



Firma Projektowo-Uslugowa BUNA Sebastian Kawa
31-235 Kraków, ul. Stefana Banacha 37/6
tel. +48 604 804 841
www.buna.com.pl biuro@buna.com.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY BUDOWA WODOCIĄGU ORAZ UJĘCIA WODY NA TERENIE GMINY MOSKORZEW

Zlecający opracowanie:

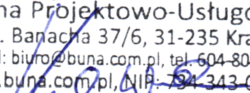
Gmina Moskorzew
ul. Moskorzew 42, 29-130 Moskorzew
Tel. (34) 354-20-03, kom. 532-328-488
NIP: 609-000-06-55
Regon: 151398971

Adres obiektu budowlanego:

Sieć wodociągowa na trasie Chebdzie-Przybyszów-Moskorzew – długości ok. 8000 mb;
Sieć wodociągowa na trasie Chebdzie-Lubachowy-Damiany-Chlewice – długości ok. 7000 mb;
Ujęcie wody w miejscowości Chebdzie na działce o nr ew. 88/1 oraz 88/2;

Opracował:

mgr inż. Sebastian Kawa


BUNA Sebastian Kawa
Firma Projektowo-Uslugowa
ul. St. Banacha 37/6, 31-235 Kraków
e-mail: biuro@buna.com.pl, tel. 604-804-841
www.buna.com.pl, NIP: 794-343-01-75

Kraków, październik 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**;
5. Woda naturalna: **CPV 41100000-0**;

KLASY:

1. Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych: **CPV 71221000-3**;
2. Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej:
CPV 71322000-1;
3. 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**;

Inwestycja dofinansowana:

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych

Kraków, październik 2022 r.

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	7
1.2.2	Charakterystyczne parametry określające zakres przedsięwzięcia	9
1.2.2.1	Cel opracowania	9
1.2.2.2	Budowa sieci wodociągowych Chebdzie-Przybyszów-Moskorzew oraz Chebdzie-Lubachowy-Damiany-Chlewice wraz z przyłączami	9
1.2.2.3	Budowa ujęcia wody w miejscowości Chebdzie	12
1.2.2.4	Przyłącza indywidualne właścicieli nieruchomości na trasie projektowanej sieci wodociągowej	14
1.2.3	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	15
1.2.3.1.	Lokalizacja	15
1.2.3.2.	Geologia obszaru Inwestycji – Gmina Moskorzew	15
1.2.3.3.	Ochrona środowiska	15
1.2.3.4.	Opis stanu istniejącego	17
1.2.3.5.	Wyniki badań wody surowej studziennej	17
1.2.3.6.	Ogólne wymagania w zakresie kompletnego i poprawnego wykonania przedmiotu zamówienia	18
1.2.4	Właściwości funkcjonalno – użytkowe	22
1.2.4.1.	Zmiany wynikające z wykonania sieci wodociągowej na obszarze Gminy Moskorzew	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 Moskorzew oraz budowlano - konstrukcyjnych	23
1.3.1.1.	Przewidywane do zaplanowania i wykonania roboty budowlane, montażowe oraz modernizacyjne	25
1.3.1.2.	Wymagania dotyczące rozwiązań materiałowych oraz wykończenia	26
1.3.1.3.	Wymagania dotyczące sprzętu	27
1.3.2.	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji elektrycznych	27

1.3.3.	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji sanitarnych	28
1.3.4.	Warunki wykonania i odbioru robót	29
2.	Część informacyjna Programu Funkcjonalno – Użytkowego	31
2.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	31
2.2.	Oświadczenia zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	32
2.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia	32
2.4.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	35
3.	Część graficzna	36
4.	Załączniki	36

1. Część opisowa Programu Funkcjonalno - Użytkowego

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania Programu Funkcjonalno-Użytkowego dot. budowy sieci wodociągowej z przyłączami na terenie Gminy Moskorzew wraz z budową ujęcia wody w miejscowości Chebdzie jest:

- Zlecenie Inwestora;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- 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 wodociągu oraz ujęcia wody na terenie Gminy Moskorzew” obejmuje dwa główne zadania.

Zadanie 1 – „Budowa wodociągu (pot. sieci wodociągowej) na terenie Gminy Moskorzew”

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 >1-10, wynosi $k = 8,0$ oraz wielkości obiektu $w = 1,5$. Kategoria obiektu budowlanego jest zgodna z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Wyszczególnione zostały rzeczowe zakresy zadania:

- 1) Budowa sieci wodociągowej z przyłączem na odcinku Chebdzie-Przybyszów-Moskorzew:
 - sieć wodociągowa o długości ok. 8000 mb;
 - hydranty naziemne w wybranych miejscach na trasie;
 - głębokość posadowienia rurociągu poniżej strefy przemarzania gruntu na poziomie min. 1,60 [m p.p.t.];
 - budowa przyłącza wodociągowego do Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Przybyszów;
 - wykonanie sieci z rur dodatkowo wzmocnionych w celu uniknięcia konieczności wykonywania dodatkowych podsypek piaskowych w wykopie oraz wokół rurociągu.
- 2) Budowa sieci wodociągowej z przyłączem na odcinku Chebdzie-Lubachowy-Damiany-Chlewice:
 - sieć wodociągowa o długości ok. 7000 mb,
 - hydranty naziemne w wybranych miejscach na trasie;
 - głębokość posadowienia rurociągu poniżej strefy przemarzania gruntu na poziomie min.1,60 [m p.p.t.];

- wykonanie sieci z rur dodatkowo wzmocnionych w celu uniknięcia konieczności wykonywania dodatkowych podsypek piaskowych w wykopie oraz wokół rurociągu

Całe planowane przedsięwzięcie znajduje się w zasięgu JCWP UE PLRW2000621612, PLRW20006216116 oraz PLRW20006254152 PLRW20007254138. Dodatkowo cała inwestycja znajduje się w zasięgu JCWPd UE PLGW200084 oraz PLGW2000100.

Zadanie 2 – „Budowa ujęcia wody w miejscowości Chebdzie na terenie Gminy Moskorzew”

Obiekt infrastruktury instalacji wodociągowo-sanitarnej w postaci kontenerowej gotowej Stacji Uzdatniania Wody figuruje w **kategorii** obiektów budowlanych **nr VIII** – inne budowle. Współczynnik obiektu wynosi zatem $k = 5,0$ oraz wielkości obiektu $w = 1,0$. Kategoria obiektu budowlanego jest zgodna z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Wyszczególnione zostały rzeczowe zakresy zadania:

Zakres prac obejmuje wykonanie obiektu Stacji Uzdatniania wody w postaci gotowego obiektu kontenerowego wraz z elementami towarzyszącymi, którymi są:

- uzbrojona studnia głębinowa do poboru wody surowej;
- osadnik sedymentacyjny betonowy do odprowadzania wód popłucznych w celu oczyszczenia;
- studnie chłonnej (max. 2 szt.) w celu rozsączenia oczyszczonych wód popłucznych w gruncie;
- przyłącze kanalizacji sanitarnej do odprowadzania wód popłucznych od osadnika oraz z osadnika do studni chłonnych;
- miejsce parkingowe dla pojazdów obsługi kontenerowej SUW.

Całe planowane przedsięwzięcie znajduje się w zasięgu JCWP UE PLRW20006216116 oraz JCWPd UE PLGW2000100.

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy Art. 4 RDW:

W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem

środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły należy zwrócić uwagę na:

- Tabela 14. *Wartości graniczne wybranych wskaźników wód odnoszących się do dobrego i wyższego niż dobry stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych;*
- Tabela 19. *Wartości graniczne wybranych wskaźników jakości fizykochemicznej wód, ustalonych jako cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych;*
- Tabela 20. Parametry dla ustalenia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych na obszarze dorzecza.

Tabele zawierają informacje o wartościach granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, jak również wymagań dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód, w zakresie podstawowych wskaźników biologicznych i fizyko-chemicznych wody.

1.2.1 Charakterystyka JCWP

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze dorzecza Górnej Wisły, w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 100 (europejski kod: PLGW2000100) oraz nr 84 (europejski kod: PLGW200084).

Jednolita część wód podziemnych nr 100 wydzielona została na powierzchni 2221,60 km² w regionie wodnym Górnej Wisły. Główne ustalenia dotyczące jednolitej części wód podziemnych nr 100 zawarte w „Planie gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły”:

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

Jednolita część wód podziemnych nr 84 wydzielona została na powierzchni 4233,30 km² w regionie wodnym Górnej Wisły. Główne ustalenia dotyczące jednolitej części wód podziemnych nr 84 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:

- PLRW2000621612 „Kwilinka”, powierzchnia 63,70 [km²], typ: rzeka, status: naturalna część wód, ocena stanu: dobry, ocena zagrożenia: niezagrażona, JCWP charakteryzuje się dobrym stanem ekologicznym, dobrym stanem chemicznym, aktualny stan lub potencjał JCW: dobry.
- PLRW20006216116 „Nida do Strugi Dąbie”, powierzchnia 179,18 [km²], typ: rzeka, status: SZCW, ocena stanu: zły, ocena zagrożenia: zagrożona, JCWP charakteryzuje się dobrym stanem ekologicznym, dobrym stanem chemicznym, przekroczenie wskaźników m2 oraz m3, aktualny stan lub potencjał JCW: zły.
- PLRW20006254152 „Dopływ spod Goleniów”, powierzchnia 23,27 [km²], typ: rzeka, status: naturalna część wód, ocena stanu: dobry, ocena zagrożenia: niezagrażona, JCWP charakteryzuje się dobrym stanem ekologicznym, dobrym stanem chemicznym, aktualny stan lub potencjał JCW: dobry.
- PLRW20007254138 „Dopływ spod Wywły”, powierzchnia 11,85 [km²], typ: rzeka, status: naturalna część wód, ocena stanu: zły, ocena zagrożenia: zagrożona, JCWP charakteryzuje się dobrym stanem ekologicznym, dobrym stanem chemicznym, derogacje nie występują, aktualny stan lub potencjał JCW: zły.

Wg planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Górnej Wisły przyjętym przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie w dniu 10 sierpnia 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 nawadniająco – 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 wodno-prawnych 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.

Gmina Moskorzew nie została włączona do krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, na omawianym terenie nie występuje kanalizacja sanitarna. Mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego nie obejmują swym zasięgiem terenu Gminy Moskorzew, na której 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 wodociągowych Chebdzie-Przybyszów-Moskorzew oraz Chebdzie-Lubachowy-Damiany-Chlewice wraz z przyłączami

a) Charakterystyczne parametry określające zadania

Sieć wodociągowa na odcinku Chebdzie-Przybyszów-Moskorzew:

- długość: ok. 8,00 [km];
- głębokość posadowienia rurociągu: min. 1,60 [m p.p.t.];
- przyłącze wodociągowej do Świetlicy Wiejskiej: dł. ok. 40,00 [m];
- średnica rurociągu głównego: 160 [mm];
- średnica podłączenia hydrantów: 90 [mm];
- projektowane ciśnienie w instalacji: min. 3,00 [bar];
- hydranty naziemne: 4 szt. w okolicach SUW oraz 3 sztuki na trasie rurociągu w miejscach ustalonych z Zamawiającym;
- włączenie do istniejącej sieci nawiertkami z zasuwą;

Sieć wodociągowa na odcinku Chebdzie-Lubachowy-Damiany-Chlewice:

- długość: ok. 7,00 [km]
- głębokość posadowienia rurociągu: min.1,60 [m p.p.t.];
- średnica rurociągu głównego: 160 [mm];
- średnica podłączenia hydrantów: 90 [mm];
- projektowane ciśnienie w instalacji: min. 3,00 [bar];
- hydranty naziemne: 4 szt. w miejscach ustalonych z Zamawiającym;
- włączenie do istniejącej sieci nawiertkami z zasuwą;

b) Charakterystyczne parametry określające zakres robót

Sieć wodociągowa na odcinku Chebdzie-Przybyszów-Moskorzew:

Prowadzona sieć wodociągowa wymaga wizji lokalnej oraz wykonania koncepcji przebiegu rurociągu wodociągowego zaakceptowanej kolejno przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza prowadzenie sieci wodociągowej w pasie drogowym dróg lokalnych oraz poza pasem drogowym po działkach prywatnych Właścicieli. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za uzyskanie w imieniu Inwestora wszelkich zgód oraz pozwoleń na wejście w teren prywatnych właścicieli działek na podstawie pisemnej umowy z załącznikiem graficznym.

Sieć prowadzona ma być na głębokości min. 1,60 [m p.p.t.]. Rurociąg posadowiony na dnie wykopu wąsko-przestrzennego oraz zasypyany gruntem rodzimym ze stałym równomiernym zagęszczaniem w warstwach nieprzekraczających 15 [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 przy obiektach użyteczności publicznej na trasie wodociągu. Proponuje się wykonanie 2 hydrantów przy ujęciu wody oraz dodatkowych 3 hydrantów na trasie, w sumie 5 hydrantów. Sieć wodociągowa zaprojektowana ma zostać o średnicy $\varnothing 160$ [mm], natomiast przyłącza do hydrantów o średnicy $\varnothing 90$ [mm].

Zamawiający w ramach projektu sieci na odcinku Chebdzie-Przybyszów-Moskorzew chce wykonać również przyłącze wodociągowe do budynku Świetlicy Wiejskiej w miejscowości

Przybyszów. Przyłącze wykonane przez zainstalowanie nawiertki z zasuwą o średnicy przyłącza $\varnothing 32$ [mm].

Rury do wykonania sieci dobrać należy w sposób całkowicie zabezpieczający instalację przy pracy przy ciśnieniu wynoszącym co najmniej 3,00 [bar]. Dodatkowo dobrane rury mają umożliwiać zastosowanie oraz ułożenie w wykopie bez konieczności dodatkowych obsypk piaskowych oraz bez konieczności dokładnego przesiewania gruntu rodzimego przed zasypaniem.

Projektowana sieć ma zostać włączona do sieci istniejącej w miejscach wskazanych przez Inwestora na etapie wykonywania koncepcji wodociągu. Włączenie nastąpić ma poprzez trójnik bądź zasuwę z nawiertką. Wybór należy po stronie Projektanta instalacji wodociągowej. Dopuszcza się również inne alternatywne możliwości połączenia nowej sieci z istniejącą, jednakże po konsultacji oraz akceptacji Zamawiającego.

W przypadku przechodzenia trasy rurociągu przez tereny prywatnych właścicieli działek, Wykonawca zadania zobowiązany jest do odtworzenia miejsca do stanu sprzed wykonywania robót budowlanych. Wszystkie prace oraz oznaczenia trasy wodociągu mają być wykonane ze szczególną starannością zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami.

Sieć wodociągowa na odcinku Chebdzie-Lubachowy-Damiany-Chlewice:

Prowadzona sieć wodociągowa wymaga wizji lokalnej oraz wykonania koncepcji przebiegu rurociągu wodociągowego zaakceptowanej kolejno przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza prowadzenie sieci wodociągowej w pasie drogowym dróg lokalnych oraz poza pasem drogowym po działkach prywatnych Właścicieli. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za uzyskanie w imieniu Inwestora wszelkich zgód oraz pozwoleń na wejście w teren prywatnych właścicieli działek na podstawie pisemnej umowy z załącznikiem graficznym.

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 przy obiektach użyteczności publicznej na trasie wodociągu. Proponuje się wykonanie 2 hydrantów przy ujęciu wody oraz dodatkowych 4 hydrantów na trasie, w sumie 6 hydrantów. Sieć wodociągowa zaprojektowana ma zostać o średnicy $\varnothing 160$ [mm], natomiast przyłącza do hydrantów o średnicy $\varnothing 90$ [mm].

Rury do wykonania sieci dobrać należy w sposób całkowicie zabezpieczający instalację przy pracy przy ciśnieniu wynoszącym co najmniej 3 [bar]. Dodatkowo dobrane rury mają umożliwiać zastosowanie oraz ułożenie w wykopie bez konieczności dodatkowych obsypk

piaskowych oraz bez konieczności dokładnego przesiewania gruntu rodzimego przed zasypaniem.

Projektowana sieć ma zostać włączona do sieci istniejącej w miejscach wskazanych przez Inwestora na etapie wykonywania koncepcji wodociągu. Włączenie nastąpić ma poprzez trójnik bądź zasuwę z nawiertką. Wybór należy po stronie Projektanta instalacji wodociągowej. Dopuszcza się również inne alternatywne możliwości połączenia nowej sieci z istniejącą, jednakże po konsultacji oraz akceptacji Zamawiającego.

W przypadku przechodzenia trasy rurociągu przez tereny prywatnych właścicieli działek, Wykonawca zadania zobowiązany jest do odtworzenia miejsca do stanu sprzed wykonywania robót budowlanych. Wszystkie prace oraz oznaczenia trasy wodociągu mają być wykonane ze szczególną starannością zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami. W ramach koncepcji planuje się wykonać sieć wodociągowa w granicy pasa drogowe na działkach należących do gminy Moskorzew.

1.2.2.3 Budowa ujęcia wody w miejscowości Chebdzie

a) Charakterystyczne parametry określające zadania

Budowa ujęcia wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą:

- rodzaj obiektu SUW: gotowy kontener lub budynek murowany (II warianty);
- kolor kontenera: RAL zielony;
- głębokość studni S1: 65,00 [m];
- wydajność studni S1: 24,20 [m³/h];
- zw. wody S1 na poziomie: 18,00 [m];
- głębokość studni S2: 65,00 [m];
- wydajność studni S2: 35,00 [m³/h];
- zw. wody S2 na poziomie: 16,60 [m];
- średnica studni: 200 [mm];
- ilość mieszkańców do zaopatrzenia w wodę: 437 [osób];
- ilość obiektów do zaopatrzenia: 119 [obektów];
- ilość hydrantów na całej instalacji: 11 [szt.];
- ilość studni chłonnych: 1-2 [szt.];
- pojemność zbiornika sedymentacyjnego: min. 10,00 [m³];
- odległość miejsca posadowienia kontenera od studni: max. 5,00 [m];
- odległość studni chłonnej od studni: min. 15,00 [m];
- ogrodzenie: panelowe, wokół terenu SUW;
- kolor ogrodzenia: RAL zielony;
- monitoring obszaru: TAK;
- samodzielność pracy SUW bez konieczności stałego pobytu pracownika: TAK;
- przyłącza kanalizacji sanitarnej: dł. max. 40,00 [m];
- średnica przyłącza kanalizacji sanitarnej: Ø110 [mm].

b) Charakterystyczne parametry określające zakres robót

Budowa ujęcia wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą:

Zadanie dotyczy wykonania ujęcia wody w miejscowości Chebddie wraz z podłączeniem do projektowanych odcinków sieci wodociągowej oraz infrastrukturą towarzyszącą.

Stacja Uzdatniania Wody wykonana ma zostać na utwardzonym oraz dobrze przygotowanym podłożu wraz z elementami prefabrykowanymi betonowymi służącymi jako fundament do posadowienia gotowego kontenerowego obiektu Stacji. Obiekt ma zostać dobrany w sposób umożliwiający swobodny dostęp do wszystkich elementów wchodzących w skład SUW. Stacja wyposażona ma zostać bezwzględnie w następujące elementy:

- wodomierz na wejściu wody surowej na instalację w celu pomiaru ilości pobieranej wody ze studni;
- zbiornik napowietrzający wodę surową;
- zbiornik hydroforowy bezprzeponowy;
- filtr typu odżelaziacz;
- filtr typu odmanganiacz;
- zbiornik buforowy o pojemności min. 500 litrów;
- zbiornik hydroforowy przeponowy;
- filtr mechaniczny;
- filtr na srebrze aktywnym;
- filtr na węglu aktywnym;
- lampa UV.

Stacja ma zostać zaprogramowana w taki sposób, aby umożliwić samodzielną jej pracę oraz przepłukiwanie odżelaziacza oraz odmanganiacza w okresach najmniejszego poboru wody (godziny nocne).

Wody popłuczne wzbogacone w żelazo oraz mangan mają zostać przekazane do zbiornika sedymentacyjnego w celu „opadnięcia” osadów w niej występujących oraz odstaniu wód popłucznych przez co najmniej 24 godziny w zbiorniku. Kolejno wskutek przelewu mają zostać odprowadzone do studni chłonnych zlokalizowanych na działce Inwestora w celu rozsączenia w gruncie.

Obiekt kontenerowej Stacji Uzdatniania Wody wyposażony ma zostać również w ogrzewanie elektryczne w okresie zimowym w celu utrzymywania stałej dodatniej temperatury w pomieszczeniu wynoszącej nie mniej niż 10°C.

Obiekt nie musi być wyposażony w instalacje sanitarne takie jak WC, umywalki itp. ponieważ osoba obsługująca stację będzie przebywać na niej przez krótki okres czasu, nie każdego dnia.

W ramach drugiego wariantu przewiduje się oraz dopuszcza zaprojektowanie oraz budowę murowanej stacji uzdatniania wody. Stacji w wersji murowanej wraz z oknami, drzwiami oraz instalacjami wewnętrznymi. Dla stacji należy przewidzieć projekt konstrukcyjny oraz architektoniczny oraz instalacyjny wewnątrz obiektu. Dodatkowo należy przewidzieć ogrzewanie elektryczne bądź na paliwo stałe po konsultacji z Zamawiającym. Wariant z uwagi na duże nakłady finansowe możliwy do wykonania jednakże z uwagi na wysokie nakłady finansowe nie jest w ramach koncepcji uważany za optymalny.

Do obiektu należy doprowadzić instalację elektryczną w porozumieniu w firmą – dostawcą energii elektrycznej na omawianym obszarze.

Wokół obiektu SUW wykonane ma zostać ogrodzenie panelowe oraz monitoring z zapisem w obiekcie stacji w celu stałej kontroli nad obszarem szczególnej ochrony z uwagi na pobór wody pitnej do celów bytowych dla mieszkańców sąsiednich miejscowości.

Teren SUW powinien zostać obsiany trawą oraz powinna zostać zasadzona wzdłuż ogrodzenia roślinność średnia lub wysoka w postaci niewielkich drzew lub krzewów, tak aby zminimalizować negatywne skutki dla okolicznego krajobrazu. Brama wjazdowa ma znajdować się w pobliżu obiektu SUW, otwierana w sposób automatyczny, jedno bądź dwuskrzydłowa w zależności od ustaleń z Zamawiającym.

Przy obiekcie SUW należy wykonać jedno miejsce postojowe o powierzchni ok. 30,00 [m²] z płyt ażurowych betonowych obsypanych humusem oraz obsianych trawą.

1.2.2.4 Przyłącza indywidualne właścicieli nieruchomości na trasie projektowanej sieci wodociągowej

W ramach zadania istnieje możliwość wykonawstwa przyłączy wodociągowych do indywidualnych nieruchomości prywatnych na trasie planowanej do budowy sieci wodociągowej gminnej na odcinkach głównej trasy wodociągowej. Przyłącze przewiduje się finansować z prywatnych środków każdego indywidualnego właściciela. W ramach zachęcenia mieszkańców do wykonania przyłącza Wykonawca wykona je w kwotach preferencyjnych w ramach projektowania sieci wodociągowej przy jednoczesnym indywidualnym rozliczeniu z konkretnymi osobami prywatnymi. Przyłącza do prywatnych nieruchomości o średniej długości ok. 25,00 [mb] od sieci wodociągowej oraz średnicy dobranej przez Projektanta (Ø32mm lub Ø40mm). Przyłącza wraz z zestawem wodomierzowym dobranym przez Projektanta w budynkach na nieruchomościach indywidualnych odbiorców lub w przypadku przyłączy o długości przekraczającej 35,00 [mb] w studniach wodomierzowych betonowych lub z tworzywa. Głębokość posadowienia przyłączy wodociągowych zbieżna z głębokościami na poszczególnych odcinkach sieci wodociągowej. W ramach inwestycji Wykonawca dla właścicieli nieruchomości, znajdujących się na trasie projektowanej sieci wodociągowej, którzy wyrażą na to zgodę zaprojektuje wykonanie przyłączy indywidualnych.

1.2.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.3.1. Lokalizacja

Inwestycja pt.: "Budowa wodociągu oraz ujęcia wody na terenie Gminy Moskorzew", w którego skład wchodzi następujące zadania inwestycyjne:

Zadanie 1. Budowa sieci wodociągowej;

Zadanie 2. Budowa ujęcia wody w miejscowości Chebdzie;

realizowany będzie na projektowanej trasie oraz działkach:

- Gmina Moskorzew, odcinek Chebdzie-Przybyszów-Moskorzew (długość ok. 8000 mb);
- Gmina Moskorzew, odcinek Chebdzie-Lubachowy-Damiany-Chlewice (długość ok. 7000 mb);
- Wieś Chebdzie, obręb Chebdzie, działki o numerach ew.: 88/1, 88/2.

1.2.3.2. Geologia obszaru Inwestycji – Gmina Moskorzew

Teren Inwestycji nachylony jest nieznacznie w stronę północno-wschodnią. Posiada niewielki, lecz równomierny spad. Z geologicznego punktu widzenia gmina Moskorzew zajmuje centralną część podłużnego zagłębienia zwanego Niecką Miechowską, wypełnionego osadami kredy, wokół której rozpościerają się również utwory jury, triasu i paleozoiku.

Najstarszymi utworami paleozoicznymi napotkanymi na terenie gminy są piaskowce i wapień ordowiku, na których zalegają pokłady łupków ilastych, kwarcytów oraz mułowców i dolomitów permskich.

Powyżej wymienionych utworów odnaleźć można kilkucentymetrową warstwę osadów triasu oraz jury. Na nich z kolei zalegają piaskowce kredy dolnej i odsłaniające się miejscami na powierzchni osady kredy górnej reprezentowane przez piaskowce, wapień margliste i margle oraz piaskowce wapniste z wkładkami margli piaszczystych czy opoki. Wschodnie osadów kredy górnej znajdują się głównie w zachodniej, południowej i wschodniej części gminy.

Bezpośrednio na kredzie zalegają utwory czwartorzędu, które rozpoznać można przez piaski różnoziarniste miejscami przewiane w wydmy oraz gliny zwałowe, mady i torfy charakterystyczne dla czwartorzędu młodszego.

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 planowanego do wykonania urządzenia wodnego oraz w zasięgu zamierzonego korzystania z wód nie występują obszary chronione. Najbliższe obszary chronione znajdujące się w określonych odległościach od planowanej sieci wodociągowej oraz ujęcia wody w miejscowości Chebdzie to:

- Rezerваты:
 - Kępina - otulina – 14,87 [km];
 - Kępina – 15,35 [km];
- Park Krajobrazowy Orlich Gniazd - otulina – 17,24 [km];
- Park Krajobrazowy Orlich Gniazd – 21,78 [km]
- Obszar Chronionego Krajobrazu Miechowsko-Działoszycki – 0,63 [km];
- Obszar Chronionego Krajobrazu Włoszczowsko-Jędrzejowski – 6,27 [km];
- Natura 2000 specjalne obszary ochrony:
 - Dolina Górnej Pilicy PLH260018 – 4,73 [km];
 - Dolina Białej Nidy PLH260013 – 5,32 [km];
- Użytek ekologiczny:
 - Płynik – 5,67 [km];
 - Bez nazwy – 5,83 [km];
- Pomnik przyrody:
 - Bez nazwy – 3,02 [km];
 - Bez nazwy – 3,03 [km];
 - Bez nazwy – 3,04 [km];
 - Bez nazwy – 3,07 [km];
 - Bez nazwy – 3,07 [km];
 - Bez nazwy – 3,08 [km];
 - Bez nazwy – 3,08 [km];
 - Bez nazwy – 3,09 [km];
 - Bez nazwy – 3,11 [km];

Podane odległości znajdują się od miejsca lokalizacji ujęcia wody w miejscowości Chebdzie. Planowana nitka sieci wodociągowej nie zbliża się znacznie, oraz nie wchodzi na obszar chroniony.

W ramach planowanej Inwestycji może zaistnieć konieczność uzyskania zgody środowiskowej na podstawie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia uzgodnionej z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska. Wykonawca powinien przewidzieć taką konieczność przy realizacji projektu Inwestycji.

1.2.3.4. Opis stanu istniejącego

Obecnie tereny objęte Zadaniem są zwykłymi drogami lokalnymi (wiejskimi, gminnymi oraz jedną krajową). Są to drogi utwardzone, w większości nie występują żadne udogodnienia. Brak jest chodników dla pieszych, barierek ochronnych oraz linii wyznaczających pasy ruchu drogowego. Pomimo ich prostej budowy, drogi są zadbane. Wykonywane są regularne naprawy uszkodzeń oraz ubytków w jezdni. Bezpośrednie sąsiedztwo dróg stanowią użytki zielone, będące działkami prywatnych osób fizycznych lub lasy. Sporadycznie w niewielkiej odległości od jezdni zlokalizowane są budynki.

1.2.3.5. Wyniki badań wody surowej studziennej

W ramach wykonywania dokumentacji hydrogeologicznej dokonano pomiaru badania wody surowej z otworu studziennego nr I oraz otworu studziennego nr II. W dalszej części opisu dokonano wstępnej analizy jakości wody studziennej ze szczególnym uwzględnieniem parametrów, których konieczna jest redukcja w celu dopuszczenia wody do spożycia przez ludzi.

Zgodnie z wynikami badań nr LHS.9051.2.1168.2019 liczba bakterii grupy coli wynosi 124 [jtk/100ml], liczba enterokoków 71 [jtk/100ml], a liczba Escherichia coli 68 [jtk/100ml]. Z uwagi na przeznaczenie wody należy bezwzględnie oczyścić wodę w Stacji Uzdatniania tak, aby była ona wolna od bakterii. Uzyskana barwa oraz mętność wody jest akceptowalna przez konsumentów, jednakże sugeruje się obniżenie mętności co również należy przewidzieć przy projektowaniu systemu uzdatniania wody. Zapach wody również jest akceptowalny oraz bez nieprawidłowych zmian. Ilość azotanów, azotynów oraz manganu jest niewielka oraz nie ma specjalnej konieczności silnego usuwania w/w pierwiastków z wody uzdatnionej. Żelazo ogólne w wodzie jest w ilości w górnej granicy akceptowalności. Z uwagi na to koniecznym jest odpowiednie odżelazienie na filtrze wody, tak aby obniżyć znacznie ilość żelaza w wodzie uzdatnionej. Ilość jonów amonowych również mieści się w granicach akceptowalności i jest ich bardzo niewiele w stosunku do wartości parametrycznej.

Zgodnie z wynikami badań nr LHS.9051.2.1178.2019 liczba bakterii grupy coli wynosi 69 [jtk/100ml], liczba enterokoków 73 [jtk/100ml], a liczba Escherichia coli 47 [jtk/100ml]. Z uwagi na przeznaczenie wody należy bezwzględnie oczyścić wodę w Stacji Uzdatniania tak, aby była ona wolna od bakterii. Uzyskana barwa oraz mętność wody jest akceptowalna przez konsumentów, jednakże sugeruje się minimalne obniżenie mętności co również należy

przewidzieć przy projektowaniu systemu uzdatniania wody. Zapach wody jest w pełni akceptowalny oraz bez nieprawidłowych zmian. Ilość azotanów, azotynów oraz manganu jest niewielka oraz nie ma specjalnej konieczności silnego usuwania w/w pierwiastków z wody uzdatnionej. Żelazo ogólne w wodzie jest w ilości ok. 50% wartości parametrycznej. Z uwagi na to koniecznym jest niewielkie odżelazienie na filtrze wody, tak aby nieznacznie obniżyć ilość w wodzie uzdatnionej. Ilość jonów amonowych również mieści się w granicach akceptowalności i jest ich bardzo niewiele w stosunku do wartości parametrycznej.

Podsumowując, wyniki badań wody studziennej w otworze S1 oraz S2 są korzystne dla zastosowania wody do celów spożycia przez ludzi. Koniecznym jest równocześnie odpowiednie oczyszczenie, w celu otrzymania parametrów akceptowalnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294). Pamiętać należy, że wraz z regularnym poborem wody surowej jej parametry mogą ulegać zmianom, a co za tym idzie koniecznym jest zaprojektowanie systemu oczyszczania w sposób umożliwiający stałe, odpowiednie oczyszczanie wody surowej.

Kompletne wyniki badania wody dla obu otworów studziennych zostały zamieszczone na końcu opracowania jako załączniki. Wykonawca zobowiązany jest zapoznania się z nimi oraz dodatkowej własnej analizy.

1.2.3.6. Ogólne wymagania w zakresie kompletnego i poprawnego wykonania przedmiotu zamówienia

Przedmiot umowy obejmuje wykonanie:

1. Projektu zagospodarowania terenu wraz z Projektem Architektoniczno-Budowlanym (w razie konieczności jego wykonania) – zakres robót oraz ilość kopii powinny zostać określone przez Projektanta;
2. Projektu technicznego – zakres robót oraz ilość kopii powinny zostać określone przez Projektanta;
3. Projektu wykonawczego w branżach:
 - a. architektonicznej,
 - b. konstrukcyjnej,
 - c. instalacji sanitarnych: wodno - kanalizacyjnej,
 - d. instalacji elektrycznych , teletechnicznych i niskoprądowych,
 - e. opcjonalnie projektu aranżacji pomieszczenia kontenerowego (dotyczy obiektu SUW) – o konieczności wykonania projektu decydować powinien Projektant;
4. Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot – w czterech egzemplarzach;
5. Przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich – w czterech egzemplarzach;
6. Wersji elektronicznej ww. dokumentacji – w min. jednym egzemplarzu;
7. Uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń właściwych organów, koniecznych do wykonania i odbioru całości zadania;

8. Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie oczyszczonych wód popłucznych do gruntu oraz na wykonanie urządzenia wodnego (studni chłonnej).
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:
 - 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);
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225);
- 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 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 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 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);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 z późn. zm.);

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311);
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.);
 - 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);
 - 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.
- zawierać projekt budowlany i projekty wykonawcze 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 ujęcia wody lub 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

Budowana sieć wodociągowa musi spełniać wymagania określone w 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, tak samo jak zainstalowane do niej przyłącza. 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 mieszkańców, 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 głębokość oraz wydajność studni.

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

1.2.4.1. Zmiany wynikające z wykonania sieci wodociągowej na obszarze Gminy Moskorzew

Zmiany wynikające z budowy sieci wodociągowej oraz jej przyłączy będą mieć oddziaływanie bezpośrednio na osoby fizyczne. Poprawie ulegnie przede wszystkim jakość przesyłu wody do poszczególnych konsumentów na terenie całej gminy Moskorzew.

Dzięki dobudowaniu przyłączy oraz podpięcia sieci do studni zmniejszone zostanie ryzyko awarii oraz prawdopodobieństwo braku wody w przypadku wystąpienia suszy na terenie objętym Inwestycją.

Budowa Stacji Uzdatniania Wody ma umożliwić zautomatyzowanie całego procesu przesyłu wody oraz wyeliminować potencjalną awarię sieci.

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

W związku z planowaną budową linii wodociągowej i studni oraz montażem przyłączy, a także planami nowo powstałego budynku SUW, w ramach którego zostaną zoptymalizowane powierzchnie stacji, przewiduje się wzrost i jednoczesną optymalizację 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. Dopuszcza się zlokalizowanie w nowo wybudowanej Stacji Uzdatniania Wody niewymienionych w niniejszym programie pomieszczeń technicznych, zapleczowych i funkcji obsługujących jeśli wynika to z uwarunkowań technicznych, funkcjonalnych lub przepisów prawnych.

Z uwagi na budowę nowej powierzchni użytkowej, jej pojemność oraz wymiary zostaną określone przez konstruktora wykonującego projekt budowlany.

1.3. Wymagania zamawiającego do poszczególnych elementów przedsięwzięcia

1.3.1. Wymagane cechy terenu dotyczące zaprojektowanych rozwiązań zaopatrzenia w wodę mieszkańców Gminy Moskorzew oraz budowlano - konstrukcyjnych

Zamawiający w stosunku do przedmiotu zamówienia ma wymagania dotyczące:

- przygotowania terenu budowy;
- architektury (dotyczy obiektu SUW);
- konstrukcji (dotyczy budynku SUW);
- instalacji (dotyczy zarówno sieci wodociągowej jak i instalacji wewnątrz obiektu SUW);
- wykończenia;
- zagospodarowania terenu.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

W wymaganiach dotyczących konstrukcji:

- a. nie ogranicza się rozwiązań konstrukcyjnych z uwzględnieniem poniższych uwag dotyczących konstrukcji (istotne uwagi dotyczące konstrukcji obiektu SUW);
- b. bezwzględne spełnienie jest wymagań bezpieczeństwa konstrukcji;
- c. projekt rozwiązań konstrukcyjnych powinien uwzględniać ekonomikę kosztów ich wykonania.

Istotne uwagi dotyczące konstrukcji obiektu Stacji Uzdatniania Wody oraz obszaru na terenie planowanego przedsięwzięcia

Budowa Stacji Uzdatniania Wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą jest konieczna w celu poboru wody surowej ze studni, uzdatnieniu jej dla potrzeb mieszkańców oraz odprowadzeniu zanieczyszczeń z obiektu i rozsączenie w gruncie na obszarze działki Inwestora. W skład ujęcia wody wchodzić będą takie obiekty jak:

- kontenerowa Stacja Uzdatniania Wody;
- studnia do poboru wody surowej w celu uzdatnienia;
- przyłącze kanalizacji sanitarnej (rurociąg grawitacyjny);
- rurociągi tłoczne;
- zbiornik sedymentacyjny;
- studnia/studnie chłonne;
- plac przy kontenerowej SUW.

Ujęcie wody wraz z kontenerową Stacją Uzdatniania ma zostać zlokalizowana na obszarze działki o nr ew. 88/2, przy drodze dojazdowej o nr ew. 88/1. Infrastruktura ma za zadanie pobór wody surowej studziennej z istniejącej studni głębinowej oraz uzdatnienie w do celów bytowych dla okolicznych mieszkańców. W obiekcie znajdować się będzie również zestaw pompowy wprowadzający wodę do instalacji sieci wodociągowej (2 odcinki) w celu dostawy wody pitnej do określonych nieruchomości oraz hydrantów p.poż. Projektowany obiekt ma być bezobstugowy, a osoba dozoruująca obiekt przebywać na nim nie dłużej niż do 2h w ciągu doby.

Stację Uzdatniania Wody należy zaprojektować jako gotowy kontener spełniający określone kryteria w celu prawidłowego funkcjonowania:

- Gotowy kontener ma spełniać wszelkie normy oraz posiadać wentylację grawitacyjną, drzwi wejściowe oraz co najmniej jedno okno.
- Obiekt powinien być wyposażony w ogrzewanie elektryczne w okresie zimowym oraz instalację elektryczną wewnętrzną w celu umożliwienia odpowiedniego podłączenia urządzeń uzdatniających wodę oraz pomp przesyłających wodę do sieci wodociągowej.
- Wielkość obiektu powinna zostać dobrana w taki sposób, aby umożliwić swobodne rozmieszczenie elementów uzdatniających z równoczesnym dogodnym dostępem w razie awarii lub wymiany części, a także przeglądów technicznych obiektu.

Dojazd do obiektu SUW wraz z placem manewrowym z płyt ażurowych betonowych wypełnionych humusem i obsianym trawą powinien zostać wykonany zgodnie ze sztuką budowlaną umożliwiając bezpieczny i wygodny dojazd do projektowanego obiektu. Pamiętaj o ewentualnym odwodnieniu terenu ujęcia wody. Miejsce wjazdu na teren ujęcia wody zlokalizowane zostanie zgodnie z ustaleniami z Gminą Moskorzew z działki drogowej o nr ew. 88/1 w miejscu ustalonym w trakcie wykonywania koncepcji zagospodarowania terenu. Wokół terenu SUW należy zaprojektować ogrodzenie, oświetlenie oraz monitoring.

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 oddziaływania w trakcie wezbrania lub powodzi zagrażać systemowi zaopatrzenia w wodę ludności Gminy Moskorzew. 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 pobór wód przez indywidualnych podpiętych użytkowników 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 pkt. 1.2.2.2 oraz 1.2.2.3 polega na budowie sieci wodociągowej na dwóch projektowanych odcinkach oraz budowie ujęcia wody wraz z obecną tam infrastrukturą.

Projektowana sieć wodociągowa prowadzona będzie w pasie drogowym dróg lokalnych oraz poza pasem drogowym po działkach prywatnych Właścicieli. W tym celu wykonać należy wykopy odpowiednio o długości ok. 7000 mb oraz ok. 8000 mb na głębokości min. 1,60 [m p.p.t.]. Rurociąg posadowiony na dnie wykopu wąsko-przestrzennego zasypany zostanie gruntem rodzimym ze stałym równomiernym zagęszczaniem w warstwach nie większych niż 15,0 [cm]. Prace wykonywane na obydwu projektowanych odcinkach, powinny być utrzymane w jednej charakterystyce.

W wyznaczonych oraz ustalonych z Zamawiającym miejscach zostaną zaprojektowane hydranty p. pożarowe. Hydranty należy zlokalizować tak, aby obecne były przy obiektach użyteczności publicznej na trasie wodociągu. Proponuje się wykonanie 4 hydrantów przy ujęciu wody oraz dodatkowych 3 hydrantów na jednej trasie i 4 hydrantów na drugiej trasie. W sumie należy przewidzieć wykonanie łącznie 11 hydrantów dla całej sieci wodociągowej wraz z miejscem lokalizacji SUW. Sieć wodociągowa zaprojektowana ma zostać o średnicy $\varnothing 160$ [mm], natomiast przyłącza do hydrantów o średnicy $\varnothing 90$ [mm].

Na odcinku wodociągu Chebdzie-Przybyszów-Moskorzew wykonane zostanie przyłącze wodociągowe do budynku Wiejskiej Świetlicy w miejscowości Przybyszów. Przyłącze zainstalowanie będzie za pomocą nawiertki z zasuwą o średnicy przyłącza $\varnothing 32$ [mm].

W miejscowości Chebdzie planuje się wykonanie ujęcia wody wraz z podłączeniem do projektowanych odcinków sieci wodociągowej oraz infrastrukturą towarzyszącą. Stacja Uzdatniania Wody wykonana ma zostać na utwardzonym oraz dobrze przygotowanym podłożu wraz z elementami prefabrykowanymi betonowymi służącymi jako fundament do posadowienia gotowego kontenerowego obiektu Stacji. Obiekt ma zostać dobrany w sposób umożliwiający swobodny dostęp do wszystkich elementów wchodzących w skład SUW.

Na wykonanie wszystkich elementów poszczególnych zadań Wykonawca uzyska wymagane decyzje. Żadne prace nie będą wykonywane 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:

- 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;
- 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;

Parametry techniczne zbiornika sedymentacyjnego:

- materiał: beton;
- średnica wlotu/wylotu: $\varnothing 110-200$ mm;
- beton C34/C35;
- pojemność zbiornika: min. 10,00 m³;
- zbiornik zabezpieczony izolacją przeciwwilgociową;
- ilość komór w zbiorniku: 1-2 komory;

Parametry techniczne kontenera SUW:

- materiał: stal;
- powierzchnia: min. 12,00 m²;
- izolacja cieplna: dach max. 0,30 [W/m²K], el. ścienny max. 0,45 [W/m²K], podłoga max. 0,40 [W/m²K]
- obciążenie minimalne podłogi 2,0 kN/m²;
- system powłoki lakierniczej o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne przystosowane do atmosfery miejskiej i przemysłowej.

- odporność na niskie temperatury do temperatury -30°C ;

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.

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 w SUW 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.

1.3.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji elektrycznych

Wzdłuż poprowadzonej sieci wodociągowej nie występuje instalacja elektryczna.

Przyłącze elektryczne obecne być musi w nowo wybudowanym budynku SUW. Obejmować będzie oświetlenie oraz instalacje użytku technologicznego i instalacje teletechniczne.

Opracowanie dokumentacji i wykonanie instalacji elektrycznej:

Instalacje należy projektować przy założeniu zwiększenia mocy o 25%.

Zakres instalacji wewnętrznej silnoprądowej:

- montaż rozdzielnic głównej i tablic oddziałowych,
- instalacja wewnętrznych linii zasilających,
- instalacja oświetlenia ogólnego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalacje zasilania urządzeń technologicznych,
- instalacje połączeń wyrównawczych,
- instalacja odgromowa,
- instalacja ochrony od porażeń,
- instalacja ochrony przeciwprzepięciowej i przeciwpożarowej,
- instalacja zasilania urządzeń słaboprądowych.

Zakres instalacji wewnętrznej niskoprądowej:

- instalacja sygnalizacji pożaru.

Sposób poprowadzenia instalacji i okablowania przy przyłączu wewnętrznym ustala projektant wykonujący tą część zadania.

Opracowanie dokumentacji i wykonanie instalacji teletechnicznych:

Instalacje teletechniczne (wewnętrzne i zewnętrzne):

- montaż instalacji telewizji dozorowej CCTV (kamery),
- montaż kompletnego systemu sygnalizacji pożaru w przypadku wymagania na podstawie przepisów lub przez rzeczoznawcę p.poż.

Przewiduje się wykonanie kompletnej instalacji dozoru - kamery oraz rejestrator obrazu z kamer. Monitoring powinien obejmować teren wewnątrz oraz wokół budynku pompowni.

Wymagania dotyczące zastosowanych materiałów i urządzeń określone muszą być przez projektanta lub instalatora w porozumieniu ze Zlecającym.

Ze względów bezpieczeństwa konieczne jest aby instalacje elektryczne wykonywane były przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje potwierdzone świadectwem wydanym przez komisje kwalifikacyjne.

1.3.3. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji sanitarnych

Instalacje wodociągowe :

- Na etapie wykonywania PFU nie planuje się wykonywania instalacji wodociągowej wewnątrz obiektu SUW do armatury sanitarnej. Instalacja wewnętrzna ma przeprowadzać wodę surową w celu jej uzdatnienia do kolejnych urządzeń oczyszczających.

Proponuje się rozprowadzenie rur na konstrukcji podwieszanej ściennych.

Instalacje hydrantowe:

Na terenie SUW zlokalizować należy 4 hydranty. Na obu trasach sieci wodociągowej ma się znaleźć w sumie 7 hydrantów. Sumaryczna ilość hydrantów ma wynieść zatem 11 szt. Przyłącza do hydrantów mają zostać wykonane o średnicy $\varnothing 90$ mm.

Kanalizacja:

Ścieki w postaci wód popłucznych odprowadzać należy do projektowanego zbiornika sedymentacyjnego w celu oczyszczania z zawiesiny. Kolejno po odstaniu minimalnego czasu wynoszącego 24 godziny odprowadzić należy w/w ścieki do studni chłonnych w celu rozsączenia w gruncie na obszarze działki należącej do Zamawiającego. Poziome odcinki

kanalizacji sanitarnej prowadzone pod powierzchnią terenu (min. 1,20 m p.p.t.), wykonane z przewodów PVC-U.

Dla wyposażenia instalacji kanalizacyjnej proponuje się następujące urządzenia:

- filtr odżelaziacz;
- filtr odmanganiacz.

Instalacja centralnego ogrzewania:

Przy praktycznie bezobstługowej pracy SUW ogrzewanie pomieszczenia jest wymagane, na poziomie zabezpieczającym wodę w instalacji przed zamarznięciem. Sugeruje się zastosowanie ogrzewania elektrycznego w celu utrzymywania w okresie zimowym temperatury nie mniejszej niż 10°C.

Armatura:

Przewiduje się montaż:

- zaworów regulacji podpiórowej oraz kulowych gwintowanych;
- wszelkie zaworu oraz dodatkowe odpowietrzenia mają zostać zaproponowane przez Projektanta w celu prawidłowej oraz bezpiecznej pracy SUW oraz elementów oczyszczających wodę studzienną surową.

Wentylacja:

W kontenerowym budynku SUW występować powinna wentylacja grawitacyjna.

Należy w ramach rozwiązań projektowych zapewnić minimalną wymianę powietrza na poziomie 15,00 - 20,00 m³/h /osobę (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie). Wymagane jest, aby przewody wentylacyjne projektowane i wykonane były z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych, stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

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 wodociągowej oraz montażu jej komponentów;
- kompletność i jakość wykonania budynku pompowni.

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 którym będą one lokowane, wymiarami ścian i stropu budynku technicznego, a także miejscem przyłącza istniejącej już na terenie gminy sieci wodociągowej.

Wykonawca pokrywa również wszystkie koszty związane z zagospodarowaniem odpadów powstałych wskutek realizacji inwestycji.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty, certyfikaty lub stosowne świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wykonawca ma obowiązek oznakowania obiektów, wykonania prób końcowych obiektów i instalacji zrealizowanych w ramach Kontraktu, a także wykonanie dokumentacji powykonawczej wraz z uzyskaniem odbioru końcowego.

2. Część informacyjna Programu Funkcjonalno – Użytkowego

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

Gmina Moskorzew nie posiada uchwalonego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obejmującego całą Gminę.

Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego został ustanowiony dla działek:

- nr ew. 343 położonej w Moskorzewie -uchwała nr XXIX/155/06 Rady Gminy Moskorzew z dnia 30.06.2006 r.
- nr ew. 41/4, 41/3, 41/2, 42 położone w miejscowości Lubachowy- uchwała Nr III/19/02 Rady Gminy Moskorzew z dnia 30.12.2002 r.

W ramach projektowania inwestycji na innych działkach Wykonawca uzyska Decyzję Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego.

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

Zamawiający oświadcza, że posiada lub jest w trakcie uzyskiwania potwierżeń, aktualnych zgód na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane, w związku z realizacją zadania pn. : „Budowa wodociągu oraz ujęcia wody na terenie Gminy Moskorzew”.

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

- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 z późn. zm.);
- 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);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1854);
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 831);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz. U. poz. 1686);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225);
- 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 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 1722);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.);
- 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 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.);

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311);
- 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 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. poz. 1383);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. poz. 1576);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U.2016.1395);
- Norma PN-81/B-10725 Próby szczelności;
- Norma PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze;
- Norma PN-74/B-10733 Wodociągi. Przewody ciśnieniowe z tworzyw sztucznych.

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 posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- 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 lub wypis i wyrys z MPZP;
- 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 stacji uzdatniania wody.
- 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:
 - W razie kolizji z istniejącą zielenią i w przypadku koniecznych wycinek Projektant będziemy zobligowany do przygotowania inwentaryzacji zieleni oraz uzyskania zgód na wycinkę;
- 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 projektowanych sieci do sieci istniejących oraz uzgodnienie projektu z zarządcą sieci wodociągowej;

- 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 ze wstępnym zaproponowanym przebiegiem sieci wodociągowej oraz oznaczoną lokalizacją ujęcia w miejscowości Chebdzie.

4. Załączniki

- Decyzja o posiadanym prawie do własności działki o nr ew. 88/2;
- Wyniki przeprowadzonych badań składu surowej wody studziennej;
- Dokumentacja hydrogeologiczna.