



## **Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest:

- a) Wybudowanie kompletnej sieci dystrybucyjnej,
- b) wybudowanie punktów dystrybucyjnych,
- c) wybudowanie przyłączy światłowodowych dla użytkowników końcowych,
- d) dostawa urządzeń klienckich – ONT,
- e) dostawa koncentratorów światłowodowych GPON-OLT,
- f) wykonanie prac instalacyjnych i uruchomieniowych.

Przedmiot zamówienia opisany powyżej realizowany będzie w miejscowościach:

**Brzeźnica, Jastrowie, Samborsko, Sypniewo, Głubczyn, Krajenka, Podróżna, Śmiardowo Krajeńskie, Żeleźnica, Debrzno Wieś, Lipka, Łąkie, Ciosaniec, Lędyczek, Lotyń, Łomczewo, Pniewo, Bartoszkowo, Tarnówka, Węgierce, Drożyska Wielkie, Nowa Wiśniewka, Stara Wiśniewka, Zakrzewo, Górzna, Kamień, Kleszczyna, Międzybłocie, Nowa Święta, Pieczyn, Radawnica, Skic, Sławianowo, Stawnica, Zalesie, Złotów.**

Szczegółowy zasięg inwestycji i plan koncepcyjny obrazuje **Zał. 1d do ZRB** – Specyfikacja Obszarów inwestycyjnych.

### **I. Na przedmiot zamówienia składa się:**

1. Budowa kompletnej sieci dystrybucyjnej w ilości **40 200 m** w tym:
  - budowa kanalizacji teletechnicznej, rurociągów kablowych, mikrokanalizacji (wykop otwarty / przecisk hydrauliczny / przewiert sterowany);
  - budowa studni kablowych
  - budowa zasobników kablowych;
  - posadowienie wolnostojących szaf zewnętrznych;
  - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego;
  - przygotowanie i złożenie wniosków o zajętość pasa drogowego i umieszczenie urządzeń obcych w ziemi wraz z opracowaniem niezbędnych projektów organizacji ruchu (koszty płatnych nadzorów oraz zajęcia pasa drogowego ponosi Wykonawca);
  - odcinki rurociągu między zasobnikami złączowymi nie powinny być dłuższe niż 4km, dodatkowo na środku odcinka należy wykonać zasobnik zapasu. Odcinki fabrykacyjne rur należy łączyć za pomocą złączek odpowiednich do danej rury i zalecanych przez producenta rur.
  - sporządzenie technicznej dokumentacji powykonawczej spełniającej wymogi opisane w załączniku ZRB, **Zał\_1a**– Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej
2. Budowa punktów dystrybucyjnych w ilości **20 szt.** w tym:
  - montaż osprzętu światłowodowego w Przełącznicy Głównej (w tym przełącznic panelowych, adapterów światłowodowych, szuflad zapasu, splitterów);
  - montaż osprzętu światłowodowego w nowo wybudowanych studniach kablowych (w tym stelaży zapasu kabla światłowodowego oraz muf światłowodowych);
  - zaciągnięcie kabli światłowodowych dystrybucyjnych w kanalizacji teletechnicznej;
  - przygotowanie i montaż znaczników kablowych (zawierających numer kabla w nomenklaturze ASTA-NET, relację kabla) na kablu światłowodowym w każdej studni kablowej na trasie kabla i budynku;
  - spawanie włókien światłowodowych kabli dystrybucyjnych w mufach światłowodowych i Przełącznicy Głównej ;
  - wykonanie niezbędnych pomiarów reflektometrycznych i tłumienności włókien każdego kabla dystrybucyjnego;



- zaciągnięcie kabla światłowodowego w infrastrukturę teletechniczną w relacji od punktów styku lub odbioru usług z siecią WSS lub Asta-Net do punktów dystrybucyjnych (szaf aktywnych, pasywnych, muf dystrybucyjnych).
  - spawanie włókien światłowodowych nowo budowanego kabla w punkcie nawiązania z siecią WSS lub Asta-Net oraz w Przełącznicy Głównej na szafach;
  - nawinięcie zapasu kabla światłowodowego w studniach kablowych na stelażach zapasu (minimum 25 metrów). Zapasy kabla światłowodowego należy umiejscowić w planowanych złączach oraz przed przejściami przez tory kolejowe / tramwajowe, skrzyżowaniami z drogami o 2 pasach ruchu w każdym kierunku;
  - sporządzenie technicznej dokumentacji powykonawczej spełniającej wymogi opisane w załączniku ZRB, **Załącznik 1a**– Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej
3. Budowa przyłączy światłowodowych dla użytkowników końcowych w ilości **4 384 szt.**, w tym:
- budowa od punktów dystrybucyjnych sieci dostępowej w kanalizacji teletechnicznej (wykop otwarty / przecisk hydrauliczny / przewiert sterowany), przy założeniu, że długość jednego wybudowanego przyłącza światłowodowego wynosi średnio 35mb budowa studni kablowych
  - Odległość od studni kablowej do granicy posesji w przypadku zabudowy jednorodzinnej zgodnie z projektem nie powinna przekraczać 70 mb. Do wskazanych budynków i granicy działki należy wykonać niezależne przyłącze z rury HDPE 12-25 mm relacji studnia kablowa/odgałęźnik na rurze dystrybucyjnej – granica działki Odległość pomiędzy najbliższą mufą światłowodową a granicą działki liczoną po trasach projektowanej kanalizacji zgodnie z założeniami do projektu nie powinno przekraczać 80 mb. Kanalizację teletechniczną należy wybudować z rury o przekroju 40-110 mm. zaciągnięcie kabla światłowodowego do kanalizacji teletechnicznej w relacji od punktów dystrybucyjnych do punktów dostępowych
  - budowa od studni kablowych przyłącza teletechnicznego, z wykorzystaniem rur typu HDPE (wykop tradycyjny) do elewacji budynku (punkt wskazany przez dysponenta nieruchomości) lub granicy działki;
  - montaż puszkii stanowiącej przerwę gazową na elewacji budynku;
  - rozbiórka i odtworzenie wszystkich nawierzchni do stanu pierwotnego;
  - zaciąganie od punktów dostępowych kabli światłowodowych abonenckich w relacji mufa światłowodowa – budynek objęty Zamówieniem;
  - wprowadzenie kabli abonenckich do budynku, uszczelnienie przewiertu;
  - sporządzenie technicznej dokumentacji powykonawczej spełniającej wymogi opisane w załączniku ZRB, **Załącznik 1a**– Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej
4. Wykonanie prac instalacyjnych i uruchomieniowych, w ilości **1 348 szt.**, w tym:
- układanie kabla w budynku;
  - montaż natynkowego gniazda optycznego (w punkcie zbiorczym domowej sieci multimedialnej), zakończenie nowo wprowadzonego kabla światłowodowego w gnieździe, wykonanie spawu termicznego, ocena jakości spawu, zabezpieczenie osłonką termokurczliwą, pomiary;
  - spawanie włókna światłowodowego nowo budowanego kabla z kablem liniowym w mufie światłowodowej dostępowej;
  - montaż terminala ONT
  - uruchomienie usług
5. Dostawa urządzeń **klienckich – ONT** w ilości **1 348 szt.**, zgodnie ze specyfikacją opisaną w załączniku ZRB Załącznik 1e specyfikacja urządzeń klienckich –ONT oraz koncentratorów światłowodowych GPON OLT
6. Dostawa **koncentratorów światłowodowych GPON-OLT** w ilości **5 szt.**, zgodnie ze specyfikacją opisaną w załączniku ZRB Załącznik 1e specyfikacja urządzeń klienckich –ONT oraz koncentratorów światłowodowych GPON OLT



Wykonawca zobowiązany jest do dopełnienia wszelkich formalności wynikających z uzgodnień branżowych oraz do przygotowania dokumentów i umów wymaganych przez gestorów sieci celem weryfikacji przez Zamawiającego.

Do Wykonawcy należy zgłoszenie i uzgodnienie zajęcia terenu budowy na czas prowadzenia prac, zgodnie z procedurą określoną przez właściciela-dysponenta terenu. Koszty związane z zajętością terenu ponosi Wykonawca.

**II. Specyfikacja materiałów które Zamawiający dopuszcza do użycia w przedmiotowym zadaniu**

Przy realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do stosowania materiałów spełniających kryteria określone w specyfikacji przedstawionej przez Zamawiającego – **Zał. 1b do ZRB**– Specyfikacja materiałów, które Zamawiający dopuszcza do użycia.

**III. Standard wykonania robót budowlanych**

Przy realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest stosować standardy przyjęte przez Zamawiającego – **Zał. 1c do ZRB** - Specyfikacja wykonania robót budowlanych