

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

„Zaprojektowanie i wykonanie instalacji oczyszczania wód popłucznych w Stacji  
Uzdatniania Wody w Nieborowicach”

.....  
(pieczęć zamawiającego i  
podpis)

wrzesień 2018

Strona tytułowa programu funkcjonalno-użytkowego

<b>Nazwa zadania nadana przez zamawiającego:</b>	Zaprojektowanie i wykonanie instalacji oczyszczania wód popłucznych w Stacji Uzdatniania Wody w Nieborowicach
<b>Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy</b>	Instalacja oczyszczania wód popłucznych w Stacja Uzdatniania Wody w Nieborowicach, dz. nr 277/49, 385/48
<b>Nazwy i kody wg CPV</b>	45000000-7 Roboty budowlane 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45223200-8 Roboty konstrukcyjne 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45247270-3 Budowa zbiorników 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne 74232200-6 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
<b>Nazwa zamawiającego oraz jego adres</b>	Pilchowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. Z o.o. ul. Gliwicka 3, 44-145 Pilchowice
<b>Autorzy opracowania</b>	mgr inż. Grzegorz Mańka
<b>Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego</b>	I. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia 2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia II. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego

.....  
(pieczęć zamawiającego i podpis)

## Spis treści

<b>1</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO .....</b>	<b>4</b>
1.1	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
1.1.1	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.....	5
1.1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	5
1.1.3	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe – instalacja oczyszczania wód popłucznych .....	6
1.1.4	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe – instalacja oczyszczania wód popłucznych .....	6
1.2	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	7
1.2.1	Wymagania ogólne .....	7
1.2.2	Koncepcja .....	8
1.2.3	Zakres dokumentacji projektowej .....	9
1.2.4	Format dokumentacji projektowej .....	9
1.2.5	Projekt techniczny .....	10
1.2.6	Dokumentacja powykonawcza.....	10
1.2.7	Instrukcje .....	11
1.2.8	Instalacja oczyszczania wód popłucznych .....	12
1.2.9	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .....	13
<b>2</b>	<b>CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....</b>	<b>37</b>
<b>3</b>	<b>LISTA ZAŁĄCZNIKÓW.....</b>	<b>39</b>

## **1 CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**

### **1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Zaprojektowanie i wykonanie instalacji oczyszczania wód popłucznych w Stacji Uzdatniania Wody w Nieborowicach

Przedmiot zamówienia obejmuje kompleksowe wykonanie:

- opracowanie koncepcji instalacji oczyszczania wód popłucznych
- opracowanie dokumentacji projektowej,
- opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
- wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych w oparciu o opracowaną dokumentację, (łącznie z dostawą i montażem urządzeń i elementów wchodzących w skład obiektu i ich uruchomienie),
- oddanie gotowego do użytkowania urządzenia wraz z dokumentacją.

Zamówienie będzie realizowane w następujących etapach i terminach:

#### *I. Etap I*

1. Przygotowanie dokumentacji technicznej instalacji w oparciu o dane z programu funkcjonalno-użytkowego, parametry wody i dane z wizji lokalnej istniejącej stacji uzdatniania wody. Termin realizacji zadania – 30 dni od podpisania umowy.

#### *II. Etap II*

1. Wykonanie instalacji zgodnie z zatwierdzoną koncepcją wraz z jej uruchomieniem. Termin realizacji zadania – 30 kwiecień 2019 r.

### **1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych**

#### **1. Instalacji oczyszczania wód popłucznych**

##### **a. Ilość wód popłucznych:**

Q 150,00 m<sup>3</sup>/d w cyklach 50 m<sup>3</sup>/8h

Q<sub>max</sub> 35-50,00 m<sup>3</sup>/h

- b.** Wykorzystanie istniejącego zbiornika/osadnika o pojemności ok. 30 m<sup>3</sup>
- c.** Dodatkowy zbiornik wody popłucznej – o pojemności wystarczającej do zabezpieczenia pracy instalacji przy cyklu płukania trwającym 1 godzinę.
- d.** Technologia oczyszczania wody zapewniająca uzyskanie wody o parametrach umożliwiających zrzut oczyszczonych wód popłucznych do zbiornika wody surowej.
- e.** Technologia uzdatniania wody powinna spowodować zmniejszenie ilości wód popłucznych (nie nadających się do uzdatnienia, stanowiących ściek) o co najmniej 90%. Uzyskane ścieki winny być gromadzone w istniejącym szambie o pojemności ok. 10 m<sup>3</sup> lub nowym zbiorniku (dostarczonym przez Wykonawcę) na czas do ich wywozu beczkowozem do oczyszczalni ścieków
- f.** Budowa instalacji i jej uruchomienie nie może spowodować przerwy w dostawie wody do sieci na okres dłuższy niż 12 godzin jednorazowo i łącznie 48 godzin w całym okresie realizacji inwestycji.:

### **1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

- 1.** Koncepcja i dokumentacja projektowa musi być uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego, dotyczy to każdej z faz wykonania projektów;
- 2.** Wprowadzenie oczyszczonych wód popłucznych nie może spowodować obniżenia jakości wody tłoczonej do sieci wodociągowej, ani też zwiększenia zużycia wody do płukania filtrów o więcej niż 5%.
- 3.** W trakcie realizacji prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia możliwości pracy SUW w celu dostawy wody dla podłączonych do sieci odbiorców. Roboty należy tak etapować, aby zapewnić stałą dostawę wody dla odbiorów.

### **1.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe – instalacja oczyszczania wód popłucznych**

- A. Zakres zadania obejmuje zaprojektowanie i budowę instalacji oczyszczania o wydajności nie mniejszej niż określonej w p. 1.1.1.
- B. Wymagane jest zastosowanie technologii i systemu sterowania gwarantującego minimalizację kosztów eksploatacji instalacji (w szczególności kosztów energii elektrycznej, środków chemicznych i materiałów eksploatacyjnych)
- C. Wymagane jest zastosowanie rozwiązań technologicznych umożliwiających bezobsługową pracę instalacji, z integracją z istniejącym systemem sterowania stacją uzdatniania wody, wraz z możliwością zdalnego sterowania pracą instalacji.
- D. Realizacja zadania winna następować w sposób zapewniający nieprzerwaną dostawę wody dla mieszkańców. Dopuszczalne przerwy w dostawie wody określone zostały w p. 1.1.1
- E. Wszystkie zespoły pompowe powinny posiadać możliwość płynnej regulacji wydajności.

### **1.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe – instalacja oczyszczania wód popłucznych**

- 1. Należy zaprojektować i wykonać zbiornik buforowy wód popłucznych z wykorzystaniem istniejącego odстойnika o pojemności około 30 m<sup>3</sup>. W zakresie robót należy uwzględnić dostosowanie istniejącego odстойnika do funkcji zbiornika buforowego wraz z zapewnieniem bezpieczeństwa przed skażeniem wody
- 2. W razie potrzeby należy zaprojektować i wykonać zbiornik samonośny buforowy o pojemności wystarczającej do nieprzerwanej pracy instalacji przy założeniu zrzutu całości wód popłucznych (ok. 50 m<sup>3</sup> ) w ciągu 1 godziny i konieczności ich oczyszczenia w ciągu 8 godzin (wliczając czas zrzutu). Zbiornik należy ulokować na istniejącym odстойniku lub w jego pobliżu.
- 3. Wszystkie zainstalowane urządzenia (z wyjątkiem istniejącego odстойnika) winny być samonośne i nie wymagające trwałego związania z gruntem (fundamentowania). Urządzenia mogą być montowane na istniejących obiektach budowlanych lub wewnątrz hali.

4. Zbiornik buforowy (nowy) winien być samonośny i nie wymagający fundamentowania. Dopuszcza się wykonanie podsypki wyrównującej pod dnem zbiornika lub montaż zbiornika na istniejących obiektach budowlanych.
5. Dopuszcza się stosowanie zbiorników z tworzyw sztucznych dopuszczonych do kontaktu z wodą pitną, w tym baterii zbiorników.
6. Zastosowane zbiorniki muszą mieć możliwość inspekcji i czyszczenia z osadów. Zaleca się stosowanie rozwiązań zmniejszających możliwość zalegania osadów na dnie zbiornika (mieszadła, pompy itp.)
7. Nie dopuszcza się montażu instalacji w części hali przeznaczonej na budowę czwartego ciągu filtracyjnego
8. Dopuszcza się stosowanie dodatków poprawiających flokulację i zagęszczania, dopuszczonych do kontaktu z wodą pitną. Nie dopuszcza się stosowania dodatków, które mogą powodować zmianę smaku i zapachu wody uzdatnionej
9. Dopuszcza się zastosowanie układu bez zbiornika buforowego lub zmniejszenie pojemności zbiornika buforowego pod warunkiem zapewnienia wydajności określonej w punkcie 1.1.1.
10. Należy zastosować układ dezynfekcji promieniami UV
11. Należy zamontować układ pomiarowy ilości wód oczyszczanych i wód zawracanych do zbiornika wody surowej, zintegrowany z istniejącym układem pomiarowym systemu nadrzędnego.
12. Wody zawracane do zbiornika wody surowej winny być doprowadzone do rurociągu wody surowej przed kolumnami napowietrzającymi
13. Jakość wód zawracanych nie powinna powodować pogorszenia warunków pracy istniejącego układu. W szczególności nie powinna powodować zwiększenia częstotliwości płukania ciągów filtracyjnych, zużycia wody płuczającej, zwiększonego tworzenia osadów na dnie zbiornika wody surowej

## **1.2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **1.2.1 Wymagania ogólne**

Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego (założeń bilansowych i jakościowych) 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.

Ponadto Wykonawca podczas wykonywania projektu wstępnego dokona potwierdzenia bądź weryfikacji dotychczasowych założeń i w uzasadnionych wypadkach dostosuje założenia tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz zweryfikuje wszystkie przekazane przez Zamawiającego informacje dotyczące istniejącej SUW.

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszemu aktualnym praktykom inżynierskim. Podstawą rozwiązań projektowych powinna być prostota oraz powinny być spełnione wymagania niezawodności, tak aby instalacja, 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.

Projekt powinien uwzględniać najbardziej skrajne warunki, jakie wystąpią podczas wykonywania Robót i w okresie eksploatacji po ukończeniu Robót, obejmujące między innymi najwyższe i najniższe obciążenia eksploatacyjne oraz warunki klimatyczne. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wykona dokumentację fotograficzną Terenu Budowy, zatwierdzi ją i zdeponuje u inwestora.

### **1.2.2 Koncepcja**

Koncepcja będzie zawierać co najmniej:

Część opisową:

- określenie przedmiotu inwestycji i efekty jej realizacji,
- obliczenia bilansowe,
- podanie wskaźników zapotrzebowania na energię elektryczną, wodę, ciepło,
- omówienie procesu technologicznego,
- innych informacji istotnych dla wyjaśnienia koncepcji.
- wykaz stosowanych norm i przepisów.

Część graficzną:

- koncepcyjne schematy technologiczne projektowanych ciągów,



- rysunki projektowanych obiektów, rozmieszczenie podstawowych maszyn i urządzeń technologicznych (rzuty i przekroje),

### **1.2.3 Zakres dokumentacji projektowej**

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą:

1. Projekt techniczny
2. Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami.
3. Dokumentację powykonawczą rozruchową (sprawozdanie z rozruchu).
4. Instrukcje eksploatacji.

### **1.2.4 Format dokumentacji projektowej**

Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe dokumenty wchodzące w zakres dokumentacji projektowej w znormalizowanym rozmiarze.

Obliczenia i opisy powinny być dostarczone na papierze formatu A4.

Wersja cyfrowa Dokumentacji projektowej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- rysunki, schematy, diagramy – format rysunku wektorowego typu \*.dwg lub \*.dxf oraz \*.pdf;
- opisy, zestawienia, specyfikacje – format plików tekstowych \*.doc; format plików arkusza kalkulacyjnego \*.xls;
- harmonogramy – format plików arkusza kalkulacyjnego \*.xls.

Wersja cyfrowa Dokumentacji projektowej zostanie przekazana na dysku DVD.

Dokumentację projektową Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w 4 egzemplarzach w wersji drukowanej i elektronicznej do zatwierdzenia. Każdy egzemplarz zostanie odpowiednio oznakowany. Wykonawca przygotuje i uzgodni z Zamawiającym tabelę przekazania Dokumentacji dla wszystkich jej stadiów, która określać będzie odbiorców poszczególnych egzemplarzy Dokumentacji.

Docelowo Zamawiający wymaga dostarczenia:

- czterech kompletów dokumentacji dla robót niewymagających pozwolenia na budowę

- czterech kompletów dokumentacji powykonawczej zatwierdzonej przez Zamawiającego oraz trzy komplety wersji elektronicznej,
- trzech kompletów instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji.

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

### **1.2.5 Projekt techniczny**

Dokumentacja będzie zawierać co najmniej:

Część opisowa:

- określenie przedmiotu inwestycji i efekty jej realizacji,
- obliczenia bilansowe,
- obliczenia niezbędne do udokumentowania zakresu inwestycji, zestawienie maszyn i urządzeń,
- podanie wskaźników zapotrzebowania na energię elektryczną, wodę, ciepło,
- szczegółowe omówienie procesu technologicznego,
- układ sterowania i automatyki
- opis wpływu inwestycji na środowisko,
- układ funkcjonalny,
- wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej, obiektów, urządzeń etc.,
- wykaz stosowanych norm i przepisów.

Część graficzna:

- schematy technologiczne projektowanych ciągów,
- niezbędne rysunki, w tym schematy hydrauliczne i elektryczne
- zakres zmian (przebudowy, rozbudowy) w przypadku bud. istniejących,

### **1.2.6 Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca sporządzi Dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie a ich treść przedstawiać będzie Roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane. Dokumentacja powykonawcza może być sporządzona poprzez naniesienie zmian kolorem czerwonym w dokumentacji wykonawczej. Dokumentacja powykonawcza musi być podpisana przez Inspektora Nadzoru oraz oznakowana wyraźnym napisem „Dokumentacja Powykonawcza”.

Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą w trzech egzemplarzach.

W zakresie AKP Wykonawca dostarczy oprogramowanie narzędziowe wraz z oprzyrządowaniem wszystkich urządzeń programowalnych tj.

- Sterowników PLC
- falowników
- zintegrowanych zabezpieczeń silników
- softstartów

Oprogramowanie funkcjonalne w wersji elektronicznej oraz w formie wydruku.

Program powinien zawierać komentarze.

### **1.2.7 Instrukcje**

Dla każdego rodzaju Urządzeń Wykonawca dostarczy DTR w języku polskim zawierającą.

- 1) Część rysunkową zawierającą (w zależności od zastosowanych urządzeń, o ile dotyczy):
  - a) schematy procesu i instalacji,
  - b) opis wszystkich komponentów/jednostek Urządzeń/systemów i ich części,
  - c) założenia projektowe dla komponentów/jednostek Urządzeń/systemów,
  - d) certyfikaty (certyfikaty materiałów, certyfikaty prób, etc.),
  - e) obliczenia (wytrzymałość, osiągi, etc.),
  - f) schemat połączeń elektrycznych;
  - g) specyfikację narzędzi i materiałów dostarczanych z wyposażeniem.
- 2) Część instalacyjną obejmującą opis:
  - a) wymagań dotyczących instalacji,
  - b) wymagań dotyczących obchodzenia się i przechowywania,
  - c) zalecenia dotyczące magazynowania i montażu.
- 3) Część obsługową obejmującą opis:
  - a) obsługi,
  - b) konserwacji,
  - c) naprawy.
- 4) Inne dokumenty wymagane dla danego urządzenia przez niniejsze Wymagania Zamawiającego.

Wykonawca zapewni sprawowanie Nadzoru Autorskiego przez projektantów – autorów Dokumentacji projektowej

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

## **1.2.8 Instalacja oczyszczania wód popłucznych**

### **1.2.8.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;**

#### **1.2.8.1.1 Zagospodarowanie terenu**

Na terenie istniejącej Stacji Uzdatniania Wody należy wybudować instalację spełniającą wymagania niniejszego programu.

Do wszystkich urządzeń nowej instalacji musi zostać zachowany dostęp technologiczny. Należy zminimalizować budowę budynków i ograniczyć do niezbędnego minimum zajęcie terenu pod instalacje i urządzenia technologiczne.

#### **1.2.8.1.2 Architektura**

Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne powinny zapewniać ekonomiczną realizację nowego zadania inwestycyjnego przy jednoczesnym zagwarantowaniu bezpieczeństwa użytkowania istniejącej stacji.

#### **1.2.8.1.3 Konstrukcje**

Obliczenia konstrukcji należy prowadzić z uwzględnieniem najbardziej niekorzystnych warunków eksploatacji.

#### **1.2.8.1.4 Instalacje**

Do budowy rurociągu należy użyć rur z materiałów odpornych na korozję dopuszczonych do kontaktu z wodą pitną.

Zastosowane urządzenia muszą posiadać wymagane prawem atesty.

System sterowania musi być zaprojektowany z możliwością przejścia w tryb ręcznego sterowania, co oznacza, iż w przypadku awarii systemów automatycznego sterowania możliwe jest kontynuowanie pracy instalacji.

Przyjęte rozwiązania technologiczne winny charakteryzować się minimalizacją kosztów eksploatacji, wysoką niezawodnością i minimalizacją

obsługi. Należy zabezpieczyć instalacje zewnętrzne do warunków pracy w warunkach zimowych

#### **1.2.8.1.5 Zagospodarowanie terenu.**

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu poza umieszczeniem zbiorników buforowych. Dopuszcza się budowę instalacji nad istniejącym zbiornikiem - osadnikiem pod warunkiem jej zabezpieczenia do pracy w okresie znowym.

#### **1.2.8.1.6 Wykończenie**

Nie dotyczy

### **1.2.9 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

#### **1.2.9.1 Część ogólna**

- a. Nazwa nadaną zamówieniu przez zamawiającego  
„Zaprojektowanie i wykonanie instalacji oczyszczania wód popłucznych w Stacji Uzdatniania Wody w Nieborowicach”
- b. Przedmiot i zakres robót budowlanych,  
Przedmiotem zadania jest budowa instalacji oczyszczania wód popłucznych w Stacji Uzdatniania Wody w Nieborowicach. Etapy realizacji zadania zostały opisane w niniejszym programie.
- c. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
  - Nie dotyczy
- d. Informacje o terenie budowy:
  - Teren budowy znajduje się na działkach nr 331/46 i 320/42 277/49 i 385/48 (będących w posiadaniu Zamawiającego) w gminie Pilchowice. Teren jest zabezpieczony i ogrodzony. Istnieje droga dojazdowa utwardzona o nośności 12Mg.
  - Teren budowy przylega do działek osób trzecich, w tym terenów leśnych i kolejowych. Wykonawca jest zobowiązany do nienaruszania interesów osób trzecich, a w szczególności do unikania przejazdu przez tereny osób trzecich. Prace charakteryzujące się dużym natężeniem hałasu należy prowadzić wyłącznie w godzinach od 6 do 22.

- Podczas prac należy zachować szczególną ostrożność aby nie dopuścić do skażenia wód podziemnych. Teren budowy znajduje się w parku krajobrazowym (otulina parku).
- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić warunki pracy zgodne z obowiązującymi przepisami BHP.
- Brak jest zaplecza dla potrzeb wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do budowy zaplecza tymczasowego przy Stacji Uzdatniania Wody.

e. Nazwy i kody:

45000000-7 Roboty budowlane

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45223200-8 Roboty konstrukcyjne

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45247270-3 Budowa zbiorników

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

74232200-6 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

a. Powołanie na przepisy prawa, normatywy oraz zgodność Robót z Normami

Ilekoć w tym PFU wymieniona jest podstawa prawna działań w postaci tytułu dokumentu/dziennika urzędowego lub normy etc. należy przez nią rozumieć aktualnie obowiązujący dokument regulujący określone w przywołanym dokumencie zagadnienia w tym Eurokody. W treści niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego (PFU) podane są odnośniki do Norm. Normy te winny być traktowane jako integralna część Programu Funkcjonalno - Użytkowego.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania również innych Polskich Norm w tym w szczególności Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane, a w przypadku ich braku normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy

zharmonizowane, które mają związek z wykonaniem prac objętych Kontraktem i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Kontrakcie.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych Norm.

b. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie ustawy, akty wykonawcze do ustaw, przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i/lub projektowaniem i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw

i przepisów przy sporządzaniu Dokumentów Wykonawcy i podczas prowadzenia robót. Ważniejsze akty prawne oraz normy i przepisy branżowe związane z realizacją Kontraktu podane zostały w Części Informacyjnej niniejszego PFU.

c. Przystąpienie do Robót

Rozpoczęcie prac może nastąpić wyłącznie na podstawie projektów opracowanych przez uprawnionych projektantów, uzgodnionych z Zamawiającym i zatwierdzonych ostateczną decyzją o pozwoleniu na budowę oraz zatwierdzonych przez Zamawiającego.

d. Zgodność Robót z Kontraktem

Wykonawca winien wykonywać Roboty zgodnie z Dokumentami Kontraktowymi, zatwierdzonymi przez Zamawiającego Dokumentami Wykonawcy i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji.

Wszystkie wykonane Dokumenty Wykonawcy, Roboty i dostarczone Materiały i Urządzenia będą zgodne z Kontraktem. Dane określone w Kontrakcie będą uważane za wartości docelowe.

Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Kontraktem i wpłynię

to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

e. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót aktualne przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Podczas wykonywania i zakończenia Robót Wykonawca powinien:

- utrzymywać Teren Budowy oraz wykopy w stanie suchym, bez wody stojącej
- podjąć wszelkie niezbędne kroki w celu przestrzegania przepisów i norm związanych z ochroną środowiska na terenie i poza terenem Teren Budowy oraz aby uniknąć szkód lub niedogodności dla osób, przedsiębiorstw publicznych lub innych, w każdym przypadku, włączając zanieczyszczenia i hałas wynikające z zastosowanej metodologii. Zgodnie z powyższymi wymaganiami Wykonawca zwróci szczególną uwagę na miejsca lokalizacji warsztatów, magazynów, placów składowych, tymczasowych składowisk urobku i dróg dojazdowych. Zastosuje niezbędne środki ostrożności oraz środki ochronne w celu zapobiegania w trakcie transportu i budowy:
  - zanieczyszczeniu powietrza przez pył i gazy
  - zanieczyszczeniu środowiska przez odpady
  - hałasowi, wibracjom
  - zagrożeniu pożarowemu, eksplozjom i innym nadzwyczajnym zdarzeniom, związanym ze środowiskiem, podczas wykonywania robót
  - zanieczyszczeniu wód podziemnych i zakłócaniu stosunków wodnych na terenach sąsiednich
  - zanieczyszczeniu dróg dojazdowych (utrzymanie dróg w czystości)
  - zanieczyszczeniu podłoża przez paliwa i smary



- Powstające w trakcie budowy odpady należy przekazać firmom posiadającym stosowne zezwolenia do ich odzysku lub unieszkodliwiania

f. Bezpieczeństwo budowy

Uwagi ogólne

Do obiektów i urządzeń z nimi związanych należy zapewnić dojazd i dojazd umożliwiający dostęp odpowiednio do przeznaczenia i sposobu ich użytkowania oraz wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określonych w przepisach.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowanie do Robót wszystkich środków bezpieczeństwa i zabezpieczeń przed kradzieżą i aktami wandalizmu przez cały okres od rozpoczęcia do zakończenia Robót.

Teren budowy na czas trwania robót budowlanych będzie chroniony, a koszty poniesie wykonawca robót.

Bezpieczeństwo i wyposażenie BHP

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

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

Wszelkie urządzenia i systemy muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP.

W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia:

- Używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży
- Właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki
- Właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp.
- Odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie
- Drogi ewakuacyjne
- Odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków

- Właściwe zabezpieczenia p.poż Robót i urządzeń Terenu Budowy.

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych - Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na Terenie Budowy.

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

Bezpieczeństwo konstrukcji

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części budynku,
- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane. Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić:

- lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych części budynku,

- odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń oraz uszkodzenia części nie konstrukcyjnych budynku i elementów wykończenia,
- drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

Wzniesienie obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

#### Bezpieczeństwo użytkowania

Obiekty należy realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

- wydzielania się gazów toksycznych,
- obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- niebezpiecznego promieniowania,
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
- występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,
- niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego,
- nadmiernego hałasu i drgań.

#### Otwarte wykopy

W celu zabezpieczenia otwartych wykopów przed wypadkami i w celu uniknięcia uszkodzeń urządzeń konieczne jest zapewnienie tymczasowego ogrodzenia i znaków ostrzegawczych. Wszelkie znaki, na których widnieją napisy powinny być w języku polskim i powinny odpowiadać przepisom i zarządzeniom władz lokalnych.

Wykonawca powinien podjąć wszelkie niezbędne działania w celu zapobiegania wypadkom przy otwartych wykopach. Wszelkie doły, rowy, wybrany urobek, urządzenia i wszelkie inne przeszkody, które mogą stanowić zagrożenie zdrowia i życia muszą być dobrze oświetlone w czasie pół godziny przed zachodem słońca do pół godziny po wschodzie słońca i w każdym innym czasie, kiedy występuje słaba widoczność. Pozycja i ilość lamp ma być taka, aby zakres i umiejscowienie Robót było wyraźnie widoczne.

#### Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca wykona instrukcję przeciwpożarową.

Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania w celu uniknięcia pożaru na terenie wykonywania Robót, w budynkach lub w ich pobliżu, i zapewni wszystkie urządzenia do gaszenia wszystkich pożarów, które mogą wystąpić na terenie. Na Terenie Budowy niedopuszczalne jest palenie śmieci lub odpadów.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być realizowane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z przepisów,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty,
- możliwość ewakuacji ludzi,
- oznaczenia dróg przeciwpożarowych,

a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Bezpieczeństwo pożarowe wymaga uwzględnienia:

przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określających w szczególności:

- zasady oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczania stref zagrożenia wybuchem,
- warunki wyposażania budynków lub ich części w instalacje sygnalizacyjno-alarmowe i stałe urządzenia gaśnicze,
- zasady przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- wymagania dotyczące dróg pożarowych,
- wymagań Polskich Norm dotyczących w szczególności zasad ustalania:
  - gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń i stref pożarowych,
  - klas odporności ogniowej elementów budynku,
  - stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynku,
  - niepalności materiałów budowlanych,
  - stopnia palności materiałów budowlanych,
  - dymotwórczości materiałów budowlanych,
  - toksyczności produktów rozkładu spalania materiałów.

W momencie, kiedy w pobliżu miejsca wykonywania Robót istnieje zagrożenie pożarem lub wybuchem spowodowane obecnością zbiorników paliwa lub innych niebezpiecznych obiektów lub urządzeń, Wykonawca natychmiast zawiadomi władze lokalne i Zamawiającego o wystąpieniu takich zagrożeń. Wykonawca spełni wszystkie wymagania zabezpieczenia p/poż. i będzie stosował się do wszystkich zaleceń władz lokalnych wydanych w celu ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej.

Wykonawca zapewni stałą obecność personelu wyszkolonego w zakresie ochrony p/poż. oraz dostępność urządzeń p/poż. i będzie zapobiegał i gasił pożary niezależnie od przyczyn ich powstania.

Pierwsza pomoc

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał we stanie gotowym do użycia wszelkie wyposażenie niezbędne do udzielania pierwszej pomocy w nagłych przypadkach lub wypadkach. Wyposażenie to musi znajdować

się na Terenie Budowy w gotowości do użycia i zawsze, kiedy na Terenie Budowy przebywa i pracuje personel. Wykonawca zapewni, iż we wszystkich miejscach, w których przeprowadzane są roboty zawsze znajdować się będzie osoba posiadające wiedzę na temat udzielania pierwszej pomocy i zdolna udzielić takiej pomocy jeśli zdarzy się wypadek.

Wykonawca przed rozpoczęciem Robót przedłoży Zamawiającemu listę swoich pracowników wyszkolonych w udzielaniu pierwszej pomocy

Postępowanie w razie nagłych konieczności

Wykonawca będzie w ten sposób organizował Roboty, iż w przypadku zaistnienia nagłych konieczności związanych z wykonywanymi Robotami będzie w stanie zwołać swoich pracowników poza normalnymi godzinami pracy do przeprowadzenia Robót w pilnych przypadkach. Zamawiający będzie dysponował listą numerów telefonicznych i nazwisk pracowników dostępnych o każdej porze dnia i nocy, którzy są odpowiedzialni za postępowanie w razie pilnej konieczności.

Wykonawca zapozna się i poinformuje swoich pracowników o wszelkich lokalnych ustaleniach odnośnie postępowania w razie nagłych konieczności.

g. Teren Budowy

Dostęp do Terenu Budowy

W czasie określonym w umowie Zamawiający przekaze Teren Budowy Wykonawcy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót jak i terenu SUW oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z ochroną i utrzymaniem Robót wraz z Terenem Budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Oprócz tego Wykonawca dochowa warunku zapewnienia maksymalnej ochrony wszystkich składników majątkowych i materiałów przez cały czas trwania Kontraktu.

Wykonawca zapewni ogrodzenie, oświetlenie, ochronę i dozór Robót, aż do czasu ich ukończenia.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.
- Wykonawca zorganizuje i będzie utrzymywał Teren Budowy i Roboty w sposób, który zminimalizuje wpływ na użytkowanie SUW. Wszędzie tam, gdzie może wystąpić konflikt wymaganiami użytkowania SUW Wykonawca z wyprzedzeniem nie mniejszym niż 7 dni powiadomi Zamawiającego i Zamawiającego o tym fakcie oraz zaproponuje sposób postępowania. Wykonawca będzie w tym zakresie stosował się do instrukcji Zamawiającego i Zamawiającego.
- W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
- Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.
- Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Zamawiającego.

- Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg, objazdów i mostów prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców na własny koszt.
- Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza Terenem Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.
- Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji Terenu Budowy.

Roboty prowadzone będą na funkcjonującym układzie Studnie – Rurociąg wody surowej - Stacja Uzdatniania Wody.

Wykonawca będzie współpracował z personelem eksploatacyjnym SUW, aby zapewnić ciągłe funkcjonowanie zakładu. Wykonawca zapewni także przez cały czas bezpieczny dostęp do wszystkich jednostek personelowi obsługi.

Tam gdzie potrzebne jest podłączenie się do istniejących struktur, rurociągów, itd. lub odcięcie zasilania prądem dla zakładu lub jego części, Wykonawca uzgodni, z pięciodniowym wyprzedzeniem, swój program i metody pracy z personelem eksploatacyjnym, za pośrednictwem Zamawiającego.

Rozbiórka lub usuwanie istniejących jednostek, rurociągów i instalacji będących w eksploatacji nie jest dopuszczalna do czasu zastąpienia lub wprowadzenia tymczasowej alternatywnej jednostki, rurociągu lub instalacji do eksploatacji.

Wymagana jest ciągła eksploatacja zakładu. W przypadku uszkodzenia przez Wykonawcę jakiegokolwiek części zakładu, co zagrażałoby ciągłości eksploatacji, Wykonawca niezwłocznie usunie takie uszkodzenia. Jeżeli Wykonawca nie usunie wszelkich uszkodzeń w ciągu 8 godzin, Zamawiający zleci wykonanie takich napraw obciążając ich kosztami Wykonawcę.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji nad i pod powierzchnią ziemi.



Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca zasięgnie informacji na temat istnienia i zapozna się z rozplanowaniem napowietrznych linii elektrycznych, telefonicznych oraz wszystkich wsporników, części i wyposażenia z nimi związanego, a także infrastruktury podziemnej na terenie przeznaczonym do prowadzenia prac. W zakresie prac na obiektach istniejących niezbędna jest wizja lokalna, zapoznanie się z istniejącą dokumentacją obiektów oraz miejscowa inwentaryzacja.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenia i zabezpieczenie przed uszkodzeniami wszystkich urządzeń, sieci i instalacji w trakcie trwania Robót.

Wszelkie prace realizowane w pobliżu istniejących instalacji nad i podziemnych czy obiektowych winny być wykonywane przy zastosowaniu odpowiednich środków ostrożności i odpowiednich zabezpieczeń. Zakres zabezpieczeń winien być przedstawiony do zatwierdzenia przez Zamawiającego oraz winien spełniać wszystkie istniejące w tym zakresie przepisy.

Koszty naprawienia uszkodzonych instalacji obciążają Wykonawcę. W przypadku naruszenia instalacji lub ich uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych robót Wykonawca na swój koszt naprawi uszkodzenia w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania ww. uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 4 godzin od ich wystąpienia.

h. Oznakowanie Terenu Budowy

Nie dotyczy

i. Urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza Budowy

Nie dotyczy

**1.2.9.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości**

**Materiały i urządzenia**

Wszelkie urządzenia i rurociągi wykonywać z materiałów odpornych na korozję. Urządzenia stanowiące elementy ciągu technologicznego produkcji wody winne być wykonane z materiałów dopuszczonych do stosowania w instalacjach wody

pitnej. Urządzenia narażone na działanie środków chemicznych winne być wykonane z materiałów odpornych na działanie tych środków.

Wszystkie Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu kontraktu muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych)
- spełniające wymagania obowiązujących norm właściwych dla przeznaczenia i zastosowania danego materiału, posiadające wymagane prawem certyfikaty, atesty, deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne postanowieniami Kontraktu, zatwierdzonymi Dokumentami Wykonawcy i poleceniami Zamawiającego,
- nowe i nieużywane.
- muszą posiadać certyfikat CE

Należy stosować Urządzenia, do których są łatwo dostępne części zamienne.

Wszystkie materiały i urządzenia przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami umowy i poleceniami Zamawiającego. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

Materiały (wyroby budowlane) i urządzenia narażone na korozyjne oddziaływanie środowiska powinny być wykonane z materiałów odpornych na dany rodzaj korozji lub odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

Materiały oraz wykonanie materiałowe Urządzeń powinno być takie, aby nie zachodziło ryzyko wstąpienia korozji galwanicznej.

Za dobór odpowiedniego zabezpieczenia antykorozyjnego (uzgodnionym z Zamawiającym) wszystkich elementów stalowych potrzebnych do realizacji inwestycji jak i związanych ze specyfiką pracy i otoczenia odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Czas przechowywania Materiałów i Urządzeń na Terenie Budowy należy zminimalizować poprzez właściwe zaplanowanie dostaw zgodnie z harmonogramem budowy.

Urządzenia i materiały należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producentów. Wszelkie koszty związane z przechowywaniem i zabezpieczeniem Materiałów i Urządzeń uważa się za zawarte w Kontrakcie i z tego tytułu Wykonawcy nie należą się żadne dodatkowe płatności. Na Teren Budowy nie wolno zwozić żadnych Materiałów dopóki nie będą spełnione następujące warunki:

- Zamawiający otrzymał od producenta zalecenia odnośnie składowania Materiałów na Terenie Budowy;
- Teren, na którym materiał będzie składowany jest zidentyfikowany i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Każda partia materiałów, wszystkie urządzenia przeznaczone dla Robót muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego.

Przed rozpoczęciem projektowania Wykonawca sporządzi Listę materiałową zawierającą wszystkie pozycje głównych Urządzeń i Materiałów, które Wykonawca zamierza zastosować, wraz z ich charakterystyką oraz dokumentami potwierdzającymi ich zgodność z wymaganiami Kontraktu. Lista podlegać będzie zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Wykonawca będzie aktualizował listę w przypadku zmian. Wykonawca będzie stosował w projektowaniu i w Robotach wyłącznie Urządzenia i Materiały zgodne z zatwierdzoną przez Zamawiającego Listą materiałową.

### **Rury i kształtki dla systemów wodociągowych**

Sieci wodociągowe należy zaprojektować i wykonać z rur (PEHD lub PVC lub ze stali nierdzewnej) i kształtek z materiałów odpornych na korozję.

Rury mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Transport powinien być wykonywany pojazdami o odpowiedniej długości, tak by wolne końce wystające poza skrzynię ładunkową nie były dłuższe niż 1 metr. Natomiast rury w kręgach powinny w całości leżeć na płasko na powierzchni ładunkowej. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Rury powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu. Wyładunek rur powinien odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności uniemożliwiający uszkodzenie rur. Rur nie wolno zrzucać ze środków transportowych, lecz rozładować po pochyłych legarach. Ponadto, przy za i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów aktualnie obowiązujących w transporcie drogowym.

**1.2.9.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością;**

Zamawiający nie wymaga szczególnych właściwości dla sprzętu i maszyn poza obowiązkiem zachowania zgodności z wymaganiami określonymi przez przepisy odrębne. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w umowie, wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

**1.2.9.4 Wymagania dotyczące środków transportu**

Zamawiający nie wymaga szczególnych właściwości dla środków transportu poza obowiązkiem zachowania zgodności z wymaganiami określonymi przez przepisy odrębne. Ponadto, ze względu na stan dróg dojazdowych Wykonawca

jest zobowiązany do dokonania wizji lokalnej i doboru środków **transportu do rzeczywistych warunków dojazdu do obiektu.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia odnośnie do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Zamawiającego będą usunięte z Terenu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Wykonawca podejmie wszelkie możliwe działania konieczne do tego, aby pojazdy wjeżdżające i opuszczające Teren Budowy nie nanosiły błota lub innych substancji na sąsiednie drogi i chodniki, a w razie wystąpienia takiego zanieczyszczenia natychmiast je usunie. Wymaganie to obejmuje również utwardzone powierzchnie składowiska Zamawiającego.

**1.2.9.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne**

Wykonawca powinien zapewnić obecność na Terenie Budowy odpowiedniej liczby wykwalifikowanych robotników i innego niezbędnego personelu, odpowiednich maszyn i urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania niezbędnego do wdrożenia projektu.

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 Zamawiającego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia Materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, zatwierdzonych Dokumentach Wykonawcy, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający 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.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym jako obszary robocze.

Zasadniczy zakres zobowiązań Wykonawcy obejmuje w szczególności niżej zadania:

- Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania (w granicach określonych w Kontrakcie), zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Kontraktem oraz poleceniami Zamawiającego i do usunięcia wszelkich wad.
- Wykonawca dostarczy na Teren Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Kontrakcie oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej

Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Kontraktem.

- Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym jako obszary robocze.
- Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady.
- Wykonawca wytyczy Roboty w nawiązaniu do punktów, linii i poziomów odniesienia sprecyzowanych w Kontrakcie lub podanych w powiadomieniu Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu Robót.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane w czasie przez niego określonym. Jeżeli ten warunek nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać zawieszone. Wszystkie dodatkowe koszty z tego wynikające będą ponoszone przez Wykonawcę.

Spotkania odbywać się będą regularnie w odstępach od dwóch do czterech tygodni i przeprowadzane będą w biurze Zamawiającego lub i na miejscu inwestycji w zależności od tego jak ustali Zamawiający. Jeżeli sytuacja będzie tego wymagać Zamawiający może zarządzić większą częstotliwość spotkań. W miarę potrzeb organizowane będą też inne spotkania.

Zapewnienie obecności producentów urządzeń, podwykonawców itp. zainteresowanych stron jest obowiązkiem Wykonawcy.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów i nasypów należy :

zapoznać się z planem sytuacyjno-wysokościowym i naniesionymi na nim konturami oraz wymiarami istniejących i projektowanych budynków i budowli, wynikami badań geotechnicznych gruntu, rozmieszczeniem projektowanych nasypów i skarp ziemnych

- wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju

podłużnego i przekrojów poprzecznych, zarówno wykopów, jak i nasypów, położenia ich osi geometrycznych, szerokości korony, wysokości nasypów i głębokości wykopów, zarysy skarp, punktów ich przecięcia z powierzchnią terenu. Do wyznaczania zarysów robót ziemnych posługiwać się instrumentami geodezyjnymi takimi, jak:

- teodolit, niwelator, jak i prostymi przyrządami - poziomica, łąką mierniczą, taśmą, itp.,
- przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wykonanie robót rozbiórkowych, istniejących obiektów lub ich resztek, usunięcie ogrodzeń, itp., osuszenie i odwodnienie pasa terenu, na którym roboty ziemne będą wykonywane, urządzenie przejazdów i dróg dojazdowych,
- przygotować pochyle powierzchnie terenu pod podstawę nasypów.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być traktowane jako czynne i zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać  $\pm 5$  cm.

Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania należy (przy udziale Inżyniera i uprawnionego geotechnika) sprawdzić czy warunki geotechniczne są zgodne z przyjętymi w projekcie.

Przed rozpoczęciem wykopów winno się sporządzić dokumentację stanu powierzchni terenu. Powinna ona wyszczególniać poziomy terenu, wszystkie jego szczegóły, które mogą wymagać przywrócenia do stanu pierwotnego oraz możliwie największą ilość informacji na temat systemu odwodnienia powierzchniowego i podziemnego. Jeżeli jest to konieczne, dokumentacja powinna obejmować zdjęcia lub nagrania wideo przedstawiające istniejące uszkodzenia albo punkty, które mogą okazać się sporne podczas przywracania terenu do stanu pierwotnego. W razie potrzeby należy porozumieć się (na piśmie) z użytkownikami terenu, a kopię dostarczyć Inżynierowi. Dokumentację winno się aktualizować w zakresie szczegółów dotyczących odwodnienia podziemnego lub innych charakterystycznych instalacji podziemnych, które zostaną odsłonięte w miarę postępu robót.



Roboty ziemne pod rurociągi należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 -Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania. Wykopy pod przewody rurociągowy należy wykonywać do głębokości 0,1 – 0,2 m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do głębokości właściwej, bezpośrednio przed ułożeniem przewodu. Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy ściany wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu. Przy montażu przewodu na powierzchni terenu i opuszczeniu całych ciągów do wykopu, szerokość wykopu nie może być zmniejszona.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać  $\pm 5$  cm.

Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania należy (przy udziale Zamawiającego) sprawdzić zgodność warunków geotechnicznych z dokumentacją. Przy obiektach liniowych przed zasypaniem dno wykopu należy osuszyć i oczyścić z zanieczyszczeń pozostałych po montażu przewodu. Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz izolacji wodoszczelnej. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,5 m, dla rur PVC. Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinny być: grunt wydobyty z wykopu, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno- lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480 (grunt piaszczysty lub pospółka o ziarnach nie większych niż 20mm). Zasyпка powinna być wznoszona równomiernie.

Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza. Najistotniejsze jest zagęszczenie gruntu przez podbicie w tzw. pachwinach przewodu. Podbijanie należy wykonać ubijakiem po obu stronach przewodu zgodnie z PN-B-06050:1999 Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.

### **Przejścia przewodów przez przegrody budowlane**

Przejścia przewodów przez betonowe ściany obiektów budowlanych (pompowni i budynków) należy wykonywać jako szczelne i elastyczne w specjalnych tulejach ochronnych dla przejść szczelnych.

### **Urządzenia technologiczne**

Elementy stalowe urządzeń technologicznych powinny być wykonane ze stali konstrukcyjnych zabezpieczonych przed korozją odpowiednio do warunków pracy układu lub innych materiałów posiadających Aprobaty Techniczne i Atesty PZH.

Wszystkie zastosowane rury, kształtki i armatura wodociągowa muszą posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny dopuszczający do montażu na rurociągach wody pitnej oraz wymagane aprobaty techniczne. Zaleceni wytwórcy rur, armatury, kształtek i urządzeń – firmy posiadające certyfikat jakości.

### **Rurociągi technologiczne i armatura sterująca procesami technologicznymi**

Rurociągi technologiczne powinny być wykonane z materiałów gwarantujących długotrwałe i bezawaryjne funkcjonowanie instalacji. Wszystkie zastosowane rury, kształtki i armatura wodociągowa muszą posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny dopuszczający do montażu na rurociągach wody pitnej oraz wymagane aprobaty techniczne. Zaleceni wytwórcy rur, armatury, kształtek i urządzeń – firmy posiadające certyfikat jakości.

### **Montaż podstawowych urządzeń i wyposażenia**

Montaż podstawowych urządzeń produkowanych seryjnie należy wykonywać wg dokumentacji technicznej – ruchowych tych urządzeń dostarczonych przez producentów uwzględniając wymagania podane w ww. punktach.

Montaż indywidualnie wykonanych w warsztatach elementów należy wykonać wg dokumentacji warsztatowej producenta mocując je na stałe do konstrukcji budynku na śruby rozporowe.

Po montażu należy uzupełnić zaistniałe uszkodzenia powłok zabezpieczających identycznymi materiałami jak zabezpieczenia wytwórców.

Wykonawca zapewni wszystkie szablony niezbędne do ustalenia miejsc mocowań, otworów, itp.

Urządzenia i elementy instalacji należy wypoziomować zgodnie z instrukcją producenta.

Po zalaniu gniazd z umieszczonymi w nich śrubami i wykonaniu polewki należy dociągnąć nakrętki śrub, nie wcześniej jednak niż po upływie (7÷10) dni od wykonania podlewki.

Mocowania, podpory i zawieszenia wykonać w sposób zapewniający bezpieczeństwo w przypadku konieczności demontażu fragmentu instalacji lub armatury. Wszystkie rurociągi powinny przylegać do podpór. Zawieszenia rurociągów muszą być skręcane śrubami.

#### **Montaż armatury i urządzeń**

Montaż armatury należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w instrukcji producenta (DTR). Montaż napędu prowadzić po zamontowaniu armatury. Po zamontowaniu armatury należy wykonać przykrycie otworów montażowych.

#### **Montaż aparatury kontrolno - pomiarowej**

Montaż specjalistycznej aparatury pomiarowej, takiej jak poziomowskazy, przetworniki ciśnienia i różnicy ciśnień, rejestratory, przepływomierze itp. należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji producenta (DTR).

#### **Montaż rurociągów technologicznych**

Rurociągi technologiczne powinny spełniać postanowienia obowiązujących norm. Rurociągi wykonywać i instalować zgodnie z obowiązującymi normami. Kształtki (elementy) stalowe należy wykonać w warsztacie i zabezpieczyć antykorozyjnie wg dokumentacji projektowej. Poszczególne elementy wyposażać w uchwyty do transportu i montażu.

Każdy kolejny element montować po zamocowaniu poprzedniego, wspornikiem do ściany komory. Śruby połączeń kołnierzowych dokręcać kluczem z dynamometrem z siłami zgodnie z DTR producenta i dokumentacją.

#### **1.2.9.6 Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia;**

Przed zamontowaniem urządzeń lub elementów, do których dostęp jest utrudniony, a w szczególności urządzeń i elementów montowanych pod powierzchnią ziemi Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania potwierdzenia przez Zamawiającego zgodności z dokumentacją projektową oraz przedstawienia stosownych certyfikatów lub atestów. Potwierdzenie zgodności następuje przez wpis w ewidencji urządzeń lub dzienniku budowy

**1.2.9.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót;**

Ze względu na ryczałtowy charakter rozliczenia nie prowadzi się obmiaru robót. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia ewidencji urządzeń i elementów posiadających numery seryjne pozwalającej na ich późniejsze zlokalizowanie w terenie. Ewidencja winna być podpisana przez Wykonawcę i Zamawiającego po zamontowaniu urządzenia.

**1.2.9.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych;**

Roboty budowlane odbierane są protokolarnie dla każdego etapu określonego w harmonogramie przez Wykonawcę, a następnie dla całości zadania. Podstawą odbioru końcowego jest skuteczne przeprowadzenie rozruchu oraz przedstawienie dokumentacji powykonawczej.

**1.2.9.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących;**

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące nie podlegają rozliczeniu i są prowadzone na wyłączny koszt Wykonawcy

**1.2.9.10 Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.**

Dokumentami odniesienia są: projekt budowlany, projekty wykonawcze, normy i aprobaty techniczne oraz notatki służbowe sporządzane w miarę potrzeb wspólnie z Zamawiającym

## 2 Część informacyjna

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów – nie dotyczy;
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – Załącznik nr 1;
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

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 projektowania i prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia, spełniając wymagania określone w

- Aktualnie obowiązujących przepisach i normach;
  - Zasadach wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

a) kopię mapy zasadniczej,

Zamawiający nie dysponuje aktualną mapą zasadniczą do celów opiniodawczych oraz mapą do celów projektowych dla terenu na którym będzie realizowana inwestycja. Pozyskanie aktualnej mapy do celów opiniodawczych oraz wykonanie pomiarów geodezyjnych i sporządzenie mapy zasadniczej do celów projektowych, w zakresie niezbędnym dla realizacji inwestycji, jest objęte zakresem zamówienia i będzie ujęte w cenie. Posiadana przez Zamawiającego kopia mapy zasadniczej stanowi Załącznik nr 7

b) wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów –brak dokumentacji dla terenu SUW

- c) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Wykonawca jest zobowiązany do dokonania wizji lokalnej przed przystąpieniem do przygotowania koncepcji. Wykonawca zapozna się ze stanem istniejącym Stacji Uzdatniania Wody.

### **3 Lista załączników**

**Załącznik nr 1** – Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

**Załącznik nr 2** - SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Wyniki pomiarów jakości wód popłucznych

**Załącznik nr 3** – Wyciąg z projektu SUW Nieborowice

