

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

ZADANIE INWESTYCYJNE:

### BUDOWA PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w miejscowości PLATOŃ

KODY CPV:

- 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 45000000-7 - Roboty budowlane
- 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45232421-9 - Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
- 45232410-9 - Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
- 45232423-3 - Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
- 45255600-5 - Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji
- 45232400-6 - Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
- 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA CZARNOŻYŁY

98-310 Czarnożyły, Czarnożyły 48

Zadanie inwestycyjne realizowane będzie w formie „ZAPROJEKTUJ I WYKONAJ”.

Program Funkcjonalno-Użytkowy sporządzony został zgodnie z

- a) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz.U. 2013, poz. 1129)
- b) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004, nr 130, poz. 1389 ze zm.)
- c) ustawą z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019, poz. 1843 ze zm.)

WYKONAWCA.:

BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE „AKTE”

mgr inż. Anna Nowakowska

Wieluń, os. Stare Sady 46/18

tel.kom. 607-984-724; e-mail: biuro@akte.wielun.pl

DATA OPRACOWANIA:

marzec 2021r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

- 1.1. Zakres zamówienia.
- 1.2. Projektowanie.
- 1.3. Roboty budowlane.
- 1.4. Szkolenie, próby, przekazanie do eksploatacji.

#### 2. MATERIAŁY.

- 2.1. Rurociągi i armatura.
- 2.2. Studzienki kanalizacyjne.
- 2.3. Oczyszczalnie ścieków.
- 2.4. Przepompownie ścieków surowych i oczyszczonych.
- 2.5. Odbiornik ścieków oczyszczonych.
- 2.6. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.

#### 3. SPRZĘT.

#### 4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.
- 4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych
- 4.3. Transport urządzeń technologicznych, studzienek, rur i kabli.
- 4.4. Transport kruszyw.
- 4.5. Składowanie materiałów.

#### 5. WYKONYWANIE ROBÓT.

- 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.
- 5.2. Czynności geodezyjne na budowie.
- 5.3. Roboty ziemne.
- 5.4. Roboty montażowe.
- 5.5. Likwidacja placu budowy.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

#### 7. ODBIÓR ROBÓT.

- 7.1. Rodzaje odbiorów robót.
- 7.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu.
- 7.3. Odbiór częściowy.
- 7.4. Odbiór ostateczny (końcowy).
- 7.5. Odbiór po upływie okresu gwarancji i rękojmi.

#### 8. UWAGI KOŃCOWE.

### CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Przepisy prawne związane z projektowaniem i budową.
2. Informacje dodatkowe.

Załącznik nr 1. Wykaz gospodarstw wraz z adresem i liczbą mieszkańców.

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane polegające na zaprojektowaniu, dostawie, montażu i uruchomieniu 26 sztuk przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków (PBOŚ).

Do PBOŚ kierowane będą ścieki bytowo-gospodarcze z gospodarstw domowych w ilości jednostkowej ok. 120 dm<sup>3</sup>/Mxd oraz średniodobowej ilości ścieków nieprzekraczającej 5,0 m<sup>3</sup>/d.

Nie przewiduje się odprowadzania do PBOŚ ścieków innych niż typowe ścieki bytowo-gospodarcze. Odprowadzanie oczyszczonych ścieków do gruntu winno odbywać się w granicach działek właścicieli poszczególnych posesji, tj. w ramach zwykłego korzystania z wód.

Wykaz gospodarstw wraz z adresem i liczbą mieszkańców stanowi załącznik nr1 do PFU.

UWAGA:

Oferowane oczyszczalnie ścieków muszą posiadać certyfikat na zgodność z normą : PN-EN 12566-3:2013-10. – *Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców do 50 – część 3- Kontenerowe i/lub montowane na miejscu przydomowe oczyszczalnie ścieków.*

Oferowane oczyszczalnie ścieków muszą być znakowane znakiem CE.

Do oferty należy dołączyć:

- raport z badań PBOŚ na zgodność z normą PN-EN 12566-3:2013-10, wykonanych przez jednostkę notyfikowaną w Komisji Europejskiej
- Deklarację Właściwości Użytkowych CE wystawioną przez producenta.

Oferowane oczyszczalnie ścieków winny pracować w oparciu o mechaniczno-biologiczne procesy oczyszczania ścieków z zastosowaniem technologii osadu czynnego lub/i złoża biologicznego.

#### 1.1. Zakres zamówienia.

Zakres robót obejmuje budowę przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków z przyłączeniem kanalizacji sanitarnej z budynku, odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do gruntu, doprowadzeniem zasilania elektrycznego z budynku do oczyszczalni, wykonaniem rozruchu technicznego i technologicznego oraz wykonaniem dokumentacji powykonawczej. W przypadkach, gdy to będzie konieczne, w ramach zamówienia Wykonawca zakupi, dostarczy, zamontuje i uruchomi pompownię ścieków surowych lub oczyszczonych.

## 1.2. Projektowanie.

1. Dokumentacja projektowa musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami – dla każdej PBOŚ indywidualnie. Dokumentacja projektowa musi być wykonana przez projektantów posiadających uprawnienia w branży sanitarnej i branży elektrycznej.
2. Proponowane rozwiązania projektowe PBOŚ muszą zostać zaakceptowane przez Inwestora przed rozpoczęciem procesu projektowania.
3. Dokumentacja projektowa musi zawierać obliczenia, które posłużyły do doboru wielkości oczyszczalni ścieków oraz odbiornika ścieków oczyszczonych.
4. Odbiornik ścieków oczyszczonych należy zaprojektować w postaci drenażu rozsączającego lub w postaci studni chłonnych, stanowiących integralną część oczyszczalni, zlokalizowanych w obrębie działki użytkownika (właściciela posesji).
5. Z uwagi na ułatwienie czynności serwisowych zaleca się przyjąć maksymalne zagłębienie oczyszczalni na głębokości 0,6 m ppt licząc od poziomu gruntu do rzędnej wlotu.
6. Zaprojektowane i wykonane przydomowe oczyszczalnie ścieków winny zapewnić uzyskanie wymaganych wartości substancji zanieczyszczających:

$$\text{BZT}_5 < 40 \text{ mgO}_2/\text{l} ; \text{ChZT}_{\text{Cr}} < 150 \text{ mgO}_2/\text{l} ; \text{Zawiesina ogólna} < 50 \text{ mg/l}$$

Badania jakości ścieków oczyszczonych winny być wykonane przez uprawnione laboratorium.

7. Oczyszczalnie ścieków winny posiadać miejsce do poboru próbek ścieków oczyszczonych.
8. Wymaga się, aby częstotliwość wywozu osadów z oczyszczalni ścieków objętych zamówieniem była nie większa niż jeden raz na 12 miesięcy.

### Wykonawca robót zobowiązany będzie do:

- uzgodnienia lokalizacji PBOŚ z właścicielem każdej z posesji, potwierdzonego pisemnie w protokole uzgodnień
- wykonania dokumentacji geotechnicznej (min. dwa odwierty na głębokość min.3,0m dla każdej instalacji)
- pozyskania map do celów projektowych w skali 1:500
- wykonania dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwoleń na wykonywanie robót poprzez złożenie ( dla każdej z PBOŚ osobno ) do Starostwa Powiatowego w Wieluniu zgłoszenia budowy – zgodnie z ustawą Prawo Budowlane (tj. Dz.U. 2020, poz.1333).
- wykonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej – dla każdej z PBOŚ osobno
- opracowania dokumentacji powykonawczej i szczegółowej instrukcji obsługi (w języku polski) dla każdej z PBOŚ osobno – po 2 egz.
- wykonania badań jakości ścieków oczyszczonych potwierdzające skuteczność działania każdej z oczyszczalni ( w zakresie wskaźników: BZT<sub>5</sub> , ChZT<sub>Cr</sub> i Zawiesina Ogólna)
- przeprowadzenia szkolenia użytkowników i przedstawiciela Zamawiającego (indywidualnie na każdej posesji).

### **1.3. Roboty budowlane.**

Wykonawca winien wybudować PBOŚ zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i sztuką budowlaną.

W szczególności należy wykonać następujące roboty:

1. Prace przygotowawcze i pomocnicze:
  - a) zagospodarowanie placu budowy w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia
  - b) wykonanie wierceń geologicznych
  - c) pełna obsługa geodezyjna na etapie budowy i inwentaryzacji powykonawczej.
2. Roboty budowlane i montażowe:
  - a) roboty ziemne , posadowienie obiektów,
  - b) wykonanie instalacji rurowych niezbędnych do pracy PBOŚ
  - c) wykonanie instalacji elektrycznych zasilających i sterujących pracą urządzeń
  - d) uporządkowanie placu budowy oraz przywrócenie go do stanu pierwotnego.
3. Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie ochrony własności publicznej i prywatnej.
4. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takich jak rurociągi, kable, znaki geodezyjne.
5. W trakcie trwania robót Wykonawca nie może uniemożliwiać użytkowania nieruchomości prywatnych i publicznych zgodnie z ich przeznaczeniem, a w szczególności nie może uniemożliwiać dojazdu do nieruchomości pojazdom służb ratownictwa medycznego i p.poż.
6. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy i normatywy z zakresu ochrony środowiska naturalnego.
7. Wykonawca winien unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu, itp. powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.
8. Prace budowlane muszą być realizowane pod kierownictwem osoby posiadające uprawnienia w branży sanitarnej. Przebieg budowy każdej z PBOŚ winien być rejestrowany w indywidualnym dzienniku budowy.
9. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za szkody powstałe na skutek uszkodzenia infrastruktury podziemnej, urządzeń nadziemnych i elementów zagospodarowania terenu. Na okres wykonywania robót Wykonawca zabezpieczy interesy osób trzecich , ochrony środowiska i warunków bezpieczeństwa poprzez ubezpieczenie się od odpowiedzialności cywilnej i majątkowej w firmie ubezpieczeniowej.

#### **1.4. Szkolenie, próby, przekazanie do eksploatacji.**

Zakres zamówienia obejmuje przeprowadzenie prób końcowych:

- 1) wykonanie rozruchu technicznego
- 2) wykonanie rozruchu technologicznego
- 3) nadzór nad eksploatacją urządzeń do czasu uzyskania wymaganej skuteczności oczyszczania ścieków , potwierdzonej wynikami badania jakości ścieków oczyszczonych.

Wykonawca oczyszczalni zobowiązany będzie do sporządzenia i przekazania Zamawiającemu szczegółowego protokołu z przebiegu prób końcowych (dla każdej z PBOŚ osobno).

Zakres zamówienia obejmuje przeprowadzenie indywidualnego szkolenia dla każdego z Użytkowników wraz z przekazaniem Instrukcji obsługi i konserwacji.

Instrukcja obsługi i konserwacji winna zawierać:

1. szczegółowy opis działania PBOŚ
2. schemat technologiczny i elektryczny
3. instrukcje uruchamiania, eksploatacji i wyłączenia oraz sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych
4. procedury lokalizowania awarii
5. wykaz wszystkich elementów zawierający m.in.
  - nazwę i dane producenta i serwisu
  - model, typ , numer katalogowy, podstawowe parametry techniczne
  - Deklarację Właściwości Użytkowych CE wystawioną przez producenta
  - DTR w języku polskim oraz kart gwarancyjne.

## **2. MATERIAŁY.**

Do realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca winien użyć materiałów i urządzeń spełniających minimalny standard opisany poniżej.

### **2.1. Rurociągi i armatura.**

- Kanały grawitacyjne ścieków surowych i oczyszczonych należy wykonać z rur i kształtek PVC-U SN8, z tworzywa litego o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, zgodnych z normą obowiązującą na dzień budowy normą. Przejścia przewodów pod przejazdami należy wykonać w stalowej rurze osłonowej. Minimalna średnica przewodu doprowadzającego ścieki surowe do PBOŚ winna wynosić  $\phi 160\text{mm}$ .
- Rurociągi tłoczne ścieków surowych i oczyszczonych należy wykonać z rur HDPE 100, łączonych złączkami zaciskowymi lub elektrozłączkami. Nie dopuszcza się łączenia rur pomocą zgrzewania doczołowego. Przewody tłoczne winny być zgodne z obowiązującą, na dzień budowy, normą.
- Materiały użyte do wykonania przewodów nie mogą mieć widocznych uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej. Każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana z podaniem nazwy producenta, rodzaju materiału, oznaczeniu szeregu, średnicy zewnętrznej, grubości ścianki, daty produkcji i obowiązującej normy.

### **2.2. Studzienki kanalizacyjne.**

W przypadku wystąpienia kilku przewodów ścieków surowych oraz zmian kierunku spływu ścieków surowych należy zastosować inspekcyjne studzienki kanalizacyjne. Studzienki należy wykonać jako tworzywowe, o minimalnej średnicy  $\phi 400\text{mm}$ , z karbowaną rurą trzonową i pokrywą żeliwną klasy B125 na rurze teleskopowej i osadzoną na płycie betonowej. Kinetę studzienki należy wykonać, w zależności od potrzeb, jako przepływową lub połączeniową.

### **2.3. Oczyszczalnie ścieków.**

Oferowane oczyszczalnie ścieków winny pracować w oparciu o mechaniczno-biologiczne procesy oczyszczania ścieków z zastosowaniem technologii osadu czynnego lub/i złoża biologicznego. Wszystkie urządzenia zastosowane do budowy PBOŚ muszą spełniać obowiązujące w Polsce normy i przepisy. Wykonawca zamówienia zobowiązany jest stosować tylko takie wyroby budowlane, które wprowadzone zostały do obrotu na zasadach określonych w ustawie z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2020r., poz. 215). Zbiornik oczyszczalni winny być wykonane z polietylenu wysokiej gęstości PEHD lub żywicy poliestrowej i włókna szklanego. Nie dopuszcza się zbiorników spawanych, zgrzewanych oraz skręcanych. Zbiornik oczyszczalni winien być posadowiony w gruncie w sposób stabilny,

zabezpieczający go przed wyporem wód gruntowych. Zbiornik oczyszczalni winien być wyposażony w przewody wentylacji wysokiej poprowadzone po zewnętrznej ścianie budynku, odprowadzającej gazy ze zbiornika ponad kalenice dachu.

#### **2.4. Przepompownie ścieków surowych i oczyszczonych .**

Zaleca się zaprojektowanie przepompowni ścieków surowych przy stwierdzeniu konieczności zagłębienia oczyszczalni ścieków więcej niż 60cm.

Przepompownia ścieków surowych i oczyszczonych muszą posiadać monolityczny zbiornik wykonany z PEHD o minimalnej średnicy  $\phi$  800mm. Różnica między dnem rury doprowadzającej ścieki a dnem zbiornika winna wynosić min. 0,8m. Przepompownię należy wyposażyć w pompę ze stali nierdzewnej, sterowanej za pomocą pływaka. Zasilanie elektryczne pompy: jedno- lub trójfazowe.

Do przepompowni należy doprowadzić zasilanie energetyczne z budynku mieszkalnego – miejsce włączenia w istniejącą instalację elektryczną ustalić każdorazowo z właścicielem posesji.

Konstrukcja zbiornika musi umożliwiać łatwy dostęp do pomp i armatury. Zastosowane pompy muszą mieć parametry gwarantujące odpowiednią wydajność i wysokość podnoszenia przy jednoczesnym zapewnieniu energooszczędności.

Zastosowane pompownie muszą być zgodne z obowiązującymi na dzień budowy normami.

#### **2.5. Odbiornik ścieków oczyszczonych.**

Odbiornik ścieków oczyszczonych należy zaprojektować w postaci drenażu rozsączającego lub w postaci studni chłonnych, stanowiących integralną część oczyszczalni, zlokalizowanych w obrębie działki użytkownika.

Podstawą do zaprojektowania odbiornika ścieków oczyszczonych winny być badania geologiczne wykonane na terenie planowanej lokalizacji urządzeń, określające m.in. przepuszczalność gruntu.

Projektowanie urządzeń do odprowadzania ścieków oczyszczonych winno być oparte o najnowszą wiedzę techniczną gwarantującą poprawne działanie PBOŚ.

Zamawiający wymaga, aby w dokumentacji projektowej zostały zawarte obliczenia, na podstawie których przyjęto odpowiednie rozwiązania techniczne.

Odbiornik ścieków oczyszczonych musi być zaprojektowany i wykonany z uwzględnieniem wymaganej prawem odległości min. 1,5m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych.

Kruszywa stanowiące wypełnienie studni chłonnej lub poletka filtracyjnego pod drenażem winny posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.



Nie dopuszcza się zaprojektowania odbiornika ścieków oczyszczonych na gruntach gliniastych o słabej przepuszczalności.

## **2.6. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. 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.

## **3. SPRZĘT.**

Sprzęt niezbędny do wykonania prac budowlano-montażowych objętych niniejszym PFU to:

- koparko-ładowarki
- sprzęt do zagęszczania gruntu
- samochody skrzyniowe i samowyladowawcze
- narzędzia do prac ręcznych.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu winna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy oraz winien spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej oraz w terminie przewidzianym umową.

### **4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.**

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy winny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być

dopuszczone przez właściwy zarząd drogi 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 na terenie budowy.

#### **4.3. Transport urządzeń technologicznych, studzienek, rur i kabli.**

Wszystkie elementy PBOŚ winny być przewożone w sposób zapewniający ich bezpieczny transport. Środki transportu winny być dostosowane do gabarytów i ciężaru przewożonych wyrobów. Załadunek i wyładunek należy prowadzić ręcznie lub odpowiednimi urządzeniami, zgodnie z przepisami BHP. Szczególną ostrożność (odpowiednie ich unieruchomienie) należy zachować przy przewozie rur kanalizacyjnych.

#### **4.4. Transport kruszyw.**

Transport kruszyw i piasku winno odbywać się środkami transportu do tego przystosowanymi np. samochodami samowyładowawczymi. Transportowane materiały winny być zabezpieczone przed nadmiernym zanieczyszczeniem, zawilgoceniem oraz pyleniem.

#### **4.5. Składowanie materiałów.**

Składowanie materiałów na terenie działek prywatnych należy każdorazowo uzgodnić z właścicielem posesji.

Składowane materiały należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem, kradzieżą, mechanicznym uszkodzeniem, przed szkodliwym działaniem promieni słonecznych i opadów atmosferycznych. Kruszywo i piasek należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu, w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem i pyleniem.

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT.**

### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót , za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonawca winien zabezpieczyć teren budowy, a w szczególności wykopy, przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty, które spowodował w trakcie prac przy realizacji zadania oraz jest zobowiązany do ich usunięcia.

### **5.2. Czynności geodezyjne na budowie.**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną , jeśli wymagać będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

### **5.3. Roboty ziemne.**

Termin rozpoczęcia robót ziemnych należy każdorazowo uzgodnić z właścicielem posesji.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Wykopy pod zbiornik oczyszczalni, przepompownię i przewody kanalizacyjne należy wykonywać mechanicznie koparkami podsiębiernymi a w przypadku zwartej zabudowy ręcznie. Ściany wykopów zabezpieczyć przed osuwaniem w sposób zapewniający bezpieczny montaż urządzeń.

Rodzaj i grubość podbudowy pod urządzenia określić w projekcie budowlanym. Obsypkę przewodów i zasypkę wykopów wykonać piaszczystym gruntem rodzimym (lub piaskiem dowiezionym). Grunt zagęszczać mechanicznie na całej głębokości wykopu.

Przy składowaniu urobku należy przestrzegać zasadę rozdziału ziemi urodzajnej (humusu) od pozostałego urobku. Nadmiar urobku wywieźć poza teren budowy lub rozplantować mechanicznie w miejscu uzgodnionym z właścicielem posesji.

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prace ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odsłonięte przewody należy na czas budowy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Przed zasypaniem wykopów, na odsłonięte kable (eNN i kable telefoniczny) należy nałożyć dwudzielne rury osłonowe.

#### **5.4. Roboty montażowe.**

Montaż urządzeń PBOŚ (bioreaktor, przepompownia, studzienki, rury) należy wykonać zgodnie z wytycznymi ich producenta oraz zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Materiały użyte do budowy winny być zgodne z dokumentacją projektową oraz zatwierdzone przez Zamawiającego (Inspektora Nadzoru).

Wszystkie materiały używane do budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Montaż urządzeń prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C.

Montaż przewodów rurowych (grawitacyjnych i tłocznych) winien zapewniać ich całkowitą szczelność.

#### **5.5. Likwidacja placu budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu budowy. Wykonawca uzyska pisemne potwierdzenie przez właściciela posesji należytego uporządkowania terenu budowy.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę stosowanych materiałów oraz za jakość robót. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów (jeśli będą wymagane) ponosi Wykonawca. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru.

Kontrola związana z wykonaniem PBOŚ powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót ziemno-montażowych. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania:

1. sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową
2. badania wykopów otwartych – obejmują badania materiałów i elementów obudowy, zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, zachowanie warunków bezpieczeństwa pracy a ponadto obejmują sprawdzenie metod wykonywania wykopów

3. badanie podsypki – przeprowadza się przez sprawdzenie jakości użytego materiału i oględziny zewnętrzne i pomiar grubości warstwy
4. badanie warstwy ochronnej (obsypki) – obejmuje pomiar jej wysokości ponad wierzch kanału, zbadanie dotykiem sytkości materiału użytego do obsypki oraz skontrolowanie stopnia zagęszczenia piasku
5. badanie zasypu przewodu – obejmuje sprawdzenie stopnia zagęszczenia gruntu nasypowego oraz jego wilgotności
6. badanie materiałów użytych do budowy – następuje poprzez porównanie ich cech, opisanych w dokumentach określających ich jakość, z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej oraz bezpośrednio na budowie poprzez oględziny zewnętrzne lub odpowiednie badania specjalistyczne
7. badania w zakresie ułożenia przewodów na podłożu – obejmuje badanie ułożenia przewodów w planie i w profilu oraz sprawdzenie połączenia rur poprzez oględziny zewnętrzne.

## **7. ODBIÓR ROBÓT .**

Odbiór robót nastąpi zgodnie z umową zawartą z Wykonawcą.

## **8. UWAGI KOŃCOWE .**

Wykonawca robót jest w pełni odpowiedzialny za stan placu budowy, za jakość urządzeń i wykonywanych robót, od dnia przyjęcia placu budowy aż do dnia odbioru końcowego.

Odpowiedzialność Wykonawcy za jakość wykonanych robót oraz za skutki ewentualnych wad urządzeń PBOŚ rozciąga się na okres gwarancji i rękojmi.

Wykonawca jest odpowiedzialny z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy istniejące w czasie dokonywania czynności odbioru oraz za wady powstałe po odbiorze lecz z przyczyn tkwiących w przedmiocie umowy w chwili odbioru. Istnienie wady powinno być stwierdzone protokolarnie. O dacie i miejscu oględzin mających na celu jej stwierdzenie należy zawiadomić pisemnie Wykonawcę na 7 dni przed terminem oględzin. W protokole z oględzin winien być wyznaczony przez Zamawiającego termin na usunięcie wad. Usunięcie wad musi zostać stwierdzone protokolarnie. Stwierdzenie przez Zamawiającego i Wykonawcę, że uszkodzenia powstałe w trakcie rękojmi spowodowane były niewłaściwą eksploatacją przez użytkownika spowoduje, że uprawnienia z tytułu rękojmi wygasają z dniem, w którym taką okoliczność stwierdzono. Wykonawca będzie jednak do ustalonego terminu rękojmi zobowiązany szkodę naprawić, za odrębnym wynagrodzeniem.



## CZEŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Przepisy prawne związane z projektowaniem i budową.

Wykonawca zobowiązany jest realizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania:

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2020, poz. 1333)
2. Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (t.j. Dz.U. 2019 , poz. 1065) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
3. Rozp. Min. Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019r. – Dz.U. 2019, poz. 1311 w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.
4. Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r., nr 47, poz. 401).
5. Innych ustaw i rozporządzeń, przepisów techniczno-budowlanych, polskich norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

**Wszystkie prace projektowe, ziemne i montażowe Wykonawca winien wykonać zgodnie z obowiązującymi na dzień wykonywania prac normami i przepisami.**

### 2. Informacje dodatkowe.

- Przed zgłoszeniem budowy PBOŚ do Starostwa Powiatowego w Wieluniu, Projektant uzyska akceptację Zamawiającego.
- Wykonawca przekaże Zamawiającemu **po 2 egz. projektu technicznego** (dla każdej POŚ osobno) wraz z dokumentem potwierdzającym przyjęcie zgłoszenia budowy w Star. Powiat. w Wieluniu.
- Wykonawca przekaże Zamawiającemu **po 1 egz. przedmiaru robót** (dla każdej POŚ osobno) zawierającego zestawienie przewidywanych do wykonania robót ziemnych i montażowych.
- Wykonawca przekaże do akceptacji Zamawiającemu harmonogram robót budowlanych, wykonywanych na podstawie zatwierdzonej dokumentacji.

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowy PBOŚ w zakresie działek – zgodnie z załącznikiem nr 1 do PFU oraz posiada dokumenty potwierdzające to prawo.

## Wykaz gospodarstw wraz z adresem i liczbą mieszkańców

do realizacji zadania inwestycyjnego pn.

### „Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowości Platoń”

L.p.	Adres	Nr ewid. działki	Obręb geodezyjny	Liczba mieszkańców
1	Platoń 13	97	Platoń	7
2	Platoń 19	108	Platoń	6
3	Platoń 27	519/2	Łagiewniki	6
4	Platoń 33	606	Łagiewniki	5
5	Platoń 5	38/4 i 39/3	Platoń	3
6	Platoń 29	507	Łagiewniki	7
7	Platoń 20	3/1	Platoń	6
8	Platoń 30	603/3	Łagiewniki	5
9	Platoń 35	608	Łagiewniki	5
10	Platoń 16	8/1	Platoń	4
11	Platoń 10	26	Platoń	6
12	Platoń 1	74/4	Platoń	4
13	Platoń 15	91	Platoń	1
14	Platoń 26	493	Łagiewniki	4
15	Platoń 34	607/2	Łagiewniki	1
16	Platoń 14	95/2	Platoń	3
17	Platoń 7	69/1	Platoń	5
18	Platoń 17	7/3	Platoń	4
19	Platoń 9	27	Platoń	2
20	Platoń 8a	29/1	Platoń	2
21	Platoń 11A	25/4	Platoń	4
22	Platoń 11	25/3	Platoń	4
23	Platoń 24	488	Łagiewniki	3
24	Platoń 23	487/3	Łagiewniki	6
25	Platoń 31	604/3	Łagiewniki	2
26	Platoń 25	492	Łagiewniki	3