

Zamawiający:

Gminy Będzino

Adres:

Będzino 19, 76-037 Będzino

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa przedmiotu zamówienia:

Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Strzeżenice

Adres: Dz. nr 122/5, 230, 231/1, 223, 226, 234, 244, 275 obrębu ewidencyjnego Strzeżenice.

Tryb udzielania zamówienia:

Postępowanie zostanie przeprowadzone w trybie przetargu nieograniczonego

Autor opracowania: mgr inż. Anna Pietkowska

Anna Pietkowska

Zatwierdził:

WÓJT

[Podpis]
.....
Wojciech Jaroniewski

Październik 2019 r.

Opracowanie wykonano zgodnie z przepisami Rozporządzenia 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).

Program funkcjonalno-użytkowy stanowi wytyczne dla Wykonawcy co do opracowanego przez niego projektu oraz wykonania robót w zakresie przewidzianym w niniejszym opracowaniu.

Zawartość opracowania:

Część opisowa:

1. Opis przedmiotu zamówienia
 - 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - 1.2. Lokalizacja inwestycji
 - 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.4. Stan istniejący
 - 1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 1.6. Charakterystyczne parametry oraz właściwości funkcjonalno-użytkowe
2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 2.1. Szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia
3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót
 - 3.1. Przekazanie terenu budowy
 - 3.2. Dokumentacja projektowa
 - 3.3. Zabezpieczenie terenu budowy
 - 3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania prac
 - 3.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia
 - 3.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - 3.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 3.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów
 - 3.9. Materiały
 - 3.10. Sprzęt
 - 3.11. Transport
 - 3.12. Wykonanie robót
 - 3.13. Kontrola jakości robót
 - 3.14. Odbiór robót

Część informacyjna:

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
3. Przepisy prawne oraz normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Grupa:

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

Klasa:

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

71300000-1 Usługi inżynieryjne

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Kategoria:

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno-użytkowy wykonano zgodnie z przepisami Rozporządzenia 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).

Program funkcjonalno-użytkowy stanowi wytyczne dla Wykonawcy co do opracowania przez niego projektu oraz wykonania robót w zakresie przewidzianym w niniejszym opracowaniu oraz ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na realizację przedmiotu zamówienia.

Zadanie zrealizowane zostanie w systemie: „zaprojektuj i wybuduj”. Program funkcjonalno-użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia przez Zamawiającego procedury wyboru Wykonawcy w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z zapisami ustawy Prawo Zamówień Publicznych,
- przygotowania oferty przez Wykonawcę,
- zawarcia umowy na wykonanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych.

1.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Inwestycja pod nazwą „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Strzeżenice” ma charakter liniowy i zlokalizowana jest pod powierzchnią terenu. Przedsięwzięcie obejmuje swoim zakresem budowę sieci kanalizacji grawitacyjnej oraz ciśnieniowej odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze z istniejącej oraz planowanej zabudowy zlokalizowanej w miejscowości Strzeżenice.

Obszar planowanej inwestycji przebiega przez wschodnią część miejscowości Strzeżenice położonej w Gminie Będzino, powiecie koszalińskim, województwie zachodniopomorskim.

Celem inwestycji jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Będzino poprzez odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynków zlokalizowanych w miejscowości Strzeżenica do zbiorczego systemu kanalizacji. Zadanie zgodne jest z opracowaną koncepcją Techniczno – Finansową Gospodarki Ściekowej Gminy Będzino.

Odprowadzenie ścieków odbywać się będzie z wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych do przyłączy, a następnie do projektowanej sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej oraz ciśnieniowej biegnącej przy drogach gminnych publicznych oraz wewnętrznych. Ścieki doprowadzone zostaną do istniejącej przepompowni zlokalizowanej na działce nr 231/1 obrębu ewidencyjnego Strzeżenice. Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać należy łącznie z odgałęzieniami do granic nieruchomości, z których odbierane będą ścieki.

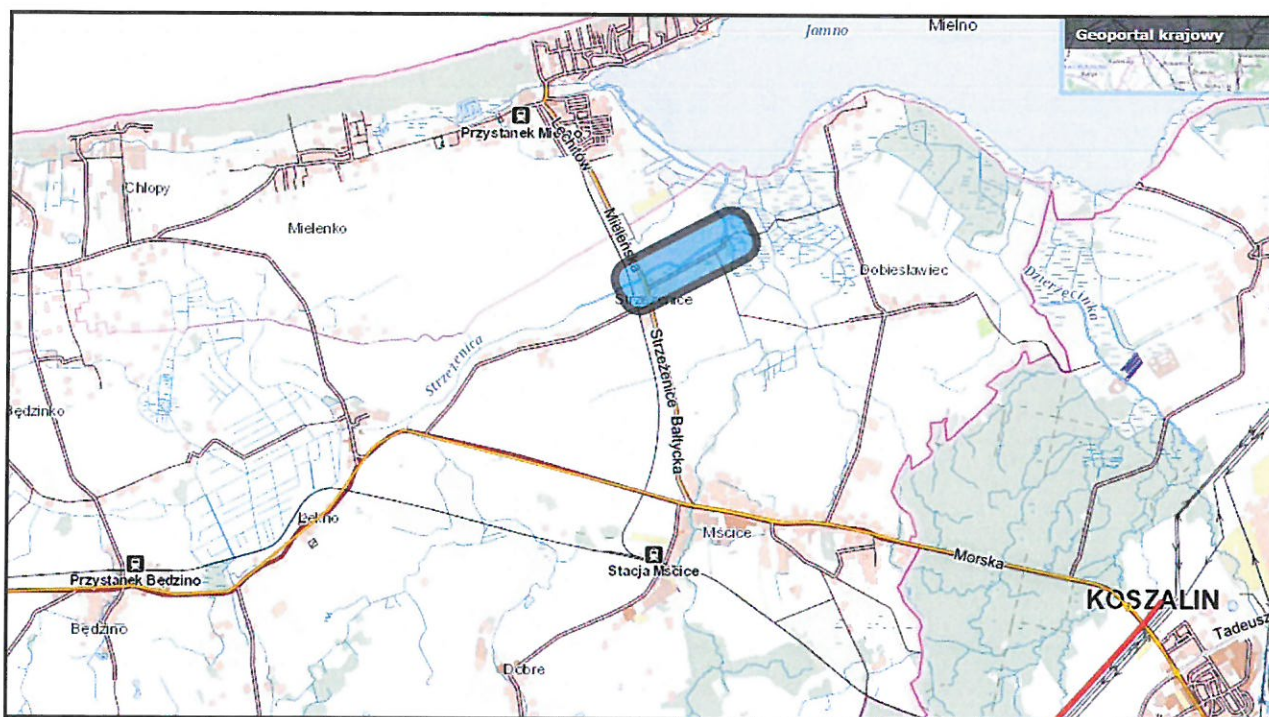
Zrzut ścieków planowany jest do istniejącego systemu kanalizacji, skąd poprzez magistrale tłoczną P10 w Mścicach ścieki odprowadzane będą do mechaniczno – biologicznej z chemicznym wspomaganiami procesów oczyszczania ścieków, oczyszczalni Jamno w Koszalinie.

1.2. Lokalizacja inwestycji

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w północno – wschodniej części Gminy Będzino, północnej części powiatu koszalińskiego, w województwie zachodniopomorskim na działkach o numerach:

- 122/5, 230, 231/1, 223, 226, 234, 244, 275 obrębu ewidencyjnego Strzeżenice.

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Lokalizację inwestycji zobrazowano na poniższym rysunku oraz przedstawiono w postaci dokumentacji fotograficznej stanowiącej załącznik nr 2 do PFU.



Rys. 1. Lokalizacja planowanej inwestycji

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Podstawę zamierzenia stanowi studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzino oraz Strategia Rozwoju Gminy Będzino.

Przewidziane w zakresie inwestycji roboty budowlane wykonać należy w trybie pozwolenia na budowę. Wykonawca realizujący przedmiot zamówienia zobowiązany jest do realizacji zamierzenia zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. 2019.1186).

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji projektowej oraz wykonania robót budowlanych przez osoby o odpowiednich uprawnieniach budowlanych.

Zmiany ilości lub parametrów opisanych w programie funkcjonalno-użytkowym, mogące występować w trakcie opracowywania projektu budowlanego, nie mogą powodować zwiększenia ceny oferty Wykonawcy.

Inwestycja obejmuje swoim zakresem budowę sieci kanalizacji grawitacyjnej oraz ciśnieniowej odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze z istniejącej oraz planowanej zabudowy zlokalizowanej w miejscowości Strzeżenice.

Położenie geograficzne i administracyjne gminy

Gmina Będzino leży w północno – zachodniej części powiatu koszalińskiego, sąsiaduje z miastem Koszalin, gminami wiejskimi Biesiekierz, Dygowo, Ustronie Morskie i gminami miejsko – wiejskimi Karlino i Mielno. Obszar północno – zachodni gminy graniczy z Morzem Bałtyckim na

długości ok 4,5 km. Przez teren gminy przebiega droga ekspresowa S6, droga krajowa nr 11, która łączy Koszalin z Kołobrzegiem, a także droga wojewódzka nr 165, która prowadzi do Mielna. Miejscowości objęte inwestycją położone są w północno – wschodniej części gminy.

Gospodarka ściekowa w gminie

W systemie unieszkodliwiania ścieków socjalno-bytowych działają dwie grupowe oczyszczalnie do których ścieki doprowadzane są kanalizacją grawitacyjno-tłoczną, która na obszarze gminy jest w początkowej fazie rozwoju. Dominującym systemem gromadzenia ścieków są zbiorniki bezodpływowe. Ponadto istnieją oczyszczalnie lokalne obsługujące zakłady produkcyjne wraz z przynależną do zakładów zabudową towarzyszącą. Obecnie w gminie skanalizowane są miejscowości: Mścice, Dobre, Stoisław, Dobiesławiec, Podamirowo, które odprowadzają ścieki do grupowej oczyszczalni ścieków w Koszalinie oraz Tymień z odprowadzeniem ścieków do zbiorczej oczyszczalni ścieków w Tymieniu.

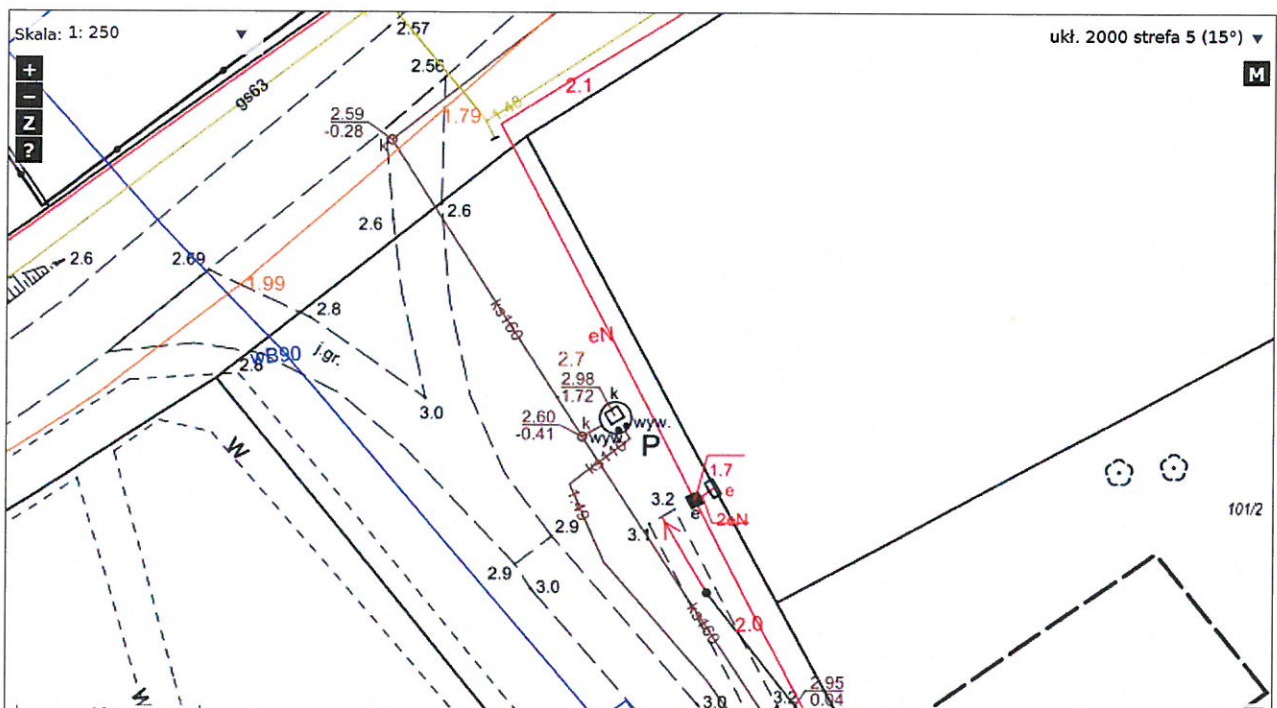
Pozostałe miejscowości nie są skanalizowane, a ścieki bytowe odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków i wywożone do istniejących oczyszczalni w gminie.

1.4. Stan istniejący

Do miejscowości Strzeżenice, w której planowana jest realizacja inwestycji doprowadzona została sieć kanalizacyjna. Istniejąca instalacja odbiera ścieki jedynie z terenu kilku posesji (skanalizowaną część miejscowości Strzeżenice przedstawiono na rys. nr 2). W ramach poprzedniej inwestycji, na terenie miejscowości, zlokalizowana została jedna przepompownia ścieków – w północnej części działki nr 231/1 (jej lokalizację przedstawiono na rys. nr 3 oraz zdjęciu nr 1). Odprowadzenie ścieków z pozostałej części miejscowości odbywa się głównie do zbiorników bezodpływowych, a w pojedynczych przypadkach do przydomowych oczyszczalni ścieków.



Rys. 2. Skanalizowana część miejscowości Strzeżenice



Rys. 3. Lokalizacja istniejącej przepompowni ścieków na dz. nr 231/1 obr. Strzeżenice



Zdj. 1. Istniejącej przepompowni ścieków na dz. nr 231/1 obr. Strzeżenice

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją liniową usytuowaną pod powierzchnią terenu. Rurociągi będą przebiegać po istniejących drogach gminnych publicznych i wewnętrznych. Realizacja zadania nie wpłynie na zmianę dotychczasowego sposobu wykorzystywania nieruchomości przez tereny których będzie przebiegać.

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zamierzenie inwestycyjne ma za zadanie poprawę infrastruktury technicznej oraz warunków życia mieszkańców miejscowości Strzeżenice poprzez budowę sieci kanalizacyjnej, co wpłynie na polepszenie warunków bytowych mieszkańców. Poprzez realizację zadania zlikwidowane zostaną istniejące zbiorniki bezodpływowe, które często są nieszczelne i powodują zanieczyszczenia środowiska, w szczególności wód powierzchniowych.

1.6. Charakterystyczne parametry oraz właściwości funkcjonalno-użytkowe

Charakterystyczne parametry:

- Łączna długość sieci kanalizacyjnej przewidziana do realizacji – 1 400,0m
- Ilość przepompowni ścieków przewidziana do realizacji – 2 szt
- Roboty drogowe i odtworzeniowe – należy przewidzieć odtworzenie wszystkich powierzchni przez które przebiega sieć.

Opis robót

Sieć kanalizacji sanitarnej ma charakter liniowy i zlokalizowana jest pod powierzchnią terenu. Ścieki odprowadzone zostaną do mechaniczno – biologicznej z chemicznym wspomaganie procesów oczyszczania ścieków, oczyszczalni Jamno w Koszalinie. Technologia przesyłu ścieków polegać będzie na ciśnieniowym oraz grawitacyjnym ich przesłaniu.

W większości budowa rurociągów realizowana będzie w technologii wykopów mechanicznych, otwartych z transportem urobku na odkład. W miejscach skrzyżowań sieci z istniejącą infrastrukturą roboty ziemne wykonać należy ręcznie, a istniejącą infrastrukturę należy zabezpieczyć. W pozostałych przypadkach (np. przejście pod drogą, przejście pod rzeką) sieć zostanie wykonana bezwykopowo, metodą przewiertu sterowanego. Przejścia pod drogami wykonane zostaną w rurach osłonowych.

Rurociągi poprowadzić należy możliwie najkrótszą trasą, z ograniczeniem ilości kolizji z uzbrojeniem terenu. Przewody układać należy na podsypce żwirowej. Proponuje się zastosowanie następujących rozwiązań:

- wykonanie kanałów kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC lub PP łączonych kielichowo oraz uszczelnionych uszczelką gumową,
- wykonanie kanałów kanalizacji ciśnieniowej z rur PE łączonych przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe,
- wykonanie szczelnych studni z elementów prefabrykowanych betonowych i tworzywowych,
- wykonanie zbiornikowych przepompowni ścieków wyposażonych w zatapialne pompy; mając na uwadze zapewnienie najwyższego standardu ochrony przed skażeniami, przepompownie zostaną wykonane w technologii bezotworowej, zapewniającej najwyższy stopień ochrony przed wyciekami zagrażającymi wodom gruntowym i środowisku.

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać należy łącznie z odgałęzieniami do granic nieruchomości, z których odbierane będą ścieki (wszystkie posesje położone przy trasie sieci zaznaczonej na mapach załączonych do PFU).

Zakres robót:

Poniżej zestawiono uproszczone zestawienie podstawowych robót dla zadania inwestycyjnego:

Lp.	Zakres rzeczowy	Jedn. miary	Ilość
1	Kanalizacja sanitarna tłoczna	m	800,0
2	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna	m	600,0
3	Przepompownie ścieków	szt	2
4	Roboty drogowe i odtworzeniowe	kpl	1

Uwaga: wykonawca musi się liczyć z sytuacją że rodzaje i ilości robót podane w powyższej tabeli mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpły-

wające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wykonawca jest zobowiązany w ramach projektu budowlanego uszczegółwić rozwiązania opisane w planie funkcjonalno-użytkowym, a także zaproponować inne rozwiązania jeżeli uzyskane w ten sposób efekty przyniosą korzyści dla jakości robót i obniżenia ich kosztów. Propozycję zmian należy każdorazowo przedstawić do akceptacji Zamawiającego.

Przygotowanie terenu budowy - Według pkt 3

Konstrukcja – nie dotyczy

Architektura - nie dotyczy

Instalacje – Według pkt 3

Wykończenie i zagospodarowanie terenu - Po zakończeniu robót Wykonawca uporządkuje teren budowy przywracając go do stanu pierwotnego. Wszystkie uszkodzone lub naruszone nawierzchnie zostaną odbudowane w technologii nie gorszej niż istniejąca nawierzchnia.

2.1. Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania, dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów obiektu. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

1. Uzyskania w imieniu Zamawiającego wszelkich koniecznych opinii, decyzji, pozwoleń, uzgodnień, opinii innych organów, a także innych dokumenty wymagane przepisami szczególnymi oraz koniecznych do zrealizowania robót budowlanych dotyczących przedsięwzięcia (m.in. pozwolenia wodnoprawnego, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji, decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, pozwolenia na budowę oraz wszelkich innych dokumentów koniecznych do zrealizowania zamierzenia budowlanego);
2. Przedstawienia koncepcji realizacji robót i ich skróconego zakresu rzeczowego do zaakceptowania przez Zamawiającego;
3. Opracowania dokumentacji projektowej dotyczącej zadania wg wymagań Zamawiającego, obowiązujących przepisów i norm powołanych w programie funkcjonalno-użytkowym składającej się z projektu budowlanego i wykonawczego. Projekt budowlany musi być uzgodniony z Zamawiającym i opatrzony klauzulą kompletności zawierającą oświadczenie, że został wykonany zgodnie z umową, przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie;
4. Sporządzenia kosztorysów wykonawczych oraz przedmiarów robót dla realizowanego zadania;
5. Opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126);
6. Przygotowania dokumentacji w celu uzyskania pozwolenia na budowę wg wymagań obowiązujących przepisów;
7. Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji technicz-

- nych wykonania i odbioru robót budowlanych sporządzonych na podstawie aktualnych norm i przepisów ogólnych na wszystkie rodzaje projektowanych robót;
8. Zrealizowania robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową po wytyczeniu robót w terenie przez uprawnionego geodetę Wykonawcy;
 9. Opracowania projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy;
 10. Prowadzenia obsługi geodezyjnej inwestycji;
 11. Prowadzenia dziennika budowy;
 12. Prowadzenia badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych;
 13. Przygotowania rozliczenia końcowego robót;
 14. Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej;
 15. Sporządzenia dokumentacji powykonawczej;
 16. Przekazania zrealizowanych obiektów Zamawiającemu.

Wszystkie opracowania projektowe należy wykonać i przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej – 5 egzemplarzy oraz elektronicznej – 1 egzemplarz (rysunki należy przekazać w formacie pdf oraz dwg).

Realizacja powyższego zakresu zamówienia winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

17. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, zapewnienie bezpieczeństwa podczas wykonywania wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy wykonywaniu robót budowlanych oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru, obowiązującymi przepisami i normami oraz ze sztuką budowlaną.

Roboty ziemne

Wykonawca powinien zapoznać się z umiejscowieniem wszystkich istniejących instalacji przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac mogących mieć na nie wpływ. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie ich uszkodzenia. W przypadku ich uszkodzenia winien je niezwłocznie naprawić zgodnie z wymogami ich właścicieli. Wykonawca winien z wyprzedzeniem co najmniej 7-dniowym powiadomić właściciela terenu o zamierzonym wejściu na dany teren, a po wykonaniu robót uzyskać od właściciela oświadczenie o doprowadzeniu terenu do stanu pierwotnego, które stanowić będzie załącznik do dokumentacji powykonawczej. Przed przystąpieniem do montażu kanału z rur PVC-U lub PP należy dokonać odbioru technicznego wykopu i podłoża wg PN EN -1610. Na całej trasie projektowanych kanałów mogą występować obszary zmeliorowane w okresie przedwojennym z czynnymi nadal urządzeniami dla których nie ma danych ewidencyjnych. Napotkane na trasie kanału sączki drenarskie, a uszkodzone podczas prac ziemnych należy odtworzyć do stanu pierwotnego pod nadzorem użytkownika. Zasypanie kanału po odbiorze częściowym zgodnie z zaleceniami producenta oraz normą PN-EN1610.

Odwodnienie wykopów

Konieczność odwodnienia wykopu wynikać będzie z opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji warunków gruntowo-wodnych. Na etapie opracowywania PFU brak jest wiedzy na ten temat. Odwodnienie wykopów i terenu Robót winno być realizowane zgodnie z odrębnym projektem Wykonawcy (wykonanym we własnym zakresie i na własny koszt, jeszcze przed przystąpieniem do robót podstawowych).

Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii odwodnień wykopów liniowych.

Układanie kanałów

Kanały i przyłącza należy wykonać z rur i kształtek PVC-U lite /jednorodne/ lub z PP o sztywności obwodowej min. $8,0 \text{ KN/m}^2$, SDR34. Przewody kanalizacyjne i kształtki z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) muszą odpowiadać normie PN-EN 1401-1 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne beziśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu” oraz normie PN-EN 476 :2001.

Posadowienie kanału i przykanalika ustalić na podstawie wykonanych przez Wykonawcę warunków gruntowo-wodnych. W przypadku wystąpienia gruntów spójnych kanał układać na podsypce i wykonać obsypkę, w przypadku gruntów sypkich /ziarniste/ kanał układać bezpośrednio na gruncie rodzimym (PN-ENV 1046:2007 r).

Kanały powinny być ułożone w gruncie w sposób uniemożliwiający:

- a) zamarzanie w nich ścieków w okresie zimowym,
- b) uszkodzenia pod wpływem obciążeń zewnętrznych,
- c) niekorzystny wpływ uzbrojenia podziemnego (obciążenie fundamentami itp.).

W przypadku konieczności ułożenia przewodów na mniejszych głębokościach, w celu zabezpieczenia przez zamarzaniem ścieków, przewody powinny być ocieplone. Przewody powinny być rozmieszczone w stosunku do pozostałych elementów uzbrojenia podziemnego zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową.

Montaż studzienek

Elementy studzienek zależnie od ciężaru można układać ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu montażowego. Studzienki należy wykonać równolegle z budową kanalizacji.

Studzienki z tworzyw sztucznych należy montować na uprzednio przygotowanym podłożu w wykopie o szerokości zapewniającej swobodne poruszanie. Kinetę należy posadowić na sztywno, połączyć z rurociągiem. Następnie nałożyć rurę trzonową, przyciętą do odpowiedniej długości piłą ręczną lub mechaniczną. Uszczelkę oczyścić i posmarować środkiem poślizgowym, końcową część rury trzonowej przeszlifować zdzierakiem. Pierścień uszczelniający należy oczyścić i posmarować środkiem poślizgowym i umieścić w miejscu przesuwania się teleskopu, Następnie nałożyć teleskop w rurze trzonowej i włożyć do włazu pokrywę. Po zamontowaniu rury teleskopowej należy ustalić pion za pomocą łąty niwelacyjnej. Przy zasypywaniu należy zwrócić uwagę na to, aby wypełnienie wokół górnej części studzienki było rozłożone równomiernie, a materiał wypełniający bardzo dobrze zagęszczony.

Kinetę studzienki betonowej należy montować na uprzednio wzmocnionym i wypoziomowanym (warstwa podsypki z pospółki) dnie wykopu o szerokości zapewniającej swobodne poruszanie. Poziom dna studni powinien znajdować się poniżej przyłączy rur. Kinetę wyposażoną w kielich i uszczelki należy połączyć z króćcami bosymi rur kanałowych. Rowek na uszczelkę należy dokładnie oczyścić i przed połączeniem elementów posmarować środkiem poślizgowym. Następnie nałożyć na kinetę pierścień dystansowy, nakładając go kielichem do dołu oraz tak, aby przy nakładaniu kolejnych pierścieni

dostosować do siebie stopnie drabinki. Połączenie poszczególnych elementów można wykonać przy pomocy narzędzi montażowych.

Wypełnienie wykopu wokół studni należy wykonać materiałem sypkim z równomiernym jego rozłożeniem i zagęszczeniem. Dla studzienki zlokalizowanej w drodze stopień zagęszczenia powinien wynieść nie mniej jak 95% wartości Proctora. Płytę nastudzienną z pierścieniem odciążającym, należy montować tak jak poprzednie elementy, lecz przy użyciu koparki z zabezpieczeniem podkładką drewnianą. Właz zabezpieczając przed przesunięciem obetonować na pierścieniu odciążającym.

Studzienki z elementów betonowych

1. Studzienki z żelbetowych elementów prefabrykowanych zgodne z PN-EN 1917:2004. Elementy studzienek prefabrykowanych stanowią:
 - dno studzienki wykonane z wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego 4% i mrozoodpornego (F150) betonu o wytrzymałości B 45. Dno studzienki jest elementem stanowiącym monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej (wysokość elementu min 1,0 m),
 - dno studzienek z kinetami wykonać w trakcie prefabrykacji,
 - kręgi betonowe wykonane z betonu jw., łączone z elementem dna oraz między sobą za pomocą zintegrowanej uszczelki gumowej (nie dotyczy pierścieni dystansowych), wyposażone w stopnie złączowe PN-H-74086,
 - płyta pokrywowa z otworem o średnicy DN 600 na właz kanałowy wykonana z betonu jw.,
 - pierścienie dystansowe wykonane z betonu jw., łączone za pomocą zaprawy betonowej o grubości warstwy połączeniowej do 10mm.
2. Dla zapewnienia szczelności przejść przez ściany studzienek należy stosować tuleje ochronne z uszczelką osadzone w trakcie prefabrykacji elementów. Każda osadzona tuleja ochronna nie może osłabiać konstrukcji kręgów studzienki.
3. Dno studzienek betonowych powinno mieć płytę fundamentową.
4. W przypadku zmiany średnicy kanału, kineta powinna stanowić przejście z jednego przekroju w drugi.
5. Włazy żeliwne spełniające wymagania normy PN-EN 124:2000, klasa odpowiednia do miejsca usytuowania włazu. Studnie zlokalizowane w pasie drogowym, wjazdach, parkingach należy wyposażyć we włazy przejazdowe (typu ciężkiego) żeliwno-betonowe lub żeliwne klasy D400 z wkładką tłumiącą, a poza pasem drogowym (zielenice) we włazy typu lekkiego klasy B125. Rodzaj włazów należy uzgodnić z Zamawiającym.

Studzienki z elementów tworzyw sztucznych

Studzienki z tworzyw sztucznych składają się z:

- kinety z trzema wlotami i jednym wylotem do rur trzonowych gładkich.
- rury studziennej / pionowej o średnicy DN/OD ≥ 400 mm
- włazu żeliwnego i pokrywy typu D400 na kanałach. Średnica włazu i pokrywy 500/352 mm

Prefabrykowane elementy składowe studzienki wykonane są z:

- tworzyw sztucznych, polipropylenu (PP) oraz polichlorku winylu (PVC-U):
 - podstawa studzienek - z kinetą (PP),
 - rura trzonowa karbowana - komin (PVC-U),
 - rura teleskopowa pod zwieńczenie (PVC-U)
- betonowe lub żeliwne zwieńczenia.

Studzienki z tworzyw sztucznych muszą odpowiadać normie PN-B/10729 :1999 i EN 476 :1997. Właz żeliwny dla studzienek klasy D400 mm w pasie drogowym i B125 poza pasem drogowym.

Przewody kanalizacyjne

Sieć grawitacyjną wykonać z rurociągów PCV-U lub PP łączonych kielichowo oraz uszczelnionych uszczelką gumową, a sieć kanalizacji ciśnieniowej z rur PE łączonych przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.

Średnicę kanałów należy dobrać na maksymalny przepływ dla docelowej ilości ścieków tj. z całej przyszej zlewni obsługiwanej przez projektowany kanał. Dane dotyczące docelowej ilości domów przewidzianej do skanalizowania poda Zamawiający.

W miejscach podłączeń oraz zmian kierunków przewodów, przewody kanalizacji grawitacyjnej należy uzbroić w studnie tworzywowe o odpowiednio dobranych średnicach. Wszystkie studnie wyposażać we włazy żeliwne.

Na trasie rurociągów tłocznych zaprojektować studnie rewizyjne z armaturą umożliwiającą spust, odpowietrzenie i płukanie projektowanej sieci.

Wszystkie przewody grawitacyjne i tłoczne zaprojektować poniżej strefy przemarzania gruntu.

Przejścia przez drogi publiczne, rzekę, zaprojektować metodą przewiertu lub przecisków przy zastosowaniu rur ochronnych.

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać należy łącznie z odgałęzieniami do granic nieruchomości, z których odbierane będą ścieki.

Przepompownie ścieków

Montaż przepompowni należy wykonać w wykopie otwartym. W przypadku występowania wody gruntowej należy zastosować odwodnienie wykopu. Pompownie dostarczyć na plac budowy jako kompletne z pompami, pionem tłocznym, drabinką obsługową oraz systemem sterowania automatycznego – z szafą sterowniczą. Armaturę – zasuwy, zawory kulowe i zwrotne montować w przepompowni.

Zbiorniki przepompowni wykonać z elementów z polimerobetonu lub elementów betonowych - beton C35/45 łączonych na uszczelkę gumową.

Wymagania dotyczące przepompowni:

- aktualna aprobaty technicznej lub znak CE dla elementów przepompowni,
- dno komory wyprofilowane tak, aby nie osadzały się w żadnym jego miejscu piasek i zawiesiny,
- otwory pod rurociągi i przejścia kablowe będą wykonane jako szczelne, średnica obudowy zapewni możliwość swobodnego montażu pomp oraz wyposażenia wewnętrznego pompowni,
- przepompownię wyposażać w 2 pompy zatapialne (z czego jedna stanowi rezerwę), praca pomp naprzemienna,
- orurowanie i wyposażenie przepompowni wykonane powinno być ze stali kwasoodpornej,
- wszystkie spoiny muszą być wykonane w technologii właściwej dla stali kwasoodpornej,
- piony tłoczne wewnątrz pompowni wykonane powinny być ze stali kwasoodpornej,
- piony tłoczne łączyć kołnierzami ze stali kwasoodpornej,
- prowadnice pomp należy wykonać ze stali kwasoodpornej,
- wszystkie połączenia śrubowe (śruby, nakrętki, podkładki) muszą być wykonane ze stali kwasoodpornej,
- wszystkie elementy kotwiące konstrukcje nośne i wsporcze do obudowy wykonać w całości ze stali kwasoodpornej,

- armatura zwrotna - zawory zwrotne kulowe kołnierzowe pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- armatura odcinająca - zasuwki odcinające klinowe kołnierzowe powinny być pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- zasuwki montować na poziomym odcinku rurociągów tłocznych, aby umożliwić ich otwieranie i zamykanie z poziomu terenu bez konieczności wchodzenia do komory pompowni,
- wszystkie uszczelki dla połączeń kołnierzowych muszą być wykonane z gumy odpornej na działanie ścieków,
- drabinka umożliwiająca zejście na dno zbiornika powinna być wykonana ze stali kwasoodpornej,
- pompownia powinna być wyposażona we włącz prostokątny, zapewniający swobodny montaż i demontaż
- włącz powinien być wykonany z materiałów odpornych na korozję w agresywnym środowisku, zabezpieczony zamkiem przed otwarciem przez osoby niepowołane,
- wymiar włączu i jego lokalizacja na płycie obudowy powinny umożliwić swobodny montaż i demontaż pomp
- włącz wyposażony powinien być w blokadę uniemożliwiającą samoczynne jego zamknięcie w trakcie obsługi pompowni,
- w celu uniemożliwienia pojawienia się różnych potencjałów i niebezpiecznych napięć na przedmiotach metalowych (drabinka, podest, prowadnice, korpusy silników pomp), zastosować połączenia wyrównawcze,
- przepompownia musi posiadać system wentylacji grawitacyjnej, nawiewno – wywiewnej – dwa otwory w pokrywie.

Szafka sterowania elektrycznego pomp z obudową metalową, malowana proszkowo, posiadająca stopień ochrony nie mniejszy niż IP55, do montażu na płycie pompowni, powinna posiadać podwójne drzwi zamykane na zamki z wkładką patentową.

Rozdzielnica sterująca powinna być wyposażona m.in. w:

- modułowy system sterujący – diagnostyczny nadzorujący i diagnozujący pracę przepompowni,
- przełącznik pracy pomp: tryb automatyczny – z kontrolą sucha biegu, tryb ręczny z kontrolą sucha biegu,
- grzałkę z termostatem,
- pływak zabezpieczający pompownię przed przepelnieniem z 2 przekaźnikami czasowymi
- modem GSM/GPRS z obustronną transmisją danych – (zdalna zmiana parametrów pracy urządzenia, zapis danych archiwalnych, diagnostyka pracy), powiadomienie o awariach,
- zasilacz buforowy za układem akumulatorów do podtrzymania sterownika i modemu w przypadku braku zasilania energetycznego.

Warunki podłączenia do sieci Projektant uzyska od lokalnego dostawcy energii elektrycznej. Ze względu na konieczność rozgraniczenia stron, urządzeń dostawcy energii elektrycznej od urządzeń Zamawiającego rozdzielnicę zawierającą układ pomiaru energii elektrycznej należy wykonać jako oddzielną szafę.

Szczegóły wykonania układu zasilania pompowni określi dostawca energii w wydanych przez siebie warunkach technicznych podłączenia. Wykonawca wykona zasilanie energetyczne przepompowni w ramach kontraktu.

Teren przepompowni należy ogrodzić poprzez budowę ogrodzenia o wysokości min. 1,8m. W ogrodzeniu zamontować bramę wjazdową o szerokości min. 3,5 m. Teren wokół pompowni i dojazd należy utwardzić. Nawierzchnie wykonać z:

- kostki betonowej – grubość 8 cm (polbruk),
- podsypka cementowo – piaskowa – grubość 5 cm, zagęszczona,
- podbudowa z kruszywa łamanego – grubość 20 cm, zagęszczona,
- warstwa odsączająca z materiałów mrozoodpornych.

Odtworzenia nawierzchni w pasie prowadzonych Robót

Zalecenia ogólne:

- Zniszczoną nawierzchnię drogi należy odtworzyć do stanu pierwotnego.
- Wykopy należy zasypać gruntem niewysadzinowym, odpowiednio go zagęszczając (do wskaźnika min 1,0).

Nawierzchnię należy rozbierać w sposób, który zapewni maksymalne wykorzystanie istniejącego materiału oraz nie spowoduje zniszczenia nawierzchni przyległych:

- a) Prace wykonywane na terenach zieleni należy rozpocząć zdejmując warstwę darni (jeżeli występuje) na odkład obok wykopu. Darni należy układać w jednym poziomie aby była możliwość jej późniejszego ułożenia w pierwotnym miejscu. Darni powinna zostać ułożona na folii lub innym materiale separującym, który zapobiegnie jej zmieszaniu się z gruntem i zanieczyszczeniu nawierzchni utwardzonych. Po zakończeniu prac i uzupełnieniu i wykopu materiałem zasypki darni należy ułożyć na pierwotnym miejscu w taki sposób aby możliwie najlepiej komponowała się z otoczeniem, była ułożona równo i estetycznie. W zniszczenia darni zastąpić ją można trawą z rolki. Tereny zieleni gdzie istniejące nawierzchnie są zniszczone, trawa rzadka lub brak zieleni należy uzupełnić ziemią urodzajną (humusem) grubości 10 cm i obsiać nasionami traw.
- b) Prace wykonywane w nawierzchniach bitumicznych należy rozpocząć przez nacięcie piłą istniejącej nawierzchni wzdłuż wykopu; wykonać planowany wykop, ułożyć siatkę a następnie uzupełnić wykop pospółką 0/63; wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5, następnie sfrezować istniejącą nawierzchnię na dalsze 0,5 m z każdej strony wykopu - wykonać warstwę wiążącą z betonu asfaltowego AC 11W; ułożyć warstwę betonu asfaltowego grubości 4 cm na całej powierzchni wykopu plus na odsadzkach z AC8S. W celu zminimalizowania osiadań oraz powstania spękań warstwę wiążącą i ścierną należy umieścić siatkę wstępnie powlekaną warstwą z włókien szklanych o wytrzymałości min. 120 kN/m. Uwaga: siatkę należy ułożyć zgodnie ze specyfikacjami producenta z zastrzeżeniem, że technologia winna umożliwiać ułożenie siatki pod warstwą grubości 4 cm.
- c) Prace wykonywane w nawierzchniach z drobnowymiarowych elementów betonowych lub kamiennych należy przeprowadzić w sposób, który pozwoli na jego wykorzystanie. Kostkę należy rozebrać ręcznie dążąc do tego aby linie krawędzi wykopów były wykonywane wzdłuż linii łączy. Po wykonaniu wykopu i sieci należy sprawdzić czy podbudowa nawierzchni przylegających do wykopu nie została uszkodzona i czy nawierzchnie przyległe nie zaczęły osiadać (w przypadku takiej sytuacji należy rozebrać uszkodzoną nawierzchnię

i uzupełnić jej podbudowę podsypką cementowo-piaskową 1:4 i ułożyć nawierzchnie na nowo. Wykopy należy wykonywać w taki sposób aby nie pozostawiać małych pasów nawierzchni przy wykopie. Założono, że przy szerokościach nawierzchni mniejszych niż 0,5 m należy ją rozebrać do krawędzi i ułożyć na nowo.

- d) Prace wykonywane na drogach szutrowych należy prowadzić w sposób który pozwoli na późniejsze wykorzystanie materiału utwardzającego drogę. W razie potrzeby materiał ten należy wymienić na materiał posiadający minimum takie same właściwości. Podczas odtwarzania dróg szutrowych należy dokonać ich wyrównania i zagęszczenia.

3.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania terenem, na którym prowadzone będą prace. Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właściciele lub administratorów terenów, właściciele urzędzeń, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami dokumentacji projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem tych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i winny być uwzględnione w cenie kontraktowej.

3.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa powinna zawierać wszystkie elementy wyszczególnione w pkt. 2.1. Projekt powinien zawierać w szczególności: opis techniczny określający konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania robót, opinię geotechniczną podłoża, instrukcję wstępną obsługi i eksploatacji obiektów, część rysunkową zawierającą rozwiązania sytuacyjne, profile, szczegóły. PFU oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dane określone w aneksie do PFU będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

PFU podaje tylko zasadnicze zakresy Robót i Wymagania zamawiającego i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

3.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ruchu publicznego na placu budowy i do zabezpieczenia placu budowy w okresie trwania realizacji robót aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Do obowiązków Wykonawcy należy przygotowanie, uzgodnienie i zatwierdzenie organizacji ruchu na czas robót prowadzonych w pasie drogowym. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bez-

pieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

W czasie wykonywania Robót Wykonawca bezwzględnie zabezpieczy (ogrodzi) wszelkie wykopy związane z budową, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zgodnie z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i Robót poza terenem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za usuwanie materiałów niebezpiecznych, odpadowych, gruzu lub pozostałych mas ziemnych na zatwierdzone, właściwe wysypisko, zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska.

3.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

3.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane organy oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wy-

konawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

3.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

3.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia Robót zgodnie z normami, prawami dotyczącymi budowli, budowy i ochrony środowiska. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego wymogi w zakresie celu jakiemu mają służyć Roboty objęte Kontraktem.

3.9. Materiały

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz atesty i certyfikaty do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzenie danych materiałów nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc

wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Zamawiającego.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3.10. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru a, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

3.11. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów oraz stan środowiska naturalnego.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Zamawiającego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

3.12. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

3.13. Kontrola jakości robót

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca wprowadzi odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacją techniczną.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego specyfikacją techniczną, stosować należy wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

3.14. Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,

d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem sporządzonym podczas odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumentację powykonawczą w 2 egzemplarzach.

Dokumentacja powykonawcza zawierać będzie minimum następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową z naniesionymi ewentualnymi zmianami;
- Dokumentację geodezyjną powykonawczą w formie papierowej i cyfrowej (w formacie dwg lub innym uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru) złożoną do zatwierdzenia przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej;
- Oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem Budowlanym;
- Operaty powykonawcze wykonanych w pasach drogowych robót – przecisków, przejść oraz ułożonych przewodów (w przypadkach, gdy będą wymagane przez Zarządców dróg);
- Uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania tych zaleceń;

- Receptury i ustalenia technologiczne;
- Dziennik Budowy;
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze Specyfikacjami Technicznymi i Programem Zapewnienia Jakości;
- Aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty jakościowe na wbudowane materiały i urządzenia;
- Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi i Programem Zapewnienia Jakości;
- Sprawozdania techniczne z prób rozruchowych;
- Protokoły prób i badań;
- Protokoły odbioru robót zanikających;
- Instrukcje konserwacji, obsługi i DTR dostarczonych urządzeń;
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektów z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny robót”.

Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i zawierająca wszystkie koszty związane z realizacją zadania. Wynagrodzenie ryczałtowe zawiera również wszelkie podatki, w tym podatek od towarów i usług VAT. Realizacja płatności odbywać się będzie wg warunków określonych w umowie.

CZEŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikających z odrębnych przepisów

- 1.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzino.
- 1.2. Strategia Rozwoju Gminy Będzino.

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, iż posiada prawo do dysponowania działkami, na których będą realizowane roboty budowlane stanowiące przedmiot zamówienia.

W przypadku wyjścia poza istniejący pas własności, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia, oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren dla wykonania robót. Prace te Wykonawca wykona na własny koszt.

3. Przepisy prawne oraz normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Uwaga: Gdziekolwiek w programie funkcjonalno-użytkowym powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać ma opracowana dokumentacja lub wykonane roboty, obowiązywać będą postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów.

Przedmiot zamówienia powinien spełniać wymagania:

- Akty prawne:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. 2016.290).
2. Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. (Dz. U. 2015.469).
3. Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001r. (Dz. U. 2015.139)
4. Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U.2016.353)
5. Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. (Dz.U. 2015.2164)
6. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz.U.2016.1570)
7. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U.2016.672)
8. Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz.U.2013.21).
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych. (Dz. U. 1993.96.437)
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012.04.27).
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac

projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (tekst jednolity Dz.U. 2004.130.1389).

12. Rozporządzenie 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 (tekst jednolity Dz. U. 2013.1129).
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015.1422)
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczególnych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2003r.177.1729).
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003.120.1126).
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003.47.401).
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014.1278).

- Normy, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych, aktualne na dzień wykonywania opracowań projektowych,
- Inne ustawy i rozporządzenia oraz akty prawne odpowiadające przedmiotowi zamówienia,
- Zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

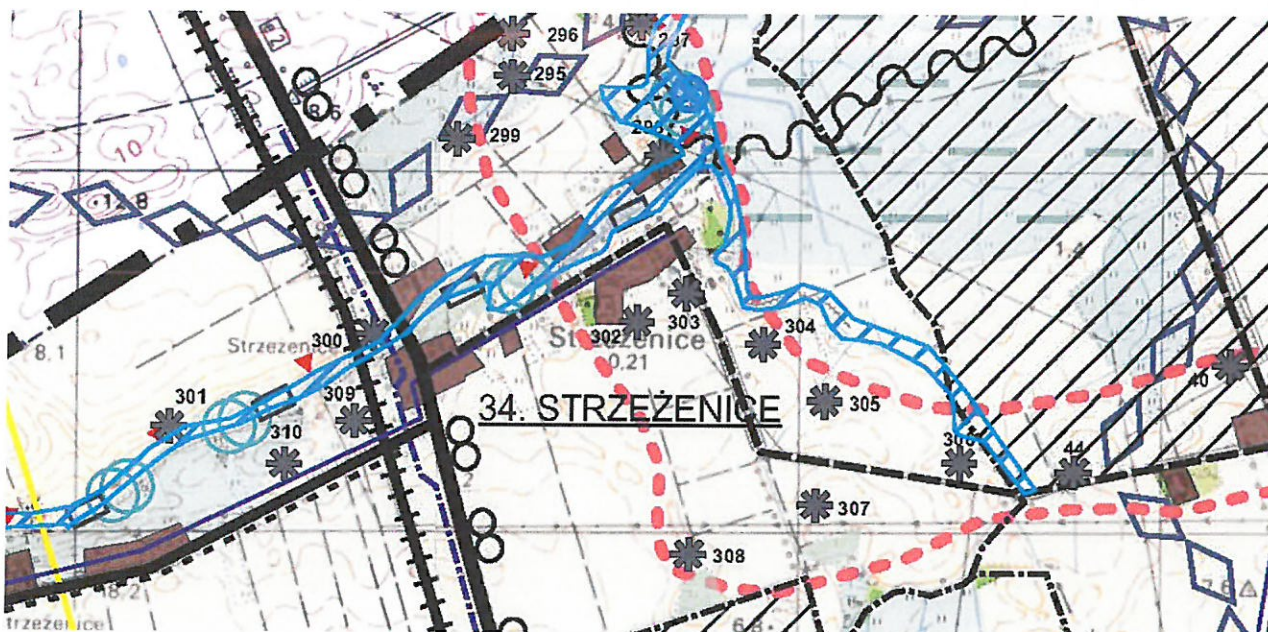
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- 4.1. Dokumenty posiadane przez Zamawiającego:
 - wstępna koncepcja przebiegu sieci kanalizacyjnej
- 4.2. Teren na którym wykonywana będzie inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków.
- 4.3. Teren inwestycji zlokalizowany jest w obszarze chronionego krajobrazu „Koszaliński Pas Nadmorski”.
- 4.4. Dodatkowe wytyczne inwestorskie
 - Wszystkie wymagane materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje itp. Wykonawca pozyskuje własnym staraniem. W razie potrzeby wystąpi do Zamawiającego o udzielenie stosownych upoważnień. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

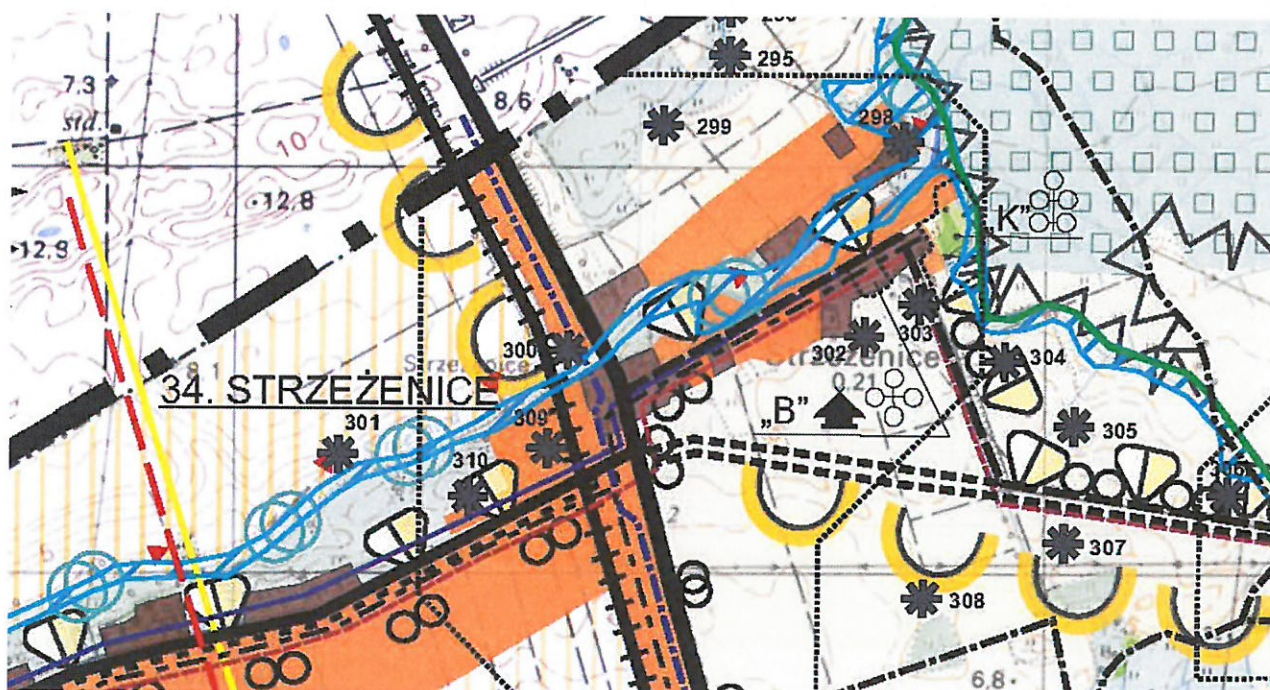
- Wszystkie opłaty administracyjne ponoszone w związku z uzyskiwaniem niezbędnych uzgodnień, opinii oraz decyzji Wykonawca powinien doliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.
- Sporządzana przez Wykonawcę dokumentacja musi być na bieżąco konsultowana i dostarczona do zatwierdzenia Zamawiającemu w terminie umożliwiającym jej sprawdzenie oraz wprowadzenie korekt i poprawek.
- Przed sporządzeniem oferty Wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany do przeprowadzenia wizji lokalnej terenu objętego zamierzeniem inwestycyjnym.
- Materiały z rozbiórki nadające się do ponownego wykorzystania należy dostarczyć w miejsce wskazane przez Zamawiającego.
- Akceptacja projektu przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy projektowe lub niezgodność projektu ze stanem istniejącym. Przed realizacją robót w terenie na podstawie projektów, Wykonawca winny jest uzyskać stosowne pozwolenia, zezwolenia, zatwierdzenia.

Załączniki:

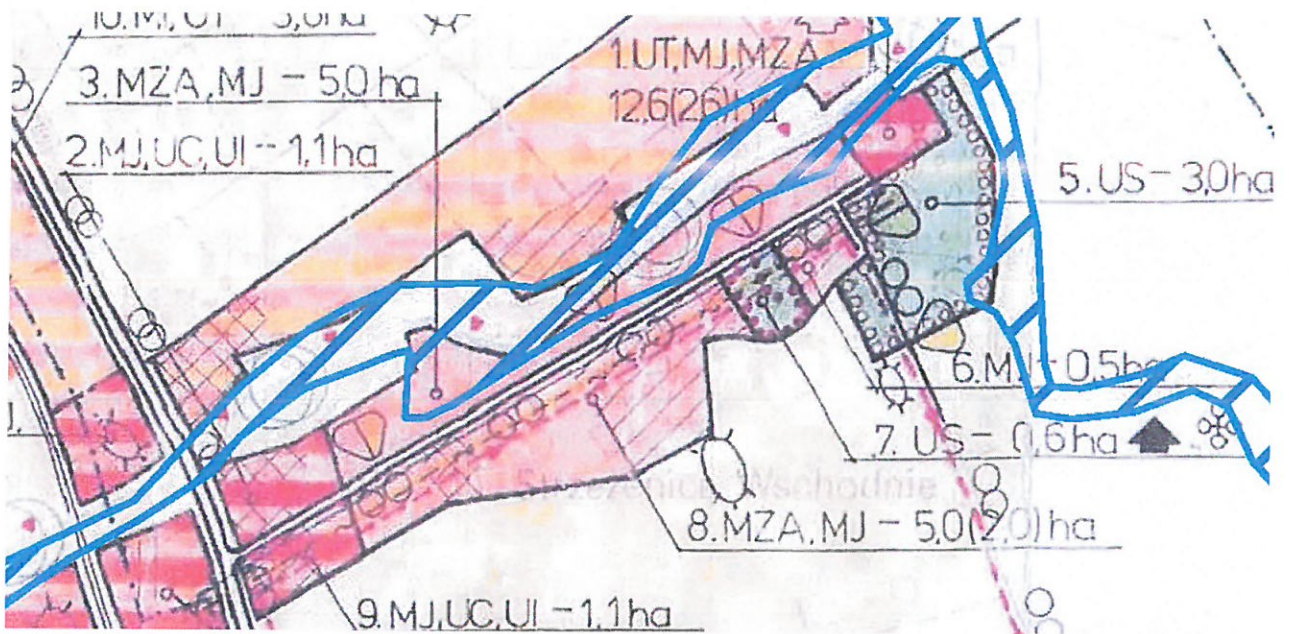
- Załącznik nr 1 - Fragment studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzino obejmujący zakres planowanej inwestycji
- Załącznik nr 2 – Dokumentacja fotograficzna miejsca inwestycji
- Załącznik nr 3 – Wstępna koncepcja przebiegu sieci kanalizacyjnej



Rys.1. Fragment studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzino obejmujący zakres planowanej inwestycji – Uwarunkowania rozwoju



Rys.2. Fragment studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzino obejmujący zakres planowanej inwestycji – Kierunki polityki przestrzennej



Rys.3. Fragment studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzino obejmujący zakres planowanej inwestycji –
Kierunki polityki przestrzennej wybranych miejscowości

Dokumentacja fotograficzna miejsca inwestycji













