

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT

Temat	PRZEBUDOWA LINII WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z MODERNIZACJĄ PRZEPOMPOWNI ORAZ BUDOWA PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW NA TERENIE GMINY CZAJKÓW – ROZWÓJ OBSZARÓW WIEJSKICH, POPRAWA WARUNKÓW ŻYCIA, REDUKCJA ŚCIEKÓW – MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI
Obiekt	PRZEPOMPOWNI
Inwestor	GMINA CZAJKÓW CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW
Lokalizacja	CZAJKÓW, OBREB CZAJKÓW, DZ.NR 1217/13

PAŹDZIERNIK 2016 rok

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obiektu przepompowni w ramach zadania „Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją pompowni oraz budową przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków – Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków – Modernizacja przepompowni”.

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę stosowania jej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji modernizacji przepompowni w miejscowości Czajków, gm. Czajków w ramach zadania „Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją pompowni oraz budową przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków – Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków – Modernizacja przepompowni”.

1.3. Zakres robót objętych OST

Niniejsza ogólna specyfikacja techniczna dotyczy modernizacji przepompowni:

Zakres stosowania dotyczy wykonania budowy:

- układu pompowania wody,
- instalacja chlorowania.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Budynek przepompowni – zespół budynku mieszczący urządzenia technologiczne służące do podnoszenia i dezynfekcji wody. Budynki wyposażone w pełen zakres instalacji technologicznych, elektrycznych, grzewczych i sanitarnych (wodociągowych - kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, wentylacji) w zależności od potrzeb.

1.4.2. Urządzenia technologii uzdatniania wody:

- zespół urządzeń pompowych – urządzenia służące do pompowania cieczy z poziomu niższego na poziom wyższy lub z ośrodka o ciśnieniu niższym do obszaru o ciśnieniu wyższym,
- chloratory - urządzenia służące do dezynfekcji wody za pomocą podchlorynu sodu.

1.4.3. Przewód wodociagowy - rurociąg wraz z urządzeniami przeznaczony do dostarczenia wody odbiorcom.

1.4.4. Instalacja wodociagowa – zespół urządzeń zamontowanych w budynku stacji wodociągowej zaopatrujący w wodę.

1.4.5. Instalacja kanalizacyjna – zespół urządzeń zamontowanych w budynku służący do odprowadzania ścieków sanitarnych.

1.4.6. Osprzęt linii kablowej - zbiór elementów przeznaczonych do łączenia, rozgałęziania lub zakończenia kabli.

1.4.7. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.4.8. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującą polską normą PN branża sanitarna, branża elektryczna, budowlana i definicjami podanymi w „Warunkach ogólnych”:

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Warunkach ogólnych”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Warunkach ogólnych”. Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru. Konstrukcja budynku tradycyjna mieszana nie podpiwniczona.

2.2. Posadzki

- w pomieszczeniu przepompowni przewidziano posadzki z płytek antypoślizgowych.

2.3. Malowanie

Ściany od wewnątrz i sufity- pomalować 3 -krotne farbą emulsyjną w kolorze białym po uprzednim zagruntowaniu unigruntem.

Elementy stalowe należy zabezpieczyć przez dwukrotne malowanie farbą podkładową antykorozyjną oraz dwukrotnie farbą wierzchnią ogólnego stosowania.

Ściany w pomieszczeniu wyłożyć na wysokość 2,0 m płytkami glazurowymi.

2.4. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

- **instalacja wodociągowa** z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą łączników gwintowanych wg P; uzbrojenie stanowią zawory przelotowe, zawory zwrotnie czerpalne.

- **instalacja technologiczna** – montaż zestawu hydroforowego w komplecie

- **instalacja kanalizacyjna** z rur rury ciśnieniowe z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PCW) wg PN. Uzbrojeniem instalacji kanalizacyjnej są czyszczaki, syfony, rury wywiewne. Przybory sanitarne porcelanowe tj. umywalki, miski ustępowe i płuczki ustępowe wg PN.

2.5. Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać warunkom normy PN.

2.6. Instalacja siłowa i gniazd wtykowych oraz wyrównawcza

- instalacja w budynku przewodami typu YDY.

2.7. Rozdzielnia nn

- rozdzielnia jako szafa opracowana wykonanie indywidualne.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Warunkach ogólnych „. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w OST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

3.2. Sprzęt do robót montażowych

W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót, Wykonawca zapewni następujący sprzęt montażowy:

- samochód dostawczy do 0,9 t,
- samochód skrzyniowy do 5 t,
- wciągarkę ręczną od 3 do 5 t,
- wciągarkę mechaniczną z napędem elektrycznym do 1,6 t, od 3,2 do 5 t,
- spawarkę elektryczną wirującą 300 A,
- zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 20 KVA,

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Warunkach ogólnych”
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, OST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

4.2. Transport armatury, kształtek.

Transport armatury powinien odbywać się krytymi środkami transportu, zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi. Armatura transportowana luzem powinna być zabezpieczona przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Armatura drobna ($\leq$ DN25) powinna być pakowana w skrzynie lub pojemniki.

Rozmieszczenie jednostek powinno umożliwiać użycie sprzętu mechanicznego do rozładunku.

4.3. Transport mieszanki betonowej i zapraw

Do przewozu mieszanki betonowej Wykonawca zapewni takie środki transportu, które nie spowodują:

- segregacji składników,
- zmiany składu mieszanki,
- zanieczyszczenia mieszanki,
- obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych oraz zapewnią właściwy czas transportu umożliwiający prawidłowe wbudowanie i zagęszczenie mieszanki.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Warunkach ogólnych”
Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami OST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w OST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Warunkach ogólnych”
Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, OST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania mające na celu:

- ustalenie metod prowadzenia robót i ich kontroli w czasie trwania budowy.

6.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru w oparciu o normę PN.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- badanie zastosowanych złączy i ich uszczelnienie,
- badanie zmiany kierunków przewodu i ich zabezpieczenia przed przemieszczaniem,
- badanie zabezpieczenia przed korozją i prądami błądzącymi,

- badanie szczelności całego przewodu,
- sprawdzenie ciągłości żył roboczych i powrotnych oraz zgodności faz należy wykonać przy użyciu przyrządów o napięciu nie przekraczającym 24 V. Wynik sprawdzenia należy uznać za dodatni, jeżeli poszczególne żyły nie mają przerw oraz jeśli poszczególne fazy na obu końcach linii są oznaczone identycznie
- Pomiar rezystancji izolacji Pomiar należy wykonać za pomocą megaomierza o napięciu nie mniejszym niż 2,5 kV, dokonując odczytu po czasie niezbędnym do ustalenia się mierzonej wartości. Wynik należy uznać za dodatni, jeżeli rezystancja izolacji wynosi co najmniej
- Próba napięciowa izolacji. Próbie napięciowej izolacji podlegają wszystkie linie kablowe. Dopuszcza się niewykonanie próby napięciowej izolacji linii wykonanych kablami o napięciu znamionowym do 1 kV. Próbę napięciową należy wykonać prądem stałym lub wyprostowanym.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Warunkach ogólnych” .
Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i OST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m (metr) wykonanego i odebranego przewodu i uwzględnia niżej wymienione elementy składowe, obmierzone według innych jednostek:
- studzienki i komory wodociągowe w kompletach,
- wykopy i zasypki - m^3 (metr sześcienny), beton - m^3 (metr sześcienny), izolacja ściana - m^2 (metr kwadratowy powierzchni).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Warunkach ogólnych”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, OST i wymaganiami Inspektora nadzoru , jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie technologiczne czynności związane z budową sieci wodociągowych i przyłączy wodociągowych, a mianowicie:

- roboty montażowe
- próby szczelności przewodów, pomiar rezystancji izolacji.

8.3. Odbiór końcowy

Odbiorowi końcowemu wg PN podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego (polegające na sprawdzeniu protokółów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych),
- badanie szczelności,
- badanie szczelności całego przewodu (przeprowadzone przy całkowicie ukończonym i zasypanym przewodzie, otwartych zasuwach - zgodnie z normą PN,
- badanie jakości wody (przeprowadzone stosownie do odpowiednich norm obowiązujących w zakresie badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody).
- Pomiar rezystancji izolacji i skuteczności zerowania.

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

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania 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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w „Warunki ogólne”

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonanej i odebranej roboty obejmuje:

- dostawę materiałów,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie wykopu w gruncie I - IV kat. wraz z umocnieniem ścian wykopu i jego odwodnieniem,
- przygotowanie podłoża i fundamentu,
- ułożenie przewodów wraz z montażem armatury i innego wyposażenia,
- wykonanie fundamentów, ław fundamentowych, ścian i stropodachu,
- wykonanie elegantów wykończeniowych,
- wykonanie studzienek (komór),
- posadowienie zbiornika p-poż,
- wykonanie dróg i ogrodzenia,
- wykonanie obiektów towarzyszących
- przeprowadzenie próby szczelności,
- wykonanie izolacji,
- zasypanie wykopu wraz z jego zagęszczeniem,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- pomiary i badania.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablic informacyjnych oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska (Dz.U. z 2002 r. Nr 47 poz. 367),
2. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Z 2001 r. Nr 72, poz. 747)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 47 poz. 367),
4. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 15 stycznia 1999 r. w sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego lub medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe.
5. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr 75, poz. 690 z 2002 roku
9. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z 08-10-1990 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej Dz.U. Nr 81 poz. 473