

# PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

**Obiekt budowlany:**

Zaprojektowanie, dostarczenie, montaż, uruchomienie oraz serwisowanie stacji / układu dezynfekcyjnego chemicznego na bazie podchloryn sodu dla ścieków z budynku Szpitala Chorób Płuc w Siewierzu.

**Inwestor:** Szpital Chorób Płuc w Siewierzu Sp. z o.o.

ul. Zbigniewa Oleśnickiego 21

42 – 470 Siewierz

Numery ewidencyjne działek: 9492

Jednostka ewidencyjna: 240107- 4 – miasto w gminie miejsko – wiejskiej

Obręb ewidencyjny: 0001 – Siewierz

Branża: sanitarna

Data opracowania: listopad 2023 r.

Opracował: S. Jędrzejczak

**Sławomir Jędrzejczak**

Nr upr. bud. 238/2001

*Jędrzejczak*

Spis zawartości:

1. Część opisowa
2. Część informacyjna
3. Wykaz załączników

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, dostarczenie, montaż, uruchomienie oraz serwisowanie stacji / układu dezynfekcyjnego chemicznego na bazie podchlorynu sodu dla ścieków z budynku Szpitala Chorób Płuc w Siewierzu.

W ramach przewidzianej inwestycji projektant zaprojektuje układ dezynfekcji chemicznej ścieków wraz z niezbędnymi obiektami inżynierskimi kanalizacji sanitarnej.

Obszar objęty projektem wskazano na załączniku graficznym.

Inwestycja zapewni:

Ochronę środowiska naturalnego. Likwidację odprowadzania ścieków podczyszczonych do sieci kanalizacji sanitarnej.

#### 1.1. ZAKRES ROBÓT

Zadanie obejmuje kompleksowy projekt i budowę stacji dezynfekcji ścieków na działce nr 9492 w Siewierzu. Odbiornikiem ścieków sanitarnych będzie istniejąca studnia kanalizacyjna znajdująca się na działce inwestora. Miejsce posadowienia stacji dezynfekcji ścieków zostało wskazane w części graficznej. Obecnie nie ma rozdziału ścieków na "brudne" i "czyste" w budynku, przyłączem odprowadzane są ścieki bytowe wraz z fekaliami - przepływ maksymalny na poziomie do  $Q=3,0$  m<sup>3</sup>/h (regularny); średni godzinowy  $Q=1,5$  m<sup>3</sup>/; dobowe = 15 m<sup>3</sup>/dobę - rura kanalizacyjna PCW Fi 160 lub 200mm dopływ grawitacyjny. Powyższy układ dezynfekcji ścieków proponuje się zbudować w gruncie w komorze podziemnej (załącznik nr2).

Przy wykonywaniu powyższego zadania roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie i ręcznie w zakresie niezbędnym, zaś teren po budowie przywrócić do stanu pierwotnego.

Szczegóły dotyczące głębokości istniejącej kanalizacji sanitarnej przedstawione zostały w załączniku do opisu przedmiotu zamówienia.

##### 1.1.1. Formuła -"Zaprojektuj i Wybuduj"

Program funkcjonalno – użytkowy obejmuje zadania budowlanego, w którym podaje się przeznaczenie ukończonych robót budowlanych oraz stawiane im wymagania techniczne, ekonomiczne, architektoniczne, materiałowe i funkcjonalne. Określenie przedmiotu oraz wielkości lub zakresu zamówienia w formule „Zaprojektuj i wybuduj” obejmuje:

I. Fazę projektową - opracowanie projektu obiektu budowlanego na podstawie posiadanej przez Zamawiającego danych i pozyskanych niezbędnych dodatkowych danych przez wykonawcę.

II. Fazę wykonawczą - wykonanie robót budowlanych

Zasady opracowania powyższych wyliczeń określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych.

## **1.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY – ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **1.2.1. Prace i analizy przedprojektowe**

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

- efektywności ekonomicznej,
- techniczny,
- technologiczny,
- trwałości przyjętych rozwiązań.

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi. Jeżeli dla analiz będzie niezbędne badanie kosztów lub cen, Wykonawca kierując się zasadą należytej staranności przygotowuje zestawienie danych rynkowych dla oszacowania potrzebnych wartości. Zestawienie powinno zawierać również dostępne materiały lub usługi o najniższych cenach 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.

### **1.2.2. Zestawienie Dokumentów Wykonawcy**

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową, która posłuży do wykonania robót budowlanych, dla których wymagane jest uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamierzonych robót budowlanych. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszystkie wymagane zgodnie z Prawem Polskim uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do zakończenia całego zakresu robót.

Wykonawca sporządzi dokumenty według formuły Zaprojektuj i Wybuduj obejmujące, co najmniej:

a) wykona bądź pozyska mapy ewidencyjne wraz z wypisami z rejestru gruntów oraz aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowych do celów projektowych obejmujące tereny i działki objęte zakresem prac projektowych przewidzianych w Zamówieniu.

b) wykona niezbędną dokumentację geologiczno - inżynierską, uwzględniającą warunki hydrogeologiczne dla docelowego zamontowania urządzeń do dezynfekcji ścieków.

– Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. 2011 r. Nr 163 poz. 981 z późniejszymi zmianami)

– Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno - inżynierskiej.

c) Projekt Budowlany – opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, wykonany w oparciu o aktualną mapę do celów projektowych, uzgodnienie ZUDP (Zespołu ds. Koordynacji Usytuowania Projektowanej Sieci i Uzbrojenia Terenu), wizję lokalną Terenu Budowy.

Dokumentacja projektowa powinna składać się z następujących elementów:

- Projektu Budowlanego Robót z uzyskaniem prawomocnej Decyzji o pozwoleniu na budowę/ zgłoszenie zamierzonych robót budowlanych,
- Projektu organizacji ruchu zastępczego na czas budowy,
- Projektu odtworzenia nawierzchni,
- Projektów wynikających z uzyskanych uzgodnień i decyzji,
- PB powinien obejmować wszystkie branże i specjalności potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego przedsięwzięcia i powinien składać się m.in. z niżej wymienionych projektów i opracowań branżowych:
  - część technologiczna,
  - część budowlano-konstrukcyjna,
  - część elektryczna i automatyczna
- opracowania, pozwolenia, uzgodnienia, decyzje i wytyczne dla potrzeb realizacji inwestycji,
- informacje dotyczące BIOZ.
- wyłączenie niektórych z wyżej wymienionych opracowań z zakresu prac Wykonawcy może nastąpić po wyrażeniu zgody przez Zamawiającego.

d) Inne opracowania wymagane dla uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamierzonych robót budowlanych i innych niezbędnych uzgodnień o ile są wymagane przepisami:  
- dokonanie wszelkich uzgodnień, uzyskanie w imieniu własnym lub Zamawiającego wszelkich opinii i decyzji wraz z pozwoleniem na budowę lub zgłoszenia zamierzonych robót budowlanych, niezbędne do zaprojektowania, wybudowania i uruchomienia przedmiotu zamówienia.

e) projekt wykonawczy dla celów realizacji inwestycji. Projekty techniczne wykonawcze stanowiąc będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa projektu budowlanego. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia projektu budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego.

d) Kosztorys inwestorski, przedmiar robót oraz STWIORB. W ramach kontraktu Wykonawca sporządzi kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem robót oraz STWIORB dla każdego etapu robót. Kosztorys zostanie sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w opisie przedmiotu zamówienia.

e) Harmonogram prowadzenia prac.

– Sprawowanie nadzoru autorskiego. Wykonawca musi przyjąć, że został zobowiązany przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru autorskiego dla tych zadań, dla których wykonywał prace projektowe. Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe w odpowiednich branżach.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem należy:

– wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

– pełniący nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlano montażowych jest zobowiązany do pobytów na terenie budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego, kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

– dokonywanie korekt dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w Dokumentacji projektowej lub wykonania Dokumentacji zamiennnej, aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane.

i) Dokumentację powykonawczą m.in. z:

- naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy;
- inwentaryzacją geodezyjną wykonanych prac;

Sporządzone przez Wykonawcę robót „Dokumenty Wykonawcy” będą zgodne z polskim Prawem Budowlanym oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

### **1.2.3. Liczba egzemplarzy Dokumentów Wykonawcy**

Wykonawca prześle Zamawiającemu „Dokumenty Wykonawcy” posiadające wszystkie niezbędne uzgodnienia i decyzje administracyjne (w tym m.in. pozwolenie na budowę lub zgłoszenia zamierzonych robót budowlanych), w 3 egzemplarzach, w formie pisemnej i elektronicznej (pdf).

### **1.2.4. Zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy.**

Wykonawca przedłoży Inwestorowi jeden egzemplarz „Dokumentów Wykonawcy” w wersji roboczej, przed złożeniem ich do odpowiednich instytucji w celu uzgodnienia. Wszelkie poprawki w dokumentacji wynikające z uwag Inwestora zostaną naniesione przez Wykonawcę, w możliwie najkrótszym terminie i na jego koszt.

### **1.2.5. Wymagania Projektowe**

Projektowane rozwiązania powinny zapewniać odbiorcy usług Zgodnie z art. 5 pkt. 2 Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków niezawodne działanie stacji dezynfekcji ścieków. Zadaniem powyższej inwestycji będzie przyjęcie i oczyszczanie

biologiczne ścieków przez ZUW i K w Siewierzu do parametrów wymaganych ustawowo w Rozporządzeniu MŚ z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód i do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. , poz. 1800).

Wszystkie zastosowane rozwiązania powinny być oparte tylko na materiałach posiadających aprobaty techniczne i certyfikaty. Do opracowania projektu budowlano-wykonawczego wymagane jest posiadanie aktualnych mapy sytuacyjno - wysokościowych do celów projektowych. Na podstawie niniejszego PFU określono warunki techniczne, które należy spełnić przy projektowaniu i budowie.

Autor dokumentacji powinien posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe, jak również udokumentowaną przynależność do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Opracowana dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- a/ stronę tytułową oraz opis i obliczenia techniczne;
- b/ zestawienie materiałów;
- d/ oświadczenie projektanta o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- e/ kserokopię zaświadczenia o aktualnej przynależności do właściwej Izby Inżynierów,
- f/ plan orientacyjny rejonu projektowanej inwestycji,

Uzgodniony projekt budowlany i wykonawczy ważny jest dwa lata od daty uzgodnienia i stanowi podstawę realizacji.

### **1.3 WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT**

#### **1.3.1. Rozpoczęcie Robót**

Warunkiem rozpoczęcia Robót w ramach Zamówienia jest uzyskanie przez Wykonawcę pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamierzonych robót budowlanych oraz wypełnienie wszystkich wymagań wynikających z umowy.

#### **1.3.2. Zajęcie terenu**

Podczas trwania robót objętych zakresem Zamówienia wystąpi konieczność zajęcia terenu pod potrzeby obsługi budowy, na którym będą usytuowane: place na składowanie materiałów i urządzeń do wbudowania, miejsca do parkowania sprzętu i transportu budowlanego.

### **1.4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **1.4.1. Charakterystyka istniejącego układu odprowadzania ścieków**

Ścieki sanitarne z terenu Szpitala odprowadzane są grawitacyjnie do istniejącej oczyszczalni ścieków, skąd po podczyszczeniu usuwane są do rzeki Czarna Przemsza.

#### **1.4.2 Konieczność realizacji przedmiotu zamówienia**

Realizacja inwestycji pozwoli dostosować stan infrastruktury kanalizacyjnej eksploatowanej przez Zamawiającego do polskich i unijnych standardów.

#### **1.4.3. Ekologiczne aspekty realizacji przedmiotu zamówienia**

Budowa systemu dezynfekcji ścieków w konsekwencji przyczyni się znacznie do poprawy, jakości środowiska na terenie objętym projektem.

#### **1.4.4. Społeczne aspekty realizacji przedmiotu zamówienia**

- Ograniczenie zagrożeń sanitarno-epidemiologicznych.

### **1.5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

#### **1.5.1. Stacja dezynfekcji ścieków**

Stacja dezynfekcji ścieków powinna spełniać wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewniać bezawaryjny sposób dezynfekcji ścieków. Obecnie nie ma rozdziału ścieków na "brudne" i "czyste" w budynku, przyłączem odprowadzane są ścieki bytowe wraz z fekaliami - przepływ maksymalny na poziomie do  $Q=3,0$  m<sup>3</sup>/h (regularny); średni godzinowy  $Q=1,5$  m<sup>3</sup>/; dobowe = 15 m<sup>3</sup>/dobę - rura kanalizacyjna PCW Fi 160 lub 200mm dopływ grawitacyjny. Powyższy układ dezynfekcji ścieków proponuje się zbudować w gruncie w komorze podziemnej (załącznik nr2).

#### **1.5.2. Stosowanie norm, oznakowanie wyrobów**

Przy wykonywaniu przedmiotu zamówienia należy zachować ujednolicenie technologii stosowanych materiałów i armatury. Stosowane wyroby powinny posiadać właściwości spełniające wymagania określone w normach zharmonizowanych, europejskich aprobatkach technicznych lub w przypadku ich braku w Polskich Normach lub dla wyrobów, dla których nie ustanowiono norm, aprobatkach technicznych. Stosowane wyroby powinny być oznakowane znakiem CE lub znakiem budowlanym oraz posiadać Atest Higieniczny PZH oraz odpowiednio Deklarację /Certyfikat Zgodności CNBOP.

## **2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1. Sprzęt**

Sprzęt niezbędny do wykonania zakresu prac budowlanych zawartych w niniejszym programie to: koparko- ładowarki, sprzęt do zagęszczania gruntu, (przecisków, przewiertów w razie potrzeby) samochody skrzyniowe, samowyladowcze, szalunki, szpadle, łopaty, wiadra, taczki, zabezpieczenia drogowe

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej w terminie przewidzianym umową. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.



## **2.2. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi. Przed przystąpieniem do robót wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i punkty geodezyjne trwale zabezpieczy w terenie.

## **2.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapoznać się z postanowieniami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „O odpadach” (Dz.U. Nr 62, poz. 628, 2001 r., z późniejszymi zmianami) w przypadku konieczności złożenia na odkładnie przydatnego gruntu.

## **2.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać instrukcję bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o informację o przedsięwzięciu sporządzoną na etapie projektu budowlanego.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Roboty należy wykonywać w suchym i zabezpieczonym wykopie. Wzdłuż całego odcinka robót, na którym występują wykopy, obustronnie na zewnątrz szalunków muszą być rozmieszczone bariery ochronne. Od zmierzchu do świtu należy wykop oświetlić. Robotnicy zatrudnieni do poszczególnych rodzajów Robót muszą być zapoznani z branżowymi przepisami BHP.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej brutto.

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- 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. Nr 120, poz. 1126, 2003 r),
- 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, 2003 r.), Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:
  - rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
  - warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
  - utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,
  - sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
  - przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
  - organizacji pracy na budowie,

- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **2.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji dotyczących ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w Programie Robót rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy powiadomić Zamawiającego oraz właścicieli urządzeń o zamiarze rozpoczęcia robót. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

### **2.6. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty ich zakończenia.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu przejścia przez Zamawiającego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były utrzymane w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejścia.

### **2.7. Odwodnienia wykopów**

Odwodnienie wykopów i terenu robót winno być realizowane przez Wykonawcę w oparciu o odrębny projekt Wykonawcy (w razie konieczności wykonany we własnym zakresie i na własny koszt, jeszcze przed przystąpieniem do robót). Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii odwodnień wykopów budowlanych. Projekt odwodnień winien opisywać zakres leja depresji powstałego w wyniku prowadzenia zaprojektowanych robót odwodnieniowych. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje konieczne do prowadzenia robót odwodnieniowych.

### **2.8. Kontrola, jakości robót**

#### **2.9. Zasady kontroli, jakości Robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną, jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia. Zamawiający ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z przedmiotem zamówienia.

#### **2.10. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do

pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającemu.

### **2.11. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

### **2.12. Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań, jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające deklaracje zgodności z normą lub aprobaty techniczne, stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w Dokumentacji Projektowej. W przypadku materiałów, dla których deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać w/w dokumenty.

### **2.13. Dokumenty Budowy**

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

1. Datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
2. Uzgodnienie przez Zamawiającego program zapewnienia, jakości i programu robót,
3. Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
4. Dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
5. Przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
6. Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
7. Uwagi i polecenia Zamawiającego (w szczególności Inspektora Nadzoru inwestorskiego w rozumieniu Prawa Budowlanego),
8. Daty zarządzenia wstrzymania robót przez Zamawiającego z podaniem powodu
9. Zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
10. Inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Zamawiającemu w celu ustosunkowania się. Instrukcje Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

#### **2.14. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz w/w następujące dokumenty:

1. Pozwolenie, zgłoszenie na realizację zadania budowlanego,
2. Protokoły przekazania Terenu Budowy,
3. Umowy cywilno-prawne,
4. Protokoły odbioru Robót,
5. Protokoły z porad i ustaleń,
6. Korespondencję na budowie.

#### **2.15. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie, któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

#### **2.16. Odbiór robót**

##### **2.17. Ogólne procedury Odbioru Robót**

Przed odbiorem końcowym robót, Wykonawca zobowiązany jest, zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego i pod jego nadzorem, sporządzić wszelkie dokumenty i dokonać wszelkich czynności niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie robót od właściwych władz lokalnych.

##### **2.18. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia Zamawiający winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru.

##### **2.19. Warunki Odbioru Robót**

Odbiór Robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

1. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu.
2. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy.
3. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przekazania koniecznych dokumentów.
4. Zamawiający protokolarnie stwierdzi zakończenie robót, po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczoną przez niego.

5. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, Prób końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z dokumentacją projektową. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

## **2.20. Dokumenty Odbioru Robót**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Oryginał Dziennika Budowy.
2. Oświadczenie kierownika budowy:
  - a) o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
  - b) o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania –drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
3. Oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych.
4. Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą obiektów.
5. Uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu.
6. Uzgodnienia technologiczne.
7. Protokoły badań i sprawdzeń.
8. Deklaracje zgodności, atesty oznakowania CE lub B.
9. Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą w formie pisemnej w dwóch egzemplarzach oraz w formie elektronicznej w jednym egzemplarzu oraz wszelkie oprogramowanie zainstalowane w obiekcie.

W przypadku, gdy wg komisji, przedmiot zamówienia pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będzie gotowy do odbioru, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego. Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja. Po wykonaniu robót poprawkowych/uzupełniających lub w przypadku braku konieczności wykonania tych robót i zaakceptowaniu przez Komisję Zamawiający wystawi Protokół Końcowego Odbioru robót.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający dysponuje działką, na której projektowana będzie stacja dezynfekcji ścieków.

Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania przedmiotu Zamówienia Zamawiającemu.

### **2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

#### **2.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Projektant zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami projektowanymi a następnie budowlanymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania.

## **III CZĘŚĆ GRAFICZNA**

### **1. Załączniki**

Załącznik nr 1 – Schemat technologiczny pracy stacji dezynfekcji ścieków.

Załącznik nr 2 – Koncepcja lokalizacji układu dezynfekcji ścieków medycznie niebezpiecznych.

Lp.	Nazwa	Opis	Ilość	JM	Cena netto	% VAT	Wartość netto
1	Instalacja dezynfekcji ścieków NT-CHEM	<p>Stacja dezynfekcji ścieków ze szpitala Chorób Płuc w Siewierzu</p> <p>Założenia stacji: Lokalizacja: wewnątrz budynku Medium: ścieki z izolatki Środek dezynfekujący: podchloryn sodu</p> <p>Parametry pracy: - wydajność maksymalna 2,2 [m3/h] - objętość robocza zbiornika buforowego 4 [m3] - objętość robocza zbiornika procesowego 1,5 [m3]</p> <p>Wymiary stacji Zbiornik buforowy: - Średnica wewnętrzna: 1750 [mm] - Średnica zewnętrzna: ~1830 [mm] - Wysokość wew: 1750 [mm] - Wysokość całkowita: ~1950 [mm]</p> <p>Zbiornik procesowy: - Średnica wewnętrzna 1100 [mm] - Średnica zewnętrzna: ~1170 [mm] - Wysokość wew: 1750 [mm] - Wysokość całkowita: ~1950 [mm]</p> <p>Wyposażenie: - Zbiornik buforowy oraz procesowy – wykonane z polietylenu PE100, - Separator skrętek – kosz perforowany w zbiorniku buforowym, - Króćce zbiorników - przyjęto wlot DN150, wylot DN80, połączenia między zbiornikami DN50, - Króćce odpowietrzenia zbiorników DN100, - Włazy rewizyjne dachowe zbiorników DN500 z pokrywą skręcaną, - Wanna ochronna zbiornika buforowego i procesowego wykonana z polietylenu PE100, - Wanna ochronna pojemnika podchlorynu sodu 30l i stelaż na pompę dozującą i szafę sterowniczą wykonana z polietylenu PE100, - Pompa technologiczna – transfer ścieku pomiędzy zbiornikiem buforowym i procesowym, - Pompa dozująca dezynfekant wraz z łańcuchem ssącym oraz linią tłoczną , - Mieszadło technologiczne zabudowane na zbiornikach procesowych, - Przetwornik ciśnienia w zbiorniku buforowym i zbiorniku procesowym, - Czujnik rozszczelnienia w wannie ochronnej, - Przepustnica DN80 opróżniająca ściek zdezynfekowany, - Instalacje pośrednie, armatura – PVC-U, - Szafa sterownicza AKPiA, - Wyposażenie BHP: oczomyjka.</p> <p>Montaż elementów instalacji oraz rozruch technologiczny na obiekcie.</p>	1	kpl.	91 500,00	23%	91 500,00
2	usługi transportowe	Transport w kraju do miejsca rozładunku DAP Siewierz. CPT-CIP - transport bez rozładunku. Ilość transportów uzależniona od harmonogramu dostaw.	1	szt.	1 350,00	23%	1 350,00



**Instalacje Przemysłowe:**

Układy koagulacji i flotacji ścieków, neutralizacja wody i ścieków. Dezynfekcja wody i ścieków. Stacje uzdatniania wody. Desorbery wieżowe.

**Produkty:**

Separatory substancji ropopochodnych, tłuszczu i skrobi. Osadniki zawiesin mineralnych. Oczyszczalnie ścieków 3-2000 RLM. Obiegi zamknięte myjni. Przepompownie wody i ścieków. Neutralizatory kwasów. Odzysk wody deszczowej. Komory drenażowe. Odwodnienia liniowe. Kłapy zwrotne. Regulatory przepływu. Zbiorniki PE-HD, PP, betonowe: przemysłowe,

**Usługi i Serwis:**

Rozruch instalacji i urządzeń. Serwis: instalacji i urządzeń przemysłowych, separatorów przepompowni, oczyszczalni ścieków. Remonty i renowacje. Transport odpadów ciekłych. Spawanie PE, PP, PVC.



Lp.	Nazwa	Opis	Ilość	JM	Cena netto	% VAT	Wartość netto	
							<b>Razem PLN netto</b>	<b>92 850,00</b>
							<b>Razem VAT</b>	<b>21 355,50</b>
							<b>Razem PLN brutto</b>	<b>114 205,50</b>

**Warunki handlowe:**

- 1 Podane ceny obejmują:  
- dostawę zbiorników i wyposażenia stacji,  
- montaż i rozruch stacji na obiekcie.

Podane ceny nie obejmują:

- przygotowania miejsca rozładunku, instalacji, oraz drogi do niego prowadzącej,
- zapewnienia energii elektrycznej w miejscu instalacji (230 V),
- przyłączenia stacji dezynfekcji do istniejącej instalacji,
- przyłączenia do instalacji wentylacyjnej,
- doprowadzenia zasilania do szafy sterowniczej układu (systemu),
- pompy tłocznej na rurociągu wylotowym instalacji dezynfekcji (do uzgodnienia w późniejszym etapie).

Wskazania do przygotowania podłoża oraz pomieszczenia:

- Posadzka lub podbudowa musi być idealnie płaska, bez uskoków, zagłębień, zadziorów, spadków większych niż 1%, o wytrzymałości zapewniającej przeniesienie zakładanych obciążeń,
- Zleceniodawca zapewni swobodny i nieodpłatny dostęp do energii elektrycznej (230V), swobodną możliwość wprowadzania materiałów, prefabrykatów, pomieszczenie magazynowe materiałów i narzędzi zamykane na czas nieobecności pracowników oraz umożliwi korzystanie z sanitariatów.

**UWAGA:**

- Integralną częścią dokumentu są Ogólne Warunki Sprzedaży oraz Dostaw Towarów i Usług Navotech Inżynieria Środowiska Sp. z o.o. które są dostępne na stronie [www.navotech.com.pl](http://www.navotech.com.pl) w zakładce do pobrania.
- Złożenie zamówienia i zaakceptowanie Warunków Uruchomienia Zlecenia jest jednoznaczne z zaakceptowaniem Ogólnych Warunków Sprzedaży oraz Dostaw Towarów i Usług Navotech Inżynieria Środowiska Sp. z o.o.
- Standardowy okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od daty wystawienia dokumentu sprzedaży. Urządzenia stanowiące wyposażenie wewnętrzne produktu (np. pompy, czujniki) – podlegają warunkom gwarancji wydanym przez producenta danego elementu.
- Dokumenty DTR oraz ogólne warunki gwarancji są dostępne do pobrania na stronie [www.navotech.com.pl](http://www.navotech.com.pl) w zakładce do pobrania (dokumentacja w wersji papierowej nie jest wysyłana do klienta).



Dbaj o środowisko i korzystaj z dokumentacji elektronicznej – nie drukuj jeśli nie ma takiej potrzeby

Przygotował: **Chodorowska Izabela**  
Tel. kontaktowy: 502 480 966



**Instalacje Przemysłowe:**

Układy koagulacji i flotacji ścieków, neutralizacja wody i ścieków. Dezynfekcja wody i ścieków. Stacje uzdatniania wody. Desorbery wiązowe.

**Produkty:**

Separatory substancji ropopochodnych, tłuszczu i skrobi. Osadniki zawiesin mineralnych. Oczyszczalnie ścieków 3-2000 RLM. Obiegi zamknięte myjni. Przepompownie wody i ścieków. Neutralizatory kwasów. Odzysk wody deszczowej. Komory drenażowe. Odwodnienia liniowe. Kłapy zwrotne. Regulatory przepływu. Zbiorniki PE-HD, PP, betonowe: przemysłowe,

**Usługi i Serwis:**

Rozruch instalacji i urządzeń. Serwis: instalacji i urządzeń przemysłowych, separatorów przepompowni, oczyszczalni ścieków. Remonty i renowacje. Transport odpadów ciekłych. Spawanie PE, PP, PVC.