

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Jednostka opracowująca program funkcjonalno – użytkowy

Usługi Inżynierskie Zbigniew Wierzbicki
mgr inż Zbigniew Wierzbicki

Nazwa zadania:

Modernizacja biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych w Trębkach

Adres obiektu budowlanego:


Trębki gmina Szczawin Kościelny, dz. nr ew. 11/30.

Inwestor :

Gmina Szczawin Kościelny,
ul. Jana Pawła II 10, 09-550 Szczawin Kościelny

Stadium :

Opracowano zgodnie z ustawą z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129, z p.z.) i 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 ((Dz. U. z 2021 r. poz. 2454)

Autor / projektant	Imię i nazwisko / uprawnienia	Podpis
Opracowanie	mgr inż Zbigniew Wierzbicki	 mgr inż. Zbigniew Wierzbicki Uprawniony do kierowania, nadzorowania i projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr uprawnień 14/87 i 171/94 MAZ/BO/6514/01 09-410 Płock, ul. Monte Cassino 4B

Data opracowania : styczeń 2022 r.

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY
„Modernizacja biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych w Trębkach
w trybie zaprojektuj i wybuduj”.

Przedmiot zamówienia wg CPV :

Usługi projektowe:

71320000-7 usługi inżynierskie w zakresie projektowania,
71220000-6 usługi projektowania architektonicznego,
74222100-2 usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych.

Roboty budowlane:

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne,
45000000-7 Roboty budowlane,
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę,
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych,
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków,
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych,
45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne,
45312000-7 – instalowanie systemów alarmowych i anten,
45232460-4 Roboty sanitarne,
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne,
45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe,
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę,
71521000-6 Usługi nadzorowania placu budowy,
45261215-4 - Pokrywanie dachów panelami ogniwo słonecznych.

SPIS TREŚCI	NR STRONY
I. Część opisowa	4
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1. Informacje wstępne	4
1.2. Zakres przedmiotu zamówienia	5
1.3. Aktualne uwarunkowania do wykonania przedmiotu zamówienia	6
1.3.1. Stan istniejący	6
1.3.2. Uwarunkowania formalno – prawne realizacji zamówienia	7
1.3.3. Uwarunkowania lokalizacyjne realizacji zamówienia i dostępność mediów	7
1.3.4. Warunki gruntowo-wodne	8
1.4. Charakterystyczne parametry określające wielkość oczyszczalni	8
1.4.1. Zakres zamierzenia inwestycyjnego	8
1.4.2. Opis rozwiązania- oczyszczalnia ścieków i wymogi Inwestora	10
2. Przedmiot i zakres kontraktu	12
2.1. Projektowanie	12
2.1.1. Wytyczne inwestorskie dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia	12
2.2. Zakres projektu koncepcyjnego	13
2.3. Projekt budowlany	14
2.4. Dokumentacja projektowa	14
2.5. Realizacja robót	14
2.5.1. Roboty przygotowawcze	14
2.5.2. Roboty budowlane	15
2.5.3. Roboty sanitarne	15
2.5.4. Roboty elektryczne	15
2.5.5. Zagospodarowanie terenu	16
2.5.6. Rodzaj i standard wykończenia	16
2.5.7. Wymagania Zamawiającego dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych	16
2.5.8. Wymagania zamawiającego dotyczące zagospodarowania terenu	17
2.5.9. Wymagania dotyczące ciągów komunikacyjnych, zjazdu, miejsc postojowych, placu manewrowego i drogi ppoż.	17
2.6. Rozruch oczyszczalni	17
2.7. Szkolenie obsługi	18
2.8. Serwis gwarancyjny	18
2.9. Warunki Zamawiającego dotyczące wykonania robót budowlanych	18
2.10. Materiały i urządzenia	20
2.11. Wymagania Zamawiającego w zakresie odbiorów.	21
2.12. Podstawy płatności	23
2.13. Roboty tymczasowe	23
II. Część informacyjna	24
1. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	24
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem zamierzenia budowlanego.	24
III. Część graficzna	25

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Informacje wstępne

2. Niniejszy program funkcjonalno – użytkowy, określa wymagane przez Zamawiającego zakresy robót i standardy wykonania w trybie zaprojektuj i wybuduj przedmiotu zamówienia pn: „Modernizacja biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych w Trębkach”

3. Adres obiektu budowlanego: Trębki gmina Szczawin Kościelny, dz. nr ew. 11/30.

4. Jakikolwiek przywołanie w PFU niżej wymienionych pojęć (Stron w procesie inwestycyjnym) oznacza:

- „PFU” - należy przez to rozumieć niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy, opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,

1) „Przedmiot zamówienia”, „zakresie zamówienia” - należy przez to rozumieć :

zadanie 1 – obejmujące zaprojektowanie i opracowanie przez Wykonawcę kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych w Trębkach wraz z uzupełnieniem infrastruktury, poprzedzonej opracowaniem koncepcji architektoniczno-budowlanej,

zadanie 2 – obejmujące wykonanie robót budowlanych i montażowych na podstawie opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji budowlanej i wykonawczej.

- „Inwestor” (zwany w treści PFU również „Zamawiający”) – wszelki wyznaczony umową personel Gminy Szczawin Kościelny , w tym również osoby sprawujące nadzór inwestorski w imieniu Inwestora nad całością zadania inwestycyjnego lub częścią prac objętych zamówieniem;

- „Wykonawca” – wyznaczony umową personel firmy wyłonionej w postępowaniu przetargowym, realizującej przedmiotowe zadanie inwestycyjne w trybie zaprojektuj i wybuduj. Pojęcie „Wykonawca” dotyczy m.in.:

- 1) Zespołu projektowego opracowującego opisany w niniejszym PFU zakres dokumentacji projektowej,
- 2) Zespołu realizującego inwestycję (kierownik budowy, kierownicy robót itd.),
- 3) Wszelkich podwykonawców zatrudnionych przez Wykonawcę w tym również dalszych podwykonawców. W przypadku zatrudnienia przez Wykonawcę podwykonawców i dalszych podwykonawców, Wykonawca odpowiada za nich, w takim samym stopniu jak za personel własny.

- „Kontrakt” – umowa na prace projektowe i roboty budowlane zawarta z wyłonionym w postępowaniu przetargowym Wykonawcą.
- Nadzór Inwestorski – należy przez to rozumieć osobę fizyczną lub prawną, która może zostać wyznaczona i upoważniona przez Zamawiającego do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym mu pełnomocnictwie,
- „Przepisach” (w tym o „Obowiązujących przepisach” oraz o „Przepisach szczególnych”) - należy przez to rozumieć aktualne, ogólnie obowiązujące na terenie RP przepisy prawne oraz przepisy prawa miejscowego obowiązujące na obszarze zainwestowania,
- „Polskich Normach” - należy przez to rozumieć normy opublikowane przez Polski Komitet Normalizacyjny,

1.2. Zakres przedmiotu zamówienia

Zakresem zamówienia objęte są niżej wymienione zadania:

1. Zadanie Nr 1 „zaprojektuj” – należy :

- 1) wykonać koncepcję projektu.
- 2) zaprojektować i opracować przez Wykonawcę kompletną dokumentację projektowo-kosztorysową modernizacji biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych w Trębkach wraz z uzupełnieniem infrastruktury. Uzyskać w imieniu Zamawiającego decyzję o pozwoleniu na budowę, lub dokonać zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę zgodnie z przepisami Prawa budowlanego. Projekt budowlano-wykonawczy powinien zostać sporządzony w stopniu dokładności niezbędnym do prawidłowego wykonania robót budowlanych i instalacyjnych.

2. Zadanie Nr 2 „wybuduj” –

należy wykonać roboty budowlane i montażowe na podstawie opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji budowlanej i wykonawczej,

3. Wykonawca sporządzi projekty budowlano - wykonawcze z uwzględnieniem wymagań zwartych w PFU. Wszystkie wprowadzone rozwiązania należy uzgodnić z Zamawiającym. Na etapie projektowania wykonawca w pierwszej kolejności sporządza wstępną koncepcję projektową, która podlega akceptacji Zamawiającego. Na podstawie zatwierdzonej koncepcji Wykonawca może przystąpić do dalszych prac projektowych.
4. Dokumentacja projektowo-kosztorysowa powinna być opracowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami technicznymi i prawnymi, normami, decyzjami i postanowieniami uzyskanymi na etapie projektowania, w sposób spójny

i skoordynowany we wszystkich branżach. Kosztorysy inwestorskie wraz z przedmiarami robót oraz STWiORB powinny zostać sporządzone wg uzgodnionych projektów budowlanych.

5. W trakcie realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do :
- 1) Przed rozpoczęciem prac Wykonawca na swój koszt jest zobowiązany pozyskać i zweryfikować dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, tj. dane wyjściowe do projektowania, wykonać wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego zaprojektowania i wykonania dokumentów. W tym do pozyskania w szczególności :
 - a. mapy d/c projektowych,
 - b. opinii o warunkach gruntowo-wodnych,
 - c. wypisu i wyrysu z rejestru gruntów,
 - d. innych niezbędnych danych dla prawidłowego wykonania dokumentacji oraz późniejszej realizacji robót.
 - 2) zapewnienia nadzoru podczas wykonywania robót przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w zakresie wymaganym do prawidłowego wykonania robót budowlanych i instalacyjnych,
 - 3) sprawowania nadzoru autorskiego nad opracowaną dokumentacją projektową zgodnie z przepisami Ustawy Prawo Budowlane oraz aktami wykonawczymi,
 - 4) dokonania rozruchu oczyszczalni,
 - 5) uzyskania w imieniu Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na użytkowanie obiektu,
 - 6) uzyskania w imieniu Zamawiającego pozwolenia wodno prawnego dla nowo wybudowanej biologicznej oczyszczalni ścieków,
 - 7) rozbiórki istniejącego obecnie obiektu oczyszczalni, po wybudowaniu i uruchomieniu nowej oczyszczalni, poprzedzonej uzyskaniem w imieniu Zamawiającego prawomocnej decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę lub zaświadczenia (zawiadomienie) o braku sprzeciwu do realizacji robót określonych w zgłoszeniu od właściwej(ych) jednostki(tek), oraz innych koniecznych decyzji do wykonania rozbiórek,
 - 8) opracowania dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną,
 - 9) zgłoszenia zakończenia robót,
 - 10) Przeprowadzenia szkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi oczyszczalni.
6. Wykonanie wszelkich niezbędnych prac pomocniczych i towarzyszących oraz robót tymczasowych i innych niezbędnych oraz pominiętych w wycenie i dokumentacji projektowej, jednak bez których nie będzie można ukończyć obiektu oraz przystąpić do jego użytkowania.

1.3. Aktualne uwarunkowania do wykonania przedmiotu zamówienia

1.3.1. Stan istniejący:

Informacje podstawowe charakteryzujące obecnie istniejący obiekt oczyszczalni

Zgodnie z Pozwoleniem wodnoprawnym maksymalnie można wprowadzić z oczyszczalni oczyszczone ścieki komunalne do rowu melioracyjnego A4 a dalszej kolejności do rowu „bez nazwy” w następujących ilościach:

- $Q_{sr.dob} = 13,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_{max.h} = 13,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_{max.rok} = 13,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- parametrach zanieczyszczeń:
 - $BZT_5 = 40 \text{ mg O}_2/\text{l}$,
 - $ChZTCr = 150 \text{ mg/l}$
 - Zawiesina ogólna = 50 mg/l
 - Temperatura = $35 \text{ }^\circ\text{C}$
- $\text{pH} = 6,5 - 9$.

Ścieki sanitarne dopływają do oczyszczalni ścieków kanalizacją grawitacyjną zakończoną przepompownią i studzienką rewizyjną. Na wejściu do oczyszczalni wpływają do pierwszego osadnika jednokomorowego o pojemności $3,0 \text{ m}^3$. Następnie ścieki przepływają grawitacyjnie do typowej biologicznej oczyszczalni ścieków Turbo Jet 110 Dn.

W skład oczyszczalni wchodzi:

1. osadnik wstępny dwukomorowy,
2. zbiornik retencyjny,
3. komora denitryfikacji wyposażona w mieszadło,
4. komora napowietrzania wyposażona w dyfuzory drobno pęcherzykowate talerzowe,
5. dwa osadniki wtórne z rura centralną i korytem odpływowym OW_{11} i OW_{12} pracujących w układzie równoległym,
6. zbiornik osadu nadmiernego,
7. instalacja oczyszczania chemicznego – zbiornik koagulantu PIX.

Ścieki oczyszczone w ww. urządzeniach odprowadzane są poprzez drenaż rozsączający zbierający z filtrem żwirowo – piaskowym (drobny i średni żwir oraz piasek gruboziarnisty) do rowu zwanego „A4”.

1.3.2. Uwarunkowania formalno – prawne realizacji zamówienia

1. Dla terenu przedmiotowej inwestycji nie ma sporządzonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
2. Teren położony jest poza obszarem Natura 2000,

1.3.3. Uwarunkowania lokalizacyjne realizacji zamówienia i dostępność mediów

1. Lokalizacja: oczyszczalnia ma zostać wybudowana w Trębkach na działce nr dz. nr ew. 11/30, obręb Trębki,
2. Komunikacja: dojazd do oczyszczalni będzie możliwy poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej.

3. Zasilanie w energię elektryczną: istniejąca oczyszczalnia posiada zasilanie elektryczne. Należy wykonać zasilanie oczyszczalni i innych budynków na terenie oczyszczalni ścieków w energię elektryczną z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego.
4. Zaopatrzenie w wodę: istniejąca oczyszczalnia pobiera wodę z wodociągu. Należy wykonać zasilanie do projektowanej oczyszczalni i budynku kontenerowego w instalację wodociągową z istniejącej instalacji wodociągowej działającej oczyszczalni ścieków lub wykonać niezależne przyłącze wodociągowe. Należy wykonać przeciwpożarowy hydrant zewnętrzny DN80 do zewnętrznego zaopatrzenia w wodę jeżeli nie występuje na terenie oczyszczalni w odległości wymaganej zgodnie z przepisami odrębnymi.
5. Budynek kontenerowy należy podłączyć do przyłącza wodociągowego, kanalizacyjnego, elektrycznego.
6. Doprowadzenie ścieków nastąpi z istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej, ewentualnie w przypadku konieczności może nastąpić przebudowa istniejącego systemu.

Wykonawca będzie zobowiązany uzyskać warunki od wszystkich dostawców w ramach Zamówienia (jeśli będzie taka konieczność). Niżej wymienione dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej należy traktować informacyjnie. Wykonawca zobowiązany jest zweryfikować te dane we własnym zakresie, wykonując aktualną mapę do celów projektowych.

1.3.4. Warunki gruntowo-wodne

Brak danych o warunkach gruntowo-wodnych.

Dokumentacja geotechniczna powinna być zlecona przez Wykonawcę.

1.4. Charakterystyczne parametry określające wielkość oczyszczalni.

1.4.1. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

1. Istniejąca obecnie oczyszczalnia będzie funkcjonować do czasu wykonania nowej instalacji. Nowa instalacja winna powstać w najbliższym sąsiedztwie istniejącej oczyszczalni aby można wykorzystać istniejące przyłącza i spust oczyszczonych ścieków zgodnie z załączonym Pozwoleniem wodnoprawnym.
2. Modernizacja w zakresie projektowania, wykonania i montażu obejmuje:
 - 1) Budowę nowej biologicznej oczyszczalni ścieków,
 - 2) Dojazd - wykonanie utwardzenia terenu od bramy przy wjeździe na teren w stopniu wystarczającym dla montażu, użytkowania i konserwacji instalacji, dróg pożarowych – jeśli będą konieczne z punktu widzenia ochrony ppoż.
 - 3) Dojścia, chodniki – uzupełnienie utwardzenia terenu od wejścia przy ulicy dojazdowej do projektowanego obiektu.

- 4) Wiatę o konstrukcji stalowej o wymiarach nie mniejszych niż 6 m x 6 m, o wysokości ścian pełnych nie niższych niż 2 m i kalenicy nie niższej niż 2,8 m. Wyposażoną w bramę garażową uchylną i drzwi wejściowe. Dach dwuspadowy. Wyposażoną w instalację elektryczną. Kolorystyka wiaty w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 5) Kontenerowy budynek socjalno-biurowy:
 - a. obiekt parterowy, nie podpiwniczony, posadowiony na fundamencie wzniesionym nad poziom terenu. Konstrukcja budynku stalowa – kontener o wymiarach nie mniejszych niż 6 x 2,4 m, wysokość kondygnacji nie mniej niż 2.80 m. Dachem jedno lub dwuspadowy z rynnami, odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na terenie działki,
 - b. ściany zewnętrzne – konstrukcji stalowej. Izolacja styropian nie mniej niż 100 mm. Podłoga oraz dach z izolacją o grubości nie mniejszej niż 120 mm,
 - c. wewnątrz pomieszczenia okładzina ścian panel blaszany powlekany w kolorze białym, w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych okładzina ścian wewnętrznych zmywalna,
 - d. podłoga z płyty OSB gr 25 mm, wyścielana wykładziną PCV gr 3,5 mm, , a w pomieszczeniach narażonych na kontakt z wodą wodoodpornej płycie wiórowo-cementowej
 - e. drzwi wejściowe stalowe o wymiarach w świetle ościeżnicy 90/200, drzwi wewnętrzne drewniane płycinowe, drzwi do łazienki z naświetlem i otworami wentylacyjnymi,
 - f. stolarka okienna uchylno rozwieralna z PCV wyposażona w nawiewniki,
 - g. zabezpieczenie stolarki okiennej od zewnątrz roletami zewnętrznymi antywłamaniowymi,
 - h. przyłącza : elektryczne, wodne i kanalizacyjne,
 - i. wyposażenie elektryczne : oświetlenie, grzejniki elektryczne, elektryczny ogrzewacz wody (bojler),
 - j. wyposażenie: sanitariat, umywalka
 - k. wentylacja grawitacyjna, zapewniająca wymaganą wymianę powietrza, a łazienka - wentylację wspomaganą mechanicznie.
 - l. kolorystyka budynku w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 6) Wykonanie na budynku lub na terenie instalacji fotowoltaicznej zabezpieczającej maksymalnie zapotrzebowanie na zasilenie oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego w budynku kontenerowym, wiacie oraz dla urządzeń technologicznych oczyszczalni.
- 7) Wykonanie instalacji monitoringu i kontroli pracy oczyszczalni z powiadomieniem użytkownika w razie awarii.
- 8) Wykonanie oświetlenia terenu oczyszczalni oraz bloku biologicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Oświetlenie należy wykonać z kablowej sieci oświetleniowej przy pomocy opraw oświetleniowych osadzonych na słupach stalowych ocynkowanych rozmieszczonych wzdłuż dróg, chodników oraz przy poszczególnych obiektach. Uruchamianie oświetlenia terenu powinno być automatyczne z dodatkową możliwością uruchomienia oświetlenia z budynku

- kontenerowego. Na terenie oczyszczalni należy przewidzieć sieć kablową NN, która będzie zasilac poszczególne obiekty,
- 9) Rozbiórkę istniejącego obecnie obiektu oczyszczalni, po wybudowaniu nowej oczyszczalni i jej uruchomieniu.
- a. Wykonawca zobowiązany jest do:
 - opracowania dokumentacji projektowej rozbiórki,
 - uzyskania prawomocnej decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę lub zaświadczenia (zawiadomienie) o braku sprzeciwu do realizacji robót określonych w zgłoszeniu od właściwej(ych) jednostki(tek), oraz innych koniecznych decyzji do wykonania rozbiórek,
 - pozyskania innych dokumentów niezbędnych do realizacji rozbiórki.
 - b. Projekt rozbiórki powinien uwzględniać:
 - rozbiórkę, demontaż instalacji oczyszczalni oraz utylizację powstałych odpadów budowlanych podczas rozbiórki. Wykonawca uprzątnie na swój koszt powstałe w wyniku prac rozbiórkowych odpady,
 - rozbiórkę fundamentów do rodzimego gruntu,
 - zasypanie powstałego w wyniku rozbiórki przegłębienia wraz z zagęszczeniem gruntu.
 - c. Zamawiający informuje, że cały pozyskany podczas prac rozbiórkowych materiał budowlany (gruz, złom i inne materiały odzyskane w wyniku rozbiórki) jest własnością Wykonawcy.
- 10) Zagospodarowanie terenu po rozbiórce dotychczasowej oczyszczalni i terenu zniszczonego w wyniku prowadzonych prac budowlanych.
- 11) Ogrodzenie terenu oczyszczalni ścieków niezbędnego do jej prawidłowej eksploatacji. Wymiana zniszczonego ogrodzenia wraz z bramą i furtką. Wydzielenie i zmniejszenie rzeczywistej powierzchni terenu na którym posadowiona będzie oczyszczalnia wraz z infrastrukturą.
- 12) Wyposażenie oczyszczalni w agregat prądowórczy z automatycznym przełączaniem w razie braku prądu. Agregat powinien zabezpieczyć prace wszystkich niezbędnych urządzeń oczyszczalni gwarantujących ciągłość procesu oczyszczania ścieków.

1.4.2. Opis rozwiązania- oczyszczalnia ścieków i wymogi Inwestora:

1. Aby zapewnić najwyższą skuteczność oczyszczania należy zastosować oczyszczalnię z obrotowym / tarczowym złożem biologicznym obsługującą do **150RLM**. Zbiornik wykonany powinien być z GRP- żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym, lub innego materiału odpornego na agresywne środowisko ściekowe oraz siły działające w gruncie. W urządzeniu powinien być zintegrowany system regulacji przepływu ścieku, który kumuluje ściek przy zwiększonych zrzutach i dawkuje przy mniejszych- gwarantuje on wysokie parametry oczyszczania przez całą dobę.

Dobre rozwiązanie winno gwarantować elastyczną pracę i osiągnięcie pełnej skuteczności działania już przy dopływach 10-30% co gwarantuje możliwość sukcesywnej

10

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

„Modernizacja biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych w Trębkach
w trybie zaprojektuj i wybuduj”.

rozbudowy sieci oraz elastyczność pracy przy zmiennych dopływach. Dodatkowo rozwiązanie winno dawać możliwość odłączenia pojedynczego bloku np. w przypadku awarii i skierowanie pełnego strumienia na pozostałe bloki.

Przyjęte rozwiązanie nie może wpływać na otoczenie pod względem uciążliwości odorowej oraz akustycznej.

Z uwagi na ograniczenie emisji bioaerozoli i związaną z tym uciążliwość zapachową, nie dopuszcza się rozwiązań wyposażonych w dmuchawy napowietrzające.

2. Rozwiązanie preferowane

1) Osadnik wstępny

Ścieki winny być doprowadzane do osadnika wstępnego. Ciężkie cząstki stałe, również niebiodegradowalne, osadzają się i łączą, tworząc osad, który powinien być usuwany nie częściej niż raz na 3 miesiące. Ciecz zawierająca jeszcze fazę stałą dostaje się do komory ze złożem obrotowym.

2) Złoże tarczowe

Tarcze znajdujące się w tej strefie wykonane są z polipropylenu i są częściowo zanurzone w ściekach. Ruch powodowany jest przez silnik z przekładnią o mocy 370 W. Prędkość można regulować w zależności od lokalnych warunków. Obrót tarcz umożliwia absorpcję tlenu do tworzącej się biomasy, składającej się z naturalnie występujących bakterii przywierających do tarcz. Dzięki zastosowaniu tarcz powstała wysokowydajna strefa oczyszczania. Aby zagwarantować najwyższą skuteczność przy różnych dopływach strefa tarcz powinna składać się z czterech elementów.

3) Osadnik wtórny

Prawie całkowicie oczyszczone ścieki są przenoszone ze strefy tarcz do strefy osadnika wtórnego. Przy pełnym obciążeniu osadnik wstępny oraz wtórny należy oczyszczać nie częściej niż raz na 3 miesiące. Ścieki oczyszczone wolne od cząstek stałych i zanieczyszczeń opuszczają oczyszczalnię przez rurę odpływową. W urządzeniu zastosowano system recyrkulacji osadu nadmiernego- między osadnikiem wtórnym i wstępnym. Rozwiązanie zwiększa skuteczność oczyszczania w okresach niedociążenia złoza.

4) Sygnalizacja

Urządzenia muszą posiadać pełną automatykę pracy; tryb pracy silnika- ciągły, tryb pracy pompy recyrkulacji- sterowany czasowo. O awarii urządzenie będzie informowało eksploatatora poprzez sygnalizację GSM oraz alarm wizualny i dźwiękowy.

3. Wymaga się, aby oferowana oczyszczalnia działała w oparciu o jeden zbiornik ze zablokowanymi: osadnikiem wstępnym, co najmniej dwiema strefami tlenowymi, oraz osadnikiem wtórnym.

4. Dopuszcza się :

- 1) oczyszczalnie pracujące w technologii obrotowych złóż biologicznych,
 - 2) zbiorniki z materiału GRP lub stali kwasoodpornej. Nie dopuszcza się zbiorników betonowych i z PE.
5. Zaprojektowane urządzenia muszą posiadać deklarację zgodności z odpowiednią normą,
 6. Zaprojektowana oczyszczalnia musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311), stawiane ściekom oczyszczonym z oczyszczalni poniżej 2000 MR odprowadzanym do wód powierzchniowych płynących.
 7. Nie dopuszcza się rozwiązań prototypowych, które dla wielkości 150 RLM nie zostały zainstalowane i uruchomione na innym obiekcie w Polsce.

2. Przedmiot i zakres kontraktu

2.1. Projektowanie

Obiekty oczyszczalni należy zaprojektować i wybudować zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych w zakresie:

- 1) bezpieczeństwa konstrukcji;
- 2) bezpieczeństwa pożarowego;
- 3) bezpieczeństwa użytkowania;
- 4) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych;
- 5) ochrony środowiska;
- 6) ochrony przed hałasem i drganiami;
- 7) oszczędności energii;
- 8) izolacyjności cieplnej przegród;

2.1.1. Wytyczne inwestorskie dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia:

- 1) Wykonawca realizuje projekt w oparciu o niniejsze PFU;
- 2) Przed złożeniem oferty przetargowej Wykonawca obowiązkowo dokona wizji lokalnej terenu objętego opracowaniem oraz obszarów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji;
- 3) Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia stanu faktycznego terenu objętego opracowaniem celem jego porównania ze stanem faktycznym. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a niniejszym PFU, Wykonawca powiadomi o tym fakcie Zamawiającego i uwzględni zmiany w opracowywanej przez siebie dokumentacji projektowej. Wszelkie prace projektowe

lub czynności niewyszczególnione w niniejszym PFU, niezbędne do właściwego i kompletnego zrealizowania przedmiotu zamówienia w celu uzyskania wszystkich stosownych uzgodnień oraz decyzji należy traktować jako oczywiste i uwzględnić w kosztach i w terminach wykonania przedmiotu zamówienia. Wykonawca, na etapie realizacji projektu budowlanego uzyska własnym staraniem i na własny koszt wszelkie odstępstwa od warunków technicznych, których konieczność uzyskania/sporządzenia wyniknie w toku wykonywanych prac projektowych;

- 4) Z uwzględnieniem, pracy dotychczasowej oczyszczalni;
- 5) Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robot budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry i certyfikaty, aprobaty lub atesty. Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę;
- 6) Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie koszty związane z realizacją prac niezbędnych do wykonania, w tym prace zabezpieczeniowe, porządkowe, systematyczny wywóz gruzu i odpadów budowlanych na koncesjonowane wysypisko odpadów wraz z udokumentowaniem tego wywozu
- 7) Na etapie przygotowania projektu budowlanego – wykonawczego należy przeprowadzić analizę warunków przeciwpożarowych i w niezbędnym zakresie dostosować obiekt do spełnienia aktualnie obowiązujących wymagań przeciwpożarowych. Ewentualnie jako alternatywne rozwiązanie Wykonawca powinien przewidzieć w kosztach kontraktu uzyskanie we własnym zakresie niezbędnych odstępstw od obowiązujących przepisów.

2. Wykonawca zaprojektuje i wykona projekt obejmujący:

- 1) Roboty architektoniczne
- 2) Roboty budowlane dotyczące:
 - a) robót ziemnych,
 - b) robót konstrukcyjnych,
 - c) instalacji sanitarnych wewnętrznych,
 - d) instalacji elektrycznych wewnętrznych,
 - e) sieci zewnętrznych,
 - f) robót montażowych,
 - g) modernizacji i uzupełniania dróg dojazdowych do obiektów,
 - h) robót rozbiórkowych
- 3) Roboty elektryczne,
- 4) Wyposażenie w urządzenia technologiczne,
- 5) Aparaturę kontrolno-pomiarową i automatykę,
- 6) Dostawę i montaż budynków,

7) Kontrolę dostępu i ochrony obiektów

2.2. Zakres projektu koncepcyjnego obejmować będzie co najmniej:

- 1) niezbędne bilanse zapotrzebowania i zużycia poszczególnych mediów tj. energii elektrycznej, wody użytkowej, ścieków, ogrzewania itd.
- 2) koncepcję architektoniczno-budowlaną i technologiczną budowy obiektu:
 - plan zagospodarowania terenu,
 - charakterystyczne przekroje,
 - niezbędne elewacje obiektu,
 - założenia i rozwiązania techniczne przyjęte do zaprojektowania instalacji sanitarnych (część opisowa)
 - założenia i rozwiązania techniczne przyjęte do zaprojektowania instalacji elektrycznych i niskoprądowych (część opisowa).
 - wyposażenia obiektu w instalacje i urządzenia (w tym ppoż. wraz ze sprzętem gaśniczym, ze schematami ewakuacyjnymi i instrukcją bezpieczeństwa pożarowego), z opomiarowaniem wszystkich mediów,
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji budowlanej istniejącej budowli,
- 4) Koncepcję urządzeń oczyszczalni i infrastruktury towarzyszącej wraz z projektem ich usytuowania na terenie,
- 5) Rysunki wykonać w skali 1:100. Załączyć niezbędny opis oraz zestawienie pomieszczeń z powierzchniami, potwierdzające zgodność przyjętych rozwiązań z wymaganiami zawartymi w PFU,
- 6) Na każdym etapie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca zobowiązany jest do konsultacji z Zamawiającym oraz właściwymi instytucjami w celu uzyskania akceptacji zastosowanych w projekcie rozwiązań, doboru materiałów i urządzeń.

2.3. Projekt budowlany i wykonawczy

Projekt budowlany i wykonawczy należy wykonać w zakresie pełno branżowym.

2.4. Dokumentacja projektowa

1. Dokumentacja winna zostać wykonana w formie papierowej oraz elektronicznej na płycie CD, w ilości niezbędnej do zabezpieczenia wszystkich uczestników oraz organów administracyjnych procesu inwestycyjnego,
2. Wykonawca przekaze Zamawiającemu następujące opracowania:
 - 1) projekt budowlany w poszczególnej branży – po 4 egz. dla każdej branży,
 - 2) projekt wykonawczy w poszczególnej branży – po 4 egz. dla każdej branży,
 - 3) projekt rozbiórki istniejącego obecnie obiektu oczyszczalni, po wybudowaniu nowej oczyszczalni i jej uruchomieniu – 4 egz.
 - 4) projekt automatyki i sterowania – 4 egz.,
 - 5) projekt zagospodarowania terenu – 4 egz.,
 - 6) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla wszystkich branż – po 2 egz.,
 - 7) przedmiary robót dla poszczególnej branży – po 2 egz. dla każdej branży,

- 8) kosztorysy inwestorskie dla poszczególnych branż – po 2 egz. dla każdej branży,
- 9) operat wodno prawny oraz pozwolenie wodno prawne,
- 10) inne dokumenty, opracowania, opinie, zgody, pozwolenia i uzgodnienia konieczne do uzyskania prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę.

2.5.Realizacja robót

2.5.1. Roboty przygotowawcze, w szczególności:

1. Rozbiórka istniejących nawierzchni z wywozem materiałów rozbiórkowych i utylizacją (w razie potrzeby),
2. Rozbiórka kolidujących z rozbudową elementów wraz z wywozem materiałów rozbiórkowych i ich utylizacją,
3. Niwelacja terenu,
4. Likwidacja kolizji,
5. Usunięcie urodzajnej ziemi i zabezpieczenie jej w celu wykorzystania do nasadzeń zieleni
6. Przesadzenie i/lub wycięcie drzew i krzewów kolidujących z budową.

W zakresie przygotowania terenu należy:

1. Przygotowanie dojazdu na plac budowy na podstawie uzgodnień, które Wykonawca winien uzyskać we własnym zakresie, w razie potrzeby dostosowanie się do warunków i zaleceń Zamawiającego,
2. Zagospodarowanie placu budowy w tym: ogrodzenie, przyłączenie mediów na podstawie uzyskanych przez Wykonawcę warunków,
3. Zaplecze budowy i obsługa komunikacyjna budowy – do uzgodnienia z Zarządcą terenu,
4. Przeniesienie lub usunięcie kolidujących z budową materiałów/urządzeń, z wywozem materiałów rozbiórkowych i utylizacją,
5. Rozbiórka nawierzchni utwardzonych (kolidujących z budową) z wywozem materiałów rozbiórkowych i utylizacją,
6. Przesadzenia i/lub wycinka drzew i krzewów kolidujących z budową (z zasadą minimalizacji wycinek). Należy dołożyć starania, by chronić istniejącą zielenią na terenie działki.
7. Zdjęcie darni oraz gleby urodzajnej,

8. Opracowanie organizacji ruchu zastępczego na czas budowy.

UWAGA: Obiekt istniejący przeznaczony do rozbudowy będzie czynny podczas robót budowlanych . Należy podjąć wszelkie działania w celu należytego zabezpieczenie terenu budowy.

2.5.2. Roboty budowlane, w szczególności:

- 1) Kompleksowa budowa oczyszczalni z wykonaniem wszystkich robót wykończeniowych .
- 2) Wykonawca ma obowiązek zorganizować i przeprowadzić roboty w sposób bezpieczny, nie stwarzający zagrożenia dla osób przebywających na terenie inwestycji lub w jej obrębie. Szczególnie jest odpowiedzialny za sporządzenie i przedłożenie Zamawiającemu, przed rozpoczęciem robót „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”
- 3) Należy zapewnić ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich. Należy zapewnić dostęp w celu prowadzenia inspekcji, oczyszczenia, obsługi i napraw.

2.5.3. Roboty sanitarne, w szczególności

Instalacja kanalizacji sanitarnej.

2.5.4. Roboty elektryczne, w szczególności:

- 1) Instalacja oświetlenia ogólnego,
- 2) Instalacja siły i gniazd wtykowych ,
- 3) Instalacja połączeń wyrównawczych,
- 4) Instalacja uziemienia i instalacji odgromowej,

2.5.5. Zagospodarowanie terenu, w szczególności:

- 1) Przełożenia przyłączy i sieci zewnętrznych (wg potrzeb),
- 2) Zagospodarowanie terenu działki z: obsianiem trawą; nasadzeniami zieleni, w razie potrzeby uzupełnienie ziemi;
- 3) Ciągi pieszo-jezdne, droga ppoż. (w razie potrzeby), oznakowanie poziome i pionowe,
- 4) Zabiegi pielęgnacyjne zieleni, przesadzenia istniejących drzew i krzewów i/lub nasadzenia drzew rekompensujące wycinki- w razie potrzeby,
- 5) Naprawa nawierzchni po robotach roztopowych i rozbiórkowych.

2.5.6. Rodzaj i standard wykończenia:

- 1) Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
- 2) Przyłącze kanalizacyjne.

2.5.7. Wymagania Zamawiającego dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych

Instalacja fotowoltaiczna

Zakłada się zabudowę instalacji wytwórczej – fotowoltaicznej na dachu budynku obsługi lub na terenie. Panele należy instalować na metalowych konstrukcjach wsporczych dedykowanych dla paneli i zestawianych za pomocą złącz i uchwytów. Należy stosować okablowanie dedykowane dla zestawów paneli wyposażone we wtyki i gniazda o stopniu ochrony pozwalającym na wykonanie instalacji zewnętrznej. Kable zbiorcze układać w korytkach kablowych będących częścią konstrukcji pod panelami lub w korytkach kablowych z blachy perforowanej – do ustalenia na etapie projektowania. Dla instalacji fotowoltaicznej przewiduje się falownik o mocy dostosowanej do mocy. Zakłada się zastosowanie falownika umożliwiające wykorzystanie 100% maksymalnej mocy znamionowej zastosowanych paneli.

Falownik należy zabudować w wydzielonym pomieszczeniu w budynku kontenerowej. Kable od paneli słonecznych do falowników w budynku prowadzić w oddzielnych trasach kablowych oznaczonych jako trasy dla napięcia stałego lub „KABLE INSTALACJI DC”. Nalepki / oznaczenia na trasach muszą być czytelne, dobrze widoczne i należy stosować je nie rzadziej niż co 1,5m. Trasy kablowe dla kabli instalacji DC prowadzić po przeciwnych stronach ciągów komunikacyjnych niż trasy kablowe pozostałe. Elementy sterownicze instalacji fotowoltaicznej zabudowane zostaną w wydzielonej skrzynce elektrycznej spełniającej wymagania analogiczne jak dla rozdzielnic lokalnych. Połączenie wyjścia falownika z siecią elektroenergetyczną wykonać w wydzielonym przedziale rozdzielnic głównej.

2.5.8. Wymagania zamawiającego dotyczące zagospodarowania terenu

1. Należy zaprojektować i wykonać drogi dojazdowe, chodniki, drogę pożarową lub wykazać zgodność z przepisami zabezpieczenie drogi pożarowej na bazie istniejącego zagospodarowania (jeśli będzie wymagane). Drogi dojazdowe i chodniki muszą zapewnić pełny dostęp
2. Wykonanie oświetlenia zewnętrznego obiektu.
3. Budowa/przebudowa przyłączy i sieci zewnętrznych (wg potrzeb) oraz przebudowa kolidujących sieci istniejących (jeśli będzie wymagane).
4. Naprawa nawierzchni po robotach rozkopowych (jeśli będzie wymagane)
5. Nawierzchnie utwardzone
 - Ciąg pieszy - kostka betonowa 6 cm,
 - Ciąg jezdny - kostka betonowa 8 cm
6. Ogrodzenie terenu, z siatki stalowej. Dopuszcza się zastosowanie ogrodzenia modułowego.

2.5.9. Wymagania dotyczące ciągów komunikacyjnych, zjazdu, miejsc postojowych, placu manewrowego i drogi ppoż.

Przygotowanie podłoża i wykonanie nawierzchni drogi:

- 1) wyrównanie terenu, wyznaczenie terenu pod budowę ciągów komunikacyjnych,
- 2) wykonanie koryta
- 3) doprowadzenie podłoża gruntowego pod konstrukcję drogi do grupy nośności G1, w razie niskiej nośności podłoża gruntowego
- 4) wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm,
- 5) ułożenie nawierzchni drogi, chodników z kostki betonowej brukowej gr. 6 cm i gr. 8 cm dla dróg. - ułożenie obramowania rolką z krawężnika/obrzeża betonowego na ławie betonowej z betonu C12/15,
- 6) wywóz i utylizacja odpadów oraz ziemi wraz z jego posegregowaniem,
- 7) oznakowanie pionowe i poziome

2.6. Rozruch oczyszczalni

- 1) Wykonawca po włączeniu nowej oczyszczalni w układ funkcjonujący sprzed modernizacji podda ją rozruchowi technologicznemu i próbom niezbędnym do funkcjonowania oczyszczalni ścieków. Podejmie wszelkie inne działania niezbędne do prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji oczyszczalni oraz korzystania z pozostałej infrastruktury towarzyszącej.
- 2) Uruchomieniu i próbom należy poddać wszystkie urządzenia i obiekty wymienione w PFU.
- 3) Przeprowadzone próby potwierdzą spełnienie wymagań wynikających z przepisów prawnych i Zamawiającego.
- 4) Minimalny wymagany zakres badań, który powinien zrealizować Wykonawca w ramach prowadzonych prac rozruchowych, zostanie określony w porozumieniu z Zamawiającym.
- 5) Przygotuje obiekt do przekazania Zamawiającemu
- 6) Wyposaży obiekty w niezbędny sprzęt BHP i ppoż, jeżeli wymagają tego obowiązujące przepisy.
- 7) Wszystkie inspekcje i próby będą przeprowadzone na ryzyko i koszt Wykonawcy, a terminy inspekcji i prób muszą być w każdym przypadku uzgodnione z Inspektorem Nadzoru.
- 8) Wykonawca opracuje i prześle zamawiającemu:
 - Sprawozdanie z rozruchu,
 - Instrukcja obsługi,
 - Instrukcje stanowiskowe
 - Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.
- 9) Opracowanie i przekazanie Zamawiającemu, w ilości po 2 egz.:

- instrukcję eksploatacji i konserwacji urządzeń,
- świadectwa charakterystyki energetycznej.

2.7.Szkolenie obsługi

Wykonawca przeszkoli pracowników wyznaczonych przez Zamawiającego w zakresie obsługi oczyszczalni, korzystania z instalacji i budynków. Termin szkolenia zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

2.8.Serwis gwarancyjny

Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny obiektów, urządzeń i instalacji. Zawarcie ewentualnych umów z podwykonawcami w przedmiotowym zakresie leży po stronie Wykonawcy.

2.9.Warunki Zamawiającego dotyczące wykonania robót budowlanych

Do obowiązków Wykonawcy będzie należało :

- 1) przed rozpoczęciem robót:
 - a) zabezpieczenie, wygradzenie terenu przed dostępem osób trzecich,
 - b) nadzór nad mieniem i ubezpieczenie budowy,
 - c) pomiar z natury wszystkich elementów wymagających pomiaru dla potrzeb prawidłowej realizacji inwestycji – w szczególności dla potrzeb zamówienia elementów wymagających wykonania z dostosowaniem do istniejących gabarytów,
 - d) sprawdzenie poprawności przebiegu granic ogrodzeń posesji,
 - e) zapewnić awaryjny dojazd w miarę postępu robót,
 - f) zabezpieczyć wykopy zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 2) natychmiastowe usunięcie w sposób docelowy wszelkich szkód i awarii spowodowanych przez Wykonawcę w trakcie realizacji robót, w tym odtworzenie trawników zniszczonych podczas wykonywania prac,
- 3) zabezpieczenie i wygradzenie miejsca prowadzenia robót i terenu przed dostępem osób trzecich i roznoszeniem się kurzu (należy wykonać przed rozpoczęciem robót)
- 4) nadzór nad mieniem i ubezpieczenie budowy, prowadzenie robót w sposób bezpieczny
- 5) demontaż obiektów tymczasowych i uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.
- 6) utrzymanie porządku w trakcie realizacji robót, systematyczne porządkowanie miejsc wykonywania prac oraz uporządkowanie po zakończeniu robót
- 7) w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu należy stosować rury ochronne oraz zachować normatywne odległości, prace prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności,

- 8) roboty prowadzone w obrębie kabli elektroenergetycznych prowadzić pod nadzorem Rejonu Energetycznego,
- 9) roboty ziemne prowadzone w pobliżu drzew i krzewów należy prowadzić ręcznie
- 10) ochrona drzewostanu/zieleni: użycia sprzętu mechanicznego nie uszkadzając systemów korzeniowych,
- 11) Wykonawca ma obowiązek unieszkodliwienia powstałych odpadów, jako wytwórca tych odpadów w rozumieniu ustawy o odpadach (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 779 z p.z.). Wykonawca ma obowiązek uwzględniać koszt składowania, wywozu i utylizacji odpadów w cenie ryczałtowej. Ilość oraz miejsce wywozu odpadów należy zgłosić do odpowiedniej jednostki i w kopi do Zamawiającego.
- 12) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz zgodność wykonania z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych oraz wiedzą techniczną
- 13) Do wbudowania mogą być użyte materiały i urządzenia odpowiadające wymogom dokumentacji projektowej, ponadto:
 - a. 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
 - b. umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej,
 - c. wprowadzony do obrotu legalnie w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej, nieobjęty zakresem przedmiotowym norm zharmonizowanych lub wytycznych do europejskich aprobat technicznych Europejskiej Organizacji do spraw Aprobatek Technicznych (EOTA), jeżeli jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w odrębnych przepisach, w tym przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
- 14) Przed dokonaniem zamówienia materiałów wykończeniowych, drzwi i okien oraz malowaniem ścian i elewacji, montażem płytek, wykładzin, Wykonawca ma obowiązek przedstawić Zamawiającemu propozycje (próbek) materiałów, kolorów itp. celem akceptacji.
- 15) Inwestycja nie jest zwolniona z opłat za zajęcia pasa drogowego. Koszt opłaty obciąża Wykonawcę.
- 16) Za zajęcie pasa drogowego bez zezwolenia zarządcy drogi (w obszarze i terminie postanowienia umowne) zarządca drogi wymierzy w drodze decyzji administracyjnej karę pieniężną (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 1376 z p.z.)
- 17) Wykonawca robót zobowiązany jest realizować prace przy oznakowaniu pionowym dróg, zgodnym ze Specyfikacją Techniczną na wykonanie i konserwację oznakowania pionowego i wybranych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

- 18) Zamawiający zapewni pełnienie nadzoru inwestorskiego.
- 19) Nie dopuszcza się możliwości złożenia oferty przewidującej odmienny sposób wykonania przedmiotu zamówienia niż określony w dokumentacji przetargowej

2.10. Materiały i urządzenia

1. Przedmiot umowy winien być wykonany z materiałów oraz urządzeń własnych wykonawcy. Wykonawca dostarczy na teren budowy wszystkie materiały i urządzenia, określone co do rodzaju, standardu i ilości w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ponosi za nie pełną odpowiedzialność.
2. Materiały i urządzenia, o których mowa w ust. 1, muszą być nieużywane i fabrycznie nowe oraz muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, a także odpowiadać wymaganiom jakościowym określonym w wykonanej przez siebie dokumentacji projektowej.
3. Wykonawca zobowiązany jest posiadać i na każde żądanie zamawiającego lub inspektora nadzoru okazać, w stosunku do wskazanych materiałów lub urządzeń dokumenty stwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania np. certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat lub deklarację zgodności, aprobatę techniczną.
4. Na żądanie zamawiającego wykonawca zapewni niezbędne oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz materiały wymagane do zbadania jakości robót oraz do sprawdzenia jakości użytych materiałów.
5. Jeżeli w rezultacie przeprowadzenia badań, o których mowa w ust. 4 okaże się, że zastosowane materiały bądź wykonanie robót jest niezgodne z umową, to koszty tych badań obciążają wykonawcę, jeżeli zaś wyniki badań wykażą, że materiały bądź wykonanie robót są zgodne z umową, to koszty tych badań obciążają zamawiającego.
6. Dobór urządzeń i materiałów należy wykonywać zgodnie z PFU. Przy wyborze wariantu rozwiązań projektowych wykonawca będzie się kierował kryteriami, przyjmowania rozwiązań zapewniających w jak największym stopniu bezpieczną i sprawną realizację zadania, oraz rozwiązań najlepszych pod względem technicznym, technologicznym i ekonomicznym spośród dostępnych na rynku, w ramach ceny ryczałtowej brutto.
7. W przypadku, gdy zaistnieje wątpliwość, co do potrzeby wykonania jakiejś analizy lub opracowania wykonawca uzyska potwierdzoną pisemnie decyzję w tej sprawie od zamawiającego.

2.11. Wymagania Zamawiającego w zakresie odbiorów.

1. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- 1) odbiór koncepcji architektoniczno-budowlanej,
- 2) odbiór kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z uzyskaniem prawomocnego pozwolenia na budowę,
- 3) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- 4) odbiór częściowy;
- 5) odbiór końcowy;
- 6) odbiór po okresie rękojmi;
- 7) odbiór ostateczny, tj. po okresie gwarancji.

2. Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- 1) użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu – w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentami budowy;
- 2) prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia;
- 3) poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność.

3. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

- polega ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne;
- będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek i nie spowoduje zakłóceń w prowadzeniu prac budowlanych
- odbioru dokonuje Inspektor nadzoru inwestorskiego
- gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru inwestorskiego.

4. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru inwestorskiego wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

5. Odbiór końcowy robót

- 1) Odbiór końcowy robót polega na ostatecznej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbiór końcowy:
- 2) gotowość zakończenia robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz Zamawiającego;
- 3) Odbiór końcowy rozpocznie się w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, licząc od dnia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów niezbędnych do odbioru;
- 4) Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy i Kierownika Budowy. 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 trakcie odbioru końcowego robót komisja zapozna się z ewentualnymi ustaleniami przyjętymi w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz częściowych szczególnie w zakresie robót uzupełniających, poprawkowych.

6. Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. umowę;
2. specyfikacje techniczne;
3. dokumentację budowy i dokumentację powykonawczą zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane, w szczególności:
 - 1) dziennik 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
 - c) jeśli nastąpiły zmiany nie wpływające w sposób istotny na ustalenia zatwierdzonego projektu, oświadczenie Kierownika budowy potwierdzone przez Projektanta i Inspektora nadzoru inwestorskiego
 - 3) protokoły badań i sprawdzeń;
 - 4) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą (jeżeli wymagana);
 - 5) kopie rysunków, wraz z uzupełniającym opisem, wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego z naniesionymi zmianami (w razie zmian nieodstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę, dokonanych podczas wykonywania robót);
 - 6) kwalifikację zmian dokonaną przez Projektanta;
 - 7) dokumentację projektową z naniesionymi zmianami;
 - 8) stanowisko organów wymienionych w art. 56 ustawy Prawo budowlane; oświadczenia właścicieli działek objętych inwestycją o braku zastrzeżeń, roszczeń i uporządkowaniu terenu (jeśli dotyczy inwestycji);
 - 9) instrukcje obsługi i eksploatacji, kompletne dokumentacje techniczno-ruchowe i inne zainstalowanych lub wbudowanych urządzeń wraz z kartami gwarancyjnymi;
 - 10) operat geodezyjny powykonawczy w tym kopię mapy zasadniczej zarejestrowanej we właściwym ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (jeżeli wymagany);
 - 11) uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego zgłoszone w trakcie realizacji robót i udokumentowanie wykonania jego zaleceń;
 - 12) ustalenia technologiczne;
 - 13) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych;
 - 14) opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów do odbioru;
 - 15) sprawozdania techniczne;
 - 16) atesty jakościowe wbudowanych materiałów (deklaracje zgodności, aprobaty techniczne);;

- 17) inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.
4. W przypadku, gdy komisja uzna, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, wyznaczy w porozumieniu z Wykonawcą ponowny termin odbioru końcowego robót.

7. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

2.12 Podstawy płatności

Rozliczenie nastąpi wg protokołów odbioru zgodnie z przyjętym harmonogramem robót. Szczegóły oraz forma dokumentów i rozliczeń zostaną określone przez Zamawiającego w umowie z Wykonawcą.

2.13 Roboty tymczasowe

Wykonawca będzie zobowiązany do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje:

- przygotowanie terenu;
- wybudowanie objazdów / przejazdów ;
- wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych;
- odwodnienie wykopów – rurociągi tymczasowe, pompowanie wody, montaż i demontaż urządzeń odwadniających;
- dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze itp.) dla terenu budowy;
- instalacji do poboru niezbędnych mediów z sieci i zrzutu zanieczyszczeń do kanalizacji;

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla Trębki gm. Szczawin Kościelny.

2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności w sposób zgodny z wymaganiami:

1. Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2351, ze zmianami),
2. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1098, ze zmianami),

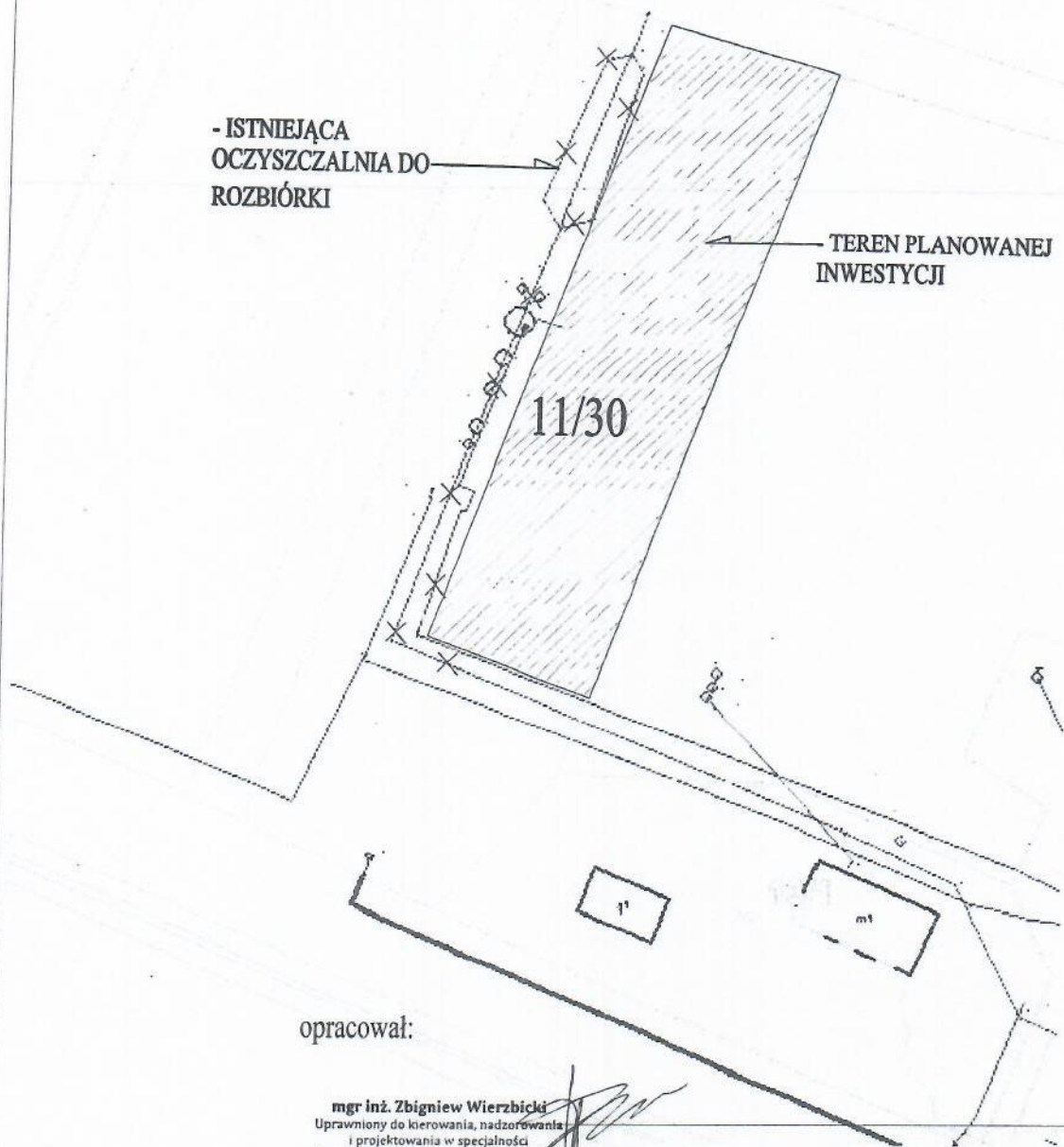
3. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1973, ze zmianami),
4. Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz.1129, ze zmianami)
5. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1213),
6. Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. nr z 2021 r. poz. 1990),
7. Ustawa z dnia 20.07.2017r. - Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 1973 ze zm.);
8. Ustawa z dnia, o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (t.j.2021 r. poz.2069 z p.z.);
9. Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych. Dz. U. 2021 r., poz. 1376 z późniejszymi zmianami,
10. Ustawa z dnia z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U.2021.779 ze zm.)
11. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609),
12. 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454),
13. Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 nr 124 poz.1030 ze zmianami)
14. Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 nr 169 poz. 1650 j.t. ze zmianami)
15. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463);
16. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.12.2015 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2016 poz 124),
17. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311),
18. Rozporządzeniem Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenu Dz.U.2010 poz. 1973 ze zm.
19. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tj.Dz.U.2021.2351);

20. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz.U.2016 poz.1966,
21. Inne ustawy, rozporządzenie, normy, wytyczne niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia.

UWAGA: Inwestor wymaga aby Oferent odbył wizję lokalną przed złożeniem oferty na przedmiotową inwestycję.

III. Część graficzna

PLAN SYTUACYJNY



opracował:

mgr inż. Zbigniew Wierzbicki
Uprawniony do kierowania, nadzorowania
i projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
nr uprawnień 14/87 i 171/94
MAZ/BO/6514/01
09-410 Płock, ul. Monte Cassino 40