

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
PROJEKTU BUDOWLANEGO
BUDOWY ODWODNIENIA TERENU ZEWNĘTRZNEGO
PRZY PUBLICZNYM PRZEDSZKOLEM NR 3 W BRZEGU
PRZY UL. ZIELONEJ 23

DZIAŁ: INSTALACJE SANITARNE

INWESTOR: GMINA MIASTO BRZEG
49-300 BRZEG, UL. ROBOTNICZA 12

Czerwiec 2009 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTALACJE SANITARNE

1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru budowy odwodnienia terenu zewnętrznego przy Przedszkolu Publicznym nr 3 w Brzegu przy ulicy Zielonej 23.

2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Roboty objęte specyfikacją techniczną obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie odwodnienia zewnętrznego terenu zgodnie z projektem budowlanym:

- roboty demontażowe części instalacji kanalizacji
- montaż armatury zwrotnej
- roboty montażowe kanalizacji deszczowej
- montaż drenażu opaskowego wokół budynku
- czyszczenie istniejącego przyłącza kanalizacji ogólnospławnej

3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją, ST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

4. MATERIAŁY UŻYTE DO WYKONANIA ZADANIA

4.1 Rurociągi

Instalacje kanalizacji deszczowej wykonać z rur i kształtek z PVC-U klasy S lite, łączonych za pomocą gumowej uszczelki. Nie stosować rur i kształtek ze ścianką z rdzeniem spienionym.

Drenaż wykonać z rur i kształtek z PVC-U. Stosować rurę drenarską karbowaną PVC-U z filtrem z włókna kokosowego. Połączenie wykonywane są za pomocą gumowej uszczelki.

4.2 Studnie rewizyjne

Betonowe studnie rewizyjne mają być wykonane z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150, spełniającego wymagania norm PN-B-10729 i PN-EN 1917. Elementy studni łączyć za pomocą uszczelki. Przejście kanałów przez ściany studzienek wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Studnie z tworzywa stosować jako systemowe rozwiązania producenta. Zaleca się stosowanie studni rewizyjnych dla kanalizacji deszczowej o średnicy ϕ 425, natomiast dla drenażu o średnicy ϕ 315.

4.3 Zwieńczenia studni

Zwieńczenia studni stosować zgodnie z wymogami normy PN-EN 124:2000.

4.4 Zabezpieczenia antykorozyjne oraz przeciwwilgociowe studni

Studnie betonowe zabezpieczyć przeciwwilgociowo oraz antykorozyjnie nanosząc dwukrotnie preparat abizol.

Studnie z tworzyw sztucznych nie wymagają stosowania zabezpieczeń antykorozyjnych i przeciwwilgociowych.

4.5 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót trasę projektowanych instalacji powinien wytyczyć uprawniony geodeta.

Prace ziemne wykonywać ręcznie lub mechanicznie. W przypadku prowadzeniu robót przy istniejącym uzbrojeniu roboty wykonywać ręcznie.

Głębokość wykopu zgodnie z dokumentacją techniczną.

Roboty ziemne wykonywać w porze bezdeszczowej bez naruszania struktury wykopu. Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzennych zgodnie z PN-B-10736 z 1999r. oraz PN-86-B-02480.

Wykopy poniżej 1,0 m należy zabezpieczyć poprzez umocnienie pionowych ścian wykopów odeskowaniem z rozporami.

Przewody kanalizacji deszczowej układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm.

Przewody drenażu układać na obsypce żwirowej o uziarnieniu 8-16 mm na całym obwodzie rury. Grubość obsypki 20 cm.

Po wykonaniu montażu uzbrojenia wykop zasypywać warstwami piaskiem i zagęszczać do wymaganego stopnia zagęszczenia. Po zasypyaniu wykopu należy odtworzyć nawierzchnię pierwotną.

Wykop należy zabezpieczyć oraz oznakować zgodnie z wymogami przepisów.

Po wykonaniu instalacji i przed jej zasypyaniem należy wykonać inwentaryzację powykonawczą.

5. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania sprzętu sprawnego technicznie, pozwalającego na wykonanie zadania. Przed wprowadzeniem sprzętu Wykonawca powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6. TRANSPORT

6.1. Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

6.2. Urządzenia

Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach lub w fabrycznych opakowaniach.

6.3. Armatura

Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

7. WYKONANIE ROBÓT

Roboty należy wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, sztuką budowlaną oraz zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II oraz poleceniami inspektora nadzoru.

8.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

8.1 ZASADY OGÓLNE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi pozwalającymi określić zgodność wykonania zadania zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

Wszystkie koszty związane z kontrolą jakości robót oraz materiałów ponosi Wykonawca.

8.2 BADANIA I POMIARY W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie:

- sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych
- badanie odchylenia osi urządzeń
- badanie spadku przewodów
- sprawdzenie prawidłowości połączenia urządzeń
- badanie szczelności urządzeń
- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu
- sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w trakcie wykonywania robót należy wpisywać do:

- dziennika budowy
- protokołu robót zanikowych lub ulegających zakryciu

8.3 BADANIA W TRAKCIE ODBIORU

8.3.1. Cel i zakres badań

Badania mają na celu sprawdzenie, czy wszystkie elementy robót zostały wykonane zgodnie z dokumentacją, specyfikacjami oraz wskazówkami inspektora nadzoru, instrukcjami montażu producenta urządzeń.

Sprawdzenia dokonuje inspektor nadzoru na podstawie dokumentów kontrolnych prowadzonych w trakcie wykonywania robót oraz wrywkowych badań po zakończeniu robót.

Pomiary w trakcie odbioru powinny być przeprowadzone przez wykonawcę w obecności inspektora nadzoru.

8.3.2. Sprawdzenie dokumentów kontrolnych

Sprawdzenie dokumentów kontrolnych dotyczy:

- dziennika budowy
- protokołu odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

Do odbioru wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót.

9. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o dokumentację i ewentualne dodatkowe ustalenia, wynikię w trakcie budowy, akceptowane przez inspektora nadzoru.

10. ODBIÓR ROBÓT

10.1 Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane jeśli zostały wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną oraz wymogami inwestora.

W przypadku, gdyby wykonanie jakiegokolwiek elementu robót okazało się niezgodne z wymaganiami podanymi jak wyżej, wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru. Roboty te nie podlegają zapłacie.

10.2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonane studnie rewizyjne
- wykonany przewód
- zasypany i zagęszczony wykop
- odbudowane nawierzchnie pierwotne.

10.3 Odbiór końcowy

Do końcowego odbioru robót można przystąpić po potwierdzeniu przez Inwestora zakończenia robót i dokonaniu przez kierownika budowy wpisu do dziennika budowy oraz przedstawienia przez wykonawcę następujących dokumentów:

- projekt budowlany z naniesionymi zmianami, jeśli takie miały miejsce podczas prowadzenia robót
- dokumenty uzasadniające zmiany do dokumentacji
- dziennik budowy
- wymagane dokumenty dopuszczające materiały do zastosowania
- protokoły badań szczelności
- protokoły odbiorów częściowych

- inwentaryzacja geodezyjną powykonawczą wykonaną przez geodetę.

11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zakończone i przyjęte przez inspektora nadzoru roboty będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

12. PRZEPISY ZWIĄZANE

12.1 Normy

PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”.

PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

PN-B-10729:1999 „Studzienki kanalizacyjne”.

PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego”.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. Dz.U.03.47.401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Rozporządzenie MGPiB z dnia 1.10.1993 r. Dz.U.93.96.437 w sprawie bhp przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.

12.2. Inne dokumenty

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.

Instrukcje i katalogi dostawców lub producentów urządzeń sanitarnych i innych elementów.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INST

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
PROJEKTU BUDOWLANEGO
BUDOWY ODWODNIENIA TERENU ZEWNĘTRZNEGO
PRZY PUBLICZNYM PRZEDSZKOLEM NR 3 W BRZEGU
PRZY UL. ZIELONEJ 23

DZIAŁ: INSTALACJE SANITARNE

INWESTOR: GMINA MIASTO BRZEG
49-300 BRZEG, UL. ROBOTNICZA 12

Czerwiec 2009 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTALACJE SANITARNE

1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru budowy odwodnienia terenu zewnętrznego przy Przedszkolu Publicznym nr 3 w Brzegu przy ulicy Zielonej 23.

2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Roboty objęte specyfikacją techniczną obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie odwodnienia zewnętrznego terenu zgodnie z projektem budowlanym:

- roboty demontażowe części instalacji kanalizacji
- montaż armatury zwrotnej
- roboty montażowe kanalizacji deszczowej
- montaż drenażu opaskowego wokół budynku
- czyszczenie istniejącego przyłącza kanalizacji ogólnospławnej

3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją, ST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

4. MATERIAŁY UŻYTE DO WYKONANIA ZADANIA

4.1 Rurociągi

Instalacje kanalizacji deszczowej wykonać z rur i kształtek z PVC-U klasy S lite, łączonych za pomocą gumowej uszczelki. Nie stosować rur i kształtek ze ścianką z rdzeniem spienionym.

Drenaż wykonać z rur i kształtek z PVC-U. Stosować rurę drenarską karbowaną PVC-U z filtrem z włókna kokosowego. Połączenie wykonywane są za pomocą gumowej uszczelki.

4.2 Studnie rewizyjne

Betonowe studnie rewizyjne mają być wykonane z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150, spełniającego wymagania norm PN-B-10729 i PN-EN 1917. Elementy studni łączyć za pomocą uszczelki. Przejście kanałów przez ściany studzienek wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Studnie z tworzywa stosować jako systemowe rozwiązania producenta. Zaleca się stosowanie studni rewizyjnych dla kanalizacji deszczowej o średnicy ϕ 425, natomiast dla drenażu o średnicy ϕ 315.

4.3 Zwieńczenia studni

Zwieńczenia studni stosować zgodnie z wymogami normy PN-EN 124:2000.

4.4 Zabezpieczenia antykorozyjne oraz przeciwwilgociowe studni

Studnie betonowe zabezpieczyć przeciwwilgociowo oraz antykorozyjnie nanosząc dwukrotnie preparat abizol.

Studnie z tworzyw sztucznych nie wymagają stosowania zabezpieczeń antykorozyjnych i przeciwwilgociowych.

4.5 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót trasę projektowanych instalacji powinien wytyczyć uprawniony geodeta.

Prace ziemne wykonywać ręcznie lub mechanicznie. W przypadku prowadzeniu robót przy istniejącym uzbrojeniu roboty wykonywać ręcznie.

Głębokość wykopu zgodnie z dokumentacją techniczną.

Roboty ziemne wykonywać w porze bezdeszczowej bez naruszania struktury wykopu. Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzennych zgodnie z PN-B-10736 z 1999r. oraz PN-86-B-02480.

Wykopy poniżej 1,0 m należy zabezpieczyć poprzez umocnienie pionowych ścian wykopów odeskowaniem z rozporami.

Przewody kanalizacji deszczowej układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm.

Przewody drenażu układać na obsypce żwirowej o uziarnieniu 8-16 mm na całym obwodzie rury. Grubość obsypki 20 cm.

Po wykonaniu montażu uzbrojenia wykop zasypywać warstwami piaskiem i zagęszczać do wymaganego stopnia zagęszczenia. Po zasypaniu wykopu należy odtworzyć nawierzchnię pierwotną.

Wykop należy zabezpieczyć oraz oznakować zgodnie z wymogami przepisów.

Po wykonaniu instalacji i przed jej zasypaniem należy wykonać inwentaryzację powykonawczą.

5. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania sprzętu sprawnego technicznie, pozwalającego na wykonanie zadania. Przed wprowadzeniem sprzętu Wykonawca powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6. TRANSPORT

6.1. Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

6.2. Urządzenia

Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach lub w fabrycznych opakowaniach.

6.3. Armatura

Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

7. WYKONANIE ROBÓT

Roboty należy wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, sztuką budowlaną oraz zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II oraz poleceniami inspektora nadzoru.

8.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

8.1 ZASADY OGÓLNE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi pozwalającymi określić zgodność wykonania zadania zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

Wszystkie koszty związane z kontrolą jakości robót oraz materiałów ponosi Wykonawca.

8.2 BADANIA I POMIARY W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie:

- sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych
- badanie odchylenia osi urządzeń
- badanie spadku przewodów
- sprawdzenie prawidłowości połączenia urządzeń
- badanie szczelności urządzeń
- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu
- sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w trakcie wykonywania robót należy wpisywać do:

- dziennika budowy
- protokołu robót zanikowych lub ulegających zakryciu

8.3 BADANIA W TRAKCIE ODBIORU

8.3.1. Cel i zakres badań

Badania mają na celu sprawdzenie, czy wszystkie elementy robót zostały wykonane zgodnie z dokumentacją, specyfikacjami oraz wskazówkami inspektora nadzoru, instrukcjami montażu producenta urządzeń.

Sprawdzenia dokonuje inspektor nadzoru na podstawie dokumentów kontrolnych prowadzonych w trakcie wykonywania robót oraz wrywkowych badań po zakończeniu robót.

Pomiary w trakcie odbioru powinny być przeprowadzone przez wykonawcę w obecności inspektora nadzoru.

8.3.2. Sprawdzenie dokumentów kontrolnych

Sprawdzenie dokumentów kontrolnych dotyczy:

- dziennika budowy
- protokołu odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

Do odbioru wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót.

9. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o dokumentację i ewentualne dodatkowe ustalenia, wynikię w trakcie budowy, akceptowane przez inspektora nadzoru.

10. ODBIÓR ROBÓT

10.1 Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane jeśli zostały wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną oraz wymogami inwestora.

W przypadku, gdyby wykonanie jakiegokolwiek elementu robót okazało się niezgodne z wymaganiami podanymi jak wyżej, wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru. Roboty te nie podlegają zapłacie.

10.2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonane studnie rewizyjne
- wykonany przewód
- zasypany i zagęszczony wykop
- odbudowane nawierzchnie pierwotne.

10.3 Odbiór końcowy

Do końcowego odbioru robót można przystąpić po potwierdzeniu przez Inwestora zakończenia robót i dokonaniu przez kierownika budowy wpisu do dziennika budowy oraz przedstawienia przez wykonawcę następujących dokumentów:

- projekt budowlany z naniesionymi zmianami, jeśli takie miały miejsce podczas prowadzenia robót
- dokumenty uzasadniające zmiany do dokumentacji
- dziennik budowy
- wymagane dokumenty dopuszczające materiały do zastosowania
- protokoły badań szczelności
- protokoły odbiorów częściowych

- inwentaryzacja geodezyjną powykonawczą wykonaną przez geodetę.

11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zakończone i przyjęte przez inspektora nadzoru roboty będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

12. PRZEPISY ZWIĄZANE

12.1 Normy

PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”.

PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

PN-B-10729:1999 „Studzienki kanalizacyjne”.

PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego”.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. Dz.U.03.47.401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Rozporządzenie MGPIB z dnia 1.10.1993 r. Dz.U.93.96.437 w sprawie bhp przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.

12.2. Inne dokumenty

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.

Instrukcje i katalogi dostawców lub producentów urządzeń sanitarnych i innych elementów.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INST