

Siedlec, dnia 18.10.2011 r.

Nr GKOŚ702.27.26.2009.20111

Modyfikacja specyfikacji istotnych warunków zamówienia
w przetargu nieograniczonym o wartości szacunkowej poniżej wartości ustalonej na
podstawie art. 11 ust. 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień
publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.)
na wykonanie zadania pn:
„Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w Nowej Tuchorzy i Karnej” w
ramach operacji: „Budowa wodociągu w Nowej Tuchorzy, kanalizacji
sanitarnej w Tuchorzy oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w Nowej
Tuchorzy i Karnej” .

Na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. z 2010 r. Dz. U. Nr 113, poz. 759 z późn zm.) Wójt Gminy Siedlec w załączeniu przekazuje poprawioną i obowiązującą Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

W załączeniu:

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru
robót budowlano-montażowych

Otrzymują:

Wykonawcy, którzy otrzymali siwz.

Sprawę prowadzi: Lidia Żuchowska
tel 68 3848521 wew. 24

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Zamawiający: Gmina Siedlec, ul. Zbąszyńska 17, 64-212 Siedlec

Zadanie: Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w Nowej Tuchorzy i Karnej

Przyszły użytkownik: właściciele prywatnych posesji – mieszkańcy wsi Karna i Nowa Tuchorza

CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
CPV 45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
CPV 45232421-9	Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
CPV 45255600-5	Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji.

1. Zakres robót ziemnych obejmuje:

Wykopy w gruntach kat. III; wykopy liniowe dla kanału ścieków surowych, przy głębokości ponad 1,2 m umocnione stalowymi „umocnieniami klatkowymi” lub deskowaniem ażurowym: urobek w części wywożony, częściowo rozplantowany i służący do zasypania likwidowanych szamb lub służący jako wypełnienie wykopu po dokonaniu zasyпки. Zasyпка musi wynosić min 30 cm po zagęszczeniu i należy wykonać ją materiałem identycznym, co podsypkę. Wymagany stopień zagęszczenia wynosi 85% zmodyfikowanej wartości Proctora. Wykopy jamiste przy głębokości ponad 2,0 m prowadzić umacniając ściany wykopu i zabezpieczając je przed osuwaniem. Wybór umocnienia pozostawia się Wykonawcy.

1.1. W zakres robót budowlanych rurociągów do odprowadzania ścieków sanitarnych, zbiorników i oczyszczalni wchodzi:

- kanały grawitacyjne doprowadzające z rur PVC (lub materiałów równoważnych) Ø 160 mm o sztywności 8 kPa SN2, w miejscach wjazdów – SN4 - 84 m
- kanały grawitacyjne odprowadzające z rur PVC (lub materiałów równoważnych) Ø 160 mm o sztywności 8 kPa SN2, w miejscach wjazdów – SN4 - 84 m
- kanały grawitacyjne ułożone powyżej głębokości przemarzania powinny być zaizolowane, izolacja ze styropianu, pianki poliuretanowej lub materiału równoważnego o grubości min 5 cm,
- uzbrojenie w postaci:
 - kompletnego 2 komorowego zbiornika biologicznej oczyszczalni ścieków monolitycznej formowany z polietylenu, laminatu, betonu kl. Min B40 lub materiału o porównywalnych właściwościach pracującej w tech. porcjowej składającego się z jednej komory oczyszczania wstępnego (o pojemności min. 1,7 m³) oraz komory reaktora (o pojemności min. 1,7 m³) o przepustowości do 0,6 m³ ścieków/dobę - 3 szt.,
 - kompletnych 2 zbiorników biologicznej oczyszczalni ścieków (trzech komór) monolitycznej formowany z polietylenu, laminatu, betonu kl. Min B40 lub materiału o porównywalnych właściwościach pracującej w technice porcjowej składającego się z dwóch komór oczyszczania wstępnego (każda o pojemności min. 1,7 m³) oraz komory reaktora (o pojemności min. 1,7 m³) o przepustowości do 1,2 m³ ścieków/dobę - 18 szt.,

- urządzenie napowietrzające – napowietrzacz z kompresorem lub urządzeniem tłoczącym pracującym wewnątrz zbiornika oczyszczalni, pompa pobierająca surowy ściek do komory reaktora oraz odpompowująca oczyszczony ściek, sterowanie pracy oczyszczalni umożliwiające przeprogramowanie oczyszczalni na mniejsze zużycie wody przez użytkowników – 21 szt.,
- szafy sterowniczej,
- urządzenia sterującego cyklicznie procesem oczyszczania zapewniającego 2-3 cykle na dobę,
- studni chłonnych o $\varnothing = 1300$ mm monolitycznych wykonanych z polietylenu, betonu kl. Min. B40 lub materiału porównywalnego o głębokości min. 1,15 m, posiadających kominek wywiewny, studnia posadowiona na podsypce z kruszywa naturalnego o grubości podsypki: warstwa głębsza 500mm o uziarnieniu 8-16 mm, warstwa wyższa 200mm o uziarnieniu 16-40 mm, powierzchnia podsypki 8,5 m² zabezpieczona z góry i boków geowłókniną o grubości min. 3 mm,
- przed wykonaniem studni chłonnej wykonać badania poziomu wody gruntowej pod każdą ze studni, wysokość poziomu wody wpisać do książki eksploatacji oczyszczalni, w przypadku niemożności zastosowania studni chłonnych z uwagi na poziom wody gruntowej zastosować skrzynki retencyjno-rozsączające o powierzchni łącznej 10 m² dla każdej oczyszczalni, skrzynki na podsypce jak dla studni owinać geowłókniną o grubości min 5 mm; konieczność zastosowania skrzynek każdorazowo uzgodnić z inwestorem.

1.2. W zakresie robót przygotowawczych do budowy należy:

Budowa oczyszczalni każdorazowo odbywać się będzie na terenie prywatnych posesji, przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić prawidłowość wyjść kanałów ściekowych z budynków – 21 szt.

1.3. Dokumentacja techniczna stanowiąca podstawę do realizacji robót:

- dokumentacja techniczno-rozruchowa przydomowych oczyszczalni ścieków w oparciu o technologię osadu czynnego z jednostką sterującą z szafki sterowniczej wraz z załącznikami graficznymi,
- przedmiar robót,
- przedmiotowa ST,

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z dokumentacją techniczno-rozruchową, Specyfikacją Techniczną. Materiał nie może być zmieniony bez zgody Jednostki Projektującej lub Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem za wykonane roboty. Wykonawca może wystąpić z wnioskiem do Inwestora o zastosowanie materiałów zamiennych bądź innych niż określone w dokumentacji pod warunkiem, że nie są to materiały jakościowo gorsze, posiadają odpowiednie atesty dopuszczające je do stosowania oraz nie pogarszają stanu bądź warunków BHP.

2. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją techniczną. (ST).

2.1. Zabezpieczenie terenu budowy

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

2.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie utrzymywał wykopy w stanie bez wody stojącej. W miarę możliwości należy unikać wycinania drzew i krzewów, w przypadku takiej konieczności, właściciel posesji musi posiadać stosowne zezwolenie na wycinkę.

2.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca będzie odpowiadać za spowodowanie uszkodzeń zaewidencjonowanych urządzeń podziemnych i nadziemnych.

3. Materiały:

3.1. Oczyszczalnie ścieków

W przypadku oczyszczalni ścieków z osadem czynnym do budowy zastosować należy oczyszczalnie ścieków o przepustowości do 1,2 m³ na dobę spełniające warunki i wymogi określone w normie PN 12566-3. Oczyszczalnia ścieków wykonana jest z polietylenu, betonu, laminatu lub materiału porównywalnego działająca w oparciu o technologię osadu czynnego, musi być sterowana jednostką sterującą z szafy sterowniczej.

Materiały powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi. Obowiązek ten dotyczy w szczególności 1 i 2 – komorowego zbiornika oczyszczalni ścieków pracującej w technologii SBR. Oczyszczalnia musi posiadać aprobatę techniczną lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną producenta, o ile wyrób pochodzi z krajów UE. Jednostka sterująca oczyszczalni musi znajdować się w budynku jednak nie dalej niż 25 m od reaktora oczyszczalni.

Procesy oczyszczania w reaktorze biologicznym muszą zapewnić jakość zrzucanych ścieków oczyszczonych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy odprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 168, poz. 1763).

Każda oczyszczalnia musi posiadać łatwo dostępny punkt poboru prób z możliwością bezobsługowego poboru próby w odpowiednim momencie cyklu.

Dla każdego użytkownika muszą być dostarczone następujące dokumenty:

- karty gwarancyjne na wszystkie urządzenia, instrukcja obsługi oraz książka eksploatacji.

Studnie chłonne:

Warstwa filtracyjna w studni chłonnej o wysokości co najmniej 0,3 m powinna być wykonana z tłucznia o granulacji 16 – 40 mm, Wokół studni w poszerzonym, wykopie należy wykonać przedłużoną warstwę filtracyjną dla złagodzenia wpływu ścieków oczyszczonych odprowadzanych do gruntu. Warstwę filtracyjną należy zabezpieczyć poprzez przykrycie jej geowłókną.

4. Sprzęt:

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien gwarantować (pod względem rodzajów, ilości i jakości) uzyskanie wymaganej jakości oraz terminowości robót. Sprzęt wykorzystywany do wykonywania obiektów musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących w Polsce przepisach o ruchu drogowym, dozorcze technicznym, jak również spełniać wymagania techniczne wykonywania i montażu elementów.

5. Transport:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i wykonywanych robót. Przy ruchu na drogach publicznych Wykonawca musi spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, w odniesieniu do dopuszczonych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

6. Wykonanie robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót. Przed rozpoczęciem wykonywania robót należy zawiadomić z tygodniowym wyprzedzeniem, właścicieli posesji o konieczności opróżnienia w danym terminie zawartości szamba. Przed rozpoczęciem robót inwestor przekazuje Wykonawcy: dokumentację techniczną, plac budowy oraz ewentualne miejsce do składowania materiałów koniecznych do montażu oczyszczalni.

6.1. Roboty pomiarowe

Należy wyprzedzająco sprawdzić położenie istniejących sieci krzyżujących się z budowanymi kanałami ścieków surowych i oczyszczonych oraz położenie urządzeń podziemnych w miejscu posadowienia reaktorów i studni chłonnych.

Należy ponadto wyznaczyć dokładny przebieg budowanych kanałów i lokalizację urządzeń towarzyszących oraz spadki wymagające skrupulatnych pomiarów na poszczególnych odcinkach.

6.2. Roboty ziemne

Wykopy należy wykonywać na krótko przed ułożeniem rur i posadowieniem zbiorników. Wykopy rozpoczynać należy od ściany budynku lub w przypadku wykorzystania odcinka istniejącego kanału od miejsca dotychczasowego odprowadzania ścieków. Przy głębokości ponad 1,5 m i ścianach pionowych należy wykopy umacniać szalunkami klatkowymi stalowymi, przy głębokości mniejszej – nie umocnione. Grunt z wykopów wybierać mechanicznie, natomiast grunt z dna wykopu wybierać ręcznie dla wyrównania.

Studzienki rewizyjne w razie konieczności posadowić na kanałach tak, aby poszczególne odcinki kanału nie przekraczały odległości 20 m i nie załamywały się powyżej 130°.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami BHP i Państwowej Inspekcji Pracy oraz normami:

- PN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”,
- PN-86/B-02480 „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów”,
- PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”,
- PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania”.

Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami (Dz. U. Nr 53 poz. 55 z dnia 2.12.1962) poprzez odpowiednie oznakowanie, przykrycie i oświetlenie na czas nocy.

6.3. Roboty montażowe

Układanie rur, montaż studzienek chłonnych oraz zbiorników oczyszczalni wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi:

- PN-92/B-10735 „Kanalizacje. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”,
- PN-99/B-10729 „Kanalizacje. Studzienki kanalizacyjne”,
- pr PN-EN 13476-1 : 1999 Bezciśnieniowe systemy rurociągów z tworzyw sztucznych z termoplastów do układania w gruncie, systemy rurociągów ze strukturalną ścianką z polichlorku winylu (PVC-U) bez plastyfikatorów, polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) – Część I: Wymagania dotyczące rur, kształtek oraz systemu rurociągów,
- PN-EN 752-2 : 2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Wymagania,
- PN-EN 752-3 : 2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Planowanie,
- PN-EN 752-4 : 2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko,
- PN-EN 1277 : 1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Systemy z rur z tworzyw termoplastycznych do podziemnych zastosowań bezciśnieniowych – Metoda badania połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym,
- PN-EN 3126 : 1993 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów i ocena wizualna wyglądu zewnętrznego.

6.4. Wymagania ogólne

Kanały dopływowe i odpływowe grawitacyjne wykonać z rur Ø 160 z PVC (lub równoważnych) gładkich o połączeniach na uszczelkę fabrycznie zmontowaną , o max. Długości 4 m i sztywności min. 8 kPa.

Studzienki rewizyjne na kanałach, z kineta fabryczna. Montaż zbiorników reaktorów biologicznych winien przebiegać według zasad sztuki budowlanej oraz według instrukcji producenta urządzeń. Niezbędne jest zapewnienie swobodnego dopływu ścieków surowych z budynku do komory wstępnej oczyszczalni ścieków oraz pompowanie ścieków oczyszczonych z reaktora do odbiornika. Wykop pod zbiornik oczyszczalni powinien posiadać wymiary zapewniające swobodny dostęp pracowników w trakcie posadowienia zbiornika oraz zapewniający prawidłowe połączenia rur doprowadzających i odprowadzających ścieki. Wymiary wykopu winny uwzględniać również niezbędne ilości podsypki i osypki. W przypadku trudnych warunków gruntowo-wodnych dla zabezpieczenia przed zgnieceniem lub wyniesieniem, stosować podsypkę pod dno zbiornika i obsypkę do wysokości połączeń technologicznych – wykonane z suchej mieszanki cementu ze żwirem o grubości 10 cm. Po wykonaniu podsypki i wypoziomowaniu zbiornika należy go napełniać wodą równocześnie z dokonywaniem obsypki, w celu zapobieżenia jego deformacji. Pozostała część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Po zasypaniu wykopu górna krawędź zbiorników winna wystawać ponad poziom gruntu min 10 cm (w razie konieczności zastosować nadstawkę), w celu zabezpieczenia przed przedostawaniem się wód opadowych i roztopowych do wnętrza zbiorników (będą one posiadały pokrywę otwieraną, umożliwiającą czynności kontrolne i eksploatacyjne).

7. Zasyпка wykopów:

Zasypkę wykopów ponad kanałami ścieków surowych i oczyszczonych wykonać warstwami o grubości 30 cm z piasku zagęszczonego. Wymagany stopień zagęszczenia wynosi 85% zmodyfikowanej wartości Proctora. Użyty piasek winien odpowiadać normie PN-B-11113.

8. Obmiary:

Obmiar robót powinien określić faktyczny zakres wykonanych robót w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilości lub

rodzaju robót wyliczonych w przedmiarze, nie zwalnia Wykonawcy od wykonania wszystkich niezbędnych robót.

9. Odbiory:

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa pomiędzy inwestorem i Wykonawcą. Odbiory winny odbywać się komisyjnie przy udziale przedstawiciela Urzędu Gminy w Siedlcu chyba, że inwestor zdecyduje inaczej.

Częściowy odbiór robót, polegający na sprawdzeniu kompletności użytych materiałów i wykonaniu wymaganych czynności na poszczególnych posesjach, obejmuje:

- wykopy w zakresie głębokości i spadków technologicznych,
- Sprawdzenia ułożenia i montażu armatury rur, kształtek, wykonania studzienek, posadowienia reaktorów i pompowni poprzez oględziny i pomiary,
- obsypki w zakresie zgodności z projektem, co do rodzaju materiałów, wymiarów i stopnia zagęszczenia,
- próbę szczelności.

Odbiory częściowe powinny być potwierdzone protokołem Komisji z podaniem ewentualnych usterek i terminu ich usunięcia.

Końcowego odbioru dokonać po zakończeniu montażu, przeprowadzeniu prób szczelności, zasypce wykopów, rozruchu urządzeń i uporządkowaniu polacu budowy – przed oddaniem do eksploatacji.

Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłasza pisemnie Inwestorowi.

10. Przepisy związane:

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami, wytycznymi wyszczególnionymi w powyższych punktach.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane przez władze państwowe, lokalne oraz wytyczne związane z prowadzonymi pracami.

Najważniejsze z przepisów regulujących, to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1995 r. Nr 10, poz. 48).