

Załącznik nr 1 do SWZ

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia - Specyfikacje Techniczne

**Budowa sieci LAN
w Budynku administracyjnym Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Pionkach
ul. Zwycięstwa 6, 26-670 Pionki**

Wykaz materiałów i urządzeń wraz z wymaganymi minimalnymi parametrami technicznymi:

1. Kanał podparapetowy - 65 mb

- Ilość pokryw - 1
- Ilość wsuwanych przegród - 1
- Kształt - Szyna ciągła profil C
- Materiał - polichlorek winylu
- Rodzaj montażu pokryw - wewnętrzny
- Szerokość pokrywy - Maksymalnie 45 mm
- Długość - 2000 mm
- Szerokość - 100 mm
- Wysokość - 50 mm
- Wymagania dodatkowe - Perforacja montażowa w dnie; pokrywa, folia ochronna,

2. Naroże płaskie – 5szt.

- Ilość pokryw - 1
- Wykonanie - Kształtka łącznika
- Dla szerokości kanału - 100 mm
- Do wysokości kanału - 50 mm
- Rodzaj montażu pokryw - całościowy
- Zmiana kierunku - pionowy, wznoszący/opadający
- Zakres kątów - 90 - 90 °
- Wymagania dodatkowe – bezhalogenowy

3. Pokrywa naroża wewnętrznego – 12 szt.

- Ilość pokryw - 1
- Wykonanie - Kształtka łącznika
- Kształt - symetryczne
- dla szerokości kanału - 100 mm
- do wysokości kanału - 50 mm
- Zakres kątów - 83 - 97 °
- Rodzaj montażu pokryw – całościowy
- Wymagania dodatkowe – bezhalogenowy

4. Zakończenie – 10 szt.

- Wykonanie - symetryczne
- Rodzaj mocowania - wżębiany
- Dla szerokości kanału - 100 mm

- Do wysokości kanału - 50 mm
- Szerokość - 105 mm
- Wysokość - 55 mm
- Wymagania dodatkowe - bezhalogenowy, kaszerowany

5. Trójnik – 1 szt.

- Szerokość odgałęzienia - 100 mm
- Wykonanie - Kształtka łącznika
- Ilość pokryw - 1
- dla szerokości kanału - 100 mm
- do wysokości kanału - 50 mm
- Rodzaj montażu pokryw - Całościowy
- Wymagania dodatkowe – bezhalogenowy

6. Pokrywa Styku – 30 szt.

- Wykonanie - Laminowanie przycinanego kanału
- Rodzaj mocowania - Przesuwanie przed montażem
- Kształt - symetryczne
- Dla szerokości kanału - 165 mm
- Do wysokości kanału - 50 mm
- Szerokość pokrywy - 45 mm
- Wymaganie dodatkowe – bezhalogenowy;

7. Koryto siatkowe – 15 mb

- Musi umożliwiać prowadzenie trasy kablowej.
- Materiał - drut cynkowany galwanicznie.
- Musi posiadać ścięte końce drutu zapobiegające uszkodzeniu kabli.
- Szerokość – 150 mm.
- Przekrój użyteczny – 7000 mm².
- Materiał - Stal cynkowana zgodna z normą PN-EN 10346:2015-09.

8. Uchwyt koryt siatkowego – 20 szt.

- Musi umożliwiać montaż koryt siatkowych o szerokości 35 mm do wysięgników i do ściany.
- Materiał - stal cynkowana zgodnie z normą PN-EN ISO 10683:2014-09.
- Możliwość montażu koryt siatkowych do ściany w pionie i w poziomie.
- Montaż koryt siatkowych do wysięgników i ceowników.

9. Kabel U/FTP kat.6A – 1400 mb.

- Klasa CPR - B2ca s1a,d1,a.
- Materiał żyły – miedź.
- Średnica żyły – 0,55 mm².
- Izolacja żyły – PE.
- Ekran – Aluminium/folia.
- Średnica ekranu – 0,45 mm.
- Średnica płaszczka – 7 mm.
- Grubość płaszczka - 0,6 mm.
- Separator
- Impedancja – 100 Ohmów.

- Prędkość propagacji NVP – 70%.
- Rozrzut opóźnienia – maksymalnie 45 ms/100m.
- Rezystancja DC – maksymalnie 10 Ohmów/100m.
- Asymetria rezystancji – maksymalnie 5%.
- Gwarancja producenta – 15 lat.
- Promień gięcia – maksymalnie 8 średnic.

10. Moduł keystone U/FTP Kat 6A – 132 szt.

- Rodzaj złącza – RJ-45.
- Typ złącza – 8P8C.
- Kategoria 6A.
- Rodzaj przewodu – skrętka miedziana.
- Ekranowanie.
- Montaż do obudowy.
- Musi być przeznaczony do budowy ekranowanych gniazd abonenckich oraz punktów krosowych w instalacjach zgodnych z ANSI/TIA/EIA 568 kat.6A.
- Mocowanie musi pozwalać na łatwy montaż zarówno w panelach krosowych, jak i w puszkach naściennych / podłogowych.
- Złącza szczelinowe muszą posiadać kolorowe kodowanie ułatwiające prawidłową instalację okablowania w sekwencjach 568A lub 568B.
- Osłona zatrzaskowa zakładana na złącza szczelinowe musi zapewniać stabilność połączenia i zapobiegać samoczynnemu wypinaniu się kabli.
- Montaż beznarzędziowy.

11. Adapter mediabox keystone podwójny – 30 szt.

- Musi być przeznaczony do montażu w ramach wyposażonych w supporty, puszkach natynkowych, listwach i korytach naściennych przystosowanych do montażu osprzętu modułowego 45x45mm.
- Wymiar panelu - 45 x 45mm (2M).
- Mocowanie w ramce montażowej.
- Otwory montażowe przystosowane do elementów typu keystone.
- Miejsce na dwa moduły typu keystone RJ45.
- Kolor – biały.
- Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.
- Budowa modułowa pozwalająca na różną konfigurację gniazd.

12. Adapter mediabox keystone pojedynczy – 10 szt.

- Musi być przeznaczony do montażu w ramach wyposażonych w supporty, puszkach natynkowych, listwach i korytach naściennych przystosowanych do montażu osprzętu modułowego.
- Wymiar panelu – 22,5 x 45mm (1M).
- Mocowanie w ramce montażowej.
- Otwory montażowe przystosowane do elementów typu keystone.
- Miejsce na dwa moduły typu keystone RJ45.
- Kolor – biały.
- Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.
- Budowa modułowa pozwalająca na różną konfigurację gniazd.

13. Patch panel 24 porty – 3 szt.

- Musi stanowić zakończenie okablowania strukturalnego dla kabli sieciowych oraz umożliwiać montaż modułów w standardzie keystone do szafy RACK.
- Wysokość – 1U.
- 24 porty.
- Mocowanie doczołowe do szyn rackowych.
- Kolor – Czarny.
- Uchwyt na przewody.

14. Organizer kabli – 3 szt.

- Wysokość: 1U.
- Mocowanie doczołowe do szyn szafy RACK.
- Materiał: blacha stalowa.
- Kolor: czarny.

14. Listwa zasilająca – 1 szt.

- Wysokość: 1U.
- Mocowanie doczołowe do szyn rackowych.
- Sygnalizacja zasilania na listwie diodą LED.
- Maksymalny prąd 16A (250 V AC).
- Ilość gniazd – 9.
- Kolor: czarny.
- Długość przewodu – min.160 cm.
- Zestaw śrub oraz koszyczków do montażu listwy.

15. Patchcord kat. 6A – 60 szt.

- Długość: 0,5 m – 30 szt., 2,0 m – 30 szt.,
- Kategoria - 6A.
- Pasma pracy - do 500 MHz.
- Średnica drutu - 0.5 mm.
- Rodzaj przewodu – S/FTP.
- Technologia wykonania – CCA.
- Wtyki - RJ-45, ekranowane.
- Impedancja – 100 Ohmów.

16. Przełącznik sieciowy – 2 szt.

- Procesor - 800MHz;
- Porty - 24 x RJ-45 10/100/1000, 4 x SFP 1Gb
- Rodzaj przełącznika – zarządzalny (warstwa L2/L3)
- Zarządzanie SNMP, przeglądarka internetowa, aplikacja,
- Przepustowość 56 Gb/s.
- Szybkość przełączania 41 Mb/s.
- Pamięć RAM - 512 MB
- Flash - 256 MB
- Tabela MAC adresów - 16 tys.
- Agregacja portów - tak
- Pobór mocy podczas pracy - Maksymalnie 30W

- Warunki gwarancji – Dożywotnia
- montaż w szafie rack.





Minimalny zakres robót:

Ułożenie okablowania U/FTP bezpośrednio do szafy rack z wykorzystaniem kanałów podparapetowych prowadzonych na ścianach oraz koryt siatkowych prowadzonych w przestrzeni między stropem a podwieszanym sufitem (piętro 1). Ułożenie okablowania U/FTP łączącego centralę telefoniczną z szafą Rack z wykorzystaniem koryt siatkowych w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym w ilości 14 kabli w tym:

- Przygotowanie pomieszczeń piętra 1 do montażu koryt kablowych.
- Montaż koryt kablowych na piętrze 1.
- Wykonanie przepustu pionowego z piętra 1 na parter (pok. nr 11).
- Montaż koryt kablowych głównego pionu.
- Montaż okablowania U/FTP na piętrze 1.
- Montaż gniazd LAN na piętrze 1 i zamknięcie koryt.
- Przygotowanie pomieszczeń parteru do montażu koryt kablowych.
- Montaż koryt kablowych na parterze.
- Montaż okablowania U/FTP na parterze.
- Montaż gniazd LAN na parterze i zamknięcie koryt kablowych.
- Wprowadzenie okablowania U/FTP do istniejącej szafy RACK. na Piętrze 1 (pok. 10)
- Zaszycie okablowania U/FTP na patch panelach.
- Montaż pozostałych akcesoriów do szafy RACK.
- Opisanie gniazd LAN na piętrze 1 i parterze.
- Opisanie gniazd na Patch panelach w szafie RACK
- Testy i pomiary okablowania U/FTP.
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej opisującej co najmniej:
 - Informacje ogólne (zleceniodawca projektu, miejsce ulokowania sieci).
 - Normy i zalecenia techniczne.
 - Ogólna struktura sieci (logiczna struktura sieci).
 - Okablowanie (rodzaj, producent, parametry kabli, sposoby zakańczania, montażu i oznaczania).
 - Wyniki testów (pomiarów) (opis narzędzi testujących oraz wyniki testów).
 - Rysunki i schematy.

Rozmieszczenie oraz ilość gniazd sieciowych obrazują rzuty parteru oraz pierwszego piętra.

Legenda:

-  - projektowana trasa kablowa naścienna
-  - projektowana trasa kablowa pod sufitem
-  - projektowana lokalizacja gniazda sieciowego
-  - projektowana liczba gniazd sieciowych (np. dwa gniazda komputerowe)



- przepust pionowy

Lider projektu



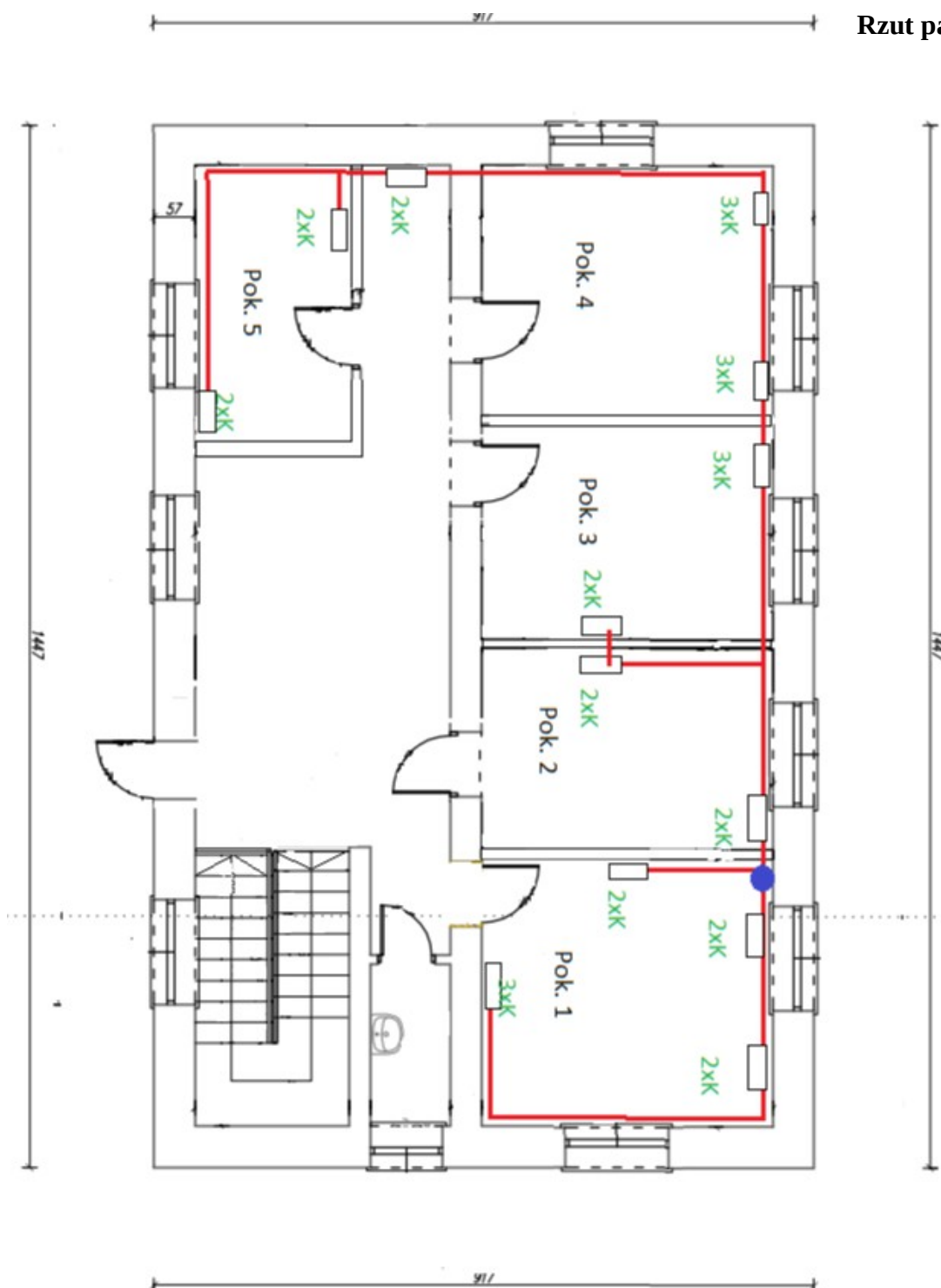
CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Partner projektu



Politechnika Łódzka

Rzut parteru



Rzut pietra

