

WYTYCZNE DLA PROJEKTANTA

Nazwa zamówienia: **Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Suchym Dębnie**

Adres obiektu: Obręb Suchy Dąb – działki nr:
368/2, 368/3

Zakres zamówienia: CPV
71320000-2 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Zakres robót budowlanych: 45111200 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45200000 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45252127-4 - Roboty budowlane w zakresie oczyszczalni ścieków
45252200-0 - Wyposażenie oczyszczalni ścieków
45232410-9 - Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

Zamawiający: Gmina Suchy Dąb
ul. Gdańska 17
83-022 Suchy Dąb

Opracowanie: Dominika Kaszuba
Tomasz Drozdowski

Grudzień 2014

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
1.1. Zakres Przedmiotu Zamówienia.....	3
1.2. Charakterystyczne parametry inwestycji	4
1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	4
1.3.1. Opis projektu, w ramach którego realizowane jest zamówienie	4
1.3.2. Opis stanu istniejącego	4
1.3.2.1. Aglomeracja Suchy Dąb.....	4
1.3.2.2. Oczyszczalnia Suchy Dąb.....	4
1.3.2.2.1. Ocena stanu technicznego urządzeń i obiektów	9
1.3.3. Inwentaryzacja terenu objętego zamówieniem	9
1.3.4. Szczególne warunki i ograniczenia.....	13
1.3.4.1. Dostępność terenu i obiektów	13
1.3.4.2. Prawo miejscowe	13
1.3.4.3. Prawo budowlane	14
1.3.4.4. Ochrona środowiska	14
1.3.4.5. Pozostałe uwarunkowania prawne przedsięwzięcia	14
1.3.4.6. Pozostałe uwarunkowania przedsięwzięcia.....	14
1.3.5. Uwagi dla Wykonawcy	14
1.3.6. Terminy realizacji	15
1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	15
1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	16
1.5.1. Kryteria podstawowe.....	16
1.5.2. Właściwości szczegółowe	16
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	18
2.1. Wymagania dotyczące analizy wstępnej	18
2.2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej	18
2.2.1. Wymagania dotyczące koncepcji projektowej.....	19
2.2.2. Wymagania dotyczące Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia	19
2.2.3. Wymagania dotyczące projektu budowlanego.....	19
2.2.4. Wymagania dotyczące projektów realizacji robót (wykonawczych) oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.....	20
2.2.5. Inne wymagania dotyczące projektowania	21
2.2.6. Forma projektów budowlanych i wykonawczych.....	22
2.2.7. Wymagania dotyczące kalkulacji wykonawczych	22
3. Podstawowe dokumenty odniesienia	23
4. Pozostałe uwagi Zamawiającego	24

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Zakres Przedmiotu Zamówienia

Zamiarem Zamawiającego jest wykonanie dokumentacji projektowej. Planowane przedsięwzięcie polega na modernizacji gminnej oczyszczalni ścieków w Suchym Dębnie w celu zapewnienia przyjęcia i oczyszczenia ścieków w stopniu zgodnym z obowiązującymi przepisami w ramach parametrów ilościowych określonych dzisiejszym pozwoleniem wodno-prawnym. Docelowo oczyszczalnia ma przyjmować ścieki z całej Aglomeracji Suchy Dąb, która zgodnie z ostatnią zmianą jej granic obejmuje miejscowości Suchy Dąb, Osice, Grabiny Zameczek, Krzywe Koło. W miejscowości Krzywe Koło funkcjonuje zakład rolny, którego produkcję ścieków należy uwzględnić w bilansie oczyszczalni Suchy Dąb. Przewiduje się też – dodatkowo – możliwość włączenia do oczyszczalni miejscowości Wróblewo i Ostrowite. Zakres prac należy dostosować do wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszych *Wytycznych*, które opisują wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji. Wykonawca w ramach realizacji projektu powinien kontynuować określony w *Wytycznych* układ funkcjonalny w sposób zgodny z przepisami, w tym zwłaszcza warunkami określonymi dla oczyszczalni ścieków. Działanie Wykonawcy oraz wyniki jego pracy muszą być zgodne z obowiązującym porządkiem prawnym. *Wytyczne* służą do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych oraz przygotowania oferty na realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami i decyzjami, decyzji o pozwoleniu na budowę.

Zamówienie obejmuje:

- wykonanie analizy wstępnej obejmującej pozyskanie i weryfikację wszystkich danych wyjściowych stanowiących podstawę opracowania dokumentacji projektowej;
- sporządzenie koncepcji modernizacji i rozbudowy oczyszczalni;
- sporządzenie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia oraz wszelkich innych koniecznych dokumentów w celu uzyskania decyzji środowiskowej;
- wykonanie projektów budowlanych dla poszczególnych branż wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę umożliwiającego realizację poszczególnych projektów lub dokonanie zgłoszeń (o ile będą wymagane);
- dokonanie niezbędnych uzgodnień;
- dokonanie niezbędnych zgłoszeń urzędowych oraz uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych, w tym decyzji środowiskowej i pozwolenia wodno-prawnego;
- sporządzenie projektów realizacji robót (wykonawczych) dla poszczególnych branż;
- sporządzenie kosztorysów inwestorskich metodą kalkulacji uproszczonej z podaniem wartości: robocizny, materiałów i sprzętu. Stopień szczegółowości kalkulacji zostanie uzgodniony z Zamawiającym;

W skład przewidywanych do zaprojektowania robót budowlanych wchodzi:

1. Prace przygotowawcze.
2. Prace rozbiórkowe.
3. Roboty ziemne i odwodnieniowe.
4. Roboty technologiczne:
 - a) remont i modernizacja obiektów,
 - b) budowa nowych obiektów,
 - c) budowa rurociągów międzyobiektowych,
5. Instalacje elektryczne i AKPiA.
6. Drogi dojazdowe do oczyszczalni oraz ogrodzenie obiektu.
7. Uporządkowanie wraz z odtworzeniem stanu pierwotnego obiektów naruszonych (odtworzenie dróg, chodników, skarp, rowów, humusowanie i realizacja zieleni)

1.2. Charakterystyczne parametry inwestycji

W ramach zadania przewiduje się wykonanie modernizacji oczyszczalni, tak aby oczyszczalnia była obiektem docelowym dla Aglomeracji Suchy Dąb, a w perspektywie również miejscowości Wróblewo i Ostrowite, nienależących do Aglomeracji, tj. umożliwiała przyjęcie ścieków w ilości wynikającej z co najmniej 3000 RLM.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.3.1. Opis projektu, w ramach którego realizowane jest zamówienie

Projekt jest realizowany przez Urząd Gminy w Suchym Dębnie.

Na dzień sporządzania *Wytycznych* Zamawiający nie może określić funduszu dotacyjnego, z którego dofinansowana będzie realizacja prac budowlanych. Wykonawca dokumentacji projektowej powinien uwzględnić jednak, że inwestycja realizowana zostanie z udziałem środków Unii Europejskiej.

1.3.2. Opis stanu istniejącego

1.3.2.1. Aglomeracja Suchy Dąb

Agglomeracja Suchy Dąb została wyznaczona Uchwałą Sejmiku Województwa Pomorskiego z dn. 30.06.2014r. (Dz.U. Woj. Pom. z 2014r., poz. 2682). Zgodnie z uchwałą obszar aglomeracji obejmuje oczyszczalnię w Suchym Dębnie oraz następujące miejscowości: Suchy Dąb, Osice, Krzywe Koło i Grabiny Zameczek. Liczba mieszkańców w miejscowościach stanowiących aglomerację wynosi 2740, co stanowi 67% wszystkich mieszkańców gminy Suchy Dąb. Zgodnie z aktualną ewidencją liczba mieszkańców stałych zamieszkujących w gminie Suchy Dąb wynosi 4085.

1.3.2.2. Oczyszczalnia Suchy Dąb

Jest to czynna oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna typu ELA-6 o średniej przepustowości według dokumentacji technicznej wynoszącej: przepustowość projektowa 97m³/d, eksploatacyjna 120-170m³/d. W dniach 2-3.12.2014r. eksploatator oczyszczalni przeprowadził próbę polegającą na sprawdzeniu maksymalnego przepływu hydraulicznego oczyszczalni. W trakcie próby stwierdzono, że w praktyce graniczna przepustowość oczyszczalni wynosi ok. 110m³/d.

Obiekt oczyszczalni zlokalizowany jest na działce nr 368/2 w Suchym Dębnie. Oczyszczalnię zrealizowano i uruchomiono w roku 2003 w wyniku przebudowy i rozbudowy obiektu istniejącego uprzednio. Budowę oczyszczalni zrealizowano na podstawie dokumentacji sporządzonej w 2000r. przez PIOŚ „EKOKLAR” na mocy pozwolenia na budowę z roku 2002. Dokumentacja przewidywała realizację obiektu w oparciu o jeden reaktor ELA-6, a w związku z przewidywanym wzrostem stopnia skanalizowania Gminy Suchy Dąb w dalszej przyszłości zakładano budowę drugiego ciągu biologicznego w oparciu o drugi reaktor ELA-6. W roku 2003 zrealizowano oczyszczalnię z jednym reaktorem ELA-6.

W roku 2014 zostały wykonane następujące prace modernizacyjne na obiekcie oczyszczalni:

1. Dostawa i montaż automatycznej stacji zlewczej ścieków dowożonych,
2. Wykonanie monitoringu instalacji automatycznego sterowania urządzeniami oczyszczalni,
3. Wykonanie monitoringu całego obiektu z zastosowaniem kamer przemysłowych.
4. Wymiana awaryjnego mieszadła w komorze denitryfikacji.
5. Wyłączenie z eksploatacji kraty ręcznej, montaż kraty automatycznej oraz wymiana piaskownika wirowego na piaskownik osiagający większą efektywność separacji (sitopiaskownik). Powyższe zadania zrealizowano w następujący sposób: kratę ręczną i piaskownik wirowy pozostawiono jako urządzenia rezerwowe, na zbiorniku ścieków dowożonych zainstalowano kratę automatyczną, zaś na ciągu ścieków napływających – sitopiaskownik.

W aktualnym pozwoleniu wodno-prawnym (decyzja Starosty Gdańskiego BRO.ROŚ.6223-41/06 z dnia 12.12.2006r. zmieniona decyzją ROŚ.6223-32/07 z dnia 22.10.2007r.) parametry oczyszczalni określono następująco:

$$Q_{\text{śrd}} = 165 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 215 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$\text{RLM} = 3275$$

Ważność pozwolenia wodno-prawnego określono do 30.11.2016r.

Pozwolenie wodno-prawne zezwala na odprowadzenie ścieków komunalnych oczyszczonych do rowu melioracyjnego położonego na działce nr 312/2 w Suchym Dębnie będącego dopływem kanału Kozi Rów należącego do zlewni rzeki Motławy.

Oczyszczalnia składa się z następujących elementów:

- studni rozprężnej z kręgów betonowych o średnicy 1,2 m i głębokości 1,55 m,
- płyty ociekowej,
- sitopiaskownika, w skład którego wchodzi: sito spiralne, separator piasku, zbiornik podzielony na komorę sita, piaskownika oraz separatora, rękaw abhezyjny,
- komory rozdziału żelbetowa, o wymiarach 2,0x2,0x1,55 m,
- przepompowni wewnętrznej żelbetowej o średnicy 2,0 m i głębokości 2,14 m z dwiema pompami typu 50 PZM firmy Meprozet,
- Reaktora biologicznego ELA-6, w skład którego wchodzi: komora denitryfikacji, komora nityfikacji, osadniki wtórne, komora recyrkulacji osadu. Wymiary komory denitryfikacji: 2,5x6,0 m, głębokość 4,0 m; wymiary komory nityfikacji: 6,0x6,0 m, głębokość 4,0 m; wymiary osadników wtórnych (2 szt.) 1,5x6,0 m, głębokość 4,0 m; wymiary komory recyrkulacji osadu: 0,6x0,6x,6 m.
- stanowiska dozowania PIX, składającego się z dwóch zbiorników koagulantu o pojemności 60l każdy,
- stanowiska dmuchaw, wyposażonego w dwie dmuchawy typ Robox RBS firmy ROOTS,
- komory pomiarowej żelbetowej o średnicy 1,6 m i głębokości 3,1 m,
- zagęszczacza osadu żelbetowego o średnicy 5,0 m i głębokości 4,3 m,
- stawu trzcinowego w formie zbiornika żelbetowego o wymiarach 59,1x18,3m i głębokości 1,1m, dwuczęściowego,
- stawu doczyszczającego o wymiarach 57,7x13,8 m i głębokości 0,45 m,
- punktu zlewnego żelbetowego o wymiarach 4,0x6,1 m i głębokości 2,5 m
- kraty automatycznej koszowej o prześwicie 10mm zamontowanej w zbiorniku ścieków dowożonych

oraz urządzeń rezerwowych, pozostałych po modernizacji w 2014r.:

- kraty prostej ręcznej o wymiarach 30x45 cm
- piaskownika wirowego cylindrycznego, żelbetowego, zagłębionego w ziemi, o wymiarach 1,5x1,55 m, z pompą piasku typu Amarex firmy KSB

W przedstawionej poniżej tabeli przestawiono parametry ścieków wg najnowszych posiadanych przez Zamawiającego badań.

Tabela nr 2. Wyniki analiz ścieków surowych i oczyszczonych z dnia 18.06.2014r.

Parametr	Wg Rozp. Min. Środowiska	Wg pozwolenie wodno-prawnego	Ścieki surowe z kanalizacji	Ścieki surowe dowożone	Ścieki oczyszczone	Stopień redukcji (%)
BZT ₅	25,0 mgO ₂ /l	25,0 mgO ₂ /l	330 mgO ₂ /l	630 mgO ₂ /l	8 mgO ₂ /l	97,6-98,7

CHZT	125,0 mgO ₂ /l	125,0 mgO ₂ /l	660 mgO ₂ /l	1365 mgO ₂ /l	64 mgO ₂ /l	90,3-95,3
Zawiesina ogólna	35,0 mg/l	35,0 mg/l	270 mg/l	590 mg/l	17 mg/l	93,7-97,1
N ogólny	Nie wymagane	Nie określone	110 mg/l	161 mg/l	18 mg/l	83,6-88,8
P ogólny	Nie wymagane	Nie określone	12,6 mg/l	18 mg/l	3,05 mg/l	72,2-83,0

W powyższej tabeli jako punkt odniesienia wskazano obowiązujące Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006r. 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. 2006 nr 137 poz. 984), które jednakże jest przewidziane do uchylenia z uwagi na błędną implementację unijnej dyrektywy 91/271/EWG.

Ścieki kierowane są na oczyszczalnię rurociągiem tłocznym, o średnicy DN80, do studni rozprężnej, gdzie następuje uspokojenie przepływu. Dalszy przepływ przez wszystkie urządzenia i obiekty oczyszczalni odbywa się grawitacyjnie. Do studni rozprężnej „trafiają” również ścieki bytowo – gospodarcze z budynku obsługi technicznej i odcieki ze stanowiska PIX-u.

Ścieki dowożone, po wstępnym oczyszczeniu na kracie automatycznej, również kierowane są do studni rozprężnej poprzez rurociąg tłoczny.

Ściek ze studni rozprężnej kierowany jest na sito spiralne. Włączenie układu pracy sita odbywa się automatycznie w zależności od natężenia przepływu, poprzez sygnał z sondy hydrostatycznej. Na sicie spiralnym następuje oddzielenie części stałych od ścieku. Części stałe - skratki, transportowane są do strefy odwadniania i prasowania a następnie poprzez wyrzutnik, i rurę wylotową wyrzucane na zewnątrz do worka polietylenowego lub kontenera. Dodatkowo skratki są płukane. Ściek pozbawiony części stałych przepływa dalej do komory piaskownika. Osadzający się piasek na dnie całego zbiornika z suwa się do części separacji piasku. Przenośnik separatora piasku transportuje piasek na zewnątrz do kontenera lub worka ekologicznego. Podczas transportu następuje grawitacyjne odwadnianie piasku. Ściek oczyszczony mechanicznie poprzez przelew i króciec wylotowy odprowadzony jest do dalszego etapu technologicznego.

Po modernizacji w 2014r. pozostawiono, jako rezerwowe, stare urządzenia ciągu mechanicznego: kratę płaską ręczną oraz piaskownik wirowy. Urządzenia mogą zostać wykorzystane w stanach awaryjnych.

Po oczyszczaniu wstępnym ścieki kierowane są poprzez komorę rozdziału na część biologiczną oczyszczalni. Biologiczne oczyszczanie ścieków odbywa się w reaktorze z typoszeregu „ELA”, które są przeznaczone do oczyszczania ścieków bytowo – gospodarczych. Oczyszczanie ścieków w reaktorach typu „ELA” odbywa się przy wykorzystaniu osadu czynnego niskoobciążonego.

W reaktorze biologicznym przebiegają równolegle następujące procesy:

- Utlenianie związków organicznych (wyrażające się obniżką BZT₅ ścieków);
- Utlenianie związków azotowych (nitrifikacja wyrażająca się obniżeniem azotu);
- Redukcja utlenionych związków azotu – azotanów do azotu gazowego (denitrifikacja wyróżniająca się obniżeniem poziomu azotu ogólnego);
- Usuwanie związków fosforu poprzez chemiczne symultaniczne strącanie prowadzone w komorze napowietrzania;
- Synteza biomasy osadu czynnego wyróżniająca się przyrostem masy osadu czynnego, który dla zachowania równowagi usuwany jest z układu jako osad nadmierny.

Reaktor biologiczny typu „ELA” jest zblokowanym konstrukcyjnie zespołem obiektów technologicznych o określonych funkcjach. Są to:

- Komora denitryfikacji
- Komora napowietrzania
- Dwa osadniki wtórne typu kieszeniowego

Ścieki doprowadzane są najpierw do komory denitryfikacji – anoksycznej, w której ma miejsce proces redukcji azotanów dostarczanych z komory napowietrzania poprzez recyrkulację mieszaniny osadu czynnego i ścieków oczyszczonych z osadników wtórnych. Zawartość komory jest mieszana za pomocą mieszadła. Następnie ścieki przepływają do komory napowietrzania. W komorze napowietrzania zachodzą procesy charakterystyczne dla środowiska tlenowego (utlenianie związków węgla, amonifikacja, nityfikacja i stabilizacja). W komorze napowietrzania prowadzony jest proces usuwania związków fosforu poprzez chemiczne strącanie koagulantem PIX. Ścieki z komory napowietrzania przepływają do kieszeniowych osadników wtórnych. Osad gromadzący się w lejach osadników jest recyrkulowany do komory denitryfikacji. Natomiast osad nadmierny jest okresowo kierowany do zagęszczacza osadu. Ścieki oczyszczane kierowane są do stawu doczyszczającego. Części pływające z powierzchni osadników zbierane są do koryt uchylnych i kierowane do punktu zlewnego.

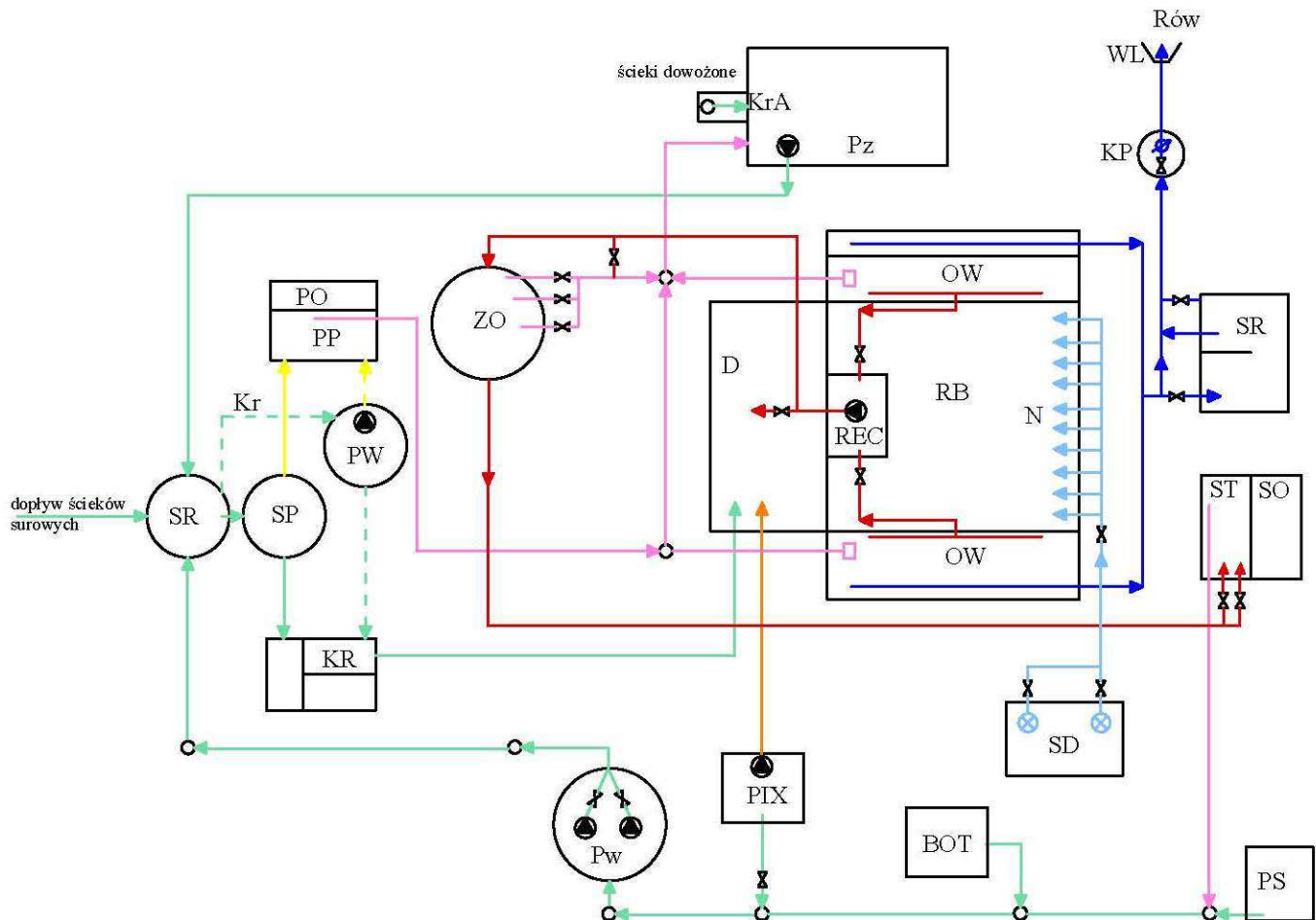
W układzie technologicznym oczyszczalni funkcjonują obiekty związane z gospodarką osadową oczyszczalni. Do tych obiektów zalicza się:

- Zagęszczacz osadu nadmiernego
- Staw doczyszczający (trzciniowy)
- Plac składowy

Osad nadmierny z reaktora biologicznego odprowadzany jest do grawitacyjnego zagęszczacza osadu. Uwalniane w wyniku zagęszczania wody nadosadowe poprzez punkt zlewny odprowadzane są do układu oczyszczania ścieków. Zagęszczony osad jest odprowadzany do stawu trzciniowego osadu.

Ścieki oczyszczone wyprowadzone są do odbiornika przewodem śr. 200mm PVC o dł. Ok. 15m, poprzez wylot betonowy wzmocniony płytami YOMB. Dalej ścieki oczyszczone spływają około 250m rowem melioracyjnym szczegółowym do Kanału Kozi Róg leżącego w zlewni rzeki Motławy.

Ilość ścieków oczyszczalnych w okresie maj-październik 2014r. wg danych eksploatatora wynosiła 2507-3110 m³ miesięcznie, w czym ścieki dowożone stanowiły 993-1200m³.



SR - studnia rozprężna
Kr - krata płaska ręczna
KrA - krata automatyczna
PW - piaskownik wirowy
PP - poletko piasku
KR - komora rozdziału
RB - reaktor biologiczny ELA 6
D - komora denitryfikacji
N - komora nityfikacji
OW - osadniki wtórne
REC - komora recykulacyjna
PIX - stanowisko dozowania PIX-u
SD - stanowisko dmuchaw
ST - staw trzcinowy doczyszczający
KP - komora pomiarowa
WL - wylot do odbiornika

SP - sitopiaskownik
ZO - zagęszczacz osadu
SO - składowisko osadu
PS - plac składowy
BOT - budynek obsługi technicznej
Pw - przepompownia wewnętrzna
Pz - punkt zlewny ścieków dowożonych
PO - płyta na pojemniku piasku

— - ścieki surowe
— - wody nadosadowe, części pływające
— - ścieki oczyszczone
— - osad nadmierny i recykulowany
— - piasek
— - sprężone powietrze
— - preparat PIX

Schemat technologiczny istniejącej oczyszczalni ścieków (Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Operat wodnoprawny na odprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych z oczyszczalni w Suchym Dębnie (...), 09/2006”)

Oczyszczalnia posiada dwie drogi dojazdowe – od ul. Polnej oraz od ul. Sportowej. Drogi znajdują się w bardzo złym stanie technicznym. Obiekt jest ogrodzony typowym ogrodzeniem z siatki stalowej ze słupkami stalowymi, bez cokołu.

1.3.2.2.1. Ocena stanu technicznego urządzeń i obiektów

Oczyszczalnia jest eksploatowana od czerwca 2003r. Stan techniczny obiektów oraz urządzeń oczyszczalni jest na obecną chwilę średni. Oczyszczalnia osiąga właściwe parametry ścieków oczyszczonych.

Problemy dotyczące obiektów i urządzeń:

- uciążliwości wynikające z braku zautomatyzowania i konieczności obsługi ręcznej
- okresowe zamarzanie elementów reaktora, w szczególności koryt przelewowych.

1.3.3. Inwentaryzacja terenu objętego zamówieniem

Zamawiający dokonał inwentaryzacji fotograficznej terenu. Poniżej przedstawiono wybór zdjęć obrazujących aktualny stan obiektu.



Droga dojazdowa od strony ul. Polnej (źródło: archiwum własne)



Droga dojazdowa od strony ul. Sportowej (źródło: archiwum własne)



Oczyszczalnia ścieków – widok ogólny (źródło: archiwum własne)



Wlot ścieków (źródło: archiwum własne)



Zautomatyzowany punkt zlewny (źródło: archiwum własne)



Zagęszczacz osadu (źródło: archiwum własne)



Reaktor biologiczny ELA-6. (źródło: archiwum własne)



Stacja dmuchaw (źródło: archiwum własne)



Staw doczyszczający (źródło: archiwum własne)



Poletko osadowe (źródło: archiwum własne)



Wyłot ścieków oczyszczonych do kanału (źródło: archiwum własne)

Niezależnie od powyższej inwentaryzacji Zamawiający sugeruje, aby każdy z Wykonawców ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia, dokonał własnej wizji lokalnej i oceny stanu istniejącego w celu złożenia rzetelnej oferty.

1.3.4. Szczególne warunki i ograniczenia

1.3.4.1. Dostępność terenu i obiektów

Zamawiający zwraca uwagę, że wszelkie roboty (przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe i wykończeniowe) będą zrealizowane i wykonane wg dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę. Zamawiający uznaje, że na etapie przygotowania projektu budowlanego Wykonawca uzyska wszelkie i dokładne informacje o dostępie do terenu budowy w kontekście konieczności zachowania ciągłości pracy oczyszczalni oraz że wykona projekty według pozyskanych informacji oraz według poczynionych uzgodnień. Uzgodnień w powyższym zakresie w szczególności należy dokonać z koncesjonariuszem-eksploatatorem oczyszczalni (ECOL-UNICON Sp. z o.o.). Zamawiający udzieli Wykonawcy prawa do dysponowania na cele budowlane dla nieruchomości na której zlokalizowana jest oczyszczalnia (dz. 368/2) oraz sąsiedniej, która może zostać wykorzystana w miarę uzasadnionych potrzeb (dz. 368/3).

Wszystkie roboty budowlane należy zaprojektować i wykonać tak, aby w minimalnym stopniu powodowały uciążliwości w bieżącej eksploatacji istniejących obiektów. Konieczne, czasowe wyłączenie z użytkowania poszczególnych części terenu należy ograniczyć do niezbędnego minimum, po uprzednim uzgodnieniu z użytkownikiem. Wykonawca ma obowiązek przedstawić do zaakceptowania Zamawiającemu harmonogram wykonania poszczególnych prac.

1.3.4.2. Prawo miejscowe

Obszar planowanego przedsięwzięcia podlega ustaleniom miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Suchy Dąb, przyjęty uchwałą Nr IX/51/2003 Rady Gminy Suchy Dąb z dnia 12 listopada 2003 r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego, Nr 5, poz. 41 z dnia 14.01.2004 r.). Lokalizacja oczyszczalni wyznaczona jest w jednostce 18.NO.

Plan dostępny jest na stronie internetowej Urzędu Gminy Suchy Dąb pod linkiem <http://www.suchy-dab.pl/index.php/plany-zagospodarowania.html>. Zaleca się, aby Wykonawca zapoznał się z zapisami planu.

Gmina Suchy Dąb położona jest w całości w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Żuław Gdańskich. Powierzchnia OChK „Żuław Gdańskich” wynosi 30 092 ha. Cała Gmina Suchy Dąb o powierzchni 8 498 ha jest położona w jego granicach.

OChK „Żuław Gdańskich” ustanowiony został Rozporządzeniem nr 5/94 Wojewody Gdańskiego z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i utworzenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń oraz zmieniającym je Rozporządzeniem nr 11/98 Wojewody Gdańskiego z dnia 3 września 1998 r.

Obszar chronionego krajobrazu w granicach Gminy Suchy Dąb obejmuje fragment równiny deltowej Wisły.

W Obszarze Chronionego Krajobrazu „Żuławy Gdańskie” obowiązują nakazy, zakazy i ograniczenia określone w uchwale nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim. Zgodnie z zapisami tej uchwały planowana inwestycja, jako inwestycja celu publicznego, a także inwestycja znajdująca swoje odzwierciedlenie w zapisach studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Dąb oraz planach miejscowych, może być zrealizowana bez ograniczeń.

1.3.4.3. Prawo budowlane

Planowane do wykonania prace mogą podlegać zgodnie z prawem obowiązkowi uzyskania pozwolenia wodno-prawnego oraz pozwolenia na budowę, w zależności od rozwiązań przyjętych przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej. Ewentualne uzyskanie innych zezwoleń zależne jest między innymi również od rodzaju rozwiązań, które zostaną przyjęte przez Wykonawcę w projekcie.

1.3.4.4. Ochrona środowiska

Inwestycja może zostać zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz 1397 z 2010r. z późn. zm.) na podstawie § 3 ust.1 pkt 77 jako: „*instalacje do oczyszczania ścieków (...), przewidziane od obsługi nie mniej niż 400 równoważnych mieszkańców w rozumieniu art. 43 ustawy z dnia 18 lipca 2001 – Prawo wodne*”.

Zamawiający informuje, że zadaniem projektanta będzie uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Teren inwestycji znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu „Żuławy Gdańskie” (por. sekcja 1.3.4.2. *Prawo miejscowe*).

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza granicami zgłoszonymi lub proponowanymi do sieci ekologicznej Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem jest PLB 040003 (Dolina Dolnej Wisły), który znajduje się w odległości ok. 4 km od planowanej inwestycji oraz PLB 220004 (Ujście Wisły), PLH 220044 (Ostoja w ujściu Wisły) i PLH 220007 (Dolina Kłodawy) znajdujące się odpowiednio w odległości 12 km, 18 km i 18 km od planowanej inwestycji.

Planowane działania nie naruszają przepisów obowiązujących związanych z ochroną ww. obszarów Natura 2000 i nie podlegają szczególnym wymaganiom z tego tytułu.

1.3.4.5. Pozostałe uwarunkowania prawne przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie ma charakter inwestycji celu publicznego, w rozumieniu ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (art. 6 ust 3). Celami publicznymi w rozumieniu ustawy jest m.in. budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków.

1.3.4.6. Pozostałe uwarunkowania przedsięwzięcia

Zamawiający informuje, że w ostatnim czasie nastąpiła modernizacja części mechanicznej oczyszczalni ścieków tj. wymiana kraty ręcznej i piaskownika przez koncesjonariusza–eksploatatora oczyszczalni.

Krata zainstalowana jest na punkcie zlewnym ścieków dowożonych. Jej wymiany nie należy przewidywać w projekcie.

Sitopiaskownik zamontowany przez koncesjonariusza będzie dostosowany pod aktualne zapotrzebowanie i możliwości technologiczne oczyszczalni. W późniejszym czasie może się okazać niewystarczający - należy uwzględnić w projekcie jego wymianę na urządzenie odpowiednie dla docelowej przepustowości oczyszczalni.

1.3.5. Uwagi dla Wykonawcy

Osiągnięcie założonych celów musi być spełnione przy:

- maksymalnym wykorzystaniu istniejących instalacji i obiektów,
- zapewnieniu możliwości jak najpełniejszego użytkowania istniejących obiektów, dróg i instalacji w czasie trwania prac,

- funkcjonalności, nowoczesności, wysokiej jakości i bezpieczeństwa zastosowanych rozwiązań technicznych,
- minimalizacji kosztów inwestycyjnych,
- minimalizacji kosztów eksploatacyjnych.

Przedstawione powyżej uwagi zidentyfikowane przez Zamawiającego należy traktować jako wstępne informacje dla Wykonawcy. Wykonawca winien dokonać szczegółowej analizy istniejących problemów i na tej podstawie zaproponować sposób osiągnięcia zakładanych parametrów.

Zaleca się, aby Wykonawca przed złożeniem oferty odbył wizję lokalną w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące do przygotowania projektu.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i odtworzenia, jeśli to będzie konieczne, stałych punktów w tym punktów granicznych i reperów państwowych.

1.3.6. Terminy realizacji

Prace podzielone będą na etapy obejmujące m.in. opracowanie koncepcji przebudowy oczyszczalni, przygotowanie niezbędnych wymaganych prawem projektów budowlanych, złożenie we właściwym organie administracji architektoniczno-budowlanej, uzyskanie prawomocności pozwoleń na budowę, przygotowanie projektów wykonawczych, przedmiarów, kosztorysów i specyfikacji technicznych. Niniejsze zadanie będzie zrealizowane w terminach określonych przez Zamawiającego w umowie, a całość zamówienia wykonana zostanie do dnia 30.06.2015r.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Modernizację oczyszczalni należy zaprojektować zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami.

Projektowana trwałość stałych elementów oczyszczalni powinna być zgodna z poniższymi danymi:

- konstrukcje budowlane, rurociągi: 30 lat
- urządzenia mechaniczne i elektryczne: 15 lat
- oprzyrządowanie i systemy sterowania: 5 lat

Projekt powinien uwzględniać najbardziej skrajne warunki, jakie wystąpią podczas wykonywania robót budowlanych i w okresie eksploatacji, obejmujące między innymi najwyższe i najniższe poziomy wód, warunki klimatyczne, ewentualne stany awaryjne.

Proponowane rozwiązania muszą uwzględniać następujące istotne zagadnienia:

- warunki lokalne,
- elastyczność działania przy zmiennych dopływach ilości i jakości ścieków;
- funkcjonalność rozwiązań, łatwość eksploatacji, konserwacji i remontu urządzeń i aparatury,
- bezpieczeństwo pracy w czasie eksploatacji,
- ochronę środowiska, w tym: konieczność spełnienia wymagań określonych w art. 143 Ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami), konieczność minimalizacji wpływów na środowisko występujących w czasie realizacji robót i eksploatacji oczyszczalni do wielkości dopuszczalnych, określonych obowiązującymi w Polsce przepisami, a w odniesieniu do uciążliwości emisji odorów dodatkowo należy uwzględnić warunek: emisja odorów powodowana eksploatacją linii technologicznych, obiektów, urządzeń nie może powodować odczuwalnej uciążliwości poza terenem oczyszczalni.

Proponowane rozwiązania technologiczne i techniczne będą opierały się na następujących przesłankach :

1. Dostępnością technologii i materiałów na rynku
2. Możliwością zastosowania w przedmiotowym terenie
3. Bezawaryjnością i trwałością technologiczną
4. Kosztami wykonania
5. Kosztami eksploatacji gotowej infrastruktury.

Warunkiem podstawowym, który będzie musiał zostać spełniony przez proponowane rozwiązania, w tym również zastosowane materiały, będzie zgodność zastosowanych rozwiązań z przepisami europejskimi i krajowymi w zakresie bezpieczeństwa, higieny i ochrony środowiska.

Przy projektowaniu i wykonywaniu prac należy zachowywać jednolitość technologiczną stosowanych materiałów, łączzeń, kształtek i armatury - urządzenia i podzespoły wykonujące podobne zadania winny być tego samego typu i marki, a także winny być dobrane w sposób ograniczający do minimum ilość wymaganych części zamiennych. W szczególności dotyczy to takich elementów jak: silniki, przekładnie, siłowniki, falowniki, aparatura rozdzielcza, armatura, przyrządy pomiarowe, urządzenia sterujące, taśmy, krążniki, przekaźniki i inne.

Należy uwzględnić szczegółowe warunki techniczne prowadzenia, wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych określone w normach, odrębnych przepisach oraz przez producentów urządzeń, rur i armatury.

Wszystkie zastosowane urządzenia technologiczne nie mogą być prototypowe, muszą być dotychczas stosowane w innych oczyszczalniach, posiadać odpowiednie atesty krajowe i gwarancje producentów oraz zapewniony serwis gwarantujący podjęcie działań w ciągu max.48 godzin od zgłoszenia awarii. Zastosowane urządzenia muszą spełniać wszystkie wymagania określone w innych miejscach niniejszych *Wytycznych*, jak również zapewnić spełnienie wymogów stawianych całemu obiektowi.

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.5.1. Kryteria podstawowe

Prace projektowe należy prowadzić przy założeniu, że w miarę rozbudowy systemów kanalizacji sanitarnej w Gminie Suchy Dąb oczyszczalnia zostanie obciążona ładunkiem ścieków z całej Aglomeracji Suchy Dąb, której wielkość na dzień dzisiejszy zamyka się liczbą 2740 RLM, oraz m. Wróblewo i Ostrowite, zamieszkałych łącznie przez około 247 mieszkańców. Łącznie należy przewidywać wielkość oczyszczalni na bazie co najmniej 3000 RLM.

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Suchym Dębnie ma na celu zwiększenie przepustowości oczyszczalni do poziomu odpowiadającego przewidywanemu stanowi rozbudowującej się aglomeracji i dołączanych terenów, ciężących do zlewni oczyszczalni, w technologii dostosowanej do rodzaju ścieków oczyszczanych na obiekcie, przy możliwie maksymalnym wykorzystaniu istniejącej infrastruktury, jednocześnie utrzymując poziom oczyszczania ścieków zgodny z obowiązującymi przepisami.

1.5.2. Właściwości szczegółowe

Dla uzyskania efektu wskazanego powyżej, Wykonawca opracuje wariantowe rozwiązania technologiczne (por. pkt. 2.2.1.).

Oczekuje się, że zaproponowane rozwiązania będą w miarę możliwości wykorzystywały istniejące urządzenia (po modernizacji w niezbędnym zakresie).

Zamawiający wstępnie przewiduje następujące działania:

1. Modernizacja i przebudowa części mechanicznej,
2. Modernizacja i przebudowa istniejącego ciągu technologicznego części biologicznej oczyszczalni,
3. Rozwiązanie problemów dotyczących obiektów przeróbki osadu nadmiernego.

Przewiduje się możliwość trzech potencjalnych kierunków przebudowy oczyszczalni:

- a) rozbudowa i modernizacja istniejącego ciągu do poziomu odpowiadającego zapotrzebowaniu Gminy, wskazanemu w pkt 1.5.1 *Wytycznych*,
- b) modernizacja istniejącego ciągu oraz dobudowa nowego ciągu technologicznego, o sumarycznym potencjale wystarczającym do przejęcia ścieków w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu Gminy,
- c) budowa nowego ciągu technologicznego mającego docelowo przejąć całkowitą ilość ścieków przepływających przez oczyszczalnię.

Ocena oraz rekomendacja jednego z powyższych kierunków będzie należała do obowiązków Projektanta w ramach koncepcji projektowej.

Zamawiający, według dostępnej sobie wiedzy eksploatacyjnej, zdiagnozował problemy w pracy obiektów części mechanicznej i biologicznej oczyszczalni oraz problemów dotyczących obiektów przeróbki osadu nadmiernego, co zostało opisane w pkt 1.3.2.2.1. niniejszych *Wytycznych*.

W ramach modernizacji i przebudowy oczyszczalni, w zależności od przyjętego wariantu, a zwłaszcza przyjętego stopnia adaptacji urządzeń istniejących, sugeruje się rozważenie wykonania następujących elementów:

1. Wykonanie przekrycia termoizolacyjnego z tworzywa sztucznego dla zbiornika bioreaktora i osadników wtórnych,
2. Wymiana instalacji napowietrzającej,
3. Wymiana zasuw regulujących ilość osadu recykulowanego i nadmiernego,
4. Wymiana stacji dmuchaw,
5. Wymiana pompki dozującej koagulant.
6. Właściwe wypoziomowanie przelewów pilastych w strefie osadników wtórnych.

Wszystkie zamknięcia i włazy należy zaprojektować i wykonać sposób uniemożliwiający samoczynne otwarcie (np. pod wpływem wstrząsów lub wibracji). Należy zachować wystarczająco swobodną wysokość ponad platformami i pomostami komunikacyjnymi. W przypadku zastosowania w miejscach niebezpiecznych drzwiczek kontrolnych należy je zaopatrzyć w blokady elektryczne lub wyłączniki drzwiowe, które po otwarciu powodują awaryjne wyłączenie maszyn. Nie dopuszcza się włączenia blokad drzwiczek kontrolnych w ogólny system wyłączników awaryjnych linii technologicznych.

Wszystkie instalacje technologiczne i urządzenia należy wyposażyć, o ile wymagają tego prace konserwacyjne i przeglądy, w dogodne ciągi komunikacyjne i pomosty konserwacyjne, planując jednocześnie zastosowanie odpowiedniego sprzętu ratunkowego.

Rozmieszczenie instalacji i urządzeń technologicznych należy zaprojektować z uwzględnieniem zapewnienia wystarczającego miejsca dla prac montażowych, konserwacyjnych i remontowych oraz niezbędnych powierzchni do składowania części zamiennych, lub zdemontowanych osłon,ciągów komunikacyjnych dla środków transportu wewnętrznego, powierzchni postojowych i mocowania koniecznych urządzeń dźwigowych (np. wciągarek).

Wszystkie części zużywające się należy projektować w sposób umożliwiający dogodny dostęp oraz łatwość wymiany. Wszystkie wyżej położone punkty instalacji lub urządzeń, niedostępne bezpośrednio z poziomu posadzki, które wymagają regularnej obsługi winny być dostępne poprzez system przejść i podestów.

Konstrukcje wsporcze, konstrukcje podestów, schodów, drabin, barier ochronnych i poręczy należy wykonać z elementów stalowych ocynkowanych skręcanych. Pomosty konserwacyjne i stopnie schodów wykonać z ocynkowanych krat pomostowych. Sposób ocynkowania i

grubość warstwy musi trwale zabezpieczać przed korozją na okres minimum 15 lat licząc od odbioru końcowego. Dotyczy to również elementów złącznych.

Dopuszcza się zastosowanie innych pokryć ochronnych, gwarantujących nie mniejszą skuteczność zabezpieczenia antykorozyjnego, lub wykonanie konstrukcji ze stali kwasoodpornej.

Instalacja elektryczna i sterująca:

- przystosowana do automatycznego sterowania pracą urządzeń,
- awaryjne sterowanie stacją przez czujnik poziomu,
- pełen zestaw elementów niezbędnych do automatycznego sterowania m.in.: program sterujący, sterownik programowalny, wyłącznik, przycisk bezpieczeństwa, zestaw lampek sygnalizacyjnych, wyłącznik przeciążeniowy, bezpieczniki, przekaźniki.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.1. Wymagania dotyczące analizy wstępnej

Wykonawca jest zobowiązany zweryfikować wszystkie dane wyjściowe wynikające z niniejszych *Wytycznych* oraz pozyskać wszelkie niezbędne dane wyjściowe stanowiące podstawę opracowania dokumentacji, w tym wykraczające poza zakres *Wytycznych*.

Dane te posłużą jako informacje wyjściowe do projektowania.

Powyższe nie wyklucza konieczności innych sprawdzeń i analiz, niezbędnych dla wykonania zamówienia.

W ramach analizy wstępnej Wykonawca jest zobowiązany do wykonania szczegółowej dokumentacji fotograficznej (cyfrowej) terenu i obiektów przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych. Zdjęcia winny być wykonane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych i właściwy opis zdjęć. Dokumentacja taka winna być przekazana Zamawiającemu na nośniku CD/DVD w formacie plików *.jpg.

Zamawiający oczekuje, że wyniki analizy wstępnej zostaną zawarte w koncepcji projektowej.

2.2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa będzie przekazywana Zamawiającemu do zatwierdzenia w następujących etapach:

- a) Etap I – koncepcja projektowa, Karta Informacyjna Przedsięwzięcia;
- b) Etap II - projekt budowlany;
- c) Etap III - projekty wykonawcze w branżach i kalkulacje wykonawcze.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do ścisłej kontroli procesu projektowania, w szczególności w zakresie postępu prac projektowych, dobranych materiałów i urządzeń oraz technologii. Wykonawca sporządzi niezwłocznie, nie później niż w ciągu 10 dni od zawarcia umowy, harmonogram prac projektowych ze wskazaniem terminów kluczowych. Wykonawca będzie raportował o postępie prac projektowych w formie pisemnej nie rzadziej niż co 7 dni. Raport będzie zawierał co najmniej opis przedsięwziętych w okresie sprawozdawczym czynności, ocenę zgodności z harmonogramem, szacunkową ocenę zaawansowania wyrażoną w procentach, informację o napotkanych problemach i propozycjach ich przezwyciężenia, sposobie wdrożenia uwag Zamawiającego zgłoszonych w okresie sprawozdawczym. Na każde żądanie Zamawiającego, lecz nie częściej niż dwa razy w miesiącu i nie rzadziej niż raz na miesiąc, Wykonawca dokona prezentacji postępu i przejściowych wyników prac projektowych w siedzibie Zamawiającego. W szczególności przewiduje się prezentację koncepcji projektowej.

Wykonana dokumentacja projektowa, przed jej złożeniem do akceptacji Zamawiającemu, zostanie przez Wykonawcę zaprezentowana przed komisją odbiorową w siedzibie Zamawiającego. W zależności od przyjętego przez Wykonawcę harmonogramu prac projektowych powyższe czynności mogą być dokonane odrębnie dla etapu II i etapu III.

2.2.1. Wymagania dotyczące koncepcji projektowej

Koncepcja projektowa powinna odpowiadać wymaganiom dotyczącym projektu budowlanego, jednakże w zakresie szczegółowości wystarczającym do jednoznacznej oceny zaproponowanych w niej rozwiązań technologicznych.

Zamawiający oczekuje, że w ramach opracowania koncepcji Wykonawca uwzględni aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia zawarte. p. 1.3. *Wytycznych* oraz wyniki z przeprowadzonej analizy wstępnej. Zamawiający bezwzględnie wymaga, aby w ramach koncepcji rozważone zostały przynajmniej trzy warianty rozwiązań technologicznych spełniające kryteria podstawowe, wskazane w pkt. 1.5.1 *Wytycznych*. W ramach analizy wariantów należy wyczerpująco przedstawić proponowane rozwiązanie technologiczne z podaniem głównych parametrów poszczególnych elementów ciągu technologicznego, wskazać dodatnie i ujemne strony prezentowanego rozwiązania, a także oszacować jego koszty. W podsumowaniu analizy wariantów należy dokonać rekomendacji jednego z rozpatrywanych rozwiązań.

Na bazie koncepcji Zamawiający podejmie decyzję dotyczącą wyboru rozwiązania, które będzie przedmiotem dalszych prac projektowych.

Dopuszcza się, aby projekt budowlany był uzupełnieniem jednego, wybranego do realizacji, wariantu koncepcji projektowej o wymagane szczegóły.

Ponadto koncepcja projektowa powinna być opracowana zgodnie z pozostałymi obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi i formalnymi Zamawiającego zawartymi w niniejszych *Wytycznych*.

Koncepcję należy przedłożyć Zamawiającemu w terminie przed rozpoczęciem prac nad projektem budowlanym, w terminie określonym w umowie.

2.2.2. Wymagania dotyczące Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia

Karta informacyjna przedsięwzięcia jest dokumentem zawierającym podstawowe dane o planowanym przedsięwzięciu, umożliwiającym właściwym organom administracji podjęcie decyzji o potrzebie lub rezygnacji z przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla danej inwestycji.

Kartę należy sporządzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w art.3 ust. 1 pkt 5) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Wykonawca przygotowuje wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, będzie udzielał wszelkich wyjaśnień dla właściwych organów, sporządzał wszelkie inne konieczne dokumenty w celu uzyskania decyzji. Powyższe obejmuje również ewentualne sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko. Wykonawca będzie całościowo odpowiedzialny za uzyskanie decyzji środowiskowej.

2.2.3. Wymagania dotyczące projektu budowlanego

Projekt musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Ponadto projekt powinien być opracowany zgodnie z pozostałymi obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi i formalnymi Zamawiającego zawartymi w niniejszych *Wytycznych*.

Zakres i treść projektu powinna być dostawana do specyfikacji liniowych robót budowlanych. Projekt powinien być sporządzony w takim zakresie szczegółowości, by możliwa była jednoznaczna ocena zaproponowanych w nim rozwiązań projektowych oraz było możliwe uzyskanie wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, zatwierdzeń i pozwoleń wymaganych przez Prawo budowlane oraz wynikających z innych ustaw.

Wykonawca pozyska we własnym zakresie i na własny koszt mapę do celów projektowych. Mapa powinna być wykonana w skali 1:500 i zarejestrowana przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. W przypadku stwierdzenia wad, usterek lub nieprawidłowości

wykonania pracy geodezyjnej przez ODGiK Wykonawca zobowiązany jest do jej korekty. Wykonawca winien uzyskać oraz przekazać Zamawiającemu dokumenty potwierdzające włączenie opracowanej mapy do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. W celu wykonania poprawnej mapy do celów projektowych wykonawca pobierze materiały z ODGiK i wykona prace terenowe zmierzające do weryfikacji lokalizacji uzbrojenia, zieleni i obiektów w terenie.

Projekt budowlany musi rozwiązywać/uwzględniać wszelkie istotne zagadnienia związane z przedmiotem zamówienia, a w szczególności uwzględniać aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (por. p. 1.3. *Wytycznych*).

Przed skierowaniem do realizacji, projekt należy złożyć do akceptacji Zamawiającemu w aspekcie jego zgodności z ustaleniami *Wytycznych* i umowy.

Wraz z projektem budowlanym wykonawca sporządzi informację BIOZ, zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca w ramach swoich działań uzyska w imieniu Zamawiającego decyzję o zatwierdzeniu projektu budowlanego i pozwoleniu na budowę oraz wszelkie niezbędne uzgodnienia i decyzje administracyjne.

Wymagane jest sporządzenie odrębnych projektów budowlanych dla poszczególnych branż, w tym w pierwszej kolejności projektu branży sanitarnej oraz elektrycznej i AKPiA.

Ponadto w ramach prac nad projektem budowlanym Wykonawca wykona badania gruntowo-wodne. Wykonawca sporządzi dokumentację geotechniczną na podstawie badań określających warunki gruntowo-wodne dla potrzeb opracowania projektów budowlanych (ekspertyzy geotechniczne wraz z oceną stateczności i wytrzymałości gruntu). Opracowanie to należy wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami branżowymi, w tym Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839).

W przypadku stwierdzenia występowania wody gruntowej, Zamawiający wymaga, aby został określony stopień agresywności wód gruntowych, który należy uwzględnić przy doborze materiałów budowlanych.

Projekty powinny zostać sporządzone i sprawdzone przez uprawnione osoby.

2.2.4. Wymagania dotyczące projektów realizacji robót (wykonawczych) oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Projekty i specyfikacje muszą spełniać odnośne wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. Ponadto projekty powinny być opracowane zgodnie z pozostałymi obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej.

Każdy z projektów wykonawczych musi rozwiązywać/uwzględniać wszelkie istotne zagadnienia związane z przedmiotem zamówienia, doбором urządzeń i materiałów oraz sposobem prowadzenia prac. Dobrane urządzenia i materiały muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszych *Wytycznych*. W szczególności należy uwzględnić aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (p. 1.3. *Wytycznych*).

Przed skierowaniem do realizacji, każdy projekt należy złożyć do akceptacji Zamawiającemu w aspekcie jego zgodności z ustaleniami *Wytycznych* i umowy.

Projekty powinny zostać sporządzone przez uprawnione osoby.

Projekt wykonawczy, powinien stanowić uszczegółwienie rozwiązań zawartych w projekcie budowlanym. Powinien być opracowany w oparciu o projekt budowlany oraz warunki zawarte w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowe wytyczne zawarte w poszczególnych częściach składowych projektu budowlanego. Rozwiązania zawarte w projekcie realizacji robót (wykonawczym) nie powinny naruszać ustaleń zawartych w projekcie budowlanym, lecz jedynie je uszczegółwiać.

Projekt wykonawczy powinien przede wszystkim uszczegóławiać rozwiązania projektu budowlanego w zakresie doboru materiałów, wymaganych wymiarów i wymagań konstrukcyjno-jakościowych, a także obejmować:

- inwentaryzację stanu istniejącego,
- zabezpieczenie lub przebudowę kolidującej infrastruktury (sieci wodociągowo-kanalizacyjne, sieci teletechnicznej, grzewczej, gazowej i energetycznej),
- organizację ruchu i pracy oczyszczalni na czas budowy,
- rozbiórki ewentualnych istniejących budowli,
- zagospodarowanie terenu,
- uporządkowanie terenu.

Zamawiający wymaga, aby w rozwiązaniach projektowych zastosować materiały budowlane spełniające wymogi Ustawy z dnia 10.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. nr 92 poz. 881 z późn. zm.).

Wymagane jest sporządzenie projektów wykonawczych dla poszczególnych branż, tj. conajmniej:

1. projektu branży sanitarnej,
2. projektów konstrukcyjnych z obliczeniami statycznymi,
3. projektu branży elektrycznej i AKPiA

Po opracowaniu projektów wykonawczych sporządzone zostaną specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla poszczególnych faz wykonywania robót oraz branż.

2.2.5. Inne wymagania dotyczące projektowania

W ramach opracowania dokumentacji projektowej, poza wymaganiami wskazanymi powyżej, Wykonawca zobowiązany jest do:

1. Sporządzenia bilansu ścieków.
2. Uzyskania w imieniu Zamawiającego warunków zasilania dla obiektów, o ile okaże się to konieczne.
3. Sporządzenia propozycji wywozu, zagospodarowania lub utylizacji odpadów powstałych w związku z prowadzonymi robotami, w tym nadmiaru ziemi, elementów betonowych itp. zgodnie z ustawą o odpadach.
4. Sporządzenia operatów i uzyskania koniecznych decyzji wodno-prawnych (przed pozyskaniem pozwolenia na budowę).
5. Konsultowania z przedstawicielami Zamawiającego, na każdym etapie opracowania dokumentacji, kwestii istotnych, mających wpływ na koszty, jakość i niezawodność funkcjonowania obiektów po ich zrealizowaniu, rozwiązań funkcjonalnych i konstrukcyjnych, szczególnie jeżeli dotyczyłoby to uzasadnionego odstępstwa od wymagań zapisanych w *Wytycznych*.
6. Uzgadniania poszczególnych etapów projektu z koncesjonariuszem-eksploatatorem oczyszczalni (ECOL UNICON Sp. z o.o.).
7. Opisywania proponowanych materiałów i urządzeń poprzez podanie parametrów technicznych, gatunków materiału przy zachowaniu wymogów Ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.), celem umożliwienia Zamawiającemu przeprowadzenia postępowania przetargowego na wybór Wykonawcy.

Informacje dodatkowe:

- Zamawiający przewiduje ewentualność realizacji budowy w zadaniach, których zakres zostanie ustalony z Zamawiającym w trakcie prac projektowych. Zamawiający może wymagać, aby na każde z zadań opracowano osobne tomy dokumentacji projektowej.

- dokumentacja projektowa musi mieć charakter wielobranżowy – wynikający z rodzaju i zakresu prac niezbędnych do wykonania zaprojektowanego zakresu zgodnie z prawem i sztuką budowlaną – ma być kompletna z perspektywy celu, któremu ma służyć.
- Zamawiający zastrzega sobie, a Wykonawca zobowiązuje się do dokonywania zmian w kosztorysach według wymagań instytucji dofinansowujących zadanie.
- Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji ponosi Wykonawca. Przyjmuje się, że są one wliczone do ceny oferty Wykonawcy.
- Wykonawca zapewni nadzór autorski projektantów wszystkich branż w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.);

2.2.6. Forma projektów budowlanych i wykonawczych

Należy wykonać opracowania obejmujące całość przewidywanych prac. Należy przewidzieć podział projektu na poszczególne tomy, np. odpowiadające branżom.

Każdy projekt należy dostarczyć Zamawiającemu w wersji papierowej w 5 egzemplarzach (powyższe nie obejmuje egzemplarzy do uzgodnień, zgłoszeń i pozwoleń) i w wersji elektronicznej.

Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe dokumenty wchodzące w zakres projektu w znormalizowanym rozmiarze - format A4 i jego wielokrotność, chyba, że inne rozmiary zostaną uzgodnione z Zamawiającym.

Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami podanymi poniżej. Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych i technologicznych powinny być czytelne i kompletne. Zastosowana skala zależeć będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów.

Zaleca się stosowanie następujących skali:

- Plany sytuacyjne - 1:500,
- Profile - skala pionowa 1:100, skala pozioma taka sama jak plan sytuacyjny,
- Szczegóły - 1:50, 1:20, 1:10 lub 1:5

Zmiany i/lub uwagi wykonane przez Zamawiającego na rysunkach lub obliczeniach będą niezwłocznie naniesione, a poprawione rysunki i/lub obliczenia przedłożone ponownie Zamawiającemu do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia. Wszystkie modyfikacje wymagane przez Zamawiającego będą wykonywane bez dodatkowej zapłaty.

Wymagania dotyczące wersji elektronicznej:

- 1) Projekt powinien być przekazywany na nośniku optycznym (CD lub DVD).
- 2) forma zapisu plików: rr.mm.dd-(nr części)tytuł pliku.xxx.
- 3) W przypadku wykorzystania specjalistycznych programów komputerowych należy dostarczyć Zamawiającemu program z licencją w celu umożliwienia weryfikacji dokumentacji projektowej.
- 4) Opis techniczny i inne pliki tekstowe – pliki w formacie *.doc.
- 5) Arkusze kalkulacyjne – pliki w formacie *.xls.
- 6) Rysunki:
 - a) Format plików: pliki w formacie *.dwg *.dxf i *.pdf.
 - b) Rozdzielczość obrazów rastrowych: min. 300 dpi.
 - c) Paleta barw 24 bit, w przypadku podkładów mapowych dla plików *.dxf - 1bit.
 - d) Kompozycja, rozmiar i podział arkuszy musi być identyczny z papierowymi odpowiednikami.

2.2.7. Wymagania dotyczące kalkulacji wykonawczych

Wykonawca po sporządzeniu projektów wykonawczych kalkulacje wykonawcze. Kalkulacje należy wykonać w formie kosztorysów.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 1 egz. kalkulacji dla każdego obiektu w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej w formacie *xls lub równoważnym.

3. Podstawowe dokumenty odniesienia

Przepisy prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 nr 80, poz. 717 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1235 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. 2014 poz. 518);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (tj. Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1129);
- Rozporządzenie 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. 2006 nr 137 poz. 984)¹;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. 2010 nr 137 poz. 924);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 1998 Nr 126 poz. 839).

Przywołane przepisy należy stosować zgodnie z obowiązującym obecnie stanem prawnym, czyli wraz ze wszelkimi wprowadzonymi zmianami na dzień złożenia oferty.

Dokumenty i dokumentacja posiadana przez Zamawiającego:

- decyzja Starosty Gdańskiego BRO.ROŚ.6223-41/06 z dnia 12.12.2006r.;
- decyzja Starosty Gdańskiego ROŚ.6223-32/07 z dnia 22.10.2007r.;
- operat wodnoprawny na odprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych z oczyszczalni w Suchym Dębnie opracowany 09.2006 r.;
- aneks do operatu wodnoprawny na odprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych z oczyszczalni w Suchym Dębnie opracowany 08.2007 r.;
- ocena techniczna oczyszczalni ścieków w Suchym Dębnie opracowana w 2013r.;
- Dokumentacja projektowa oczyszczalni ścieków w m. Suchy Dąb opracowana 07.2000 (projekt podstawowy – branża technologiczna, PZT – projekt wykonawczy –

¹ Uwaga: w związku z planowanym uchynieniem przedmiotowego rozporządzenia i wydaniem aktu zastępującego Zamawiający oczekuje od Wykonawcy szczególnej uwagi tym w zakresie.

branża architektoniczna, sieci technologiczne i wod-kan – projekt wykonawczy – branża technologiczna).

Kopie wyżej wymienionych dokumentów i dokumentacji Zamawiający może udostępnić Wykonawcy, któremu udzielone zostanie zamówienie na prace projektowe.

4. Pozostałe uwagi Zamawiającego

1. Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia wraz z wypełnieniem wszystkich pozostałych wymagań dodatkowych zostanie zrealizowany zgodnie z terminami wynikającymi z umowy.
2. Zakres terenu, na którym przewidywane jest zlokalizowanie prac obejmuje działki: 368/2, ew. 368/3.
3. Zamawiający przekaze oświadczenie o prawie do dysponowania działkami na cele budowlane, dla ww. działek.
4. Zakres przedsięwzięcia przedstawiony w *Wytycznych* jest w zgodny z obowiązującymi zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
5. Realizacja projektu została uwzględniona w planie finansowym Zamawiającego i środki na ten cel zostały zabezpieczone
6. Zamawiający informuje, że jest zobowiązany do stosowania ustawy Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.)
7. Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania:
 - przepisów i dokumentów wskazanych w p. 3.
 - innych obowiązujących ustaw i rozporządzeń, norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, w zakresie odpowiednim do zakresu przedmiotu zamówienia.
8. Organizacja robót musi być zaprojektowana tak, aby prace mogły przebiegać w sposób jak najmniej uciążliwy dla otoczenia.
9. Wszystkie szkody powstałe z winy Wykonawcy w trakcie realizacji niniejszego zadania Wykonawca jest zobowiązany usunąć na własny koszt
10. Zamawiający informuje, że interesuje go przede wszystkim wysoki poziom techniczny i wysoka jakość wykonawstwa z warunkiem spełnienia wszystkich wymagań funkcjonalno-użytkowych.
11. Zamawiający przyjmuje, że Wykonawca wliczy w cenę oraz poniesie wszelkie koszty związane z zaprojektowaniem, a także poniesie wszelką odpowiedzialność, a także opłaty, kary, odszkodowania w związku z realizacją umowy.
12. W celu zapewnienia właściwej realizacji zamówienia Wykonawca musi wykazać, że dysponuje osobami posiadającymi odpowiednie kwalifikacje do realizacji przedmiotu zamówienia, uprawnienia do projektowania w zakresie niezbędnym w celu kompleksowej i zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji projektu.