**Załącznik nr 1**

do Zaproszenia do składania ofert na roboty budowlane – ZRB

postępowanie nr: **05/AJ/05/2014** z dnia 29.05.2014 r.

obejmujące wykonanie robót budowlanych polegają­cych na budowie kanalizacji teletechnicznej, budowie i uruchomieniu kablowych sieci dostępowych FTTH wraz z pośrednimi punktami dostępowymi dla Internetu szerokopasmowego oraz budowie przyłączy abonenckich na obszarach inwestycyjnych w miejscowościach: Dębsko, Dziećmierowo, Głażewo, Gołaszyn, Gorzyń, Granowo, Jasin, Jutrosin, Kębłowo, Łęczyca, Łowyń, Michorzewo, Opalenica, Poniec, Porażyn, Przebędowo, Pudliszki, Ruchocice, Ruda, Rudniki, Sierakowo, Sierzchów, Szczodrzykowo, Szulec, Uścięcice, Węgierki, Wieleń, Zawada, Żychlewo

*w ramach 1 projektu współfinansowanego przez Unię Europejską   
ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego:*

**„Zapewnienie Internetu szerokopasmowego na terenie wybranych miejscowości województwa wielkopolskiego”  
(projekt nr POIG.08.04.00-30-102/11 - dot. miejscowości Dębsko, Dziećmierowo, Głażewo, Gołaszyn, Gorzyń, Granowo, Jasin, Jutrosin, Kębłowo, Łęczyca, Łowyń, Michorzewo, Opalenica, Poniec, Porażyn, Przebędowo, Pudliszki, Ruchocice, Ruda, Rudniki, Sierakowo, Sierzchów, Szczodrzykowo, Szulec, Uścięcice, Węgierki, Wieleń, Zawada, Żychlewo)**

1. **Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie, na podstawie dokumentacji projektowej dostarczonej przez Zamawiającego, robót budowlanych polegają­cych na budowie kanalizacji teletechnicznej, budowie i uruchomieniu kablowych sieci dostępowych FTTH wraz z pośrednimi punktami dostępowymi dla Internetu szerokopasmowego oraz budowie przyłączy abonenckich na obszarach inwestycyjnych w miejscowościach: Dębsko, Dziećmierowo, Głażewo, Gołaszyn, Gorzyń, Granowo, Jasin, Jutrosin, Kębłowo, Łęczyca, Łowyń, Michorzewo, Opalenica, Poniec, Porażyn, Przebędowo, Pudliszki, Ruchocice, Ruda, Rudniki, Sierakowo, Sierzchów, Szczodrzykowo, Szulec, Uścięcice, Węgierki, Wieleń, Zawada, Żychlewo wskazanych w ZRB (patrz „Zał\_1d – Specyfikacja Obszarów inwestycyjnych”).

Dla każdego z obszarów należy wykonać następujące zadania:

1. Sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
2. Budowa infrastruktury teletechnicznej w tym:

* budowa kanalizacji teletechnicznej jednootworowej, rurociągów kablowych, przyłączy abonenckich z rur HDPE25 (wykop otwarty / przecisk hydrauliczny / przewiert sterowany);
* budowa studni 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);
* dla zabudowy jednorodzinnej nie dopuszcza się wykorzystywania kanalizacji teletechnicznej obcego Operatora. Dla zabudowy wielorodzinnej dopuszcza się wykorzystanie kanalizacji teletechnicznej obcego Operatora. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest wykonać i uzgodnić projekt trasowy z właścicielem kanalizacji.

Studnie kablowe powinny być usytuowane w następujących miejscach trasy kablowej:

* na odcinkach przebiegu prostolinijnego;
* na załamaniach trasy;
* na odgałęzieniach trasy;
* przed szafkami kablowymi;
* na zakończeniach ciągu trasy;
* przed podłączanymi budynkami.

Studnie powinny być usytuowane w pasach zieleni lub ciągach pieszych.

Odległość od studni kablowej do granicy posesji w przypadku zabudowy jednorodzinnej nie może przekraczać 50 mb. Do każdej granicy działki należy wykonać niezależne przyłącze z rury HDPE25 relacji studnia kablowa – granica działki. Odległość pomiędzy najbliższą mufą światłowodową a granicą działki liczoną po trasach projektowanej kanalizacji nie może przekroczyć 80 mb. Kanalizację teletechniczną z rury o przekroju 110 mm należy projektować dla całej trasy kabli światłowodowych.

1. Budowa sieci dostępowych FTTH w tym:

* posadowienie Przełącznicy Głównej jeśli wymagane;
  + 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 INEA, relację kabla) na kablu światłowodowym w każdej studni kablowej na trasie kabla;
  + spawanie włókien światłowodowych kabli dystrybucyjnych w mufach światłowodowych i Przełącznicy Głównej;
  + wykonanie niezbędnych pomiarów reflektometrycznych i tłumienności włókien każdego kabla dystrybucyjnego;
  + budowa sieci budynkowej dla budynków w zabudowie wielorodzinnej
  + zaciągnięcie kabla światłowodowego w kanalizacji teletechnicznej relacji od wskaza­nego punktu nawiązania do sieci INEA do nowo budowanej Przełącznicy Głównej. Kabel światłowodowy może być układany w kanalizacji obcego operatora. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest wykonać i uzgodnić projekt trasowy z właścicielem kanalizacji;
  + spawanie włókien światłowodowych nowo budowanego kabla w punkcie nawiązana do istniejącej sieci INEA oraz w Przełącznicy Głównej;
  + nawinięcie zapasu kabla światłowodowego na stelażach zapasu kabla światłowodowego (minimum 25 metrów). Zapasy kabla światłowodowego należy umiejscowić minimum co 500 metrów oraz przed przejściami przez tory kolejowe / tramwajowe, skrzyżowaniami z drogami o 2 pasach ruchu w każdym kierunku;
  + projektowany kabel światłowodowy musi zapewnić podłączenie 100% HP zgodnie z projektem.
  + Sporządzenie technicznej dokumentacji powykonawczej.

1. Budowa abonenckich przyłączy światłowodowych w tym:

* budowa przyłącza teletechnicznego, z wykorzystaniem rur typu HDPE (wykop tradycyjny) oraz łączników tych rur, od granicy posesji (połączenie z istniejącym rurarzem) do elewacji budynku (punkt wskazany przez dysponenta nieruchomości);
* montaż puszki stanowiącej przerwę gazową na elewacji budynku;
* rozbiórka i odtworzenie wszystkich nawierzchni do stanu pierwotnego;
* zaciąganie kabli światłowodowych abonenckich w relacji mufa światłowodowa – budynek objęty Zamówieniem;
* wprowadzenie kabli abonenckich do budynku, uszczelnienie przewiertu;
* 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;
* wykonawca zobowiązany jest dostarczyć protokół zdawczo-odbiorczy dla każdego wykonanego przyłącza abonenckiego.

1. Dokumentacja wykonawcza - zawierającą co najmniej:

* analizę budżetu mocy;
* zestawienie budynków objętych projektem;
* ewidencję rozszyć włókien światłowodowych kabli dystrybucyjnych i abonenckich;
* zestawienie kabli światłowodowych objętych projektem;
* trasę przebiegu kabli światłowodowych oraz lokalizację punktów dystrybucyjnych;
* schemat optyczny sieci dystrybucyjnej

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. Koszt płatnych nadzorów ponosi Wykonawca.

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

W trakcie trwania Umowy Zamawiający wielokrotnie będzie zlecał wykonanie abonenckich przyłączy światłowodowych na obszarach wybudowanych sieci. Podstawę do rozliczania stanowić będą ceny podane przez Wykonawcę w formularzu ofertowym.

1. **Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej:**

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację powykonawczą zgodną ze specyfikacją Zamawiającego – patrz „Zał\_1a - Specyfikacja dokumentacji”.

1. **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 – patrz „Zał\_1b - Specyfikacja materiałów”.

1. **Standard wykonania robót budowlanych**

Przy realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest stosować standardy przyjęte przez Zamawiającego – patrz „Zał\_1c - Specyfikacja robót”.