

ZAŁĄCZNIK NR 1 - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Oznaczenie według Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych (CPV) dla przedmiotu zamówienia:

Grupa:	71300000-1	Usługi inżynieryjne
Klasa:	71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
Kategoria	71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

2. Przedmiotem zamówienia jest **opracowanie dokumentacji technicznej na budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odcinkami sieci bocznych w ul. Leśna – ul. Św. Brata Alberta – ul. Zgorzelecka w Żarach - ETAP I i II** (zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1) o długości ok. 2250mb (wodociąg) i 2540mb (kanalizacja sanitarna + przepompownia ścieków)

oraz

pełnienie nadzoru autorskiego w fazie realizacji robót wykonywanych na podstawie dokumentacji stanowiącej przedmiot zamówienia od dnia zawarcia umowy z Wykonawcą robót budowlanych do podpisania protokołu odbioru końcowego tych robót.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową służącą do wykonania Robót budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie Pozwolenia na Budowę lub zgłoszenie wykonania robót budowlanych. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszelkie wymagane, zgodnie z Prawem Polskim, uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne i pozwolenia niezbędne do zaprojektowania przedmiotu zamówienia. Wykonawca jest także zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidujących z projektowanymi sieciami.

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszemu, aktualnym praktykom inżynieryjnym.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczone materiały, urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych bez względu na zmienne obciążenia, ciśnienie i temperatury.

2.2. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe.

Wykonawca wykona lub pozyska we własnym zakresie i w Cenie zamówienia mapy ewidencyjne wraz z wypisami z rejestru gruntów oraz aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych obszaru objętego zakresem robót przewidzianych w Zamówieniu.

2.3. Dokumentacja geologiczno - inżynierska

Wykonawca w ramach Umowy zobowiązany będzie do wykonania szczegółowej dokumentacji geotechnicznej bądź geologiczno – inżynierskiej w celu rozpoznania warunków gruntowo - wodnych, uwzględniającej warunki hydrogeologiczne dla docelowego przebiegu sieci.

Dokumentacja powinna uwzględniać wymogi następujących przepisów:

- Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2015.196 j.t., z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463, z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U.2014.596, z późn. zm.).

2.4. Badania i analizy uzupełniające

Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona potwierdzenia i weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego.

2.5. Prace i analizy przedprojektowe

Wykonawca w każdym przypadku, kiedy mogłoby to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji Zamówienia przygotowuje warianty rozwiązań projektowych (w tym również wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich zalet i wad poszczególnych rozwiązań. Podczas wykonania analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów w konsekwencji realizacji robót (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanej z eksploatacją zaprojektowanych robót).

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi.

Staranność dotycząca formy opracowań dla potrzeb dokonania analiz projektowych i szkiców koncepcji projektowych musi być wystarczająca dla celów, jakim te opracowania służą.

2.6. Dokumentacja Projektowa

Projekt musi być wykonany przez projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia branżowe. Wykonawca w ramach Umowy opracuje Dokumentację projektową w języku Polskim obejmującą:

1. Projekt Budowlany Robót niezbędny do uzyskania Decyzji o pozwoleniu na budowę (PB). Projekt Budowlany powinien być opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2016.290 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462, z późn. zm.). Projekt powinien być uzupełniony o wymogi dla projektu wykonawczego określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t., z późn. zm.),

Projekt powinien umożliwiać uzyskanie pozwolenia na budowę (zgłoszenia robót budowlanych) osobno dla:

- sieć wodociągowa etap I – zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1
- sieć wodociągowa etap II – zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1

- sieć kanalizacji sanitarnej – zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1
2. Dla każdego uzgodnionego etapu realizacji, dla każdej branży osobno, należy opracować:
- przedmiary robót i szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t., z późn. zm.),
 - kosztorys inwestorski sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389 j.t., z późn. zm.). Kosztorysy powinny obejmować całość zadania z podziałem na branże. Do opracowania należy dołączyć zbiorcze zestawienie kosztów realizacji inwestycji.
3. Projekt organizacji ruchu zastępczego na czas budowy (jeśli wymagany),
4. Projekt odtworzenia nawierzchni (jeśli wymagany),
5. Projekty wynikające z uzyskanych uzgodnień i decyzji,
6. Kompletną dokumentację dotyczącą oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami) ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na klimat dla wszystkich zadań objętych projektem oraz uzyska decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w tym raport o oddziaływaniu na środowisko, o ile decyzja taka będzie wymagana. W przypadku braku konieczności uzyskania przedmiotowej decyzji Wykonawca uzyska pisemne potwierdzenie o braku konieczności od organu odpowiedzialnego za wydawanie przedmiotowej decyzji. Ze względu na zamiar finansowania przedsięwzięcia ze środków POIS 2014-2020 Zamawiającemu w żadnym wypadku nie wystarczy oświadczenie Wykonawcy o braku konieczności uzyskania decyzji środowiskowej.
7. Operat wodnoprawny oraz pozwolenie wodnoprawnego (jeżeli będzie wymagany odrębnymi przepisami),
8. Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami).
9. Decyzje o warunkach zabudowy, decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i ich trwałości. Wykonawca wykona i wniesie do PB wszystkie potrzebne obliczenia dla wykazania, że ww. parametry zostaną dochowane. PB powinien obejmować wszystkie branże i specjalności potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego Przedsięwzięcia i powinien składać się m.in. z niżej wymienionych projektów i opracowań branżowych:

- część technologiczna,
- projekty architektoniczne i konstrukcyjne w zakresie niezbędnym do realizacji robót
- projekty branży elektrycznej i AKPiA (Aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka) obejmującą monitoring i sterowanie przepompowni (tłoczni)
- zagospodarowanie i urządzenie terenu,

- dokumentację geologiczno - inżynierską niezbędną do realizacji robót
- projekty niezbędnych przekładek sieci lub linii energetycznych,
- opracowania, pozwolenia, uzgodnienia, decyzje i wytyczne dla potrzeb realizacji inwestycji,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),

Wyłączenie niektórych z wyżej wymienionych opracowań z zakresu prac Wykonawcy może nastąpić po wyrażeniu zgody przez Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa musi spełniać wymagania w zakresie:

- bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- bezpieczeństwa w zakresie higieny i zdrowia,
- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa użytkowania.

Dokumentacja ta będzie podlegała zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Zatwierdzenie projektów nie umniejsza odpowiedzialności Wykonawcy za jakość tych opracowań.

2.7. Wymagania szczegółowe dotyczące zawartości projektu budowlanego

- opis techniczny powinien zawierać szczegółowe przedstawienie całego zamierzenia inwestycyjnego,
- plany sytuacyjno – wysokościowe (mapy zasadnicze) z wrysowanymi granicami działek i numerami działek, z lokalizacją trasy przewodu w skali 1:500 aktualizowane wraz z naniesionym odpowiednimi kolorami uzbrojeniem istniejącym i projektowanym
- projekt usunięcia i przebudowy kolizji (poprzecznych i wzdłużnych), uzgodniony z odpowiednimi właścicielami uzbrojenia
- profile projektowanego przewodu oraz przyłączy w skali odpowiednio do planu sytuacyjnego 1:500 z wskazanymi innymi przewodami istniejącymi i projektowanymi w ulicy lub krzyżującymi się z projektowanym przewodem
- rysunki techniczne i obliczenia hydrauliczno- technologiczne wraz z inżynierskim opisem obiektu.
- rysunki szczegółowe :
 - komór, węzłów, studzienek itp.
 - szczegółów połączenia z istniejącymi i programowanymi sieciami
 - rozwiązania kolizji itp.
- sposób płukania i dezynfekcji dla sieci wodociągowych
- projekt tymczasowej dostawy wody na czas wykonywania robót – w razie potrzeby
- tabelaryczne zestawienie zaprojektowanych studzienek kanalizacyjnych z podaniem średnic, głębokości, kątów oraz materiału.

2.8. Wytyczne do projektowania

1. Zakres obejmuje sieć wodociągową oraz zbiorczą grawitacyjno - tłoczną sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odcinkami sieci bocznych zakończonych korkiem na granicy przyłączanej nieruchomości.
2. Wytyczne techniczne (materiałowe) dla projektowanych sieci zostaną określone przez Zamawiającego w warunkach technicznych wydanych na wniosek Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów sieci.

3. Teren inwestycji leży na granicy obszaru NATURA 2000 – Las Żarski.
4. Obszar inwestycji objęty jest zapisami Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przy ul. Leśnej i Komuny Paryskiej.
5. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych sieci, przyłączy i urządzeń z istniejącymi sieciami wodno- kanalizacyjnymi należy wykonywać zgodnie z :
 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” – wydanie COBRTI INSTAL, Warszawa 2001r.
 - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” – wydanie COBRTI INSTAL, Warszawa 2003r.
6. Dobór przepompowni i rurociągu tłocznego

Odnośnie przepompowni ścieków konieczne jest określenie co najmniej następujących wielkości:

- ilość dopływających ścieków (maksymalny godzinowy dopływ), Q_{hmax} [m^3/h],
- rzędna dna rurociągu wlotowego, HD [m n.p.m.],
- średnica i rodzaj rurociągu wlotowego, d [mm],
- geometryczna wysokość podnoszenia, Hgeo [m],
- rzędna wypływu z rurociągu tłocznego, Hwyp [m n.p.m.]
- rzędna minimalnego roboczego poziomu ścieków w pompowni, Hmin [m n.p.m.],
- rzędna maksymalnego roboczego poziomu ścieków w pompowni, Hmax [m n.p.m.],
- rzędna terenu w miejscu posadowienia przepompowni, Hp [m n.p.m.],
- rzędna dna pompowni, HDP [m n.p.m.],
- rzędna posadowienia przepompowni, Hpos [m n.p.m.],
- rzędna zwierciadła wód gruntowych, Hwgr [m n.p.m.],
- średnica wewnętrzna i rodzaj rurociągu tłocznego, D [mm],
- rzędna osi wyprowadzenia rurociągu tłocznego z przepompowni HOPT [m n.p.m.],
- długość rurociągu tłocznego, L [m],
- suma strat miejscowych oraz liniowych w rurociągu tłocznym, HL,M [m].
- objętość retencyjna pompowni [m^3]

Odnośnie rurociągu tłocznego konieczne jest określenie co najmniej następujących wielkości:

- Przepływ [l/s]
- Prędkość w rurociągu tłocznym [m/s]
- Czas przebywania ścieków w rurociągu tłocznym

W przypadku przebywania ścieków w rurociągu tłocznym przekraczającym 2 godz. należy zaprojektować systemy zapobiegające zagniwaniu ścieków i powstawianiu odorów w kanalizacji.

2.9. Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia. Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji ponosi Wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzania dokumentacji wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury i obiektów.

Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z umowy.

W szczególności do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

- uzyskanie warunków odtworzenia nawierzchni jezdni i chodników
- uzyskanie warunków tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia Robót,
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień Dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień (w tym m.in.: uzgodnienie tras sieci z Zespołem Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu w Starostwie Powiatowym Żarach, z zarządcami poszczególnych sieci, uzyskanie zezwolenia z UM Żary na zlokalizowanie uzbrojenia w pasie drogowym, uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. p.poż, itp.).
- uzyskanie zgód właścicieli nieruchomości na prowadzenie robót budowlanych,
- przygotowanie w imieniu Zamawiającego **oświadczenia o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz wniosku o pozwolenie na budowę**

2.10. FORMA DOSTARCZONEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kompletną dokumentację projektową sieci w wersji papierowej. Dodatkowo należy dołączyć jeden egzemplarz w wersji elektronicznej zapisany na nośniku CD/DVD. Format plików wersji elektronicznej dokumentacji:

- forma zapisu plików: rr.mm.dd_tytułpliku.xxx,
- pliki tekstowe z rozszerzeniem: *.doc, .docx
- arkusze kalkulacyjne z rozszerzeniem: *.xls,xlsx
- część rysunkowa dokumentacji technicznej: *.dwg lub *.dxf oraz pdf
- pozostałe pliki graficzne z rozszerzeniem: *.jpg, *.pdf lub *.tiff,
- dla harmonogramów z rozszerzeniem *.xls, *.xlsx,
- rozdzielczość obrazów rastrowych: 300 dpi
- kosztorys inwestorski w formacie .ath

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- projekt budowlano - wykonawczy – 4 egz.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz.
- przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie – 2 egz.
- teczka z oryginałami wszelkich uzyskanych uzgodnień – 1 egz.
- badania geotechniczne – 2 egz.
- wersje elektroniczne wszystkich powyżej wymienionych pozycji na płycie CD w formacie PDF – jako załącznik do każdego egzemplarza (nie dotyczy egzemplarzy, które pozostają w urzędzie wydającym pozwolenie na budowę)

Opracowania przekazywane w formie elektronicznej muszą być zapisane w formacie *.pdf oraz w formatach umożliwiającym Zamawiającemu ich edycję i późniejsze wykorzystanie. Wszystkie rysunki Wykonawcy powinny być złożone do formatu A4. Do dokumentacji należy dołączyć kompletny spis opracowań wraz z oświadczeniem, że dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że została przedłożona w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Podane wyżej ilości dotyczą dokumentacji, która zostanie przekazana Inwestorowi i nie uwzględniają egzemplarzy, które pozostają w instytucjach uzgadniających czy też wydających decyzje.

2.11. Nadzór autorski

1. Wykonawca musi przyjąć, że został zobowiązany przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru autorskiego dla tych zadań, dla których wykonywał prace projektowe. Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe w odpowiednich branżach. Nadzór autorski powinien być **wliczony w cenę Oferty**. Wykonawca winien podać cenę netto za wykonanie dokumentacji projektowej (w rozbiciu na sieć wodociągowa etap I, sieć wodociągowa etap II, sieć kanalizacji sanitarnej) oraz cenę netto za pełnienie nadzoru autorskiego. Suma cen stanowi cenę łączną oferty.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem leży:

- nadzór nad zgodnością wykonawstwa z dokumentacją projektową w zakresie rozwiązań użytkowych, technicznych, technologicznych, materiałowych i doboru urządzeń
- uzgadnianie z Zamawiającym i wykonawcą robót budowlanych możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej w zakresie materiałów i konstrukcji, rozwiązań technicznych, technologicznych i użytkowych, jednak o jakości i standardzie nie niższych niż przewidziano w dokumentacji projektowej,
- przedstawianie rozwiązań zamiennych w przypadku niemożności zastosowania rozwiązań występujących w dokumentacji projektowej lub gdy ich zastosowanie jest nieekonomiczne lub nieefektywne w świetle aktualnej wiedzy technicznej i zasad sztuki budowlanej, a koszt zastosowania nowych nie zwiększy kosztów zadania z zastrzeżeniem, że każde z rozwiązań musi być zaakceptowane przez Zamawiającego,
- wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań stwierdzania w toku wykonywania Robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez Zamawiającego, kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.
- pełniący nadzór autorski w czasie realizacji Robót budowlanych i montażowych jest zobowiązany do pobytów na Terenie Budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego
- udział w naradach i komisjach technicznych, odbiorach robót zanikowych próbach instalacji i procedurach rozruchu oraz końcowym odbiorze zadania
- ocena parametrów lub wyników szczegółowych badań materiałów i konstrukcji w zakresie zgodności z rozwiązaniami projektowymi, normami i obowiązującymi przepisami,
- dokonywanie korekt Dokumentacji projektowej. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w Dokumentacji projektowej lub wykonania Dokumentacji zamienną aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane. Wliczając dodatkowe informacje i opracowania w tym: rysunki robocze, uszczegółowienia rysunków wykonawczych, nanoszenia poprawek lub uzupełnień na dokumentację projektową.
- niezwłoczne reagowanie i uzupełnianie braków w dokumentacji projektowej wskazywanych przez Starostwo Powiatowe podczas wydawania decyzji o pozwoleniu na budowę
- poprawiania błędów projektowych, likwidacji kolizji między branżami lub uzupełnienia rysunków, detali bądź opisu technologii wykonania nie zawartych w dokumentacji autorskiej - bez prawa do odrębnego wynagrodzenia.

3. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Termin opracowania dokumentacji: **do 8 m-cy licząc od daty podpisania umowy.**