

ul. Wolska 9; 25-346 Kielce  
e-mail: [biuro@pracowniakubik.pl](mailto:biuro@pracowniakubik.pl) tel. kom. 509419222  
NIP 661-212-77-17

## PROJEKT TECHNICZNY

NAZA OBIEKTU	<b>KANALIZACJA SANITARNA PVC dn200 WRAZ Z WYSIĘGNIKAMI PVC dn160</b>
ADRES OBIEKTU	<b>DZ. NR 87/2, 86/3, 86/4, 86/9, 84/6, 85/1, 346/2 W M. Szewce, ul. Dewońska Gm. Nowiny</b> Jednostka ewidencyjna 260417_2 Nowiny Obręb ewidencyjny 0015 Szewce
INWESTOR	<b>Grupa Inicjatywy Lokalnej Paweł Majcher Szewce, ul. Rajska 25-052 Nowiny</b>
BRANŻA	<b>INSTALACYJNA SANITARNA</b>
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. AGATA KUBIEC</b> <small>mgr inż. Agata Kubiec uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych nr ewid. SWK/0240/PWB5/18</small>
SPRAWDZAJĄCA:	<b>mgr inż. AGNIESZKA SMOLARCZYK</b> <small>mgr inż. Agnieszka Smolarczyk uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych nr ewid. SWK/0121/PWB5/18</small>
ZAWARTOŚĆ	<b>OPIS TECHNICZNY CZĘŚĆ RYSUNKOWA ZAŁĄCZNIKI</b>

**EGZEMPLARZ NR 1**

Kielce., Grudzień 2023

**NR ZLECENIA 38\_2022**

4. Uwagi końcowe. 6

Rys. 2	Profil	- skala 1:500
Rys. 3	Ewidencja	- skala 1:500
Rys. 4	Schemat studni	- skala 1:500

## 1. Opis rozwiązań. Charakterystyczne parametry obiektu.

Kanał sanitarny zaprojektowano w sposób niepowodujący kolizji i nieskutkujący przebudową istniejącej infrastruktury technicznej oraz zgodnie z warunkami technicznymi.

**Całkowita długość:**

- Projektowany kanał kanalizacji sanitarnej dn200PVC (PVC typ SN8 dn200x5,9) -164,5 [mb]
- Przykanalik sanitarny dn160PVC (PVC typ SN4 dn 160x4,0) -10 szt; L=36,5 [mb]
- Studnie DN 1200- 11 szt.

## 2. Opis techniczny kanalizacji sanitarnej

### 2.1 Opis projektowanej kanalizacji.

W ramach planowanego przedsięwzięcia celem odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych przewiduje się budowę kanału sanitarnego z rur PVC typ SN8 dn200x5,9, oraz wysięgniki PVC typ 4 dn 160x4,0

### 2.2 Kanał.

Rury PVC-u ze ścianką litą. Charakterystyka systemu:

- rury kanalizacji grawitacyjnej z PVC-U ze ścianką litą jednorodną spełniające wymagania PN-EN 1401-1+A1:2023-09
- Włączenie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej dn 200 PVC zlokalizowanej na dz. nr 87/2 w m. Szewce, ul. Dewońska poprzez rozkopanie pasa drogowego. Wykonane w wykopie wąsko przestrzennym rozpartym z odpowiednim zabezpieczeniem ścian przed możliwością obrywania się. Zgodnie z decyzją Powiatowego Zarządu Dróg z dnia 12.01.2024 znak: PZD,600.557.2023 MS.

Głębokość ułożenia przewodów zgodna ze strefą przemarzania – minimalne przykrycie przewodów min 1,40m.

### 2.3 Studzienki kanalizacyjne.

Studnie rewizyjne zlokalizowane na trasie projektowanego kanału powinny spełniać wymagania normy PN-B-10729 i PN-EN 1917. Projektuje się studnie o średnicy dn 1200. Studnie wykonać z prefabrykatów betonowych o odpowiedniej wytrzymałości klasy C35/45, wodoszczelności W-8, nasiąkliwości poniżej 5% i mrozoodporności F150, z zamontowanymi przejściami szczelnymi i stopniami.

Powierzchnie elementów studzienek (dno, kręgi, płyty redukujące i pokrywowe) powinny być tak wyprofilowane aby utworzyć złącza w formie tzw. zamka.

W prefabrykowanych elementach dennych studni należy wykonać kinety o spadku spocznika 5%.

Studnię zaizolować zewnętrznie. Zewnętrzne powierzchnie studzienek należy zabezpieczyć dwukrotnie powłoką, w ilości 3 kg/m<sup>2</sup> izolowanej powierzchni (dopuszcza się inną powłokę bezpieczną ekologicznie).

Wymaga się stosowania studni z prefabrykowanymi kinetami, z zamontowanymi przejściami szczelnymi.

W studniach i komorach rewizyjnych należy stosować montowane fabrycznie stopnie złączowe żeliwne ty-



pu ciężkiego lub stopnie stalowe fabrycznie powlekane tworzywem sztucznym. Można stosować kręgi przejściowe. Przy osadzaniu włączów kanalizacyjnych można stosować maksymalnie trzy betonowe pierścienie regulacyjne DN 600 mm, wysokości maksimum 10 cm każdy. Należy unikać w miarę możliwości stosowania pierścieni wysokości 5 cm. Zwieńczenie studni betonowych stosować poprzez zwężkę (konus) lub płytę nastudzienną. Nie dopuszcza się stosowania pierścieni odciążających. Studnie kanalizacyjne winny być oznaczone w terenie tabliczkami orientacyjnymi, zamocowanymi do punktów stałych. Opisy wykonać w sposób trwały, czytelny odporny na warunki atmosferyczne. Tabliczki lokalizować na słupkach betonowych o szerokości tabliczki z pasem grubości 5cm namalowanym kolorem niebieskim przy górnej krawędzi słupka lub na trwałych elementach budynków i ogrodzeń za zgodą ich właścicieli.

Włazy kanałowe ,

Na studniach kanalizacji sanitarnej mogą być stosowane tylko włazy zgodne z normą PN-EN 124-1:2015-07 o klasie wytrzymałości D400 i średnicy min DN 600 mm. Włazy muszą być osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się. Nie dopuszcza się włączów z częściami ruchomymi (np. śrubami). W przypadku włączów szczelnych dopuszcza się włazy z ryglami. W pasach drogowych należy stosować włazy z żeliwa szarego. Poza pasem drogowym zaleca się stosowanie włączów z wypełnieniem betonowym.

## **2.4 Technologia wykonania**

### **2.4.1 Roboty ziemne**

Przygotowanie robót

W celu prawidłowego wykonania robót dotyczących kanalizacji sanitarnej wykonawca winien:

- przed rozpoczęciem robót zapoznać się z dokumentacją techniczną a w szczególności z treścią uzgodnień i uwzględnić je w trakcie wykonywania robót,
- zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy kanalizacji i obsługę geodezyjną w trakcie wykonywania robót,
- opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23-06-2003r(Dz.U. Nr 120 poz. 1126)

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić organizację robót, polegającą na:

- ustaleniu miejsca do odkładania ziemi urodzajnej, odwożenia urobku, odprowadzenia wody z wykopu, składowania materiałów sypkich (piasku) przeznaczonych do obsypki i zasypki rurociągów.
- Przewidzenie utylizacji ziemi nadmiarowej nierozplantowanej na projektowanym kanale.

### **2.4.2 Wykopy**

Zakłada się, że wykopy będą wykonywane z pełnym umocnieniem ścian (tj. deskowanie). Dopuszcza się wszelkiego rodzaju skuteczne metody umacniania ścian wykopów (w tym szalowanie przesuwne). Zakłada się, że roboty ziemne będą wykonywane mechanicznie (80%) oraz ręcznie (20%).

Szczegółowe warunki wykonania wykopów pod kanalizację zawarte są w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

#### **2.4.3 Podłoża pod rurociągi**

Kanały mogą być posadowione na podłożu naturalnym lub wzmocnionym.

Podłoże naturalne stanowią grunty suche (o normalnej wilgotności) takie, jak: piaszczyste, żwirowo-piaszczyste, piaszczysto-gliniaste, gliniano-piaszczyste, tj. wszystkie o nienaruszonym dnie wykopu.

Podłoże wzmocnione należy wykonywać jako:

a) podłoże piaskowe przy naruszeniu gruntu rodzimego, który miał stanowić podłoże naturalne lub przy nienawodnionych skałach, gruntach spoistych (gliny, iły), makroporowatych i kamienistych. b) podłoże żwirowo-piaskowe lub tłuczniowo-piaskowe:

- przy gruntach słabych nienawodnionych i łatwo ściśliwych (muły, torfy) o stałej grubości po ich usunięciu
- przy gruntach wodonośnych (nawodnionych w trakcie robót odwadniających)
- w razie naruszenia gruntu rodzimego

Przyjęto grubość podłoża dla kanałów 15 cm (po zagęszczeniu) Zagęszczenie należy wykonywać do wskaźnika 95% w skali Proctora.

#### **2.4.4 Zasyпка rurociągów**

Użyty materiał na obsypkę rury i zasypkę w strefie rury nie powinien spowodować uszkodzenia rury.

W terenach zielonych obsypkę i zasypkę rurociągów w tzw. strefie rury (zasyпка na wysokość 30cm nad wierzch rury) należy wykonać piaskiem z zagęszczeniem ręcznym lub przy użyciu lekkich wibratorów, a powyżej tej strefy zasypkę wykopów przewidziano gruntem rodzimym.

Po wykonaniu robót ziemnych teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego tj. takiego, jaki był przed rozpoczęciem robót.

#### **2.4.5 Odwodnienie wykopu**

Należy przewidzieć odwodnienie wykopu za pomocą igłofiltrów montowanych po obu stronach wykopów.

#### **2.4.6 Roboty montażowe.**

Technologia budowy kanału musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków zgodnie z dokumentacją projektową.

#### **2.5 Informacja o zasadniczych elementach wyposażanie budowlano- instalacyjnego**

Zaprojektowane rozwiązania techniczne pozwalają na wykonanie i użytkowanie projektowanego obiektu zgodnie z przeznaczeniem .

### **3. Rozwiązania techniczne nawiązujące do warunków terenu.**

Przebieg trasy sieci dostosowano do istniejących warunków terenowych.

Po wykonaniu kanału należy teren przywrócić do stanu pierwotnego. Nadmiarowe masy ziemne rozplanować . Drogę gruntową przywrócić do stanu pierwotnego .



Należy przestrzegać zapisów zawartych w odpisie z narady koordynacyjnej jak również w warunkach technicznych.

#### 4. Uwagi końcowe.

Przewiduje się zastosowanie uzbrojenia producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001 (lub inny system zarządzania jakością).

Przed przystąpieniem do prac ujętych w niniejszym opracowaniu należy przeprowadzić niwelację urządzeń stanowiących połączenie sieci istniejących z projektowanymi. W przypadku różnic z wartościami rzędnych podanymi w projekcie należy powiadomić projektanta. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanych wykopów krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Po wykonaniu wykopów pod urządzenia zaleca się przeprowadzenie odbioru podłoża gruntowego celem właściwego rozpoznania geotechnicznego terenu.

Wymagania i badania przy odbiorze, z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU RUROCIĄGÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH

Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami instalacyjno-inżynieryjnymi.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z:

- Polskimi Normami
- Projektem
- Wytycznymi producentów stosowanych materiałów
- Zdrowym rozsądkiem

Zmiany projektu wymagają zgody autorów opracowania.

Projektant:  
mgr inż. Katarzyna Kubiś  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w zakresie specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych  
nr ewid. SWK/0240/PWBŚ/18

Kielce, dn. 12. 2023

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane oświadczamy, że:

**PROJEKT TECHNICZNY  
BUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ PVC dn 200 WRAZ Z WYSIĘGNIKAMI PVC dn 160  
w m. Szewce ul. Dewońska  
dz. nr ew. 87/2, 86/3, 86/4, 86/9, 84/6, 85/1 obręb 0015**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i Nazwisko:	mgr inż. Agata Kubiec
Upr. Nr :	SWK/0240/PWBS/18
Członek Izby:	Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewidencyjny:	SWK/IS/0034/19

Podpis:

mgr inż. Agata Kubiec  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
wziewnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych  
nr ewid. SWK/0240/PWBS/18

Imię i Nazwisko:	mgr inż. Agnieszka Smolarczyk
Upr. Nr :	SWK/0121/PWBS/18
Członek Izby:	Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewidencyjny:	SWK/IS/0173/18

Podpis:

mgr inż. Agnieszka Smolarczyk  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
wziewnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych  
nr ewid. SWK/0121/PWBS/18