

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

OBIEKT:

PRZYDOMOWA BIOLOGICZNA
OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
w leśnictwie Majówka m.Sobolewo
dz. nr 107 gm. Supraśl

INWESTOR:

Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Dojlidy
al. 1000-lecia P.P. 75
15-111 BIAŁYSTOK

ADRES INWESTYCJI:

GRABÓWKA , DZ. NR GEOD. 107, GM.SUPRAŚL

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PRZY BUDOWIE PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

WSTĘP

Przedmiot specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót: Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową przydomowej oczyszczalni ścieków w miejscowości Sobolewo, gmina Supraśl, na działce nr 107- leśnictwo Majówka.

Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót stanowi podstawowy dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem przydomowej oczyszczalni ścieków.

Określenia podstawowe

Przydomowa biologiczna oczyszczalnia ścieków - zespół urządzeń służący do oczyszczania i odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych do gruntu.

Urządzenia (elementy) przydomowej oczyszczalni:

Bioreaktor - zbiornik służący do tlenowej obróbki ścieków.

1.4.2.2.Studzienka chłonna – zbiornik z kręgów betonowych do rozsączenia wody z procesu oczyszczania.

1.4.2.3.Wentylacja wysoka - odpowietrzenie elementów bioreaktora .

1.4.2.4.Przyłącze kanalizacji sanitarnej - odcinek rury PVC przeznaczony do połączenia wylotu instalacji kanalizacyjnej w budynku z oczyszczalnią.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów:

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne, atesty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności, zgodnie dyspozycją art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 207/2003 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Oczyszczalnia ścieków np. Satis-FY1200:

2.2.1 Oczyszczalnia składa się :

- komora I – osadnik gnilny
- komora II - komora wstępna
- komora III – bioreaktor z osadem czynnym
- komora IV – osadnik wtórny

2.2.2. Studnia chłonna jest odbiornikiem ścieków oczyszczonych

Do budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej stosuje się:

rury kielichowe z nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC-SN8 KN/m2 wg PN-85/C89205 i ISO 4435:1991 o średnicy 0,16 m łączone na uszczelki gumowe, które dostarcza dostawca, kształtki do sieci kanalizacyjnej z PVC wg PN-85/C-89203 i ISO 4435:1991,

piasek na podsypkę i obsypkę rur wg PN-87/B-01100,

Do budowy przyłącza energetycznego

należy zastosować kabel typu YKYżo 3x1,5mm² 0,6/1kV z zabezpieczeniem nadmiarowoprądowym w istniejącej tablicy nie większym niż 1P B16 A.

Składowanie materiałów

Oczyszczalnia -winna zostać dostarczona bezpośrednio przed wbudowaniem.

Magazynowane materiały winny być zabezpieczone przed szkodliwymi działaniami promieni słonecznych, temperatura nie wyższa niż 40 °C i opadami atmosferycznymi.

Kruszywo na złożę zwirowe

Składowisko kruszywa powinno być zlokalizowane jak najbliżej wykonywanej oczyszczalni.

Kruszywo należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami frakcjami kruszyw.

2.4.4. Rury PVC 160 :

Magazynowane rury powinny być zabezpieczone przed szkodliwymi działaniami promieni słonecznych, temperatura nie wyższa niż 40 st.C i opadami atmosferycznymi.

Kształtki, złączki i inne materiały (uszczelki, środki do czyszczenia, itp..) powinny być składowane w sposób uporządkowany, z zachowaniem wyżej omówionych środków ostrożności.

SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania przydomowej oczyszczalni ścieków oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

koparek przedsiębiornych,

spycharek kołowych lub gąsienicowych, sprzętu do zagęszczania gruntu,

wciągarek mechanicznych, beczkowsów.

TRANSPORT

4.1. Transport rur urządzeń oczyszczalni i rur

Urządzenia oczyszczalni i rury muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Wyładunek wymaga użycia sprzętu mechanicznego. Z uwagi na specyficzne właściwości materiałów z których wykonane są urządzenia oczyszczalni przy transporcie należy zachować następujące wymagania: przewóz może być wykonany wyłącznie samochodami skrzyniowymi,

przewóz powinno się wykonać przy temp. powietrza -5 0C do +30 st.C przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych z uwagi na zwiększoną kruchość tworzywa, wysokość ładunku na samochodzie nie powinna przekraczać 1 m, urządzenia oczyszczalni i rury należy przewozić w odpowiednich pojemnikach z zachowaniem ostrożności.

WYKONANIE ROBÓT

5.1. Oczyszczalnia

Montaż oczyszczalni należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta. Lokalizacja oczyszczalni przydomowej i studni chłonnej winna spełniać warunki techniczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r. poz 690 z późniejszymi uzupełnieniami).

Posadowienie bioreaktora wymaga wykonania wykopu o głębokości umożliwiającej właściwe połączenie wylotu rury ściekowej z budynku z rurą wlotową osadnika.

System rozsączający montuje się w starannie wykonanych wykopach.

Oczyszczalnie oczyszczają ścieki całkowicie. W celu zapewnienia właściwej pracy konieczna jest przynajmniej raz w roku kontrola układu filtrującego, a w razie zatkania należy przepłukać go strumieniem wody pod ciśnieniem. Lokalizacja urządzeń powinna być oznaczona w terenie przez geodetę uprawnionego.

5.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej i energetyczne

5.2.1. Roboty przygotowawcze

Projektowana oś przyłącza kanalizacji sanitarnej powinna być oznaczona w terenie przez geodetę z uprawnieniami. Oś przewodu wyznaczyć w sposób trwały i widoczny.

5.2.2. Roboty ziemne

Wykopy pod kanalizację należy wykonać o ścianach pionowych wąsko przestrzenne, szalowane, ręcznie lub mechanicznie zgodnie z normami, PN-68/B-06050.

Metody wykonania robót -wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

Wydobywaną ziemię na odkład naleŜy składować wzdłuŜ krawędzi wykopu w odległości 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuŜ wykopu.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej.

5.2.3. Przygotowanie podłoża

Należy wykonać podsypkę z piasków grubych lub średnich o grubości 20 cm zgodnie z dokumentacją projektową.

Rurociąg należy układać na suchej podsypce z wyprofilowaniem podłoża pod rurę. Wskaźnik zagęszczenia podsypki powinien wynosić min. 95%.

5.2.4. Zasyпка i zagęszczenie gruntu

Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować

uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,30 m dla rur PVC .

Z uwagi zbyt małe zagłębienie przyłącza istniejącego, należy docieplić je warstwą keramzytu min 30 cm. Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopów pod złącza, żeby kanał nie uległ zniszczeniu i odkształceniu. Zasypanie powyższej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym.

6.0. KONTROLA ROBÓT

Kontrola związana wykonaniem przydomowej oczyszczalni ścieków powinny być przeprowadzone w czasie wszystkich faz robót. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania: zgodności z dokumentacją projektową: wykopów otwartych, podłoża naturalnego, materiałów, posadowienia urządzeń oczyszczalni ścieków, szczelności.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową polegającą na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów.

Badania wykopów otwartych obejmują badania materiałów i , zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, zachowanie warunków bezpieczeństwa pracy, a ponadto obejmują sprawdzenie metod wykonania wykopów. Badanie materiałów użytych do budowy kanalizacji następuje poprzez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej, w tym: na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne.

Badanie szczelności obejmuje: badanie stanu szczelności osadnika oraz odcinka przyłącza kanalizacyjnego. Podczas próby należy przeprowadzić kontrolę szczelności złączy, ścian przewodu. W przypadku stwierdzenia ich nieszczelności należy poprawić uszczelnienie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest szt. (sztuka) wykonanych i odebranych oczyszczalni oraz mb wykonanych i odebranych przyłączy kanalizacji sanitarnej .

8.0. ODBIÓR ROBÓT:

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

8.1. Odbiór robót zanikających

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

sposób wykonania wykopów ,

przydatność podłoża gruntowego (rodzaj podłoża, stopień agresywności, wilgotność).

zagęszczenia gruntu .

jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z dokumentacją projektową, atestami producenta i normami przedmiotowymi.
szczelności urządzeń.

8.2. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

świadcstwa jakości wydane przez dostawców materiałów,

inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza wykonana przez uprawnionego geodetę. Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

zgodność wykonania z dokumentacją projektową,
aktualność dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,
protokoły badania szczelności.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-86-B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów.

2.PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

3.PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

4.PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze.

5.PN-85/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

6.PN-85/C-89205 Rury kanalizacyjne nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

7.PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.