

**WYMAGANIA OGÓLNE
SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-1**

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach operacji

„Podniesienie wydajności urządzeń uzdatniających wodę na ujęciu Janówka i Grabowo” – etap I ujęcie wody w miejscowości Janówka Gmina Augustów.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikację techniczną należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zalecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Janówka gmina Augustów na działce nr 199/6. Modernizacja stacji uzdatniania wody polega na przebudowie instalacji technologicznej SUW przystosowanej do pokrycia zapotrzebowania wody na potrzeby komunalne w ilości 10 m³ / godzinę . Maksymalne godzinowe rozbiory wody uzdatnionej w ilości do 20 m³/h byłyby realizowane dzięki retencji w zbiorniku wody czystej V-20 m³ i zestawowi pomp dystrybucyjnych. Woda ze studni wymaga uzdatniania ze względu na ponadnormatywne zawartość związków manganu - 0,09 mg/dm³.

W oparciu o powyższe dane i założenia przyjęto następującą technologię uzdatniania wody:

- * napowietrzanie oraz częściowe odgazowanie wody studziennej w aeratorze ciśnieniowym • A-500. o pojemności 0.35 m³, gwarantującej wystarczającą wymianę gazów oraz dostarczenie tlenu potrzebnego do katalitycznego utleniania związków manganu,
- * ciśnieniowa filtracja wody w filtrze ciśnieniowym o średnicy –1200 mm wypełnionym złożem katalityczne piaskowym z liniową prędkością filtracji poniżej 10 m³/h w celu usunięcia przed wszystkim związków manganu, ale także obecnych w wodzie, choć w ilości niższej od dopuszczalnej, związków żelaza.
- * zmagazynowanie wody w zbiorniku wody uzdatnionej o pojemności 20 m³,
 - » przesył wody ze zbiornika wody uzdatnionej i utrzymanie ciśnienia w sieci wodociągowej przy użyciu wielo pompowego zestawu hydroforowego,
- * awaryjna lub okresowa dezynfekcja przy użyciu roztworu podchlorynu sodowego.

Ponadto należy wykonać docieplenie budynku, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie posadzek, malowaniu ścian wewnętrznych oraz wykonaniu ogrodzenia wraz z bramą wjazdową. W skład obiektów stacji wchodzi: budynek techniczny składający się z hali technologicznej , jednokomorowy osadnik popłuczyn, drogi i place wewnętrzne, pojemnik na śmieci, studnia głębinowa. Teren jest częściowo ogrodzony i objęty bezpośrednią strefą ochrony ujęcia wody oraz strefą ochrony pośredniej. Wjazd na teren stacji z drogi lokalnej. Do obiektów stacji doprowadzona jest energia elektryczna ze słupa transformatorowego znajdującego się na terenie stacji.

Wymienione zostaną także przyłącza:

- ze stacji SUW do studni rewizyjnej i do istniejącej sieci wodociągowej

Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

1.4. Określenia podstawowe.

- 1.4.1. **Dziennik budowy** – dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych
- 1.4.2. **Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu
- 1.4.3. **Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez inżyniera.
- 1.4.4. **Projektant** – uprawniona osoba będąca autorem dokumentacji projektowej
- 1.4.5. **Przetargowa dokumentacja projektowa** – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót
- 1.4.6. **Kosztorys ślepy** – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem)
- 1.4.7. **Obiekt budowlany** - należy przez to rozumieć:
- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
 - b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- 1.4.8. **Budynek** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- 1.4.9. **Budowla** — należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.
- 1.4.10. **Budowa** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- 1.4.11. **Roboty budowlane** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.4.12. **Urządzenia budowlane** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak *przyłącza* i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- 1.4.13. **Teren budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- 1.4.14. **Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
- 1.4.15. **Pozwolenie na budowę** - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną ze zważającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.4.16. **Dokumentacja budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów jakościowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji

obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

1.4.17. Dokumentacja powykonawcza - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.18. Polecenie Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.19. Przedmiar robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inżyniera.

1.5.1 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

1.5.2. Dokumentacja projektowa.

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów obiektu muszą być zgodne z określonymi wymaganiami, wymaganiami rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu obiektu, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

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

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia

podziemne.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia inwestycji do daty jej zakończenia.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

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 w trakcie prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY.

2.1. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością wykonawcy musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. WYKONANIE ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

5. JAKOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT.

5.1. Certyfikaty i deklaracje.

Wykonawca powinien używać tylko tych materiałów, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub Aprobata Techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.
3. Atest PZH.

5.2. Dokumenty budowy.

1. Dokumenty techniczne i laboratoryjne.

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów oraz badania wody. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

2. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych w punkcie 1 następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy
- b) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi oraz inne umowy cywilno

prawne,

d) protokoły odbioru robót

3. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

6. OBMIAR ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady.

Ogólne zasady podano w ST – 1 „Wymagania ogólne”.

7.2. Odbiór robót.

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

7.3. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie technologiczne czynności związane z rozbudową stacji uzdatniania, a mianowicie:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- przygotowanie podłoża,
- roboty montażowe wykonania rurociągów, zestawów technologicznych,
- wykonanie fundamentów zbiorników,
- wykonanie rur ochronnych,
- wykonanie izolacji,
- próby szczelności przewodów i dezynfekcja, zasypanie i zagęszczenie wykopu.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

7.4. Odbiór końcowy.

Odbiorowi końcowemu wg PN-81/B-10725 i PN-91/B-10728 podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego (polegające na sprawdzeniu protokołów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych),
- badanie szczelności całego przewodu (przeprowadzone przy całkowicie ukończonym i zasypanym przewodzie, otwartych zasuwach - zgodnie z punktem 8.2.4.3 normy PN-81/B-10725),
- badanie jakości wody (przeprowadzone stosownie do odpowiednich norm obowiązujących w zakresie badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody).

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania (badanie dokumentacji i szczelności całego przewodu) zostały spełnione. Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania przewodu i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

7.5. Dokumenty odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty.

1. Dokumentację projektową podstawową oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót.
2. Specyfikację techniczną.
3. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST oraz DTR wbudowanych urządzeń
4. Odbiory UDT urządzeń ciśnieniowych
5. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.
6. Kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
7. Pozytywne wyniki badań wody

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

8.1. Warunki umowy i ich przestrzeganie

Zamawiający i Wykonawca zobowiązują się przestrzegać warunków zawartych w umowie. Kwota zawarta w umowie ustalona na podstawie sporządzonych kosztorysów na wykonanie robót jest podstawą rozliczenia Zamawiającego z Wykonawcą.