykonywania sieci teleinformatycznych i teletechnicznych.

## **11. Kontrola jakości robót**

### **11.1 Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej, WWR.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie

robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

## **11.2 Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w WWR, stosować można wytyczne krajowe, wytyczne dostawców, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań.

Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji pomiarów. Zamawiający wskaże wykonawcy miejsca pomiarów, które Wykonawca wykona ponownie przy obecności osób oddelegowanych przez zamawiającego.

## **11.3 Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie pomiarów/raportów z wynikami badań w możliwie najkrótszym czasie.

## **11.4 Badania prowadzone przez Zamawiającego**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

Zamawiający może prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu

laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją przetargową, WWR, a koszty powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **11.5 Dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie Zgodnie z ustawą „Wyroby budowlane”(Dz.U. 04. 92. 881), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

a) oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub

- Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- b) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
  - c) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy „Wyroby budowlane”.

## **12. Odbiór robót**

### **12.1 Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu (tzw. odbiór częściowy),
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu).

### **12.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu (tzw. częściowy odbiór) polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca pismem powiadamiającym Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z umową. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją przetargową, WWR, i uprzednimi ustaleniami. Do każdego odbioru wykonawca dostarcza stosowne do zakresu protokoły z pomiarów. Podstawą do rozpoczęcia odbioru będzie prawidłowo dostarczona i kompletna dokumentacja zawierająca

protokoły pomiarowe. Zarówno w przypadku sieci istniejących podlegających przebudowie jak i nowo realizowanych na określonej kondygnacji, pozytywny odbiór częściowy skutkuje uruchomieniem sieci i włączeniem jej do użytkowania. Pozytywny odbiór częściowy ze strony Zamawiającego pozwala na rozpoczęcie następnego etapu prac instalacyjnych.

### **12.3 Odbiór końcowy robót**

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pismem powiadamiającym Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową, WWR.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.

#### **12.4 Dokumenty odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) - dokumentację powykonawczą,
- b) - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- c) - dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie,
- d) - protokoły pomiarów instalacji elektrycznych,
- e) - protokoły pomiarów tłumienności wymagane dla sieci kat. 6.,
- f) - inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,
- g) - certyfikat i gwarancje na wykonane sieci zgodnie z wymaganiami PFU,

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **12.5 Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)**

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) polega na ocenie zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

### **13. Opis sposobu rozliczania i podstawa płatności**

#### **13.1 Podstawa płatności**

Wynagrodzenie za wykonanie zamówienia jest wynagrodzeniem ryczałtowym. Cena winna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zamówienia, określone dla tej roboty w PFU, w dokumentacji przetargowej, a także w obowiązujących przepisach, bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w specyfikacji czy też nie.

Ceny prac i robót winna obejmować w szczególności:

- a) robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
  - b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu,
  - c) wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
  - d) koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ubezpieczenia i ryzyko Wykonawcy,
  - e) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wyjątkiem podatku VAT
- Ceny winny uwzględniać wszystkie koszty niezbędne do wykonania prac i robót określonych w zestawieniu kosztów, zgodnie z opisem pozycji, WWR, dokumentacją przetargową, łącznie z kosztami i pracami dodatkowymi.

Cena zaproponowana przez Wykonawcę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją wyceny. Jeśli jakieś czynności, prace, lub roboty zostały pominięte to uważa się, że Wykonawca ujął je w danej pozycji lub innych pozycjach w zestawieniu kosztów.

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

#### **14. Dokumenty odniesienia**

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane, Dz.U. 2016 poz. 290,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719

Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 2022 poz. 1225

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030

Ustawa z dnia 25 czerwca 2015r., Dz.U. 2015 poz. 1165, o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności.

M.P. 1996 nr 19 poz. 231 Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

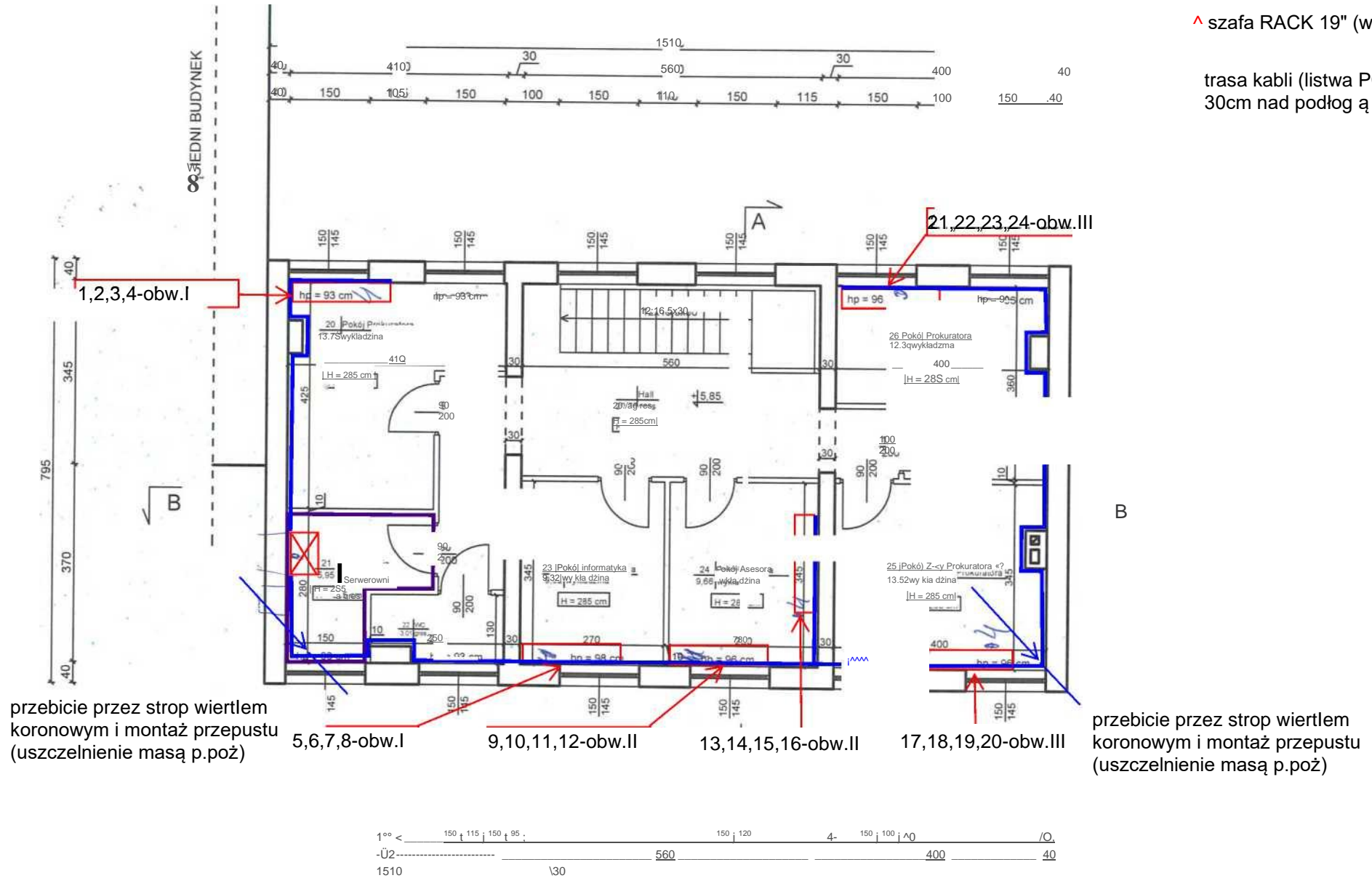
# II PIĘTRO

## Legenda :

1=1 PEL(4) - 4xRJ45 + 4x230V

^ szafa RACK 19" (wisząca)

trasa kabli (listwa PCV 100/50)  
30cm nad podłogą



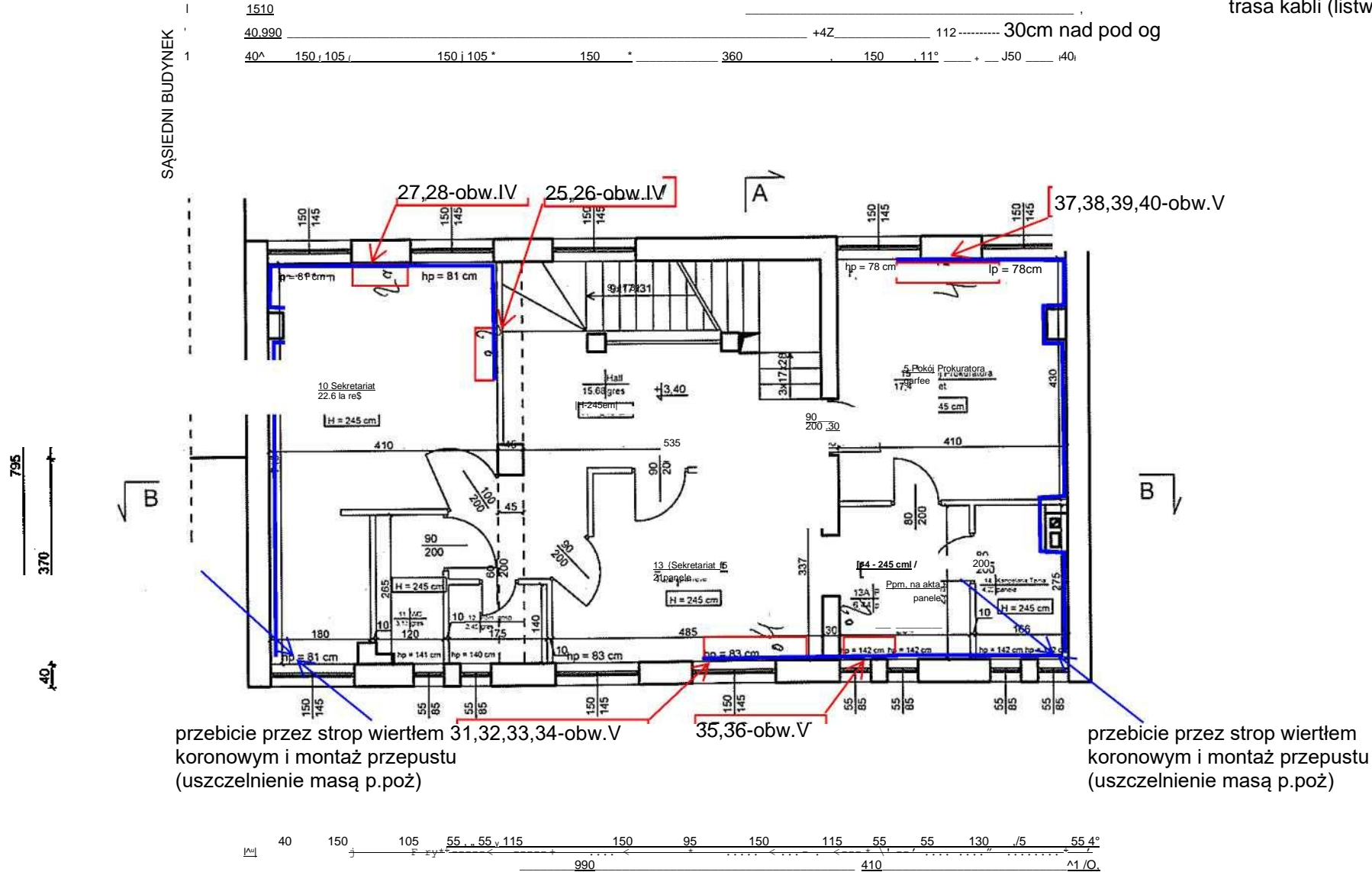
**Legenda :**

**I PIĘTRO**

|| PEL(4) - 4xRJ45 + 4x230V

ii PEL(2) - 2xRJ45 + 2x230V

trasa kabli (listwa PCV 100/50)



# PARTER

## Legenda :

PEL(4) - 4xRJ45 + 4x230V

PEL(2) - 2xRJ45 + 2x230V

trasa kabli (listwa PCV 100/50)  
30cm nad podłogą

