**Załącznik – zakres prac**

1. **Opracowanie dokumentacji w fazie koncepcji w branży elektrycznej oraz teleinformatycznej.**

Rozmieszczenie urządzeń AP musi uwzględniać redundancję zasięgu w przypadku awarii jednego z urządzeń. Infrastrukturę należy zaprojektować w sposób zapewniający maksymalną niezawodność i dostępność łączności wi-fi we wskazanych przez Zamawiającego strefach.

1. **Dostawa i montaż sieci IT wraz z wyposażeniem w osprzęt sieciowy i urządzenia aktywne.**
* Dostawa okablowania sieci IT kat. 6 wraz z montażem.
* Dostawa i montaż szaf 12 U 60x60.
* Dostawa i montaż urządzeń Access Point PoE UBIQUITI UAP-AC-HD, dostosowanych do pracy w warunkach wewnątrzlokalowych
* Dostawa i montaż urządzeń Access Point PoE UBIQUITI UAP-Outdoor+  ( brak narażenia na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych, praca w ujemnych temperaturach).
* Wyposażenie szaf w interfejsy oraz urządzenia aktywne switch PoE + HP/ARUBA (  interfejs poleceń tekstowy !).
* Dostawa i ułożenie sieci światłowodowej - typ okablowania 8 J single mode
* Podłączenie sieci do osprzętu i urządzeń aktywnych w szafach.
* Konfiguracja, uruchomienie, sprawdzenia, próby i pomiary sprawdzające infrastruktury sieciowej.
* Opracowanie dokumentacji powykonawczej wykonanej przez osobę z uprawnieniami projektowymi
1. **Dostawa i montaż wewnętrznych linii zasilających ~ 230 V**
* Dobór przewodów, osprzętu i zabezpieczeń prądowych dla przewidywanej mocy maksymalnej zainstalowanych urządzeń aktywnych;
* Dostawa, montaż wewnętrznych linii zasilających ~ 230 V ze wskazanych tablic (-cy) rozdzielczych.
* Dobór, dostawa i montaż z podłączeniem lokalnych urządzeń UPS.
* Podłączenia, uruchomienia, próby i pomiary instalacji elektrycznych.
* Opracowanie dokumentacji powykonawczej wykonanej przez osobę z uprawnieniami projektowymi.
1. **Założenia i wytyczne realizacyjne:**
* Projekt koncepcyjny podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.
* Montaż urządzeń Access Point PoE – przewidywana ilość 22 szt.
* Sieć teleinformatyczna kat. 6 , 2 skrętki do każdego punktu AP zakończone gniazdem 2 x RJ 45 – dł. ok. 2500 mb, w tym ok. 500 mb prowadzone na zewnątrz.
* Sieć światłowodowa 8 J single mode – dł. ok. 170 mb.
* Sieć teleinformatyczna układana na istniejących korytach kablowych/lokalnie nowych korytach/ istniejących konstrukcjach stalowych.
* Instalacje elektryczne – 2 x wlz ~ 230 V o dł. łącznej ok. 150 mb.
* Wysokość montażu urządzeń i sieci od 4,5 do 6,50 m nad posadzką.
* Możliwość wykonywania prac przez całą dobę i weekendy, wykonywanie prac głośnych w godzinach 18.00-7.00
* Odtworzenie naruszonych przejść pożarowych w ścianach oddzieleń ppoż.
* Instalacje układane w rurach osłonowych peszel ( na zewnątrz z certyfikatem odporności na UV).
* Oznakowanie sieci miedzianej i światłowodowej na trasie prowadzonych instalacji.
* Podłączenie nowej sieci IT do wewnętrznej infrastruktury po stronie Zamawiającego.