

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

dla zadania inwestycyjnego pn.: „Zaprojektowanie i budowa dwóch zbiorników retencyjnych (2 x $V=200\text{m}^3$ każdy) na terenie ujęcia wody w miejscowości Szczukowice oraz jednego zbiornika o pojemności $V=150\text{m}^3$ na przepompowni wody w miejscowości Łaziska wraz z niezbędną infrastrukturą”

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

NAZWA ZADANIA:

Zaprojektowanie oraz wykonanie robót budowlanych dla zadania inwestycyjnego pn.: „Zaprojektowanie i budowa dwóch zbiorników retencyjnych (2 x V= 200m³ każdy) na terenie ujęcia wody w miejscowości Szczukowice oraz jednego zbiornika o pojemności V=150m³ na przepompowni wody w miejscowości Łaziska wraz z niezbędną infrastrukturą”

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**Ujęcie wody w miejscowości Szczukowice
Przepompownia wody w miejscowości Łaziska**

NAZWA GRUPY ROBÓT

71300000-1 –Usługi inżynieryjne
45200000-9- Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę

NAZWA KLAS ROBÓT:

71320000-7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
45330000-9 – Roboty instalacyjne wodno- kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA KATEGORII ROBÓT:

71322000-1 – Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45223200-8 – Roboty konstrukcyjne
45247270-3 – Budowa zbiorników
45332200-5 – Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

**Gmina Piekoszów
ul. Częstochowska 66a
26-065 Piekoszów**

AUTOR PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:

Wiesław Snoch

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:

I. Część opisowa:

- opis ogólny przedmiotu zamówienia
- opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

II. Część informacyjna Programu Funkcjonalno - Użytkowego

III. Część graficzna Programu Funkcjonalno - Użytkowego

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest: „Zaprojektowanie i budowa dwóch zbiorników retencyjnych (2 x V=200m³ każdy) na terenie ujęcia wody w miejscowości Szczukowice oraz jednego zbiornika o pojemności V=150m³ na przepompowni wody w miejscowości Łaziska wraz z niezbędną infrastrukturą”

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- wykonanie dokumentacji projektowej,
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień i pozwoleń w tym pozwolenia na budowę,
- opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
- wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych w oparciu o opracowaną dokumentację, (łącznie z dostawą i montażem urządzeń i elementów wchodzących w skład obiektu i ich uruchomienie),
- inwentaryzację geodezyjną, uzyskanie pozwolenia na użytkowanie (w przypadku gdy będzie wymagane),
- oddanie gotowego do użytkowania obiektu wraz z dokumentacją.

1.1. Charakterystyczne parametry – zakres przedmiotu zamówienia

1.1.1. Zakres dokumentacji projektowej

1.1.1.1 . Zakres prac projektowych

W ramach zamówienia należy wykonać wszystkie prace mające związek z przygotowaniem dokumentacji projektowo – wykonawczej tj. od pozyskania materiałów geodezyjnych, wykonania map do celów projektowych, uzyskania stosownych decyzji, wszelkich opinii, uzgodnień, opracowań, do uzyskania pozwolenia na budowę.

Do prac projektowych należy także ewentualne uzyskanie zgody od właściciela/li działki na lokalizację urządzeń na gruncie, oraz wykonanie przedmiaru robót , specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, informacji BIOZ.

Zamawiający dopuszcza sporządzenie projektu budowlanego i projektu wykonawczego w jednym opracowaniu.

Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

oraz programu funkcjonalno-użytkowego, oraz wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami oraz wskazówkami Zamawiającego.

Projekt budowlano – wykonawczy będzie zawierał niezbędne elementy umożliwiające określenie zakresu robót, maszyn i urządzeń projektowanych do zabudowy, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych. Opracowanie projektowe winno zawierać min.:

- opisy zbiorników, kontenera i obliczenia techniczne zestawu hydroforowego,
- plany sytuacyjno – wysokościowe zagospodarowania terenu na aktualnych mapach do celów projektowych,
- profile sieci między obiektowych,
- rysunki techniczne lokalizacji urządzeń i instalacji,
- niezbędne sprawdzenia i uzgodnienia projektów

1.1.1.2. Zatwierdzenie koncepcji

Wykonawca przedłoży Inwestorowi 1 egzemplarz koncepcji proponowanych rozwiązań projektowych. Wszelkie poprawki (jeżeli wystąpią) zostaną naniesione przez Wykonawcę w możliwie najkrótszym terminie i na jego koszt.

Zatwierdzenie koncepcji przez Inwestora nie będzie zwalniać Wykonawcy z obowiązków wykonania zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

1.1.1.5. Odbiór dokumentacji

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu komplet dokumentacji projektowej oraz terenowo-prawnej, wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i decyzjami administracyjnymi, w ilościach jak niżej:

- 5 kpl. projektu budowlanego obejmującego wszystkie branże, informację BIOZ wraz z oświadczeniem projektanta, że projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej ,
- 2 kpl. projektu wykonawczego,
- 1 egz. dokumentacji przedmiarowo - kosztorysowej,
- 1 egz. mapy ewidencyjnej i wypisu z rejestru gruntów,
- komplet uzgodnień branżowych, w tym protokół ZUD,
- 1 egz. Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Wykonawca dostarczy dokumentację również w wersji elektronicznej (płyta CD lub DVD).

Po przeanalizowaniu przez Zamawiającego w terminie 7 dni od daty dostarczenia wykonanej dokumentacji i jej zaakceptowaniu zostanie podpisany Protokół, na podstawie którego Wykonawca może wystąpić z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę.

1.1.2. Zakres robót budowlanych i warunki prowadzenia robót

1.1.2.1. Zakres prac

Ujęcie wody w miejscowości Szczukowice:

Należy wybudować 2 zbiorniki, nową kontenerową przepompownię wody wraz z niezbędnym zagospodarowaniem ujęcia wody, rurociągami między obiektowymi oraz wpięciem do istniejącej infrastruktury.

1. Zbiorniki

- wykonanie płyty fundamentowej pod zbiorniki,
- dostawa i montaż 2 zbiorników o pojemności 200 m³ każdy,
- rurociągi między obiektowe z niezbędną armaturą wodociągową,
- włączenie do istniejącej sieci wodociągowej

2. Kontener

- wykonanie płyty fundamentowej pod kontener,
- montaż kontenera,
- montaż zestawu hydroforowego w kontenerze

3. Demontaż starego ogrodzenia i montaż nowego.

4. Monitoring stacji wodociągowej.

Zasilanie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza energetycznego.

Przepompownia wody w miejscowości Łaziska:

Należy wybudować 1 zbiornik wody o pojemności $V=150\text{m}^3$ wraz z niezbędnym zagospodarowaniem przepompowni wody, rurociągami między obiektowymi oraz wpięciem do istniejącej infrastruktury.

1. Demontaż zbiornika hydroforowego $V= 5\text{m}^3$ i pomp płaskich typu S

2. Demontaż zbiornika stalowego $V=25\text{m}^3$

3. Montaż zbiornika

- wykonanie płyty fundamentowej pod zbiornik,

- dostawa i montaż zbiornika o pojemności $V=150\text{m}^3$,
- rurociągi między obiektowe z niezbędną armaturą wodociągową,
- wykonanie rurociągów prowizorycznych

4. Montaż zestawu hydroforowego w istniejącym budynku przepompowni wody

Zasilanie w energię elektryczną z istniejącej rozdzielni wewnątrz budynku.

Warunki prowadzenia robót

- Wykonawca roboty budowlane winien wykonać zgodnie z własnym projektem budowlanym, uzgodnionym z Zamawiającym i wszystkimi zainteresowanymi podmiotami,
- Wykonawca zabezpieczy przed uszkodzeniem istniejące uzbrojenie terenu zgodnie z projektem i obowiązującymi normami,
- Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem dróg prowadzących do placu budowy,
- Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001r. (Dz. U. z 2010r., Nr 185 poz. 1243) i na żądanie Zamawiającego winien przedstawić dowody zagospodarowania nadmiaru gruntu z wykopów oraz gruzu i innych odpadów zgodnie z tymi przepisami,
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia wszelkich badań wymaganych przepisami lub poleconymi przez Inspektora Nadzoru,
- Po zakończeniu robót należy doprowadzić teren budowy do właściwego stanu (pierwotnego, lub zgodnego z projektem),
- Wszelkie szkody i roszczenia osób trzecich powstałe w trakcie realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest naprawić i zaspokoić.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Inwestycja ma na celu poprawę jakości zaopatrzenia w wodę na rozpatrywany terenie oraz zwiększenie pewności i niezawodności całego systemu w gminie Piekoszów.

Budowę zbiorników i przepompowni kontenerowej należy zaliczyć do obiektów nieuciążliwej produkcji związanej z infrastrukturą mieszkaniową.

Obiekty budowane nie będą miały negatywnego wpływu na otoczenie i środowisko naturalne.

Opis stanu istniejącego ujęcia wody w miejscowości Szczukowice

Teren ujęcia wody w Szczukowicach jest własnością Gminy Piekoszów. Działka nr 3002/6 (na której znajduje się ujęcie i hydrofornia) oraz nr 3002/5 (z drogą dojazdową) mają

łącną powierzchnię 1,31 ha. Użytkownikiem stacji jest Zakład Usług Komunalnych w Piekoszowie Sp. z o.o. ul. Czarnowska 54a; 26-065 Piekoszów.

Specyficzna lokalizacja fizyko- geograficzna sprawia, że rejon wokół ujęcia pomimo niewielkiej powierzchni charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą. Studnia znajduje się na terenie płaskim, tuż przy zboczu niewielkiego wzniesienia obniżającego się ku NE. Jest to wynikiem budowy geologicznej regionu. Ujęcie wody stanowi jedna studnia głębinowa o głębokości 131.0m. Zwierciadło wody ustabilizowało się na głębokości 23,30m p.p t.

Wydajność eksploatacyjna studni zatwierdzona w kat. B wynosi $Q=42\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=25,5\text{m}$.

Obudowa studni z kręgów betonowych $\varnothing 1,6\text{ m}$.

W studni zamontowana jest pompa głębinowa o wydajności $Q= 42\text{m}^3/\text{h}$

i wysokości podnoszenia $H=110,0\text{m}$ z silnikiem elektrycznym o mocy $N= 22,0\text{ kW}$.

Ujęcie posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wody $Q_{\text{max/h}} = 42,0\text{ m}^3/\text{h}$.

Studnia zlokalizowana jest w granicy działki nr ewid. 3002/6 obręb Szczukowice Gm. Piekoszów.

Budynek o wymiarach 8m x 6,7m ze stropodachem. W pomieszczeniach zamontowane są dwa zbiorniki hydroforowe o pojemności 5 m³ każdy, sprężarka powietrza oraz rozdzielnie elektryczna.

Opis stanu istniejącego przepompowni wody w miejscowości Łaziska

Przepompownia wody została wykonana w celu podniesienia ciśnienia wody, aby doprowadzić ją do wyżej położonych miejscowości (Jaworznia Zagórze oraz sołectwo Łaziska). Obiekt składa się z naziemnego zbiornika stalowego magazynującego wodę o pojemności $V=25,0\text{m}^3$. Do zbiornika woda dociera rurociągiem o $\varnothing 160\text{mm}$ z miejscowości Jaworznia, a jej dopływ jest sterowany automatycznie.

Przy przepompowni znajduje się także hydrofornia, którą stanowi murowany budynek o wymiarach 6,5m x 6,5m Wewnątrz znajduje się zbiornik hydroforowy $V= 4\ 000\text{l}$ i 2 szt. pomp (jedna jest pompą rezerwową) o wydajności $Q=24,0\text{m}^3/\text{h}$ i wysokość podnoszenia $H=72,0\text{m}$. Posiadają silnik elektryczny, którego moc jest równa 11,0 k. Dodatkowo hydrofornia wyposażona jest w sprężarkę do uzupełnienia powietrza w hydroforze. Obiekt jest ogrodzony siatką stalową.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe

Przeznaczenie i funkcje obiektów budowlanych na terenie ujęcia wody w miejscowości Szczukowice

zbiorniki – zostaną posadowione dwa pionowe, stalowe zbiorniki o pojemności $V=200\text{ m}^3$ każdy. Zbiorniki będą magazynowały i odciążały układ technologiczny, oraz zapewni prawidłowe funkcjonowanie sieci wodociągowej.

rurociągi między obiektowe – rurociągi będą doprowadzać wodę ze studni do zbiorników i zestawu hydroforowego

kontener - w kontenerze zostanie zamontowany zestaw hydroforowy, który będzie tłoczył wodę do sieci wodociągowej

ogrodzenie terenu ujęcia wody – ogrodzenie będzie oddzielać teren ujęcia wody od działek sąsiednich a tym samym zabezpieczać przed dostaniem się osób niepowołanych

Przeznaczenie i funkcje obiektów budowlanych na terenie przepompowni wody w miejscowości Łaziska

zbiornik – zostanie posadowiony stalowy zbiornik o pojemności $V=150\text{ m}^3$. Zbiornik będzie magazynował i odciąży układ technologiczny oraz zapewni prawidłowe funkcjonowanie sieci wodociągowej.

rurociągi między obiektowe – rurociągi będą doprowadzać wodę z sieci wodociągowej do zbiornika i zestawu hydroforowego i dalej do sieci wodociągowej.

1.4. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.4.1. Wymagania inwestora dotyczące zagospodarowania i uzbrojenia terenu na ujęciu wody w miejscowości Szczukowice:

a) zbiorniki

zbiorniki pionowe (2 x $V=200\text{m}^3$ każdy) należy zaprojektować i wykonać z elementów stalowych, spawanych w kształcie walca pionowego. Powinny składać się z powłoki walcowej, zamkniętej od dołu dennicą płaską, od góry przykryciem formie stożka z włazem i rurą wentylacyjną. Ponadto zbiorniki powinny być wyposażone w drabinę wewnętrzną ze stali nierdzewnej i zewnętrzną z pomostem obsługowym ze stali ocynkowanej. Ze względu na technologiczne zadanie zbiorników, z głównym przeznaczeniem do magazynowania wody pitnej, w skład wyposażenia technologicznego powinno wchodzić: orurowanie wewnętrzne zbiornika zewnętrznymi króćcami przyłączeniowymi.

Izolacja termiczna zbiorników powinna być wykonana na zewnętrznej stronie płaszcza stalowego z wełny mineralnej o grubości 100mm. Izolowane jest także zadaszenie i właz (styropian o grubości 100 mm). Izolacja na zewnątrz zabezpieczona jest płaszczem z blachy trapezowej ocynkowanej (T20). Od środka zbiorniki powinny być malowane żywicą poliestrową (z atestem PZH). Wszystkie elementy zewnętrzne zbiorników powinny być malowane odpowiednimi zestawami farb chlorokauczukowych. Komorę zbiornika należy przykryć ocieplonym włazem. Zbiorniki należy posadowić na fundamencie żelbetowym.

b) kontener

Kontener z płyt warstwowych o wymiarach 2,5m x 4,00m, posadowiony na płycie żelbetowej.

c) rurociągi między obiektowe doprowadzające wodę ze studni do zbiorników i zestawu hydroforowego

Rurociągi doprowadzające wodę i instalację zbiornikową należy zaprojektować i wykonać z rur i kształtek z polietylenu wysokiej gęstości (PE-HD), łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego. Rurociągi należy układać na głębokości min.1,6m pod poziomem terenu, na podsypce piaskowej gr.10cm. Armatura wodociągowa winna być z żeliwa sferoidalnego.

d) studnia głębinowa

Obecnie ujęcie wody stanowi 1 studnia głębinowa o głębokości 131m, wykonana w 1980r.

o wydajności eksploatacyjnej $Q=42\text{m}^3/\text{h}$ i $S_e=25,5\text{m}$.

Włączenie projektowanego rurociągu tłocznego od studni do projektowanych zbiorników należy przewidzieć do istniejącego rurociągu tłocznego przed studnią głębinową.

e) zestaw hydroforowy

W zestawie hydroforowym należy zastosować pompy wirowe pionowe, których wysokość podnoszenia powinna odpowiadać warunkowi, że w każdym punkcie sieci ciśnienie będzie wynosić minimum 50,0m sł. wody.

Dobór zespołów pompowych powinien zapewniać ich pracę w pobliżu punktu maksymalnej sprawności. Przy wyborze typu i ustalaniu liczby pomp pracujących należy brać pod uwagę: warunki pracy pomp, zadania funkcjonalne i warunki współdziałania pompowni z pozostałymi elementami systemu wodociągowego, założony dla pompowni cykl pracy pomp i rozkład rozbioru wody w ciągu doby, warunki racjonalnego rozwiązania pompowni pod

względem technicznym oraz przyszłych kosztów eksploatacyjnych, w tym zwłaszcza zużycia energii. Należy dążyć do doboru jednakowych pomp, dobór pomp o zróżnicowanej wydajności powinien być uzasadniony racjonalną pracą pompowni. Łączna wydajność pomp roboczych (wydajność nominalna pompowni) powinna odpowiadać maksymalnemu godzinowemu rozbiorowi wody na cele bytowo- gospodarcze.

Aby zapewnić prawidłowe zaopatrzenie mieszkańców w wodę należy zaprojektować zestaw hydroforowy o wydajności 40m³/h oraz ciśnienie na wyjściu około 8 bar.

Na etapie projektowania należy dobrać zestaw pompowy, składający się z pomp wirowych wielostopniowych, pracujących równolegle. Pompy w zestawie pracować będą w układzie automatycznej regulacji ciśnienia, przez płynną zmianę prędkości obrotowej silników, zasilanych napięciem z przemiennika częstotliwości. Należy przewidzieć zamontowanie jednej pompy rezerwowej do celów p.poż.

Wodomierz należy dobrać na miarodajne przepływy.

f) chlorator elektroniczny

Należy dobrać chlorator który będzie sterowany elektronicznie w zależności od załączeń pompy głębinowej.

g) monitoring stacji wodociągowej

zakres monitoringu:

- pomiar poziomu wody w zbiornikach
- sygnał pracy i awarii pomp w zestawie i pompy głębinowej
- ciśnienie na zestawie
- sygnał o braku energii elektrycznej
- czujniki sygnalizujące włamanie na teren ujęcia

Monitoring radiowy należy wpiąć do istniejącego systemu radio - modemu 449 MHz

h) ogrodzenie terenu wraz z bramą i furtką

Ogrodzenie z siatki ogrodzeniowej ocynkowanej powlekanej, na słupach stalowych zamontowanych na cokole. Brama stalowa -1 szt oraz furtka stalowa -1 szt.

1.4.2. Wymagania inwestora dotyczące zagospodarowania i uzbrojenia terenu na przepompowni w miejscowości Łaziska:

a) zbiornik

zbiornik pionowy $V=150\text{m}^3$ należy zaprojektować i wykonać z elementów stalowych, spawanych w kształcie walca pionowego. Powinien składać się z powłoki walcowej, zamkniętej od dołu dennicą płaską, od góry przykryciem formie stożka z włazem i rurą wentylacyjną. Ponadto zbiornik powinien być wyposażony w drabinę wewnętrzną ze stali nierdzewnej i zewnętrzną z pomostem obsługowym ze stali ocynkowanej. Ze względu na technologiczne zadanie zbiornika, z głównym przeznaczeniem do magazynowania wody pitnej, w skład wyposażenia technologicznego powinno wchodzić: orurowanie wewnętrzne zbiornika zewnętrznymi króćcami przyłączeniowymi oraz zawór pływakowy.

Izolacja termiczna zbiornika powinna być wykonana na zewnętrznej stronie płaszcza stalowego z wełny mineralnej o grubości 100mm. Izolowane jest także zadaszenie i właz (styropian o grubości 100 mm). Izolacja na zewnątrz zabezpieczona jest płaszczem z blachy trapezowej ocynkowanej (T20). Od środka zbiornik powinien być malowany żywicą poliestrową (z atestem PZH). Wszystkie elementy zewnętrzne zbiornika powinien być malowany odpowiednimi zestawami farb chlorokauczkowych. Komorę zbiornika należy przykryć ocieplonym włazem. Zbiornik należy posadzić na fundamencie żelbetowym.

b) rurociągi między obiektowe doprowadzające wodę z sieci wodociągowej do zbiornika i zestawu hydroforowego

Rurociągi doprowadzające wodę i instalację zbiornikową należy zaprojektować i wykonać z rur i kształtek z polietylenu wysokiej gęstości (PE-HD), łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego. Rurociągi należy układać na głębokości min.1,6m pod poziomem terenu, na podsypce piaskowej gr.10cm. Armatura wodociągowa winna być z żeliwa sferoidalnego.

c) zestaw hydroforowy

W zestawie hydroforowym należy zastosować pompy wirowe pionowe, których wysokość podnoszenia powinna odpowiadać warunkowi, że w każdym punkcie sieci ciśnienie będzie wynosić minimum 50,0m sł. wody.

Dobór zespołów pompowych powinien zapewniać ich pracę w pobliżu punktu maksymalnej sprawności. Przy wyborze typu i ustalaniu liczby pomp pracujących należy brać pod uwagę: warunki pracy pomp, zadania funkcjonalne i warunki współdziałania pompowni z

pozostałymi elementami systemu wodociągowego, założony dla pompowni cykl pracy pomp i rozkład rozbioru wody w ciągu doby, warunki racjonalnego rozwiązania pompowni pod względem technicznym oraz przyszłych kosztów eksploatacyjnych, w tym zwłaszcza zużycia energii. Należy dążyć do doboru jednakowych pomp, dobór pomp o zróżnicowanej wydajności powinien być uzasadniony racjonalną pracą pompowni. Łączna wydajność pomp roboczych (wydajność nominalna pompowni) powinna odpowiadać maksymalnemu godzinowemu rozbiorowi wody na cele bytowo- gospodarcze.

Aby zapewnić prawidłowe zaopatrzenie mieszkańców w wodę należy zaprojektować zestaw hydroforowy o wydajności 40m³/h oraz ciśnienie na wyjściu około 8 bar.

Na etapie projektowania należy dobrać zestaw pompowy, składający się z pomp wirowych wielostopniowych, pracujących równolegle. Pompy w zestawie pracować będą w układzie automatycznej regulacji ciśnienia, przez płynną zmianę prędkości obrotowej silników, zasilanych napięciem z przemiennika częstotliwości. Należy przewidzieć zamontowanie jednej pompy rezerwowej do celów p.poż.

Wodomierz należy dobrać na miarodajne przepływy.

1.4.3. Warunki wykonania i odbioru robót

Przedmiot opracowania i zakres robót objętych zamówieniem

Przedmiotem niniejszej części PFU są postanowienia dotyczące wykonania i odbioru robót koniecznych do wykonania zadania inwestycyjnego pn.: „Zaprojektowanie i budowa dwóch zbiorników retencyjnych (2 x V=200m³ każdy) na terenie ujęcia wody w miejscowości Szczukowice oraz jednego zbiornika o pojemności V=150m³ na przepompowni wody w miejscowości Łaziska wraz z niezbędną infrastrukturą”

W zakres wchodzi:

- właściwe, zgodne z zasadami projektowania i wiedzą inżynierską wykonanie dokumentacji w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę zgodnie z polskim prawem budowlanym oraz wykonania projektów wykonawczych w zakresie niezbędnym do zrealizowania robót,
- właściwe i zgodne z zasadami sztuki budowlanej wykonanie inwestycji

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i dokumentacja projektową oraz poleceniami Inspektora Nadzoru lub przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Materiały

Wykonawca użyje do wykonania robót materiałów przewidzianych w uzgodnionym projekcie, a w przypadku uzasadnionej konieczności zastosowania innych materiałów – przeprowadzi ponowne uzgodnienia z Inwestorem. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszystkie wymagane przepisami atesty, deklaracje itp. na zabudowane materiały i urządzenia. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie. Wszystkie materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami pełnowartościowymi. Będą to materiały nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych, o długiej żywotności. Wyroby zastosowane w procesie budowy mają spełniać wymagania obowiązujących przepisów i norm, muszą posiadać atesty, certyfikaty zgodności deklaracje zgodności oraz atesty higieniczne itp. Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustaw i posiadają odpowiednie parametry.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak, rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Bezpieczeństwo i Higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednia

odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Rozruch

Wykonawca uruchomi instalacje, wykona wszystkie niezbędne próby jak również wszelkie inne niezbędne do przejęcia przez Zamawiającego obiektów, urządzeń i instalacji oraz wyposaży obiekt w sprzęt bhp i p.poż. w niezbędnym zakresie.

Uruchomieniu i próbom należy poddać wszystkie urządzenia mechaniczne, elektryczne oraz AKPiA niezbędne do funkcjonowania stacji ujęcia wody. Woda z rozruchu powinna być odprowadzona do zbiornika na ścieki do momentu uzyskania wymaganych parametrów fizykochemicznych (które nie mogą być gorsze niż parametry wody na wejściu do zbiornika) i bakteriologicznych. Po udokumentowaniu powtarzalnymi wynikami badań spełnienia wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, będzie można skierować wodę do sieci wodociągowej.

Wszystkie inspekcje, próby końcowe i eksploatacyjne będą przeprowadzone na ryzyko i koszt Wykonawcy.

Po zakończonym rozruchu należy sporządzić pisemną dokumentację o osiągniętych parametrach, z załączonymi wynikami badań.

Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót,
- Protokoły odbioru robót zanikających (zgodnie z technologią),
- Protokoły odbioru technicznego robót sporządzone z udziałem Zamawiającego oraz operatora sieci,
- Receptury i ustalenia technologiczne,
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty identyfikujące zgodność wbudowanych materiałów,

- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazanie tych robót właścicielom urządzeń,
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- Kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z potwierdzeniem naniesienia zmian na zasoby Powiatowego Ośrodka Geodezyjnego i Kartograficznego w Kielcach – 3 egz.
- Oświadczenie Kierownika budowy o zakończeniu robót i wykonaniu ich zgodnie z dokumentacją projektową i dokumentacją powykonawczą, uwzględniającą zmiany wprowadzone w trakcie realizacji oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- Dokumentację Techniczno – Ruchową zastosowanych urządzeń,
- Instrukcję eksploatacji i rozruchu

Jeśli według Komisji Odbiorowej roboty pod względem realizacji nie będą gotowe lub nie zostaną przygotowane dokumenty odbiorowe, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą i Użytkownikiem sieci wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

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

Operator sieci – Zakład Usług Komunalnych w Piekoszowie Sp. z o.o. ul. Czarnowska 54a, 26-065 Piekoszów posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wody z ujęcia – Decyzja Starosty Powiatowego w Kielcach Nr GP.6223-13/10/11 z dnia 14.01.2011r.

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Teren objęty projektowanym zamierzeniem inwestycyjnym stanowi własność Gminy Piekoszów.

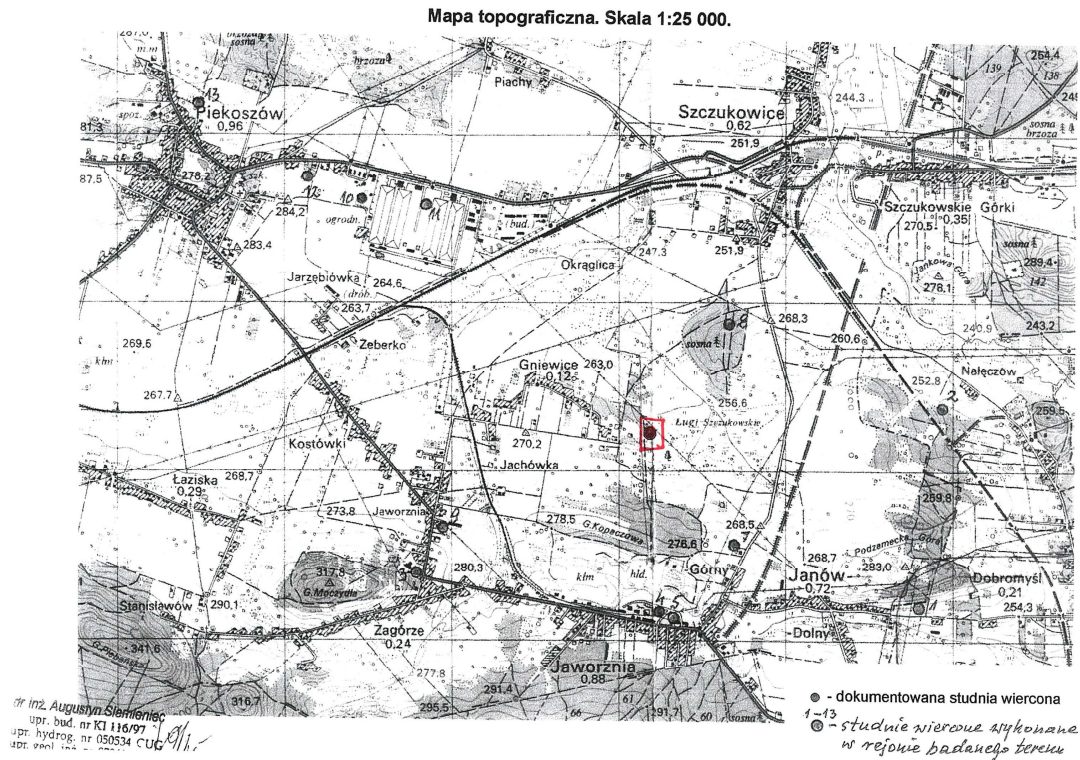
3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności

3.1. KOPIĘ MAPY ZASADNICZEJ – Wykonawca projektu ma obowiązek wykonać we własnym zakresie niezbędne mapy geodezyjne, w tym także do celów projektowych łącznie z ewentualnie wymaganymi wypisami z ewidencji gruntów

- 3.2. WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO WODNYCH NA TERENIE BUDOWY DLA POTRZEB POSADOWIENIA OBIEKTÓW – Na ujęciu wody w miejscowości Szczukowice i przepompowni wody w miejscowości Łaziska w zależności od pory roku poziom wód gruntowych stabilizuje się na głębokości poniżej 1,00m.
- 3.3. ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW – teren objęty projektowanym zamierzeniem nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej.
- 3.4. INWENTARYZACJA ZIELENI – nie dotyczy.
- 3.5. POMIARY NATEŻENIA RUCHU DROGOWEGO, HAŁASU I INNYCH UCIAŹLIWOŚCI – nie dotyczy
- 3.6. INWENTARYZACJĘ LUB DOKUMENTACJĘ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, JEŻELI PODLEGAJĄ ONE PRZEBUDOWIE, ODBUDOWIE, ROZBUDOWIE, NADBUDOWIE, ROZBIÓRKOM LUB REMONTOM W 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 – Istniejący budynek techniczny na terenie ujęcia wody w miejscowości Szczukowice nie podlega niniejszemu opracowaniu. Budynek planowany do rozbiórki.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Lokalizacja ujęcia wody w miejscowości Szczukowice



2. Plan stacji wodociągowej w Szczukowicach

PLAN STACJI WODOCIĄGOWEJ W SZCZUKOWICACH

skala 1: 500

