

**STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO**

<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b> <b>BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b> w ramach zadania p.n. "Poprawa efektywności energetycznej w mieszkalnych budynkach komunalnych w Rydułtowach - część V "			
<b>ADRES:</b> ul. Ofiar Terroru 78 44-280 Rydułtowy	<b>KOB:</b> XIII	<b>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK BUDOWLANYCH:</b> 241503_1.0003.AR_1.641/37	<b>INWESTOR:</b> Urząd Miasta Rydułtowy ul. Ofiar Terroru 36 44-280 Rydułtowy

	imię i nazwisko	nr uprawnień	specjalność – zakres	podpisy
Projektował:	tech. Paweł PAWLICKI	109/79/Kt	instalacje sanitarne	

# **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

## **Część opisowa**

1. Zawartość projektu
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego
3. Zaświadczenie z Ś.O.I.I.B.
4. Warunki techniczne o nr W3/829/2021/TT/2565/2021 z dnia 08.12.2021 r.
5. Opis techniczny

## **Część rysunkowa**

- |    |   |             |       |       |
|----|---|-------------|-------|-------|
| 1. | Projekt zagospodarowania terenu         | Rys. nr S-1 | skala | 1:500 |
| 2. | Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej | Rys. nr S-2 | skala | 1:100 |
| 3. | Szczegół studzienki rewizyjnej Ø425mm   | Rys. nr S-3 | skala | ---   |

## OPIS TECHNICZNY

*do projektu przyłącza kanalizacji sanitarnej dla istniejącego budynku wielorodzinnego zlokalizowanego w Rydułtowach przy ul. Ofiar Terroru 78, na działce 641/37.*

### **1 Podstawa opracowania**

#### ***1.1 Dane ogólne***

Podstawą formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy wiodącym biurem architektonicznym, a Inwestorem.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami, przepisy wykonawcze:
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. ( Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, normy oraz zalecenia:
- PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowych i żelbetowe,
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania,
- PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych,
- PN-EN 124-1:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 1: Klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, wymagania funkcjonalne i badawcze, metody badań o ocena zgodności,
- PN-EN 124-2:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączowych wykonane z żeliwa
- Instytut Techniki Budowlanej: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe,

- Ewentualne nowe aktualne zarządzenia w zakresie warunków technicznych.

## **1.2 Materiały wyjściowe**

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- plan sytuacyjno – wysokościowy,
- wizja lokalna,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- warunki techniczne odprowadzenia wód opadowych,
- katalogi urządzeń.

## **1 Przedmiot opracowania**

W niniejszym opracowaniu zawarto projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej dla istniejącego budynku wielorodzinnego zlokalizowanego w Rydułtowach przy ul. Ofiar Terroru 78, na działce 641/37.

## **2 Inwestor**

Miasto Rydułtowy  
ul. Ofiar Terroru 36  
44 – 280 Rydułtowy

## **3 Rozwiązania projektowe**

### **4.1. Odbiornik ścieków**

Ścieki sanitarne będą odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. Ofiar terroru . Włączenie do istniejącej sieci należy wykonać poprzez istniejącą studzienkę rewizyjną (Ks6). Włączenie zaprojektowano jako przejście szczelne.

### **4.2. Wykonanie**

Przyłącze kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki sanitarne zaprojektowano z rur PVC litych SN8 SDR34 o średnicy Ø160 kielichowych, łączonych na uszczelki gumowe, przystosowanych do pracy na terenach górniczych (wydłużony kielich). Rury

PVC mają fabrycznie zamontowane uszczelki wargowe (podczas montażu uszczelki należy posmarować smarem silikonowym).

Przewody należy prowadzić ze spadkiem w kierunku istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Załamania, zmiany kierunku, spadków i średnic należy realizować za pomocą studzienek inspekcyjnych. Na projektowanym przyłączu kanalizacji sanitarnej należy zamontować studzienkę o średnicy Ø425mm z PP lub PE. z włazem żeliwnym typu B 125.

#### **4.3. Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ▲ ustalić wstępne położenie przewodów na podstawie planów sytuacyjno – wysokościowych,
- ▲ zawiadomić użytkowników istniejących sieci o planowanym terminie przystąpienia do robót,
- ▲ ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu.

Kanalizację należy wykonać metodą wykopu otwartego wąsko – przestrzennego o ścianach pionowych obustronnie szalowanych. Szerokość wykopów mierzona w świetle nieumocnionych ścian wykopu powinna być dostosowana odpowiednio do średnicy.

Ziemię z wykopów należy w miarę możliwości odkładać wzdłuż wykopu po jednej stronie w odległości min. 0,6 m od krawędzi wykopu. Podłoże pod rurociąg stanowi materiał zagęszczalny - piasek, żwir lub ich mieszanina o uziarnieniu nie przekraczającym 20 mm. Podłoże o minimalnej grubości 15 cm, poniżej dna rury musi być wyprofilowane półkoliście i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania kielichów. Podłoże powinno być zniwelowane aby rura opierała się na nim na całej swej długości przy kącie opasania w zakresie 90-120.

Montaż rurociągu musi być poprzedzony kontrolą rur w celu ujawnienia uszkodzeń powstałych w wyniku transportu lub rozładunku. Rury należy precyzyjnie ustabilizować w wykopie na przygotowanym zagęszczonym podłożu. Rury kielichowe łączy się przez

wciśnięcie „do oporu” boscgo końca w kielich uprzednio położonej rury.

Przed rozpoczęciem zasypki, trzeba wcześniej wykonane zagłębienia pod kielichy wypełnić tym samym materiałem, który stanowi podłoże pod rurociągami. Także tym samym materiałem należy obsypać ustabilizowane w wykopie rury, aż do wysokości 30 cm ponad ich wierzch. Całość obsypki musi być zagęszczana warstwami co 20-30 cm.

Obsypka razem z podłożem stanowią strefę posadowienia rur.

Powyżej strefy posadowienia rur występuje zasypka właściwa, którą również należy wykonać z piasku. Należy szczególną uwagę zwrócić na odpowiednie zagęszczenie strefy posadowienia rur oraz zasypki właściwej.

Zagłębienie przyłącza musi zapewnić dostateczne przykrycie kanału ze względu na obciążenie dynamiczne i na przemarzanie gruntu, uniknięcie kolizji z innymi sieciami i urządzeniami podziemnymi, ekonomię budowy i eksploatacji przyłącza

Zasypywanie wykopu wokół studzienki powinno być wykonane materiałem sypkim w taki sposób, aby zagwarantować staranne i równomierne wypełnienie wszystkich wolnych przestrzeni po zewnętrznej stronie studzienki. Wymaga się, aby minimalny stopień zagęszczenia gruntu wg skali Proctora (SPD) wynosił dla lokalizacji w terenie zielonym: 95%, w drodze: 98-100%, przy wodzie gruntowej powyżej dna studzienki: 98-100%. Należy unikać kontaktu dużych i ostrych kamieni z powierzchnią zewnętrzną studzienki.

Podczas montażu należy przestrzegać następujących zaleceń:

- ▲ ustawienie współosiowo łączonych elementów. W trakcie łączenia nie powinno być odchyłeń od osi. Jeżeli rura była skracana, wióry i zadziory należy usunąć nożem lub skrobakiem,
- ▲ należy wsunąć koniec bosa do kielicha do oznaczonego miejsca.

***Wszystkie pomiary projektowanego przyłącza do istniejącego uzbrojenia podano orientacyjnie.***

Przed przystąpieniem do wykonywania przyłączy należy wykonać wykopy poprzeczne, w celu dokładnego usytuowania istniejącego uzbrojenia podziemnego, a następnie przystąpić do wykonywania robót.

Jeżeli wystąpi napływ wody gruntowej do wykopu należy ją odpompowywać z dna wykopu pompą spalinową lub elektryczną.

Odwodnienie uzależnić od aktualnych warunków gruntowo – wodnych oraz bezpieczeństwa prowadzenia robót ze względu na ludzi lub na istniejącą infrastrukturę techniczną znajdującą się w pobliżu wykopów.

#### **4.4. Roboty montażowe**

Prawidłowy montaż jest jednym z najważniejszych elementów pozwalającym uzyskać szczelny i trwały system kanalizacyjny, który bezpiecznie można eksploatować przez długie lata. Przy prowadzeniu montażu rur kanalizacji obowiązują standardowe zasady układania rur z materiałów elastycznych. Rury układa się na stabilnym podłożu, na podsypce, w sposób eliminujący odkształcenia kielicha.

Odbiór grawitacyjnej sieci kanalizacyjnej kończy się pozytywnie przeprowadzoną próbą szczelności.

#### **4.5. Próba szczelności**

Odbiór grawitacyjnej sieci kanalizacyjnej kończy się pozytywnie przeprowadzoną próbą szczelności.

Próby szczelności przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10 odcinkami między zlokalizowanymi studzienkami rewizyjnymi przy próbie ciśnienia do 3 m sł. wody. Czas próby po ustabilizowaniu się wody w studzience położonej powyżej wynosi dla odcinka o długości 50m – 30 minut; dla odcinka powyżej 50m 1 godzina. Rurociąg jest szczelny, gdy ilość dopełnienia rury wodą wynosi nie więcej niż  $0,02 \text{ dm}^3/\text{m}^2$  powierzchni. W przypadku wystąpienia nieszczelności na złączach kielichowych należy przeprowadzić próbę szczelności na infiltrację.

#### **4.6. Wytyczne w zakresie BHP**

Wytyczne dotyczące zasad BHP przy prowadzeniu robót budowlanych zawarte są w:

- ✦ Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002r. o ogólnych przepisach BHP (Dz. U. Nr 91 Poz. 811);
- ✦ Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2.09.1997 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- ✦ Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 w sprawie rodzajów pracy, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby;

- ▲ Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn.1.10.1993 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach, konserwacji sieci kanalizacyjnej (dz. U. Nr 96 poz.437).

Ponadto:

- ▲ Wykopy należy zabezpieczać przez ogrodzenie i odpowiednio oznakować
- ▲ Rury, kształtki i armatura powinny mieć aktualne atesty producenta oraz certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

#### **4.7. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem podziemnym**

Możliwe skrzyżowania projektowanego przyłącza z innymi mediami należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Przed przystąpieniem do budowy przyłączyw miejscu skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia ich dokładnej lokalizacji, a także zawiadomić właścicieli tych uzbrojeń o nadzór techniczny.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami energetycznymi należy wykonać zgodnie z przepisami BHP, PBUE i normami N SEP-E-004. Dokładne położenie kabli (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla lub innego urządzenia energetycznego. Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz ewentualne uszkodzenia urządzeń energetycznych ponosi kierujący pracami. W przypadku prac prowadzonych w pobliżu urządzeń energetycznych należy zlecić płatny nadzór nad prowadzonymi robotami do właściciela tychże urządzeń.

##### *Wykonanie zabezpieczenia kabli*

Prace związane z odkrywaniem kabli należy przeprowadzać ręcznie. Na istniejące kable, na czas robót, należy założyć rurę ochronną dwudzielną typu AROT o średnicy minimum 110mm. Długość rury ochronnej powinna wynosić szerokość wykopu



$\pm 0,50\text{m}$  po każdej ze stron do zakotwienia w nienaruszonym gruncie. Oba końce rury ochronnej AROT należy zabezpieczyć przed zamuleniem poprzez zapakowanie pianki poliuretanowej na głębokość rury  $0,30\text{m}$ . Rurę osłonową z kablem umocować w wykopie, a po zakończeniu robót kabel po bokach. Górna warstwa piasku po zagęszczeniu musi mieć grubość  $20\text{cm}$ . Każdy kabel należy zabezpieczyć oddzielną rurą. Niedopuszczalne jest zabezpieczenie dwóch lub więcej kabli jedną rurą ochronną.

W miejscach założenia rur ochronnych należy uzupełnić uszkodzone oznaczenia foliowe. Kabel należy przykryć taśmą foliową oraz gruntem rodzimym do poziomu terenu.

### **UWAGI KOŃCOWE DO PROJEKTU**

- ⤴ Wszelkie zmiany i odstępstwa należy nanieść na projekt po uprzednim uzgodnieniu z projektantem.
- ⤴ Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją formalno – prawną i stosować się do wytycznych i zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- ⤴ Wszystkie prace dotyczące realizacji projektowanej inwestycji prowadzić należy zgodnie z odpowiednimi warunkami technicznymi i normami państwowymi.

Opracował:

Paweł Pawlicki