

## REMONT PRZEMYSŁOWEJ SIECI INFORMATYCZNEJ NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PODDĘBICACH

### 1. Opis stanu obecnego

Na terenie Oczyszczalni Ścieków przemysłowa sieć przesyłu danych oparta jest na transmisji radiowej. Pomiędzy budynkiem higienizacji osadu, budynkiem rozdzielni NN oraz budynkiem głównym, dane pochodzące ze sterowników przesyłane są za pośrednictwem radiowej sieci ETHERNET. Ze względu na wiek zastosowanych urządzeń (około 20 lat), bezpieczeństwo przesyłu danych oraz ze względu na potrzebę zwiększenia przepustowości sieci została podjęta decyzja o przeprowadzeniu remontu infrastruktury sieciowej.

### 2. Zakres dostaw i usług w ramach przeprowadzanego remontu

Zamawiający podjął decyzję, że nowa sieć przesyłu danych oparta ma być na połączeniu światłowodowych wykonanym drogą napowietrzną. Pomiędzy budynkiem higienizacji a budynkiem głównym ma być wykonane jedno połączenie światłowodowe natomiast pomiędzy budynkiem rozdzielni NN a budynkiem głównym ma być wykonane drugie, niezależne, połączenie światłowodowe. Połączenie światłowodowe ma być wykonane w oparciu o światłowód jednomodowy 12-włóknowy. Pomiędzy budynkiem higienizacji osadu a budynkiem krat Zamawiający zamontuje słup, który będzie można wykorzystać do podwieszenia światłowodu.

W budynku higienizacji osadu zostanie zabudowana szafka hermetyczna 18U w której znajdzie się przełącznica światłowodowa, UPS, switch sieci ETHERNET oraz panel zasilający. Dodatkowo, w budynku zostanie zabudowana skrzynka zapasu kablowego. W szafie sterownika zostanie zabudowany przemysłowy switch sieci ETHERNET który z jednej strony zostanie podłączony do sterownika (UTP) a z drugiej strony do switcha szafce (połączenie światłowodowe).

Dokładnie taka sama sytuacja będzie mieć miejsce w budynku rozdzielni NN.

W budynku głównym, na Dyspozytorni, zostanie zabudowana szafa 42U w której umieszczony zostanie istniejący komputer, switch sieci ETHERNET, UPS, panele zasilające oraz osprzęt związany z systemem kamer dozorowych. W budynku głównym zostanie zabudowana również skrzynka zapasu kablowego na światłowód.

#### 2a. dostawy

- szafa 42U – 1 szt.
- szafa 18U – 2 szt.
- skrzynka zapasu kablowego – 3 szt.
- UPS do szafy 42U – 1 szt.
- UPS do szafy 18U – 2 szt.
- switch sieci ETHERNET do szafy 42U (np. Mikrotik CCR1016-12S-1S lub równoważny) – 1 szt.
- switch sieci ETHERNET do szafy 18U (np. Mikrotik CRS310-1G-5S-4S+IN lub równoważny) – 2 szt.

- panele zasilające (9 gniazd) – 4 szt.
- wkładki SFP 1Gb/s SM 3km – 30 szt.
- wkładki SFP RJ45 – 9 szt.
- przełącznica światłowodowa 12J – 4 szt.
- kabel światłowodowy 12J adss – 400m
- przemysłowy switch sieci ETHERNET (np. Jet-Net 3205G-1F lub równoważny) – 2 szt.
- wkładki SFP do switcha przemysłowego (np. JET-SFP-G-LX10 lub równoważne) – 4 szt.
- patchcordy światłowodowe – 1 kpl.
- patchcordy UTP – 1kpl.
- akcesoria montażowe – 1 kpl.

## 2b. Usługi

- prefabrykacja i zabudowa szafy 42U w budynku głównym
- prefabrykacja i zabudowa szafy 18U w budynku higienizacji osadu
- prefabrykacja i zabudowa szafy 18U w budynku rozdzielni NN
- nadzór nad układaniem światłowodu przez personel Zamawiającego
- zabudowa skrzynek zapasu kablowego w poszczególnych budynkach
- wykonanie spawów końcówek światłowodów wraz z pomiarami tłumienności
- zabudowa przemysłowych switchy sieci ETHERNET w szafach sterowników
- zasilenie switchy przemysłowych napięciem 24VDC występującym w szafie (nie dopuszcza się stosowania zasilaczy wtyczkowych)
- wprowadzenie sygnału alarmu ze switchy przemysłowych na wejścia binarne sterowników
- konfiguracja urządzeń aktywnych sieci ETHERNET
- dostosowanie adresacji IP urządzeń sieci ETHERNET do nowej struktury sieci
- rozdzielenie przemysłowej sieci ETHERNET od sieci kamer i sieci biurowej (np. VPN lub segmentacja sieci)
- wprowadzenie zmian w konfiguracji sterowników i systemu wizualizacji wynikających z wprowadzonych zmian
- dołożenie alarmów w systemie wizualizacji od sygnału awarii przemysłowych switch sieci ETHERNET
- przeprowadzenie testów funkcjonalnych działania poszczególnych elementów systemu
- wsparcie/asysta po wykonanym remoncie

### UWAGI:

- dostawa i montaż słupa pomiędzy budynkiem higienizacji osadu a budynkiem krat będzie po stronie Zamawiającego.
- ułożenie światłowodu będzie po stronie Wykonawcy wraz z zakupem i dostawą światłowodu oraz nadzorem nad jego ułożeniem.

Zatwierdzam:

PREZES ZARZĄDU  
  
 Włodzimierz Szymański