

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

# **Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w Gminie Siedliszcze**

Zamawiającym oraz Inwestorem jest:

Gmina Siedliszcze  
ul. Szpitalna 15a  
22-130 Siedliszcze

Lokalizacja:

1. Sieć kanalizacyjna

m. Siedliszcze, powiat chełmski, województwo lubelskie  
działki geodezyjne nr 482, 1041, 1043, 658, 664, 665/1, 665/2, 666, 667, 679, 1058

2. Przepompownia ścieków

m. Mogilnica, powiat chełmski, województwo lubelskie  
działka geodezyjna nr 298/1

3. Studnia głębinowa

m. Bezek-Kolonia, powiat chełmski, województwo lubelskie  
działka geodezyjna nr 135/16

Opracował:  
inż. Tomasz Dyszewski  
Urząd Miejski w Siedliszczu

**Kody CPV:**

44163112-8 Układ kanalizacyjny

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji

44130000-0 Studzienki kanalizacyjne

45262220-9 Wiercenie studni wodnych

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

45236000-0 Wyrównywanie terenu

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

**Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego:**

- 1) opis ogólny przedmiotu zamówienia;
- 2) opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

**1) Opis ogólny przedmiotu zamówienia:**

- 1) charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;
- 2) aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;
- 3) ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;
- 4) szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
  - a) ~~powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,~~
  - b) ~~wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,~~
  - c) ~~inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników,~~
  - d) ~~określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.~~

**Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

- 1) ~~przygotowania terenu budowy;~~
- 2) ~~architektury;~~
- 3) ~~konstrukcji;~~
- 4) ~~instalacji budowlanych;~~
- 5) ~~wykończenia;~~
- 6) ~~zagospodarowania terenu.~~

**2) Opis wymagań w stosunku do przedmiotu zamówienia:**

- 1) cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;
- 2) warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

**Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego:**

- 1) dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;
- 2) oświadczenie zamawiającego o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- 3) wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;
- 4) inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:
  - a) kopia mapy
  - b) wyniki badań gruntowo-wodnych,
  - c) ~~zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,~~
  - d) ~~inwentaryzacja zieleni,~~
  - e) ~~dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,~~
  - f) ~~pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,~~
  - g) inwentaryzacja i dokumentacja obiektów budowlanych,
  - h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych,
  - i) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

**Specyfika obiektów budowlanych nie wymaga zawarcia wszystkich uwarunkowań wskazanych powyżej zgodnie z Rozporządzeniem 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 – wykreślono.**

# Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w Gminie Siedliszcze

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### I. Charakterystyczne parametry określające zakres zamówienia

#### 1.1. Opis projektu

Przedmiotem inwestycji jest:

##### 1. Budowa sieci kanalizacyjnej w m. Siedliszcze wraz z przepompownią ścieków.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ma umożliwić podłączenie zachodniej części miejscowości Siedliszcze (rejon ulicy Szpitalnej) do istniejącej oczyszczalni ścieków. Wykonanie kanalizacji sanitarnej pozwoli na podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej nowych gospodarstw domowych. Gmina dąży do sytuacji aby każdy mieszkaniec gminy miał możliwość podłączenia się do sieci kanalizacyjnej sanitarnej. Na terenach, na których projektowana jest kanalizacja sanitarna obecnie ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, które często znajdują się w nie najlepszym stanie technicznym.

#### Charakterystyka techniczna sieci:

Zakres prac przyjętych do realizacji obejmuje :

- sieć kanalizacji grawitacyjnej z rur PCV DN 200 mm o długości trasowej 201 mb
- przepompownię ścieków o wydajności docelowej, z wyposażeniem zmontowanym w zbiorniku podziemnym o średnicy DN1500, z szafą sterowniczą na terenie
- rurociąg tłoczny z rur PE DN90 mm o długości trasowej 301,5 mb
- przyłącza do budynków mieszkalnych – 4 kpl. Wykonane z rur PCV DN 160 mm zakończone studniami przy budynkach

Warunki realizacji:

Włączenie sieci kanalizacyjnej do studni na terenie oczyszczalni ścieków

- rurociągi grawitacyjne montowane w wykopie umocnionym
- rurociąg tłoczny montowany metodą przewiertu sterowanego
- przejście rurociągów pod pasem drogowym montowane przewiertem w rurach osłonowych

## **2. Modernizacja przepompowni ścieków w m. Mogilnica.**

Modernizacja przepompowni polegać będzie na wymianie wyeksploatowanych urządzeń w istniejącej przepompowni ścieków przy budynku wielorodzinnym w m. Mogilnica. Wymianie podlegać będą pompy i osprzęt na nowoczesne urządzenia o mniejszym zużyciu energii.

### **Charakterystyka techniczna przepompowni:**

1. Pompy szt. 2 o mocy minimum 0,75 kW

2. Zbiornik z polimerobetonu 1000 x 3100 przewody tłoczne DN50

Wyposażenie zbiornika obejmuje (stal 1.4301):

- drabinka szalowa ze stopniami antypoślizgowymi do dna – stal nierdzewna
- poręcz demontowalna z pochwytami montowana wewnątrz zbiornika – stal nierdzewna
- właz żeliwny Ø600 D400
- kominki wentylacyjne - PCV - 2 szt.
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna A4
- zasuwy z klinem gumowanym DN50 szt. 2 - żeliwo
- zawory zwrotne kulowe proste DN50 szt. 2 - żeliwo
- przewody tłoczne DN50 - stal nierdzewna
- połączenia gwintowane
- elementy łączne – stal nierdzewna lub materiał wg specyfikacji producenta
- połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika za pomocą złączki STAL/PE
- nasada T-52 z pokrywą + zawór kulowy 2" - szt. 1

3. Wyposażenie rozdzielniczy zasilająco-sterującej układu dwupompowego w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS - sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową.

Wymagania modułu telemetrycznego:

- wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS w wydzielonej sieci APN
- wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni lokalne na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni zdalne na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej.

## **3. Wykonanie studni głębinowej m. Bezek-Kolonia.**

Celem wiercenia nowej studni jest konieczność zapewnienia ciągłości dostaw wody dla wschodniej części Gminy Siedliszcze. Projektowana studnia stanowić będzie awaryjne źródło wody ponieważ w ostatnich latach obserwuje się obniżanie się zwierciadła wody w istniejącej studni.

### **Charakterystyka techniczna studni:**

W celu wykonania studni głębinowej konieczne będzie wykonanie otworu hydrogeologicznego z kredowego poziomu wodonośnego o wydajności  $Q=36\text{m}^3/\text{h}$  i głębokości 80m. Wiercenie otworu należy rozpocząć w rurach o średnicy  $\varnothing 14''$  (356 mm). Progностyczne posadowienie rury osłonowej w otworze studziennym wynosi 12,0 m. Rurę  $\varnothing 14''$  należy posadowić szczelnie w korku cementowym na całej długości w celu zabezpieczenia otworu przed piaszczeniem. Po zacementowaniu rur osłonowych i zarządzeniu 72 godzinnej przerwy na związanie cementu, wiercenie należy kontynuować gryzerem  $\varnothing 311$  mm do głębokości 80,0 m. W istniejących warunkach hydrogeologicznych wykonany otwór należy zabezpieczyć filtrem z rur PVC DN 250/280 mm. W niniejszym przypadku otwór studzienny należy zabezpieczyć filtrem z rur PVC o średnicy  $\varnothing 250/280$  mm i następującej konstrukcji:

- rura podfiltrowa - dł. 2,0 m,
- część robocza z częścią szczelinową - dł. 28,0 m,
- rura nadfiltrowa - dł. 50,0 m.

Zaprojektowany filtr z rur PVC zabezpieczy otwór studzienny przed gruzowaniem.

W czasie wiercenia otworu należy pobrać próby gruntu w jednym komplecie do skrzynek, wykonanych wg normy PN-59/D-79685.

Próby należy pobierać:

- przy każdej zmianie warstwy,
- w przypadku dużej miąższości nie rzadziej, jak co 2 m,
- w warstwie wodonośnej co 1 m.

Na skrzynkach należy w sposób trwały oznaczyć nazwę otworu, głębokość i nazwę Inwestora oraz przelot głębokości. Skrzynki z próbami winny być przechowywane w sposób zabezpieczający je przed opadami atmosferycznymi.

Próby przechowuje wykonawca do czasu przyjęcia dokumentacji powykonawczej przez organ administracji geologicznej. Następnie należy przeprowadzić likwidację prób zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W czasie wiercenia należy :

- Codziennie przed rozpoczęciem wiercenia i po jego zakończeniu wykonywać pomiary głębokości zwierciadła wody w otworze. Wyniki pomiarów należy zapisywać w dziennych raportach wiertniczych.
- Po nawierceniu warstwy wodonośnej i zagłębieniu się w tę warstwę na głębokość 1 m konieczne jest przerwanie robót wiertniczych i dokonanie pomiarów stabilizacji zwierciadła wody. W niniejszym przypadku nie przewiduje się zamykania wód podziemnych tylko szczelne posadowienie rur osłonowych  $14''$  na całej długości w korku cementowym. Cementowanie należy wykonać zaczynem cementowym sporządzonym z cementu P-32. Po zacementowaniu rur osłonowych należy zarządzić stójkę 72 godz. na związanie cementu (3 doby).

Po zakończeniu robót wiertniczych, zgodnie z art. 394 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne ( Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.) odprowadzanie wody z próbnych pompowań otworów hydrogeologicznych wymaga zgłoszenia wodnoprawnego, które należy wykonać na 30 dni przed planowanym terminem zamierzonego rozpoczęcia pompowania otworów. Szczegółowy zakres zgłoszenia (część tekstowa i graficzna) określa art. 421 i 422 ww. ustawy. W niniejszym przypadku

jest to zlewnia Mogilanki od dopływu spod Bezka- Kolonii do ujścia i organem właściwym w sprawie zgłoszenia wodnoprawnego jest Kierownik Nadzoru Wodnego w Łęcznej. Zgłoszenie winno obejmować odprowadzanie wody z próbnego pompowania otworu hydrogeologicznego.

Po zakończeniu prac wiertniczych należy przeprowadzić pompowanie otworu. Próbné składać się będzie z pompowania oczyszczającego i pompowania pomiarowego.

Pompowanie oczyszczające ma na celu oczyszczenie strefy filtrowej ze zwiercin i zawiesiny pylastej oraz przygotowanie otworu studziennego do pompowania pomiarowego i eksploatacji. Pompowanie to należy przeprowadzić pompą przystosowaną do wody zanieczyszczoną zawiesiną mechaniczną. Pompowanie oczyszczające winno trwać aż do otrzymania całkowicie czystej i klarownej wody. Przyjmuje się, że czas trwania pompowania oczyszczającego wyniesie 24 godziny. Pompowanie pomiarowe powinno być poprzedzone dezynfekcją otworu, polegającą na wlewniu odpowiedniej ilości wodnego roztworu środka odkażającego ( podchloryn wapnia, sodu itp.) i pozostawieniu otworu przez 24 godziny pod działaniem tego środka.

Pompowanie pomiarowe ma na celu sprawdzenie pracy studni w warunkach zbliżonych do warunków eksploatacyjnych i uzyskanie danych do obliczeń parametrów hydrogeologicznych ujętej warstwy wodonośnej oraz ustalenie przydatności ujętej warstwy wodonośnej do zamierzonych celów eksploatacyjnych.

Pompowanie pomiarowe należy przeprowadzić różnymi wydajnościami, ustalonymi wg zasady:

$$Q_1 = 1/3 Q_{\max}, Q_2 = 2/3 Q_{\max}, Q_3 = Q_{\max}$$

Maksymalna wydajność pompowania pomiarowego powinna być określona na podstawie wyników pompowania oczyszczającego.

Czas trwania pompowania pomiarowego nie powinien być krótszy niż po 6 godzin, na pierwszej i drugiej wydajności oraz 12 godzin na trzeciej licząc od chwili ustabilizowania się depresji.

Do pomiarów wydajności otworu należy zastosować wodomierz. Pomiar zwierciadła wody należy wykonać świstawką hydrogeologiczną. Wodę w czasie próbnego pompowania należy odprowadzać na odległość ok. 100 m, przy użyciu rurociągu tymczasowego ułożonego w kierunku północno-zachodnim na pola uprawne, po wcześniejszym uzgodnieniu z właścicielem nieruchomości.

Pod koniec pompowania na trzecim stopniu dynamicznym należy pobrać próbkę wody do badań fizyko-chemicznych i bakteriologicznych. Próba wody do analizy powinna zostać pobrana w sposób uniemożliwiający lub zmniejszający do minimum zmiany w składzie wody. Przez cały okres pompowania pomiarowego należy prowadzić obserwacje zwierciadła wody w otworze pompowym oraz w studni nr 1, zaś po skończeniu pompowania pomiarowego wykonać pomiary stabilizacji zwierciadła w otworze pompowym. Wyniki pomiarów hydrogeologicznych należy wpisywać w dzienniku próbnego pompowania.

Wykonanie domiarów geodezyjnych projektowanego otworu studziennego w układzie odniesienia 2000 oraz określenie rzędnej powierzchni terenu w miejscu wykonanej studni, nastąpi po zakończeniu robót geologicznych, przed opracowaniem dokumentacji hydrogeologicznej

Niniejszy „Program funkcjonalno-użytkowy” określa wymagane zakresy i standardy wykonania przedmiotu zamówienia. Ewentualne odwołanie się w nim do nazw wyrobów czy producentów materiałów i urządzeń nie jest obowiązujące dla a jedynie przykładowe i ma na celu opisanie odpowiednich standardów. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów

równoważnych, nie gorszych niż te, które precyzują zapisy niniejszego opisu, przy czym Wykonawca jest zobowiązany zapewnić prawidłowe współdziałanie poszczególnych systemów technicznych i technologicznych oraz osiągnięcie założeń funkcjonalnych dla poszczególnych obiektów, systemów i elementów. Niemniej każda zmiana przyjętych w opisie rozwiązań technologicznych powinna zostać zaakceptowana przez Zamawiającego.

**Równoważność** przy rozwiązaniach zamiennych i **wymagania jakościowe** określone są jako odpowiadające wartościami kluczowych parametrów technicznych z punktu widzenia celu dla którego ma służyć wykonanie zamierzenia w tym między innymi:

- wartość wydajności,
- wartość parametrów określających bezpieczeństwo materiałów,
- wartości wpływające na trwałość materiałów,
- wartości mające wpływ na zużycie energii.

Z uwagi na konieczność zapewnienia współdziałania istniejących rozwiązań technologicznych na przepompowni ścieków w m. Mogilnica z rozwiązaniami przyjętymi w ramach obecnej modernizacji zaleca się przeprowadzenie wizji lokalnej przed przystąpieniem do wyceny przedmiotowego projektu.

## **1.2. Cel realizacji projektu**

Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej oraz modernizacja istniejącej przepompowni przy oczyszczalni ścieków pozwoli na zwiększenie liczby osób korzystających ze zbiorczych systemów kanalizacyjnych, co bezpośrednio przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców regionu. Podniesienie jakości i wydajności procesów oczyszczania ścieków, a także zmniejszenie ilości wody deszczowej wpływającej do systemu kanalizacji sanitarnej pozwolą na osiągnięcie jednego z podstawowych celów gospodarki wodno-ściekowej, jakim jest poprawa czystości wód powierzchniowych i podziemnych. Gmina Siedliszcze wyposażona w zmodernizowaną infrastrukturę kanalizacyjną i wodociągową stanie się atrakcyjniejszym dla inwestorów obszarem, co niewątpliwie przyczyni się do ożywienia gospodarczego i wzrostu liczby nowych miejsc pracy. Skanalizowanie terenów miasta ożywi zapewne budownictwo mieszkaniowe, co powinno wpłynąć na wzrost liczby mieszkańców

## **1.3. Zakres zamówienia**

W ramach umowy Wykonawca wykona wszelkie niezbędne opracowania wymagane do realizacji inwestycji tj. dobór urządzeń, inwentaryzacja stanu istniejącego, instrukcje współpracy urządzeń i instalacji, projekty usunięcia ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą, dokumentację DTR oraz wszystkie inne niezbędne opracowania.

Ponadto w ramach zamówienia Wykonawca przygotuje wszelkie niezbędne badania, dokumenty, wnioski i opinie na podstawie, których w imieniu Zamawiającego uzyska wszelkie niezbędne ewentualne uzgodnienia, sprawdzenia, badania

Wszelkie koszty przygotowania w/w dokumentów, opracowań oraz wszelkich badań, Wykonawca musi ująć w cenie ofertowej.

Ostateczne określenia w zakresie zastosowanych urządzeń, materiałów ich ilości Wykonawca ustali w dokumentacji technicznej.



Wykonawca wykona zadanie uwzględniając aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Dobór technologii robót dla poszczególnych zadań i stanowi element prac projektowych i tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy.

Przyjęte przez Wykonawcę metody wykonania zakresu zamówienia muszą zapewnić zachowanie wszystkich wymaganych parametrów funkcjonalno-użytkowych robót określonych w niniejszym opisie, a w szczególności:

- > trwałości robót,
- > nieprzerwaną pracę oczyszczalni,
- > utrzymanie jakości ścieków oczyszczonych zgodnie z aktualnym pozwoleniem wodno-prawnym,
- > niezawodność pracy urządzeń,
- > niskie koszty eksploatacji urządzeń,
- > braku negatywnego wpływu na parametry pracy sieci i urządzeń,
- > zapewnienia szczelności instalacji oraz ograniczenie do minimum pylenia w trakcie pracy instalacji.

#### **1.4. Spodziewany efekt inwestycji**

Przewiduje się, że inwestycja zrealizowana na podstawie projektu technicznego będącego przedmiotem niniejszego zadania będzie miała za zadanie rozwiązanie problemu gospodarki wodno-ściekowej w sposób ograniczający do minimum jej uciążliwość dla wód powierzchniowych i podziemnych, gleby oraz powietrza.

#### **1.5. Gwarancja i rękojmia**

Nie krótszy niż 36 miesięcy od podpisania końcowego protokołu odbioru robót.

### **2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

#### **2.1. Zamawiający**

Zamawiającym oraz Inwestorem jest:

**Gmina Siedliszcze**

**ul. Szpitalna 15a**

**22-130 Siedliszcze**

#### **2.2. Lokalizacja i charakterystyka terenu**

Całość przedsięwzięcia będzie realizowana na terenie gminy Siedliszcze, woj. lubelskie. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji, pokrywa się z działkami dla których Gmina Siedliszcze posiada prawo dysponowania nieruchomościami na cele projekt. Proponowane usytuowanie projektowanych urządzeń i obiektów musi zawierać się w tych działkach.

##### **1. Sieć kanalizacyjna**

m. Siedliszcze, powiat chełmski, województwo lubelskie

działki geodezyjne nr 482, 1041, 1043, 658, 664, 665/1, 665/2, 666, 667, 679, 1058

##### **2. Przepompownia ścieków**

m. Mogilnica, powiat chełmski, województwo lubelskie  
działka geodezyjna nr 298/1

### **3. Studnia głębinowa**

m. Bezek-Kolonia, powiat chełmski, województwo lubelskie  
działka geodezyjna nr 135/16

Obszar, na którym planowane jest przedsięwzięcie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego z przeznaczeniem i jest zgodny z jego zapisami.

### **2.3. Opis ogólny obiektów istniejących**

Sieć kanalizacyjna i studnia głębinowa będą obiektami nowymi. Istniejąca przepompownia ścieków wymaga wymiany urządzeń w istniejącej lokalizacji.

### **2.4. Obszary chronione**

Teren objęty zakresem opracowania nie jest położony na terenach chronionych na podstawie przepisów odrębnych.

### **2.5. Drogi dojazdowe**

Droga dojazdowa do obiektów:

#### **1. Sieć kanalizacyjna**

m. Siedliszcze, powiat chełmski, województwo lubelskie  
działki geodezyjne nr 482, 1041, 1043, 658, 664, 665/1, 665/2, 666, 667, 679, 1058  
z drogi powiatowej 1809L

#### **2. Przepompownia ścieków**

m. Mogilnica, powiat chełmski, województwo lubelskie  
działka geodezyjna nr 298/1  
z drogi powiatowej 1809L

#### **3. Studnia głębinowa**

m. Bezek-Kolonia, powiat chełmski, województwo lubelskie  
z drogi powiatowej 1719L

### **2.6. Istniejąca infrastruktura**

Obecnie na terenie oczyszczalni ścieków tam gdzie nastąpi włączenie projektowanej sieci kanalizacyjnej znajduje się zorganizowana infrastruktura wodociągowa, sieci wody technologicznej, kanalizacja sanitarna. Na terenie oczyszczalni znajduje się hydrant nadziemny DN80.

Istniejąca przepompownia w m. Mogilnica wyposażona jest w niezbędne przyłącze elektroenergetyczne.

Nowa studnia w m. Bezek-Kolonia wykonana zostanie na terenie nieuzbrojonym.

### **2.7. Pozostałe uzbrojenie**

Obecnie na terenie oczyszczalni ścieków znajduje się sieć elektroenergetyczna średniego i niskiego napięcia.

### **2.8. Dojazd do miejsca inwestycji**

Zamawiający przewiduje, że dojazd do miejsca wykonania sieci kanalizacyjnej zapewniony będzie z drogi powiatowej ul. Szpitalna w m. Siedliszcze poprzez drogi wojewódzkie nr 839 lub 838

od strony drogi krajowej nr 12. Dojazd do przepompowni w m. Mogilnica oraz miejsca wykonania studni w m. Bezek-Kolonia z dróg powiatowych.

Zamawiający wymaga, aby przed złożeniem oferty Wykonawca zapoznał się z warunkami dojazdu do celu określenia możliwości dojazdu pojazdów będących w jego dyspozycji oraz możliwości dowozu sprzętu oraz materiałów i urządzeń.

## **2.9. Stan prawny terenu objętego Zamówieniem**

Zamawiający posiada prawo dysponowania wszystkimi nieruchomościami na cele budowlane.

## **2.10. Badania geologiczne oraz warunki geologiczne**

### Sieć kanalizacyjna.

Warunki gruntowo wodne terenu pod zabudowę szczegółowo opisane są w aktualnej dokumentacji geologicznej geotechnicznej z 2021r.

Rzędne terenu w na terenie oczyszczalni kształtuje się na rzędnych ok. 178,40<sup>^</sup>179,30m n.p.m. Pod warstwą nasypów niekontrolowanych ziemnych z glebą i namulem organicznym o miąższości około 0,00-2,0m zalegają następujące warstwy geotechniczne: I piaski drobne 2,0-3,0m o  $ID = 0,5$ ;  $f = 30,41^\circ$ ;  $r = 1,9 \text{ t/m}^3$ ;

Zwierciadło wód gruntowych nawiercono na poziomie 2,0m poniżej poziomu terenu. Przewidywane wahania poziomu zwierciadła wody określono na 0,50 m. Woda gruntowa nie wykazuje agresywności w stosunku do betonu.

## **2.11. Dokumentacja archiwalna**

Zamawiający dysponuje dokumentacją archiwalną z grudnia 2008r., wg której wykonana została ostatnia przebudowa oczyszczalni ścieków, wg której rozbudowano istniejący budynek techniczny oraz wykonana wiatę do składowania osadu.

## **3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Planowana inwestycja w postaci wymiany i montażu nowych urządzeń związanych z realizacją przedmiotowego zadań powinna być realizowana w oparciu o wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:

- Jako podstawę opracowania projektów i wykonania przedmiotu zamówienia należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt inwestycji.
- Rozwiązania projektowe, zastosowane urządzenia, wyroby budowlane oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność. Przyjęte rozwiązania powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej pracy urządzeń w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie przygotowania inwestycji.
- Dobór parametrów technicznych urządzeń i wyrobów budowlanych powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy oczyszczalni.
- Zastosowane do zabudowy urządzenia i wyroby budowlane winny być wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku ścieków i osadów ściekowych.
- Zastosowane urządzenia i wyroby budowlane powinno charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania.
- Wszystkie wymienione i nie wymienione w opisie przedmiotu zamówienia wyroby budowlane powinny uzyskać akceptację Zamawiającego.

- Akceptację Zamawiającego powinny uzyskać również technologia prowadzenia prac na etapie projektu technicznego i wykonawstwa. W tym miejscu należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność systematycznej pracy istniejącej instalacji do odwadniania i higienizacji osadów ściekowych. Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym maksymalna przerwa w pracy istniejącej instalacji do higienizacji osadów może wynosić dwa dni robocze.

#### **4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Zamawiający wymaga, aby wszystkie prace były wykonywane na wysokim poziomie jakościowym. Urządzenia należy projektować tylko takie, które są dopuszczone do pracy w Polsce i dla których zapewnione są w Polsce usługi serwisowe.

Zamawiający wymaga, aby:

- sieci uzbrojenia terenu, sieci technologiczne i instalacje w zakresie orurowania oraz armatury zapewniały użytkowanie w okresie nie krótszym niż 20 lat,
- urządzenia technologiczne zapewniały użytkowanie w okresie nie krótszym niż 10 lat.

#### **5. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

##### **5.1. Wstęp**

Wszystkie wymogi podane w niniejszym opisie będą traktowane przez Zamawiającego, jako wiążący element zamówienia. Podane wymogi są obligatoryjne, chyba, że Wykonawca, w uzasadnionym przypadku, uzyska akceptację Zamawiającego dla rozwiązań zamiennych, o co najmniej równoważnych parametrach technicznych i ekonomicznych. Zastosowane rozwiązania zamienne nie mogą powodować zmiany wartości umowy.

##### **5.2. Wymagania dotyczące projektowania**

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona dokumentację techniczną służącą do wykonania robót budowlanych, dla których jest wymagane może być uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych -

W ramach opracowania dokumentacji Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszelkie wymagane, zgodnie z prawem uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne i pozwolenia niezbędne do ukończenia robót tj. zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania.

##### **5.2.1. Wymagania formalno - prawne**

Wykonawca przygotowuje lub opracuje wszystkie niezbędne dokumenty projektowe i inne dokumenty (w tym m.in. wnioski o decyzje administracyjne lub zmiany tych decyzji, informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) oraz podejmie wszelkie niezbędne działania (poza zastrzeżonymi dla innych podmiotów), które będą niezbędne do uzyskania potrzebnych zgłoszeń robót lub decyzji o pozwoleniu na budowę lub zmian tych decyzji oraz dokona wszelkich potrzebnych korekt.

##### **5.2.2. Szczegółowe wymagania Zamawiającego**

Wykonawca wykona lub uzyska:

- pozwolenia na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych jeśli będą wymagane do wykonania płyty fundamentowej oraz posadowienia silosu wapna,
- dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów oraz uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- komplet dokumentów niezbędnych dla uzyskania ewentualnych wymaganych pozwoleń

związanych z użytkowaniem,

- szczegółowe specyfikacje techniczne,
  - uzgodnienia dokumentacji projektowej i rozwiązań w niej zawartych z odpowiednimi urzędami i instytucjami (np. powiatowa stacja epidemiologiczno-sanitarna, rzeczoznawcą p.poż. itp.).
  - informacje na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji (w tym opłaty administracyjne) ponosi Wykonawca.

#### **5.2.3. Materiały i Informacje udostępniane Wykonawcy przez Zamawiającego**

Zamawiający przekaze lub udostępni:

- Archiwalną dokumentacją geotechniczną obiektów,
- Archiwalną dokumentację techniczną przebudowy oczyszczalni ścieków w m. Siedliszcze,
- Warunki techniczne wykonania robót, wydane przez Gminę Siedliszcze,
- Pełnomocnictwo do reprezentowania przez Wykonawcę Zamawiającego przed organami administracji państwowej i prywatnej,
- oraz pozostałe dokumenty, opracowania niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia, które są w dyspozycji Zamawiającego.
- 

#### **5.2.4. Podejmowanie decyzji w sprawie przyjęcia rozwiązań projektowych**

Na każdym etapie projektowania Wykonawca zwróci się niezwłocznie do Zamawiającego, o akceptację proponowanych rozwiązań projektowych we wszystkich przypadkach, poza sytuacjami, gdy w sposób oczywisty i bezsporny istnieje najlepszy wariant rozwiązania projektowego. **Akceptacja Zamawiającego w żadnym stopniu nie zmniejsza odpowiedzialności Wykonawcy za poprawność przyjętych rozwiązań projektowych i w konsekwencji - robót.**

Przy wyborze wariantu rozwiązań projektowych Wykonawca będzie się kierował kryteriami, wg pierwszeństwa wynikającego z kolejności ich podania:

- przyjmowania rozwiązań zapewniających w jak największym stopniu bezpieczne, możliwe, najszybsze i sprawne wdrożenie projektu,
- zastosowania rozwiązań najlepszych pod względem technicznym lub technologicznym spośród dostępnych na rynku.

W przypadku, gdy zaistnieje wątpliwość, co do potrzeby wykonania dodatkowej analizy lub opracowania Wykonawca uzyska potwierdzoną pisemnie decyzję w tej sprawie od Zamawiającego.

#### **5.2.5. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe**

Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany wykonać kompletną dokumentację geodezyjną inwestycji (oprócz przepompowni ścieków). Wykonawca także we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe związane ze szczegółową inwentaryzacją wykonywanych obiektów.

#### **5.2.6. Dokumentacja geologiczno-inżynierska**

W przypadku gdy archiwalna dokumentacji geologiczno - inżynierska będąca w posiadaniu Zamawiającego będzie niewystarczająca lub nieaktualna, Wykonawca w ramach zamówienia zobowiązany jest wykonać szczegółową dokumentację geologiczno-inżynierską, uwzględniającą

warunki hydrogeologiczne dla docelowej lokalizacji projektowanego obiektu.

#### **5.2.7. Badania i analizy uzupełniające**

Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego (w tym jeżeli zachodzi taka konieczność, wykonanie opinii technicznej możliwości posadowienia sieci kanalizacyjnej) i w uzasadnionych wypadkach dostosuje je tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w opisie przedmiotu zamówienia.

Wykonawca na własny koszt wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

#### **5.2.8. Prace i analizy przedprojektowe**

Wykonawca w każdym przypadku, gdy może to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji Kontraktu zgodnie z wytycznymi i zasadami podanymi w niniejszym opracowaniu przygotowuje warianty rozwiązań projektowych (w tym wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich wad i zalet poszczególnych rozwiązań, których to znajomość można osiągnąć przy pomocy analizy informacji, które mogą być dostępne Wykonawcy. Za informacje, które mogą być dostępne Wykonawcy uważa się informacje, które może on uzyskać z dowolnego źródła kierując się zasadą należytej staranności.

Przy wykonywaniu analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów związanych z eksploatacją (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanej z eksploatacją zaprojektowanych Robót).

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu warianty rozwiązań projektowych, analizując następujące aspekty:

- efektywności ekonomicznej,
- techniczne,
- technologiczne,
- trwałości przyjętych rozwiązań.

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi. Jeżeli dla analiz będzie potrzebne badanie kosztów lub cen Wykonawca kierując się zasadą należytej staranności przygotowuje zestawienia danych rynkowych dla oszacowania potrzebnych wartości.

Zestawienie powinno zawierać również dostępne materiały lub usługi o najkorzystniejszych cenach w stosunku do jakości z podaniem ich wiodących parametrów.

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

#### **5.2.9. Dokumentacja powykonawcza**

Po wykonaniu robót a przed podpisaniem Protokołu odbioru Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie realizacji potwierdzonymi przez osobę uprawnioną ze strony Wykonawcy. Po zakończonych rozruchach technologicznych, badaniach, próbach ciśnieniowych,

próbach szczelności i inspekcjach, Wykonawca przedstawi osiągnięte wyniki.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem).

### **5.3. Wymagania dotyczące realizacji zamówienia**

#### **5.3.1. Cechy dotyczące rozwiązań technicznych i wskaźników ekonomicznych**

Dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu o analizy rzeczywistych warunków pracy.

Podane poniżej parametry stanowią punkt wyjściowy do zaprojektowania docelowych obiektów technologicznych. Poniższe parametry należy traktować jako minimalne wymagane parametry, które szczegółowo określone zostaną na podstawie obliczeń technologicznych oraz wymagań sanitarnych.

Zastosowane do zabudowy urządzenia i wyroby budowlane winny być fabrycznie nowe, pozbawione wad, wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku ściekowym/osadowym.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

**Zamawiający oświadcza, że działki objęte opracowaniem:**

- wykonania studni w m. Bezek-Kolonia
  - przebudowy przepompowni ścieków
- są własnością Gminy Siedliszcze.

**Zamawiający oświadcza, że na działki objęte opracowaniem:**

- budowa sieci kanalizacyjnej
- dysponuje prawem do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.**

Zestawienie załączników:

- > Dokumentacja geologiczna wykonania studni
- > Koncepcja wykonania sieci kanalizacyjnej + przedmiar robót dla sieci kanalizacyjnej
- > Charakterystyka techniczna przepompowni ścieków.