PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia/numer:

„Remont Stacji Uzdatniania Wody Miejscowość Biecz Gmina Brody

Adres obiektu:

Stacja Uzdatniania Wody Miejscowość Biecz, gmina Brody

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) i Słownika uzupełniającego:

Dział 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi Dział 45000000-7 Roboty

budowlane

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45410000-4 Tynkowanie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Zamawiający:
Gmina Brody

Zawartość Programu Funkcjonalno-Użytkowego:

I. Cześć opisowa

II. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

III. Cześć informacyjna Programu Funkcjonalno – Użytkowego

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Wymagania Zamawiającego przedstawione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym (**PFU**) należy rozumieć i stosować w powiązaniu z pozostałymi dokumentami tworzącymi całość dokumentacji przetargowej.

Niniejszy dokument zawiera informacje i wymagania Zamawiającego do wykonania robót budowlanych (zwanych dalej remontem) oraz opracowania dokumentacji powykonawczej w ramach inwestycji pn:

„Remont Stacji Uzdatniania Wody w Miejscowości Biecz gmina Brody."

stanowiącego element Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania dokumentacji powykonawczej po przeprowadzeniu remontu.

W celu oceny i uwzględnienia w ofercie pełnego zakresu wszystkich prac oraz innych świadczeń niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i uwzględnienia wszelkich niezbędnych kosztów z tym związanych, w tym kosztów wykonania niezbędnych opracowań dokumentacji powykonawczej Zamawiający proponuje przed złożeniem oferty **dokonanie wizji lokalnej**.

Cel zamówienia

Celem zamówienia jest remont Stacji Uzdatniania Wody (**SUW**) zlokalizowanej w miejscowości Biecz Obecnie na ogrodzonym terenie Stacji Uzdatniania Wody znajdują się: budynek stacji uzdatniania wody, zbiorniki retencyjne wody czystej, odstojnik wód popłucznych, dwie studnie głębinowa z obudową naziemną oraz drogi i chodniki.

UWAGA! Podane w programie funkcjonalno-użytkowym nazwy (znaki towarowe), mają charakter przykładowy, a ich wskazanie ma na celu określenie oczekiwanego standardu, przy czym Zamawiający dopuszcza składanie „ofert równoważnych". Przez „ofertę równoważną" należy rozumieć taką, która przedstawia opis przedmiotu zamówienia o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniających minimalne parametry określone przez Zamawiającego, lecz oznaczoną innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.

W ramach zadania inwestycyjnego Wykonawca jest zobowiązany uszczegółowić rozwiązania, także zaproponować inne niż w PFU jeśli w ten sposób uzyskane mogą być korzyści dla jakości, obniżenia kosztów lub poprawy walorów użytkowych modernizowanych obiektów. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia lub odrzucenia takich zmian.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

Na podstawie przedstawionego poniżej stanu aktualnego oraz zgodnie z wymaganiami dla wykonania remontu SUW i wymaganiami stawianymi przez Zamawiającego, opisanymi w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym (**PFU**), zadaniem Wykonawcy będzie wykonanie remontu stacji uzdatniania wody oraz uzyskanie wymaganych efektów (parametrów technologicznych i technicznych) zgodnych z PFU i Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. (Dz. U. 2017 poz. 2294 z późn. zm.). Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w cenie oferty wszelkich kosztów związanych z kompleksowym wykonaniem Przedmiotu Zamówienia, w tym wszelkich kosztów wykonania dokumentacji powykonawczej, odbiorów, uzgodnień wynikających z przepisów prawa, Umowy, a także koszty wszelkich innych działań wskazanych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako zobowiązania wykonawcy.
Koszty utrzymania, wynikające z bieżącej eksploatacji SUW, nie będą ponoszone przez Wykonawcę.
Wykonawca zapewni we własnym zakresie obsługę do przeprowadzenia rozruchu obiektu, szkolenie personelu jak również przygotuje instrukcję obsługi danych urządzeń.
Wyżej wyszczególnione koszty nie podlegają oddzielnej zapłacie i uznaje się je za uwzględnione w Kwocie Kontraktowej.

1.2. Zakres przedmiotu zamówienia

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:
• właściwe i zgodne z zasadami sztuki budowlanej wykonanie robót budowlano-montażowych przedmiotowej Stacji Uzdatniania Wody celem zwiększenia niezawodności funkcjonowania przedmiotowych obiektów, poprawy parametrów uzdatnianej wody, poprawy właściwości funkcjonalno-użytkowych,
• uruchomienie i rozruch instalacji i obiektów stanowiących przedmiot zamówienia,
• przeprowadzenie prób eksploatacyjnych w niezbędnym zakresie,
• przeprowadzenie szkoleń personelu technicznego Zamawiającego w zakresie obsługi, eksploatacji i BHP dla obiektów będących przedmiotem zamówienia,
• osiągnięcie efektu oraz parametrów technologicznych zdefiniowanych w PFU,
• zapewnienie gwarancji należytego wykonania robót i serwisu pogwarancyjnego,
• uzyskanie wszelkich dokumentów i spełnienie wszelkich wymogów w trybie przekazania obiektu do eksploatacji i użytkowania.
•

1.3. Prace projektowe

Wykonawca opracuje Dokumenty obejmujące co najmniej:
• [illegible] wszelkimi zmianami

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy, inwentaryzacje uzupełniające oraz ekspertyzy techniczne niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy.
Projekty i koncepcje Zamawiającego.

Przedstawione PFU jest tylko materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład Umowy.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań i opracowań archiwalnych, poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych dla zadań wchodzących w skład Umowy. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach przedstawionych przez Zamawiającego a opracowanymi przez Wykonawcę, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

Dostępność mediów.

Określa się następujące punkty włączenia i przyłącza mediów do istniejącego uzbrojenia technicznego:
Obiekt modernizowanej Stacji Uzdatniania Wody.

Dostępność placu budowy.

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, montażowe, wykończeniowe będą realizowane po uzgodnieniu sposobu i harmonogramu ich realizacji z Zamawiającym.

Roboty wykonywane będą na terenie istniejącej stacji uzdatniania wody, zlokalizowanej na ogrodzonym terenie. Dostęp do terenu stacji objętej remontem odbywa się bezpośrednio z drogi publicznej.

Wszystkie prace, które będą polegały na połączeniu nowych urządzeń i instalacji z funkcjonującymi muszą uzyskać zgodę Użytkownika/Zamawiającego. W tym celu Wykonawca będzie występował na piśmie do Użytkownika. Pisma te powinny być przedłożone, co najmniej 5 dni roboczych przed planowanym terminem robót. Do robót można będzie przystąpić wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Użytkownika/Zamawiającego i po uzgodnieniu terminu ich realizacji.

Wizytacja terenu inwestycji.

Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien przeprowadzić wizytację terenu inwestycji oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano – montażowych i instalacyjnych jak i przygotowania dokumentacji powykonawczej.
W celu umożliwienia równego dostępu do informacji i wyjaśnienia ewentualnych wątpliwości związanych z przedmiotem zamówienia, a przede wszystkim zapoznania się potencjalnych Wykonawców ze stanem istniejącym i skonfrontowaniu go z zakresem robót przewidzianym w PFU odbędzie się spotkanie potencjalnych Wykonawców z przedstawicielem (-ami) Zamawiającego połączone z wizją lokalną obiektów objętych zakresem robót
Udział potencjalnych Wykonawców w przedmiotowej wizycie nie jest obowiązkowy, jednakże wysoce wskazany. Wszelkie ewentualne wyjaśnienia oraz dodatkowe dokumenty udostępnione podczas spotkania przez Zamawiającego potencjalnym Wykonawcom będą podane do publicznej wiadomości.

1.4. Zakres robót

Remont SUW należy prowadzić montując urządzenia niezbędne dla uzyskania zakładanych efektów ilościowych i jakościowych.

Zakres robót obejmuje:

2. Wymianie złoża filtracyjnego,
3. Wymiana zaworów filtra,
4. Dokonanie remontu zbiorników,
5. Renowacja dwóch studni,
6. Wymiana zaworów zwrotnych,
7. Wymiana pomp.
8. Uruchomienie i parametryzacja ciągu technologicznego SUW.
9. Opracowanie dokumentacji powykonawczej.

1.5 Rozruch urządzeń

Wykonawca przeszkoli personel Zamawiającego, przeprowadzi rozruch urządzeń, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego określonymi w PFU.

2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

W postępowaniu przetargowym mogą wziąć udział wyłącznie wykonawcy nie wykluczeni z postępowania w rozumieniu ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29 stycznia 2004 (z późn. zm.), spełniający wszystkie zawarte w w/w ustawie warunki, którzy złożą komplet oświadczeń dokumentów i opracowań, wymienionych w specyfikacji istotnych warunków zamówieniaJakość wody produkowanej po remoncie musi odpowiadać parametrom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294 z późn. zm.).
Po wykonaniu remontu Wykonawca opracuje i przekaże dokumentacja powykonawczą.

2.1. Warunki i ustalenia prawne

Wykonanie inwestycji i dokumentacja powykonawcza musi spełniać wymagania obowiązującego prawa – w szczególności:

a) Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.- Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2017, poz. 1579 t.j. z późn. zm.),

b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2017 poz. 1332 t.j. z późn zm.)

c) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz.881 z późn. zm.)

d) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2018 poz. 620 z późn. zm.)

e) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 ze zm.)

f) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21).

g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 ze zm.)

h) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294 z późn. zm.)

i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401)

j) Rozporządzenie Ministra Pracy l Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.)

2.2. Remont układu technologicznego

Remont układu technologicznego powinien opierać się na wytycznych i postanowieniach zawartych w PFU, w którym Zamawiający określa wymagania oraz zakres prac dla remontu istniejącej stacji uzdatniania wody.

Zakres prac w ramach technologii obejmuje:
1. Wymianie złoża filtracyjnego,
2. Wymiana zaworów filtra,
3. Dokonanie remontu zbiorników,
4. Renowacja dwóch studni,
5. Wymiana zaworów zwrotnych,
6. Wymiana pomp.
7. Uruchomienie i parametryzacja ciągu technologicznego SUW.
8. Opracowanie dokumentacji powykonawczej.

2.3. Spodziewane efekty inwestycji

Efektem remontu Stacji Uzdatniania Wody będzie:

- uzyskanie wody do celów konsumpcyjnych, która składem odpowiadać będzie wskaźnikom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294 z późn. zm.) w każdych warunkach,
- poprawa niezawodności pracy Stacji Uzdatniania Wody,
- zapewnienie ciągłej pracy i założonej efektywności uzdatniania wody.

2.4. Obiekty i urządzenia technologiczne ujęcia i SUW – stan istniejący

Ujęcie wody składa się z dwóch studni wierconych ujmujących wodę podziemną z poziomu mioceńskiego. Studnia nr 1 znajduje się na ogrodzonym terenie SUW

Woda ze studni głębinowych przesyłana jest rurociągiem tłocznym do aeratora ciśnieniowego a następnie do zbiornika reakcji, w którym następuje m.in. wytrącanie wodorotlenku żelaza i odgazowanie. Ze zbiornika reakcji woda pompami międzyoperacyjnymi jest Po uzdatnieniu na filtrach, gromadzona jest w jednym żelbetowych zbiorniku retencyjnym wody czystej o pojemności V = 1000 m^3 każdy. Ze zbiorników zespoły pompowe wody czystej, w skład w których wchodzą pompy połączone szeregowo, tłoczą wodę do sieci wodociągowej.
Płukanie filtrów prowadzone jest powietrzem i wodą. Powietrze do płukania filtrów dostarczane jest z zewnętrznego zbiornika sprężonego powietrza o pojemności V = 2,5 m^3. Woda do płukania pobierana jest ze zbiorników retencyjnych wody czystej rurociągu tłoczącego wodę do sieci wodociągowej.
Ścieki z płukania filtrów odprowadzane są do komory oczyszczania zużytych wód technicznych, a następnie po czasie sedymentacji spuszczane do kanalizacji. Okresowo nagromadzone osady są przepompowywane do komory odwadniania osadów.

Stacja uzdatniania wody wyposażona jest w:

- aerator – 1 szt.
- zbiornik reakcji V=17,5 m^3
- pompy międzyoperacyjne
- filtry pospieszne.
- sprężarka.
- zbiornik wody czystej V=1000m^3
- pompy zasilające sieć wodociągową .
- pompy płuczące
- zbiornik sprężonego powietrza.
- zbiornik hydroforowy
- pompy dozujące.

3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Utrzymuje się dotychczasowe właściwości funkcjonalno-użytkowe zespołu obiektów do ujmowania, uzdatniania i dystrybucji wody.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie inwestycji, metody użyte przy remoncie oraz za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego.

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi przy zastosowaniu metod budowlano-montażowych spełniających te wymagania. Zamawiający oczekuje, że wszelkie roboty zostaną wykonane przy wykorzystaniu materiałów spełniających wymagania obowiązujących przepisów, norm przy zachowaniu standardu i jakości robót jak dla tego typu inwestycji.

4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

4.1. Założenia do wykonania remontu SUW

Zabezpieczenie składowanych materiałów na terenie SUW, sprzętu lub innych elementów wymaganych do realizacji zadnia leży po stronie Wykonawcy. Dostawę wszelkich materiałów wymaganych do realizacji zadania, wejście na teren prowadzonych prac przez pracowników biorących udział przy realizacji zadania należy przewidzieć w sposób zgodny z poszanowaniem bezpieczeństwa i interesów osób postronnych. Wszelkie uszkodzenia istniejącej infrastruktury dokonane przez Wykonawcę w toku prowadzonych prac, a wynikające z naruszenia powyższych warunków, winny być niezwłocznie usunięte.

Nie przewiduje się robót specjalnych do przygotowania terenu inwestycji. Stacja podczas prowadzenia prac remontowych będzie wyłączona z ruchu.

Z uwagi na prawidłowy przebieg procesu uzdatniania i uzyskiwanie wody uzdatnionej o parametrach zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294 z późn. zm.) nie przewiduje się zmiany technologii uzdatniania wody podziemnej z ujęcia. Nie dokonuje się zmian głównych urządzeń ciągu technologicznego uzdatniania wody, stąd parametry istniejącej Stacji Uzdatniania Wody pozostają bez zmian.

Materiały do zabudowy winny być trwałe i odporne na korozję, montowane urządzenia winny się charakteryzować wysoką jakością, niezawodnością pracy oraz wysokim standardem wykonania.
Wymagane jest zastosowanie rozwiązań technologicznych umożliwiających bezobsługową pracę SUW.
Wszystkie urządzenia a w szczególności znajdujące się pod napięciem i zawierające substancje chemiczne powinny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
Wszystkie stosowane materiały muszą mieć atest dopuszczający zastosowanie ich do instalacji i sieci wody pitnej.

4.2. Urządzenia i instalacje technologiczne

W ramach realizacji zadania należy przeprowadzić czyszczenie i malowanie zbiornika reakcji (malowanie wewnętrzne farbą z atestem NIZP-PZH). W przypadku stwierdzenia w trakcie czyszczenia zbiornika korozji i wżerów uniemożliwiających późniejszą eksploatację należy przyspawać „łaty". Zamontowane w zbiorniku reakcji sondy konduktometryczne należy wymienić i dodatkowo zamontować sondę hydrostatyczną, do której należy doprowadzić kabel zasilający z rozdzielnicy elektrycznej.

Przy pompach międzyoperacyjnych należy wymienić króćce ssące od króćców zbiornika do pomp bez wymiany armatury..

Przy pompach zasilających wymienić instalacje ssące i tłoczne. W celu podniesienia niezawodności układu należy wymienić także przepustnice odcinające oraz zawory zwrotne na zawory kołnierzowe kulowe proste lub kolankowe (w zależności od możliwości wbudowania w istniejące urządzenia i instalacje).

W połączeniach kołnierzowych przy pompach międzyoperacyjnych, płucznych i zasilających należy wymienić śruby i uszczelki. Zastosować elementy złączne ocynkowane (śruby, nakrętki, podkładki).

Istniejące zbiorniki ciśnieniowe (aerator, filtry, hydrofor i zewnętrzny zbiornik sprężonego powietrza) należy oczyścić i pomalować farbą dwuskładnikową epoksydową. Na czas malowania zbiorniki wyłączyć z pracy i opróżnić z wody.
Miejsca po zdemontowanych urządzeniach i instalacjach uzupełnić i zaszpachlować.

Materiały z demontaży należy przekazać Zamawiającemu lub zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stacja powinna po modernizacji pracować w trybie automatycznym tak, aby obsługa stacji ograniczała się jedynie do okresowej kontroli stanu urządzeń i poprawnej pracy układu technologicznego.

II OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Inwentaryzacja

Remont SUW winien być poprzedzony inwentaryzacją stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do prawidłowego przeprowadzenia robót.

Wykonawca podczas prowadzenia remontu dokona potwierdzenia bądź weryfikacji dotychczasowych założeń i w uzasadnionych wypadkach dostosuje założenia tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz zweryfikuje wszystkie przekazane przez Zamawiającego informacje dotyczące problemów istniejących w SUW i na ujęciu.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wykona dokumentację fotograficzną terenu inwestycji.

2. Cechy obiektu w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych - faza wykonawcza

2.1. Przygotowanie terenu inwestycji

Teren przedmiotowego zadania stanowi ogrodzona działka przy istniejącym budynku. Podczas remontu nie przewiduje się robót specjalnych (typu wycinka drzew, makroniwelacje) do przygotowania terenu inwestycji.

2.2. Konstrukcja

W ramach realizacji Umowy nie przewiduje się zmian w konstrukcji obiektów SUW.

2.5. Instalacje i urządzenia technologiczne

Zastosowane urządzenia muszą posiadać wymagane prawem atesty oraz zapewniać minimalne koszty eksploatacji i bezawaryjną pracę. W przypadkach elementów istotnych dla bezpieczeństwa pracy i ciągłości produkcji wody należy wykonać urządzenia rezerwowe lub określić sposób szybkiej wymiany urządzeń na zapasowe bez konieczności przerywania dostawy wody dla miejscowości.

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

2.5.1. Ujęcie

W ramach realizacji zadania przewiduje się roboty związane z regeneracja ujęcia wody.

2.5.2. Instalacja zestawu pomp międzyoperacyjnych

W ramach remontu przewiduje się wymianę instalacji ssących przy wszystkich pompach międzyoperacyjnych, wymianę instalacji tłocznej przy pompach oraz wymianę śrub i uszczelek w połączeniach kołnierzowych bez wymiany armatury. Zastosować elementy złączne ocynkowane.

2.5.4. Instalacja zestawu pomp płuczących

Na połączeniach kołnierzowych instalacji pomp płuczących wymienić śruby (zastosować ocynkowane) oraz uszczelki.

2.8. Uruchomienie i parametryzacja ciągu technologicznego SUW

Po zakończonych robotach związanych z ingerencją w instalacje wody pitnej (np. wymiana instalacji ssących i tłocznych pomp) lub urządzenia technologiczne (remont zbiornika reakcji) należy wykonać badania bakteriologiczne.

Wykonawca przeprowadzi uruchomienie zamontowanych przez siebie urządzeń remontowanej stacji.

Wykonawca przeszkoli pracowników Zamawiającego w zakresie: nadzoru, obsługi, konserwacji urządzeń, prowadzenia ruchu i utrzymania reżimu technologicznego produkcji wody pitnej w remontowanej stacji uzdatniania wody (dotyczy elementów i układów będących w zakresie przeprowadzonego remontu SUW). Ze szkoleń sporządzone zostaną protokoły i listy obecności. Po

zakończeniu remontu stacji Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do dokonania odbioru technicznego wykonanych robót.

2.9. Opracowanie dokumentacji powykonawczej,

Wykonawca opracuje instrukcje w zakresie obsługi stacji oraz projekt powykonawczy instalacji, a także zaktualizuje schemat technologiczny SUW i przekaże je Zamawiającemu do stosowania (wersja papierowa 2 egzemplarze i wersja elektroniczna w formacie PDF).

Dokumentacja powykonawcza zostanie wykonana przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i wpisane na listę właściwej izby samorządu zawodowego. Dokumenty potwierdzające posiadanie uprawnień i zaświadczenie o przynależności do izby, zostaną załączone do *Protokołu odbioru.*

W ramach dokumentacji powykonawczej obowiązkowe jest dostarczenie Zamawiającemu w dniu odbioru końcowego inwestycji atestów, dokumentacji technicznych oraz innych wymaganych prawem dokumentów dotyczących wbudowanych materiałów.

2.10. Wytyczne jakościowe i materiałowe

Wykonawca wykona remont przedmiotowej stacji na podstawie niniejszego PFU, SIWZ, uzgodnień z Zamawiającym oraz przy użyciu własnego potencjału technicznego (kadra inżynieryjno techniczna, pracownicy, urządzenia, materiały, narzędzia, sprzęt transportowy),

Urządzenia, materiały i wyroby użyte do remontu wyżej wymienionej stacji służące do uzdatniania i dystrybucji wody pitnej muszą posiadać atesty higieniczne jednostek uprawnionych do wydawania takich atestów oraz wymagane certyfikaty, deklaracje, w szczególności wymagane jest aby farba do wymalowań wewnętrznych zbiornika wyposażona była w atest higieniczny PZH.

3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

3.1. Część ogólna

3.1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych,

Przedmiotem zadania jest remont Stacji Uzdatniania Wody (**SUW**) zlokalizowanej miejscowości Biecz, Gmina Brody

W zakres zadania wchodzi:

1. Wymianie złoża filtracyjnego,
2. Wymiana zaworów filtra,
3. Dokonanie remontu zbiorników,
4. Renowacja dwóch studni,
5. Wymiana zaworów zwrotnych,
6. Wymiana pomp.
7. Uruchomienie i parametryzacja ciągu technologicznego SUW.
8. Opracowanie dokumentacji powykonawczej.

3.1.3. Użytkownik

Użytkownikiem/eksploatatorem SUW jest Gmina Brody

3.1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Nie przewiduje się robót tymczasowych.

Prace towarzyszące:

- dokumentacja powykonawcza.

3.1.5. Informacje o terenie inwestycji:

- Teren SUW jest zabezpieczony i ogrodzony.

- Teren przylega do działek osób trzecich. Wykonawca jest zobowiązany do nienaruszania interesów osób trzecich, a w szczególności do unikania przejazdu przez tereny osób trzecich. Prace charakteryzujące się dużym natężeniem hałasu należy prowadzić wyłącznie w godzinach od 6 do 22.

- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić warunki pracy zgodne z obowiązującymi przepisami BHP.

3.2. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie ustawy, akty wykonawcze do ustaw, przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów przy sporządzaniu Dokumentów Wykonawcy i podczas prowadzenia robót. Ważniejsze akty prawne oraz normy i przepisy branżowe związane z robotami podane zostały w Programie Funkcjonalno-Użytkowym. Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie prowadzenia i ukończenia robót. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać prawa patentowego i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

3.3. Zgodność robót z wymaganiami Zamawiającego

Wykonawca winien wykonywać roboty zgodnie z Umową, SIWZ, PFU oraz ofertą. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Umowie. Wszystkie dokumenty Wykonawcy, roboty i dostarczone materiały i urządzenia będą zgodne z Umową oraz ustaleniami z Zamawiającym. Cechy materiałów i urządzeń muszą być jednorodne i

wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy materiały i urządzenia lub roboty nie będą w pełni zgodne z wymaganiami Zamawiającego i wpłynie to na niezadowalającą jakość, to takie materiały i urządzenia będą niezwłoczne zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub pominięć w wymienionych dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru i Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji.
Zatwierdzenie jakiegokolwiek elementu remontu lub dokumentacji powykonawczej przez inspektora nadzoru lub Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności wynikającej z Umowy.

3.4. Powołanie na przepisy prawa, normatywy oraz zgodność robót z Normami

Ilekroć w PFU wymieniona jest podstawa prawna działań w postaci tytułu dokumentu/dziennika urzędowego lub normy etc. należy przez nią rozumieć aktualnie obowiązujący dokument regulujący określone w przywołanym dokumencie zagadnienia w tym Eurokody. W treści niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego (PFU) podane są odnośniki do Norm. Normy te winny być traktowane jako integralna część Umowy i być stosowane w połączeniu z PFU. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych Polskich Norm, które mają związek z realizacją robót oraz stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w PFU. Należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów, bieżące aktualizacje oraz - jeśli brak jest norm zastępujących - normy wycofane bez zastąpienia. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych Norm. W razie potrzeby normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed inspektorem nadzoru lub Zamawiającym i uzyska ich pisemną zgodę. Szczegółowa lista Polskich Norm jest dostępna na stronie Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (http://www.pkn.com.pl/). W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy uwzględnia się:

- europejskie specyfikacje techniczne
- normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy,
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe,
- Polskie Normy,
- polskie specyfikacje techniczne.

Całość robót musi być zaprojektowana i wykonana także zgodnie z polskim warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót

3.5. Przystąpienie do robót

Rozpoczęcie prac może nastąpić wyłącznie po uzgodnieniu harmonogramu robót z Zamawiającym.

Wykonawca przedłoży inspektorowi nadzoru i Zamawiającemu do zatwierdzenia harmonogram robót, który winien uwzględniać kolejność wykonania robót budowlanych oraz wymagania określone w PFU.

3.6. Inspektor nadzoru

Funkcję inspektora nadzoru będzie pełniła osoba wskazana przez Zamawiającego w Umowie.

3.7. Gwarancje

Na prace oraz materiały i urządzenia będące przedmiotem zamówienia ustala się **okres gwarancji i rękojmi za wady, który wynosi 60 miesięcy.** Przez okres gwarancji i rękojmi Wykonawca będzie prowadził konserwację i przeglądy zamontowanych urządzeń i instalacji.

Serwis

Wykonawca zapewni serwis pogwarancyjny. W ramach umowy pogwarancyjnej Wykonawca zapewni dostęp do części zamiennych na podstawie odrębnej umowy.

3.8. Ubezpieczenia

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Umowie, w tym: zabezpieczenie należytego wykonania umowy i ubezpieczenia wykonania prac objętych umową, ponosi Wykonawca.

3.9. Teren inwestycji

3.9.1 Przekazanie terenu inwestycji

Zamawiający oświadcza, że posiada prawa do terenu inwestycji, na którym realizowane będzie zadanie inwestycyjne objęte PFU i że w terminie określonym w Umowie przekaże Wykonawcy ten teren. Do czasu prowadzenia robót Wykonawca będzie miał prawo wstępu na teren inwestycji po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

3.9.2 Zaplecze inwestycji

Zaplecze budowlane winno spełniać wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Zaplecze winno być zlokalizowane na terenie Stacji Uzdatniania Wody, po uzgodnieniu miejsca z Zamawiającym. Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie zaplecza we właściwym stanie oraz odpowiednio częsty wywóz nieczystości. Wykonawca może korzystać z energii elektrycznej, wody i kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Zamawiający wskaże pole energii, z którego Wykonawca będzie mógł pobierać energię elektryczną po zamontowaniu własnego urządzenia pomiarowego.

Wszystkie prace, które będą polegały na połączeniu nowych urządzeń, instalacji i obiektów z funkcjonującymi oraz wyłączeniu urządzeń i instalacji z eksploatacji muszą uzyskać zgodę Zamawiającego. W tym celu Wykonawca będzie występował na piśmie do Zamawiającego. Pisma te powinny być przedłożone Zamawiającemu, co najmniej 5 dni roboczych przed planowanym terminem robót. Do robót można będzie przystąpić wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego i po uzgodnieniu terminu ich realizacji.

3.9.3 Czystość terenu inwestycji

Teren inwestycji powinien być utrzymywany w czystości i porządku. Odpady należące do Wykonawcy powinny być wywożone na legalne składowisko odpadów.

W razie niedotrzymania przez Wykonawcę warunku utrzymaniu terenu inwestycji w czystości Zamawiający zatrudni stronę trzecią do wykonania prac porządkowych, a Wykonawca zostanie przez niego obciążony kosztami w czasie trwania Umowy.

3.9.4 Bezpieczeństwo inwestycji.

Prace budowlane należy realizować zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający:

- spełnienie wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:

• bezpieczeństwa konstrukcji,

• bezpieczeństwa pożarowego,

• bezpieczeństwa użytkowania,

• odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,

• ochrony przed hałasem i drganiami,

• oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,

• warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu, a w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów, ogrzewania, wentylacji oraz łączności,

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

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

Ochrona przeciwpożarowa

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

• nośność konstrukcji przez czas wynikający z przepisów,

• ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie,

• ograniczania rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty,

• możliwość ewakuacji ludzi oraz bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie inwestycji oraz w pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót

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

Ochrona przed hałasem

Hałas powinien być utrzymywany na minimalnym poziomie, przez zastosowanie podczas robót możliwie najmniej głośnych maszyn. Młoty pneumatyczne winny być wyposażone w tłumiki. W normalnych warunkach maszyn nie należy używać w nocy, podczas weekendów ani w dni świąt publicznych, z wyjątkiem pomp przepompowujących ścieki lub odwadniających wykopy, które winny być jak najmniej uciążliwe dla otoczenia. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826 z późn. zm.) poziom hałasu wytwarzanego przez sprzęt nie powinien przekraczać na granicy terenu budowy wartości 55 dB w porze dnia i 45 dB w porze nocy. Niezależnie od powyższego poziom hałasu w jakimkolwiek miejscu wykonywania Robót nie może nigdy przekroczyć 85 dB. Podczas prowadzenia robót budowlanych należy także uwzględnić Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm.) w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.

Bezpieczeństwo w zakresie higieny i zdrowia

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

• wydzielania się gazów toksycznych,

• obecności szkodliwych gazów lub pyłów w powietrzu,

• niebezpiecznego promieniowania,

• zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,

• nieprawidłowego usuwania dymu lub spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,

• występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,

• niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,

• przedostawania się gryzoni do wnętrza,

• nadmiernego hałasu i drgań.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z Kodeksu Pracy, Dział dziesiąty – Bezpieczeństwo i Higiena Pracy (ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r., t.j. Dz.U. 2018 poz. 917 z późn. zm.) oraz Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

3.10. Materiały i urządzenia

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

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy wykonywaniu Umowy muszą być:

• dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 z późn. zm.)),

• spełniające wymagania obowiązujących norm właściwych dla przeznaczenia i zastosowania danego materiału, posiadające wymagane prawem certyfikaty, atesty, deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,

• zgodne postanowieniami Umowy i poleceniami Zamawiającego,

• nowe i nieużywane,

• muszą posiadać oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym.

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

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie. Materiały (wyroby budowlane) i urządzenia narażone na korozyjne oddziaływanie środowiska powinny być wykonane z materiałów odpornych na dany rodzaj korozji lub odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu inwestycji w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

Czas przechowywania materiałów i urządzeń należy zminimalizować poprzez właściwe zaplanowanie dostaw zgodnie z harmonogramem inwestycji.

Urządzenia i materiały należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producentów. Wszelkie koszty związane z przechowywaniem i zabezpieczeniem materiałów i urządzeń uważa się za zawarte w Umowie i z tego tytułu Wykonawcy nie należą się żadne dodatkowe płatności.

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

Przed rozpoczęciem remontu Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wykaz planowanych producentów / dostawców Urządzeń i Materiałów wszystkich branż, których Wykonawca zamierza zastosować. Wykaz podlegać będzie zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Zamawiający wskaże, którzy producenci / dostawcy są preferowani.

Po akceptacji producentów / dostawców Wykonawca sporządzi listę materiałową zawierającą wszystkie pozycje głównych urządzeń i materiałów, które Wykonawca zamierza zastosować, wraz z ich charakterystyką oraz dokumentami potwierdzającymi ich zgodność z wymaganiami Umowy. Lista podlegać będzie zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Wykonawca będzie aktualizował listę w przypadku zmian. Wykonawca będzie stosował w robotach wyłącznie urządzenia i materiały zgodne z zatwierdzoną przez Zamawiającego listą materiałową.

3.11. Sprzęt

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

3.12. Transport

Zamawiający nie wymaga szczególnych właściwości dla środków transportu poza obowiązkiem zachowania zgodności z wymaganiami określonymi przez przepisy odrębne.