

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### **Dzierżawa łączy światłowodowych pomiędzy Centralnym Punktem Dystrybucyjnym Starostwa Powiatowego w Słubicach i pięcioma lokalizacjami zdalnymi w ramach projektu pn.: „Rozwój e-usług w Powiecie Słubickim” realizowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Osi Priorytetowej 2 „Rozwój cyfrowy”, działanie 2.1 „Rozwój społeczeństwa informacyjnego”,**

Przedmiotem zamówienia jest dzierżawa na okres 60 miesięcy pojedynczego ciemnego włókna światłowodowego 1J łączącego bezpośrednio Centralny Punkt Dystrybucyjny (CPD) Starostwa Powiatowego w Słubicach, ul. Józefa Piłsudskiego 20, 69-100 Słubice z każdą z pięciu wymienionych poniżej powiatowych jednostek organizacyjnych zwaną dalej lokalizacją zdalną:

- 1) Zespół Szkół Licealnych (ZSL) ul. Boh. Warszawy 3, 69-100 Słubice,
- 2) Zespół Szkół Technicznych (ZST) Al. Niepodległości 13, 69-100 Słubice,
- 3) Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego (CKZU) Al. Niepodległości 23, 69-100 Słubice,
- 4) Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy (SOSW) Al. Niepodległości 23A, 69-100 Słubice,
- 5) Centrum Usług Wspólnych (CUW)/Poradnia Psychologiczno – Pedagogiczna (PPP) ul. Sienkiewicza 28, 69-100 Słubice,

dla potrzeb transmisji danych pomiędzy sieciami lokalnymi LAN znajdującymi się w ww. lokalizacjach.

#### **Wymagania techniczne:**

1. Przedmiot zamówienia należy zrealizować za pomocą dedykowanych włókien światłowodowych udostępnionych wyłącznie na użytek Zamawiającego.
2. Przedmiot zamówienia musi być realizowany w oparciu o bezpośrednie połączenia światłowodowe (od punktu do punktu) pomiędzy CPD i poszczególnymi lokalizacjami zdalnymi. Wykonawca zapewni zestawienie, uruchomienie i utrzymanie łączy światłowodowych pomiędzy CPD i poszczególnymi lokalizacjami zdalnymi.
3. Światłowody należy doprowadzić w okolice budynków w dowolny sposób (zależny od posiadanej przez Wykonawcę infrastruktury technicznej), a następnie uzgodnić z Zamawiającym trasy przebiegu światłowodów przez jego działki, miejsca wprowadzenia i zakończenia kabli w poszczególnych lokalizacjach zdalnych.
4. Szacunkowe długości włókien światłowodów tj. odcinków od CPD do szaf dystrybucyjnych w lokalizacjach zdalnych wynoszą:
  - 1) CPD-ZSL (Zespół Szkół Licealnych) ul. Boh. Warszawy 3 - 0,70 km
  - 2) CPD-ZST (Zespół Szkół Technicznych) Al. Niepodległości 13 - 1,30 km
  - 3) CPD-CKZU (Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego) Al. Niepodległości 23 - 1,40 km

- 4) CPD-SOSW (Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy) Al. Niepodległości 23A - 1,40 km
- 5) CPD-CUW (Centrum Usług Wspólnych)/PPP (Poradnia Psychologiczno – Pedagogiczna) ul. Sienkiewicza 28 - 1,30 km

**Razem: ok. 6,10 km**

5. Wykonawca w formie "zaprojektuj i wybuduj" wykona dla każdej lokalizacji zdalnej nawiązanie (przyłącze) do istniejącej kanalizacji telekomunikacyjnej, na co składa się:
  - 1) zaprojektowanie i uzgodnienie z Zamawiającym i dyrektorami placówek (określonych w pkt 4) 5 nawiązań (przyłączy) do studni telekomunikacyjnych,
  - 2) szacunkowo wybudowanie ok. 350 m instalacji wewnętrznych,
  - 3) szacunkowo wybudowanie ok. 320 m rurociągu teletechnicznego 2xHDPE 40/3,7mm.
6. W każdej lokalizacji zdalnej Wykonawca zainstaluje szafę dystrybucyjną 19", o wymiarach minimalnych: wysokość 15U, głębokość 600 mm, wyposażoną w listwę zasilającą 19", min 5 gniazd jednofazowych typu E (z uziemieniem) do której doprowadzi zasilanie.  
Światłowody należy na obu końcach wprowadzić do budynków i zakończyć w szafach dystrybucyjnych panelami 19" z konektorami światłowodowymi typu SC/APC
7. Wszystkie zastosowane rozwiązania techniczne wymagane do zestawienia i uruchomienia łączy muszą być dobrane przez Wykonawcę na podstawie jego wiedzy i doświadczenia oraz powinny być zgodne a obowiązującymi normami. Muszą one też uwzględniać rzeczywiste trasy - odległości pomiędzy CPD i lokalizacjami zdalnymi.
8. Udostępnione łączy (rodzaj oraz marka zastosowanego medium i osprzętu) musi być przystosowana do transmisji głosu, danych, sygnałów wideo (np. VoIP), itp.
9. Parametry udostępnionych łączy:
  - a) Typ światłowodu: Ciemny światłowód jednomodowy,
  - b) Zakładana przepustowość: minimalną stałą prędkością 10 Gbit/s jedynym ograniczeniem prędkości transmisji danych mogą być urządzenia aktywne Zamawiającego,
  - c) Spełnienie norm: zgodne z ITU-T G.652 lub równoważnych,
  - d) Transmisja dowolnych danych w warstwie I modelu OSI, bez ingerencji Wykonawcy.
10. Zastosowane przez Wykonawcę rozwiązania techniczne muszą gwarantować bezpieczeństwo transmisji danych i podaną minimalną przepustowość łączy podczas komunikacji oraz ograniczać do minimum możliwość dostępu osób trzecich.
11. Udostępnienie łączy światłowodowych do eksploatacji musi być poprzedzone stosownymi testami tj. muszą być sprawdzone przez Wykonawcę wszystkie parametry techniczne pod kątem spełnienia powyższych wymagań.
12. Wyniki testów należy przedstawić Zamawiającemu w formie elektronicznej lub pisemnej.
13. Udostępnienie przedmiotu zamówienia do eksploatacji odbędzie się na podstawie podpisanego obustronnie i bez zastrzeżeń protokołu odbioru (Protokołu odbioru łączy pojedynczego ciemnego włókna światłowodowego). Do ww. protokołu odbioru zostanie dostarczona poglądowa mapa przebiegu światłowodów na całej ich długości.

14. Po udostępnieniu przedmiotu zamówienia do eksploatacji dostęp do łączy posiadać będzie tylko Zamawiający.
15. Po zakończeniu okresu dzierżawy, infrastruktura światłowodowa wybudowana przez Wykonawcę na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia (nawiązania, szafy dystrybucyjne, zamontowany osprzęt, złącza, przejściówki), staje się własnością Zamawiającego.

### **Bezpieczeństwo systemu, gwarancja i serwis:**

1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prawidłowe działanie łączy przez cały okres dzierżawy.
2. Umożliwienie Wykonawcy dostępu do łączy światłowodowych będzie się odbywało tylko na wezwanie Zamawiającego lub na wniosek Wykonawcy (np. w przypadku konieczności przeprowadzenia okresowych testów łączy lub wykonania konserwacji), ale zawsze za zgodą i wiedzą Zamawiającego.
3. Cena za 60 miesięczną dzierżawę ma charakter ryczałtowy i musi uwzględniać wszystkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia w tym koszty konserwacji i serwisu w okresie trwania umowy, koszty przygotowania i zestawienia łączy dla potrzeb transmisji danych, w tym koszty ewentualnego dodatkowego osprzętu, a także koszty uruchomienia i testowania łączy.
4. Za wykonywanie okresowych bezpłatnych testów i konserwacji łączy światłowodowych odpowiedzialny jest Wykonawca. W momencie, kiedy taka okresowa konserwacja jest niezbędna do przeprowadzenia, Wykonawca zgłosi Zamawiającemu taką potrzebę i po uzyskaniu jego zgody, łączy zostaje udostępnione Wykonawcy w celu przeprowadzenia konserwacji. Po zakończonej konserwacji dostęp do łączy światłowodowych posiadać będą znowu tylko Zamawiający.
5. Wszystkie prace instalacyjne w budynkach wskazanych przez Zamawiającego mogą odbywać się tylko w czasie uzgodnionym z Zamawiającym i powinny być wykonane z należytą starannością, z zachowaniem ostrożności i czystości. Wykonawca po zakończeniu wszystkich prac instalacyjnych doprowadzi pomieszczenia w miejscach instalacji do stanu sprzed rozpoczęcia prac.
6. Wizje lokalne w budynku Starostwa i lokalizacjach zdalnych są możliwe w każdy dzień roboczy w godz. od 12:00 do 15:00 po uprzednim telefonicznym ustaleniu daty spotkania.
7. Wykonawca udziela pełniej (własnej) gwarancji na cały okres dzierżawy.
8. W okresie gwarancji, o której mowa w pkt. 8 powyżej, ciężar i koszty realizacji wszystkich procedur gwarancyjnych, konserwacyjnych i serwisowych spoczywa na Wykonawcy, włączając wypadki losowe wynikające z uszkodzenia włókna przez osoby i podmioty trzecie.
9. Wykonawca posiada prawo do korzystania z traktów technologicznych, kanalizacji operatorów obcych, kabli doziemnych wykorzystanych w projekcie. Zamawiający zastrzega sobie po zawarciu umowy prawo do zażądania kopii dokumentów potwierdzających posiadane prawa (projekty techniczne, umowy, decyzje administracyjne itp.).
10. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego wystąpienia Awarii lub Usterki, zgłaszanych przez osoby wskazane i upoważnione przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do naprawy łączy. Naprawa łączy przeprowadzana jest na wezwanie, zgodnie z poniższymi parametrami świadczenia usługi:



- a) Maksymalny czas usunięcia Usterki od 1 godziny do 24 godziny od zgłoszenia;
- b) Maksymalny czas usunięcia Awarii od 1 godziny do maksymalnie 8 godziny od zgłoszenia (e-mailem lub faksem) - wartość stanowi kryterium oceny oferty;
- c) Dostępność łącz (tj. okresu bez wystąpienia Awarii) na poziomie minimum 99,0 % w skali miesiąca - wartość stanowi kryterium oceny oferty;
- d) Zgłaszanie Awarii i Usterek: 24 godziny/dobę, 7 dni w tygodniu;

### **Kwestie prawne i definicje:**

Wykonawca realizował będzie przedmiot zamówienia w oparciu o obowiązujące przepisy prawa, a w szczególności zapisy Ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r, poz. 1907 z późn. zm.).

**Awaria** - niedrożność włókna światłowodowego, której skutkiem jest brak możliwości przesyłania sygnału teletransmisyjnego przez światłowód lub w sposób istotny obniżony jest poziom jego jakości, co skutkuje brakiem/ograniczeniem możliwości przesyłania danych Zamawiającego – **brak dostępności włókna światłowodowego**.

**Usterka** - niedrożność włókna światłowodowego, której skutkiem jest obniżony poziom jakości przesyłania sygnału teletransmisyjnego przez światłowód, przy zachowanej możliwości przesyłania danych Zamawiającego – **dostępne jest włókno światłowodowe**.