



ALLINS® Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.  
ul. Marcina Kasprzaka 64/1  
60-245 Poznań

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zamierzenia budowlanego:  
WYMIANA ISTNIEJĄCYCH PIONÓW KANALIZACJI SANITARNEJ  
W BUDYNKU WYDZIAŁU ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI POLICJI  
KOMENDY WOJEWÓDZKIEJ POLICJI W POZNANIU  
PRZY UL.KOCHANOWSKIEGO 2A W POZNANIU

**OBIEKT:**  
BUDYNKU WYDZIAŁU ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI POLICJI

**ADRES:**  
UL.KOCHANOWSKIEGO 2A W POZNANIU

KATEGORIA OBIEKTU: XII

**Inwestor:**  
KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU  
UL.KOCHANOWSKIEGO 2A  
60-844 POZNAŃ

**Projektant:**  
  
mgr inż. Andrzej Piątkowski  
w specjalności instalacyjnej do projektowania bez  
ograniczeń w zakresie sieci i instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,  
wentylacyjnych i gazowych  
upr. bud. nr 7131/173/P/2002

**Sprawdzający:**  
  
mgr inż. Romuald Sztukiewicz  
w specjalności instalacyjnej do projektowania i do  
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i  
kanalizacyjnych  
upr. bud. nr WKP/0165/PWOS/16

Poznań - 09.2024

## **1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wymiany istniejących pionów kanalizacji sanitarnej dla zadania: Wymiana pionów kanalizacji sanitarnej w budynku Wydziału Łączności i Informatyki Policji Komendy Wojewódzkiej Policji przy ul. Kochanowskiego 2a w Poznaniu.

## **2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

- 2.1. Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie „Przedmiot Specyfikacji Technicznej”.
- 2.2. Świadczenia obejmują kompletne zakresy robót według uznanych reguł techniki i obowiązujących przepisów. Organizacja placu budowy powinna nastąpić w ścisłym porozumieniu z Inspektorem Nadzoru. Odstępstwa od planu zorganizowania placu budowy wymagają w każdym przypadku zatwierdzenia.
- 2.3. Dokumentacja projektowa jest nieodłączną częścią Specyfikacji Technicznej i stanowi uzupełnienie do zapisów Specyfikacji Technicznej.

## **3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

- 3.1. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowej instalacji kanalizacji sanitarnej. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:
  - montaż pionów kanalizacyjnych,
  - montaż rewizji
  - montaż syfonów
  - montaż wywiewek dachowych
  - montaż rurociągów
  - montaż podejść kanalizacyjnych do armatury
  - badania instalacji,
  - uruchomienie kompletnych instalacji
  - płukanie i próby szczelności
  - przejścia przez ściany i stropy
  - montaż rur od pionów kanalizacyjnych do istniejących studzienek kanalizacyjnych
  - wpięcie do istniejących studzienek kanalizacyjnych

## **4. WYMAGANIA - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ**

### **4.1. Przewody**

**4.1.1.** Instalacja kanalizacyjna zostanie wykonana z rur kanalizacyjnych PVC-U dla rur pod stropem i w piwnicy oraz PVC-U kl. S z rdzeniem litym dla instalacji pod posadzką piwnicy.

**4.1.2.** Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

### **4.2. Montaż rurociągów**

**4.2.1.** Przewody kanalizacyjne łączone będą na połączenia kielichowe z uszczelkami wargowymi.

**4.2.2.** Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru itp.).

**4.2.3.** Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

**4.2.4.** Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wykonanie otworów pod uchwyty i osadzenie uchwytów,
- przecinanie rur,
- założenie tulei ochronnych,
- ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- wykonanie połączeń pomiędzy przewodami, kształtkami a przyborami

**4.2.5.** W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

**4.2.6.** Na przewodach kanalizacyjnych wykonać rewizje zgodnie z wytycznymi w dokumentacji projektowej

**4.2.7.** Montaż przewodów ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta wyrobu.

### **4.3. Montaż rurociągów pod posadzką**

**4.3.1.** Trasę wykopów dla przewodów należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową.

**4.3.2.** Wszelkie roboty i wykopy powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w Polskiej Normie PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”, Polskiej Normie PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne” w powiązaniu z obowiązującymi normami oraz z wytycznymi „Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych zeszyt 9 – wymagania Techniczne COBRTI INSTAL” zalecane do stosowania przez Ministra Infrastruktury.

**4.3.3.** Dla potrzeb wykonania instalacji należy wykonać wykop wąsko-przestrzenny, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych o szerokości co najmniej 0,9m. Rury układać na podsypce paskowej o grubości 10 cm i obsypać obsypką piaskową o wysokości 30cm nad wierzch rury.

**4.3.4.** Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

**4.3.5.** Wykop należy odpowiednio oznakować.

**4.3.6.** Obsypkę i zasypkę przewodu pod drogami zagęścić do wartości 98% współczynnika Proctora.

**4.3.7.** Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie.

#### **4.4. Badania i uruchomienie instalacji**

**4.4.1.** Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności.

**4.4.2.** Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych zładów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego zładu oddzielnie.

**4.4.3.** Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

#### **4.5. Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej nad posadzką**

**4.5.1.** Zgodnie z COBRTI INSTAL podczas badania szczelności kanalizacji sanitarnej należy dokonać następujących sprawdzeń:

- podejścia i przewody spustowe należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu ścieków. Podczas badania instalacja nie może wykazywać żadnego przecieku.
- przewody odpływowe odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność przez oględziny po napełnieniu ich wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem. Podczas badania instalacja nie może wykazywać żadnego przecieku.

#### **4.6. Próba szczelności kanalizacji podposadzkowej**

**4.6.1.** Przewody kanalizacji deszczowej podposadzkowej poddać wodnej próbie ciśnieniowej zgodnie z normą PN EN 1610:1999 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Proponuje się wykonanie próby szczelności równocześnie dla studzienki i dla przewodu z użyciem wody (metoda „W”) wg punktu 13.3 powyższej normy.

### **5. WYMAGANIA - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ**

#### **5.1. Przewody**

Rury PVC klasy S SDR34 łączone na kielichy z uszczelkami wargowymi.

**5.1.1.** Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

**5.1.2.** Jako zasadę należy przyjąć, że rury z tworzyw winny być składowane tak długo jak to możliwe w oryginalnym opakowaniu. Powierzchnia składowania musi być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów.

**5.1.3.** Rury z PVC nie wolno nakrywać w sposób uniemożliwiający swobodne przewietrzanie. Nie wolno rur zrzucić lub wlec. Rury PVC chronić przed promieniami UV

#### **5.2. Montaż rurociągów**

**5.2.1.** Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie.

**5.2.2.** Podczas prac wykonawczych zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy.

**5.2.3.** Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody i elementy, mogące powodować uszkodzenie przewodów

**5.2.4.** Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

**5.2.5.** Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wykonanie wykopów,
- przecinanie rur,
- założenie tulei ochronnych,
- ułożenie rur, studni i zbiorników
- wykonanie połączeń.

**5.2.6.** Montaż przewodów ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta wyrobu.

**5.2.7.** Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm
- materiał nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału

**5.2.8.** Jeżeli grunt rodzimy spełnia powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 10 cm.

**5.2.9.** Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji Inspektora Nadzoru i Kierownika Budowy oraz inwentaryzacji geodezyjnej i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia.

**5.2.10.** Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury.

**5.2.11.** Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża.

**5.2.12.** Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeśli ten grunt spełnia wymagania stawiane obsypce.

**5.2.13.** Obsypka musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Uważne wypełnianie wzdłuż wykopu powinno być nawet ważniejsze niż rozdział materiału po obu stronach przewodu.

**5.2.14.** Zagęszczenie może być wykonane mechanicznie dzięki własnemu ciężarowi sprzętu i sile uderzeniowej, która jest stosowana w większości przypadków.

**5.2.15.** Zagęszczanie żwiru może być wykonane z wodą, jeśli podłoża może przewodzić wodę lub jest możliwe w jakiś inny sposób np. przez drenaż zapewniający efektywne odwodnienie obsypki. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć osiadania gruntu. Pod drogami zasypkę zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora

**5.2.16.** Zasypka musi być wykonana z materiałów i w taki sposób by spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodników, terenów zielonych). Pozostała część wypełnienia może być wykonana za pomocą gruntu rodzimego, jeżeli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 30 mm. Zagęszczenie materiału zasypki w terenach zielonych nie jest wymagane. Przy gazociągu ułożyć taśmę metalizowaną we folii służącą do identyfikacji rurociągu. Natomiast w odległości 30 ÷ 40

cm od góry rury PVC ułożyć żółtą taśmą ostrzegawczą o szerokości minimum średnicy przewodu, lecz nie mniej niż 10 cm (taśmę ułożyć na zasypce piaskowej zagęszczonej).

**5.2.17.** Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-06050. W przypadku wystąpienia wód gruntowych na dnie wykopu ułożyć warstwę filtracyjną żwirowo piaskową grubości min. 15cm. Jeżeli konieczne będzie odwodnienie wykopów wykonawca na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo wodnych przedstawi do akceptacji Inspektorowi Nadzoru szczegółowy opis metod odwodnienia wykopu na czas prowadzenia prac – zapewniający bezpieczeństwo prowadzenia prac i ochronę wykonywanych robót.

**5.2.18.** Przewody w wykopie układać luźno. Zasypywanie powinno być przy dodatniej temperaturze nie większej jednak niż 30°C.

**5.2.19.** Dla uzyskania poprawnie wykonanego złącza z rur PVC należy zwrócić szczególną uwagę na:

- prostopadłe do osi obcięcie końcówek rur oraz ich oczyszczenie,
- poprawne nałożenie smaru ślizgowego na uszczelkę i koniec bosi przewodu,
- niedotykanie końcówek rur palcami,

**5.2.20.** Spawanie w pobliżu rury PVC jest zabronione

### **5.3. Badania i uruchomienie instalacji**

**5.3.1.** Instalacja przed zakryciem wykopów musi być poddana próbie szczelności.

**5.3.2.** Z próby szczelności należy sporządzić protokół

**5.3.3.** Przewody i uzbrojenie kanalizacji poddać wodnej próbie ciśnieniowej zgodnie z normą PN EN 1610:1999 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Proponuje się wykonanie próby szczelności równocześnie dla studzienki i dla przewodu z użyciem wody (metoda „W”) wg punktu 13.3 powyższej normy.

### **SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT**

Sprzęt wykorzystany do wykonania robót musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących przepisach oraz spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów. Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany powinny mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Należy uniemożliwić dostęp do maszyn i urządzeń na miejscu prowadzenia robót osobom nieupoważnionym do obsługi. Używane na budowie maszyny i urządzenia można uruchamiać po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Przekroczenie parametrów technicznych określonych przez producenta jest zabronione. W celu przecinania rur, gwintowania itp. używa się tzw. imadła rurowego. Rury przecina się piłkami do metalu lub specjalnymi obcinakami kółkowymi. Po ich obcięciu końce należy wyrównać za pomocą frezu.