

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

ZAMAWIAJĄCY:

Urząd Gminy Dębno
Wola Dębińska 240, 32-852 Wola Dębińska

NAZWA ZAMÓWIENIA:

„Modernizacja Oczyszczalni Ścieków w Woli Dębińskiej”

ADRES OBIEKTU:

Wola Dębińska dz. Ew. nr 999/1

AUTOR OPRACOWANIA:

Mirosław Olszowski

inż. Mirosław Olszowski
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych wod-kan, c.o., gaz
upr. Nr UAN-7342-139/91

Lipiec 2021 r.

Nazwy i kody robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:

- 45100000-8: Przygotowanie terenu pod budowę
- 45110000-1: Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
- 45200000-9: Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45220000-5: Roboty inżynieryjne i budowlane
- 45230000-8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu
- 45111200-0: Wykonanie, zasypanie i zagęszczenie wykopów w gruntach kat. I-V
- 45112700-2: Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45223200-8: Roboty konstrukcyjne
- 45230000-8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych
- 45231110-9: Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
- 45231300-8: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45231400-9: Roboty elektryczne
- 45232430-5: Roboty w zakresie uzdatniania wody
- 45233120-6: Roboty drogowe
- 45247270-3: Budowa zbiorników
- 45300000-0: Roboty instalacyjne w budynkach
- 45400000-1: Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 51000000-9: Usługi instalowania (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego)
- 71200000-0: Usługi architektoniczne i podobne
- 71300000-1: Usługi inżynieryjne
- 71322200-3: Usługi projektowania rurociągów
- 71500000-3: Usługi związane z budownictwem
- 71540000-5: Usługi zarządzania budową

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. WSTĘP	4
2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
a. PROJEKTOWANIE	7
b. BUDOWA	14
c. DOSTAWY	16
d. ROZRUCH	16
e. PRÓBY KOŃCOWE I PRZEJĘCIE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	18
f. SZKOLENIE	18
g. SERWIS	18
4. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE BUDOWY OCZYSZCZALNI	18
TECHNOLOGIA – ogólny opis wymagań dla projektowanych obiektów:	19
STEROWANIE, POMIARY, WIZUALIZACJA	21
WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH –Specyfikacje Techniczne	25
5. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ZGODNIE Z § 18 UST. 1 PKT. 2 ROZPORZĄDZENIA)	25
CZĘŚĆ INFORMACYJNA	26
6. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM, WYKONANIEM ZAMÓWIENIA (ZGODNIE Z § 19 UST. 3 ROZPORZĄDZENIA)	26

ZAŁĄCZNIKI:

1. Proponowana koncepcja modernizacji oczyszczalni ścieków w Woli Dębińskiej

CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

Oczyszczalnia ścieków, której modernizacja jest przedmiotem zamówienia w systemie „Zaprojektuj i Wybuduj” zlokalizowana jest na działce ewid. nr 999/1 w miejscowości Wola Dębińska w województwie małopolskim w powiecie brzeskim. Do oczyszczalni mają być doprowadzone ścieki bytowo –gospodarcze.

Celem inwestycji jest:

- spełnienie standardów ekologicznych prawodawstwa Polski i Unii Europejskiej w zakresie oczyszczania ścieków,
- poprawa warunków sanitarnych i zdrowotnych mieszkańców gminy,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej,
- poprawa stanu środowiska i ochrona cieków powierzchniowych,
- minimalizacja uciążliwości dla otoczenia.

2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej oraz modernizacja mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków i przywrócenie jej wydajności nominalnej 240 m³/d. Obecna, działająca część oczyszczalni posiada przepustowość 280 m³/d, dzięki przywróceniu wydajności oczyszczalni MBR cały obiekt osiągnie przepustowość 520 m³/d i 3465 RLM. Oczyszczalnia zlokalizowana jest na terenie miejscowości Wola Dębińska w miejscu przedstawionym na wstępnej koncepcji.

Modernizowana oczyszczalnia pracować będzie w oparciu o osad czynny z wykorzystaniem modułów membranowych dla odfiltrowania ścieków oczyszczonych od osadu czynnego (technologia MBR).

I. CZĘŚĆ DZIAŁAJĄCA O PRZEPUSTOWOŚCI 280 m³/d

- Należy wykorzystać istniejący układ pozostałej części oczyszczalni - przewiduje się jedynie remont pomp, mieszadeł, oraz wymianę dyfuzorów.

II. CZĘŚĆ MODERNIZOWANA MBR O PRZEPUSTOWOŚCI 240 m³/d

- Należy wykorzystać istniejącą komorę denitryfikacji I, zbiornik buforowy, komorę nityfikacji I na **nową Komorę denitryfikacji, defosfatacji i nityfikacji (Ob.1)**.
- Należy **wybudować studnie rozdziału ścieków**, o objętości dostosowanej tak aby zachować obecnie pełnioną funkcję przez zbiornik buforowy.
- Należy **dobudować komorę filtracji membranowej (Ob.2)** o objętości ok. 76 m³ na 4 moduły membranowe o powierzchni filtracyjnej nie mniej niż 1500 m².
- Należy zainstalować tymczasowe **pomieszczenie urządzeń obsługujących** reaktory biologiczne – ocieplany kontener, oraz wyposażać je w niezbędne elementy układu filtracji.
- Należy **zabudować pompownie ścieków surowych** oraz wyposażać w nową kratę hakowo-taśmową wraz z prasopłuczką skratek.
- Należy **dobudować zbiornik osadu nadmiernego (Ob.3)** dla nowego układu MBR o objętości ok 50 m³.
- Należy **wybudować studnie ścieków oczyszczonych (wody technologicznej)** o objętości ok. 10 m³.
- Należy wykorzystać istniejące dmuchawy, sitopiaskownik, prasę osadów – przewidzieć jedynie remont.
- Należy zdemontować istniejące moduły membranowe.
- Należy doposażyć sitopiaskownik w płuczkę piasku.

Dodatkowo należy uwzględnić również remont wentylacji – montaż filtra węglowego, montaż klimatyzacji w pomieszczeniu sterowni, oraz zmodernizować system AKPiA (sterowanie i automatyka), aby usprawnić sterowanie procesami biologicznymi oraz ułatwić sterowanie oczyszczalnią.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 18 listopada 2014 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. 2014 poz. 1800)

oraz art. 5.2 i art. 5.4 Dyrektywy Rady Europejskiej z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/741 z dnia 25 maja 2020 r. w sprawie minimalnych wymogów dotyczących ponownego wykorzystania wody, stężenie zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych nie może być większe niż:

- ChZT: < 125 mgO₂/l
- BZT₅: < 25 mg O₂/l
- Zawiesina ogólna: < 35 mg /l
- Fosfor ogólny: < 2 mg /l
- Azot ogólny: < 15 mg /l

Ścieki oczyszczone dzięki zastosowaniu technologii membranowej nie tylko z łatwością spełniają normy, ale także dodatkowo pozbawione są mikroplastiku, bakterii i większości wirusów.

Uwaga! Zamawiający nie dopuszcza stosowania żadnych procesów fermentacyjnych.

Uwarunkowania formalno – prawne realizacji zamówienia

- teren w którym zostanie zlokalizowana oczyszczalnia jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego,
- teren ten położony jest poza obszarem Natura 2000,

Uwarunkowania lokalizacyjne realizacji zamówienia i dostępność mediów

- Lokalizacja: oczyszczalnia ma zostać wybudowana na działce nr 999/1, obręb Wola Dębińska,
- Położenie: Teren istniejącej oczyszczalni,
- Komunikacja: dojazd do oczyszczalni będzie możliwy poprzez istniejący zjazd,
- Zasilanie w energię elektryczną: istniejący przyłącz
- Zaopatrzenie w wodę: woda miejska doprowadzana jest jedynie na potrzebny socjalne w przypadku awarii najbliższy hydrant znajduje się 60 m od oczyszczalni
- Odprowadzenie ścieków oczyszczonych: istniejący wylot do rzeki.
- Kanalizacja: istniejąca sieć kanalizacyjną doprowadzającą ścieki na obiekt.

3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Niniejszy rozdział określa normy, które należy spełnić i elementy, które muszą być uwzględnione przez Wykonawcę w projektowaniu. Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego (założeń bilansowych odpadów) i w uzasadnionych wypadkach dostosuje je tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w PFU.

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

a. PROJEKTOWANIE

Projektowanie będzie wykonywane w oparciu o ogólny harmonogram robót, stanowiący dokument Wykonawcy złożony na w ramach oferty lub Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do uzgodnienia harmonogram szczegółowy prac projektowych i wykonania robót. Rozwiązania projektowe mają spełniać m.in. wymogi n/w aktów prawnych:

- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zm.),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 lipca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy -Prawo zamówień publicznych(tekst jednolity: Dz. U. 2017poz. 1579zezm.),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy -Prawo budowlane(tekst jednolity: Dz. U. 2017poz.1332zezm.),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 lutego 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy -Prawo ochrony środowiska(tekst jednolity: Dz. U. 2017, poz. 519, ze. zm.),
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w

sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity: Dz. U. 2013, poz. 1129),

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. 2003 nr 164 poz. 1588 z późn. zm.),

- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463 z późn. zm.),

- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2015, poz. 1422 zezm.),

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z 18 listopada 2014 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. 2014 poz. 1800 z późn. zm.),

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy -Prawo wodne (Dz. U. 2017, poz. 1121 zezm.),

- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 zezm.),

- Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 71 zezm.),

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.),

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 zezm.),

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 poz. 1278 zezm.),

- norm prawnych i przepisów podanych w wymaganiach wykonania i odbioru robót przy opisie poszczególnych rodzajów robót,
- innych, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych.

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca opracuje pełną dokumentację projektową we wszystkich branżach niezbędną do wykonania robót a w szczególności:

- projekt budowlany wraz z wszystkimi dokumentami niezbędnymi do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenie,
- w razie konieczności uzyskać wszystkie wymagane prawem pozwolenia, zezwolenia i uzgodnienia niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenie,
- mapa do celów projektowych,
- projekt wykonawczy, który będzie stanowił uszczegółowienie (rysunki i opisy) projektu budowlanego w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania robót,
- projekt powykonawczy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i uzbrojenia podziemnego i naziemnego;
- instrukcję rozruchu oczyszczalni,
- ogólną instrukcję eksploatacji oczyszczalni ścieków zawierającą również wytyczne bhp i ppoż, instrukcje stanowiskowe,
- Program Zapewnienia Jakości (PZJ) wraz a Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Plan BIOZ)
- Wykonawca dostarczy Zamawiającemu komplet dokumentacji techniczno – ruchowych w języku polskim.
- przygotowanie kompletu dokumentów niezbędnych dla uzyskania pozwolenia lub innych wymaganych pozwoleń związanych z użytkowaniem.
- Nadzór autorski. W ramach kontraktu Wykonawca zapewni pełnobranżowy nadzór autorski w okresie budowy oczyszczalni jak również w okresie rozruchu.

Docelowo Zamawiający wymaga dostarczenia:

- kompletu projektu budowlanego, zatwierdzonego przez organ wydający pozwolenie na budowę lub rozbiórkę oraz w wersji elektronicznej (Wykonawca winien Wykonać 4 egzemplarze projektu budowlanego w celu złożenia z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę lub celem dokonania zgłoszenia robót);
- dokumentacji wykonawczej oraz w wersji elektronicznej;
- dokumentacji powykonawczej oraz wersji elektronicznej;
- instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji

Powyższy wykaz nie uwzględnia dokumentacji na potrzeby Wykonawcy oraz do bieżących uzgodnień.

INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO

W zależności od potrzeb Wykonawca sporządzi szczegółową inwentaryzację wszystkich istniejących obiektów, które w ramach Kontraktu mają być wykorzystane, modernizowane, zlikwidowane lub są z Robotami związane. Inwentaryzacja będzie obejmowała określenie wszystkich danych niezbędnych do opracowania Dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami, w tym takich elementów jak wymiary, rzędne wysokościowe, współrzędne, stan budowli itd.

PROJEKT BUDOWLANY

Wykonawca przygotuje wszystkie inne dokumenty, opracowania i uzyska wszelkie uzgodnienia, w szczególności w zakresie:

- pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii,
- zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej,
- zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony sanitarno-epidemiologicznej,
- zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa użytkowania, ochrony zdrowia i prawa pracy,
- niezbędnym dla zgodnego z prawem i skutecznego wystąpienia o pozwolenie na budowę.

Wykonawca wykona Projekt budowlany, zgodny z wymaganiami polskiego Prawa Budowlanego w szczególności określone w art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz (Dz. U. z 2006r, nr 156, poz.1118 z późniejszymi

zmianami) i w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DZ. U. Nr 120 poz. 1133).

Wykonawca wykona projekt wszystkich obiektów ścieków w zakresie:

- 1) Robót budowlanych dotyczących:
 - robót ziemnych,
 - robót konstrukcyjnych,
 - robót architektonicznych,
 - instalacji sanitarnych wewnętrznych,
 - instalacji elektrycznych wewnętrznych,
 - sieci zewnętrznych,
 - robót montażowych,
 - modernizacji i uzupełniania dróg dojazdowych do obiektów,
- 2) Wyposażenia w urządzenia technologiczne,
- 3) Robót elektrycznych,
- 4) Aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki,
- 5) Kontrola dostępu i ochrona obiektów.

PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt wykonawczy, obejmuje Rysunki i opisy wszystkich elementów Robót. Projekt wykonawczy przedstawiał będzie szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń i elementów Robót, ich parametry wymiarowe i techniczne, szczegółową specyfikację (ilościową i jakościową) Urządzeń i Materiałów i będzie obejmował co najmniej:

w zakresie elementów konstrukcyjnych i budowlanych:

- ogólne szkice sytuacyjne i rysunki elementów budowlanych wraz z wymiarami dla wszystkich budynków, zbiorników, konstrukcji wsporczych, pomostów, urządzeń i wyposażenia,
- obliczenia i rysunki konstrukcyjne wraz z niezbędnymi projektami montażowymi dla wszystkich konstrukcji,
- szczegóły dotyczące zbrojenia konstrukcji żelbetowych z wykazami stali,
- rysunki warsztatowe elementów konstrukcji stalowych,

- szczegółowe wymagania dotyczące sposobu zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych:
- sposób zabezpieczenia,
- sposób zabezpieczeń połączeń i łączników,
- klasę połączeń ciernych (jeśli występują),
- wymagania dotyczące odporności ogniowej konstrukcji stalowej jeśli występują: klasę odporności ogniowej, rodzaj pasywnej ochrony, grubość powłok wchodzących w skład systemu,
- ustalenia dotyczące bezpiecznej metody montażu konstrukcji,
- rysunki i obliczenia prefabrykowanych elementów betonowych, żelbetowych i stalowych,
- projekt montażu dla wszystkich konstrukcji stalowych,
- rysunki architektoniczne i budowlane, obejmujące ogólne usytuowanie i szczegóły konstrukcji murowych, betonowych, stalowych, okładzin, posadzek, pokrycia dachu, obróbek blacharskich, itp. oraz wszystkie wyszczególnione elementy osprzętu i wykończenia, zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz,
- szczegóły dotyczące projektu izolacji przeciwwilgociowych, cieplnych i pokrycia ogniochronnego,
- projekt robót drogowych, obejmujące układanie krawężników, przekroje i niwelety drogi i szczegóły dotyczące odwodnienia,
- specyfikacje ilościowo-jakościowe wszystkich podstawowych materiałów i konstrukcji
- opisy, charakterystyki i specyfikacje niezbędne do jednoznacznego określenia szczegółów Robót,

w zakresie montażu Urządzeń:

- rysunki sytuacyjne, przekroje charakterystyczne, profile i widoki przedstawiające szczegółowe usytuowanie Urządzeń i wszystkich elementów towarzyszących, ich wzajemne rozmieszczenie w planie i wysokościowe,
- schematy technologiczne Instalacji, prezentujące ich parametry techniczno-technologiczne, funkcje i zależności technologiczne, w tym lokalizację i parametry wszystkich mediów doprowadzanych i odprowadzanych, lokalizację i charakterystykę punktów kontroli i pomiarów procesowych dla potrzeb AKPiA,
- opisy, charakterystyki i specyfikacje niezbędne do jednoznacznego określenia szczegółów Robót,

w zakresie wyposażenia w sprzęt, oznakowania, środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz instrukcje w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej:

- wykaz sprzętu i środków ochrony z charakterystyką ilościową i jakościową,
- szkice rozmieszczenia sprzętu w obiektach,
- wykaz oznakowań i instrukcje ich lokalizacji i montażu,
- treść wymaganych instrukcji BHP i ppoż. ,

w zakresie instalacji technologicznych, wodociagowych, sanitarnych i grzewczo-wentylacyjnych:

- plan sytuacyjny rozmieszczenia sieci zewnętrznych ze szczegółową lokalizacją
- rysunki sytuacyjne instalacji wewnętrznych, przekroje i widoki charakterystyczne ze szczegółową lokalizacją pozwalającą na jednoznaczne określenie ich położenia w stosunku do Urzędzeń i pozostałych elementów Robót
- obliczenia niezbędne dla wymiarowania, łącznie z określeniem warunków prób powykonawczych, w tym ciśnień próbnych, wydajności, itp.
- profile oraz w razie potrzeby schematy aksonometryczne rurociągów i kanałów
- specyfikacje ilościowo-jakościowe armatury, elementów i prefabrykatów rurociągów i kanałów
- rysunki i schematy szczegółów wyposażenia instalacji, komór, studni, węzłów połączeniowych, konstrukcji wsporczych i oporowych, punktów stałych (w tym schemat technologiczny do zawieszenia na ścianie w odpowiednim formacie)
- rysunki i schematy lokalizacji elementów przyłączeniowych aparatury sterowniczej i kontrolno-pomiarowej
- rysunki, obliczenia i instrukcje postępowania w przypadku wszystkich przejść w rejonach istniejącej infrastruktury, w tym dróg, rurociągów, kanałów, kabli i podłączeń do istniejących systemów rurociągów,
- ukształtowanie terenu oraz wszystkie prace pomocnicze związane z przywróceniem Placu Budowy do stanu pierwotnego.
- opisy, charakterystyki i specyfikacje niezbędne do jednoznacznego określenia szczegółów Robót

w zakresie instalacji elektrycznych:

- opis techniczny
- schematy jednobiegunowe dla poszczególnych rozdzielni
- dokumentację prefabrykacyjną rozdzielni/skrzynek
- zestawienie materiałów montażowych
- dokumentację oświetlenia z obliczeniami
- dokumentację instalacji odgromowej
- plany sytuacyjne rozmieszczenia urządzeń i tras kablowych
- listę kabli

w zakresie AKPiA:

- opis techniczny
- schematy technologiczno-pomiarowe
- listę pomiarów
- schematy ideowe obwodów pomiarowych i sterowniczych
- dokumentację prefabrykacyjną szaf / skrzynek
- zestawienie aparatury i urządzeń
- zestawienie materiałów montażowych
- schemat / opis dla zabezpieczeń, blokad, układów automatycznej regulacji
- plany sytuacyjne rozmieszczenia urządzeń i tras kablowych
- listę kabli

b. BUDOWA

Wykonawca zaadaptuje/zmodernizuje i wybuduje następujące obiekty:

- Należy wykorzystać istniejącą komorę denitryfikacji I, zbiornik buforowy, komorę nitryfikacji I na **nową komorę denitryfikacji, defosfatacji i nitryfikacji (Ob.1)**
- Należy **wybudować studnie rozdziału ścieków**, o objętości dostosowanej tak aby zachować obecnie pełnioną funkcję przez zbiornik buforowy.
- Należy **dobudować komorę filtracji membranowej (Ob.2)** o objętości ok. 76 m³ na 4 moduły membranowe o powierzchni filtracyjnej nie mniej niż 1500 m².

- Należy zainstalować tymczasowe **pomieszczenie urządzeń obsługujących** reaktory biologiczne – ocieplany kontener, oraz wyposażyć je w niezbędne elementy układu filtracji.
 - Należy **zabudować pompownie ścieków surowych** oraz wyposażyć w nową kratę hakowo-taśmową wraz z prasopłuczką skratek.
 - Należy **dobudować zbiornik osadu nadmiernego (Ob.3)** dla nowego układu MBR o objętości ok 50 m³.
 - Należy **wybudować studnie ścieków oczyszczonych** (wody technologicznej) o objętości ok. 10 m³.
 - Należy wykorzystać istniejące dmuchawy, sitopiaskownik, prasę osadów – przewidzieć jedynie remont.
 - Należy zdemontować istniejące moduły membranowe.
 - Należy doposażyć sitopiaskownik w płuczkę piasku.
 - Należy wykorzystać istniejący układ pozostałej części oczyszczalni - przewiduje się jedynie remont pomp, mieszadeł, oraz wymianę dyfuzorów.
 - Należy zamontować ciąg zlewczy ścieków dowożonych wraz z opomiarowaniem
- Niezbędne instalacje i rurociągi technologiczne
 - Instalacje energetyczne i AKPiA

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

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania;
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych;
- ochrony środowiska;
- ochrony przed hałasem i drganiami;
- oszczędności energii;
- izolacyjności cieplnej przegród;

Należy zapewnić ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

Roboty powinny być tak zaprojektowane aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym aktualnym praktykom inżynieryjnym. Podstawą rozwiązań projektowych powinna być prostota oraz powinny być spełnione wymagania niezawodności, tak aby budynki, budowle, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, oczyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczone urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych.

Wszystkie Roboty powinny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym.

Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za wszelkie niezgodności błędy, braki dostrzeżone na rysunkach i objaśnieniach niezależnie od tego czy zostały one zaakceptowane przez Inżyniera czy nie, chyba że występowały one na rysunkach i objaśnieniach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego lub Inżyniera.

W procesie projektowania obiektów budowlanych należy uwzględnić warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. z późniejszymi zmianami, oraz pozostałe wymagania określone w Rozporządzeniach.

c. DOSTAWY

Wykonawca dostarczy i zamontuje wszystkie niezbędne urządzenia mechaniczne, elektryczne oraz AKPiA niezbędne do funkcjonowania oczyszczalni ścieków w zakresie wymaganym niniejszym PFU.

d. ROZRUCH

Uruchomieniu i próbom należy poddać wszystkie urządzenia niezbędne do funkcjonowania oczyszczalni ścieków dostarczone w ramach niniejszego kontraktu po włączeniu ich w układ funkcjonujący przed wymianą.

Wykonawca uruchomi, wykona wszystkie niezbędne próby, jak również wszelkie inne działania niezbędne do oddania Robót do normalnej eksploatacji i przekazania ich

Zamawiającemu oraz wyposaży obiekty nowe w niezbędny sprzęt BHP i ppoż, jeżeli wymagają tego obowiązujące przepisy.

Uruchomieniu i próbom należy poddać wszystkie urządzenia i obiekty wymienione w PFU

Wykonawca przeprowadzi wszelkie niezbędne próby potwierdzające spełnienie wymagań Zamawiającego. Próby będą obejmowały (ale nie będą ograniczone jedynie do):

1. Inspekcje i próby podczas produkcji i podczas okresu budowy;
2. Rozruch technologiczny;

Wszystkie inspekcje i próby odnoszące się do poszczególnych części Robót opisane są w różnych częściach niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Wszystkie inspekcje i próby wymienione tam będą przeprowadzone na ryzyko i koszt Wykonawcy, a terminy inspekcji i prób muszą być w każdym przypadku uzgodnione z Inżynierem.

Zamawiający w okresie rozruchu nowych i zmodernizowanych obiektów oczyszczalni będzie pokrywał koszty zużycia mediów technologicznych: energia elektryczna, woda, środki chemiczne,

Opracowanie dokumentacji rozruchowej:

- Projekt rozruchu
- Instrukcja BHP
- Instrukcja obsługi
- Instrukcje stanowiskowe
- Sprawozdanie z rozruchu
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

Wykonanie badań:

Minimalny wymagany zakres badań, który powinien zrealizować Wykonawca w ramach prowadzonych prac rozruchowych:

- Badania jakości ścieków surowych i odprowadzanych do odbiornika:
 - BZT5
 - ChZT
 - Zaw. Ogólne
 - Fosfor ogólny
 - Azot ogólny

e. PRÓBY KOŃCOWE I PRZEJĘCIE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

Wykonawca uruchomi, wykona wszystkie niezbędne próby, jak również wszelkie inne działania niezbędne do oddania Robót do normalnej eksploatacji i przekazania ich Zamawiającemu. Próby Końcowe będą w kolejności obejmowały:

- Rozruch mechaniczny, przeprowadzane w warunkach „na sucho” dla każdego budowlanego, mechanicznego, elektrycznego i pomiarowego elementu Robót w celu uzyskania zatwierdzenia przez Inżyniera.
- Rozruch hydrauliczny, przeprowadzone w warunkach „na mokro”.
- Rozruch technologiczny obiektów nowych i modernizowanych i badania procesowe.

Próby zostaną przeprowadzone zgodnie z PFU i Warunkami Kontraktowymi.

f. SZKOLENIE

Wykonawca przeszkoli Personel Zamawiającego i Użytkownika zgodnie z wymaganiami PFU. Celem szkolenia jest zapewnienie wybranemu Personelowi Zamawiającego i Użytkownika niezbędnej wiedzy na temat technologii, zasad eksploatacji i obsługi urządzeń, instalacji i budynków.

g. SERWIS

Wykonawca zapewni serwisowanie obiektów, urządzeń i instalacji na Gwarancji. Zawarcie stosownych umów z podwykonawcami w przedmiotowym zakresie znajduje się po stronie Wykonawcy. Koszty serwisowania urządzeń i instalacji Gwarancji pokrywa Wykonawca.

4. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE BUDOWY OCZYSZCZALNI

TECHNOLOGIA – ogólny opis wymagań dla projektowanych obiektów:

- **Pomieszczenie pompowni ścieków surowych**

Istniejąca pompownia ma zostać zmodernizowana. Zostanie obudowana oraz wyposażona w nową kratę hakowo – taśmową (szczelina nie większa niż 4 mm) wraz z prasopłuczką skratek. Jest to I etap oczyszczania mechanicznego. Wymienić skrzynkę elektryczną wraz z przewodami energetycznymi zlokalizowanymi na odcinku pompownia – oczyszczalnia, założyć monitoring na pompowni, zsynchronizować pracę przepompowni głównej z pompownią kierująca ścieki na Maszkienice poprzez m.in. montaż falownika na pompowni głównej celem kontroli przepływu ścieków pomiędzy oczyszczalniami.

- **Pomieszczenie mechanicznego oczyszczania**

Istniejące pomieszczenie z istniejącymi urządzeniami do II etapu oczyszczania mechanicznego, wraz z doposażeniem oczyszczalni w 4 kontenery po 10 m³, służące do chwilowego gromadzenia odpadów z oczyszczania mechanicznego oraz osadów.

- **Istniejący ciąg technologiczny wraz z towarzyszącymi pomieszczeniami – działająca część**

Istniejący zbiornik żelbetonowy, z wydzielonymi poszczególnymi komorami. Modernizacja zainstalowanych pomp, mieszadeł, dyfuzorów.

- **Reaktor biologiczny nowego układu MBR o łącznej objętości ok. 178 m³- Ob.1**

Istniejący zbiornik żelbetonowy. Wyposażyc w dyfuzory drobno pęcherzykowe (komora tlenowa), mieszadła umożliwiające utrzymanie osadu w ciągłym zawieszeniu, oraz pompę osadu nadmiernego, a także niezbędne sondy umożliwiające sterowanie procesami biologicznymi.

- **Komora filtracji Reaktora biologicznego nowego układu MBR o objętości ok. 76 m³- Ob.2**

Nowo wybudowany zbiornik żelbetonowy. Wyposażyc w 4 szt. Modułów membranowych o powierzchni filtracyjnej nie mniejszej niż 1500 m² z grawitacyjnym odprowadzeniem filtratu z membran, a także pompę recyrkulacji wewnętrznej.

- **Pomieszczenie tymczasowe obsługujące reaktor biologiczny nowego układu MBR**

Należy zaprojektować pomieszczenie w postaci ocieplanego kontenera. Pomieszczenie w

którym należy zaprojektować układ filtracji.

- **Pomieszczenie higienizacji i odwadniania osadu**

Istniejące, wyposażone w prasę osadu.

- **Studnia rozdziału ścieków**

Zbiornik żelbetowy z nadstawkami w postaci kręgów żelbetowych łączonych na uszczelkę, o objętości dostosowanej tak aby zachować obecnie pełnioną funkcję przez zbiornik buforowy.

- **Studnia ścieków oczyszczonych (wody technologicznej) o objętości ok. 10 m³**

Zbiornik żelbetowy z nadstawkami w postaci kręgów żelbetowych łączonych na uszczelkę.

- **Zbiornik osadu nadmiernego dla nowego układu MBR o objętości ok. 50 m³- Ob.3**

Należy zbudować zbiornik żelbetonowy i wyposażać w niezbędne elementy.

Ogólny opis wymagań dotyczących pracy oczyszczalni

Ścieki z kanalizacji sanitarnej należy doprowadzić do istniejącej pompowni, doposażonej w kratę hakowo-taśmową (na której mają zostać zatrzymane grubsze zanieczyszczenia). Po kracie ścieki podawane będą pompowo na sitopiaskownik (zablokowane urządzenie do oddzielenia skratek, piasku i tłuszczów) zlokalizowany w istniejącym budynku technicznym. Sitopiaskownik należy doposażyć w płuczkę piasku. Odseparowane skratki na sicie o szczelinie 2 mm mają być przepłukane, odwodnione a następnie rynną wysypową skratek przetransportowane do kontenera na skratki. Piasek odseparowany z piaskownika oraz odwodniony na transporterze skośnym trafiać ma do płuczki piasku. Ścieki po sitopiaskowniku grawitacyjnie mają spłynąć do zbiornika retencyjno – uśredniającego. Zbiornik retencyjno – uśredniający należy wyposażać w pompę zatapialną, której zadaniem będzie dozowanie ścieków do reaktora biologicznego w zależności od wskazań sondy hydrostatycznej umieszczonej w reaktorze biologicznym.

Reaktor biologiczny MBR jest jednym ciągiem technologicznym, który składa się z komory beztlenowej, niedotlenionej i tlenowej. W komorach beztlenowej i niedotlenionej zaprojektować mieszadła w celu wymieszania komór oraz okna przelewowe pozwalające na swobodne przelewanie się mieszaniny ścieków między poszczególnymi komorami. W komorze niedotlenionej projektuje się pompy do wyrównania stężeń pomiędzy komorą beztlenową i niedotlenioną. W komorach tlenowych na całej powierzchni dna komory zaprojektować dyfuzory rurowe drobnopęcherzykowe oraz mieszadła do zapewnienia wymieszania komory.

Zaprojektować komorę filtracji w której znajdować się będą łącznie 4 grawitacyjne moduły mikrofiltracyjne o łącznej powierzchni filtracyjnej min. 1500 m². Przepływ mieszaniny ścieków i osadu czynnego z komory tlenowej do komory filtracji należy zaprojektować tak, aby odbywał się za pomocą przelewu. Zaprojektować wewnętrzną recyrkulację z komory filtracji do komory niedotlenionej. Nad komorą filtracji zaprojektować przykrycie otwieralne wykonane z materiału odpornego na korozję. Zaprojektować sposoby czyszczenia powierzchni membran. Pierwszym sposobem będzie włączanie powietrza pomiędzy arkusze membran a drugi sposób polega na okresowym płukaniu chemicznym (co 4 miesiące 1 godzina). Oddzielenie ścieków oczyszczonych od osadu czynnego powinno odbywać się za pomocą grawitacyjnych membran mikrofiltracyjnych w wyniku nadciśnienia wynoszącego około 40 mbar. Ścieki oczyszczone odprowadzać do odbiornika poprzez studnię wody technologicznej. Proces biologicznego oczyszczania ścieków odbywać powinien się w pełni automatycznie wg. Technologii MBR (Membrane Biological Reaktor).

Zaprojektować aby osad nadmierny odprowadzany był automatycznie na podstawie wskazań sond gęstości z reaktora MBR do komory osadu nadmiernego. W zbiorniku stabilizacji osadu nadmiernego prowadzić dalszą stabilizację tlenową osadu – zbiornik powinien być napowietrzany przy użyciu dyfuzorów zasilanych dmuchawą umieszczoną w budynku technicznym. Zbiornik powinien być wyposażony także w sondę hydrostatyczną informującą o poziomie osadu w zbiorniku. Dalsza obróbka osadu odbywać się będzie na istniejącej prasie zlokalizowanej w obiekcie technicznym.

W celu neutralizacji ewentualnych związków zapachowych uciążliwych dla obsługi i otoczenia zaprojektować dezodoryzację za pomocą filtra węglowego.

STEROWANIE, POMIARY, WIZUALIZACJA

Należy zaprojektować system sterowania i automatyki zapewniający prawidłową pracę całego ciągu urządzeń oczyszczalni w systemie dozoru. System musi gwarantować bezpieczne i energooszczędne osiągnięcie założonych parametrów ścieków oczyszczonych, ochronę zdrowia obsługi i majątku inwestora, jak i osób trzecich. System sterowania i automatyki poszczególnymi procesami technologicznymi powinien być zaprojektowany w sposób umożliwiający monitoring i sterowanie oczyszczalnią ścieków przez obsługę oczyszczalni jak również z siedziby Zamawiającego.

Czynnikami pozwalającymi na sterowanie procesem technologicznym, będą informacje przekazywane elektronicznie w postaci sygnału analogowego oraz cyfrowego.

Na oczyszczalni ścieków należy zaprojektować następujące sposoby sterowania, regulacji i pomiarów:

- zdalne i miejscowe sterowanie urządzeniami,
- pomiary i rejestracja wskaźników technologicznych: temperatura, zawartość tlenu, pomiar stężenia azotu amonowego i azotanowego, pomiar stężenia ortofosforanów, pomiary gęstości, przepływy,
- pomiary i rejestracja poziomów -napełnianie, przekroczenie stanów kontrolnych, ustawienie poziomów roboczych,
- pomiary i rejestracja przepływu -pomiary elektromagnetyczne,
- sygnalizacja pracy / awarii urządzeń z własnym systemem automatyki i sterowania.

Wyniki pomiarów mają być archwizowane i przystosowane do sporządzania raportów i analiz. Przebieg procesu oczyszczania oraz funkcjonowanie urządzeń towarzyszących ma być zrealizowane za pośrednictwem wizualizacji wyświetlanej na monitorze komputera.

Należy zaprojektować i wdrożyć proces optymalizacji procesów nityfikacji i denityfikacji oraz strącania fosforu w czasie rzeczywistym cechujący się równocześnie zminimalizowaniem zużycia energii.

Moduły sterowania z wykorzystaniem aparatury pomiarowej on-line powinny w sposób ciągły analizować aktualne ładunki zanieczyszczeń w ściekach napływających do części biologicznej oczyszczalni oraz aktualne warunki pracy (temperatura, stężenie osadu itp.) określając na tej podstawie wartości optymalne parametrów prowadzenia procesów takich, jak: intensywność napowietrzania, recyrkulacja wewnętrzna, napowietrzanie/mieszanie komory o zmiennych warunkach tlenowych, dozowanie środków strącających fosfor itp. Każdy mierzony parametr powinien być walidowany w celu odrzucenia błędnych odczytów z przetworników pomiarowych. Działanie programu i praca modułów sterowania muszą być kompatybilne z zastosowanymi urządzeniami pomiarowymi.

Rozwiązania materiałowe

Zbiorniki (pompownia pierwszego stopnia, zbiornik retencyjno – buforowy, reaktory, zbiornik stabilizacji osadu, zbiornik wody technologicznej) i fundamenty budynku: konstrukcje żelbetowe; gatunek betonu i stali zbrojeniowej - według projektu wykonawczego, włązy ze stali nierdzewnej.

Od wszystkich urządzeń, instalacji jak również konstrukcji pomocniczych wymagana jest wysoka odporność na korozję. Wszelkie elementy mające kontakt ze ściekami mają być wykonane ze stali nierdzewnej min. AISI 304 a elementy urządzeń, ze stali kwasoodpornej min. AISI 316L. Dla przewodów tłocznych wody, ścieków wody technologicznej należy stosować PEHD, dla przewodów grawitacyjnych PVC lub PP. Przewody sprężonego powietrza należy wykonać ze stali nierdzewnej.

Pomieszczenie tymczasowe obsługujące reaktor biologiczny oraz obudowa pomieszczenia na kratę hakowo-taśmową w postaci ocieplanego kontenera lub równoważne.

Pozostałe materiały: zgodnie z projektem wykonawczym.

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH –Specyfikacje Techniczne

5. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ZGODNIE Z § 18 UST. 1 PKT. 2 ROZPORZĄDZENIA)

Rozpoczęcie robót budowlanych powinno być podjęte niezwłocznie po uzyskaniu przez Wykonawcę pozwolenia na budowę.

Wykonawca zapewni zawarcie umów ubezpieczeniowych i przyjmie ryzyko związane z nieprawidłowym działaniem w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia pełnej dokumentacji budowy, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane i ogólnymi warunkami zawartego kontraktu.

Na etapie wykonawstwa Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyniku wytyczenia i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, PFU, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

CZEŚĆ INFORMACYJNA

Oświadczenie Zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane: Zamawiający dysponuje działkami pod projektowaną oczyszczalnię.

6. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM, WYKONANIEM ZAMÓWIENIA (ZGODNIE Z § 19 UST. 3 ROZPORZĄDZENIA)

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w umowie nie postanowiono inaczej.

- Ustawy i Rozporządzenia Ustawa z dnia 12 września 2002 r. roku o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz.1386) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 04.92.881) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. –Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 00.100.1086) 1989, nr 30 poz. 163 z póź.zm. Tekst jednolity Dz.U. 2005 nr 240 poz. 2027 z późniejszymi zmianami
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy –Prawo wodne(Dz. U. 2017 r., poz. 1121 ze zm.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 02.147.1229). Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U.98.21.94). z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 3.10.2008r. –o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.z 2008r Nr 199, poz. 1227, Nr 227 poz. 1505) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 02.166.1360) wraz z aktami wykonawczymi. Tekst jednolity Dz.U.2004 nr 204 poz. 2087 z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994,r. Prawo geologiczne i górnicze. (Dz. U. Nr 27, poz. 96) z późniejszymi zmianami, tekst jednolity (Dz. U. 2005 nr 228 poz. 1947)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 lutego 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków(Dz. U. 2017, poz. 328).
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy -Prawo budowlane(Dz.U. 2017,poz. 1332z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno -kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. (Dz.U. 1995 Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (Dz.U. 2006 nr 83 poz. 578 2006.05.31) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków. (Dz. U. 93.96.438).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontowych i konserwacji sieci kanalizacyjnych.(Dz. U. 93.96.437).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 01.118.1263). z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.03.2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz. U. Nr 37, poz. 339), wraz z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej zmieniającym to rozporządzenie (Dz. U. 2004 Nr 1, poz.2). z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lutego 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie (Dz.U. 2005 nr 175 poz. 1458 2005.12.28)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe. (Dz. U. Nr 97, poz. 1055) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. 2004 nr 249 poz. 2497 2004.12.24) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE. (Dz.U. 2004 nr 195 poz. 2011 2004.09.22) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. Nr 120, poz. 1127) Z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie rozbiórek obiektów budowlanych wykonywanych metodą wybuchową (Dz. U. 03.120.1135)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. 04.198.2043)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania Dokumentacji Projektowej (Dz.U. 2001 nr 38, poz. 455) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2007 nr 143 poz. 1002 2007.08.23) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków (Dz. U. 99.74.836) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2006 nr 80 poz. 563 2006.05.19) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 03.121.1139) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.03.121.1137) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (DZ. U. Nr 120, poz. 1133) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz.U. 2004 nr 198, poz. 2041 2004.10.11) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyborach budowlanych Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 2004.05.01 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. Nr 126, poz. 839) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie. (Dz. U. Nr 30, poz. 297) z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U. 2005 nr 260, poz. 2181 2006.01.01) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566)
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zmianie ustawy -Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2007 nr 88 poz. 587 2007.08.19)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inspektora i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji Oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. 77.7.30).
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (Dz. U. 96.19.231).

Projektant:

Mirosław Olszowski

ZAGOSPODAROWANIE

