

**Bogumił Konopka**  
**Śląska Agencja Energetyczna**

41-500 Chorzów, ul. Ryszki 57/21  
☎ (0 32) 245 99 04, ☎ 601 48 04 96  
Konto: PKO BP O/Chorzów nr 86 1020 2368 0000 2102 0025 8244  
NIP 627-100-59-81  
E-mail: [saekon@neostrada.pl](mailto:saekon@neostrada.pl); [saekon@wp.pl](mailto:saekon@wp.pl)



tytuł:

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

branża:

**Instalacje sanitarne – drenaż opaskowy**

kody CPV

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

temat:

**Projekt budowlany  
Termomodernizacji (remont) budynku  
Komisariatu Policji w Woźnikach**

adres obiektu:

**42- 289 Woźniki, ul. Ogrodowa 1**

inwestor:

**Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach  
40- 038 Katowice, ul. Lompy 19**

opracował:

mgr inż. Maria Czeszejko-Sochacka  
upr. budowlane nr 80/84

Chorzów, 2014 r.

**1.0. Nazwa zamówienia.**

Specyfikacja techniczna **sieci sanitarne zewnętrzne – drenaż opaskowy**, odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót sieci sanitarnych zewnętrznych.

**1.1. Przedmiot i zakres robót.**

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z drenażem opaskowego wokół budynku.

Zakres robót obejmuje:

- ułożenie rury drenażowej
- wykonanie złoża filtracyjnego,

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania wykopów oraz robót związanych z

zasypaniem ułożonego drenażu opaskowego

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie wykopu liniowego,
- zasypanie wykopu po ułożeniu drenażu..

**1.2. Nazwy i kody robót.**

Układanie drenażu opaskowego

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie drenażu opaskowego.

**2.0. Materiał.**

Do wykonania drenażu opaskowego należy stosować rury drenarskie w osłonie z tworzywa sztucznego.

Kształtki do rur drenarskich i studnie systemowe:

- posiadają Aprobata Techniczna,
- Deklaracje zgodności Producenta z normą lub Aprobata Techniczna,

**3. Sprzęt.**

Roboty związane z układaniem drenażu powinny być wykonywane przy użyciu specjalistycznego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót. Maszyny wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Roboty ziemne związane z przygotowaniem wykopu pod rurociągi powinny być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu przeznaczonego do robót ziemnych. Maszyny wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

**4. Transport.**

Wykonawca zapewni odpowiednie środki transportowe umożliwiające:

- dostawę rur i armatury na plac budowy,
- prawidłowe ułożenie rur w przygotowanym wykopie.

Rury przewozić należy w pozycji leżącej - poziomej równolegle do kierunku jazdy na podkładach i klinach uniemożliwiających przesuwanie rur i kontakt z burtami (należy unikać jakichkolwiek uderzeń). Rury powinny być przewożone na odpowiednio przygotowanych pojazdach oraz załadowane i rozładowane zgodnie ze szczegółowymi

wskazówkami producenta (opakowanie fabryczne w formie palety rur zapewnia właściwe zabezpieczenia transportu i składowania). Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości i oznakowaniu wynikającym z przepisów o ruchu drogowym. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widełkami lub dźwigni z belką uniemożliwiającą zaciskanie się zawieszin na wiązce. Nie wolno stosować zawieszin z lin metalowych lub łańcuchów. W przypadku załadunku rur teleskopowo (rury o mniejszej średnicy wewnątrz rur o większej średnicy) przed rozładunkiem wiązki należy wyjąć rury "wewnętrzne".

Z uwagi na specyficzne właściwości materiału przy transporcie należy zachowywać następujące

dodatkowe wymagania:

- przewóz rur może być wykonywany wyłącznie samochodami skrzyniowymi,
- przewóz powinno się wykonać przy temperaturze powietrza - 5°C do + 30°C, przy czym powinna

być, zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych, z uwagi na zwiększona

kruchość tworzywa,

- na platformie samochodu rury powinny leżeć na podkładach drewnianych o szerokości co najmniej

10cm i grubości co najmniej 2,5cm, ułożonych prostopadle do osi rur,

- wysokość ładunku na samochodzie nie powinna przekraczać 1m,
- rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek

pod łańcuchy spinające boczne ściany skrzyń samochodu,

- przy załadunku rur nie można ich rzucać ani przetaczać po pochylni,
- przy długościach większych niż długość pojazdu, wielkość zwisu rur nie może przekraczać 1 m.

Kształtki należy przewozić i składować w oryginalnych pojemnikach z zachowaniem ostrożności jak dla rur.

Armaturę składować w zamkniętych magazynach.

## **5. Wykonanie robót.**

Do prac związanych z wykopem przystąpić po wytyczeniu trasy, oraz rozebraniu istniejących nawierzchni. Do prac związanych z zasypaniem wykopu przystąpić należy po protokolarnym odebraniu fragmentu przyłączy i wykonaniu zasyпки strefy niebezpiecznej. Do prac związanych z montażem rurociągów przystąpić należy po protokolarnym odebraniu wykopu.

### **5.1. Warunki ogólne.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Projekcie Budowlano-Wykonawczym. Wykonawca zapewni bezpieczeństwo w czasie prac. Prace mogą być wykonywane tylko przez Wykonawców posiadających odpowiednie uprawnienia i doświadczenie. Roboty ziemne prowadzić na podstawie Dokumentacji Projektowej, określającej położenie przyłączy, istniejącego uzbrojenia podziemnego, mogącego znaleźć się w bezpośrednim zasięgu prowadzonych robót.

## 5.2. Roboty przygotowawcze - zabezpieczenie terenu prac.

Każdorazowo Wykonawca zabezpieczy teren w sposób:

- uniemożliwiający dostęp osób postronnych,
- zapewniający bezpieczne manewrowanie maszyn,
- zapewniający nieskomplikowaną dostawę materiałów,
- zapewniający bezpieczne prowadzenie robót ręcznych,
- zapewniający bezpieczne składowanie gruntu.

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac należy:

- sprawdzić wydzielenie i oznakowanie terenu robót,
- zagrodzić drogi dostępu na teren prac,
- wydzielić i dodatkowo zabezpieczyć aktualny front robót,
- wydzielić i sprawdzić oznakowanie szlaków komunikacyjnych i manewrowych,
- umieścić w widocznych miejscach tablice ostrzegawcze i zakazujące wstępu na teren prac.

Każdorazowo po wykonaniu prac należy:

- sprawdzić i uzupełnić oznakowanie terenu,
- oznakować zakazem i zagrodzić drogi dostępu,
- sprawdzić stan techniczny – zlikwidować zagrożenia w postaci nawisów, osuwisk lub miejsca w inny sposób niestabilne,
- zabezpieczyć otwarte wykopy przed napływem wody (gruntowej i opadowej),
- przekazać teren dozorczy lub pozostawić w stanie nie powodującym zagrożeń.

## 5.3. Wykonywanie wykopu.

Wykopy należy wykonać zgodnie z normami BN-83/8836-02, PN-68/B-06050

### 5.3.1. Roboty ziemne.

Technologia wykonania robót wykopu (ręczna lub mechaniczna) powinna być dopasowana do:

- głębokości wykopu,
- danych geotechnicznych i uzbrojenia,
- bieżących uzgodnień z Inspektorem Nadzoru.

Roboty prowadzone w pobliżu urządzeń i instalacji podziemnych muszą:

- być prowadzone w bezpiecznej odległości od uzbrojenia istniejącego,
- być ustalone przez Kierownika Budowy,
- uzyskać zgodę właściwej jednostki, (zarządcy lub użytkownika instalacji istniejącej).

Przed przystąpieniem do prac:

- wyznaczyć palikami os i zarys krawędzi wykopu,
- sprawdzić zabezpieczenie i dodatkowo oznakować miejsca kolizji,
- sprawdzić zabezpieczenie pasa robót przed dostępem postronnych osób i pojazdów,
- zapewnić i zabezpieczyć odpowiedni plac manewrowy koparki.

W czasie prac:

- prace prowadzić w miejscach ogrodzonych i oznakowanych,
- zapewniać odpowiednie warunki BHP na stanowiskach pracy,
- nie pozostawiać bez opieki sprzętu i urządzeń,
- nie dopuszczać do powstawania nawisów ziemnych,
- operatorowi koparki nie wolno opuszczać maszyny bez właściwego zabezpieczenia,
- grunt składać wzdłuż wykopu.
- na bieżąco sprawdzać uwarstwienie gruntu i poziom wody gruntowej,

- na bieżąco zapewniać właściwe zabezpieczenie (nienaruszalność) skarp wykopu. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami przewodu. Grunt z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od zagospodarowania terenu. Nadmiar wydobytego gruntu z wykopów, który nie będzie użyty do zasypania, należy wywieźć.

### **5.3.2. Zabezpieczenie wykopu.**

Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia mogą być wykonywane:

- w gruntach nie nawodnionych,
- gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,
- na głębokość 1,5m w gruntach spoistych.

Skarpy bezpieczne:

- 2 : 1 dla gruntów spoistych (glin i iłów),
- 1 : 1,25 dla gruntów mało spoistych,
- 1 : 1,50 dla gruntów sypkich (piaski).

W innych przypadkach stosować należy rozparcia oraz ażurowe deskowania ścian wykopów.

Obudowa powinna wystawać 15cm ponad teren. W rozstawie mniejszym niż 20m Wykonawca zapewni bezpieczne zejścia do wykopu.

### **5.3.3. Zasypanie wykopu.**

Wykop należy zasypać po ułożeniu w nim rury drenażowej i wykonaniu złoża filtracyjnego oraz wykonaniu studzienek systemowych. Do zasypania wykopu używać materiału z odkładu. Materiał nie może być zanieczyszczony ziemią roślinną, materiałami budowlanymi itp.

## **6. Odbiór końcowy.**

Odbiór końcowy dokonany może być po zakończeniu całości robót wymienionych w dokumentacji

projektowej lub dotyczyć odcinka przewodu, w przypadku gdy może on być wcześniej oddany do eksploatacji.

Odbiór końcowy obejmuje sprawdzenie:

- zgodności wykonania zadania z Dokumentacją Projektową,
- zapisanych w Dzienniku Budowy zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej,
- kompletności protokołów z odbiorów częściowych,
- realizacji postanowień dotyczącą usunięcia usterek.