

PROJEKTOWANIE I NADZORY Danuta Skowrońska Roszków 12b 63-200 Jarocin tel. 62 7473666		
NR UMOWY		Kategoria obiektu budowlanego
INWESTOR	GMINA KOTLIN ul. Powstańców Wlkp 3 63-220 KOTLIN	
NAZWA INWESTYCJI	REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY KURCEW GM.KOTLIN	
TEMAT OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY PRZEDMIAR ROBÓT	
ADRES BUDOWY	Kurcew Działka nr 70/13 gm. Kotlin	
BRANŻA	Instalacje sanitarne	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
PROJ.	Inż. J. Skowroński upr.nr 8386/91/87	
AS.PROJ.	D. Skowrońska	
SPRAWDZAJĄCY		
KIERUJĄCE BIURO PROJ.		
ZAWARTOŚĆ TECZKI	według spisu treści	
DATA OPRACOWANIA	grudzień 2015	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DLA ZADANIA REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W KURCEWIE GMINA KOTLIN

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot ST.
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres robót objętych ST
 - 1. Przebudowa zbiornika retencyjnego wody uzdatnionej
- 2. Wykonanie rurociągów technologicznych zewnątrz obiektowych
- 3. Zmiana zasilania i zabezpieczeń elektrycznych
- 1.4. Określenia podstawowe użyte w specyfikacji
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5.1 Przekazanie placu budowy
 - 1.5.2 Zgodność robót z Dokumentacją Budowlaną i specyfikacją techniczną.
 - 1.5.3 Zabezpieczenie budowy.
 - 1.5.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.
 - 1.5.5 Ochrona przeciwpożarowa.
 - 1.5.6 Materiały szkodliwe dla otoczenia.
 - 1.5.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy.
 - 1.5.8 Ochrona i utrzymanie robót.

2. MATERIAŁY

- 2.1. Źródła pozyskania materiałów.
- 2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.
- 2.3. Materiały i urządzenia.

3. SPRZĘT

- 3.1 Jakość sprzętu Wykonawcy.
- 3.2. Rodzaj sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Zakres odpowiedzialności Wykonawcy.
- 5.2. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 5.6. Wykonanie monitoringu SUW.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1. Badanie materiałów użytych do budowy SUW i rurociągów.
- 6.3. Dokumenty budowy.
- 6.4 Przechowywanie dokumentów budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.
- 7.2. Czas przeprowadzania obmiarów.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbioru robót.

8.2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.

8.3. Odbiór końcowy robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 . Inne dokumenty.

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wszystkich robót branży sanitarnej, konstrukcyjnej oraz zagospodarowania terenu, związanych z budową zbiornika zasobowego na stacji uzdatniania wody w miejscowości Kurcew gm. Kotlin realizowanego w ramach zadania ODWIERT STUDNI GŁĘBINOWEJ NR 2 W KURCEWIE WRAZ Z BUDOWĄ ZBIORNIKA ZASOBOWEGO

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

1.Przebudowa zbiornika retencyjnego wody uzdatnionej

1..Wykonanie zewnętrznego stalowego zbiornika o pojemności $V = 100 \text{ m}^3$ w izolacji, na fundamencie żelbetowym wraz z wymaganą armaturą podłazeniową i rurociągami tłocznymi i spustowymi połączonymi z istniejącymi zasuwami

2.Wykonanie rurociągów technologicznych zewnątrz obiektowych

Projektuje się rurociągi zlokalizowane w ziemi z rur PCV . Przyjęte średnice rurociągów

- Wyjście do sieci PCV 160 mm
- Rurociąg tłoczny do zbiornika PCV 110 mm
- Rurociąg ssący ze zbiornika PCV 160 mm
- Rurociągi spustowe ze zbiornika PCV 160 mm

Rurociągi wyposażone winny być połączone z istniejącym systemem zasuw 150 mm umożliwiającym sterowanie przepływami wody uzdatnionej oraz wodami spustowymi i przelewowymi.

3. Zmiana zasilania i zabezpieczeń elektrycznych

Zmiany winny być oparte o wymagania związane jedynie z montażem dodatkowego zbiornika .

4. Zakres objętym specyfikacją techniczną obejmuje ponadto :

wykonanie wszelkich prac przygotowawczych, zapewnienie odpowiednich narzędzi, przygotowanie zaplecza budowlanego, przygotowanie tymczasowego złącza energetycznego z podlicznikiem energii zamontowanego na czas prowadzenia robót oraz wykonanie prac ochronnych (zabezpieczenie istniejących instalacji i obiektów) dla zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia,

1.4. Określenia podstawowe użyte w specyfikacji

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, a w szczególności PN-87/B-01070, PN-92/B-10729 lub

odpowiednimi normami krajów Unii Europejskiej, jeśli ich zakres dopuszcza prawo polskie i ST-00.00 „Wymagania Ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją budowlaną, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz Autora projektu.

Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką i wiedzą budowlaną.

Zakłada się, iż Wykonawca znając zakres robót i cel ich wykonania uwzględni wszystkie elementy, których wycenienie jest konieczne do zrealizowania zadania.

Należy :

- sprawdzić stan zrealizowania urządzeń podziemnych, w terenie
- wykopy pod projektowane instalacje zewnętrzne wykonać jako wąsko-przestrzenne
- podsypka pod podbudowę rurociągów z piasku, grubość warstwy 10 cm
- nadmiar urobku oraz grunty nienośne i frakcje nie dające się zagęszczać do 98% należy rozplantować na terenie stacji

1.5.1 Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy zadania plac budowy po 7-miu dniach od zgłoszenia rozpoczęcia robót we właściwym terytorialnie organie nadzoru budowlanego. Teren budowy zostanie przekazany wraz ze wszystkimi wymaganiami i uzgodnieniami prawnymi łącznie z Projektem Budowlanym i dziennikiem budowy.

1.5.2 Zgodność robót z Dokumentacją Budowlaną i specyfikacją techniczną.

Dokumentacja Budowlana, specyfikacja techniczna oraz dokumenty przekazane stanowią część umowy , a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów w dokumentacji przetargowej, a o ich wykryciu powinien powiadomić natychmiast inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

1.5.3 Zabezpieczenie budowy.

Wykonawca włączy w cenę ofertową – zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie urządzenia zabezpieczające na czas trwania remontu SUW.

1.5.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót należy:

- teren budowy i wykopy utrzymywać w stanie bez wody stojącej,
- zachować środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych płynami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwość powstania pożaru,

- składować odpady na placu budowy w wydzielonym i zabezpieczonym miejscu.

1.5.5 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca ma obowiązek przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w rezultacie prowadzenia robót lub z winy personelu zatrudnionego przez Wykonawcę.

1.5.6 Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone przez Zamawiającego do użycia.

1.5.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca w trakcie realizacji robót odpowiedzialny jest za przestrzeganie przepisów bhp, przed przystąpieniem do robót należy przeszkolić pracowników realizujących zadanie w tym zakresie.

1.5.8 Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca odpowiada za ochronę i utrzymanie robót do czasu końcowego odbioru robót.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła pozyskania materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały które przeznacza do wbudowania spełniają wymagania zarówno Dokumentacji Budowlanej jak i specyfikacji technicznej.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca odpowiedzialny jest za zapewnienie aby materiały składowane tymczasowo przed przeznaczeniem ich do wbudowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem w celu zachowania swojej jakości i właściwości. Wykonawca zapewni dostęp do składowanych materiałów inspektorowi nadzoru dla potrzeb kontrolnych.

2.3. Materiały i urządzenia.

Wykonawca zobowiązany jest:

1. dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami
2. wszystkie urządzenia i materiały muszą być nowe i nieużywane,
3. wszystkie elementy urządzeń i instalacji wykonać z zachowaniem następujących parametrów:
 - najwyższa szczelność i trwałość urządzeń i instalacji oraz odporność chemiczna połączeń,
 - posiadanie odpowiednich aprobat technicznych i dopuszczeń do stosowania (deklaracje zgodności wydane przez dostawców) na cały asortyment urządzeń i instalacji użytych do budowy, wymagane jest trwałe fabryczne oznakowanie wyrobów dla stwierdzenia ich pochodzenia i czy deklaracja zgodności dotyczy konkretnej partii dostawy
4. stosować wyroby produkcji krajowej lub zagranicznej posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze,

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót wg zasad niniejszej Specyfikacji winny pochodzić z wytwórni posiadających certyfikat jakości.

2.4 Zastosowanie materiałów

Podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej oraz w przedmiarze robót nazwy własne (pochodzenie, producent, system, itd.) mają charakter jedynie pomocniczy dla określenia podstawowych, wyjściowych parametrów i cech zastosowanych materiałów. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych. Produkt równoważny to taki, który ma takie same cech funkcjonalne, właściwości, parametry techniczne, co wskazany w dokumentacji konkretny z nazwy lub pochodzenia produkt. Jego jakość nie może być gorsza od określonego w specyfikacji produktu, oraz powinien mieć parametry nie gorsze niż wskazany produkt.

3. SPRZĘT

3.1 . Jakość sprzętu Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do użycia takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien być zgodny z ofertą i odpowiadać wskazaniom zawartym w dokumentacji budowlanej. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

3.2 . Rodzaj sprzętu budowlanego.

- koparki o poj. łyżki 0,15 – 0,25m³,
- dźwig
- samochody ciężarowe samowyladowcze,
- samochody dostawcze,
-

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót i właściwości transportowanych materiałów i urządzeń, a ich liczba i typ będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Budowlanej i specyfikacji technicznej.

Wykonawca odpowiada i usuwa na własny koszt i na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych i posesji spowodowane pojazdami Wykonawcy dojeżdżającymi i poruszającymi się po terenie budowy.

Materiały należy przewozić w pozycji poziomej i zabezpieczyć przed przesuwaniem i przetaczaniem w czasie ruchu pojazdu. Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kołowym.

Pojazdy służące do transportu powinny spełniać warunki techniczne wymagane w ruchu drogowym.

Wskazane jest dostarczenie materiałów i osprzętu na stanowisko montażu bezpośrednio przed ich wbudowaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zakres odpowiedzialności Wykonawcy.

Wykonawca odpowiedzialny jest za:

- prowadzenie robót zgodnie z umową ,
- jakość zastosowanych materiałów i urządzeń, jakość wykonanych robót i ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami specyfikacji technicznej, warunkom ogólnym i poleceniami inspektora nadzoru,
- dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji,
- transport i składowanie materiałów zgodnie z obowiązującymi w tej mierze normami,

5.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Roboty prowadzone w zakresie SUW obejmują wykonanie:

- 1) Robót montażowych zbiornika retencyjnego stalowego poj.100 m³ o parametrach i warunkach posadawiania stosowany dotychczas na terenie gminy np. PROMET KOŹMIN
- 2)Wykonanie rurociągów między obiektowych
- 3)Oczyszczenia układów mających wpływ na jakość wody a przed rozruchem należy dodatkowo oczyścić i dezynfekować podchlorynem sodu.
- 4)Wykonanie monitoringu i wizualizacji SUW.

5.3. Wykonanie monitoringu SUW.

Dla zapewnienia prawidłowej eksploatacji i dystrybucji wody Wykonawca w uzgodnieniu z inwestorem wykona podłączenie nowego urządzenia do systemu monitoringu, powiadamiania i wizualizacji procesu sterowania i uzdatniania wody. Monitoring powinien być powiązany z istniejącym systemem monitoringu UG Kotlin poprzez uruchomienie aplikacji na nowo utworzonej stronie WWW. z dostępem do niej po zalogowaniu .

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badanie materiałów użytych do budowy SUW i rurociągów.

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej, ST i odpowiednich norm materiałowych.

6.2. Dokumenty budowy.

- 1.Dziennik Budowy / jeśli będzie wymagany /
- 2.Dokumenty laboratoryjne, atesty, aprobaty techniczne, orzeczenia o jakości materiałów i urządzeń.
- 3.Pozostałe dokumenty budowy: pozwolenie na budowę / jeśli będzie wymagane/, protokół przekazania placu budowy, protokoły odbioru robót i elementów, protokoły z narad i ustaleń, korespondencja budowy, kosztorys ofertowy i powykonawczy.

6.3. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i stronie zamawiającej.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Przedmiar-obmiar robót należy przeprowadzić zgodnie z:

-Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. nr.130 poz.1389)

-Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072).

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót oraz zgodność z dokumentacją budowlaną i specyfikacją techniczną.

Wyniki obmiaru wykonanych robót podlegają kontroli i akceptacji inspektora nadzoru.

7.2. Czas przeprowadzania obmiarów.

Obmiary będą przeprowadzane przed końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach i zmiany wykonawcy robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbioru robót.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przy udziale Wykonawcy przez inspektora nadzoru :

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy.

8.2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji podlegają zakryciu.

Odbioru dokonuje inspektor nadzoru po dokonaniu wpisu o gotowości do odbioru przez wykonawcę w dzienniku budowy.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany przez Inspektora Nadzoru w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

W trakcie prowadzenia robót montażowych należy dokonać odbioru robót ulegających zakryciu tj:

- ułożonych rurociągów ziemi w wykopie lub pod posadzką,
- wykonanych fundamentów wraz odbiorem zbrojenia

8.3. Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy następuje w terminie ustalonym w umowie.

Odbioru końcowego robót dokonuje komisja wyznaczona i powołana przez Zamawiającego.

W toku odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją robót, dokona ich oceny jakościowej, wizualnej i zgodności wykonania z dokumentacją budowlaną i specyfikacją techniczną.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg. wzoru ustalonego odpowiednimi przepisami budowlanymi.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami oraz uzupełnieniami jeżeli występują,

- dokumentację geodezyjną powykonawczą,

- wyniki pomiarów kontrolnych, badań, protokoły prób i robót zanikowych podlegających zakryciu,

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności na wbudowane materiały,

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wynagrodzenie będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie inwestycji, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i dokumentacji przetargowej.

Wynagrodzenie ofertowe ponadto będzie obejmować: koszty zaplecza budowy, koszty budowy dróg dojazdowych, zużycia wody i energii elektrycznej, wydatki dotyczące bhp, koszty przywrócenia do stanu pierwotnego terenów zajętych pod realizację, ubezpieczenia budowy, koszty zawierające ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym, opłaty za dzierżawę placów oraz zajęcie pasów drogowych.

Roboty tymczasowe stanowią koszt wykonawcy i nie będą podstawą rozliczenia finansowego z Inwestorem.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

9.1. KOSZTORYS OFERTOWY.

Wszystkie pozycje wyceniane są w PLN.

Cena ofertowa powinna zawierać należne podatki, opłaty celne i importowe, koszty przeznaczone na produkcję i wytwarzanie, transport do miejsca wbudowania, zakupy materiałów i usług przez Wykonawcę które będą wykorzystywane i dostarczane w ramach Umowy.

Bez względu na jakiekolwiek ograniczenia zasugerowane przez opis każdej pozycji Wykonawca uznaje, że kwoty podane przez niego w kosztorysie stanowią zapłatę za pracę wykonaną i zakończoną pod każdym względem. Uważa się, że Wykonawca wziął pod uwagę wszystkie wymagania i zobowiązania, bez względu na to czy zostały określone czy zasugerowane, zawarte we wszystkich częściach niniejszej umowy, i że odpowiednio wycenił pozycje kosztorysu. Tak więc, kwota musi zawierać nagłe i nieprzewidziane wydatki oraz różnorodne ryzyko związane z koniecznością wybudowania, wykończenia i konserwacji całości robót objętych umową.

Jeżeli w kosztorysie nie zostały zawarte oddzielne pozycje, wszystko to musi być uwzględnione w stawkach i kwotach przypisanych poszczególnym pozycjom dla wszystkich kosztów wchodzących w rachubę w kosztorysie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji sanitarnych.
3. Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PVC.
4. PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
5. PN-88/B-06250, PN-88/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe - wymagania techniczne
6. PN-56/B-03260-„Konstrukcje żelbetowe”

10.1 . Inne dokumenty.

1. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych. (Dz. Ust. Nr 13 z 10. 04. 1972 r.)
2. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych część D: