

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia: Zaprojektowanie i budowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Komorów

Adres: Gmina Wieniawa - m. Komorów.

Inwestor: Gmina Wieniawa
ul. Kochanowskiego 88
26-432 Wieniawa

Zawartość opracowania: I. Część opisowa
II. Część informacyjna

Autor opracowania: Marcin SZAFARZ

Nazwa zamówienia wg kodów CPV

45000000-7	<i>Roboty budowlane</i>
45255110-3	<i>Roboty budowlane w zakresie studni</i>
45111200-0	<i>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</i>
71220000-6	<i>Usługi projektowania architektonicznego</i>
45231000-5	<i>Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</i>
45000000-7	<i>Roboty budowlane</i>
71320000-7	<i>Usługi inżynierskie w zakresie projektowania</i>

Wieniawa 04.2021r.

I. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny

- 1.1 Opis przedmiotu zamówienia
- 1.2 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2. Opis szczegółowy przedmiotu zamówienia

- 2.1 Zakres opracowania projektowego.
- 2.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.
- 2.3 Termin wykonania zamówienia
- 2.4 Zakres przedmiotu zamówienia

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

- 3.1 Istniejące sieci i uzbrojenie terenu
- 3.2 Istniejące zagospodarowanie terenu
- 3.3 Istniejące obiekty kubaturowe
- 3.4 Warunki gruntowe

4. Właściwości funkcjonalno użytkowe

- 4.1 Przewidywany zakres prac dot. instalacji elektrycznej
- 4.2 Przewidywany zakres prac dot. przyłącza instalacji wody
- 4.3 Przewidywany zakres prac dot. kompaktowej SUW
- 4.4 Przewidywany zakres badań laboratoryjnych

5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- 5.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych
- 5.2 Warunki gwarancji
- 5.3 Warunki wykonania robót
- 5.4 Warunki odbioru robót
- 5.5 Warunki płatności

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wg odrębnych przepisów**
- 2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego – wytyczne inwestorskie**
- 3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych /załączniki/**

II. Część opisowa

1. Opis ogólny.

1.1. Opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania pn. „Zaprojektowanie i budowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Komorów” tj. wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w zakresie budowy SUW.

Stacja Uzdatniania Wody zlokalizowana zostanie na terenie Gminy Wieniawa na działce nr 329/3 w m. Komorów.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje wykonanie dokumentacji jak i wykonanie wszystkich robót budowlanych związanych z budową kompaktowej stacjonarnej SUW przy studni głębinowej (wykonanej wg oddzielnego opracowania) i zasilaniem energetycznym na cele Stacji.

Projektowana Stacja Uzdatniania Wody przeznaczona będzie dla uzdatniania wody do celów socjalno-bytowych na potrzeby Gminy Wieniawa.

Miarą poprawy jakości wody pitnej będzie gwarancja osiągnięcia następujących parametrów:

Parametr	Wartość/jednostka
Dobowa wydajność układu uzdatniania	min. 250m ³ /d
Mętność	<2,0 NTU
Średnia godzinowa wydajność układu uzdatniania	min. 25m ³ /h (przy pracy 20h)
Wymagania fizykochemiczne wody w procesie uzdatniania	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13.11.2015r w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015r, poz.1989)
Wymagania mikrobiologiczne wody po procesie uzdatniania	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13.11.2015r w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015r, poz.1989)

1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Przedmiot zamówienia obejmuje m.in.:

- a) Opracowanie wstępnej /do uzgodnienia z Zamawiającym/ koncepcji projektowej i rozwiązań materiałowych wraz z podaniem rodzaju i typów urządzeń wg wytycznych określonych w opisie szczegółowym
- b) Opracowanie projektu budowlano-wykonawczego wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia w zakresie SUW w zakresie wynikającym z przepisów ustaw m.in. „Prawo geologiczne i górnicze”, „Prawo wodne” i „Prawo Budowlane”
Dokumentację projektową należy opracować w ilości niezbędnej do realizacji zadania np. dla celów uzyskania zezwoleń, w ilości egzemplarzy potrzebnej dla Wykonawcy, organom administracyjnym + dodatkowe 2 egz. w komplecie dla Zamawiającego

- b) Złożenie w imieniu Zamawiającego wniosku i uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę SUW /lub zgłoszenie robót na wykonanie SUW. Dla celów pozyskania niezbędnych zezwoleń Zamawiający przekaze stosowne pełnomocnictwo Wykonawcy w tym zakresie.
- c) Wykonanie robót budowlano-montażowych na podstawie sporządzonej dokumentacji kompaktowej stacji uzdatniania wody – zlokalizowanej na terenie ujęcia. Cały teren, łącznie z ujęciem winien być ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Kompaktowa stacja winna być zlokalizowana w obudowie kontenerowej (np. z płyt warstwowych) lub budynku wyposażonej w oświetlenie, wentylację i inne niezbędne instalacje i urządzenia konieczne do funkcjonowania obiektu. Powierzchnia budynku do 35m².
- e) Wykonanie robót instalacyjnych budowy odcinka przyłącza wody z rur PE tj. połączenia studni głębinowej do docelowej stacji uzdatniania wody
- f) Wykonanie projektu przyłącza elektrycznego na potrzeby zasilania armatury SUW oraz wykonanie robót instalacyjnych w zakresie wykonania przyłącza elektrycznego wraz z zabudowaniem tablicy zasilającej z wyposażeniem stanowiącym zabezpieczenie dla pracy urządzeń zgodnie z projektem branżowym.
- g) Wykonanie robót instalacyjnych budowy odcinka przyłącza wody z rur PE tj. przyłączenie stacji uzdatniania wody do sieci wodociągowej średnicy DN110 zakończone zasuwą odcinającą
- h) Przygotowanie i przedłożenie dokumentacji powykonawczej zawierającej dokumentację z pomiarami geodezyjnymi oraz operatem zawierającym zestawienie m.in. atestów zabudowanych materiałów, urządzeń, protokołów szczelności, pomiarów elektrycznych itp.
Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć dokumentację powykonawczą w instrukcje użytkowania w języku polskim.
- i) Dokonanie rozruchu i szkolenie obsługi SUW. Wykonawca przeszkoli osoby wskazane przez Zamawiającego w zakresie użytkowania SUW, zabudowanych urządzeń oraz obsługi - szkolenie zostanie przeprowadzone w formie wykładu teoretycznego i zajęć praktycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowej obsługi zabudowanych urządzeń (np. zgodnie z DTR urządzenia, warunkami gwarancji i prawidłowej eksploatacji)
- j) Wykonanie innych prac wynikających z programu funkcjonalno-użytkowego, uzgodnień opracowywanej dokumentacji projektowej, sztuki budowlanej i przepisów dot. budowy i eksploatacji Stacji Uzdatniania Wody

Przy opracowaniu oferty należy ująć i wycenić wszystkie inne czynności niezbędne, zdaniem Wykonawcy, do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu zamówienia.

2. Opis szczegółowy przedmiotu zamówienia.

2.1. Zakres opracowania projektowego

W zakresie projektowania przewiduje się:

- pozyskanie, zebranie i weryfikację wszystkich danych niezbędnych do wykonania projektu,
- wykonanie mapy do celów projektowych,
- przygotowanie wymaganych materiałów, niezbędnych do prawidłowego wykonania projektu i późniejszej realizacji prac wykonawczych i montażowych,
- opracowanie projektów: budowlanego i wykonawczego – projekty muszą być kompletne w zakresie wszelkich rozwiązań podstawowych i branżowych niezbędnych do przyszłego prawidłowego funkcjonowania Stacji Uzdatniania Wody,
- przygotowanie i złożenie wszystkich wymaganych dokumentów

W zakresie wykonawstwa przewiduje się:

- organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- zorganizowanie i wykonanie dostaw materiałów, prac budowlano-montażowych,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorowej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną w wymaganym prawem i przez Zamawiającego zakresie,

Sposób prowadzenia robót ma zapewnić dojazd do posesji, a w szczególności dojazd karetki pogotowia i straży pożarnej. Ponadto musi być zapewnione dojście do posesji, kładki nad wykopami i zabezpieczenie wykopów przed możliwością wypadnięcia ludzi do wykopów.

Roboty technologiczne i budowlane

- Wykonanie przyłącza do SUW,
- Stacja Uzdatniania Wody:
- Kompaktowa stacja uzdatniania wody,
- Montaż obudowy kontenerowej lub budynku,
- odprowadzenie wód popłucznych

Instalacje wewnętrzne

- Wykonanie wentylacji SUW
- wykonanie połączeń instalacji wodnej w obrębie SUW i armatury
- wykonanie połączeń w zakresie kanalizacji sanitarnej (odwodnienia, spustów wody)
- instalacja ogrzewania obudowy kontenerowej, grzejniki elektryczne

Instalacje elektryczne i AKPiA

- Wykonanie złącza kablowo-pomiarowego ZK-P z doprowadzeniem do niego energii elektrycznej,
- Wykonanie szafy rozdzielczej z jej zasilaniem,
- Montaż i zasilanie szafki sterowniczej,
- Wykonanie instalacji siłowej, oświetleniowej i sterowniczej,
- Wykonanie oświetlenia terenu,
- Instalacja AKPiA,
- Instalacja monitoringu.

Roboty wykończeniowe

- Uporządkowanie Placu Budowy wraz z odtworzeniem stanu pierwotnego obiektów

naruszonych (odtworzenie dróg, chodników, skarp, rowów, humusowanie i realizacja zieleni)

Zagospodarowanie terenu

- Wykonanie dojazdu do stacji i innych obiektów w nawiązaniu do istniejących ciągów Komunikacyjnych
- Wykonanie przyłącza wody do sieci wodociągowej
- wykonanie ogrodzenia studni i stacji uzdatniania wody

Wszystkie inne niezbędne elementy konieczne do prawidłowego przeprowadzenia procesu budowlanego.

Serwis

Wykonawca zapewni serwisowanie Urządzeń i Instalacji aż do końca Okresu Usuwania Wad (umowa serwisowa w ramach Kontraktu). Zawarcie stosownych umów z podwykonawcami w przedmiotowym zakresie znajduje się po stronie Wykonawcy. Koszty serwisowania Urządzeń i Instalacji w Okresie Usuwania Wad pokrywa Wykonawca

2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.

Woda z pompy głębinowej podawana podawana będzie na mieszacz wodno-powietrzny, kolumny filtracyjne I i II stopnia i dalej następuje jej gromadzenie w zbiorniku magazynowym wody czystej. Układ SUW będzie jako bezciśnieniowy. Napowietrzanie powietrzem z kompresora bezolejowego, realizowane będzie w trakcie przepływu wody do mieszacza. Mieszacz służy do natlenienia związków żelaza i manganu zawartych w uzdatnianej wodzie i do odpędzenia amoniaku. Przeznaczony jest do centralnego napowietrzania w układzie z 2-stopniową baterią odżelaziaczy, w celu uzyskania wysokiego stopnia wymieszania wody z powietrzem, a tym samym pozytywnych wyników w dalszej fazie odżelaziania i odmanganiania.

Proces filtracji (odżelaziania i odmanganiania) prowadzony będzie dwustopniowo. Każdy ze stopni złożony będzie z 3 kolumn filtracyjnych pracujących równolegle z zasypem kwarcowo - katalitycznym. Woda uzdatniona będzie gromadzona w zbiorniku magazynowym na obiekcie. Płukanie filtrów odbywać się będzie według zaprogramowanych cykli czasowych powietrzem z dmuchawy a w kolejnym cyklu wodą uzdatnioną, przy pomocy odrębnej pompy płucznej.

Ilość wody płucznej z pojedynczej kolumny filtracyjnej wynosi ok 20-25 [m3] w ciągu 20 minut. Zakłada się wstępnie płukanie filtrów co 2 dni wszystkich kolumn I STOPNIA i co 3 dni wszystkich kolumn II STOPNIA.

Do zasilania i sterowania SUW przewiduje się szafę sterującą ze sterownikami i z panelem LCD które zarządzać będą układem pracy: pompa głębinowa, sprężarka, kolumny filtracyjne na zaworach, dmuchawa, pompa płuczna, pływak ze zbiornika wody czystej, zestaw pompowy, zmiękczac.

2.3. Termin wykonania zamówienia.

Zamawiający wymaga aby przedmiot zamówienia w zakresie zaprojektowania i wykonania Stacji Uzdatniania Wody wraz z uzyskaniem wszelkich wymaganych zezwoleń został zrealizowany w ciągu 6 miesięcy od dnia podpisania umowy.

W terminie do 14 dni po podpisaniu umowy Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu do uzgodnienia i akceptacji harmonogram wykonania zadania zaprojektowania i budowy SUW, który stanowi ć będzie załącznik do podpisanej umowy.

2.4. Zakres przedmiotu zamówienia.

Przedmiot zamówienia należy wykonać wg wytycznych programu funkcjonalno-użytkowego, w zakresie określonym przedmiarem rzeczowym stanowiącym podstawę oszacowania kalkulacji ceny ofertowej [załącznik nr 2 do PFU] oraz zgodnie sztuką budowlaną. Zaleca się aby Wykonawca prac dokonał wizji lokalnej w terenie w miejscu lokalizacji projektowanego obiektu celem ujęcia i wyceny wszystkich czynności niezbędnych zdaniem Wykonawcy, do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu zamówienia.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

3.1. Istniejące sieci i uzbrojenie terenu

Teren działki nr 329/3 w m. **Komorów** stanowiący własność Gminy Wieniawa jest terenem częściowo zabudowanym i uzbrojonym.

Wg mapy zasadniczej z 30.04.2020r. [załącznik nr 1 do PFU] na terenie działki znajduje się uzbrojenie w postaci:

- sieci wodociągowej DN160 oraz DN40
- kanalizacja sanitarna DN160

3.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren przeznaczony pod proponowaną lokalizację Stacji Uzdatniania Wody stanowi zabudowa mieszkaniowa oraz zagrodowa. W chwili obecnej proponowane miejsce lokalizacji znajduje się w sąsiedztwie zagospodarowanych użytkowo terenów zielonych oraz w sąsiedztwie istniejących pojedynczych zadrzewień. Wjazd na przedmiotowe tereny odbywa się poprzez istniejące wjazdowy z drogi gminnej.

3.3. Istniejące obiekty kubaturowe

Na terenie obiektów znajdują się użytkowane obiekty kubaturowe mieszkaniowe oraz budynki użyteczności publicznej (Szkoła – Komorów).

4. Właściwości funkcjonalno- użytkowe

4.1. Przewidywany zakres prac dot. instalacji elektrycznej

- Podłączenie zasilania urządzeń i armatury SUW kablem w izolacji odpornej na zawilgocenie o długości dostosowanej do lokalizacji armatury.

Kabel elektryczny zasilający SUW zlokalizowany w ziemi układać w wykopie linią falistą z zapasem nie mniejszym niż 1% długości wykopu, na warstwie piasku o grubości 0,1m i taką samą warstwą należy go przykryć. Na całej trasie kabel przykryć folią koloru czerwonego. Pozostałą część wykopu wypełniać gruntem rodzimym. Głębokość ułożenia kabla w ziemi - 0,8m. Pod terenem utwardzonym kabel układać w rurze typu AROT. Przy skrzyżowaniach z innymi sieciami podziemnymi kabel chronić rurą ochronną.

Dla nowoprojektowanego budynku konterowego SUW zapewnić właściwą ochronę odgromową a sposób rozwiązania ochrony wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić wymagane pomiary kontrolne. Po zakończeniu robót wykonawca winien przedłożyć m.in.: protokoły pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, protokoły badania wyłącznika różnicowo-prądowego, pomiarów izolacji, rezystancji uziemienia oraz dokumentację powykonawczą.

4.2. Przewidywany zakres prac dot. przyłącza i instalacji wody

Wodę pozyskiwaną ze studni głębinowej planuje się doprowadzić nową instalacją wodociągową do stacji uzdatniania wody która będzie obsługiwała ujęcie wody na potrzeby socjalno-bytowe Gminy a następnie połączenie SUW z siecią wodociągową.

Wykop pod przyłączy prowadzić sposobem ręcznym na głębokość poniżej przemarzania gruntu, z wykonaniem podsypki piaskowej gr. 30cm. W miejscu ułożonej rury zastosować taśmę sygnalizacyjną ostrzegawczą trasy przebiegu przyłącza lub wykonanie metodą przewiertu.

4.3. Przewidywany zakres prac dot. kompaktowej SUW

Należy zaprojektować i wykonać, jako kontenerowy obiekt wolnostojący lub budynek o powierzchni do 35m² (proponowana lokalizacja pompowni: działka nr 329/3 w m. KOMORÓW). Do SUW należy zaprojektować przyłącz elektroenergetyczny.

Wymagania:

- armatura odcinająca żeliwna,
- stacja kontenerowa z obejściem hydraulicznym,
- dezynfekcja,
- pompownia wyposażona w złącze pod agregat prądotwórczy

Pompy:

Pompy powinny być przystosowane do pracy ciągłej (SI). O klasie Hydrovacuum, KSB, Grundfos itp. lub wyższej.

Pompy w zestawach hydroforowych zabudowane na konstrukcji nośnej w postaci ramy wykonanej ze stali austenitycznej, wysokostopowej lub stali konstrukcyjnej węglowej zabezpieczonej przed korozją metodą cynkowania ogniowego.

Armatura:

o klasie np. Jafar, VAG, Havle, lub wyższej.

Należy zapewnić możliwość montażu i demontażu zainstalowanej armatury

Filtr mechaniczny do wstępnego oczyszczania wody wyposażony w system wstecznego płukania. Wykonie ze stali nierdzewnej.

Kompaktowa stacja uzdatniania wody wyposażona w układ dwustopniowego filtrowania wody (żelazo/mangan)

Chlorator – dozownik podchlorynu sodu

Zbiornik wyrównawczy – o pojemności do 10m³, podziemny częściowo wyniesiony ponad teren

Wewnętrzne rurociągi ssawne i tłoczne: Zaleca się zaprojektować oraz dostawę i montaż kompaktowego zestawu hydroforowego 2-pompowego. Dla każdej pompy instalowanej należy stosować indywidualne przewody ssawne, wykonane ze stali nierdzewnej.

Rurociągi tłoczne w pomp należy projektować wyłącznie z rur i kształtek wykonanych ze stali nierdzewnej o średnicach wewnętrznych równych lub większych od swobodnego przełotu zastosowanych pomp. Grubość rurociągów nie mniejsza niż 4mm.

Szafa sterownicza: wykonanie szaf wolnostojących w podwójnej obudowie by zapewnić odpowiednią temperaturę dla urządzeń elektronicznych i utrudnić włamanie, zaprojektować i zamontować mikrowyłącznik sygnalizujący otwarcie drzwiczek szafy, ogrzewanie wewnątrz grzałką z termostatem, zamknięcie szaf na klucz patentowy typu Yale, zabezpieczenie

przebiegiowe, wyłączniki różnicowo – prądowe, czujnik zaniku faz w silnikach, zabezpieczenie gniazda siłowego jedno i trójfazowego, gniazdo 24V, sterownik programowalny, system przesyłania danych o awarii do eksploatatora (SMS i GPRS), przełącznik rodzaju pracy pomp “automatyczny–ręczny” (przy czym obsługa “ręcznego” rodzaju pracy poza sterownikiem), z sygnałem do sterownika w trybie ręcznym, liczniki czasu pracy pomp, pomiar natężenia prądu, odczyt ciśnienia po stronie ssawnej i tłocznej, pomiar przepływu wody, pomiar prądu pomp (miejscowy i zdalny), opisanie przewodów na listwach i oznaczenia kabli, oznaczenia i opisy na schematach w języku polskim

4.4. Przewidywany zakres badań laboratoryjnych

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć wyniki badań laboratoryjnych dot. jakości wody uzyskanej ze źródła.

Oznaczenie składników chemicznych i bakteriologicznych należy wykonać zgodnie z normą dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi. Zakres oznaczeń powinien być następujący:

pH, przewodność, twardość ogólna, zasadowość, Ca, Mg, Na, Mn, Fe, Cl, HCO₃, SO₄ i związku azotu: NO₃, NO₂, NH₄.

Oznaczenia bakteriologiczne powinny obejmować m.in. badania: Escherichia coli, bakterie grupy coli, enterokoki i ogólna liczbę bakterii.

5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

5.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego a nowe elementy nawiązywały swą charakterystyką do już zabudowanych elementów na tym terenie.

Zamawiający będzie wymagał zaprojektowania i wykonania SUW i instalacji, zapewniającej optymalny pobór wody i właściwą pracę docelowej sieci wodociągowej.

5.2. Wymagania dla Wykonawcy

Wymagane jest aby Wykonawca przystępujący do zadania posiadał doświadczenie w wykonywaniu robót polegających na projektowaniu SUW i ujęć wody:

- wykonane w ostatnich 3 latach otworu wiertniczego studni wraz z badaniami geofizycznymi oraz stacji uzdatniania wody,
- referencje z wykonanych robót w ciągu ostatnich 3 lat.

5.3. Warunki gwarancji

Zamawiający wymaga na całość robót oraz wszystkie zamontowane urządzenia i materiały Wykonawca udzielił 3 lata gwarancji i rękojmi.

Na naprawiony lub wymieniony w ramach gwarancji element, okres udzielonej gwarancji, o której mowa ulega przedłużeniu o czas w ciągu którego, wskutek awarii, usterki lub wady element u składowego studni głębinowej stanowiącymi całość techniczno-użytkową Zamawiający nie mógł z niego korzystać.

Termin gwarancji liczony jest od daty bezusterkowego końcowego odbioru przedmiotu zadania podpisanego przez obie strony i protokolarnego przyjęcia do użytkowania przez Zamawiającego.

5.4. Warunki wykonania robót

a) Przekazanie placu budowy

W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekaże Wykonawcy niezbędną część terenu objętego lokalizacją SUW - część terenu przeznaczona jako plac budowy będzie przez Wykonawcę odpowiednio wydzielona. Dojazd do miejsca lokalizacji będzie zapewniony poprzez drogę dojazdową wewnętrzną. Wymagane jest bieżące usuwanie z drogi dojazdowej zanieczyszczeń ziemnych spowodowanych ruchem samochodów oraz stosowanie środków transportowych o gabarytach i masie dopuszczonej do ruchu dostosowanego do obciążeń istniejącej drogi.

b) Realizacja prac

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić informacje podane na mapie zasadniczej w zakresie lokalizacji urządzeń oraz zobowiązany jest aby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zostały zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie przekazanego placu budowy. Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

W czasie realizacji wierceń teren prac należy wygrodzić z terenu pozostałej części działki. W razie potrzeby należy zdemontować istniejące ciągi piesze oraz ewentualne kolizyjne obiekty małej architektury, które należy po skończonej inwestycji odtworzyć.

Teren w czasie trwania realizacji inwestycji musi być w stanie bieżącego uporządkowania oraz nie może uniemożliwiać prowadzenia codziennej działalności obszaru.

Dla bezpiecznego prowadzenia robót należy przestrzegać i stosować przepisy BHP oraz przepisy ogólne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy a także ochrony przeciwpożarowej.

Po wykonaniu prac związanych z montażem SUW Wykonawca robót zobowiązany jest do uporządkowania terenu w stopniu przywracającym teren przed rozpoczęciem robót budowlanych oraz obsiać trawą /dot. rozbiórki nawierzchni trawiastych.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie: organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich oraz ewentualnego zniszczenia mienia.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- Sprawdzenie rzędnych założonych w nawiazaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm.
- Badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą.
- Badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podsypki.
- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową ułożenia przewodów i armatury.
- Sprawdzenie prawidłowości montażu rurociągów.
- Sprawdzenie szczelności.
- Badanie wskaźników zagęszczania poszczególnych warstw zasypu.
- Sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

- **warunki ochrony środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie podejmował wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wody pozyskane z pompowań pomiarowych należy odprowadzić i rozsączyć na terenie inwestycji z zastosowaniem rozwiązań nie powodujących zniszczenia terenu.

- **warunki bezpieczeństwa pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną i nie podlegają odrębnej zapłacie.

- **warunki bezpieczeństwa pożarowego**

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

- **warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania w czystości drogi publicznej oraz wydzielonych dróg dojazdowych wewnętrznych zlokalizowanych na przedmiotowym terenie szczególnie w okresie wywozu ziemi z urobku itp.

- **warunki zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczania terenu budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót.

W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

c) Wyroby budowlane

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

d) Wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko /środki transportowe typu lekkiego/. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

5.5. Warunki odbioru robót budowlanych

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- **zastosowane rozwiązania projektowe** - przed opracowaniem dokumentacji uzgodnienie tzw. wstępnej koncepcji projektowej stanowiącej podstawę realizacji właściwej dokumentacji projektowej w aspekcie zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy
- **Zastosowane materiały i urządzenia** – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej

Stacja Uzdatniania Wody wraz z zabudowanymi urządzeniami i armaturą oraz wykonane przyłącza, podczas odbioru końcowego, muszą pracować i osiągać parametry zgodnie z ich przeznaczeniem i dokumentacją. W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie osób pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie Zamawiającemu do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór taki będzie przeprowadzany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

- odbiór częściowy i etapowy

Należy określić ewentualne odbiory częściowe i etapowe. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbiór etapowy polega na ocenie ilości i jakości części robót stanowiących z reguły całość techniczną. Podział budowy na odcinki lub etapy kwalifikujące się do odbiorów etapowych dokonuje się w czasie projektowania organizacji robót. Roboty do odbioru częściowego lub etapowego zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokonuje odbioru.

- odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Inspektorów nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy – sporządzając protokół odbioru robót budowlanych

5.6. Warunki płatności

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy za wykonanie zadania w zakresie zaprojektowania i budowy studni głębinowej.

Podstawą wystawienia faktury końcowej stanowić będzie obustronnie podpisany protokół odbioru przedmiotu umowy i przekazania obiektu Zamawiającemu.

III. Część informacyjna

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wg odrębnych przepisów

Zamawiający informuje iż działki budowlane na której zlokalizowana zostanie SUW stanowi własność Gminy Wieniawa, potwierdzone prawem dysponowania terenu do celów budowlanych.

2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego - Wytoczne inwestorskie oraz uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia w tym opracować i zatwierdzić niezbędną dokumentację zgodnie z przepisami wynikającymi m.in. :

- Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U z 2010r. nr 243 poz. 1623)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowe go zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz 1133 z póź. zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinna odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, póź. 690 z póź. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska, w sprawie projektów prac geologicznych (DzU 2001r. Nr 153, poz. 1777)
- Ustawy Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U z 2011r. Nr 163, poz. 981)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań, jakim po-winny odpowiadać dokumentacje hydrologiczne i geologiczno-inżynieryjne. (Dz. U 2005r. Nr 201, poz. 1673)
- Ustawy Prawo wodne (Dz. U z 2005r. Nr 239, poz. 2019 z póź. zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U z 2007r. nr 61, poz. 417 z póź. zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U z 2008r. nr 143, poz. 896)

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia z zastosowaniem obowiązujących przepisów w myśl zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Ponadto Wykonawca jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych /tekst jednolity. Dz. U. z 2010r., Nr 113, poz. 759 z póź. zmianami/

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu prac, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektorów nadzoru.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

Do zakresu zobowiązań Wykonawcy, w ramach realizacji przedmiotu zamówieni a wchodzi opracowanie dokumentacji m. in:

- a) Dokumentacji projektowej niezbędnej do realizacji zadania wraz z uzyskaniem niezbędnych zatwierdzeń z organów administracji państwowej
- b) Dokumentacji powykonawczej – przedkładanej przez Wykonawcę po zakończeniu inwestycji Zamawiającemu w formie „Operatu” . w którym to oprócz wszystkich kart gwarancyjnych, dokumentacji techniczno-ruchowej, atestów wbudowanych materiałów, wyników badań wytrzymałościowych, kart studni lub innych dokumentów potwierdzających wbudowane materiały, będzie się znajdowała mapa zasadnicza z naniesionym obiektem wraz z potwierdzeniem Powiatowego Ośrodka Geodezyjno - Kartograficznego. Do odbioru obiektu budowlanego wykonawca jest zobowiązany przygotować m. in
 - oświadczenie kierownika robót o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektami i warunkami udzielonych pozwoleń, o doprowadzeniu do należytego tanu i porządku terenu budowy,
 - dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonania robót, potwierdzonymi przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego, oraz z geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi
 - wynik badań kontrolnych, prób szczelności oraz badań laboratoryjnych np. wody. protokoły odbiorów częściowych, etapowych, robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa
 - geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu oraz kopi ę mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych /Załączniki/

- a) załącznik nr 1 - kopia mapy zasadniczej w zakresie S+U z 30.04.2020r m. Komorów
- b) załącznik nr 2 - przedmiar wymaganego zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia