

PROGRAM FUNKCJONALO - UŻYTKOWY

dla zadania:

Remont gminnej oczyszczalni ścieków w Parowej

Dane inwestora:

GMINA DZIEMIANY

ul. 8-go Marca 3

83-425 Dziemiany

NIP 591-15-67-754

REGON 191675132

e-mail: ug@dziemiany.pl

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. Mirosław Łopato

maj 2022 rok

Nazwa inwestycji:

Remont gminnej oczyszczalni ścieków w Parowej

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Oczyw Dziemianach, ul. Wyzwolenia, 83-425 Dziemiany,

Lokalizacja :

Parowa dz. nr 357, 356, 354, 360, 352, 353, 355, 358 obręb Dziemiany, gmina Dziemiany, powiat kościerski, województwo pomorskie

Kody robót wg wspólnego Słownika zamówień Publicznych - CPV:

Prace projektowe

Kategoryzacja robót	Nazwa
71220000-0	Usługi projektowania architektonicznego
71240000-2	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
74232000 - 4	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

Roboty budowlane

Kategoryzacja robót	Nazwa
45000000-7	Roboty budowlane
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45330000 - 9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45351000 - 2	Mechaniczne instalacje inżynieryjne
45252200 - 0	Wyposażenie oczyszczalni ścieków
48000000 - 8	Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
48100000 - 9	Przemysłowe specyficzne pakiety oprogramowania
48151000 - 1	Komputerowy system sterujący
45310000 - 3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311000 - 0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45400000 - 1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45450000 - 6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
38800000 - 3	Urządzenia sterujące procesem przemysłowym i urządzenia do zdalnego sterowania
50000000 - 5	Usługi naprawcze i konserwacyjne

Zawartość opracowania:

- I. Część opisowa.
- II. Część informacyjna.
- III. Załączniki

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie niezbędnej dokumentacji projektowej i przeprowadzenie remontu istniejącej oczyszczalni ścieków w Parowej o docelowej przepustowości średniej $Q_{sr.dob.} = 530 \text{ m}^3/\text{d}$.

Obecnie oczyszczalnia obsługuje Dziemiany oraz miejscowości Piechowice, Trzebuń, Raduń i Kalisz. Jest to około 3700 mieszkańców oraz w okresie letnim około 500 turystów/letników.

W ujęciu ogólnym zamówienie obejmuje:

- Wykonanie i zatwierdzenie u Zamawiającego koncepcji remontu oczyszczalni ścieków,
- Sporządzenie projektu budowlanego i wykonawczego (po uzyskaniu wymaganych decyzji, materiałów, map, przeprowadzeniu rozpoznania geologicznego, itp), zatwierdzenie go u Zamawiającego i uzyskanie dla niego wynikających z przepisów: opinii, zgód, uzgodnień i pozwoleń wraz z pozwoleniem na budowę (jeżeli będzie dotyczyć).
- Uzyskanie wymaganych decyzji administracyjnych (w tym decyzji o pozwoleniu na budowę – jeśli będzie konieczna).
- Sporządzenie projektów wykonawczych oraz ich zatwierdzenie u Zamawiającego.
- Wykonanie robót budowlanych i montażowych wraz z wszelkimi dostawami na podstawie powyższych projektów branżowych oraz wymagań przepisów ogólnych.
- Przeprowadzenie prób i badań wymaganych dla zamontowanych i wykonanych urządzeń/obiektów oczyszczalni (w tym rozruchu) oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem w użytkowanie.

Zamawiający wymaga, w przypadku konieczności przeprowadzenia działań niewymienionych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, a niezbędnych dla prawidłowego przeprowadzenia robót projektowych i remontowych oraz uzyskania końcowego efektu

funkcjonalno-użytkowego i pozwolenia na użytkowanie, to Wykonawca musi je uznać za włączone zarówno do zakresu umowy jak i do zatwierdzonej ceny ryczałtowej.

Koszt wszystkich takich prac Wykonawca ujmie na własne ryzyko w cenie oferty.

Wykonawca w pełni odpowiada za uzyskanie efektu funkcjonalno-technologicznego i zapewnienie niezawodności pracy oczyszczalni dla określonych w PFU warunków.

Przedsięwzięcie polegające na zaprojektowaniu remontu oczyszczalni ścieków musi zapewnić, że jakość ścieków po oczyszczeniu na stopniu mechanicznym będzie, co najmniej zgodna (lub lepsza), z obecnymi warunkami technologicznymi:

- polskimi określonymi Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz. U. Nr 137, poz. 984 ze zm./ i z Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne /Dz. U. Nr 142, poz. 1591 ze zm./.
- europejskimi określonymi w Dyrektywie Rady Wspólnoty Europejskiej 91/271 z dn. 21.05.1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych oraz uzupełnieniem nr 98/151/UE z dn. 27.02.1998 r.

2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Inwestycja (przedmiot zamówienia) polega na zaprojektowaniu i wykonaniu remontu oczyszczalni ścieków w Dziemianach do przepustowości $Q_{\text{śrd}} = 530 \text{ m}^3/\text{d}$

Zakres prac, zakupów i dostaw obejmować musi, co najmniej następujące działania, takie jak:

1. Wyposażenie punktu zlewnego ścieków dowożonych w urządzenie do usuwania skratek w postaci kraty ręcznej lub innego systemu.
2. Rozbudowa układu automatyki oczyszczalni Dziemiany w tym m.in.:
 - 1) zakup i instalacja sondy REDOX wraz z przetwornikiem,
 - 2) doposażenie pompy dozującej osad czynny w falownik (planowana moc 5,5 kW),
 - 3) zakup i instalacja sondy tlenowej optycznej,
 - 4) modernizacja istniejącej kraty mechanicznej do skratek - montaż czujnika poziomu
 - 5) zakup i wpięcie do systemu sterowania dodatkowego przepływomierza ,
 - 6) uaktualnienie istniejącego programowania,

- 7) rozszerzenie licencji oprogramowania SCADA,
 - 8) dodanie odczytów analogowych Tlen2; REDOX; wypływ końcowy,
 - 9) zadawanie wartości REDOX, prędkość pompy MP1,
 - 10) dodanie wszystkich dodatkowych urządzeń do sterowania (tryb automatyczny, ręczny, stany alarmowe)
 - 11) raportowanie Tlen2; REDOX; Wypływ końcowy
3. Wymiana dyfuzorów membranowych napowietrzających komorę tlenową.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Uwarunkowania urbanistyczno-budowlane i środowiskowe przedmiotu zamówienia.

Inwestycja (przedmiot zamówienia) posiada aktualnie następujące uwarunkowania jej wykonania:

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.
- Decyzję pozwolenia wodnoprawnego nr GD.ZUZ.1.4210.KO.2.2022.SJ z dnia 17 maja 2022 r.

4. Powiązania przedmiotu zamówienia z innymi przedsięwzięciami.

Aktualnie rozpatrywany przedmiot zamówienia nie ma powiązań z realizacją pozostałych przedsięwzięć inwestycyjnych.

5. Charakterystyka obiektu w stanie istniejącym.

Obecnie oczyszczalnia obsługuje miejscowości: Dziemiany, Piechowice, Trzebuń, Raduń i Kalisz.

Orientacyjnie jest to około 3700 mieszkańców oraz około 500 turystów, przy czym są to wartości zmienne.

System kanalizacyjny znajduje się w dobrym stanie niemniej jednak do oczyszczalni dopływają znaczące ilości wód przypadkowych. Należy zwrócić uwagę, iż okresowo dynamika napływów jest wysoka – opady atmosferyczne wpływają na szybkie zmiany intensywności dopływu do oczyszczalni.

Poniżej podano dokładną charakterystykę techniczną istniejącej oczyszczalni ścieków, która jest przedmiotem zamówienia.

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest na działkach nr 357, 356, 354, 360, 352, 353, 355, 358 w obrębie geodezyjnym Dziemiany.

Oczyszczalnia eksploatowana jest przez Urząd Gminy w Dziemianach - Referat Gospodarki Komunalnej.

Oczyszczalnia została oddana do eksploatacji w 2002 roku i aktualnie posiada pozwolenie wodnoprawne zgodnie z decyzją nr GD.ZUZ.1.4210.KO.2.2022.SJ z dnia 17 maja 2022 r. PGW Wody Polskiej Dyrektora Zarządu Zlewni w Chojnicach, zgodnie z którą posiada następujące parametry:

$$Q_{\text{śr.dob.}} = 530 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{dop.rocne}} = 250\,000 \text{ m}^3/\text{h}$$

Parametry dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych:

$$\text{BZT}_5 = 25,0 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$$

$$\text{ChZT} = 125,0 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$$

$$\text{zawiesina ogólna} = 35,0 \text{ mg}/\text{dm}^3$$

$$\text{azot ogólny} = 15,0 \text{ mg N}/\text{dm}^3$$

$$\text{fosfor ogólny} = 2,0 \text{ mg P}/\text{dm}^3$$

Aktualny proces oczyszczania ścieków i obróbki osadów przebiega następująco:

Ścieki dowożone są zrzucane bezpośrednio do kanału tzw. „główki oczyszczalni” do kraty mechanicznej i łączone ze ściekami dopływającymi z kanalizacji.

Ścieki dopływają do stanowiska oczyszczania mechanicznego rurociągiem tłocznym, zbierającymi się w komorze rozprężnej i kanałem prostokątnym kierowane są na kratę mechaniczną schodkową, gdzie zatrzymywane są większe zanieczyszczenia mechaniczne (skratki), które podawane są do kontenera. Następnie ścieki kierowane są poprzez zwężkę pomiarową do komory rozdziału i dalej do piaskownika będącego elementem wielofunkcyjnego reaktora biologicznego.

W piaskowniku pulpa piaskowa jest usuwana okresowo przy pomocy pompy „mamut” i kierowana na poletko ociekowe piasku, skąd po odsączeniu kolejno jest ręcznie przeładowywana do środków wywozu.

Wielofunkcyjny reaktor biologiczny typu NED-EKO pracuje na bazie niskoobciążonego osadu czynnego, o przedłużonym czasie napowietrzania ze wzmożoną defosfotacją, biologiczną denitryfikacją oraz wspomaganie usuwania związków fosforu poprzez dawkowanie koagulantu PIX i wydzieloną stabilizacją osadu nadmiernego.

W reaktorze ścieki przepływają przez komorę denitryfikacji (niedotlenioną), gdzie zachodzi redukcja związków azotu, następnie do komory beztlenowej i dalej do tlenowej komory reaktora biologicznego, gdzie zachodzi utlenianie związków organicznych i

nitryfikacja. W reaktorze zachodzi, także redukcja związków fosforu na drodze biologicznego wzbudowywania w biomasę. Dodatkowo istnieje możliwość dozowania PIX-u do komór separacji osadu osadników wtórnych, w celu strącania biogenów - związków fosforu. Napowietrzanie drobnopęcherzykowe realizowane jest za pomocą dyfuzorów membranowych. Powietrze sprężone podawane jest ze stacji dmuchaw, wyposażonej w cztery jednostki sprężające – dmuchawy rotacyjne.

W celu utrzymania osadu w stanie zawieszenia w komorze predenitryfikacji zainstalowane są mieszadła zatopione. Następnie mieszanina ścieków i osadu czynnego wpływa do komory separacji – osadników wtórnych, gdzie następuje sedymentacja osadu. Osad recykulowany jest do komory predenitryfikacji.

Ścieki oczyszczone kierowane są do filtra piaskowego i dalej poprzez komorę pomiarową do odbiornika. Osad nadmierny kierowany jest do zagęszczacza grawitacyjnego wstępnego, następnie zbiornika osadu, a dalej na prasę taśmową zlokalizowaną w budynku technicznym. Odwodniony osad podawany jest podajnikiem do kontenera i wywożony do końcowej utylizacji.

Odcieki kierowane są poprzez pompownię główną do biologicznego oczyszczania.

Poniżej zamieszczono podstawowe informacje dotyczące parametrów technicznych obiektów składających się na istniejącą oczyszczalnię ścieków. Zamawiający posiada również dokumentację oczyszczalni, a także m. in. szczegółowe rejestry pracy obecnej oczyszczalni, które może nieodpłatnie udostępnić Wykonawcy.

Parametry techniczno-użytkowe urządzeń i obiektów oczyszczalni:

A. Dmuchawy bezolejowe w obudowie dźwiękochłonnej z wymuszonym chłodzeniem wewnątrz obudowy:

- ilość dmuchaw szt. 4.
- ilość pracujących naprzemiennie dmuchaw szt. 1-4
- wydajność pojedynczej dmuchawy $q=5,2\text{m}^3/\text{min}$,
- spręż powietrza $\Delta p=600\text{mbar}$,
- moc silnika $P=11\text{kW}/380\text{V}/50\text{Hz}/\text{IP55F}$

B. Odwadnianie osadu do linii higienizacji osadu odwodnionego (stan istniejący) prod. Intereco Włochy typ EDOM-800

- ilość pras taśmowych – szt. 1

- typ prasy - jednotaśmowa
- wydajność hydrauliczna osadu $q=4,5 \text{ m}^3/\text{h}$

C. Mieszadło wolnoobrotowe zainstalowane w komorze predenitryfikacji beztlenowa (stan istniejący) prod. ITT Flygt typ SR4610.410

- ilość mieszadeł – szt. 2
- korpus – stal nierdz. ASTM316L
- wirnik śr. 210 stal nierdz. ASTM316L
- masa mieszadła 11,5kg
- moc zainstalowana $P=1,1\text{kW}$, 380V/50Hz/1385obr/min.
- stopień ochrony IP68
- montaż na prowadnicach z wciągnikiem WPR-101 zgodnie z DTR

D. Pompa w osadniku wtórnym (stan istniejący) prod. ITT Flygt typ NP3085.182MT

- ilość pomp – szt. 2
- korpus – żeliwo GG25G
- wirnik śr. 172 żeliwo utwardzane wysokostopowe,
- wał wirnika stal chromowo-niklowa X20 CrNi
- masa pompy 61kg
- moc zainstalowana $P=1,8\text{kW}$, 380V/50Hz/1385obr/min.
- stopień ochrony IP63
- wydajność $q=25,0\text{m}^3/\text{h}$
- montaż na prowadnicach rurowych zgodnie z DTR

E. Krata mechaniczna schodkowa (stan istniejący) prod. EKO-Celkon S.C. typ OZ-A/400/3

- ilość krat – szt. 1
- zabudowa na kanale prostokątnym szerokości 400mm.
- z prasą i podajnikiem odwodnionych skratek
- w obudowie termicznej (zabudowa zewnętrzna)

6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych

Przy projektowaniu i wykonaniu remontu istniejącej oczyszczalni ścieków należy uwzględnić właściwości opisane poniżej.

Bilans ilościowy i jakościowy ścieków dopływających i dowożonych do oczyszczalni.

Do oczyszczalni dopływa około $Q_{\text{śrd}} = 450 \text{ m}^3/\text{d}$ ścieków.

Zakłada się, nieznaczny wzrost ilości ścieków, który następować będzie zarówno w wyniku rozbudowy systemu kanalizacyjnego o nowe obszary, realizacji działań w samym systemie kanalizacyjnym, jak i z uwagi na zwiększenie ilości dostawców ścieków (mieszkańców, turystów) na obszarze już podłączonym do systemu kanalizacyjnego.

Ilość ścieków obecnie (na etapie tworzenia PFU) dopływających do oczyszczalni charakteryzują następujące wartości:

- Wartość średniodobowa: $530 \text{ m}^3/\text{d}$

Odwadnianie odbywa się na istniejącej prasie wielowalkowej taśmowej – zapewniającej niezależną prędkość zagęszczania i odwadniania. Wydajność urządzenia higienizacji osadu zapewnia odwodnienie całej ilości osadu nadmiernego ustabilizowanego w dni robocze, przy 6 godzinnej pracy pod obciążeniem osadem w granicach max. 80% obciążenia urządzenia. Wydajność prasy do $4,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Osad odwodniony kierowany jest przenośnikiem do dwunapędowej mieszarki, zabudowanej w pomieszczeniu prasy, do której przenośnikiem spiralnym, zasilanym z silosu poprzez dozownik wielospiralny, dodawane jest wapno z nowego silosu wapna. Osad po higienizacji transportowany jest za pomocą przenośnika spiralnego do leja zsypowego nad przyczepą (lub na pryzmę) na zewnątrz budynku stacji przy którym znajduje się stanowisko przyczepy/kontenera na osad.

Urządzenia takie jak krata mechaniczna z osprzętem, dmuchawy, system kontroli poziomu i napowietrzania ścieków w zbiorniku retencyjnym oraz punkt zlewny ścieków dowożonych posiadają własne sterowniki, kontrolujące pracę urządzeń.

6.1. Wyposażenie punktu zlewnego ścieków dowożonych w ręczną kratę do skratek – separator frakcji stałych.

W ramach modernizacji punktu zlewnego ścieków dowożonych, należy zaprojektować i wykonać separator frakcji stałych (skratek), obsługiwany ręcznie wraz z montażem i wpięciem do istniejącego systemu zrzutu ścieków.

Separator mechaniczny musi zapewniać:

- wymagany przepływ dobowy ścieków min. 50 m³/d.
- separację frakcji stałych (skratek).
- możliwość opróżniania separatora (ręcznie).

Separator należy usytuować i połączyć z istniejącym punktem zlewnym ścieków dowożonych w ten sposób, aby zapewnić przepływ ścieku surowego z węzła zlewnego do zbiornika dozującego, zapewniając właściwą pracę pomp tłoczących – brak możliwości zapychania się pomp zanieczyszczonym ściekiem.

W ramach modernizacji punktu zlewnego zaprojektować i wykonać separator frakcji stałych (skratek), obsługiwany ręcznie lub wraz z montażem i wpięciem do istniejącego systemu zrzutu ścieków surowych, dowożonych.

6. 2. *Rozbudowa układu automatyki oczyszczalni Dziemiany.*

W ramach modernizacji automatyki oczyszczalni ścieków w Dziemianach należy wykonać następujące elementy:

- Zakupić i zainstalować sondę REDOX wraz z przetwornikiem, która umożliwi rejestrację odczytu wartości, poprzez które sterowana będzie pompa dozująca osad czynny. Wymagane jest doposażenie pompy (MP1) w falownik o mocy 5,5 kW oraz odpowiednie skalibrowanie urządzenia i wpięcie urządzeń do istniejącego systemu informatycznego. System musi umożliwiać sterowanie wydajnością pompy w zależności od zadanego parametru REDOX.
- Zakupić i zainstalować dodatkową sondę tlenową optyczną (Tlen2). Sondę należy wpiąć do systemu informatycznego i ustawić jako urządzenie pomiarowe główne, natomiast istniejącą sondę tlenową (Tlen1) „przepiąć” w systemie jako urządzenie dodatkowe. Zapewnić w systemie odczyt parametrów z obydwu urządzeń. Miejsce instalacji należy dobrać doświadczalnie, w ten sposób, aby odczyt parametrów był z obydwu sond jak najbardziej zbliżony do rzeczywistości.
- Zmodernizować istniejącą kratę schodkową do skratek, poprzez montaż czujnika poziomu ścieków .
- Odpływ ścieków oczyszczonych wyposażyć w przepływomierz do ścieków (urządzenie powinno posiadać wymagane parametry, umożliwiające wpięcie go do istniejącego systemu informatycznego). Należy zapewnić raportowanie godzinowe

ilości przepływających ścieków przez urządzenie zliczające ilość odpływających ścieków.

- Powyższe modernizacje wymagają uaktualnienia i rozbudowy istniejącego systemu informatycznego oraz rozszerzenie licencji oprogramowania SCADA. W ramach rozbudowy systemu wymagane jest: dodanie odczytów analogowych Tlen2, REDOX, wypływ końcowy, zadawanie wartości REDOX, prędkość pompy MP1, dodanie wszystkich dodatkowych urządzeń do sterowania (tryb automatyczny, ręczny, stany alarmowe), raportowanie Tlen2, REDOX, wypływ końcowy.

6.3. Wymiana dyfuzorów membranowych napowietrzających komorę tlenową.

Wymiana dyfuzorów polega na zakupie oraz wymianie dyfuzorów napowietrzających komorę nitrifikacji w reaktorze oczyszczalni (komplet składa się z następujących elementów: membrana Flexnorm o powierzchni czynnej $L=750\text{mm}$ – 180 szt., opasek zaciskowych do membran – 360 szt., kompletu uszczelek do dyfuzorów Magnum – 90 kpl.).

Przeprowadzenie wymiany musi odbywać się podczas pracy oczyszczalni, dlatego też konieczne jest, aby przygotowanie komory do wymiany membran odbywało pod kontrolą i nadzorem konserwatorów oczyszczalni ścieków. Należy tymczasowo wstrzymać pracę komory nitrifikacji ścieki, przekierowując je do przygotowanego zapasowego zbiornika, który będzie służył jak tymczasowa komora natleniająca. Po opróżnieniu i wyczyszczeniu komory z zalegającego nanosu osadu, należy dokonać wymiany dyfuzorów. Ściek z opróżnionej komory należy zutylizować, przewożąc go samochodami asenizacyjnymi do sąsiednich oczyszczalni ścieków, które mają i umożliwią możliwość jego utylizacji - **wszelkie uzgodnienia, umowy i procedury prawne tych czynności leżą po stronie Wykonawcy robót.**

Dane techniczne komory natleniającej ścieki i dyfuzorów:

- 1) Objętość komory natleniającej ok. 250 m^3
- 2) Liczba membran do wymiany – 180 szt. w tym:
 - membrana Flexnorm o powierzchni czynnej $L=750\text{mm}$ – 180 szt.
 - opaski zaciskowe do membran – 360 szt.
 - komplet uszczelek do dyfuzorów Magnum – 90 kpl.
 - dyfuzor Magnum 1500 – 10 szt. (wymiana uszkodzonych)

Dyfuzory rurowe MAGNUM® do odnóg prostokątnych ze stali nierdzewnej						
Symbol produktu	A (mm)	C (mm) Długość całkowita			D (mm)	Materiał
		MAGNUM® 1000	MAGNUM® 1500	MAGNUM® 2000		
MAGNUM® w kwadracie 80x80	80	1200	1700	2200	Ø 63	PP

7. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania prac, aby możliwe było zachowanie ciągłości pracy oczyszczalni na warunkach nie gorszych od maksymalnie dopuszczalnych w pozwoleniu wodnoprawnym.

Urządzenia powinny charakteryzować się wytrzymałą konstrukcją, odpornością na działanie obciążeń, którym mogą zostać poddane w trakcie eksploatacji oraz posiadać estetyczny wygląd.

Wykonane instalacje powinny zagwarantować:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska,

Powinny być też poprawne w każdym aspekcie przyszłego użytkowania oraz zapewniać maksymalne bezpieczeństwo i komfort personelowi przyszłego użytkownika.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty, certyfikaty lub stosowne świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wszędzie tam, gdzie realizowane będą jakiejkolwiek dostawy w trakcie eksploatacji obiektów, Wykonawca zastosuje odpowiednie urządzenia w celu zapewnienia, że dostawa lub odbiór wymagać będzie minimalnych nakładów pracy fizycznej.

Wymagania dla robót będą obejmowały (lecz nie będą ograniczone) do opisanych poniżej.

Wymagania w zakresie technologii.

W sposób szczególny należy przygotować harmonogram realizacji modernizacji oczyszczalni. Dotyczy to głównie zaplanowania sposobu eksploatacji oczyszczalni przy jednoczesnym prowadzeniu tam prac.

Wszelkie czynności związane z likwidacją, wymianą, przebudową lub modernizacją obiektów, maszyn i urządzeń należy przeprowadzić z poszanowaniem środowiska.

Przewidywana modernizacja oczyszczalni musi zapewniać zminimalizowane oddziaływania na środowisko, w tym zwłaszcza na tereny sąsiadujące z oczyszczalnią.

Zastosowane urządzenia technologiczne oczyszczania ścieków wykorzystywane na oczyszczalni będą gwarantowały dotrzymanie wymagań pozwoleń wodnoprawnych, Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 ze zm.) i

Dyrektywy 91/271 z dnia 21.05.1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych wraz z uzupełnieniem nr 98/15/UE z dnia 27.02.1998.

8. *Ogólne wymagania dotyczące wykonawcy robót.*

Wykonawca zamówienia bierze odpowiedzialność jego wykonanie w najlepszej jakości oraz za zgodność z:

- niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym,
- wymaganiami Zamawiającego zawartymi w kompletnej dokumentacji przetargowej,
- zatwierdzonym przez Zamawiającego projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz obowiązującymi przepisami,
- dokumentacją projektową,
- postanowieniami projektu umowy o realizację zamówienia,
- pozostałą dokumentacją dotyczącą umowy.

8.1 *Materiały, wyroby budowlane stosowane do wykonania zamówienia*

Wszystkie materiały, wyroby budowlane i urządzenia dostarczone na plac budowy powinny posiadać stosowne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie i być zgodne z wymaganiami przedmiotowego zamówienia. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej, Zamawiający może nie wyrazić zgody na ich wbudowanie. Wszystkie materiały, wyroby budowlane, urządzenia nieodpowiadające wymaganiom, powinny zostać niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy. Nieudokumentowanie wymaganych właściwości technicznych użytych materiałów, może skutkować koniecznością ich demontażu i brakiem płatności za ich wbudowanie.

Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć przed uszkodzeniem wszelkie materiały i urządzenia tymczasowo składowane na terenie budowy oraz utrzymywać ich jakość i właściwości w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Dodatkowo składowane na terenie budowy materiały i urządzenia mogą podlegać kontroli przedstawicieli zamawiającego, aż do czasu, kiedy zostaną wbudowane.

W uzasadnionych przypadkach, Wykonawca może wykorzystać materiały lub urządzenia zamienne inne niż przewidziane w dokumentacji i umowie. Każdorazowo Wykonawca poinformuje Zamawiającego o takim zamiarze na min. 7 dni przed planowanym

wbudowaniem materiału lub urządzenia, a Zamawiający musi pisemnie zaakceptować proponowane zmiany.

Koszty dostarczenia na teren budowy wszystkich materiałów i urządzeń wymaganych do realizacji zamówienia ponosi Wykonawca.

8.2 Sprzęt i środki transportowe

Dobór maszyn i sprzętu koniecznych do wykonywania robót powinien wynikać z technologii robót montażowych przyjętej w dokumentacji.

Należy używać wyłącznie zaizolowanych narzędzi, które posiadają niezbędne atesty do użytkowania przy instalacjach elektrycznych.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz stan zabudowy. Sprzęt powinien być sprawny technicznie i spełniający wymagania użytkowe. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Liczba i wydajność sprzętu oraz środków transportu ma gwarantować ciągłość i odpowiedni postęp robót oraz ich zakończenie w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt, środki transportu, maszyny, urządzenia lub narzędzia, które nie będą gwarantować zachowania jakości i bezpieczeństwa robót, mogą zostać przez przedstawiciela zamawiającego niedopuszczone do realizacji robót.

Wszystkie środki transportu poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, w szczególności w zakresie dopuszczalnych obciążeń na osie i pozostałych parametrów technicznych.

Staraniem Wykonawcy jest utrzymywanie dróg publicznych oraz dojazdów do terenu budowy we właściwym stanie technicznym na własny koszt i odpowiedzialność.

Transport wszystkich odpadów z terenu budowy winien być prowadzony zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach.

W przypadku konieczności zastosowania rusztowań w realizacji umowy Wykonawca jest zobowiązany przedstawić dokumenty świadczące o ich właściwym stanie technicznym umożliwiającym zastosowanie.

Materiały budowlane oraz urządzenia powinny być dostarczane na plac budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przy uwzględnieniu wskazań i zaleceń producentów w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem. Wykonawca jest zobowiązany usuwać bez zbędnej zwłoki, powstałe ewentualne uszkodzenia nawierzchni i zanieczyszczenia na trasach i drogach publicznych wykorzystywanych do transportu materiałów i urządzeń na plac budowy.

8.3. Wykonanie robót budowlanych

Wykonawca jest bezpośrednio odpowiedzialny za wykonywanie robót zgodnie z kontraktem oraz zapewnienie wysokiej jakości zastosowanych urządzeń, materiałów i wyrobów budowlanych. Wykonywanie robót budowlanych powinno być oparte o jak najlepszą jakość oraz zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST (specyfikacji technicznych), planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), projektem organizacji robót. Ważnym aspektem realizacji robót jest współpraca z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego i wskazanymi przedstawicielami Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszystkie prace geodezyjne, w szczególności za właściwe wytyczenie i wyznaczenie wysokości składowych robót uwzględniając parametry określone w dokumentacji projektowej.

Wszelkie wykryte błędy spowodowane przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu zakresu robót muszą zostać bezwzględnie wyeliminowane.

Polecenia przedstawicieli zamawiającego (w szczególności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego) powinny być realizowane w terminie wyznaczonym.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania ewentualnych próbek materiałów oraz badań wykonanych robót.

Na etapie odbiorów częściowych i odbioru końcowego, Wykonawca może zostać wezwany do przeprowadzenia technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z dokonaniem wymaganych przepisami badań, pomiarów i sprawdzeń. Takie czynności powinny zostać wykonane przez instytucje i osoby uprawnione.

Wykonawca prześle zamawiającemu świadectwa potwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom przepisów określających procedury badań.

Wszystkie badania, sprawdzenia i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów. W cenie kontraktu należy uwzględnić koszty związane z procedurami badawczymi o których mowa powyżej.

8.4. *Kontrola jakości wykonywanych robót*

Wykonawca i zamawiający są odpowiedzialni za właściwą kontrolę robót i jakość zastosowanych materiałów oraz zapewnieniu odpowiedniego systemu kontroli.

Do obowiązków Wykonawcy należy natomiast opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającemu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) oraz wykazanie możliwości technicznych, personalnych i organizacyjnych, które będą gwarantować wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i sztuką budowlaną.

Zasady dotyczące kontroli jakości robót w trakcie realizacji zamówienia są następujące:

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów,
- Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając posiadane zasoby ludzkie i sprzętowe niezbędne do pobierania próbek i badań zastosowanych materiałów i wykonywania pomiarów wykonywanych robót,
- system kontroli powinien zostać zatwierdzony przez przedstawicieli zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- pomiary i badania materiałów i robót Wykonawca będzie prowadził z częstotliwością umożliwiającą potwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych (ST),
- wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy powinny posiadać ważną legalizację, potwierdzającą, że odpowiadają wymaganiom norm określających procedurę badań.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie przekazywać Wykonawcy pisemnie informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach, dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na rzetelność wyników

badan, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści do ich użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia te w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte, a jakość tych materiałów zostanie potwierdzona.

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

Wykonawca każdorazowo powiadomi przedstawiciela zamawiającego i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o terminie wykonania pomiaru lub badania. Po wykonaniu badań lub pomiarów, Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu niezwłocznie otrzymane wyniki.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego również jest uprawniony do przeprowadzania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów planowanych do wykorzystania w realizacji zamówienia. Inspektor nadzoru Inwestorskiego, będzie oceniać zgodność zastosowanych materiałów i wykonywanych robót na podstawie przeprowadzonych przez siebie badań analizując i porównując równocześnie właściwe wyniki dostarczone przez Wykonawcę.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. W przypadku stwierdzenia, że wyniki badań przeprowadzonych przez Wykonawcę są niewystarczające lub niewiarygodne, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego poleci Wykonawcy zlecenie niezależnemu laboratorium prowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. W takiej sytuacji, koszt dodatkowych badań pokryje Wykonawca.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego w trakcie realizacji zamówienia, może dopuścić do użycia tylko materiały posiadające atest producenta, stwierdzający zgodność z odpowiednimi normami i ST. Wszystkie zastosowane materiały powinny być oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo zostały umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent lub autoryzowany przedstawiciel producenta wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

8.5. Dokumenty budowy

Na czas wykonywania robót dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy, w budynku technicznym oczyszczalni ścieków w dedykowanej, pancernej szafie.

Ewentualne zagubienie jakiegokolwiek z dokumentów budowy musi być natychmiastowo zgłaszane zamawiającemu w celu bezzwłocznego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wymagane dokumenty budowy będą udostępnione Kierownikom budowy, Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego oraz powołanym przedstawicielom zamawiającego.

Dokumentację stanowią w szczególności:

- umowa o wykonanie zamówienia publicznego,
- ostateczna decyzja pozwolenia wodnoprawnego,
- ostateczna decyzja pozwolenia na budowę,
- projekt wykonawczy,
- dziennik budowy,
- protokół przekazania placu budowy,
- szkice tyczenia i pomiarów geodezyjnych,
- zawiadomienia i zgłoszenia dokonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- pozwolenia, zezwolenia, oświadczenia i warunki (w tym warunki techniczne) właściwych organów oraz właścicieli/zarządców terenu, gestorów sieci, instalacji i urządzeń dotyczące wykonywania robót,
- plan BIOZ,
- instrukcje i dokumentacje związane z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz bezpieczeństwem pożarowym,
- harmonogram realizacji zamierzenia, harmonogram płatności,
- dokumenty rozliczenia finansowego robót,
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza i mapy powykonawcze, zarejestrowane we właściwym ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,
- badania geotechniczne i geologiczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie,
- wszelka korespondencja dotycząca spraw formalnych, prawnych, technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,
- protokoły kontroli, badań, prób, sprawdzeń i odbiorów, dokumenty laboratoryjne,
- dokumenty potwierdzające dopuszczenie wyrobów budowlanych do stosowania w budownictwie oraz ich jakość i pochodzenie,
- dokumentacja techniczno-ruchowa urządzeń (DTR) wraz z kartami gwarancyjnymi, instrukcje obsługi i eksploatacji,
- instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów materiałów,

- protokoły, operaty i sprawozdania z prób i sprawdzeń,
- wszystkie dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji.

8.6. Odbiory częściowe i końcowe oraz pozostałe wykonanych robót

Wykonywane roboty budowlane będą podlegać następującym procedurom:

- każdorazowo będzie wykonywany odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, w tym próby szczelności instalacji podziemnych i trwale zabudowywanych,
- na podstawie zatwierdzonego harmonogramu rzeczowo-finansowego, Zamawiający będzie dokonywał etapowe odbiory częściowe robót ,
- odbiór końcowy realizacji umowy nastąpi po wykonaniu wszystkich robót budowlanych objętych umową,
- odbiór ostateczny realizacji umowy nastąpi po upływie okresu gwarancji i rękojmi,
- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie polegać na ostatecznej ocenie jakości wykonanych robót, z uwagi na fakt, że nie będzie możliwości ponownej ich kontroli,
- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany na zgłoszenie Wykonawcy bez zbędnej zwłoki, tak aby nie utrudniać postępu robót i nie zakłócać harmonogramu ich realizacji,
- odbiór pogwarancyjny jest wykonywany po okresie gwarancji,
- każdorazowo wszelkich odbiorów dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego przy udziale przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Gotowość do każdego odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i równoczesnym pisemnym powiadomieniem Zamawiającego i Inspektora Nadzoru Budowlanego. Zaleca się również potwierdzenie tej czynności w formie telefonicznej i pocztą elektroniczną.

Odbiory, w miarę możliwości będą przeprowadzane niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 5 dni roboczych licząc od daty pisemnego powiadomienia złożonego przez Wykonawcę.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego w obecności przedstawiciela Wykonawcy i Zamawiającego na podstawie kompletnych, przedstawionych dokumentów odbiorowych.

Odbiór robót może być traktowany jako częściowy, końcowy, ostateczny oraz pogwarancyjny.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót (danego etapu). Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego przy udziale przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przekazania dokumentacji powykonawczej odbiorowej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową. W przypadkach niewykonania usterek, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne, komisja dokona potrąceń potrącenia wynagrodzenia umownego.

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny jest wykonywany dla ostatecznego stwierdzenia usunięcia usterek powstałych w okresie gwarancji i dla potwierdzenia wypełnienia wszystkich obowiązków przez Wykonawcę.

8.7. Roboty tymczasowe wraz z pracami towarzyszącymi

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszystkich robót tymczasowych i prac towarzyszących wymaganych do poprawnej realizacji przedmiotu umowy.

Koszty wszystkich robót tymczasowych i ewentualnych prac towarzyszących niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia powinny zostać ujęte w ustalonej umownie cenie.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

1.1.1 Decyzja pozwolenia wodnoprawnego

Obecnie Zamawiający posiada ostateczną Decyzję udzielającą pozwolenia wodnoprawnego znak nr GD.ZUZ.1.4210.KO.2.2022.SJ z dnia 17 maja 2022 r.. Nie przewiduje się zmiany tej decyzji do czasu jej wygaśnięcia.

1.1.2 Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Uzyskanie Decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego na realizację przedsięwzięcia lub wypis z MPZP leży w zakresie Wykonawcy (jeżeli dokumenty będą wymagane).

1.1.3 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia

Uzyskanie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, (jeżeli będzie wymagana), leży w zakresie Wykonawcy.

1.2 Oświadczenie Zamawiającego o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada uprawnienia do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Oświadczenie Zamawiającego o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane stanowi załącznik dołączony do PFU.

1.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia budowlanego

Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały i urządzenia oraz wykonane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszące się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane

inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Zamawiającego. W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach. Powyższe należy przyjąć z zastrzeżeniem, iż tam, gdzie wymagany jest okres gwarancji, należy zapewnić rozwiązania, które pozwolą na dotrzymanie warunków i czasu gwarancji.

Przedmiotowy Program Funkcjonalno-Użytkowy precyzuje wymagania Zamawiającego z zachowaniem Polskich Norm przenoszących Normy Europejskie. W szczególności dotyczy to następujących norm i normatywów:

- Ustawa z dnia 10 lipca 2015 r. o zmianie ustawy – Kodeks cywilny, ustawy – Kodeks postępowania cywilnego oraz niektórych innych (Dz. U. z 2015 r., poz. 1311 ze zm.) ,
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 ze zm.) ,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 2351, z 2022 r., poz. 88 ze zm.) ,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 ze zm.) ,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst. jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.) ,
- Ustawa z dnia 25 września 2015 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1713 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., nr 92, poz. 881 ze zm.),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 1991 r., nr 81 poz., 351 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2000 r., nr 122, poz. 1321 ze zm.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., nr 75, poz. 690, ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2006 r., nr 80, poz. 563),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003 r., nr 121, poz. 1137) ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126) ,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609 ze zm.),
- 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 określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., nr 130, poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r., poz. 2454) ,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129 poz. 844 ze zm.),
- Warwas A.: Komentarz do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (W): „Inżynier Budownictwa” nr 8/2004,

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V), Arkady, Warszawa 1989 – 1990 ,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej. Warszawa 2003 r. ,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001,
- PN-IEC 60364-3:2000: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ustalanie ogólnych charakterystyk ,
- PN-IEC 60364-4-41:2000: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przeciwporażeniowa,
- PN-IEC 60364-5-54:1999: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Uziemienia i przewody ochronne,
- PN-E-08501:1988: Urządzenia elektryczne – Tablice i znaki bezpieczeństwa,
- PN-IEC 60364-5-51:2000: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne,
- PN-IEC 60364-5-52:2002: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie ,
- PN-IEC 60364-5-53:2000: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza,
- PN-IEC 60364-5-534:2003: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Urządzenia do ochrony przed przepięciami ,
- PN-IEC 60364-5-537:1999: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza – Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia ,
- PN-IEC 60364-5-559:2003: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Inne wyposażenie – Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe,
- PN-IEC 60364-5-56:1999: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa ,

- PN-IEC 60364-7-704:1999: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Instalacje na terenie budowy i rozbiórki,
- PN-EN 61140:2005: Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym – Wspólne aspekty instalacji i urządzeń ,
- PN-E-05003-01:1986: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Wymagania ogólne,
- PN-EN 13244-1:2004: Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią – Polietylen (PE) ,
- PN-ENV 1046:2007: Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią ,
- PN-EN 1349:2002 (U): Armatura sterująca procesami przemysłowymi,
- Inne obowiązujące polskie normy i przepisy.

1.4 Kopia mapy zasadniczej

Zamawiający posiada kopię mapy zasadniczej z lokalizacją obiektu oczyszczalni. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania na swój koszt aktualnej mapy do celów projektowych, uwzględniającej istniejące zadrzewienie na terenie obiektu.

1.5 Wyniki badań gruntowo wodnych

Zamawiający nie posiada wyników badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia realizacji zamówienia.

1.6 Zalecenia konserwatorskie

W przedmiotowym zamówieniu Zamawiający nie precyzuje zaleceń konserwatorskich.

1.7 Raporty i opinie środowiskowe

Jako załącznik do niniejszego Programu dołączono Decyzję udzielającą pozwolenia wodnoprawnego znak nr GD.ZUZ.1.4210.KO.2.2022.SJ z dnia 17 maja 2022 r. wraz z operatem wodnoprawnym

1.8 Pomiary ruchu drogowego i hałasu

W przedmiotowym zamówieniu Zamawiający nie precyzuje zaleceń dotyczących ruchu drogowego i hałasu.

1.9 Dokumentacja i inwentaryzacja budowlana

Przed przystąpieniem do opracowania projektu budowlanego Wykonawca zobowiązany jest do wykonania własnej inwentaryzacji stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej i właściwego wykonania robót.

4.10. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Dodatkowe wytyczne inwestorskie są następujące:

- Zamawiający dysponuje archiwalną dokumentacją projektową i zaleca się aby Wykonawca się z nią zapoznał,
- Przed przygotowaniem ostatecznej oferty na realizację zamówienia, zaleca się aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej na ujęciu wody w Dziemianach w obecności przedstawicieli eksploatatora,
- Wymaga się, aby proponowane rozwiązania techniczne oraz zastosowane urządzenia pozwalały na osiągnięcie maksymalnych ekonomicznie efektów eksploatacyjnych przy uzasadnionych racjonalnie poniesionych wydatkach inwestycyjnych,
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót przez cały okres realizacji umowy
- Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na terenie budowy i przywrócenia terenów wykonywania robót do stanu pierwotnego,
- Ewentualne uszkodzenia istniejących nawierzchni, sieci, instalacji i urządzeń dokonane na etapie realizacji robót budowlanych będą podlegały naprawie na koszt Wykonawcy,
- wszelkie szkody wynikłe w wyniku wykonywanych robót i działania pracowników Wykonawcy, muszą zostać niezwłocznie usunięte,
- ewentualne odstępienia od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę, wymagających uzyskania zmiany decyzji o

pozwoleniu na budowę, będą możliwe tylko i wyłącznie po wyrażeniu pisemnej zgody przez Zamawiającego.

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja udzielająca pozwolenia wodnoprawnego znak nr GD.ZUZ.1.4210.KO.2.2022.SJ z dnia 17 maja 2022 r.

Część rysunkowa:

1. Mapa z planem zagospodarowania terenu.
2. Schemat technologiczny oczyszczalni.
3. Rzut reaktora wielofunkcyjnego.
4. Rysunki techniczne stacji zlewczej ścieków dowożonych.
5. Rysunek poglądowy kraty ręcznej.