



Pracownia Projektowa
PIO-SAN
ul. Romualda 2/54
25-322, Kielce NIP 657-190-51-57
Siedziba:
26-026 Bilcza; ul. Cisowa 36
☎ (41) 311-76-21
email ✉: piosan@poczta.fm

ST-S

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXVI

ZADANIE INWESTYCYJNE:

BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ ZE
ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM ORAZ POMPOWNIĄ WÓD OPADOWYCH DLA
BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO SZPISTAŁA ZESPOŁONEGO KLINIKI CHOROÓB
ZAKAŻNYCH NA DZ.NR EWID. 66/1 OBREB 0017 PRZY ULICY RADIOWEJ 7
W KIELCACH

INWESTOR:

WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY
W KIELCACH
UL. GRUNWALDZKA 45
25-900 KIELCE

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:

„PIO-SAN”
PRACOWNIA PROJEKTOWA
KIELCE, ul. ROMUALDA 2/54

KODY CPV:

1. 45232400-6 – Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych.
2. 45232451-8 – Roboty odwadniające i nawierzchniowe.
3. 45232452-5 – Roboty odwadniające.
4. 45232411-6 – Roboty budowlane w zakresie rurociągów wody ściekowej.

KIELCE, WRZESIEŃ 2021 r.

1	WSTĘP	3
2	MATERIAŁY	3
3	SPRZĘT	4
4	TRANSPORT	4
5	WYKONANIE ROBÓT	4
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
7	ODBIÓR ROBÓT	6
8	PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
9	PRZEPISY ZWIĄZANE	6

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dotycząca budowy przyłącza kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym oraz z pompownią wód opadowych dla budynku Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego na terenie działki nr 66/1 obręb 0017 przy ul. Radiowej 7 w Kielcach.

1.2 Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zewnętrznej kanalizacji deszczowej.

W zakres robót wchodzi:

- roboty przygotowawcze: wytyczenie trasy i punktów wysokościowych,
- usunięcie warstwy humusu,
- wykopy liniowe pod przewody, studnie kanalizacyjne, oraz zbiornik retencyjny zintegrowany z pompownią,
- ułożenie przewodów kanalizacyjnych PVC-U klasy SN8 o śr. Dz-160x4,7 mm, L = 6,6 m,
- ułożenie przewodów kanalizacyjnych PVC-U klasy SN8 o śr. Dz-200x5,9 mm, L = 4,7 m,
- ułożenie przewodów kanalizacyjnych PEHD klasy SDR11 o śr. Dz-125x11,4 mm, L = 6,0 m,
- wykonanie studni: rewizyjne z kręgów bet. o średnicy ϕ 1200mm; 2 kpl.,
- zbiornik retencyjny zintegrowany z pompownią wód opadowych; 1 kpl.,
- próby szczelności kanałów i studni na eksfiltrację,
- próba szczelności przewodów tłocznych,
- zasypanie przyłącza kanalizacji deszczowej z zagęszczeniem gruntu,
- odtworzenie nawierzchni.

2 MATERIAŁY

2.1 Piasek na podsypkę i obsypkę rur

Przewody kanalizacyjne należy posadzić na ławie piaskowej o minimalnej grubości 20 cm wykonanej z piasku gruboziarnistego bez frakcji pylastych o wielkości ziaren do 1,0 mm z zagęszczeniem i z wyprofilowaniem dna w obrębie kąta 90° i zgodnie zaprojektowanym spadkiem.

2.2 Rury kanalizacyjne

Rury kanalizacyjne grawitacyjne:

- PVC kielichowe o ściance litej ϕ 160x4,7 mm; SN8; L = 6,6 m,
- PVC kielichowe o ściance litej ϕ 200x5,9 mm; SN8; L = 4,7 m,

Rury kanalizacyjne grawitacyjne:

- PEHD zgrzewane elektrooporowo ϕ 125x11,4 mm; SDR11; L = 6,0 m,

2.3 Studnie kanalizacyjne przełazowe.

- studnie rewizyjne z kręgów betonowych z włączami żeliwnymi kl-B125 o średnicy DN1200mm, 2 kpl.

2.4 Zbiornik retencyjny zintegrowany z pompownią

W celu zabezpieczenia terenu inwestycji przed zalaniem oraz przeciążeniem hydraulicznym miejskiej kanalizacji deszczowej w ul. Kaczorowskiego konieczne jest zapewnienie retencji w układzie. W związku z tym należy wykonać zbiornik żelbetowy zamknięty podziemny zintegrowany z pompownią o pojemności czynnej $V_{zb} = 35,0 \text{ m}^3$. Parametry zbiornika oraz schemat zgodnie z projektem budowlanym. Pod zbiornik należy wykonać żelbetową płytę fundamentową.

Wyroby i materiały do robót objętych ST mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania, a w odniesieniu do wyrobów przygotowanych fabrycznie również ich karty katalogowe lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót objętych ST wyrobów i materiałów nieznanego pochodzenia.

3 SPRZĘT

Sprzęt do wykonania sieci kanalizacji:

- sprzęt ręczny - łopaty, sztychówki,
- sprzęt mechaniczny tj. koparki, spycharki, ładowarki, samochody, urządzenia przewiertowe,
- zagęszczarki mechaniczne,
- urządzenia pomiarowe,
- szalunki do wykopów.

4 TRANSPORT

Przewiduje się przewóz materiałów na plac budowy od producenta lub z hurtowni i magazynów. Materiały mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu kołowego i rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej oraz zabezpieczone przed spadaniem lub przesuwaniem.

5 WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem budowy przyłącza kanalizacji deszczowej.

5.1 Roboty przygotowawcze

Do czynności przygotowawczych należy zaliczyć:

- oczyszczenie terenu pod budowę,
- rozbiórkę nawierzchni, na których roboty ziemne będą realizowane metodą wykopu otwartego,
- ewentualne składowanie darniny,
- składowanie ziemi urodzajnej,
- usunięcie kamieni i bloków skalnych,

Do czynności pomiarowych należy:

- wyznaczenie roboczych punktów wysokościowych,
- wyznaczenie obiektów inżynierskich,
- wyznaczenie granic robót ziemnych nasypów i wykopów.

5.2 Roboty ziemne

Do robót ziemnych można przystąpić po usunięciu bądź zabezpieczeniu wszystkich kolizji nadziemnych i podziemnych. Wykopy należy wykonywać w kierunku podnoszenia się niwelety w celu umożliwienia odpływu wód opadowych.

W przypadku braku takiej możliwości należy przewidzieć odwodnienia wymuszone przez zastosowanie pomp lub igłofiltrów.

Ziemię należy odsypywać w sposób ciągły w ilości potrzebnej dla późniejszej zasypki i składować wzdłuż wykopu w odległości umożliwiającej bezpieczny dostęp do wykopu, a także nie powodujący obciążenia, uszkodzenia ścian wykopu oraz zakłóceń ruchu.

Nadmiar ziemi pochodzącej z wykopu należy wywieźć. Wykonawca robót we własnym zakresie ustali miejsce odwiezienia mas ziemnych.

Ściany wykopu należy umocnić odeskowaniem lub wypraskami stalowymi. Ponadto należy wyrównać i zagęścić dno wykopu.

5.3 Podsypka

Dno wykopu winno być oczyszczone z części stałych (kamienie, korzenie). Kanał ułożyć na podsypce z piasku grubości min. 20 cm. Podsypkę należy zagęścić ubijakami. Wskaźnik zagęszczenia 0,95 w przypadku gruntów niespoistych i 0,92 w przypadku gruntów spoistych zgodnie z PN-88/B-64481.

5.4 Roboty montażowe i demontażowe

Przylącze kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-U łączonych kielichowo klasy SN8 zgodnie z PN-EN-1401 o śr. Ø200, 160mm. Przewód ułożyć w gotowym wykopie na gł. zgodnej z dokumentacją projektową.

5.5 Obsypka

Po ułożeniu przewodów w wykopie otwartym należy wykonać obsypkę piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Ułożoną warstwę należy zagęścić do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia zgodnie z dokumentacją projektową.

5.6 Warunki wykonania zasypki

Po dokonaniu odbioru należy wykop zasypać gruntem bez kamieni warstwami grubości 20 cm z zagęszczeniem. Przy wykonaniu zasypki winna obowiązywać zasada maksymalnego wykorzystania urobku pochodzącego z wykopu. Nadmiar ziemi należy rozplantować lub wywieźć poza teren budowy.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej

- sprawdzenie wykopów,
- sprawdzenie lokalizacji studni kanalizacyjnych i zbiornika,
- sprawdzenie zagęszczenia podsypki i równości dna wykopu,
- sprawdzenie osi podłużnej kanałów,
- sprawdzenie ułożenia przewodów,

- sprawdzenie połączeń rur kanalizacyjnych,
- sprawdzenie szczelności kanału pomiędzy sąsiadującymi studniami,
- sprawdzenie zagęszczenia obsypki i zasypki wykopu.

7 ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zakończeniu robót lub ich części przeznaczonych do odbioru.

Odbioru dokonuje się w oparciu o projekt budowlany, protokoły pomiarowe, specyfikacje techniczne, polecenia Inspektora Nadzoru podjęte w trakcie wykonywania robót, przy uwzględnieniu procedury kontroli jakości wykonywanych robót.

Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi normami oraz stosownymi przepisami. Odbiór końcowego robót dokonuje Komisja odbiorowa w składzie: Zamawiający, Inspektor Nadzoru i Wykonawca.

8 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w STWiORB "WYMAGANIA OGÓLNE" .

- zasady rozliczenia i płatności za wykonane roboty są określone w umowie,
- kwota ryczałtowa za wykonanie robót uwzględnia m.in:
 - o przygotowanie stanowiska roboczego,
 - o wykonanie robót przygotowawczych,
 - o usunięcie materiałów pochodzących z prac wykopowych ze stanowiska roboczego,
 - o wywóz i utylizacja materiałów przeznaczonych do trwałego usunięcia,
 - o dostawę niezbędnych materiałów do wykonania zadania,
 - o wykonanie prac montażowych,
 - o wykonanie wszystkich prób i odbiorów,
 - o przygotowanie dokumentacji powykonawczej,
 - o likwidacja stanowiska roboczego.

9 PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1 Normy

PN-EN 725-1 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne.

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

PN-EN 752-2Z - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.

PN-B-10736 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

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

PN-B-10729 - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

9.2 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL