

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zadania: „ Roboty budowlano-montażowe w zakresie przebudowy stacji
Uzdatniania Wody w msc. Pacótkówko „
gm. Grunwald „

Investor: **Gmina Grunwald**

Autorzy: techn. Jan Żemajtys

Wrzesień 2011

1. Zakres inwestycji

W ramach inwestycji będą wykonane :

- wymiana elementów urządzeń uzdatniania wody
- filtrów (odżelaziaczy) D=1200 mm - 2 szt
- hydroforów D=1200 mm - 1 szt
- instalacji sprężonego powietrza - 1 kpl
- sprężarki - 1 szt
- pompa głębinowa GB 60 3,8 kW - 2 szt
- obudowa betonowa studni D=1500 - 1 szt
- instalacja zestawu hydroforowego istniejącego
- przewody technologiczne wewnętrzne i zewnętrzne z armaturą

2. Rozporządzenia, normy i zalecenia do udzielania aprobat technicznych

Roboty będące przedmiotem projektowanej inwestycji należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” opracowanymi przez COBRTTI INSTAL zeszyt nr 3 zalecanymi do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa oraz niżej wymienionymi rozporządzeniami i normami .

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106/00 poz. 1126 nr 109/00

[2] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

(Dz.U.Nr.129/97

poz. 844)

[3] Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13/72 poz. 93)

[4] Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 2 listopada 1954 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy spawaniu i cięciu metali (Dz. U. Nr 51/54 poz. 259)

[5] Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 15 maja 1954 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu butli z gazami sprężonymi , skroplonymi i rozpuszczonymi pod ciśnieniem (Dz. U. Nr 29/54 poz. 115 z późniejszymi zmianami nie dotyczącymi przedmiotu niniejszych warunków)

[6] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. Nr 72/01 poz. 747)

[7] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2000 r w sprawie warunków jakim powinna odpowiada woda do picia i na potrzeby gospodarcze , woda w kąpieliskach oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. Nr 82/00 poz. 937)

[8] Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14 listopada 1995 r w sprawie warunków jakim powinny odpowiada sieci gazowe (Dz.U. Nr 139/95 poz. 686)

[9] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie określenia warunków technicznych, jakim powinny odpowiada drogi pu-bliczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43/99 poz. 430)

- [10] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986 r w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz.U. Nr 6/86 poz. 33 Dz.U. Nr 48/86 poz. 239, Dz.U. Nr 136/95 poz. 670)
- [11] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 5 maja 1999 r w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub krzewów , elementów ochrony akustycznej , wykonywania robót ziemnych, budynków lub budowla w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych (Dz. U. Nr 47/99 poz. 476)
- PN-EN 512:2000 Rury , kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych – Wymagania i metody badań PN-EN 639:1999 Ogólne wymagania dotyczące rur ciśnieniowych betonowych oraz złączy i kształtek
- PN-EN 1452-1-:5:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Systemy przewodowe z nie zmiękzonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody
- PN-87/B-01060 Sie wodociągowa zewnętrzna – Obiekty i elementy wyposażenia – Terminologia
- PN-92/B-01706/Az1:1999 Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednio budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznakowania uzbrojenia na przewodach wodociągowych
- PN-B-10725:1997 Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania
- PN-74/H-74200 Rury stalowe ze szwem gwintowane
- PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
- ZAT/97-01-001 Rury i kształtki z polietylenu (PE) i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody

Przestrzeżenie warunków technicznych pozwoli na spełnienie przez obiekt budowlany jakim jest stacja wodociągowa i sie wodociągowa z przyłączami , określonych w ustawie wymagań podstawowych jak :

- a) bezpieczeństwa konstrukcji
- b) bezpieczeństwa pożarowego
- c) bezpieczeństwa użytkownika bezpieczeństwa użytkownika odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochronę środowiska
- d) ochrony przed hałasem i drganiami
- e) oszczędności energii

3. Roboty ziemne – wykopy

Wykopy otwarte dla przewodów technologicznych należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736 , BN-72/8932-01, PN-83/8836-02,

BN-62/88-02

Przyjęto występowanie kat. III gruntu, wykopy wykonywane będą w 100 % jako pionowe umocnione wypraskami lub balami drewnianymi

Szerokość

wykopów pionowych wyniesie 0,90 m . Głębokość posadowienia

rurociągów przewodów technologicznych 1,6 m poniżej terenu .

Wykopy należy zasypywać

warstwami 0,30 m dokładnie zagęszczając , za pomocą ubijaków mechanicznych lub dokładnie udeptując . Nie przewiduje się występowania wody gruntowej do głębokości posadowienia rur. Zakłada się stosowanie 10 cm podsypki piaskowej z obsypką do wys. 10 cm ponad wierzch rury.

4. Roboty montażowe

4.1. Ujęcie wody

Wykorzystana będzie istniejąca studnia głębinowa obudowana szachtem z kręgów 1500 mm. Należy wymienić kręgi na nowe oraz w ramach tej inwestycji należy pobrać ściany wewnętrzne obudowy i wymienić wszystkie elementy metalowe.

4.2. Stacja wodociągowa

W budynku stacji wodociągowej znajdują się:

- zestaw hydroforowy istniejący zostanie zdemonstrowany a w jego miejsce będzie wstawiony nowy hydrofor,

Zestaw hydroforowy zostanie w tym samym miejscu , a ponadto zamontowane będą :

- odzielacz 1200 mm (nowy) - 2 szt
- mieszacz powietrza 800 mm (istniejący) - 1 szt
- sprężarka bezolejowa LF2-10 - 250 dm³ (nowa) - 1 szt
- urządzenia kontrolno-pomiarowe
- przewody technologiczne i armatura
- instalacje elektroenergetyczne i automatyki

Przewody technologiczne stacji wodociągowej wykonane będą z rur stalowych łączonych na gwint i kołnierze .

4.3. Przewody technologiczne wodociągowe

Rury, kształtki i armatura przewodów powinny być sprawdzone przed montażem, czy spełniają normy , czy są oznakowane i czy nie są uszkodzone . Rury , kształtki , uszczelki i armatura przewodów powinny być

składowane zgodnie z zaleceniami producentów w miejscach zapewniających im czystość , powinny być zabezpieczone przed wewnętrznym zanieczyszczeniem .

Głębokość

ułożenia przewodów wodociagowych przyjęto 1,60 m p.p.t. zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, opublikowanymi przez COBRI INSTAL w 2001 r i PN-81/B-10725 . Nie przewiduje się występowania wody gruntowej powyżej dna wykopu .

Ułożony odcinek przewodu wodociagowego powinien być zabezpieczony przed zanieczyszczeniem .

Na przewodach wodociagowych należy zamontować armaturę o minimalnym ciśnieniu nominalnym 1 MPa (10 bar) służącą do regulacji i zamknięcia przepływu wody .

4.4. Kanalizacja zewnętrzna

Z pomieszczenia hydroforni usuwane będą popłuczyny z okresowego płukania odżelaziacza oraz woda z ewentualnych przecieków instalacji. Ścieki te będą spływały do istniejącego odstojnika popłuczyn.

4.5. Praca stacji wodociagowej podczas remontu .

Projektowana inwestycja ma być tak wykonana aby uniknąć przerw w dostawie wody, a jednocześnie zapewni niezbędne parametry stacji wodociagowej dla zaopatrzenia w wodę wsi objętych wodociągiem we wsi Pacótkówko .

Dla bezkolizyjnego przeprowadzenia projektowanej przebudowy należy o k r e s o w o przejść na dowóz wody.

5. Kontrola i badania przy odbiorze

5.1 Kontrola wykonania

Kontrola wykonania inwestycji polega na sprawdzeniu zgodności budowy z Prawem Budowlanym Polskimi Normami oraz warunkami BHP.

Należy sprawdzi

:

- wytyczenie osi przewodu
- szerokość wykopu
- głębokość wykopu
- odwodnienie wykopu
- szalowanie wykopu
- zabezpieczenie od obciążeń ruchu kołowego
- odległość od budowli sąsiadującej
- zabezpieczenie innych przewodów w wykopie
- rodzaj podłoża
- rodzaj rur, kształtek i armatury
- składowanie rur, kształtek i armatury
- ułożenie przewodu
- zagęszczenie obsypki przewodu
- szczelność przewodu
- zagęszczenie zasypki wstępnej i głównej przewodu
- armaturę w studzienkach i komorach wodociagowych (obudowa studni)
- zabezpieczenie przewodu przed korozją

- wyniki płukania i dezynfekcji przewodów

Szczelność

przewodu powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut podczas przeprowadzania próby hydraulicznej, Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1 MPa (10bar) . Wysokość zasypki wstępnej tj. warstwy gruntu nad wierzchem rury nie powinna być mniejsza niż 15 cm . Zagęszczanie zasypki wstępnej powinno w zasadzie odbywać się ręcznie . Zagęszczenie zasypki głównej przewodu może odbywać się mechanicznie.

5.2. Badania przy odbiorze .

5.2.1. Odbiór techniczny częściowy

Badania przy odbiorze technicznym częściowym polegają na na:

- zbadaniu zgodności usytuowania i długości przewodu z dokumentacją i inwentaryzacją geodezyjną
- zbadaniu zabezpieczenia przed korozją przez oględziny izolacji
- zbadaniu usytuowania bloków oporowych
- zbadaniu podłoża naturalnego przez sprawdzenie nienaruszenia gruntu
- zbadaniu materiału ziemnego użytego do podsypki i obsypki przewodu, który powinien być drobny i średnioziarnisty , bez grud i kamieni . Materiał ten powinien być zagęszczony
- zbadaniu szczelności przewodu . Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-B-10725 .

Wyniki badań powinny być

wpisane do dziennika budowy , który z protokołem próby szczelności przewodu , inwentaryzacją geodezyjną oraz certyfikatami i deklaracjami zgodności z polskimi normami aprobatami technicznymi , dotyczącymi rur i armatury jest przedłożony podczas spisania protokołu odbioru technicznego częściowego (załącznik nr 1) , który stanowi podstawę do decyzji o możliwości zasypywania odebranego odcinka przewodu sieci wodociągowej . Wymagane jest także dokonanie wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego częściowego. Kierownik budowy jest zobowiązany , zgodnie z art. 22 ustawy [1] , przy odbiorze technicznym –częściowym przewodu wodociągowego, zgłosi inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu , zapewni dokonanie próby i sprawdzenia przewodu , zapewni geodezyjną inwentaryzację przewodu, przygotować dokumentację powykonawczą .

5.2.2. Odbiór techniczny końcowy .

Badania przy odbiorze technicznym końcowym polegają na :

- zbadaniu zgodności ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną
- zbadaniu zgodności protokołów odbioru : próby szczelności, wyników badań bakteriologicznych oraz wyników stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopu .
- zbadaniu rozstawu armatury i jej działania
- zbadaniu szczelności komór i studni, szczególnie przy przejściach przez ściany

Wyniki badań powinny być

wpisane do dziennika budowy, który z protokołem odbiorów technicznych częściowych przewodu wodociągowego (załącznik nr 1) , wynikami badań bakteriologicznych, wynikami badań stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopu i inwentaryzacją geodezyjną jest przedłożony podczas spisania protokołu odbioru technicznego końcowego (załącznik nr 2) , na podstawie którego przekazuje się inwestorowi wykonany przewód sieci wodociągowej . Konieczne jest także dokonanie wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego końcowego .

Teren po budowie przewodu wodociągowego powinien być doprowadzony do pierwotnego stanu .

Kierownik budowy jest zobowiązany , zgodnie z art. 57 ust. 1 p.2 ustawy [1] , przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenia :

- o wykonaniu przewodu wodociągowego zgodnie z projektem, warunkami pozwolenia na budowę i warunkami technicznymi wykonania i odbioru (w tym zgodnie z powołanymi w warunkach przepisami i polskimi normami) ,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

część

technologiczna

Stacja uzdatniania wody

Wrzesień 2011

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Przedmiot SST

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robot związanych z modernizacją stacji uzdatniania wody.

2. Technologia stacji wodociągowej

Stacja wodociągowa pracowa

będzie w układzie 1-stopniowego

pompowania. Woda surowa ze studni wierconej pobierana będzie pompą głębinową i tłoczona do stacji uzdatniania wody. Przed podaniem wody na filtry woda zostanie napowietrzona w aeratorze. Tak przygotowana woda zostanie skierowana do filtracji jednostopniowej na filtrach pospiesznych ciśnieniowych wypełnionych złożem kwarcowym i katalitycznym .

Uzdatniona woda kierowana będzie do zbiornika wyrównawczego a następnie tłoczona do odbiorców.

Dezynfekcja wody będzie dokonywana w razie potrzeby przez dozowanie podchlorynu sodu do wody płynącej do zbiorników wyrównawczych.

- a) Wydajność
urządzeń uzdatniających: 6-15 m³ /h.

Wody pochodzące z płukania filtrów, po uprzednim ich przetrzymaniu i sklarowaniu w odstojniku popłuczyn, będą odprowadzane do odbiornika. Stacja uzdatniania wody będzie w pełni zautomatyzowana.

Wszystkie elementy jako całość

tj.: zestaw aeracji , zestawy filtracyjne , zestaw hydroforowy i zbiorniki otwarte wody czystej powinny posiada

aktualny atest higieniczny PZH w Warszawie dopuszczający je do wody pitnej.

2.1. Napowietrzanie wody

Napowietrzanie i mieszanie wody z powietrzem odbywa

się będzie w

zestawie aeracji \varnothing 800 o pojemności 1,0 m³.

2.2. Filtracja

Zadaniem stacji uzdatniania wody będzie dostarczanie wody o parametrach zgodnych z obowiązującym obecnie prawem oraz postępowaniem technicznym. Ponieważ woda podlega

będzie procesowi uzdatniania w zakresie usunięcia podstawowych związków żelaza i mętności, przyjęto proces jej uzdatniania na zestawach

Filtracyjnych ciśnieniowych. Metoda ta gwarantuje skuteczne usunięcie ponadnormatywnych parametrów żelaza, na złożu katalitycznym o wysokości warstwy 0.4 m po wstępnym jej napowietrzeniu. Filtracja również zapewni pełne zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami bakteriologicznymi, ponieważ w całym cyklu przepływ wody będzie zamknięty, a wszelkie procesy włącznie z płukaniem zestawów filtracyjnych odbywać się będą automatycznie. uzdatniania wody przyjęto 2 szt, równoległe pracujących zestawów filtracyjnych. Zaprojektowany zestaw filtracyjny składa się z dwóch filtrów ciśnieniowych 1200, F=1,13 m², złoża filtracyjnego

katalicznego G1 wys. 40cm, drenażu dwupoziomowego rurowego promienistego składającego się z 8 promieni wykonanego ze stali nierdzewnej, sześciu przepustnic z dyskami ze stali nierdzewnej z siłownikami pneumatycznymi w obudowie żelaznej, odpowietrznika ze stali nierdzewnej typ 1.12.G 3/4", rur i kształtek ze stali nierdzewnej, konstrukcji wsporcze wraz z obejmami, przewodów elastycznych i spustu.

2.3. Płukanie filtrów

Płukanie złożów filtrów odbywa

się będzie powietrzem i wodą automatycznie po określonym upływie czasu.

Wody z płukania filtrów odprowadzane będą do odstoju popłuczyn. Osad z osadnika będzie usuwany raz do roku za pomocą wozu asenizacyjnego i wywieziony na wysypisko śmieci. Płukanie wykonywane będzie powietrzem i wodą każdego filtra oddzielnie.

2.4. Dezynfekcja wody

Dla projektowanej stacji przewiduje się metodę dezynfekcji poprzez chlorowanie podchlorynem sodu. Do tego celu zostanie wykorzystany istniejący chlorator C-53. Metodą tę przyjęto ze względu na dostępność

urządzeń i środka chemicznego, jej skuteczność oraz ze względu na fakt, że woda nie musi być stale poddawana dezynfekcji. Proces ten uruchamiany będzie dopiero na polecenie inspektora sanitarnego po uzyskaniu złych wyników bakteriologicznych wody uzdatnionej.

2.5. Pompa płuczna

GB 60 , 3,8 kW - Założone parametry pomp :

$Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ - wydajność

$H = 56 \text{ m s.ł.w.}$ – wysokość
podnoszenia

2.6. Sterowanie i automatyka

Przewiduje się wymianę istniejącej automatyki. Obsługa stacji polegać będzie na ewentualnym dozorze i codziennym sprawdzeniu aktualnych parametrów.

Sterowanie zostanie zainstalowane w specjalnej szafie sterowniczej.

2.7 Technologia wykonania i wbudowania urządzeń i rurociągów technologicznych

- Układ technologiczny uzdatniania wody wraz z technologią montażu i wykonawstwa bloków technologicznych wykona zgodnie z istniejącą technologią.
- Stację wykona jako pracującą całkowicie automatycznie. Orurowanie stacji wykona z rur i kształtek ze stali odpornej na korozję gatunku X5CrNi 18-10 (1.4301) zgodnie z PN-EN 10088-1.
 - Uzdatnianie powinno odbywać się poprzez napowietrzenie wody w centralnym zestawie aeracji a następnie przez filtrowanie napowietrzonej wody w zestawach filtracyjnych. Głównym elementem zestawu aeracji jest aerator $\varnothing 800\text{mm}$, a zestawu filtracyjnego ciśnieniowe filtry pospieszny $\varnothing 1200\text{mm}$ 2 szt..
- Układ rurociągów i armatury powinien zapewnić w trybie całkowicie automatycznym prawidłowy przebieg poszczególnych procesów technologicznych uzdatniania wody obejmujących:
 - aerację i proces filtracji w trybie uzdatniania,
 - odpowiednie obniżenie poziomu wody w zestawie filtracyjnym, poprzedzające proces zruszania złoża powietrzem
 - zruszanie złoża filtracyjnego powietrzem płukanie złoża filtracyjnego wodą

- stabilizację złożeń ze spustem pierwszego filtratu powrót do procesu filtracji w trybie uzdatniania . Nie dopuszcza się stosowania zaworów wielodrogowych.
- regeneracja zestawu filtracyjnego powinna się odbywać w systemie powietrz- nym i wodnym. Złożeń filtracyjne każdego zestawu filtracyjnego powinny być zruszane powietrzem za pośrednictwem wydzielonego zestawu dmuchawy oraz płukane wodą za pomocą wydzielonej pompy płucznej, zabudowanej na zesta- wie hydroforowym. Zestawy filtracyjne należy płukać wodą uzdatnioną,
- Każdy zestaw aeracji i filtracyjny musi posiadać odpowietrznik wykonany ze stali nierdzewnej dobrany stosownie do projektowanej wydajności i ciśnienia powietrza . Przepustnice powinny posiadać obudowę nieżelazną i dyski ze stali nierdzewnej.

Rozdzielnia technologiczna ze sterownikiem swobodnie programowalnym z kolorowym panelem dotykowym. Sterownik przy współpracy z modem powinien zapewni

poprzez transmisję danych w systemie GSM zdalną zmianę nastaw urządzeń i diagnozowanie stanów awaryjnych. Rozdzielnia technologiczna zapewnia musi następujące funkcje:

- włącza i wyłącza pompę w zależności od poziomu wody w zbiorniku ;
- sterowa pompą płuczną i dmuchawą do zruszania złoża;
- umożliwiać odczyt aktualnych parametrów podczas pracy stacji tj.: ciśnienie powietrza do aeracji, wydajność i ciśnienie wody surowej, płucznej i uzdatnionej, poziom wody w zbiornikach retencyjnych i w odstojniku popłuczyn;
- umożliwiać ręczne sterowanie poszczególnymi urządzeniami;

W celu minimalizacji czasu reakcji serwisu w przypadku awarii jak i zapewnienia odpowiedniej obsługi gwarancyjnej i pogwarancyjnej, producent zestawów technologicznych powinien udokumentowa

posiadanie autoryzowanej sieci serwisowej. Reakcja serwisu nie powinna być dłuższa niż 8 h.

2.8. Normy i przepisy związane

1. PN-81/B-01700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
2. BN-73/6212-13 Wodociągi. Stacje filtrów pospiesznych zamkniętych. Wymagania i badania przy odbiorze.
3. BN-88/B-8972-07 Pompownie wodociągowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
4. PN-81/B-10700/O1 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
5. PN-91/M-54910 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacji wodociągowej.

2.9 Rozruch mechaniczny, hydrauliczny i technologiczny

Określenie przedmiotu rozruchu

Przedmiotem rozruchu są obiekty, maszyny, urządzenia i instalacje technologiczne stacji uzdatniania wody.

Zakres zadania rozruchowego przyjęto zgodnie z Zarządzeniem nr 37 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 1.08.1975r w sprawie rozruchu inwestycji (Dz.U. MB i PMB nr 5/75, poz. 14, załącznik nr 2).

Cel i ogólne zasady prowadzenia rozruchu.

Rozruch stacji uzdatniania wody jest jednocześnie ostatnim etapem jej budowy i początkiem eksploatacji. Musi on być

poprzedzony następującymi pracami przygotowawczymi: powołaniem grupy rozruchowej, zakończenie robót budowlano-montażowych, sprawdzenie zgodności wykonania obiektów i urządzeń i jego późniejszej aktualizacji, sprawdzenie gotowości urządzeń do uruchomienia, usunięcie stwierdzonych usterek i ostatecznie przygotowanie urządzeń do rozruchu, sprawdzenie warunków BHP, jakie powinny spełniać

obiekty i urządzenia, dostarczenie próbek wody do badań laboratoryjnych..

Celem rozruchu jest rozpoczęcie eksploatacji zmodernizowanej stacji wodociągowej, w którym obiekty, urządzenia i wyposażenie będzie sprawdzone i przetestowane podczas rozruchu.

Celem rozruchu jest:

- sprawdzenie działania wybudowanych urządzeń
- ustalenie optymalnych parametrów technologicznych pracy stacji wodociągowej, zapewniających osiągnięcie wymaganego stopnia uzdatniania wody,
- osiągnięcie zakładanych wydajności pomp oraz parametrów jakościowych produkowanej wody.

Skład grupy rozruchowej.

Proponuje się powołanie grupy rozruchowej w następującym składzie, kierownik grupy rozruchowej oraz 4 do 5 osób, w tym: elektryk, automatyk, mechanik, konserwator. Razem minimalny skład grupy rozruchowej wynosi 4 osób oraz dodatkowo wydelegowane do współpracy osoby reprezentujące Inwestora. Pożądane jest aby obsługa eksploatacyjna stacji wodociągowej odegrała istotną rolę przy

przeprowadzaniu rozruchu. Pracownicy ci powinni stanowić uzupełnienie lub wchodzić

do grupy rozruchowej. Grupę rozruchową powołuje Wykonawca, po uzgodnieniu składu osobowego z Inspektorem.

Czasokres trwania rozruchu.

Zakłada się, że czas rozruchu wynosi będzie około 5 dni.

Warunki techniczne zakończenia rozruchu

Warunkiem technicznym zakończenia rozruchu jest uzyskanie wymaganej efektywności i sprawności stacji wodociągowej w tym pozytywnych wyników wody uzdatnionej.

Uwaga!

Jeżeli w jakimkolwiek miejscu w SIWZ oraz w załącznikach do niej zostały wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie materiałów czy urządzeń służących do wykonania niniejszego zamówienia - wszędzie tam Zamawiający dodaje wyrazy „lub równoważne”.

Brak wskazania w załączniku propozycji zastosowania urządzeń równoważnych oznacza

będzie deklaracją wykonawcy, że przedmiot zamówienia zostanie wykonany przy zastosowaniu urządzeń i materiałów przyjętych w dokumentacji przetargowej.

