

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE MIEJSCOWOŚCI TYRAWA WOŁOSKA NA OBSZARZE GMINY TYRAWA WOŁOSKA

Zlecający opracowanie:

Gmina Tyrawa Wołoska
ul. Tyrawa Wołoska 175, 38-535 Tyrawa Wołoska
tel. (13) 465-69-31
NIP: 687-17-85-094
Regon: 370440761

Adres obiektu budowlanego:

Miejscowość Tyrawa Wołoska:

- sieć kanalizacji sanitarnej – grawitacyjna – długość sumaryczna ok. 10248,19 mb ;
- sieć kanalizacji sanitarnej – tłoczna – długość sumaryczna ok. 592,57 mb;
- budowa przepompowni sieciowych – 13 szt.
- budowa oczyszczalni ścieków – 1 szt.

Opracował:

mgr inż. Sebastian Kawa

Warszawa, maj 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 treści

1. Część opisowa Programu Funkcjonalno - Użytkowego	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Opis ogólny i zakres opracowania przedmiotu zamówienia	4
1.2.1 Charakterystyka JCWP	5
1.2.2 Charakterystyczne parametry określające zakres przedsięwzięcia	7
1.2.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	10
1.2.4 Właściwości funkcjonalno – użytkowe	20
1.3. Wymagania Zamawiającego do poszczególnych elementów przedsięwzięcia	22
1.3.1. Wymagane cechy terenu dotyczące zaprojektowanych rozwiązań zaopatrzenia w wodę mieszkańców Gminy Tyrawa Wołoska	22
1.3.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji elektrycznych	26
1.3.3. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji sanitarnych	26
1.3.4. Warunki wykonania i odbioru robót	27
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	29
2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia	29
2.4. Inne konieczne do posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych – po stronie Wykonawcy	32
3. Część graficzna	33
4. Załączniki	33

1. Część opisowa Programu Funkcjonalno - Użytkowego

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania Programu Funkcjonalno-Użytkowego dot. budowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miejscowości Tyrawa Wołoska na obszarze Gminy Tyrawa Wołoska 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 „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miejscowości Tyrawa Wołoska na obszarze Gminy Tyrawa Wołoska” obejmuje jedno główne zadanie.

Zadanie 1 – „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Tyrawa Wołoska” – projektowanie instalacji sanitarnych wraz z robotami budowlanymi

Obiekty infrastruktury instalacji kanalizacji 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 >10-20, wynosi $k = 8,0$ oraz wielkości obiektu $w = 2,0$. Kategoria obiektu budowlanego jest zgodna z Ustawą Prawo budowlane, aktem aktualnie obowiązującym. Wyszczególnione zostały rzeczowe zakresy zadania:

1) Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej:

- sieć kanalizacji sanitarnej (grawitacyjno-tłocznej) o długości ok. 10840,76 mb;
- głębokość posadowienia rurociągu poniżej strefy przemarzania gruntu na poziomie w zakresie 1,60-5,50 [m p.p.t.];
- wykonanie sieci z rur PVC-U ścianka lita SN8 dla rurociągów grawitacyjnych oraz w przypadku odcinków kanalizacji tłocznej o ciśnieniu PN16 z PE trójwarstwowych o symbolu RC w celu uniknięcia konieczności wykonywania dodatkowych podsypiek piaskowych w wykopie oraz wokół rurociągu;
- wykonanie przepompowni ścieków w ilości 13 sztuk;
- wykonanie odcinków kanalizacji metodą przewiertów sterowanych (dla odcinków tłocznych oraz grawitacyjnych) – ok. 592,57 mb;
- likwidacja obecnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce o nr ew. 341.

2) Budowa oczyszczalni ścieków:

- ilość oczyszczalni ścieków w ilości 1 sztuk;
- Równoważna Liczba Mieszkańców (RLM):
 - min. 1000 – 1 sztuka.
- oczyszczalnie wykorzystujące technologię obrotowych złóż biologicznych;
- oczyszczalnie działające samoczynnie bez ciągłego nadzoru;
- oczyszczalnie montowane w systemie szeregowym w ramach zwiększenia zdolności przyjęcia ścieków (zwiększenie RLM);
- skuteczność oczyszczania na poziomie minimum:
 - ChZT – 85,00%;
 - BZT₅ – 90,00%;
 - Zawiesina – 90,00%;
 - NH₄N – 85,00%;
 - Azot ogólny – 45,00%.

Całe planowane przedsięwzięcie znajduje się w zasięgu JCWP UE PLRW2000122233299. Dodatkowo cała inwestycja znajduje się w zasięgu JCWPd UE PLGW2000168.

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 Górnej Wisły, w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 168 (europejski kod: PLGW2000168).

Jednolita część wód podziemnych nr 90 wydzielona została na powierzchni 2795,90 km² w regionie wodnym Środkowej Wisły. Główne ustalenia dotyczące jednolitej części wód podziemnych nr 168 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 PLRW2000122233299 „Tyrawka”, powierzchnia 129,60 [km²], typ: rzeka, status: naturalna, ocena stanu: dobry, ocena zagrożenia: niezagrażona, JCWP charakteryzuje się dobrym stanem ekologicznym, dobrym stanem chemicznym, aktualny stan lub potencjał JCW: dobry.

Wg planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Górnej Wisły przyjętym przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie w dniu 10.08.2017 r., w obszarze regionu wodnego Górnej Wisły nie stwierdzono zjawiska długotrwałej suszy.

W planie przedstawiony został katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy, zgodnie z którym proponuje się wdrożyć następujące działania:

- zwiększenie retencji leśnej;
- zwiększenie retencji na obszarach rolniczych;
- zwiększenie retencji na obszarach zurbanizowanych;
- budowa sieci rozprowadzającej wodę z istniejących zbiorników „małej retencji”;
- wykorzystanie zasobów wód podziemnych do nawodnień w rolnictwie;
- budowa małych zbiorników gromadzących wodę w pobliżu pól uprawnych;
- budowa zbiorników retencjonujących wodę (<5 mln m³);
- budowa zbiorników retencjonujących wodę (>5 mln m³);
- przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniające – odwadniające;
- renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów;
- odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych;
- usprawnianie reguł sterowania urządzeniami wodnymi retencjonującymi wodę w sposób umożliwiający wykorzystanie wody do nawodnień;
- utworzenie lokalnych systemów ostrzegania o suszy;
- formowanie i wdrażanie programów badań naukowych w zakresie identyfikacji i zwalczania suszy;
- wypracowanie jednolitych zasad gromadzenia danych i informacji o zasięgu i wielkości szkód spowodowanych suszą;
- opracowanie taryfikatora cen wody w okresie występowania suszy;
- doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych skutkami suszy;
- 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;
- opracowanie i wdrażanie programów edukacyjnych dla społeczeństwa o przyczynach występowania suszy, sposobach jej identyfikowania, skutkach i sposobach zapobiegania;
- ograniczenie pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód;
- budowa ujęć wód podziemnych dla nawadniania użytków rolnych;
- budowa ujęć wód podziemnych dla zabezpieczenia wody do picia w rejonach górskich.

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

Miejscowości Tyrawa Wołoska (Gmina Tyrawa Wołoska) zostały włączone do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, na omawianym terenie nie występuje kanalizacja sanitarna oraz kanalizacja deszczowa, a mieszkańcy korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków oraz w większości ze szczelnych zbiorników na ścieki bytowe.

Mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego nie obejmują swym zasięgiem terenu wspomnianych wyżej miejscowości oraz terenu, 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 kanalizacyjnej wraz z przepompowniami oraz oczyszczalniami

a) Charakterystyczne parametry

Sieć kanalizacji sanitarnej (grawitacyjno-tłoczna):

- długość: ok. 10,84 [km];
- głębokość posadowienia rurociągu: 1,60-5,50 [m p.p.t.];
- średnica rurociągu głównego grawitacyjnego: 200-315 [mm];
- średnica rurociągu głównego tłoczego: 90-110 [mm];
- ilość przepompowni ścieków: 13 [szt.];
- oczyszczalnie ścieków: 1 (szt.);
- RLM: 1000;
- włazy studni rewizyjnych: D400;
- projektowane ciśnienie w instalacji kanalizacji tłocznej: min. 10 [bar];
- studnie rewizyjne: betonowe o średnicy DN1000-1200;
- rodzaj rur: PVC-U ścianka lita SN8 (kanalizacja grawitacyjna) PE RC PN16 (kanalizacja tłoczna);
- w miejscach przejść pod drogami zastosować rury osłonowe wraz z płozami;
- połączenia rurociągów metodą elektrooporową lub doczołowo – w przypadku rurociągu tłoczego;
- połączenia rurociągów kielichowe w przypadku rurociągu grawitacyjnego.

Przepompownia ścieków:

- średnica przepompowni: DN2000 [mm];
- średnica rury wlotowej: DN200-315 [mm];
- średnica rury wylotowej: DN90-110 [mm];
- wyposażenie przepompowni w 3 pompy (w tym 1 pompa awaryjna);
- wąż przepompowni: D400.

Oczyszczalnia ścieków:

- ilość oczyszczalni ścieków w ilości 1 sztuk;
- Równoważna Liczba Mieszkańców (RLM):
 - min. 1000 – 1 sztuka.
- oczyszczalnie wykorzystujące technologię obrotowych złóż biologicznych;
- oczyszczalnie działające samoczynnie bez ciągłego nadzoru;
- oczyszczalnie montowane w systemie szeregowym w ramach zwiększenia zdolności przyjęcia ścieków (zwiększenie RLM);
- skuteczność oczyszczania na poziomie minimum:
 - ChZT – 85,00%;
 - BZT₅ – 90,00%;
 - Zawiesina – 90,00%;
 - NH₄N – 85,00%;
 - Azot ogólny – 45,00%.

b) Charakterystyczne parametry określające zakres robót

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłoczna wraz z przepompowniami oraz oczyszczalniami ścieków:

Prowadzona sieć kanalizacji sanitarnej wymaga wizji lokalnej oraz zweryfikowania przebiegu koncepcji rurociągu kanalizacyjnego zaakceptowanej kolejno przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza prowadzenie sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym oraz poza pasem drogowym po terenach zielonych prywatnych właścicieli nieruchomości. Zamawiający nie dopuszcza ułożenia sieci kanalizacyjnej pod asfaltem, którego jakość zostanie podczas wizji określona jako dobra. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za uzyskanie w imieniu Inwestora wszelkich zgód, uzgodnień oraz innych niezbędnych zgodnie z przepisami aktualnie obowiązującymi.

Sieć prowadzona ma być na głębokościach w zakresie 1,60-5,50 [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 kanalizacyjnej. W wyznaczonych oraz ustalonych z Zamawiającym miejscach Projektant zobowiązany jest do zaprojektowania studni rewizyjnych betonowych. Studnie betonowe każdorazowo występować muszą na wszystkich załamaniach sieci kanalizacyjnej, miejscach włączenia przyłączy kanalizacyjnych oraz na odcinkach prostych, które przekraczają długość 50,00 [m]. Sieć kanalizacyjna zaprojektowana ma zostać o średnicach w zakresie Ø200-315 [mm].

Rury do wykonania sieci kanalizacyjnej tłocznej 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. Dodatkowo rury powinny być móc wykorzystywane w przypadku realizacji przewiertów sterowanych.

Projektowana sieć zakończona ma zostać w oczyszczalniach ścieków, a oczyszczone ścieki powinny zostać odprowadzone do odbiorników w postaci koryt cieków powierzchniowych lub rowów otwartych. Zastosowane oczyszczalnie ścieków mają oczyszczać ścieki za pomocą technologii opartej na obrotowych złożach biologicznych. Działanie oczyszczalni ma być bezobsługowe. Technologia bazować ma na wytworzeniu ochronnej błony aktywnej na złożu obrotowym. W oczyszczalni jednym z etapów ma być zastosowanie osadnika wstępnego oraz oczyszczania biologicznego w dwóch etapach. Końcowym ma być osadnik wtórny i odprowadzenie ścieków oczyszczonych do koryta odbiornika.

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 kanalizacji sanitarnej mają być wykonane ze szczególną starannością zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami.

Budowa przepompowni ścieków:

Zbiornik przepompowni zaprojektować należy jako prefabrykowany wykonany z betonu o średnicy 2000mm, dno zbiornika profilowane „zaokrąglone” zapobiegające zaleganiu osadu. Zbiornik przepompowni wyposażać należy w we właz żeliwny D400. W zbiorniku przepompowni zaprojektować należy dwie pompy zatapialne pracujące naprzemiennie wraz z pompą awaryjną. W sytuacji, gdy poziom cieczy wzrośnie powyżej danego progu maksymalnego zostaje załączona druga pompa. W przypadku wystąpienia awarii uszkodzoną, niepracującą pompę ma zastąpić swoim działaniem 3 pompa, będąca awaryjną.

Podstawowe proponowane wyposażenie zbiornika przepompowni ścieków:

- piony tłoczne zbiornika ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301) o grubości ścianek min. 3mm,
- pion tłoczny wyposażony w króciec płuczący zakończony złączem strażackim, zawór kulowy króćca ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301),
- trójnik ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301) do połączeń rurociągów tłocznych pomp,
- prowadnice rurowe pomp oraz wsporniki prowadnic ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301)o grubości ścianek min. 2mm,
- wszystkie połączenia śrubowe (śruby, nakrętki, podkładki) ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301),
- wszystkie elementy kotwiące konstrukcję podestu, drabinki oraz przewodów tłocznych ze stali kwasoodpornej,

- armatura zwrotna – zawory zwrotne kulowe kołnierzowe pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- armatura odcinająca – zasuwy odcinające kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina, pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- zasuwy zamontowane na poziomym odcinku rurociągów tłocznych, aby umożliwić ich otwieranie i zamykanie z poziomu terenu bez konieczności wchodzenia do komory przepompowni,
- drabina umożliwiająca zejście na dno zbiornika przepompowni oraz podest technologiczny ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301),
- śruby mocujące stopy sprzęgające winny być wprefabrykowane w dno zbiornika przepompowni ścieków,
- rury wentylacji nawiewnej i wywiewnej zbiornika przepompowni oraz kominki ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301),
- wszystkie spoiny muszą być wykonane w technologii właściwej dla stali kwasoodpornej.

Przepompownię należy wyposażyć w szafę sterowniczą wykonaną w standardzie umożliwiającym rozbudowę systemu monitoringu. Powinna umożliwiać również monitorowanie oraz zdalne sterowanie pracą przepompowni z poziomu stacji monitorującej zlokalizowanej na gminnej oczyszczalni ścieków.

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

1.2.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.3.1. Lokalizacja

Inwestycja pt.: *"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Tyrawa Wołoska na obszarze Gminy Tyrawa Wołoska"*, w którego skład wchodzi następujące zadania inwestycyjne:

— *Zadanie 1. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Tyrawa Wołoska;*

Inwestycje zlokalizowane będą na terenie miejscowości Tyrawa Wołoska (Gmina Tyrawa Wołoska), w powiecie sanockim, województwie podkarpackim.

1.2.3.2. Stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Tyrawa Wołoska

Obszar Gminy Tyrawa Wołoska zaliczany jest do jednych z bardziej atrakcyjnych krajobrazowo i turystycznie regionów województwa - cały obszar gminy położony jest w Parku Krajobrazowym Gór Słonnych. Teren Gminy posiada warunki do rozwoju różnorodnych form turystyki→ekologicznej, kulturowej, agroturystyki. Bardzo istotnym elementem krajobrazotwórczym są lasy. Mozaika lasów oraz drobnoprzestrzennych użytków rolnych

(głównie pastwisk i łąk, lasów i zagajników śródpolnych podnosi atrakcyjność turystyczno-widokową oraz sprzyja zachowaniu bioróżnorodności). W krajobraz wpisały przede wszystkim kościoły i cmentarze. Degradująco na krajobraz wpływają niszczące, nie zagospodarowane obiekty, zaniedbane resztki założeń parkowo - ogrodowych (dziś trudno się zorientować gdzie one były). Tereny porolne w szybkim tempie objęte są sukcesją naturalną. Starych, drewnianych budynków zostało już niewiele i znikają jeden po drugim. Właściwie jedyną szansą na ich zachowanie wydaje się wykorzystanie ich do celów rekreacyjnych przy dopuszczalnej modernizacji i unowocześnieniu wnętrza.

Ważnym aspektem rozwoju infrastrukturalnego jest wyposażenie w sieć wodociągową i kanalizacyjną.

W Gminie Tyrawa Wołoska 92% mieszkańców korzysta z ujęć wody własnych, wodociągów sąsiedzkich bądź sieci grawitacyjnej (Tyrawa Wołoska, Rozpucie, Hołuczków, Rakowa, Siemuszowa). Studnie głębinowe zlokalizowane są w Tyrawie Wołoskiej, w Rakowej i Rozpuciu, wydajność do 5,00 m³/doba, roczny pobór wynosi do 1000,00 m³.

Harmonijny krajobraz, obok bogactwa zasobów przyrody stanowi jeden z podstawowych elementów decydujących o atrakcyjności turystycznej i wypoczynkowej gminy. Stanowi bazę i stwarza możliwości rozwoju agroturystyki.

Gmina Tyrawa Wołoska położona jest w południowo - wschodniej części województwa podkarpackiego w obrębie makroregionu Karpat Wschodnich w obrębie Wyżyny Wańkowej. Południowe krańce Gminy położone są w obrębie Bieszczadów Niskich. Wyżyna Wańkowej wyznacza północno - zachodnią granicę Karpat Wschodnich, a jej budowę cechuje równoległość grzbietów i obniżen oraz kratowy układ sieci rzek. Wyżyna Wańkowej stanowi przedłużenie na południowy - wschód Pogórza Dynowskiego, a poza wschodnią granicą kraju przechodzi w tzw. Karpaty Brzeżne. Jest to region podniesiony do wysokości 550,00-650,00 [m n.p.m.], składa się z równoległych garbów i grzbietów o wysokościach poziomu śródgórskiego, które rozdzielają obniżenia z garbami poziomu lub przydolinnego. Morfologia ma tu ścisły związek z budową geologiczną podłoża - jego odpornością i głębokością rozcięcia. Szerokie strefy piaskowców rozdzielają tu wąskie doliny, w dodatku słabo odmłodzone w strefie wododziału Sanu i Strwiąża. Zbudowane są z odpornych piaskowców inoceramowych i krośnieńskich, w części zachodniej rozciętych przełomową doliną rzeki San. Wyżyna Wańkowej od południowego zachodu graniczy z Bieszczadami Niskimi.

Bieszczady Niskie stanowią przedłużenie Dołów Jasielsko - Sanockich, jest to kraina pogórzy w obrębie której występują odizolowane, twardzielcowe grzbiety górskie, które wznoszą się powoli ku wschodowi i południowi. Bieszczady Niskie to szereg kotlinowatych obniżen, najczęściej rozciętych, o rzeźbie niskich pogórzy, a ich wysokość zmienia się od 400 do 650 m n.p.m. i rośnie ku południowemu - wschodowi. W części wschodniej regionu nieliczne płaty pogórzy i grzbietów mają wysokości względne wyższe o 100 - 200m w stosunku do otaczających je pogórzy niskich. W części wschodniej regionu wysokość względna pogórzy i grzbietów wzrasta, są to tzw. Hoszowskie Góry Rusztowe. W strefie wododzielnej rzeźba pogórska jest słabo rozcięta, falistą równiną.

Morfologicznie teren Gminy Tyrawa Wołoska zajmuje południową część Pogórza Dynowskiego. W obrębie gminy występują następujące jednostki morfologiczne:

- doliny boczne dopływów rz. San – są one formami wklęsłymi o szer. 50,00-500,00 [m], a największe z nich to doliny Tyrawki i Berezki. Na terenie gminy dominują doliny płaskodenne charakteryzujące się szerokimi płaskimi dnami, stromymi zboczami przechodzącymi często w skarpy o znacznych wysokościach. Spadki nie przekraczają tu 12%. W obrębie stromych stoków występują doliny wciosowe V kształtne. Są one bardzo wąskie, głęboko wcięte, a zbocza to strome skarpy. Szerokość tych dolin nie przekracza 50,00 [m], a długość 1000,00 [m]. Są one wcięte na głębokość 5,00-30,00 [m] w stosunku do powierzchni otaczających je stoków. Lokalnie występują doliny nieckowate, ale tylko w rejonach o niewielkim nachyleniu,
- stoki - są formami wypukłymi, występują na kulminacjach otaczających doliny, charakteryzują się mocno zróżnicowanymi nachyleniami. Spadki w obrębie stoków mieszczą się przeważnie w granicach 8 - 20 % i nie przekraczają 20%, wznoszą się na wysokości około 320,00-700,00 [m n.p.m.]. W obrębie stoków najczęściej występują osuwiska. Obecnie część z nich jest porośnięta lasem i roślinnością krzewiastą
- zrównania wierzchowinowe - występują powyżej wysokości 400,00 [m n.p.m.], zajmują niewielkie powierzchnie, a spadki w ich obrębie nie przekraczają 12%.

W podziale geologicznym teren objęty opracowaniem położony jest w obrębie Karpat Wschodnich, które stanowią fragment łuku karpackiego (Karpat Zewnętrznych), są to tzw. Karpaty Fliszowe.

W budowie geologicznej dominują osady fliszowe, które osadzały się w okresie kredowo paleogeńskim. Podłożem utworów fliszowych są osady paleozoiczno-mezozoiczne. Typowymi cechami osadów fliszowych jest ich miąższość (do kilku kilometrów), charakterystyczna dla fliszu rytmiczna sedymentacja-wzajemne przekładanie się zespołów piaskowcowych (piaskowców i zlepieńców) z ilastymi (łupkami, mułowcami i innymi) oraz zmienność facji i miąższości. Osady fliszu zostały intensywnie zaburzone tektonicznie (głównie w miocenie) - charakter zaburzeń jest generalnie fałdowo uskokowy.

Pod względem tektonicznym teren badań składa się z kilku dużych wypiętrzeń tzw. antyklin podzielonych przebiegającymi równolegle do nich synklinami.

Jednym z największych wypiętrzeń jest fragment antykliny Ropienki (przebiegającej w północnej części terenu Gminy), której jądro budują górnokredowe piaskowce i łupki warstw inoceramowych. Warstwy inoceramowe (od strony południowej) otoczone są trzeciorzędowymi (paleocen - eocen) warstwami podmenilitowymi i łupkami menilitowymi, a od strony północnej do jądra przylegają warstwy podmenilitowe i łupki menilitowe, a następnie oligoceńskie piaskowce i łupki warstw krośnieńskich dolnych i środkowych. Kolejne wypiętrzenie znajduje się w południowo - zachodniej części Gminy i biegnie od Tyrawy Wołoskiej poprzez Hołuczków, Siemuszową do Tyrawy Solnej. Jądro tego wypiętrzenia budują trzeciorzędowe (paleoceńskie - eoceńskie) łupki menilitowe i jest ono otoczone oligoceńskimi piaskowcami warstw krośnieńskich dolnych. W południowo - wschodniej części Gminy (linia

Rakowa - Tyrawa Wołoska) przebiega końcówka antykliny ciągnącej się od Ustrzyk Dolnych przez Wańkową, Paszową do Rakowej - jest to antyklina Wańkowej, a zbudowana jest z warstw inoceramowych i łupków menilitowych oraz podmenilitowych. Tereny położone między antyklinami zbudowane są z trzeciorzędowych (oligocen) warstw krośnieńskich środkowych i górnych. Osady czwartorzędowe reprezentowane są przez holocenijskie i plejstocenijskie osady akumulacji rzecznej i zboczowej.

Plejstocenijskie osady rzeczne budują podłoże w obrębie den większych dolin.

Reprezentowane są przez żwiry zawierające duże domieszki otoczonych kamieni o średnicy 5 - 20 cm, oraz domieszki rumoszu skalnego słabo otoczonego. Miąższość tych osadów waha się w granicach około 2,5 - 5,0m, lokalnie może być większa. Plejstocenijskie osady zboczowe budują stropowe partie podłoża w obrębie stoków i zrównań wierzchowinowych. Są to gliny deluwialne powstałe w wyniku przemieszczania się zwietrzałych i rozłożonych utworów skalnych. Gliny te lokalnie zawierają domieszki okruchów skalnych zwanych rumoszem – lokalnie występują w postaci rumoszu deluwialnego zawierającego tylko niewielkie domieszki gliny. Miąższość tych osadów jest zróżnicowana i waha się w granicach 1,2 - 5,0m lokalnie dochodzi do 10m. Osady holocenu występują w dnach dolin rzecznych i reprezentowane są przez mady rzeczne pokrywające żwiry, a w mniejszych dolinach zalegające bezpośrednio na wietrzelinach warstw skalnych. Miąższość ich przeważnie nie przekracza 2,0m.

W obrębie Gminy Tyrawa Wołoska występują różne typy gleb. O ich zróżnicowaniu decyduje głównie rodzaj skały macierzystej na jakiej te gleby powstały. Na terenie Gminy Tyrawa Wołoska przeważają gleby brunatne wylugowane zaliczane do klas IVa - IVb - są to gleby średniej jakości. Występują tu także gleby zaliczane do klas V i VI, które są glebami słabymi, ubogimi w składniki pokarmowe.

Gleby klas III zajmują minimalne powierzchnie i występują przeważnie w dolinach rzecznych i na niżej położonych stokach.

Wymiernymi i obiektywnymi wskaźnikami stanu środowiska są m.in. chemiczne deformacje gleb, dlatego też poddaje się analizie pierwiastki o największym znaczeniu ze względu na udział w skażeniu gleb lub ważne funkcje metaboliczne. Do pierwiastków najczęściej badanych ze względu na wielkość skażeń należą metale ciężkie oraz związki siarki (substancje te wymienione są w liście trucizn, którą opracowała Komisja Toksykologii Środowiska PAN, a na czele tej listy znajduje się dwutlenek siarki, 7 i 6 miejsce zajmuje ołów i kadm). Skażenie gleb metalami ciężkimi uważane jest za jedno z większych zagrożeń dla ich biologicznej aktywności i jest traktowane jako wyraz chemicznej degradacji.

Teren gminy Tyrawa Wołoska położony jest w dużej odległości od większych ośrodków przemysłowych, może jednak pozostawać pod wpływem transgranicznych emisji przemysłowych oraz pod wpływem zanieczyszczeń lokalnych. Na omawianym terenie charakterystyczne są wyższe koncentracje niektórych pierwiastków w glebach (kadm, chrom, nikiel, miedź, ołów). Zawartość tych pierwiastków w glebie nie przekroczyła wartości granicznych normowanych. Ocenia się, że oznaczone stężenia metali ciężkich są

zawartościami naturalnymi, charakterystycznymi dla fliszu karpackiego, z którego powstały gleby.

Oddziaływanie dróg na gleby zależy głównie od natężenia i płynności ruchu oraz od rodzaju przejeżdżających samochodów (osobowe, ciężarowe). Rośliny w pasie o szerokości 20 m do 100 m przyległym do drogi mogą być skażone środkami toksycznymi (np. związkami ołowiu) ze spalin samochodowych i nie nadają się do spożycia. To samo dotyczy roślin łąkowych. Drogi prowadzone blisko powodują bezpośrednio i pośrednio niszczenie roślinności stref brzegowych, które są bardzo cenne ze względów rekreacyjnych oraz pełnią funkcje korytarzy ekologicznych, naturalnych ciągów migracyjnych zwierząt.

Bardzo niebezpiecznym oddziaływaniem dróg i parkingów na gleby jest zasolenie wynikające z używania soli w czasie zimowego utrzymania dróg.

Zagrożenia rolniczej przestrzeni produkcyjnej mają charakter ilościowy i jakościowy. Zagrożenia ilościowe wyrażają się w zmniejszaniu powierzchni użytkowanej rolniczo w następstwie przejmowania gruntów na cele nierolnicze. Zagrożenia o charakterze jakościowym wynikają z działalności wydobywczej, oddziaływania na grunty rolne zanieczyszczeń powietrza pochodzących z przemysłu i komunikacji, zanieczyszczeń wód i zanieczyszczeń odpadami.

Wszelkie zmiany w składzie chemicznym oraz w odczynie i warunkach oksydacyjno–redukcyjnych gleby zmieniają jej właściwości biologiczne i ograniczają naturalną funkcję w biosferze. Do czynników degradujących gleby należą:

- nadmierne ilości metali ciężkich: kadmu, miedzi, cynku, ołowiu, niklu;
- skażenie radioaktywne;
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu.

Występowanie tych zjawisk w glebach użytków rolnych stwarza zagrożenie dla człowieka poprzez przenikanie zanieczyszczeń do upraw. W celu uzyskania całości obrazu trwałych przekształceń i zmian zachodzących w glebie oraz stworzenia możliwości szybkiego reagowania na zachodzące nieprawidłowości realizowany jest monitoring gleb zajmujący się badaniem i oceną stanu biologicznie czynnej powierzchni ziemi.

Analizowany obszar położony jest w regionie przedkarpackim. Osady wypełniające omawianą część zapadliska tektonicznego należą do środkowego i górnego miocenu, głównie iły i piaski, które są pokryte utworami młodszymi (czwartorzędowymi) – piaskami, żwirami, glinami oraz lessem.

Wody podziemne

Zapadlisko przedkarpackie jest młodą strukturą hydrogeologiczną, wypełnioną molosami miocenijskimi. Podłoże zapadliska stanowią prekambryjsko-paleozoiczno-mezozoiczne utwory platformowe. W regionie przedkarpackim występują dwa użytkowe piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Wody w pozostałych piętrach (głównie mezozoicznym) nie są użytkowane.

Gmina Tyrawa Wołoska położona jest w obrębie górsko-wyżynnej prowincji hydrogeologicznej, w obrębie zewnętrznej części masywu Karpackiego, a dokładniej w obrębie pogórza. Wody wgłębne tu występujące to głównie wody zbiornika czwartorzędowego (dolinnego) występujące w ośrodku porowym i zbiornika trzeciorzędowego (szczelinowe i szczelinowo-porowe). Zasadniczy poziom wód wgłębnych występuje w obrębie trzeciorzędowych piaskowców i zlepieńców. Poziom czwartorzędowy to poziom przypowierzchniowy pozostający w bezpośrednim kontakcie z powierzchnią reaguje on wprost na istniejące warunki hydrologiczne tzn. stany wód w ciekach, wielkość maksymalnych opadów atmosferycznych.

Teren Gminy Tyrawa Wołoska jest terenem górkim, wody gruntowe występują tu lokalnie w niewielkich ilościach i gromadzą się w :

- żwirach i madach rzecznych w podłożu den dolin, a w obrębie mniejszych dolin w glinach zawierających domieszki rumoszu. Dość i zasobność tych wód uzależniona jest od miąższości warstwy wodonośnej. Zasilanie odbywa się z koryta rzek. W okresach bardzo mokrych, bezpośrednio po długotrwałych opadach i roztopach wiosennych wody gruntowe mogą wystąpić bezpośrednio pod powierzchnią terenu,

- glinach i rumoszach deluwialnych pokrywających stoki - jest to poziom wodonośny nieciągły, występujący w rejonach o niewielkich nachyleniach, w strefach podstokowych i w obrębie lokalnych obniżień terenowych. Zasilanie tego poziomu odbywa się tylko przez opady atmosferyczne i dlatego zwierciadło wody gruntowej podlega dużej rozpiętości wahań,

- szczelinach skalnych - wody szczelinowe występują głęboko, przeważnie na głębokościach poniżej 10,0m od powierzchni terenu. Wody gromadzą się w szczelinach powstałych na skutek spękań litej skały, przeważnie piaskowcowej.

Wody szczelinowe mogą występować głównie w obrębie zalegania warstw inoceramowych budujących antyklinę Ropieńki i w obrębie wypiętrzeń zbudowanych z warstw krośnieńskich.

Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Tyrawa Wołoska położony jest w obrębie dorzecza Wisły. Teren gminy odwadniany jest głównie przez rzekę Tyrawkę i Berezkę oraz ich dopływy. Rzeki Tyrawka i Berezka płyną w korytach wciętych na głębokości około 1–3 m i szerokości 2–10 m. W czasie przepływu normalnych wysokich stanów wody nie wykraczają poza obręb koryta rzek. Maksymalne stany wód występują w okresie wiosennych roztopów oraz na początku lata w okresie intensywnych opadów letnich. W tym okresie rzeki nie mieszczą swych wód w korytach i zalewają tereny przyległe.

We wszystkich potokach występują duże wahania wodostanów, a powodem jest każdy większy opad powodujący gwałtowny przybór wód. Z dostępnych informacji wynika, że w czasie katastrofalnych wylewów rzeki zalewają najniższej położone fragmenty den dolin (przeważnie są to obszary o szerokości 30 - 40m po jednej i drugiej stronie brzegów). Wody cieków płynących przez teren gminy nie są objęte systematycznymi badaniami czystości wód.

Wody powierzchniowe płynące są dziś najbardziej zanieczyszczonym elementem środowiska w Polsce. Istotnym czynnikiem degradującym wody powierzchniowe są zanieczyszczenia pochodzące ze spływów powierzchniowych, wprowadzających do wód zanieczyszczenia pochodzące z gospodarki rolnej (nawozy, środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia bakteriologiczne będące rezultatem stosowania praktyki nadrzędności zaopatrzenia ludności w wodę z wodociągów w stosunku do uporządkowania gospodarki ściekowej). Sytuacja taka dotyczy Gminy Tyrawa Wołoska, gdzie większość gospodarstw ma umożliwiony dostęp do grawitacyjnej sieci wodociągowej, a niewielka korzysta z sieci kanalizacyjnej. Gospodarka ściekowa do chwili obecnej zorganizowana jest we własnym zakresie (zbiorniki bezodpływowe), co stwarza zagrożenie dla środowiska w przypadkach nieprawidłowej ich eksploatacji.

Wody powierzchniowe przepływające przez teren, obszar Gm. Tyrawa Wołoska mogą zawierać zanieczyszczenia : azotany, fosforany, fosfor ogólny przekroczony może być wskaźnik BZT5. Brak kanalizacji na większości terenów wiejskich powoduje, że wiele zanieczyszczeń jest odprowadzanych do okolicznych cieków wodnych. Na ich skażenie wpływają również: chemizacja rolnictwa oraz dzięki wysypiska śmieci.

Zmniejszenie walorów jakościowych i użytkowych wód powierzchniowych, czyli ich zanieczyszczenie, powodowane jest przez czynniki fizyko-chemiczne lub biologiczne. Część z nich dociera do rzek na drodze naturalnych procesów np. eutrofizacji, wymywania substancji humusowych, gnicia obumierającej masy roślinnej oraz erozji skał. Na wzrost zanieczyszczenia wód ma również wpływ rozwój gospodarczy, intensyfikacja rolnictwa. Najczęściej zanieczyszczenia chemiczne i mikrobiologiczne pochodzą ze źródeł punktowych związanych z działalnością człowieka.

W systemie zarządzania gospodarką wodną obszar należy do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Rzeszowie.

1.2.3.3. Ochrona środowiska

Na terenie planowanej Inwestycji znajdują się komponenty środowiska wymagające szczególnej ochrony, ze względu na zamierzone korzystanie z wód, jednak sama Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Budowa kanalizacji sanitarnej, a więc systemu odbioru ścieków poprawi sytuację jakości wód podziemnych i ich zanieczyszczania poprzez przydomowe zbiorniki na gromadzenie ścieków bytowych oraz przydomowe oczyszczalnie.

Zgodnie z art. 6.1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2022 poz. 916), 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 występują następujące obszary chronione:

- obszar Natura2000: Góry Słonne PLB180003;
- Park Krajobrazowy Gór Słonnych.

W ramach planowanej Inwestycji istnieje konieczność uzyskania zgody środowiskowej na podstawie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia z uwagi na wielkość inwestycji. Decyzję środowiskową na ten cel uzyska Wykonawca w ramach realizacji inwestycji.

1.2.3.4. Opis stanu istniejącego

W miejscowości Tyrawa Wołoska nie znajduje się obecnie kanalizacja sanitarna. Ścieki odprowadzane są do przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szczelnych zbiorników na ścieki. 13 domów posiada podłączoną sieć kanalizacji i ścieki oczyszczane są w oczyszczalni zlokalizowanej w centrum miejscowości. Dodatkowo obok Szkoły Podstawowej znajduje się oczyszczalnia ścieków, które będzie planowana do likwidacji w ramach inwestycji.

1.2.3.5. Wykonanie kolektora głównego kanalizacji sanitarnej

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

- uzyskanie warunków technicznych dot. wykonania sieci kanalizacji sanitarnej;
- uzyskanie uzgodnień dot. lokalizacji nowych elementów w pasie drogowym (decyzja lokalizacyjna);
- uzyskanie decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych;
- uzgodnienie projektu u gestora sieci kanalizacyjnej oraz u Zamawiającego;
- 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 kanalizacji sanitarnej do gestora sieci;
- uzyskanie decyzji środowiskowej;
- uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia w ramach projektowania instalacji kanalizacyjnej.

1.2.3.6. Wykonanie budowy przepompowni ścieków

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

- uzyskanie decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- uzgodnienie projektu u gestora sieci kanalizacyjnej oraz u Zamawiającego;
- zgłoszenie wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej do gestora sieci;
- uzyskanie warunków od gestora sieci elektrycznej w sprawie doprowadzenia energii elektrycznej do przepompowni;
- uzyskanie decyzji środowiskowej;
- uzyskanie pozwolenia na budowę w ramach projektowania obiektu.

1.2.3.7. Wykonanie budowy oczyszczalni ścieków

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

- uzyskanie decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- uzgodnienie projektu u gestora sieci kanalizacyjnej oraz u Zamawiającego;
- zgłoszenie wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej do gestora sieci;
- uzyskanie warunków od gestora sieci elektrycznej w sprawie doprowadzenia energii elektrycznej do oczyszczalni;
- uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego;
- uzyskanie decyzji środowiskowej;
- uzyskanie pozwolenia na budowę w ramach projektowania obiektu.

1.2.3.8. 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: kanalizacyjnej – w min. 5 egzemplarzach,
 - b. drogowej w ramach odtworzenia nawierzchni dróg chodników oraz parkingów na terenie prowadzonych prac – w min. 5 egzemplarzach (w razie konieczności);
 - 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.UE.C.2018.346.184;
 - Ustawą Prawo geologiczne i górnicze z dn. 9 czerwca 2011 r. – Dz.U. z 2022 r. poz. 1072;
 - Ustawą Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 r. – Dz. U. z 2022 r. poz. 1973;
 - 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.2022 poz. 1029;

- 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 zanieczyszczania 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.2022 poz. 916;
- Ustawą o odpadach z dn. 14 grudnia 2012 r. – Dz.U.2022 poz. 699;
- Ustawą o odpadach wydobywczych z dn. 10 lipca 2008 r. – Dz.U.2021, poz. 1972;
- Ustawą Prawo wodne z dn. 20 lipca 2017 r. – Dz.U.2021 poz. 2233;
- Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. – Dz.U.2022, poz. 503;
- Ustawą Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2021 r., poz. 2351;
- 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 wykonane jako odrębne opracowania;
- być opatrzona numeracją stronniczą 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 kanalizacyjnej zgodnie z wymaganiami któregośkolwiek z przywołanych rozporządzeń, należy uzyskać stosowne odstępstwo od wymagań przepisów w tym zakresie.

1.2.4 Właściwości funkcjonalno – użytkowe

Budowana sieć kanalizacji sanitarnej 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 obiekt przepompowni ścieków oraz oczyszczalni ścieków. 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 kanalizacji sanitarnej konieczne jest określenie liczby osób, którzy zaopatrywani będą w usługi Inwestycji oraz ilość obiektów odbioru ścieków. 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 kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami ścieków oraz oczyszczalniami ściekowymi

Zmiany wynikające z budowy sieci kanalizacji sanitarnej, przepompowni ścieków oraz oczyszczalni ścieków będą mieć oddziaływanie bezpośrednio na osoby przebywające w otoczeniu przepompowni oraz oczyszczalni. Instalacja w postaci sieci będzie przebiegać pod ziemią, a więc nie będzie podczas jej eksploatacji uciążliwa dla mieszkańców.

Dzięki budowie sieci kanalizacji sanitarnej uniknie się problemów z oddziaływaniem negatywnym na wody podziemne nieszczelnych zbiorników gromadzących ścieki bytowe.

Budowa przepompowni ścieków umożliwi budowę całego systemu wraz z doprowadzeniem ścieków sanitarnych do nowoprojektowanych oczyszczalni ściekowych.

W ramach budowy sieci kanalizacji sanitarnej 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 sieci kanalizacji sanitarnej oraz budową przepompowni ścieków i oczyszczalni ściekowych, 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 +/- 15-20%, pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych, uprzedniego uzgodnienia z Inwestorem oraz zachowania zgodności ze wszystkimi obowiązującymi przepisami.

Dodatkowo zmiany mogą dotyczyć lokalizacji studni rewizyjnych.

1.3. Wymagania Zamawiającego do poszczególnych elementów przedsięwzięcia

1.3.1. Wymagane cechy terenu dotyczące zaprojektowanych rozwiązań zaopatrzenia w wodę mieszkańców Gminy Tyrawa Wołoska

Zamawiający w stosunku do przedmiotu zamówienia ma wymagania dotyczące:

- przygotowania terenu budowy;
- instalacji (dotyczy sieci kanalizacyjnej);
- 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 przepompowni ścieków powinien spełniać wszystkie wymagania dot. przepompowywania ścieków komunalnych;

Istotne uwagi dotyczące sieci kanalizacyjnej wraz z przepompowniami ścieków oraz oczyszczalniami, a także obszaru na terenie planowanego przedsięwzięcia

Wszystkie materiały do zaprojektowania sieci kanalizacyjnej oraz elementy wchodzące w skład przepompowni ścieków i oczyszczalni ścieków muszą zostać dobrane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto na podstawie obliczeń dobrać należy średnice sieci kanalizacyjnej oraz rurociągów tłocznych. Zbiornik przepompowni powinien zostać wykonany jako prefabrykowany betonowy. 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. Oczyszczalnia ma zostać zaprojektowana jako bezobsługowa, w prefabrykowanym szczelnym zbiorniku betonowym lub z tworzywa.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ

Omawiany obszar nie jest terenem bezpośrednio narażonym na skutki powodzi, a także w pobliżu nie znajdują się duże ciekі wodne mogące swoim zasięgiem oddziaływać w trakcie wezbrania lub powodzi zagrażać systemowi odbioru ścieków komunalnych w m. Tyrawa Wołoska, gmina Tyrawa Wołoska. 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 ścieków. 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 kanalizacji sanitarnej, budowę przepompowni ścieków oraz oczyszczalni ściekowych.

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

W celu wykonania instalacji kanalizacyjnej należy wykonać wykopy odpowiednio o długości 10248,19 mb, na głębokości w zakresie 1,60-5,50 [m p.p.t.]. Rurociąg posadowiony na dnie wykopu wąsko-przestrzennego zasypany 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 studnie rewizyjne dla zmiany kierunków instalacji oraz umożliwienia włączenia do głównego kolektora ściekowego. Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowana ma zostać o średnicy Ø200-315 [mm].

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 Zlecniodawcą 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 kanalizacyjnych (odcinek tłoczny):

- warstwa ochronna ma min. grubość $\geq 25\%$ grubości ścianki nominalnej;
- SDR: min. 11;
- 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 kanalizacyjnych (odcinek grawitacyjny):

- materiał: PVC-U;
- ścianka: lita;
- kolor rury: brązowa;
- wytrzymałość rury: SN8;
- Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych;
- certyfikat, atest higieniczny.

Parametry techniczne oczyszczalni ścieków:

- oczyszczalnie wykorzystujące technologię obrotowych złóż biologicznych;
- oczyszczalnie działające samoczynnie bez ciągłego nadzoru;
- oczyszczalnie montowane w systemie szeregowym w ramach zwiększenia zdolności przyjęcia ścieków (zwiększenie RLM);
- skuteczność oczyszczania na poziomie minimum:
 - ChZT – 85,00%;
 - BZT₅ – 90,00%;
 - Zawiesina – 90,00%;
 - NH₄N – 85,00%;
 - Azot ogólny – 45,00%.

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 kanalizacji sanitarnej 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 niezbędne do realizacji inwestycji. Dokumentacja składać się ma z Projektu Zagospodarowania Terenu, Projektu Technicznego oraz Projektu Architektoniczno-Budowlanego. Dokumentacja powinna zostać uzgodniona z gestorem sieci kanalizacji sanitarnej, Inwestorem, gestorami sieci będących w kolizji do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej (elektryka, gazownia, teletechnika), sanepidem (w razie konieczności) oraz rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych (w razie konieczności). W ramach projektowania Projektant uzyskała 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), oraz zgody właścicieli nieruchomości na wejście w teren, tzn. na lokalizację sieci kanalizacyjnej. Przewiedzieć należy również uzyskanie decyzji środowiskowej na omawianą inwestycję.

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 kanalizacyjnej występuje instalacja elektryczna oraz teletechniczna, a także miejscowo gazowa i wodociągowa. Przyłącza gazowe, wodociągowe, elektryczne i teletechniczne do istniejących obiektów muszą pozostać w stanie nienaruszonym. Nie planuje się przebudowy instalacji wodociągowej, gazowej, elektrycznej i teletechnicznej w zakresie niniejszej inwestycji.

1.3.3. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji sanitarnych

Instalacje kanalizacyjne :

- Na etapie wykonywania PFU nie planuje się wykonywania instalacji kanalizacyjnej wewnątrz obiektów oraz przyłączy do budynków mieszkalnych.

Przepompownia ścieków:

- piony tłoczne zbiornika ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301) o grubości ścianek min. 3mm,
- pion tłoczny wyposażony w króciec płuczący zakończony złączem strażackim, zawór kulowy króćca ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301),
- trójnik ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301) do połączeń rurociągów tłocznych pomp,
- prowadnice rurowe pomp oraz wsporniki prowadnic ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301) o grubości ścianek min. 2mm,
- wszystkie połączenia śrubowe (śruby, nakrętki, podkładki) ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301),
- wszystkie elementy kotwiące konstrukcję podestu, drabinki oraz przewodów tłocznych ze stali kwasoodpornej,
- armatura zwrotna – zawory zwrotne kulowe kołnierzowe pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- armatura odcinająca – zasuwy odcinające kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina, pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- zasuwy zamontowane na poziomym odcinku rurociągów tłocznych, aby umożliwić ich otwieranie i zamykanie z poziomu terenu bez konieczności wchodzenia do komory przepompowni,
- drabina umożliwiająca zejście na dno zbiornika przepompowni oraz podest technologiczny ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301),
- śruby mocujące stopy sprzęgające winny być wprefabrykowane w dno zbiornika przepompowni ścieków,
- rury wentylacji nawiewnej i wywiewnej zbiornika przepompowni oraz kominki ze stali kwasoodpornej min.0H18N9 (DIN 1.4301),
- wszystkie spoiny muszą być wykonane w technologii właściwej dla stali kwasoodpornej.

Oczyszczalnia ścieków:

- oczyszczalnia wykorzystująca technologię obrotowych złóż biologicznych;
- oczyszczalnia działająca samoczynnie bez ciągłego nadzoru;
- skuteczność oczyszczania na poziomie minimum:
 - ChZT – 85,00%;
 - BZT₅ – 90,00%;
 - Zawiesina – 90,00%;
 - NH₄N – 85,00%;
 - Azot ogólny – 45,00%.

Armatura:

Przewiduje się montaż armatury w przepompowni ścieków niezbędna dla prawidłowego działania obiektu.

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 kanalizacyjnych oraz montażu jej komponentów;
- dokładność budowy odtworzenia nawierzchni dróg wewnętrznych i parkingów wraz z chodnikami.

Ważne jest, aby strony określiły dokładność i zakres możliwych odchyłeń 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 Tyrawa Wołoska.

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 na cele budowlane w postaci działek drogowych należących do Gminy. Pozostałe tereny, przez które przebiega sieć należą do indywidualnych właścicieli. Wykonawca będzie zobowiązany uzyskać zgody na wejście w teren od wszystkich właścicieli nieruchomości w związku z realizacją zadania pn.: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miejscowości Tyrawa Wołoska na obszarze Gminy Tyrawa Wołoska”.

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.2021, poz. 1129);
- 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.2021, poz. 2458);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021, poz. 2311);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021, poz. 1972);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2021, poz. 2490);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2022, poz. 699);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2022, poz. 1973);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz.U.2022, poz. 974);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2019, poz. 831);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 września 2021 r. w sprawie prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U.2021, poz. 1686);
- 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.2021, poz. 325);
- 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.2018, poz. 984);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 stycznia 2022 r. zawierające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022, poz. 248);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2021, poz. 1722);
- 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 4 listopada 2021 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2021, poz. 2088);

- 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);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U.2020, poz. 2028);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2021, poz. 2233);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2021, poz. 716);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2022, poz. 916);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2022, poz. 503);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.2020, poz. 2187);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2021, poz. 1990);
- 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);
- 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 6 września 2019 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U.2019, poz. 1829);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019, poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U.2019, poz. 1383);
- 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.2022, poz. 1029);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U.2021, poz. 1576);
- 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;
- Decyzja środowiskowa uzyskana na podstawie sporządzonej Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia – 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 wykonanie nowej sieci kanalizacji sanitarnej oraz włączenie jej w istniejącą sieć kanalizacyjną gminną;

- 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 przebiegu sieci kanalizacji sanitarnej oraz oznaczonym miejscem lokalizacji przepompowni ścieków;

4. Załączniki

- kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000.