Program funkcjonalno – użytkowy

**Zamawiający:**

Województwo Mazowieckie

03-719 Warszawa, ul. Jagiellońska 26,

działające przez:

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie

00-048 Warszawa, ul. Mazowiecka 14

**Nazwa Zamówienia:**

„Rozbudowa sieci wewnętrznej kanalizacji deszczowej wraz z budową nowej przepompowni  
 i przyłącza na potrzeby MZDW OD Piaseczno przy ul. Elektronicznej 4a- w systemie projektuj i buduj”

**Adres inwestycji:**

05-500 Piaseczno, ul. Elektroniczna 4A,

działki nr 8/10 gm. Piaseczno, powiat piaseczyński

**Nazwy i kody wg CPV:**

71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45000000-7 Roboty budowlane

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji

45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzenia wody burzowej

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Spis treści

[Program funkcjonalno – użytkowy 1](#_Toc168913223)

[I. Część opisowa 3](#_Toc168913224)

[1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych 3](#_Toc168913225)

[1.1. Ogólny opis przedsięwzięcia 3](#_Toc168913226)

[1.1.1. Zakres zamówienia 3](#_Toc168913227)

[1.2. Stan istniejący 3](#_Toc168913228)

[1.3. Zakres prac projektowych 4](#_Toc168913229)

[1.4. Zakres robót budowlanych 5](#_Toc168913230)

[1.4.1. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe 6](#_Toc168913231)

[1.4.1.1. Ogólne wymagania 6](#_Toc168913232)

[1.4.1.2. Część budowlana wraz z instalacjami 6](#_Toc168913233)

[2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia 6](#_Toc168913234)

[3. Właściwości funkcjonalno– użytkowe projektowanych obiektów 7](#_Toc168913235)

[3.1. Wymagania ogólne 7](#_Toc168913236)

[3.1.1. Wymagania ogólne branży elektrycznej 7](#_Toc168913237)

[3.1.2. Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe 7](#_Toc168913238)

[3.2. Gwarancje 7](#_Toc168913239)

[4. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia 7](#_Toc168913240)

[4.1. Dokumentacja projektowa 7](#_Toc168913241)

[4.1.1. Wymagania podstawowe odnośnie Dokumentów Projektowych 7](#_Toc168913242)

[4.1.2. Zakres dokumentów przygotowanych przez Wykonawcę 8](#_Toc168913243)

[4.1.2.1. Liczba egzemplarzy 9](#_Toc168913244)

[4.1.2.2. Projekty Techniczne i Wykonawcze 9](#_Toc168913245)

[4.2. Przygotowanie terenu budowy 10](#_Toc168913246)

[4.2.1. Tablice informacyjne i pamiątkowe – jeżeli wymagane przepisami prawa 10](#_Toc168913247)

[4.2.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy – jeżeli wymagane przepisami prawa 10](#_Toc168913248)

[4.2.3. Ochrona środowiska 10](#_Toc168913249)

[4.2.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich 11](#_Toc168913250)

[4.2.5. Zgodność z prawem 11](#_Toc168913251)

[4.3. Instalacje 12](#_Toc168913252)

[4.4. Zagospodarowanie terenu 12](#_Toc168913253)

[4.4.1. Wymagania materiałowe dla sieci kanalizacji 12](#_Toc168913254)

[4.4.2. Wymagania dotyczące montażu, rozruchu i serwisowania 12](#_Toc168913255)

[4.4.2.1. Montaż 12](#_Toc168913256)

[4.4.2.2. Przekazanie do eksploatacji, zakończenie prac 12](#_Toc168913257)

[4.4.3. Warunki wykonania i odbioru robót 13](#_Toc168913258)

[4.4.3.1. Stosowanie elementów technologicznych 13](#_Toc168913259)

[4.4.3.2. Odbiór całości robót 13](#_Toc168913260)

[4.4.3.3. Odbiór ostateczny robót– wydanie Świadectwa Wykonania 14](#_Toc168913261)

[4.4.3.4. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji 14](#_Toc168913262)

[4.4.3.5. Dokumentacja powykonawcza 14](#_Toc168913263)

[4.5. Zgodność z przepisami 14](#_Toc168913264)

[II. Część informacyjna 16](#_Toc168913265)

[1. Dokumentacja zdjęciowa 16](#_Toc168913266)

# I. Część opisowa

## Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych

# 1.1 Ogólny opis przedsięwzięcia

Inwestycja polegać będzie na zaprojektowaniu i wykonaniu rozbudowy wewnętrznej kanalizacji deszczowej z przepompownią wraz z wykonaniem przyłącza kanalizacji deszczowej, uzyskaniu stosownych uzgodnień i pozwoleń wymaganych w prawie polskim w ramach zadania „Rozbudowa sieci wewnętrznej kanalizacji deszczowej wraz z budową nowej przepompowni i przyłącza na potrzeby MZDW OD Piaseczno przy ul. Elektronicznej 4a- w systemie projektuj i buduj”.

## Zakres zamówienia

Zakres rzeczowy Obiektu obejmuje roboty budowalne w szczególności:

* wykonanie dokumentacji projektowo-technicznej w ilości:
* projekt budowlany 3 egz. w wersji papierowej i 2 egz. formie elektronicznej (płyta CD)
* kopia projektu budowlanego (po uzyskaniu pozwolenia na budowę – ze wszystkimi podpisami projektów oraz urzędowych pieczęciami) w ilości po 2 egz., w wersji papierowej (kopia) oraz elektronicznej (płyta CD),
* projekt techniczny (z elementami projektu wykonawczego) w ilości 3 egz. w formie papierowej i 2 egz. w formie elektronicznej (płyta CD) (wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami uzgodnień i zgłoszeń do realizacji robót budowlanych).
* wykonanie robót budowlanych na podstawie wykonanych projektów
* odtworzenie elementów infrastruktury zniszczonych/naruszonych podczas prowadzenia robót związanych z przedmiotem umowy
* uzyskanie w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkich wymaganych uzgodnień, opinii, pozwoleń i decyzji właściwych organów w zakresie podmiotowego zadania wraz z uzyskaniem oświadczeń zabezpieczających inwestora i podmioty obce przed utratą gwarancji i rękojmi w związku z realizacją zadania w obszarze objętym gwarancjami.
* wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wraz z dostarczeniem do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie zwane dalej PWiK zgodnie z zapisami Warunków Przyłączenia z dnia 10.01.2024 r.

## Stan istniejący

Teren inwestycji obejmuje nieruchomość znajdującą się w Piasecznie przy ulicy Elektronicznej 4 a (działka nr 8/10 obręb 21), właścicielem nieruchomości gruntowej jest Województwo Mazowieckie z siedzibą w Warszawie przy ul. Jagiellońskiej 26. Zgodnie   
z decyzją nr 5/11 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 1 lutego 2011 roku Zarząd Województwa Mazowieckiego ustanowił na rzecz Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich z siedzibą w Warszawie przy ul. Mazowieckiej 14 prawo trwałego zarządu na czas nieoznaczony w stosunku do nieruchomości. Przedmiotowa nieruchomość obecnie zabudowana jest budynkami o przeznaczeniu administracyjno-socjalno-magazynowym, garażowym oraz budynkiem magazynu soli wraz z zagospodarowaniem terenu. Na terenie objętym zadaniem znajduje się również:

* kanalizacja deszczowa wraz z dwoma zbiornikami retencyjnymi,
* przyłącze wodociągowe,
* przyłącze gazowe,
* przyłącze kanalizacji sanitarnej (zał. Nr 1 – geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza z dnia 23.11.2023 r.).

Teren inwestycji jest objęty gwarancją i rękojmią z tytułu realizacji zadań: „*Budowa budynku administracyjno-socjalnego, magazynu soli, budynku magazynowego oraz budynku garażowego wraz z wykonaniem placu i drogami dojazdowymi, oświetleniem oraz ogrodzeniem na potrzeby Obwodu Drogowego MZDW przy ul. Elektronicznej 4A   
w Piasecznie – etap II – z podziałem na 2 części*” oraz „*Rozbudowa i budowa dróg:   
ul. Elektronicznej i Opornikowej w Piasecznie wraz z budową kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego i kanału technologicznego*”.

## Zakres prac projektowych

1. Obowiązkiem Wykonawcy będzie wykonanie dokumentacji projektowo-technicznej   
   i wykonawczej w zakresie niezbędnym do realizacji podmiotowej inwestycji oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń, uzgodnień, opinii, decyzji administracyjnych niezbędnych do zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia   
   i przekazania do użytkowania rozbudowanej sieci kanalizacji deszczowej. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji i pozwoleń dot. prowadzenia prac w pasie drogowym, od zarządcy drogi uzyskać:

* przed sporządzeniem projektu – decyzję lokalizacyjną od zarządcy drogi,
* a przed rozpoczęciem robót – zgodę na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym oraz zgodę na zajęcie pasa drogowego

1. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca:

* pozyska i zweryfikuje dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (tzw. dane wyjściowe do projektowania),
* wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy niezbędne   
  dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy, a w szczególności Dokumentacji Projektowej wraz z Projektem Budowlanym i Technicznym   
  (z elementami projektu wykonawczego), w szczególności pozyskania innych wymaganych materiałów, ekspertyz, analiz, opracowań i badań niezbędnych dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy (w tym Dokumentacji Projektowej) i późniejszej realizacji robót.

1. Wykonawca opracuje:
2. dokumentację projektowo techniczną,
3. inne opracowania niezbędne jeżeli w wyniku opracowanego projektu przewidziane zostaną do realizacji,
4. dokumentację wykonawczą dla celów realizacji zadania. Dokumentacja wykonawcza powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych   
   w uzyskanych uzgodnieniach, opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego.
5. dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych instalacji.
6. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt.
7. Zaakceptowanie przedstawionych rozwiązań projektowych, oraz wszelkich niezbędnych dokumentów potrzebnych do realizacji umowy przez Zamawiającego jest warunkiem koniecznym do realizacji Umowy.
8. Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, dokumentów, map i decyzji   
   (w tym opłaty administracyjne) ponosi Wykonawca.

## Zakres robót budowlanych

1. Prace budowlane będą obejmowały:
2. budowę przyłącza do studni rewizyjnej o rzędnych 105,78/104,70 zlokalizowanej   
   w działce drogowej nr ew.45/3 obręb 21. zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej nr 011/D/24/MZ z dnia 10.01.2024 r.
3. budowę przepompowni wód deszczowych mającej za zadanie odprowadzenie wód zgromadzonych w zbiorniku retencyjnym 6,0x14,0x2,0 m Hc=2,0 m V= 168 m³   
   o rzędnych 106,5/103,33 zlokalizowanym na działce 8/10 obr. 21 w Piasecznie   
   ul. Elektroniczna 4 a. w ilości nie większej niż 5 I/s wraz z wyposażeniem, doprowadzeniem zasilania i szafką sterującą z systemem ostrzegawczym   
   o napełnieniu zbiorników (wykonanie nowej instalacji zasilającej przepompownie   
   z istniejącej infrastruktury technicznej).
4. w przypadku wystąpienia przeszkód infrastrukturalnych preferowana jest realizacja zadania poprzez zastosowanie technik pozwalających na bez wykopowe poprowadzenie instalacji podziemnych bez konieczności niszczenia nawierzchni drogowej itp. zamawiający dopuszcza zastosowanie różnorodnych metod wykonania przecisku zarówno pneumatycznych jak i hydraulicznych. Wykonawca przeanalizuje aspekty techniczne obu metod, na własny koszt określi możliwości adaptacyjne   
   do warunków terenowych.
5. prace porządkowe mające przede wszystkim za zadanie przywrócenie terenu objętego podmiotowym zadaniem do stanu pierwotnego.
6. Wykonawca zrealizuje zadanie zgodnie z opracowaną i zatwierdzoną przez Zamawiającego Dokumentacją Projektową, a w szczególności z projektem technicznym i dokumentacją wykonawczą na warunkach podanych   
   w decyzjach i uzgodnieniach właściwych organów i władz. W szczególności należy wykonać, co najmniej następujące roboty i obiekty:
7. Prace przygotowawcze i pomocnicze:

* Zagospodarowanie placu budowy, w tym zaplecza budowy, doprowadzenie mediów niezbędnych na czas budowy (w sposób umożliwiający ich rozliczenie   
  z Zamawiającym) dopuszcza się realizację zadania bez wykorzystywania źródeł energii Inwestora, ogrodzenia, dróg dojazdowych, urządzeń ppoż. i BHP.
* Zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej na etapie wykonawstwa robót   
  i inwentaryzacji powykonawczej.

1. Roboty budowlane na terenie obiektu przy ul. Elektronicznej 4a w Piasecznie.

* Doprowadzenie zasilania do pomp zatapialnych i szafki sterującej z istniejącej infrastruktury technicznej
* Wszystkie inne prace i dostawy niezbędne do zrealizowania kompletnego zadania, uzyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń oraz przekazania go do eksploatacji i użytkowania.

## Ogólne właściwości funkcjonalno–użytkowe

## Ogólne wymagania

1. Instalacja musi spełniać wymagania określone polskimi przepisami prawa, a w szczególności Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity   
   Dz. U. 2024 poz. 725),
2. Instalacja musi spełniać wymagania określone w warunkach przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej nr 011/D/24/MZ z dnia 10.01.2024 wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie,
3. Obiekt winien spełniać wymagania obowiązujących przepisów w zakresie: bezpieczeństwa konstrukcji, ochrony przeciwpożarowej, przepisów sanitarno-epidemiologicznych, przepisów BHP, ochrony zdrowia i ochrony środowiska,
4. Spodziewanym efektem realizacji inwestycji będzie uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej z możliwością cyklicznego odprowadzania wód opadowych.

## Część budowlana wraz z instalacjami

1. Projektowana przepompownia musi spełniać warunki techniczne i formalne dla tego typu obiektów i być przystosowana do odprowadzenia zretencjonowanych wód opadowych zgodnie z pierwotnymi założeniami, umożliwiać korzystanie w sposób sprawny i bezpieczny:

* instalacja elektryczna preferowane zasilanie 230 V (dopuszcza się zasilanie 380V),
* instalacja sygnalizacyjna o napełnieniu zbiornika retencyjnego.

## Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Obszar inwestycji obejmuje nieruchomość znajdującą się w Piasecznie przy ulicy Elektronicznej 4 a (działka nr 8/10 obręb 21), właścicielem nieruchomości gruntowej jest Województwo Mazowieckie z siedzibą w Warszawie przy ul. Jagiellońskiej 26. Zgodnie   
z decyzją nr 5/11 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 1 lutego 2011 roku Zarząd Województwa Mazowieckiego ustanowił na rzecz Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich z siedzibą w Warszawie przy ul. Mazowieckiej 14 prawo trwałego zarządu na czas nieoznaczony w stosunku do nieruchomości. Przedmiotowa nieruchomość obecnie zabudowana jest budynkami o przeznaczeniu administracyjno-socjalno- magazynowym, garażowym oraz magazynu soli wraz z zagospodarowaniem terenu. (zał. Nr 2-geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza z dnia 23.11.2023 r.).

Infrastruktura techniczna i obiekty znajdująca się na terenie Obwodu Drogowego   
w Piasecznie jest objęta gwarancją Wykonawcy udzieloną na okres 60 miesięcy liczoną od daty zakończenia przedmiotu umowy. MZDW musi wystąpić do podmiotu odpowiedzialnego o pozwolenie na realizację zadania w celu uniknięcia utraty gwarancji przez inwestora.

Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest wystawić oświadczenie o przeprowadzeniu przez niego wszystkich prac (wraz z oczyszczeniem terenu) z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych oraz złożenie dokumentacji powykonawczej i geodezyjnej Zamawiającemu w dniu odbioru końcowego.

## Właściwości funkcjonalno–użytkowe projektowanych obiektów

## Wymagania ogólne

## Wymagania ogólne branży elektrycznej

W wyniku wykonania zamawianych robót budowlanych powinna zostać wykonana rozbudowa wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej, przepompowni wraz z wykonaniem przyłącza kanalizacji deszczowej umożliwiającej mechaniczne odprowadzenie ścieków deszczowych z terenu przedmiotowej nieruchomości w ilości 5 I/s do kanału deszczowego zlokalizowanego w ulicy Opornikowej. Zasilanie należy zaprojektować i doprowadzić   
z poziomu istniejącej infrastruktury w sposób nie powodujący zakłóceń pracy istniejących odbiorników.

Uzyskanie wszystkich niezbędnych uzgodnień, pozwoleń oraz decyzji niezbędnych do zrealizowania zadania, w zakresie dotyczącym zaprojektowania i wybudowania niezbędnej infrastruktury leży po stronie Wykonawcy.

## Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe

Proponowane rozwiązania muszą uwzględniać następujące istotne zagadnienia:

1. Warunki Przyłączenia,
2. funkcjonalność rozwiązań, łatwość eksploatacji, konserwacji i remontu urządzeń,
3. bezpieczeństwo pracy w czasie eksploatacji,
4. łatwość utrzymania i konserwacji,

Rozmieszczenie instalacji i urządzeń należy zaprojektować z uwzględnieniem zapewnienia wystarczającego miejsca dla prac montażowych, konserwacyjnych i remontowych. Wszystkie części zużywające się należy montować w sposób umożliwiający dogodny dostęp oraz łatwość wymiany.

## Gwarancje

Zamawiający wymaga co najmniej trzyletniej gwarancji na zaprojektowane i wybudowane elementy sieci kanalizacyjnej oraz wszystkie zaprojektowane i zastosowane urządzenia sieciowe takie jak pompownie, a także wszystkie inne elementy i urządzenia zastosowane w sieci kanalizacyjnej objętych zakresem niniejszego PFU.

## Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

## Dokumentacja projektowa

Zamówienie obejmuje sporządzenie:

* **projektu budowlanego** w czterech egzemplarzach w wersji papierowej i 2 egz. formie elektronicznej na płycie CD
* **projektu technicznego (z elementami projektu wykonawczego)** w trzech egzemplarzach w formie papierowej i 2 egz. w formie elektronicznej.

Wymagany jest obowiązek akceptacji dotyczących wykonania projektu z wskazanymi przedstawicielami Zamawiającego po zakończeniu fazy projektowej wraz z uzyskaniem pisemnej akceptacji Zamawiającego przed przystąpieniem do robót budowlanych.

## Wymagania podstawowe odnośnie Dokumentów Projektowych

Dokumenty Wykonawcy winny spełniać następujące wymagania ogólne:

* Niezależnie od danych zawartych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, Wykonawca sporządzi odpowiednią dokumentację projektową w taki sposób, że Roboty według niej wykonane będą nadawały się do celów, dla jakich zostały przeznaczone.
* Wykonawca projektu ponosi odpowiedzialność za poprawność przyjętych rozwiązań. Jakiekolwiek rozwiązanie, które może w przyszłości powodować problemy   
  z eksploatacją i utrzymaniem nie będzie zaakceptowane.
* Projektując Roboty Wykonawca weźmie pod uwagę preferowane metody wykonawstwa.
* Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie konieczne badania, ekspertyzy techniczne;
* Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania we wstępnej fazie realizacji dokumentacji projektowanych rozwiązań z Zamawiającym. Zwraca się uwagę Wykonawcy, że jakkolwiek projekty podlegają zatwierdzeniu przez przedstawiciela Zamawiającego, to zatwierdzenie to nie zastępuje weryfikacji projektu przez osoby uprawnione (zgodnie z Prawem Budowlanym) i sam fakt uzyskania takich zatwierdzeń nie zwalnia Wykonawcy w jakimkolwiek stopniu od pełnej odpowiedzialności za zaprojektowane rozwiązania i materiały, ani w kontekście Prawa Budowlanego ani Kontraktu w sprawie niniejszego zamówienia.
* Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre opracowania Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego.
* W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i rozpoczęcia eksploatacji Instalacji.

## Zakres dokumentów przygotowanych przez Wykonawcę

W ramach realizacji Umowy Wykonawca przygotuje i przedstawi Zmawiającemu **harmonogramu prac tj. szczegółowego harmonogramu terminowo – rzeczowo – finansowego** w nieprzekraczalnym terminie do 14 dni po podpisaniu umowy. Wykaz dokumentów do przekazania przez Wykonawcę niezbędnych do zaprojektowania, wykonania i przekazania Robót do eksploatacji, obejmujące między innymi:

* **Harmonogram prac,**
* Zgłoszenie robót, uzgodnienie projektów technicznych przez gestora sieci
* Projekt organizacji robót i ruchu na terenie budowy,
* Projekty techniczne dla celów realizacji Obiektu,
* Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
* Inne opracowania niezbędne do realizacji Projektu,
* Dokumentację powykonawczą Projektu,
* Instrukcje obsługi i konserwacji urządzeń,
* Dokumentacje techniczno-ruchowe (DTR) jeżeli występują, urządzeń oraz karty gwarancyjne z harmonogramem przeglądów gwarancyjnych.
* Pozwolenie na użytkowanie Obiektu, jeżeli obowiązek jego posiadania zostanie nałożony.

Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia wymagane do projektowania, z odpowiednim doświadczeniem zawodowym. Roboty powinny być zaprojektowane zgodnie   
z polskim Prawem Budowlanym, odpowiednimi normami oraz sztuką i praktyką budowlaną.

Wykonawca jest zobowiązany do wyznaczenia Kierownika Robót posiadającego wymagane prawem polskim uprawnienia stosowne do nadzoru i realizacji podmiotowego zadania.

Wymagania dotyczące doświadczenia personelu zostały wskazane w Ogólnych Warunkach Umowy.

## Liczba egzemplarzy

Dokumenty, o których mowa wyżej, należy dostarczać Zamawiającemu   
w następującym zestawieniu:

* wykonanie projektu budowlanego w ilości 3 egz. w formie papierowej,
* wykonanie projektu budowlanego w ilości 2 egz. w formie elektronicznej (płyta CD),
* kopia dokumentacji projektowej budowlanej (po uzyskaniu pozwolenia na budowę – ze wszystkimi podpisami projektów oraz urzędowymi pieczęciami) w ilości 2 egz. w formie papierowej,
* dokumentacja projektowa budowlana (po uzyskaniu pozwolenia na budowę – ze wszystkimi podpisami projektów oraz urzędowymi pieczęciami), w ilości 2 egz. w formie elektronicznej (płyta CD),
* dokumentacja projektowa techniczna z elementami projektu wykonawczego w ilości   
  3 egz. w formie papierowej
* dokumentacja projektowa techniczna z elementami projektu wykonawczego w ilości 2 egz. w formie elektronicznej (płyta CD),

## Projekty Techniczne i Wykonawcze

Projekty wykonawcze przedstawiać będą szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń   
i elementów robót, ich parametry wymiarowe i techniczne, szczegółową specyfikację (ilościową i jakościową) urządzeń i materiałów i będą obejmować, co najmniej:

w zakresie instalacji kanalizacji:

* plan sytuacyjny rozmieszczenia sieci zewnętrznych ze szczegółową lokalizacją;
* rysunki sytuacyjne instalacji wewnętrznych, przekroje i widoki charakterystyczne   
  ze szczegółową lokalizacją pozwalającą na jednoznaczne określenie ich położenia   
  w stosunku do urządzeń i pozostałych elementów robót,
* obliczenia niezbędne dla wymiarowania, łącznie z określeniem warunków prób powykonawczych, w tym ciśnień próbnych, wydajności, itp.,
* rysunki, schematy szczegółów wyposażenia instalacji, w tym np. konstrukcji wsporczych i oporowych, punktów stałych,
* rysunki i schematy lokalizacji aparatury sterowniczej i kontrolno-pomiarowej,
* opisy, charakterystyki i specyfikacje niezbędne do jednoznacznego określenia szczegółów robót.

Wykonawca jest zobowiązany do wyznaczenia Kierownika robót posiadającego wymagane prawem polskim uprawnienia stosowne do nadzoru i realizacji podmiotowego zadania. Kierownik poprowadzi nadzór na realizacją zadania.

## Przygotowanie terenu budowy

Na terenie budowy należy uwzględnić miejsce na zaplecze materiałowe naplacu budowy.

**Odpady** powstające w trakcie prac budowlanych należy gromadzić w miejscu w tym celu wyznaczonym i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wysokość składowania, rozmieszczenie i sposób pobierania materiałów powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi producentów materiałów.

## Tablice informacyjne i pamiątkowe – jeżeli wymagane przepisami prawa

Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania miejsca budowy zgodnie   
z obowiązującymi przepisami dotyczącymi prowadzenia robót drogowych. Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osoba nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu nie jest możliwe należy oznakować obszar objęty robotami za pomocą tablic ostrzegawczych a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

## Bezpieczeństwo i higiena pracy – jeżeli wymagane przepisami prawa

Zgodnie z rozporządzeniem 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 nr 120 poz. 1126) Wykonawca zobowiązany jest sporządzić informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa   
i ochrony zdrowia.

Wykonawca będzie w pełni stosować odpowiednie przepisy BHP w okresie wykonywania Umowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczne wykonanie robót. Wykonawca zapewni, że wszystkie czynności wykonywane będą bezpiecznie oraz, że osoby odpowiedzialne za BHP wykonają pracę prawidłowo.

Wykonawca zapewni wszelkie niezbędne środki medyczne, higieny osobistej na poziomie, co najmniej w zakresie określonym przez odpowiednie przepisy. Wysoki standard higieny i czystości musi być zapewniony przez cały czas trwania robót.

Wykonawca udokumentuje każdy wypadek zgodnie z obowiązującym prawem.

Wykonawca winien przedsięwziąć wszelkie środki, aby zabezpieczyć roboty przed pożarem przy użyciu odpowiedniego sprzętu ppoż. oraz poprzez wyznaczenie dróg ewakuacyjnych dla osób przebywających na placu Budowy.

## Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie   
w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlano-remontowych.

## Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Istniejące w terenie instalacje naziemne i podziemne, np. kable, rurociągi, sieci itp. lub znaki geodezyjne powinny być szczegółowo zaznaczone na planie sytuacyjnym.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia właściciela instalacji i urządzeń, jeśli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zgłosił pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do wszystkich właścicieli   
i użytkowników uzbrojenia z wyprzedzeniem siedmio-dniowym, ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń. Opłaty za nadzory obce poniesie Wykonawca.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. Wykonawca wykona projekt organizacji ruchu i uzgodni go z odpowiednimi służbami. Wykonawca   
w przypadku prowadzenia prac w pasie drogowym jest zobowiązany uzyskać wszelkie niezbędne decyzje i pozwolenia- przed sporządzeniem projektu decyzję lokalizacyjna   
a przed rozpoczęciem robót zgodę na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym oraz zgodę na zajęcie pasa drogowego. Termin i sposób prowadzenia robót Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania uzgodnień ze wszystkimi zainteresowanymi stronami m.in. właścicielami działek w obrębie których będą realizowane prace w przypadku takiej konieczności zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku konieczności Wykonawca uzyska wszelkie zgody a docelowo jeżeli zachodzi konieczność ustanowi notarialnie właściwe służebności. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania wszelkich stosownych oświadczeń i uzgodnień zabezpieczających inwestora i podmioty obce przed utratą gwarancji i rękojmi w związku z realizacją zadania w obszarze objętym gwarancjami.

## Zgodność z prawem

Roboty należy prowadzić zgodnie z polskim prawem.

Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce, jak również z normami polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do Robót lub działań podejmowanych w ramach tego Kontraktu. W przypadku braku polskich norm w danej dziedzinie należy stosować się do odpowiednich norm europejskich.

Niezależnie od wyżej wymienionych regulacji prawnych Wykonawca powinien postępować zgodnie z następującymi polskimi regulacjami prawnymi:

* Prawo Budowlane,
* Prawo geologiczne i górnicze,
* Prawo Ochrony Środowiska,
* Kodeks Pracy,
* Przepisy dotyczące ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ppoż.,
* Inne obowiązujące przepisy prawa polskiego i UE.

Wszelkie dostawy, materiały jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne   
z polskim Prawem Budowlanym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich norm europejskich lub, jeśli nie ma odpowiednich norm, z najlepszą praktyką. Szczegółową listę polskich norm można uzyskać w Instytucie Norm Polskich.

## Instalacje

Preferowanymi metodami wykonania kanalizacji są metody w technologii bezwykopowej. Wykonawca powiadomi Inwestora o rodzaju wybranej technologii z uwzględnieniem elementów takich jak:

* parametry techniczne rozpatrywanych metod bezwykopowych w tym maksymalne długości wybudowanych rurociągów, maksymalne i minimalne średnice montowanych przewodów,
* stabilność gruntu, charakterystykę gruntu,
* poziom wody gruntowej: czy dana metoda może być stosowana,
* czy zachodzi konieczność zastosowani rur osłonowych biorąc pod uwagę siłę przecisku,
* ryzyko wystąpienia uszkodzeń budowli znajdujących się w sąsiedztwie,
* uciążliwości w sąsiedztwie wykonywanych robót zarówno dla mieszkańców jak również przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą w rejonie prowadzenia robót,
* utrudnień komunikacyjnych i logistycznych związanych ze statutową działalnością Obwodu Drogowego w Piasecznie na czas prowadzenia robót.

## Zagospodarowanie terenu

## Wymagania materiałowe dla sieci kanalizacji

Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane do realizacji inwestycji muszą być:

* dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującymi prawem   
  (w tym w szczególności Prawem Budowlanym i Ustawą o wyborach budowlanych)   
  i posiadać wymagane prawem deklaracje zgodności, certyfikaty i powinny być oznakowane.

## Wymagania dotyczące montażu, rozruchu i serwisowania

## Montaż

Użycie niezbędnego sprzętu, narzędzi, przyrządów pomiarowych, wykwalifikowanych   
i niewykwalifikowanych pracowników w czasie montażu instalacji, dokonane zostanie na koszt Wykonawcy. Wykonawca zapewni należytą opiekę nad urządzeniami od chwili dostarczenia ich na Plac Budowy do momentu przejęcia przez Zamawiającego.

## Przekazanie do eksploatacji, zakończenie prac

Instalacja zostanie przekazane do eksploatacji i użytkowania przez Zamawiającego   
w terminie ustalonym z Zamawiającym, po spełnieniu wszystkich wymogów formalnych   
i technicznych wynikających z Umowy i obowiązującego prawa.

## Warunki wykonania i odbioru robót

## Stosowanie elementów technologicznych

Elementy wykonane z materiałów wrażliwych na korozję (żeliwo, stal zwykła itp.) powinny być pomalowane bądź też poddane galwanizacji zgodnie z wytycznymi. Małe elementy żeliwne i stalowe (wykonane z materiału innego niż stal kwasoodporna) należy zabezpieczyć przed korozją, a te, które z jakiegokolwiek innego powodu nie mogą być zabezpieczone przed korozją powinny zostać, po uprzednim oczyszczeniu pokryte emalią lub polakierowane. Wykonawca w trakcie realizacji zadania metodą bezwykopową określi siłę przecisku, a w przypadku konieczności zastosuje w budowie rury osłonowe.

## Odbiór całości robót

Zasady odbioru całości Robót

Całkowite zakończenie oraz gotowość do odbioru całości robót będzie zgłoszona przez Wykonawcę po zakończeniu robót budowlanych wraz z zakończeniem wszystkich działań związanych z uzyskaniem zgłoszeń, pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych   
a w szczególności po zakończeniu wszelkich procedur związanych z realizacją umowy wobec operatora systemu kanalizacyjnego i właściwego zarządcy drogi. Zamawiający wymaga dostarczenia wraz ze zgłoszeniem zakończenia prac kompletnej dokumentacji powykonawczej.

Odbiór całości robót nastąpi w terminie ustalonym w zapisach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia wymaganych dokumentów. Odbioru całości Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, w tym badań czynników oddziaływania na środowisko i dokumentacji rozruchowej, ocenie wizualnej oraz zgodność wykonania robót z Dokumentacją Projektową. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad i usterek, Wykonawca usunie je w terminie wskazanym przez Zamawiającego. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających   
w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru całości Robót.

Dokumenty do odbioru całości Robót (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest Protokół odbioru całości robót – Świadectwo Przejęcia, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru całości robót i wydania Świadectwa Przejęcia Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

* + dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
  + dokumentację rozruchową,
  + atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty,
  + rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru   
    i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
  + geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
  + kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru całości robót i wydania Świadectwa Przejęcia, komisja   
w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru całości robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione   
wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

## Odbiór ostateczny robót – wydanie Świadectwa Wykonania

Odbiór ostateczny robót potwierdzony wydaniem Świadectwa Wykonania odbędzie się   
po upływie okresu zgłaszania wad. Warunkiem przeprowadzenia tego odbioru jest usunięcie wszelkich wad i usterek stwierdzonych w trakcie okresu zgłaszania wad.

## Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji rękojmi polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancji. Odbiór   
po upływie okresu gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej Obiektu   
i sprawności urządzeń przepompowni.

## Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca sporządzi Dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami, a ich treść przedstawiać będzie roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane. Ponadto Wykonawca opracuje geodezyjną dokumentację powykonawczą wraz z kopią aktualnej mapy zasadniczej terenu i dostarczy kopię inwentaryzacji bezpośrednio po zakończeniu procedury odbioru do PWiK w Piasecznie.

Jeżeli w trakcie testów funkcjonowania lub procedury wprowadzone zostaną zmiany   
w zakresie robót, Wykonawca dokona właściwej korekty rysunków powykonawczych tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

## Zgodność z przepisami

Dokumentację projektową oraz roboty budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami sztuki budowlanej, w szczególności stosując się do następujących norm prawnych:

* Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane

*(tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 725),*

* Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych

*(tekst jednolity Dz. U. z 2023 r., poz. 1605 ze zm.),*

* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych

*(tekst jednolity Dz.U. z 2021 poz. 1213 ze zm.),*

* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

*(tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.),*

* Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych

*(jednolity tekst Dz. U. z 2024 r. , poz. 320),*

* Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

*(tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 ze zm.),*

* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

*(Dz. U. Nr 47, poz. 401 ze zm.),*

* Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

*(tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 583 ze zm.),*

* 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126),*
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

*(tekst jednolity Dz.U.2021 poz. 2454),*

# II. Część informacyjna

## Dokumentacja zdjęciowa



Fot.1 Widok poglądowy ul. Opornikowa w kierunku bramy wjazdowej

Obraz zawierający na wolnym powietrzu, droga, asfalt, Nawierzchnia drogowa

Opis wygenerowany automatycznie

Fot.2 Widok na studnie rewizyjną ul. Opornikowa

Obraz zawierający na wolnym powietrzu, ziemia, dziura, droga

Opis wygenerowany automatycznie

Fot.3 Widok ogólny na studnie ul. Opornikowa



Fot.4 Widok od strony zbiornika retencyjnego w kierunku bramy wyjazdowej ul. Opornikowa



Fot.5 Widok na zbiornik retencyjny z wyjściem na odbiór wody

* + - 1. Załączniki

Zał. Nr 1. WT nr 011/D/24/MZ z dn. 10.01.2024 r.

Zał. Nr 2 Kopia mapy z inwentaryzacją geodezyjną

Zał. Nr 3 Mapa poglądowa ul. Opornikowa

Zał. Nr 4 Mapa SIP