

# **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

## **BUDOWA WODOCIĄGU Z UJĘCIA GRÓDKI**

### **Zlecający opracowanie:**

Gmina Turobin  
ul. Rynek 4, 23-465 Turobin  
tel. (84) 683-33-35, tel. (84) 683-33-43  
NIP: 918-197-11-07  
Regon: 000550893

### **Adres obiektu budowlanego:**

sieć wodociągowa – długość ok. 14000 mb;  
przyłącza wodociągowe – długość ok. 9000 mb;  
budowa zbiornika wody czystej;  
przebudowa ujęcia w m. Gródki;

### **Opracowali:**

mgr inż. Dorota Misiukanis  
MAP/0288/PWBS/17

mgr inż. Sebastian Kawa

Warszawa, styczeń 2022 r.

---

## Nazwy i Kody CPV:

### GRUPY:

1. Roboty budowlane w zakresie inżynierii lądowej i wodnej: **CPV 45200000-9**;
2. Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania: **CPV 71320000-7**;
3. Przygotowanie terenu pod budowę: **CPV 45100000-8**;
4. Roboty w zakresie instalacji budowlanych: **CPV 45300000-0**;

### KLASY:

1. Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej:  
**CPV 71322000-1**;
2. Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne: **CPV 45330000-9**;

### KATEGORIE:

1. Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków: **CPV 45231300-8**;
2. Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne: **CPV 45332000-3**;

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

1.	Część opisowa Programu Funkcjonalno - Użytkowego .....	5
1.1.	Podstawa opracowania .....	5
1.2.	Opis ogólny i zakres opracowania przedmiotu zamówienia .....	5
1.2.1	Charakterystyka JCWP .....	6
1.2.2	Charakterystyczne parametry określające zakres przedsięwzięcia .....	9
1.2.2.1	Cel opracowania .....	9
1.2.2.2	Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami .....	9
1.2.2.3	Przyłącza wodociągowe do budynków mieszkalnych na terenie miejscowości Tokary, Huta Turobińska, Gródki Pierwsze oraz Gródki Drugie (Gmina Turobin) .....	14
1.2.3	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	15
1.2.3.1.	Lokalizacja .....	15
1.2.3.2.	Stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Turobin .....	15
1.2.3.3.	Ochrona środowiska .....	17
1.2.3.4.	Opis stanu istniejącego .....	18
1.2.3.5.	Wykonanie magistrali głównej wodociągowej .....	18
1.2.3.6.	Wykonanie modernizacji SUW oraz budowy zbiornika na czystą wodę ....	18
1.2.3.7.	Ogólne wymagania w zakresie kompletnego i poprawnego wykonania przedmiotu zamówienia.....	19
1.2.4	Właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	21
1.2.4.1.	Zmiany wynikające z wykonania sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz modernizacji SUW wraz ze zbiornikiem na czystą wodę .....	22
1.2.4.2.	Określenie możliwych przekroczeń lub pomniejszych parametrów wynikających z realizacji zadania .....	22
1.3.	Wymagania zamawiającego do poszczególnych elementów przedsięwzięcia .....	23
1.3.1.	Wymagane cechy terenu dotyczące zaprojektowanych rozwiązań zaopatrzenia w wodę mieszkańców Gminy Turobin .....	23
1.3.1.1.	Przewidywane do zaplanowania i wykonania roboty budowlane, montażowe oraz modernizacyjne .....	24
1.3.1.2.	Wymagania dotyczące rozwiązań materiałowych oraz wykończenia .....	25
1.3.1.3.	Wymagania dotyczące sprzętu .....	26
1.3.1.4.	Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.....	26
1.3.2.	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji elektrycznych .....	27

---

1.3.3.	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji sanitarnych.....	27
1.3.4.	Warunki wykonania i odbioru robót .....	28
2.	Część informacyjna Programu Funkcjonalno – Użytkowego.....	29
2.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów .....	29
2.2.	Oświadczenia zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....	30
2.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia.....	30
2.4.	Inne konieczne do posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych – po stronie Wykonawcy.....	32
3.	Część graficzna .....	33
4.	Załączniki.....	34

---

## 1. Część opisowa Programu Funkcjonalno - Użytkowego

### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania Programu Funkcjonalno-Użytkowego dot. budowy wodociągu z ujęcia Gródki dla Gminy Turobin jest:

- zlecenie Inwestora – umowa;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- mapa zasadnicza obszaru w skali 1:1000;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie *szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego*, Dz.U. 2021 r., poz. 2454.

### 1.2. Opis ogólny i zakres opracowania przedmiotu zamówienia

Zamówienie „Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami z ujęcia Gródki wraz z modernizacją Stacji Uzdatniania Wody oraz budową zbiornika wody czystej” obejmuje dwa główne zadania.

#### Zadanie 1 – „Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami” – projektowanie instalacji sanitarnych wraz z robotami budowlanymi

Obiekty infrastruktury instalacji wodociągowo-sanitarnej w postaci sieci przesyłowych figurują w **kategorii** obiektów budowlanych **nr XXVI** – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, **wodociągowe**, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe. Współczynnik obiektu z uwagi na długości sieci w zakresie  $>20$ , wynosi  $k = 8,0$  oraz wielkości obiektu  $w = 2,5$ . Kategoria obiektu budowlanego jest zgodna z Ustawą Prawo budowlane, aktem aktualnie obowiązującym. Wyszczególnione zostały rzeczowe zakresy zadania:

#### 1) Przebudowa sieci wodociągowej:

- sieć wodociągowa o długości ok. 14000 mb;
- hydranty nadziemne w wybranych miejscach na trasie – ok. 105 szt.;
- głębokość posadowienia rurociągu poniżej strefy przemarzania gruntu na poziomie ok. 1,60 [m p.p.t.];
- wykonanie sieci z rur o ciśnieniu PN16 z PE trójwarstwowych o symbolu RC w celu uniknięcia konieczności wykonywania dodatkowych podsypek piaskowych w wykopie oraz wokół rurociągu.

#### 2) Przebudowa przyłączy wodociągowych:

- przyłącza wodociągowe o długości ok. 9000 mb;

- ilość przyłączy wodociągowych: ok. 350 szt.;
- głębokość posadowienia rurociągów poniżej strefy przemarzania gruntu na poziomie ok. 1,60 [m p.p.t.];
- wykonanie przyłączy z rur o ciśnieniu PN10 z PE w celu podłączeni wszystkich obiektów mieszkalnych na trasie sieci wodociągowej.

## Zadanie 2 – „Modernizacja Ujęcia Wody wraz z budową zbiornika wody czystej” – roboty projektowe oraz budowlane

Obiekty infrastruktury instalacji wodociągowo-sanitarnej w postaci modernizacji SUW oraz budowy zbiornika wody czystej figurują w **kategorii** obiektów budowlanych nr **XXX** – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych, jak: ujęcia wód morskich i śródlądowych, budowle zrzutów wód i ścieków, pompownie, stacje strefowe, **stacje uzdatniania wody**, oczyszczalnie ścieków. Współczynnik obiektu z uwagi na wielkość obiektu w zakresie  $<50$ , wynosi  $k = 8,0$  oraz wielkości obiektu  $w = 1,0$ . Kategoria obiektu budowlanego jest zgodna z Ustawą Prawo budowlane – akt aktualnie obowiązujący. Wyszczególnione zostały rzeczowe zakresy zadania:

- 1) Modernizacja obiektu ujęcia wody w SUW:
  - wydajność obiektu – SUW – min. 40,00 m<sup>3</sup>/h;
  - wielkość obiektu – ok. 170,00 m<sup>2</sup>;
  - modernizacja wyposażenia SUW – montaż nowych filtrów, lamp UV, zestaw hydroforowy, wykonanie podłączenia do zewnętrznych zbiorników na wodę czystą, nowe pompy z falownikiem, ;
  - wykonanie instalacji z rur z atestami higienicznymi z tworzywa sztucznego oraz stalowych.
- 2) Budowa zbiornika wody czystej:
  - zbiornik na wodę zewnętrzny, stalowy;
  - pojemność zbiornika na wodę – ok. 105,00 m<sup>3</sup>;
  - konstrukcja zbiornika z paneli stalowych, malowane proszkowo;

Całe planowane przedsięwzięcie znajduje się w zasięgu JCWP UE PLRW200062417489. Dodatkowo cała inwestycja znajduje się w zasięgu JCWPd UE PLGW200090.

### 1.2.1 Charakterystyka JCWP

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze dorzecza Środkowej Wisły, w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 90 (europejski kod: PLGW200090).

Jednolita część wód podziemnych nr 90 wydzielona została na powierzchni 4901,00 km<sup>2</sup> w regionie wodnym Środkowej Wisły. Główne ustalenia dotyczące jednolitej części wód podziemnych nr 90 zawarte w „Planie gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły”:

- 
- ocena stanu ilościowego: dobry;
  - ocena stanu chemicznego: dobry;
  - ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych: niezagrażona.

Omawiany obszar położony jest w również obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych o następująco przydzielonych nr zgodnie z europejskim kodem PLRW200062417489 „Gorajka”, powierzchnia 174,32 [km<sup>2</sup>], typ: rzeka, status: SZCW, ocena stanu: dobry, ocena zagrożenia: zagrożona, JCWP charakteryzuje się dobrym stanem ekologicznym, dobrym stanem chemicznym, aktualny stan lub potencjał JCW: zły.

Wg planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły przyjętym przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie w dniu 24.07.2017 r., w obszarze regionu wodnego Środkowej Wisły, który obejmuje teren Inwestycji nie stwierdzono zjawiska długotrwałej suszy. W planie przedstawiony został katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy, zgodnie z którym proponuje się wdrożyć następujące działania:

- czasowe ograniczenia w korzystaniu z wód w zakresie poboru wody,
- czasowe ograniczenia w korzystaniu z wód w zakresie wprowadzania ścieków do wód albo do ziemi,
- zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych,
- stosowanie nawodnień rolniczych w czasie suszy rolniczej, w tym: przeprowadzenie oceny potrzeb nawodnień upraw polowych, sadowniczych i roślin przemysłowych,
- czasowe ograniczenie wstępu na tereny leśne,
- czasowy zakaz wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe,
- koordynowanie działań związanych z ochroną przed suszą w regionie wodnym,
- przesunięcie terminu realizacji prac utrzymaniowych polegających na wykoszeniu roślinności występującej w korycie rzeki,
- koordynowanie działań związanych z ochroną przed suszą w województwie,
- zwiększenie retencji leśnej,
- zwiększenie retencji na obszarach rolniczych,
- zwiększenie retencji na obszarach zurbanizowanych,
- tworzenie zadrzewień przydrożnych,
- tworzenie i ochrona roślinnych pasów ochronnych,
- odbudowa/przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowa systemów melioracyjnych (nawadniająco-odwadniających),
- renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie naturalnych meandrów oraz funkcji retencyjnych cieków,
- odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych,
- opracowanie taryfikatora cen wody w okresie występowania suszy,
- edukacja i zwiększanie świadomości społeczeństwa,

- wypracowanie jednolitych zasad gromadzenia danych i informacji o zasięgu i wielkości szkód spowodowanych suszą,
- opracowanie aktów prawnych, krajowych i lokalnych, umożliwiających stosowanie działań ograniczających skutki suszy,
- opracowanie zasad finansowania wspomagających ekonomicznie programy wdrażające działania z zakresu ograniczania skutków suszy i racjonalizacji zużycia wody,
- opracowanie oraz wdrożenie planu awaryjnego/alternatywnego sposobu zaopatrywania ludności w wodę (awaryjne źródła zasilania, tymczasowe rurociągi, beczkowsy itp.),
- przygotowanie procedury wprowadzenia stanu klęski suszy w celu ograniczenia jej skutków,
- prowadzenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy,
- ponowne wykorzystanie wód, w tym wód po oczyszczeniu ścieków oraz wód opadowych,
- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań związanych z ograniczeniem skutków suszy,
- monitorowanie postępów we wdrażaniu działań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy dla potrzeb aktualizacji PPSS,
- analiza możliwości usprawnienia reguł sterowania obiektami i urządzeniami wodnymi,
- inwentaryzacja ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do nawodnień rolniczych (dot. studni wykonanych w ramach zwykłego korzystania z wód), kontrola poboru wody z tych ujęć (działanie wskazane dla JCWPd),
- analiza możliwości odtworzenia retencji dolinowej rzeki,
- analiza stanu technicznego istniejących systemów melioracji na obszarze ONNP ... w Zlewni Planistycznej ...,
- opracowanie i wdrożenie rozwiązań hydrotechnicznych zabezpieczających elektrownie systemowe przed brakiem dostępności zasobów wodnych w przypadku niżówek,
- weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód,
- budowa obiektów tzw. dużej retencji,
- budowa obiektów małej retencji (na podstawie programów małej retencji),
- budowa i rozbudowa systemów sieci wodociągowej oraz usprawnienie istniejących systemów wodociągowych,
- budowa nowych urządzeń wodnych (innych niż zbiorniki retencyjne) i odbudowa/przebudowa istniejących urządzeń wodnych,
- Konserwacja istniejących urządzeń wodnych
- propagowanie zmiany struktury upraw rolniczych na gatunki i odmiany roślin uprawnych bardziej odpornych na suszę rolniczą oraz odpowiednie nawożenie gleb,
- racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych w przemyśle, w tym wprowadzenie rozwiązań związanych z wprowadzaniem zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji,
- prowadzenie uprawowych zabiegów agrotechnicznych w sposób zapobiegający przesuszaniu gleby.



Wdrażanie działań powinno być poprzedzone analizą kosztów i korzyści, aby wdrożenie nie okazało się droższe od spodziewanego ograniczenia strat spowodowanych suszą.

Miejscowości Tokary, Huta Turobińska, Gródki Pierwsze oraz Gródki Drugie (Gmina Turobin) nie zostały włączone do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, na omawianym terenie nie występuje kanalizacja sanitarna oraz kanalizacja deszczowa.

Mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego nie obejmują swym zasięgiem terenu wspomnianych wyżej miejscowości oraz terenu ujęcia wody w m. Gródki, na którym planowana jest inwestycja.

## **1.2.2 Charakterystyczne parametry określające zakres przedsięwzięcia**

### **1.2.2.1 Cel opracowania**

Program Funkcjonalno-Użytkowy jest opracowaniem zawierającym materiały wyjściowe i pomocnicze dla Wykonawcy, niezbędne do sporządzenia własnych opracowań dotyczących wykonania zadań wchodzących w zakres Inwestycji. Zamawiający dopuszcza zmiany i rozwiązania alternatywne w stosunku do przedstawionych, pod warunkiem ich akceptacji przez Zamawiającego oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień i opinii. Nie dopuszcza się zmiany materiałów na materiały o gorszej jakości.

### **1.2.2.2 Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami**

a) Charakterystyczne parametry określające zadanie

#### Sieć wodociągowa:

- długość: ok. 14,00 [km];
- głębokość posadowienia rurociągu: 1,60 [m p.p.t.];
- średnica rurociągu głównego: 110-160 [mm];
- średnica podłączenia hydrantów: 80 [mm];
- projektowane ciśnienie w instalacji: min. 10 [bar];
- hydranty nadziemne;
- hydranty pomalowane farbą epoksydową;
- w miejscach węzłów głównych wykonać należy zasuwę na sieci wodociągowej;
- połączenia rurociągów metodą elektrooporową lub doczołowo.

#### Przyłącza wodociągowe:

- sumaryczna długość: 9,00 [km];
- ilość przyłączy: 350 szt.
- głębokość posadowienia rurociągu: 1,60 [m p.p.t.];
- średnica rurociągu: 40 [mm];
- włączenie do sieci wodociągowej poprzez opaski nawiercające z zasuwą;

---

### Zasuwa miękkouszczelniona do rur PE:

- Elastyczne pozycjonowanie rury z strefą buforową;
- Mosiężny pierścień zaciskający rurę PE i zabezpieczający ją przed wysunięciem;
- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15;
- Prosty przelot zasuwy, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia;
- Klin wulkanizowany na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz gumą NBR, EPDM;
- Prowadzenie klina w korpusie przez zastosowanie niskotarciowych elementów ślizgowych;
- Wymienna nakrętka klina wykonana z mosiądzu prasowanego;
- Trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia;
- Wrzeczono łożyskowane za pomocą nisko tarcowych podkładek z tworzywa w płaszczyznach poziomej i pionowej;
- Uszczelnienie trzpienia o-ringowe, strefa o-ringowego uszczelnienia korka odseparowana od medium;
- Możliwa wymiana o-ringowego uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem, bez konieczności demontażu pokrywy;
- Korek uszczelniający wykonany z mosiądzu prasowanego zabezpieczony specjalnym pierścieniem przed wykręceniem;
- Kołnierz i uszczelnienie pakowane jako komplet;
- Uszczelka czyszcząca zabezpiecza korek górny uszczelnienia trzpienia przed penetracją zanieczyszczeń z zewnątrz;
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową;
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN 14901 Certyfikat GSK RAL;
- Zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1, PN-EN 1074-2, PN-EN 1171;
- Długość zabudowy wg dokumentacji producenta;
- Znakowanie zasuwy odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19, PN-EN 1074.

### Ujęcie Wody:

- wielkość obiektu: 170,00 [m<sup>2</sup>]
- średnica rurociągu głównego: 160 [mm];
- wyposażenie SUW w nowoczesny układ filtrów (mechaniczny, odżelaziacz-odmanganiacz), lampa UV, zestaw hydroforowy, pompy z falownikiem (3 pompy plus 1 rezerwa);
- wymiana rurociągów wewnętrznych na nowe.

### Zbiorniki na wodę czystą:

- średnica: ok. 6,20 [mb];
- wysokość: ok. 4,20 [mb];
- pojemność: ok. 107,00 [m<sup>3</sup>];
- posadowienie na fundamencie betonowym;
- podłączenie zbiornika do instalacji SUW.

---

b) Charakterystyczne parametry określające zakres robót

Sieć wodociągowa wraz z przyłączami:

Prowadzona sieć wodociągowa wymaga wizji lokalnej oraz zweryfikowanie przebiegu koncepcji rurociągu wodociągowego zaakceptowanej kolejno przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza prowadzenie sieci wodociągowej w pasie drogowym oraz poza pasem drogowym po terenach zielonych prywatnych właścicieli nieruchomości. Zamawiający dopuszcza również ułożenie sieci wodociągowej wzdłuż obecnie występującej w odcinkach prostych. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za uzyskanie w imieniu Inwestora wszelkich zgód, uzgodnień, dokumentacji geotechnicznych oraz innych niezbędnych zgodnie z przepisami aktualnie obowiązującymi.

Sieć prowadzona ma być na głębokości min. 1,60 [m p.p.t.]. Rurociąg posadowiony na dnie wykopu wąsko-przestrzennego oraz zasypany gruntem rodzimym ze stałym równomiernym zagęszczaniem w warstwach nieprzekraczających 15,0 [cm]. Prace powinny być wykonywane ze szczególną starannością na całej długości planowanego odcinka sieci wodociągowej. W wyznaczonych oraz ustalonych z Zamawiającym miejscach Projektant zobowiązany jest do zaprojektowania hydrantów p. pożarowych. Hydranty zlokalizować należy również przy większych skupiskach domów jednorodzinnych na trasie wodociągu. Proponuje się wykonanie hydrantów zarówno podziemnych jak i nadziemnych w zależności od ich lokalizacji. Sieć wodociągowa zaprojektowana ma zostać o średnicy  $\varnothing 110-160$  [mm], natomiast przyłącza do hydrantów o średnicy DN80 [mm]. Odcinki sieci o odpowiednich średnicach powinny zostać dobrane na podstawie obliczeń hydraulicznych przez Projektanta realizującego projekt. Projekt powinien przewidywać rozbudowę miejscowości objętych inwestycją oraz zapotrzebowanie na wodę z prognozą ilości mieszkańców na najbliższe lata.

Zamawiający w ramach projektu sieci na terenie Gminy Turobin planuje również wykonać nowe przyłącza do każdego obiektu na terenie prowadzonych prac. Przyłącza indywidualne do budynków mieszkalnych należy przewidzieć o średnicy DN40 [mm]. W przypadku podłączeń obiektów użyteczności publicznej w postaci m.in. budynków ochotniczych straży pożarnych, budynków szkolnych, świetlic i innych średnica będzie większa od DN40 i zostanie dobrana przez Projektanta.

Rury do wykonania sieci dobrać należy w sposób całkowicie zabezpieczający instalację przy pracy przy ciśnieniu wynoszącym co najmniej 10,0 [bar]. Dodatkowo dobrane rury mają umożliwiać zastosowanie oraz ułożenie w wykopie bez konieczności dodatkowych obsypok piaskowych oraz bez konieczności dokładnego przesiewania gruntu rodzimego przed zasypaniem.

W ramach projektu proponuje się wykonanie 14 zasuw sekcyjnych na wszystkich węzłach oraz w odległościach co najmniej 500-750 mb od siebie. Zaproponowane miejsca zostały oznaczone na planie zagospodarowania terenu literą „Z”.

Projektowana sieć ma zostać włączona do ujęcia Gródki w miejscu wskazanym przez Inwestora na etapie wykonywania koncepcji wodociągu. Włączenie nastąpić ma do modernizowanej instalacji stacji uzdatniania wody. Wybór konkretnego miejsca włączenia należy po stronie Projektanta instalacji wodociągowej. Dopuszcza się również inne alternatywne możliwości połączenia nowej sieci, jednakże po konsultacji oraz akceptacji Zamawiającego.

Wykonawca zadania zobowiązany jest do odtworzenia miejsca prowadzenia robót budowlanych do stanu sprzed ich wykonywania. Wszystkie drogi mają zostać odtworzone do stanu sprzed realizacji inwestycji. W przypadku odtworzenia drogi Wykonawca wykona projekt odtworzenia nawierzchni dróg i chodników i wykona je zgodnie z uzgodnieniami. Wszystkie prace oraz oznaczenia trasy wodociągu mają być wykonane ze szczególną starannością zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami.

Przed przystąpieniem do projektowania, Projektant przeprowadzić powinien wizję lokalną w terenie oraz zaktualizować mapę zasadniczą. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na tereny zabudowane, wybrukowane podwórka, podjazdy. Wykonawca w ramach prac wykonywać będzie prace na ok. 40 odcinkach wybrukowanych o sumarycznej powierzchni ok. 1200,00 m<sup>2</sup>.

#### Modernizacja Ujęcia Wody w Stację Uzdatniania Wody wraz z budową zbiornika na wodę czystą:

Stacja uzdatniania wody powinna zostać zmodernizowana zgodnie z rosnącymi potrzebami oraz rozbudową miejscowości Huta Turobińska, Tokary, Gródki Pierwsze i Gródki Drugie.

W obiekcie stacji należy przewidzieć przebudowę polegającą na montażu filtrów, w tym mechaniczny oraz odżelaziaczo-odmanganiacze. Dodatkowo zainstalować należy lampę UV celem dodatkowego oczyszczania wody surowej przed ewentualnie mogącymi wystąpić bakteriami. Lampa UV powinna zostać zainstalowana w takim miejscu instalacji, aby nie naświetlała wody chlorowanej. Obowiązek szczegółowego wykonania schematu instalacji SUW spoczywa na Projektancie, a koncepcyjny układ instalacji SUW powinien zostać zaakceptowany przez Zamawiającego. Modernizacja SUW wiązać się będzie również z zainstalowaniem zestawu hydroforowego oraz układu pompowego z falownikiem zabezpieczającym ciśnienie w sieci wodociągowej na całej jej długości. Proponuje się zastosowanie układu 3 pomp wraz z 1 pompą awaryjną w razie wystąpienia awarii. Całość działań ma samodzielnie i być podłączona do głównego centrum sterowania. Na obiekcie zainstalować należy również możliwość zdalnego informowania w przypadku awarii oraz monitoring wokół terenu.

Po wykonaniu dodatkowych badań wody surowej ze studni Projektant dobierze wszystkie elementy Stacji oraz przedstawi je Zamawiającemu celem akceptacji. Na stacji znajdować muszą się wymienione wyżej elementy w postaci:

- zestawu hydroforowego;
- zestawu pomp z falownikiem;
- odżelaziacz;
- odmanganiacz;

- 
- napowietrzanie;
  - lampa UV;
  - chlorowanie lub ozonowanie;
  - monitoring;
  - system zdalnego działania z oprogramowaniem.

Obok obiektu SUW projektuje się koncepcyjnie wykonać zbiornik zewnętrzny na wodę czystą. Zbiornik przeznaczony do magazynowania wody pitnej posadowiony powinien zostać na żelbetowej płycie fundamentowej. Żelbetowa płyta fundamentowa zaprojektowana powinna być indywidualnie pod konkretną lokalizację, na podstawie wykonanych badań w celu poznania warunków gruntowo-wodnych. Płytę wykonać należy z betonu hydrotechnicznego min. klasy B25 (C20/25) W8 F100, mrozoodpornego i wodoszczelnego. Zbrojenie płyty dennej zbiornika górą i dołem ze stali klasy A-IIIIN BSt500. Otulina zbrojenia od dołu i z boków 5,0 [cm], od góry 7,0 [cm]. Płyta denna wykonywana na podkładzie z podbetonu B10 grubości minimum 10,0 [cm]. Średnica płyty fundamentowej wykonywana jest w postaci koła lub wieloboku o średnicy około 0,90 [m] większej niż średnica wewnętrzna zbiornika.

Do obliczeń wytrzymałości fundamentu Projektant przyjąć powinien jedynie ciężar wody zgromadzonej w zbiorniku. Ciężar konstrukcji i orurowania wynosi do 2% (dla zbiorników do 300 m<sup>3</sup>) do 5% ciężaru wody. Można więc go pominąć stosując inne współczynniki bezpieczeństwa wynikające np. z możliwości przepelnienia zbiornika. Decyzja o obliczeniowym ciężarze zbiornika i wielkości współczynników bezpieczeństwa należy do Projektanta.

Ściany zbiornika wykonane powinny zostać z ocynkowanej stali w gatunku S350GD + Z275 lub kwasoodpornej AISI 304 lub AISI 316L lub innej o zbliżonych parametrach wytrzymałościowych. Grubość płaszcza uzależniona jest od wielkości zbiornika i wymaganych norm. Poszczególne arkusze blach skręcane powinny być zakładkowo w pionie i poziomie za pomocą śrub M12. Ściany zbiornika wzmocnione obwodowo w poziomie pierścieniami wykonanymi z blach grubości 2,0-4,0mm. Zbiornik powinien zostać zamocowany do betonowego fundamentu z wykorzystaniem ocynkowanych kątowników L70x50x5 ze stali S235, uchwytów i kotew rozporowych. Zbiornik wyposażony powinien być w drabinę wewnętrzną w celu możliwości czyszczenia zbiornika oraz napraw w przypadku wystąpienia awarii.

Zbiornik musi być wykonany w sposób w sposób zapewniający pełną szczelność konstrukcji i zbiornika. Odpowiedzialność za prawidłowe zaprojektowanie oraz wykonanie zbiornika spoczywać będzie na Wykonawcy inwestycji.

Pozostałe elementy konstrukcji zbiornika zewnętrznego na wodę i jego oprzyrządowania pozostają do dobrania przez Projektanta w trakcie realizacji dokumentacji projektowej. Ponadto wszystkie zastosowane rozwiązania powinny uzyskać akceptację Zamawiającego co do stosowanych materiałów oraz wykonywanych elementów konstrukcji. Wykonawca w ramach inwestycji musi wykonać wszystkie urządzenia niezbędne dla prawidłowego działania zbiornika na czystą wodę.

W ramach inwestycji wymieniony powinien zostać rurarz oraz pompy głębinowe w studni głębinowej w celu poboru wody surowej. Dodatkowo w ramach zadania projektuje się instalacje 2 pomp głębinowych działających naprzemiennie lub wspólnie. Pompy zostaną dobrane przez Projektanta oraz zaproponowane Zamawiającemu w ramach realizacji koncepcji modernizacji obiektu.

Budynek z przeznaczeniem pod SUW należy dostosować wymaganiami do aktualnych przepisów. Koncepcja powinna zostać przedstawiona przez Projektanta Zamawiającemu do akceptacji przed kontynuacją części projektowej inwestycji. Należy pamiętać o konieczności instalacji w obiekcie części sanitarnej dla osób znajdujących się na terenie SUW. Węzeł sanitarny powinien zostać wyposażony w toaletę WC, umywalkę, kabina prysznicowa.

Przy obiekcie zainstalować należy mini oczyszczalnię ścieków wraz z drenażem rozsączającym lub studnią chłonną w celu odprowadzania oczyszczonych wód popłucznych oraz ścieków bytowych sanitarnych z budynku. Projektant powinien zaproponować sposób odprowadzania ścieków oraz ich oczyszczania Zamawiającemu oraz uzyskać na tej podstawie pisemną akceptację przedstawionej koncepcji.

Wszystkie materiały do wykonania inwestycji dobrać należy w sposób całkowicie zabezpieczający instalację przy pracy w warunkach geologicznych zgodnych z wykonanymi przez Projektanta badaniami geologicznymi.

### **1.2.2.3 Przyłącza wodociągowe do budynków mieszkalnych na terenie miejscowości Tokary, Huta Turobińska, Gródki Pierwsze oraz Gródki Drugie (Gmina Turobin)**

W ramach zadania należy przewidzieć wykonawstwo oraz zaprojektowanie przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych na trasie planowanej do przebudowy sieci wodociągowej. Z przedmiotowego zadania budowy przyłączy wodociągowych korzystać będzie ok. 350 obiektów mieszkalnych. Przyłącza do budynków sugeruje się w koncepcji zaprojektować oraz wykonać o średnicach przyłączy zgodnych z obliczeniami hydraulicznymi dla danego obiektu, jednak każdorazowo nie większych niż DN40mm. W ramach projektowania i wykonania przyłączy nie planuje się zmian w instalacjach wewnętrznych. Głębokość posadowienia przyłączy wodociągowych zbieżna z głębokościami na poszczególnych odcinkach sieci wodociągowej oraz sytuacją w terenie do weryfikacji przez Wykonawcę - Projektanta.

W ramach inwestycji Wykonawca dokona wymiany wszystkich wodomierzy na przyłączach indywidualnych. W ramach inwestycji założyć należy wodomierze ze zdalnym odczytem i dostosować instalację oraz lokalizację wodomierza to możliwości odczytu zdalnego. Rodzaj wodomierza określony zostanie przez Projektanta na podstawie uzyskanych Warunków Technicznych od gestora sieci wodociągowej.

---

### 1.2.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

#### 1.2.3.1. Lokalizacja

Inwestycja pt.: "Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami z ujęcia Gródki wraz z modernizacją Stacji Uzdatniania Wody oraz budową zbiornika wody czystej", w którego skład wchodzi następujące zadania inwestycyjne:

- Zadanie 1. Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami;
- Zadanie 2. Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody oraz budową zbiornika wody czystej

Inwestycje zlokalizowane będą na terenie miejscowości Tokary, Huta Turobińska, Gródki Pierwsze oraz Gródki Drugie (Gmina Turobin), w powiecie biłgorajskim, województwie lubelskim.

#### 1.2.3.2. Stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Turobin

Klimat tego rejonu (region klimatyczny lubelski) można scharakteryzować jako przejściowy, kształtowany poprzez zmienny w swym zasięgu masyw powietrza morskiego (z zachodu) i kontynentalnego (ze wschodu) przy przewadze wpływów kontynentalnych.

Najbardziej korzystne warunki klimatyczne (nasłonecznienie) posiadają, stoki o ekspozycji południowej i zachodniej, niekorzystny klimat obserwuje się w dolinach Poru. Doliny są rynnami grawitacyjnego spływu chłodnego powietrza, zgodnie ze spadkami terenu.

Gmina Turobin jest obszarem stosunkowo ubogim w surowce mineralne. Badania geologiczne w gminie prowadzone były przez Wydział Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. Przeprowadzone badania w miejscowości Żabno i Gródki wykazały, że występujące pod zmiennym nakładem utworów lessowych opoki masywów charakteryzują się średnią zwięzłością. Badania wykazały, że udział surowca użytecznego utrzymuje się w granicach 10 - 25% i nie stanowi wartości przemysłowej. Doraźnie może być przedmiotem wydobycia dla celów lokalnych zabezpieczających potrzeby indywidualnych rolników.

W pokrywach lessowych istnieje możliwość pozyskania surowca ilastego do ceramiki budowlanej (w rejonie miejscowości Gródki, Żurawie, Tarnawa, Olszanka).

Surowce okruchowe reprezentowane są przez dwa typy genetyczne osadów:

- w formie doliny rzeki Por, gdzie występują głównie piaski drobnoziarniste;
- w strefach zboczy wysoczyzny lessowej i obniżeń erozyjnych, gdzie osady okruchowe wykształcone są w postaci deluwialnych piasków drobnoziarnistych pylastych.

Występujący w obrębie gminy profil osadów okruchowych - kruszywa naturalnego piaskowego nie spełnia wymagań jakościowych tego typu kopaliny do zastosowań gospodarczych.



W dolinie rzeki Por na odcinku Rokitów - Żurawie występują torfy niskie, które mogą mieć zastosowanie do celów rolniczo-ogrodniczych w postaci mieszanek torfowo-mineralnych.

W gminie Turobin dominują głównie gleby brunatne wytworzone z lessów i rędziny wytworzone na wychodniach utworów kredowych.

Grunty użytkowane rolniczo stanowią ponad 76 % ogólnej powierzchni gminy Turobin. Grunty orne na terenie gminy zajmują 10701 ha (66% powierzchni), użytki zielone 1523 ha (9,4%), lasy i zadrzewienia 3033 ha (18,7%).

Gleby zaliczane się do wszystkich sześciu klas bonitacyjnych, przy czym klasa I i VI występuje w ilościach marginalnych, dominuje natomiast klasa III a i III b. 65,4% gruntów ornych to gleby klasy bonitacyjnej III a i III b ; 22%- grunty klasy IV a i IV b; 10,3% - grunty klasy II. Największy udział gleb klasy II występuje w rejonie Nowej Wsi. Na terenie gminy przeważają więc gleby bardzo dobre i dobre, co powoduje iż wartość rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest wysoka.

Gmina Turobin, a w szczególności obszar Roztocza Zachodniego, to obszar dużego nasilenia erozji gleb, na którą podatne są gleby lessowe wysokiej jakości.

Warunki wodne obszaru gminy Turobin wyraźnie cechuje swoista dwudzielność. Wyrażna odmienność hydrologiczna obszaru Roztocza Zachodniego położonego na zachód od wąskiej doliny Poru i tej części Padołu Zamojskiego, która leży na wschód od tej rzeki.

O występowaniu wód powierzchniowych na obszarze Roztocza Zachodniego decyduje jego wyniesienie nad poziom morza oraz budowa geologiczna. Charakterystyczną cechą tego obszaru jest najbardziej uboga sieć rzeczna na Roztoczu i Wyżynie Lubelskiej.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Turobin znajduje się w dorzeczu Wisły oraz zlewni rzeki Wieprz. Teren gminy odwadniany jest przez rzekę Por posiadającą długość 52,6km, będącą lewostronnym dopływem rzeki Wieprz. Źródła tej rzeki znajdują się na terenie Roztocza Zachodniego. Rzeka Por na terenie gminy Turobin zasilana jest przez kilka bezimiennych cieków wodnych. W obrębie doliny rzeki Por wykształciły się gleby torfowe, użytkowane głównie jako trwałe użytki zielone - łąki. Przeważnie są one okresowo lub trwale nadmiernie uwilgotnione i wymagają uregulowania stosunków wodnych.

Badania czystości rzeki Por prowadzone w 2003 roku w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska zaklasyfikowały rzekę Por do II klasy czystości.

Na terenie gminy Turobin nie występują naturalne jeziora, ani też sztuczne zbiorniki wodne.

Na terenie gminy Turobin znajduje się sześć ujęć wód podziemnych:

1. Ujęcie wody podziemnej w miejscowości Gródko: decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie znak GPOS.IV-423-24/74 z dnia 20 kwietnia 1974 r. wielkość zasobów wody



podziemnej ujęcia została zatwierdzona w kategorii „B”, ujęcie zaopatruje w wodę mieszkańców miejscowości Gródki, Huta Turobińska, Kolonia Kondraty (miejscowości te są w 98% zwodociągowane);

2. Ujęcie wody podziemnej w miejscowości Tarnawa Duża;
3. Ujęcie wody podziemnej w miejscowości Turobin;
4. Ujęcie wody podziemnej w miejscowości Żurawij;
5. Ujęcie wody podziemnej w miejscowości Żabno.

Gmina Turobin znajduje się w obszarze udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406, zwanego lubelskim, obejmującego Międzyrzecze Wisły i Wieprza, ograniczone od południowego-zachodu krawędzią Rزتocza. Jest to zbiornik kredowy szczelinowo-porowy o najwyższej jakości wód podziemnych.

### **1.2.3.3. Ochrona środowiska**

Na terenie planowanej Inwestycji nie znajdują się jakiegokolwiek komponenty środowiska wymagające szczególnej ochrony, ze względu na zamierzone korzystanie z wód, a sama Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

Zgodnie z art. 6.1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2018 poz. 1614), formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W zasięgu oddziaływania planowanej do wykonania inwestycji nie występują obszary chronione. Najbliższe obszary chronione znajdujące się w odległości ok. 1,00 [km] od planowanej przebudowy i modernizacji sieci wodociągowej wraz z przyłączami to Rزتoczański Obszar Chronionego Krajobrazu o nr tej. CRFOP: PL.ZIPOP.1393.OCHK.498 .

W ramach planowanej Inwestycji może zaistnieć konieczność uzyskania zgody środowiskowej na podstawie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia z uwagi na wielkość inwestycji. Wykonawca powinien przewidzieć taką konieczność przy realizacji projektu Inwestycji.

#### **1.2.3.4. Opis stanu istniejącego**

W miejscowości Gródki znajduje się obecnie Ujęcie Wody na potrzeby sieci wodociągowej.

Sieć wodociągowa dostarcza wodę pitną do budynków mieszkalnych na terenie miejscowości Gródki Pierwsze, Gródki Drugie, Huta Turobińska oraz Tokary. Aktualnie sieć wodociągowa jest w stanie technicznym wymagającym modernizacji. Dodatkowo z uwagi na wiekowość instalacji również przyłącza indywidualne wodociągowe wymagają wymianie.

W przypadku stacji uzdatniania wody z uwagi na zwiększające się zapotrzebowanie na wodę, pracuje ona na pełnię swoich możliwości. Stan techniczny elementów SUW wymaga modernizacji, a z uwagi na możliwości studni koniecznym jest wykonanie dodatkowego zbiornika buforowego na wodę pitną, w który aktualnie jest wyposażony obszar lokalizacji SUW. Zbiornik na wodę pitną jest niezbędny dla prawidłowej i ciągłej dostawy wody dla mieszkańców miejscowości Gródki Pierwsze, Gródki Drugie, Huta Turobińska oraz Tokary.

#### **1.2.3.5. Wykonanie magistrali głównej wodociągowej**

W ramach wykonywania dokumentacji Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego następujące uzgodnienia oraz opinie celem umożliwienia wykonania sieci wodociągowej:

- uzyskanie warunków technicznych dot. wykonania sieci wodociągowej;
- uzyskanie uzgodnień dot. lokalizacji nowych elementów w pasie drogowym (decyzja lokalizacyjna);
- uzyskanie decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- uzgodnienie projektu u gestora sieci wodno-kanalizacyjnej oraz u Zamawiającego;
- wykonanie dokumentacji geotechnicznej;
- wykonanie projektu odtworzenia nawierzchni dróg w przypadku odcinków sieci prowadzonych wzdłuż dróg publicznych – w razie konieczności;
- wykonanie projektu czasowej organizacji ruchu (PCOR) – w razie konieczności;
- zgłoszenie wykonania instalacji wodociągowej do gestora sieci;
- uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia w ramach projektowania instalacji wodociągowej.

#### **1.2.3.6. Wykonanie modernizacji SUW oraz budowy zbiornika na czystą wodę**

W ramach wykonywania dokumentacji Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego następujące uzgodnienia oraz opinie celem umożliwienia wykonania modernizacji SUW oraz budowy zbiornika na czystą wodę:

- uzyskanie decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- uzgodnienie projektu u gestora sieci wodno-kanalizacyjnej oraz u Zamawiającego;
- wykonanie dokumentacji geotechnicznej;
- zgłoszenie wykonania instalacji wodociągowej do gestora sieci;

- uzyskanie pozwolenia na budowę w ramach projektowania obiektu.

### **1.2.3.7. Ogólne wymagania w zakresie kompletnego i poprawnego wykonania przedmiotu zamówienia**

#### Przedmiot umowy obejmuje wykonanie:

1. Projektu budowlanego w tym projektu zagospodarowania terenu – zakres robót oraz ilość kopii powinny zostać określone przez Projektanta – nie mniej niż 5 egzemplarzy;
2. Projektu wykonawczego w branżach:
  - a. instalacji sanitarnych: wodno-kanalizacyjnej – w min. 5 egzemplarzach,
  - b. drogowej w ramach odtworzenia nawierzchni dróg chodników oraz parkingów na terenie prowadzonych prac – w min. 5 egzemplarzach;
  - c. architektoniczno-budowlanej – w min. 5 egzemplarzach.
3. Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót – w czterech egzemplarzach;
4. Przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich – w czterech egzemplarzach;
5. Wersji elektronicznej ww. dokumentacji – w min. jednym egzemplarzu na płycie CD;
6. Uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń właściwych organów, koniecznych do wykonania i odbioru całości zadania;
7. Uzyskanie lub aktualizacja pozwolenia wodnoprawnego – w razie potrzeby;
8. Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – w razie konieczności;
9. Uzyskanie oświadczeń o skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych;
10. Pełnienie nadzoru autorskiego przy realizacji robót opartych o wykonaną dokumentację projektową;
11. Realizacji robót budowlano-montażowych w oparciu o opracowaną dokumentację projektową.

#### Dokumentacja projektowa powinna:

- być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Na jej podstawie realizowany będzie pełny zakres robót budowlanych niezbędnych dla użytkowania obiektu;
- w swojej treści określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności technologię robót, materiały i urządzenia a także przyjęte rozwiązania materiałowe, wybrane technologie, urządzenia i wyposażenia przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących Europejskie Normy Zharmonizowane;
- uzyskać wszystkie niezbędne decyzje, opinie i pozwolenia właściwych organów, niezbędne do wykonania i odbioru całości zadania, w tym uzgodnienia projektu przez rzeczoznawców w zakresie higieniczno-sanitarnym, p. pożarowym i BHP;
- posiadać oświadczenia o wzajemnym skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych, które powinny być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności;

- posiadać wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów;
- zawierać nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót, które zgodne będą z nazewnictwem i numeracją określoną w rozporządzeniu w sprawie wspólnego Słownika Zamówień;
- być zgodna zakresem i formą z:
  - Dyrektywą 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu z dn. 21 kwietnia 2004 r. – Dz.U.U.E.C.2018.346.184;
  - Ustawą Prawo geologiczne i górnicze z dn. 9 czerwca 2011 r. – Dz.U. z 2019 r. poz. 868;
  - Ustawą Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 r. – Dz. U. z 2018 r. poz. 799;
  - Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dn. 3 października 2008 r. – Dz.U.2018 poz. 2081;
  - Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dn. 10 września 2019 r. – Dz.U.2019 poz. 1839;
  - Rozporządzeniem Ministra w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku z dn. 1 września 2016 r. – Dz.U.2016 poz. 1399;
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie działań naprawczych z dn. 5 września 2016 r. – Dz.U.2016 poz. 1396;
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni gleby z dn. 5 września 2016 r. – Dz.U.2016 poz. 1395;
  - Ustawą o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r. – Dz.U.2018 poz. 1614;
  - Ustawą o odpadach z dn. 14 grudnia 2012 r. – Dz.U.2013 poz. 21 ;
  - Ustawą o odpadach wydobywczych z dn. 10 lipca 2008 r. – Dz.U.2008 nr 138, poz. 865;
  - Ustawą Prawo wodne z dn. 20 lipca 2017 r. – Dz.U.2018 poz. 2268;
  - Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. – Dz.U.2003 nr 80 poz. 717;
  - Ustawą Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2018 r. poz. 1202;
  - Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły z dn. 18 października 2016 r. – Dz.U.2016 poz. 1911;
- zawierać projekt budowlany i projekty wykonawcze, a także projekty techniczne wykonane jako odrębne opracowania;
- być opatrzona numeracją stroniczną w każdym tomie i posiadać wydruki trwale spięte.

Wszelkie wskazania i propozycje rozwiązań zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią minimalne wymagania jakościowe i funkcjonalne i należy je traktować, jako wytyczne

Inwestora. Projekt musi uzyskać akceptację Inwestora. Uzgodnienia nie mogą wymuszać podniesienia standardu określonego niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym.

Prace projektowe muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji.

Niewyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Podane w Programie Funkcjonalno-Użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nieopisanych uwarunkowań.

W przypadku braku możliwości zaprojektowania sieci wodociągowej zgodnie z wymaganiami któregośkolwiek z przywołanych rozporządzeń, należy uzyskać stosowne odstępstwo od wymagań przepisów w tym zakresie.

#### **1.2.4 Właściwości funkcjonalno – użytkowe**

Przebudowywana i modernizowana sieć wodociągowa musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz.U. 2021 r., poz. 2454, tak samo jak zainstalowane do niej przyłącza oraz obiekt SUW wraz z nowobudowanym zbiornikiem zewnętrznym na wodę czystą. Dodatkowo wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Podstawą do rozpoczęcia prac projektowych jest określenie trasy przebiegu robót oraz lokalizacji jej poszczególnych komponentów. Podczas klasyfikacji należy rozważyć wielkość obszaru chronionego przez budowlę oraz wartość chronionych terenów (jeżeli takie istnieją).

W projekcie budowy sieci wodociągowej konieczne jest określenie liczby osób, którzy zaopatrywani będą w usługi Inwestycji oraz ilość obiektów poboru wody. Jeżeli dostępna dokumentacja archiwalna może być nieaktualna, należy zebrać poprawne dane. Na ich podstawie dobrać średnice oraz ewentualne urządzenia podnoszące ciśnienie w razie wystąpienia takiej konieczności.

Inwestycja powinna być realizowana w sposób przemyślany. Z uwagi na rodzaj usługi, wszelkie określone w Projekcie wielkości powinny być ustalane z odpowiednim marginesem błędów, aby sieć spełniała swoje zadanie nawet w czasie małych awarii.

---

#### **1.2.4.1. Zmiany wynikające z wykonania sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz modernizacji SUW wraz ze zbiornikiem na czystą wodę**

Zmiany wynikające z przebudowy i modernizacji sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz stacji uzdatniania wody wraz z budową nowego zbiornika na czystą wodę będą mieć oddziaływanie bezpośrednio na osoby przebywające w otoczeniu stacji. Instalacja w postaci sieci będzie przebiegać pod ziemią, a więc nie będzie podczas jej eksploatacji uciążliwa dla mieszkańców. Poprawie ulegnie przede wszystkim jakość przesyłu wody do poszczególnych budynków na terenie miejscowości Huta Turobińska, Gródki Pierwsze, Gródki Drugie oraz Tokary.

Dzięki modernizacji i przebudowie sieci wodociągowej wraz z przyłączami uniknie się problemów z brakami ciśnienia związanymi z aktualnym przebiegiem sieci wodociągowych oraz stanem rurociągów.

Przebudowa i modernizacja SUW wraz z budową zbiornika na czystą wodę spowoduje zabezpieczenie w wodę pitną mieszkańców miejscowości Huta Turobińska, Gródki Pierwsze, Gródki Drugie oraz Tokary oraz zabezpieczy sieć wodociągową przed zanieczyszczeniami mogącymi dostawać się do rurociągu poprzez niewystarczająco szczelne rury lub niedostatecznie odpowiednio pracujące elementy oczyszczające wodę surową.

W ramach modernizacji i przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami przewidzieć należy wykonanie nowych powierzchni dróg i chodników w przypadku budowy sieci wzdłuż dróg. Przewiduje się odtworzenie terenu i powierzchni dróg do stanu aktualnie istniejącego.

#### **1.2.4.2. Określenie możliwych przekroczeń lub pomniejszych parametrów wynikających z realizacji zadania**

W związku z planowaną budową linii wodociągowej wraz z przyłączami oraz budowa zbiorników zewnętrznych na wodę czystą, w ramach których zostaną zoptymalizowane przebiegi sieci podziemnych i jednoczesna optymalizacja kubatury robót ziemnych.

Biorąc pod uwagę możliwość i swobodę poruszania się po miejscu budowy oraz bezpieczeństwo osób tam przebywających, dopuszcza się odstępstwa od wymiarów określonych w niniejszym opracowaniu zawierające się w granicach +/- 10-15%, pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych, uprzedniego uzgodnienia z Inwestorem oraz zachowania zgodności ze wszystkimi obowiązującymi przepisami.

Dodatkowo zmiany mogą dotyczyć lokalizacji hydrantów nadziemnych lub podziemnych celem zabezpieczenia p.poż. obiektów.

---

### 1.3. Wymagania zamawiającego do poszczególnych elementów przedsięwzięcia

#### 1.3.1. Wymagane cechy terenu dotyczące zaprojektowanych rozwiązań zaopatrzenia w wodę mieszkańców Gminy Turobin

Zamawiający w stosunku do przedmiotu zamówienia ma wymagania dotyczące:

- przygotowania terenu budowy;
- instalacji (dotyczy sieci wodociągowej wraz z przyłączami);
- odtworzenia terenu do stanu pierwotnego;
- zagospodarowania terenu.

#### WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

##### W wymaganiach dotyczących konstrukcji:

- a. nie ogranicza się rozwiązań konstrukcyjnych z uwzględnieniem poniższych uwag dotyczących posadowienia rurociągów w zależności od dokumentacji geotechnicznej;
- b. bezwzględne spełnienie jest wymagań bezpieczeństwa;
- c. projekt rozwiązań konstrukcyjnych podbudowy rurociągów powinien uwzględniać ekonomikę kosztów ich wykonania;
- d. projekt rozwiązań konstrukcyjnych zbiornika na czystą wodę (wraz z fundamentem) powinien spełniać wszystkie wymagania dot. gromadzenia wody pitnej;

##### Istotne uwagi dotyczące sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz zbiornika zewnętrznego na wodę czystą i modernizacji SUW, a także obszaru na terenie planowanego przedsięwzięcia

Wszystkie materiały do zaprojektowania sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi oraz elementy wchodzące w skład modernizacji SUW oraz budowy zbiornika na czystą wodę (zewnętrznego) muszą zostać dobrane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto na podstawie obliczeń dobrać należy średnice sieci wodociągowej oraz rurociągów wewnątrz stacji. Zbiornik zewnętrzny na wodę czystą należy dobrać w konstrukcji stalowej na fundamencie będącym płytą żelbetową. Zbiornik zaopatrzyć należy we wszystkie niezbędne sprzęty umożliwiające jego prawidłowe działanie. Zbiornik zaopatrzyć należy również w urządzenia alarmowe działające w razie przepełnienia zbiornika lub awarii regulatora/pompy.

W przypadku wodociągu wszystkie hydranty powinny posiadać wszelkie atesty, a projekt uzgodniony z rzeczoznawcą ds. p.poż. Pamiętać należy o węzłach z zasuwami.

#### WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ

Omawiany obszar nie jest terenem bezpośrednio narażonym na skutki powodzi, a także w pobliżu nie znajdują się duże ciek wodne mogące swoim zasięgiem oddziaływać w trakcie wezbrania lub powodzi zagrażać systemowi zaopatrzenia w wodę z ujęcia w m. Gródki.



Zgodnie z powyższym brak jest dodatkowych wymagań stawianych obiektom objętym niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym.

## WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

Wszystkie instalacje dotyczące przedmiotu Zamówienia ograniczają się do hydraulicznych obliczeń, które Zleceniobiorca winien wykonać zgodnie ze sztuką inżynierską oraz odpowiednimi normami. Pamiętać należy, aby wszystkie obliczenia hydrauliczne spełniały wymogi określone w niniejszym opracowaniu. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania instalacji w sposób umożliwiający swobodny przepływ wody z możliwie jak najmniejszymi stratami ciśnienia, tak aby ograniczyć konieczność instalacji dodatkowych urządzeń zwiększających ciśnienie na sieci wodociągowej. Zleceniodawca nie przewiduje specjalnych wymagań dotyczących projektowania instalacji.

### 1.3.1.1. Przewidywane do zaplanowania i wykonania roboty budowlane, montażowe oraz modernizacyjne

Inwestycja opisana w powyższych punktach niniejszego opracowania polega na budowie sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz modernizacji SUW z budową zewnętrznego zbiornika na czystą wodę.

Projektowana sieć wodociągowa prowadzona będzie w większości po terenach prywatnych, terenach zielonych będących podwórkami właścicieli indywidualnych oraz przez pola uprawne.

W celu wykonania instalacji wodociągowej należy wykonać wykopy odpowiednio o długości 25000 [mb] (wodociąg) na głębokości ok. 1,60 [m p.p.t.]. Rurociąg posadowiony na dnie wykopu wąsko-przestrzennego zasypywany zostanie gruntem rodzimym ze stałym równomiernym zagęszczaniem w warstwach nieprzekraczających 15,0 [cm]. Prace wykonywane na projektowanych odcinkach, powinny być utrzymane w jednej charakterystyce. Odcinki, które przechodzić będą w poprzek dróg wykonać należy i zaprojektować w metodzie bezwykopowej za pomocą przecisku lub przewiertu sterowanego.

W wyznaczonych oraz ustalonych z Zamawiającym miejscach zostaną zaprojektowane hydranty p. pożarowe. Hydranty należy zlokalizować tak, aby obecne były przy większych skupiskach budynków mieszkalnych oraz przy obiektach użyteczności publicznej. Proponuje się wykonanie hydrantów zgodnie z aktualnymi przepisami p.poż. Sieć wodociągowa zaprojektowana ma zostać o średnicy  $\varnothing 110-160$  [mm], natomiast przyłącza do hydrantów o średnicy  $\varnothing 80$  [mm]. Przyłącza indywidualne (o sumarycznej długości ok. 9000 [mb]) powinny zostać zaprojektowane o średnicy  $\varnothing 40$  [mm] dla domów jednorodzinnych oraz odpowiednio większe dla innych obiektów. Na sieci zainstalować należy węzły z zasuwami wodociągowymi.

Wykonawca w ramach projektowania może być zmuszony wykonać projekty czasowej organizacji ruchu oraz dodatkowo projekty odtworzenia nawierzchni przy założeniu, że nowa



nawierzchnia dróg będzie odpowiadać aktualnie występującym. W przypadku braku konieczności prowadzenia sieci po terenach drogowych i braku konieczności odtwarzania nawierzchni Wykonawca zwolniony jest z konieczności realizacji wyżej wymienionych opracowań.

Na wykonanie wszystkich elementów poszczególnych zadań Wykonawca uzyska wszystkie wymagane decyzje. Prace nie będą realizowane bez ustaleń ze Zleceniodawcą oraz przed uzyskaniem niezbędnych decyzji.

### 1.3.1.2. Wymagania dotyczące rozwiązań materiałowych oraz wykończenia

#### MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE ELEMENTÓW I MATERIAŁÓW

##### Parametry techniczne stosowanych rur wodociągowych:

- warstwa ochronna ma min. grubość  $\geq 25\%$  grubości ścianki nominalnej;
- SDR: min. 17;
- materiał: PE;
- kolor rury: niebieski;
- współczynnik rozszerzenia: 0,02;
- wytrzymałość na ciśnienie: PN16.
- odporność chemiczna: bardzo dobra;
- odporność mechaniczna: bardzo dobra;
- możliwość zastosowania bez dodatkowej podsypki, bezpośrednio w wykopie;
- posiadanie certyfikatu PAS;
- Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych;
- certyfikat, atest higieniczny.

##### Parametry techniczne stosowanych rur wewnątrz budynku Stacji Uzdatniania Wody:

- materiał: PE, PP oraz stal;
- kolor rury: niebieski;
- odporność chemiczna: bardzo dobra;
- odporność mechaniczna: bardzo dobra;
- Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych;
- certyfikat, atest higieniczny.

##### Parametry techniczne stosowanych hydrantów:

- kolor: czerwony;
- materiał: stal;
- przyłączenia kołnierzy zgodne z PN-EN 1092-2-1999;
- ciśnienie dominalne: 1,0 MPa, PN10.

Pozostałe materiały wykorzystane do wykonania przedmiotów objętych Zamówieniem muszą spełniać odpowiednie parametry zgodnie z normami. Stosować należy wyłącznie certyfikowane materiały nieszkodliwe dla środowiska naturalnego oraz niepowodujące wprowadzania do środowiska powietrznego, wodnego oraz ziemnego zanieczyszczeń. Zastosowane elementy oświetlenia, elementy elektryczne powinny być zgodne z Polskimi Normami i dopuszczone do zastosowania.

W trakcie realizacji robót budowlanych wykonawca zabezpieczy wykop na całej jego długości szalunkami, a teren prowadzonych prac odgrodzi w celu uniemożliwienia dostania się osób postronnych na teren budowy.

#### **1.3.1.3. Wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca przystępujący do wykonania robót objętych niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: spycharki, koparki, równiarki, małe walce wibracyjne, ubijaki ręczne, mechaniczne, sprzęt do wykonywania przecisków pod drogami, sprzęt do łączenia instalacji wodociągowej lub inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora. Sprzęt stanowiący własność Wykonawcy lub wynajęty powinien posiadać dopuszczenie do użytkowania – dokumenty potwierdzające ten fakt muszą być okazane na żądanie Inspektora nadzoru.

#### **1.3.1.4. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej**

Dokumentacja musi zawierać wszystkie rozwiązania techniczne oraz schematy węzłów niezbędnych do realizacji inwestycji. Dokumentacja składać się ma z Projektu Zagospodarowania Terenu, Projektu Technicznego oraz Projektu Architektoniczno-Budowlanego. Dokumentacja powinna zostać uzgodniona z gestorem sieci wodociągowej, Inwestorem, gestorami sieci będących w kolizji do projektowanej sieci wodociągowej (elektryka, gazownia, teletechnika), sanepidem oraz rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych. W ramach projektowania Projektant uzyskana wszystkie prawem wymagane decyzję, w tym Decyzję Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego, Decyzje Lokalizacyjne, wypisy i wyrisy z MPZP (jeśli na obszarze będzie uchwalony plan miejscowy), pozwolenia wodnoprawne (jeśli będą wymagane), decyzje środowiskową (jeśli będzie wymagana) oraz zgody właścicieli nieruchomości na wejście w teren, tzn. na lokalizację sieci wodociągowej oraz nowych przyłączy wodociągowych do budynków indywidualnych.

Dokumentacja po jej zrealizowaniu oraz skompletowaniu winna zostać przedstawiona Zamawiającemu oraz Inspektorom Nadzoru w celu ich weryfikacji i akceptacji przez uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych.

Wykonawca po zakończeniu robót budowlanych wykona kompletną dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną. Wykonawca uzyska również pozwolenie na użytkowanie inwestycji.

### 1.3.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji elektrycznych

Wzdłuż poprowadzonej sieci wodociągowej występuje instalacja elektryczna. Przyłącza elektryczne do istniejących obiektów muszą pozostać w stanie nienaruszonym. Nie planuje się przebudowy instalacji elektrycznej w zakresie niniejszej inwestycji.

### 1.3.3. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji sanitarnych

#### Instalacje wodociągowe :

- Na etapie wykonywania PFU nie planuje się wykonywania instalacji wodociągowej wewnątrz obiektów, do których wymieniane będą przyłącza wodociągowe.
- Instalacja przyłączy wodociągowych powinna zostać wykonana w zakresie od wpięcia w nowoprojektowaną sieć do istniejącego zestawu wodomierzowego w budynkach istniejących.

#### Instalacje hydrantowe:

Na długości sieci wodociągowej zlokalizować należy hydranty p.poż. nadziemne. Na trasie sieci wodociągowej mają znaleźć się hydranty p.poż. w odległościach nieprzekraczających 150,00 mb od siebie. Przyłącza do hydrantów mają zostać wykonane o średnicy  $\varnothing 80$  mm. Hydranty malowane powinny być farbą epoksydową koloru czerwonego.

#### Zbiornik na czystą wodę:

- beton dla płyty żelbetowej: hydrotechniczny B25, mrozoodporny oraz wodoszczelny;
- zbrojenie ze stali klasy A-IIIN BSt500;
- ściany zbiornika z ocynkowanej stali w gatunku S350GD + Z275 lub kwasoodpornej AISI 304 lub AISI 316L.

#### Armatura:

Przewiduje się montaż:

- zasuwę przyłączy domowych wraz z nawiertkami;
- zasuwę do hydrantów p.poż.;
- zasuwę na sieci wodociągowej;
- odpowietrzacze i inną niezbędną armaturę przy sieciach wodociągowych dobraną przez Projektanta na etapie projektowania.

Wymagania dotyczące zastosowanych materiałów, prowadzenia przewodów, średnic i wielkości elementów określone muszą być przez Projektanta lub Instalatora w porozumieniu ze Zlecającym oraz zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami.

---

#### 1.3.4. Warunki wykonania i odbioru robót

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i fachowość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy. Obowiązkiem Wykonawcy będzie zapewnienie i przestrzeganie warunków BHP, zapewnienie interesów osób trzecich, naprawa ewentualnych szkód wyrządzonych w trakcie realizacji Zadania, ochrona mienia związanego z budową (materiały i sprzęt Wykonawcy oraz mienie użytkownika). Wykonawca będzie zobowiązany umową na czas wykonywania Zadania do przyjęcia odpowiedzialności od następstw za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową;
- zabezpieczenia i oznakowania placu budowy.

Wyroby budowlane i instalacyjne stosowane w trakcie wykonywania określonych wyżej prac, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca zobowiązany jest posiadać dokumenty potwierdzające spełnienie tych warunków. Wyroby budowlane i instalacyjne, wytwarzane według zasad określanych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej, będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających spełnienie oczekiwanych parametrów, które to określają specyfikacje techniczne. Wszelkie koszty związane z realizacją zadania – pozyskaniem niezbędnych pozwoleń, uzgodnień, opinii, decyzji, opłat, zezwoleń ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany będzie do zabezpieczenia placu budowy m.in. poprzez wydzielenie go odpowiednim ogrodzeniem od terenów ogólnie dostępnych, oznakowania prowadzonych robót. Wymagane jest usuwanie z obszaru Inwestycji wszelkich występujących tam zanieczyszczeń. Po zakończeniu robót, nieruchomości należy doprowadzić do stanu technicznego nie gorszego jak przed zajęciem pod roboty.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych i instalacyjnych.

#### Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno - użytkowym oraz warunkami umowy;
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich wykorzystanie oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych;

- wyroby budowlane wytworzone bezpośrednio na potrzeby realizacji Zadania oraz zgodność danych parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych, Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów prac:

- okresowy odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiory częściowe po ustalonych wcześniej etapach prac budowlanych;
- odbiór końcowy;
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby;
- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych;
- dokładność budowy przeprowadzenia sieci wodno-kanalizacyjnych i deszczowych oraz montażu jej komponentów;
- dokładność budowy odtworzenia nawierzchni dróg wewnętrznych i parkingów wraz z chodnikami.

Ważne jest, aby strony określiły dokładność i zakres możliwych odchyleń powstałych przy pracach wykonawczych, z podaniem konkretnych wartości liczbowych. Wielkości te związane będą z wymiarami liniowymi rur oraz zagłębienia, w których będą one lokowane.

Przez cały okres prowadzenia prac budowlanych na miejscu budowy musi przebywać kierownik budowy posiadający uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci i instalacji sanitarnych. Kierownik musi przebywać na budowie w godzinach pracy Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego wyznaczonego przez Zamawiającego.

## **2. Część informacyjna Programu Funkcjonalno – Użytkowego**

### **2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Na przedmiotowym obszarze brak jest uchwalonego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Turobin.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót inwestycyjnych zobowiązany jest uzyskać Decyzję Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego, tak aby zaprojektowana infrastruktura była zgodna z jego zapisami.

## **2.2. Oświadczenia zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający oświadcza, że posiada aktualną zgodę na dysponowanie nieruchomością w postaci ujęcia wody w m. Gródki na cele budowlane. Pozostałe tereny, przez które przebiega sieć należą do indywidualnych właścicieli lub Skarbu Państwa. Wykonawca będzie zobowiązany uzyskać zgody na wejście w teren od wszystkich właścicieli nieruchomości w związku z realizacją zadania pn.: „przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami z ujęcia Gródki wraz z modernizacją stacji uzdatniania wody oraz budową zbiornika wody czystej”.

## **2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia**

- Ustawa z dnia 16 października 2018 r. tj. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2018.1986);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, (Dz.U. 2021 r., poz. 2454);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2018.1202);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2019.266);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2018.620);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2019.701);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2018.799);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz.U.2019.544);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2018.963);
- 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.2018.963);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401);

- 
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2018.1286);
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U.2016.1911);
  - 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.2007.143.1002 z późn. zm.);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2015.2117);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109. 719 z późn. zm.);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030);
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650);
  - 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.2003.120.1126);
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 maja 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U.2018.1152);
  - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2018.2268);
  - Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2019.755);
  - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2018.1614);
  - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2018.1945);
  - Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.2018.954);
  - Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2019.725);
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 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.2014.1800);



- 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. 25.133);
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 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 (M.P.1996.19.231);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U.2015.376 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U.2016.1399);
- Ustawą z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2018.2081);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U.2016.1178);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U.2016.1395);

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i zasadami wiedzy technicznej.

#### **2.4. Inne konieczne do posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych – po stronie Wykonawcy**

- Kopia mapy zasadniczej;
- Mapy do celów projektowych obejmujące obszary planowanych Inwestycji w skali 1:500;
- Wypisy z rejestru gruntów na obszary planowanych Inwestycji oraz obszary zasięgu oddziaływania;
- Decyzja Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego;
- Karta Informacyjna Przedsięwzięcia zgodnie z Ustawą z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – w razie konieczności uzyskania;
- Badania geotechniczne na terenie budowy dla potrzeb posadowienia rurociągów oraz zbiornika wody czystej.
- Zalecenia konserwatora zabytków:



---

Planowany teren robót nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej ani nie jest wpisany do rejestru zabytków, jeśli jednak Inwestycja obejmie w/w tereny, konieczne jest zastosowanie się do zaleceń konserwatora zabytków.

- Inwentaryzacja zieleni:  
Nie ma obowiązku wykonania przez Projektanta szczegółowej inwentaryzacji zieleni na terenie objętym Inwestycją;
- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska:  
Nie dotyczy – planowane roboty nie wymagają prowadzenia postępowania z zakresu ochrony środowiska;
- Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości:  
Nie dotyczy – planowane roboty nie wymagają opracowania pomiarów ruchu drogowego, hałasu oraz innych uciążliwości;
- Inwentaryzacje lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek:  
Inwentaryzacje należy wykonać w porozumieniu oraz współpracy z Zamawiającym w celu dokładnego zweryfikowania stanu obecnego przedmiotu zamówienia;
- Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych:  
Konieczne jest uzyskanie pozwolenia na przyłączenie wewnętrznej sieci wodociągowej do sieci miejskiej;
- Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem:  
Zamawiający określa dodatkowe wytyczne, które muszą być zgodne z uwarunkowaniami Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oraz Podziemnych obejmujących teren Zadania.

### 3. Część graficzna

- Mapa zasadnicza w skali 1:1000 z oznaczoną koncepcją sieci wodociągowej;
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000 z oznaczoną lokalizacją zbiorników na wodę czystą;
- Schematyczny przykładowy rysunek zbiornika na czystą wodę.

---

#### 4. Załączniki

- ortofotomapa obszaru objętego inwestycją;
- kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000.