

# Ogólne warunki projektowania przyłączy kanalizacji sanitarnej do nieruchomości.

## 1. Informacje ogólne

Przedmiotem jest podanie warunków, jakim powinny odpowiadać projekty oraz wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej, realizowanych na terenie działania Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Myszkowie.

Warunki wynikają z obowiązujących przepisów i wymagań stawianych przez ZWIK Sp. z o.o. w Myszkowie a wynikających z potrzeb eksploatacyjnych.

### Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2020r poz. 2028)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020r poz. 1333)
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020r poz. 310)
4. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020r poz. 2052)
5. *Regulamin dostarczania wody i odbioru ścieków na terenie Gminy Myszków* - Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z roku 2018, poz. 7134
6. Obowiązujące normy

Przyłącze sanitarne jest to odcinek przewodu łączący wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej.

Każda posesja powinna mieć własne przyłącze kanalizacji sanitarnej włączone do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej. W uzasadnionych przypadkach, na wniosek inwestorów, dopuszcza się budowę wspólnego przyłącza kanalizacyjnego.

Dla ścieków, których jakość nie odpowiada warunkom określonym w przepisach, przed odprowadzeniem ich do sieci miejskiej należy stosować odpowiednie urządzenia podczyszczające [pkt. 9] Urządzenia podczyszczające stanowią własność inwestora i nie podlegają eksploatacji przez ZWIK Sp. z o.o. w Myszkowie

## 2. Lokalizacja przyłącza

Przyłącze kanalizacyjne powinno odprowadzać ścieki z budynku najkrótszą trasą z zachowaniem normatywnej odległości od istniejących obiektów i uzbrojenia terenu. Zmiany kierunku i spadku przyłącza kanalizacyjnego oraz wszelkiego rodzaju połączenia poziomych odcinków odprowadzających ścieki z budynku należy projektować w studzienkach rewizyjnych bądź inspekcyjnych.

W pasie szerokości ok. 2 m nad przyłączem kanalizacyjnym nie należy sadzić drzew, krzewów ani nie lokalizować obiektów małej architektury.

Przyłącze kanalizacyjne należy zlokalizować (w miarę możliwości) w miejscu umożliwiającym swobodny dostęp sprzętu mechanicznego do studni rewizyjnych, oraz z zachowaniem norm odległościowych do istniejącego na trasie przyłącza uzbrojenia podziemnego.

Normy odległościowe dla przyłącza kanalizacji ściekowej (odległości w rzucie poziomym) od innego uzbrojenia podziemnego i obiektów wynoszą odpowiednio:

- od rur wodociągowych – 1,5 m,
- od rur kanalizacji sanitarnej, deszczowej – 1,5 m,
- od kabli telekomunikacyjnych -1,0 m,
- od kabli energetycznych NN -1,0 m,
- od kabli energetycznych SN i WN – 1,5 m,
- od słupów elektroenergetycznych – 2,0 m,
- od sieci ciepłowniczej – 1,5 m,
- od budynków mieszkalnych – 1,5 m,
- od skrajni pnia drzewa – 1,5 m,
- od sieci gazowej – 1,5 m.

Lokalizacja przyłącza kanalizacyjnego w odległości mniejszej niż w/w wymaga indywidualnego uzgodnienia z eksploatatorem istniejącego uzbrojenia. Uzgodnienia wymaga również sposób wykonania zabezpieczenia w miejscach zbliżeń lub kolizji.

### 3. Posadowienie, zagłębienie i spadki

Rury kanalizacyjne układać na podłożu podanym przez producenta.

Rury kanalizacyjne należy układać ze spadkiem jednolitym, zapewniającym osiągnięcie prędkości przepływu ścieków nie powodującej odkładania się osadów (tzw. prędkości samooczyszczania wynoszącej  $0,8 \text{ m/s}$ ).

Minimalny spadek przyłączy dla kanalizacji sanitarnej:

- dla rur o średnicy 150 mm - 1,5%
- dla rur o średnicy 200 mm - 1,0%
- dla rur o średnicy 250 mm - 0,8%
- dla rur o średnicy 300 mm - 0,6%

w praktyce zaleca się stosowanie nieco większych spadków. Jednocześnie nie powinno się stosować dla rur o średnicy 150 mm spadków większych niż 15%.

Rury kanalizacyjne należy układać w wykopie osiowo, zarówno w pionie, jak i w poziomie, na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, pozbawionym elementów mogących przyczynić się do uszkodzenia rury (kamienie, gruz, złom metalowy). W przypadku gruntów zawierających elementy ostre, rury kanalizacyjne należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej. Rury należy obsypać z boku i z góry piaskiem o grubości warstwy min. 20 cm z jednoczesnym zagęszczaniem.

Rury kanalizacyjne należy układać na głębokości poniżej strefy przemarzania, tj. min. 1,2 m do wierzchu rury. Dopuszcza się mniejsze przykrycie kanałów pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia przed przemarzaniem rur (np. obsypanie żużlem lub keramzytem o grubości warstwy około 30 cm) i przed uszkodzeniem mechanicznym (rury ochronne, ułożenie rur na fundamencie).

### 4. Materiały

Do budowy przyłączy kanalizacyjnych zaleca się stosować materiały identyczne do zastosowanych przy realizacji kanałów sanitarnych, stosując przewidziane w tej technologii łączenia i kształtki.

Do budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej należy stosować:

- rury z tworzyw sztucznych,
- rury kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego,
- rury kamionkowe kielichowe łączone na uszczelki gumowe i poliuretanowe

W przypadku rur z PVC dopuszcza się stosowanie jedynie rury o jednorodnej strukturze oraz barwie w całym przekroju ścianki zgodnie z normą PN-EN 1401-1:1999

Materiały używane do budowy przyłączy kanalizacyjnych powinny posiadać wymagane certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na rynku polskim i być wykonane w Klasie I (należy je okazać przy odbiorze).

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kanalizacyjnych gwarantujących zapewnienie 100% szczelności oraz trwałość rozwiązania (wytrzymałość mechaniczną i chemiczną, odporność na korozję i ścieranie).

Zaleca się wykonanie podłączenia kanalizacyjnego z rur kielichowych wykonanych z nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC-U o ściance litej jednowarstwowej (klasa SN 8 – pod nawierzchniami obciążonymi ruchem samochodowym, w tym ruchem ciężkim; klasa SN 4 – pod nawierzchniami bez obciążenia ruchem samochodowym).

Możliwe jest stosowanie innych materiałów posiadających odpowiednie dopuszczenia do użycia w budownictwie na terenie Polski, po wcześniejszym uzgodnieniu z odbiorcą ścieków.

### 5. Sposoby włączenia

Przyłącze kanalizacyjne do kanałów należy włączać poprzez:

**a) Studzienki rewizyjne**

- Dla kanałów o średnicy 200-250 mm włączenie przykanalika na rzędnej spocznika kinety studni.
- Dla kanałów o średnicy 300-800 mm łączenie „góra w górę”.

**b) Zamontowane trójniki**

- Z odejściem podniesionym o 20cm dla kanałów o średnicach 200-400 mm
- Z odejściem podniesionym o 30cm dla kanałów o średnicach 500 mm

**c) Końcówki rurociągu w granicy działki (sięgacze)**

- Zgodnie z kierunkiem i spadkiem istniejącego odcinka kanału.

**d) Do istniejącego kanału poprzez połączenie systemowe**

- Przyłącza siodłowe na kanałach z rur z tworzyw sztucznych, kamionkowych, betonowych i żeliwnych
- Kształtki siodłowe klejone na kanałach z żywic poliestrowych.

Należy unikać budowy nowych studni rewizyjnych na kanale oraz obsadzenia nowych trójników, starając się wykorzystać istniejące studnie lub trójniki.

## 6. Studzienki rewizyjne

Studzienki rewizyjne należy budować:

- bezpośrednio za granicą działki Inwestora w odległości min 2,0 m od ogrodzenia, jednak nie większej niż 20,0 m od kanału, jeżeli odgałęzienie kanału w kierunku działki wykonano z trójnika;
- na zmianie kierunku przepływu ścieków;
- w miejscach zmiany spadku rur.

Zaleca się wykonywanie studzienek rewizyjnych z tworzyw sztucznych z kinetą dobraną zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków.

Studzienkę należy wyposażyć we właz kanałowy  $\varnothing$  0,6 m oraz żeliwne stopnie włazowe lub drabinkę, umożliwiające wejście do komory roboczej (dla studzienek o średnicy min. 0,8 m). Włazy na studzienkach należy dobierać w zależności od przewidywanego obciążenia związanego z usytuowaniem studzienki – zgodnie z aktualną normą oraz katalogiem producenta.

Zaleca się przyjmować następujące minimalne średnice studzienek rewizyjnych:

- dla głębokości dna studzienki do 2,5 m – ( $\varnothing$  0,6 m –  $\varnothing$  1,0 m);
- dla głębokości dna studzienki powyżej 2,5 m –  $\varnothing$  1,2 m.

W przypadku zmiany kierunku przepływu ścieków nie większym niż  $45^\circ$  dopuszcza się stosowanie studzienek inspekcyjnych o średnicy wewnętrznej min. 0,40 m wykonanych z tworzyw sztucznych (z możliwością doboru odpowiedniej kinety) wg aktualnej normy oraz katalogów producentów.

Dopuszcza się (w uzasadnionych przypadkach) wykonanie włączenia rur odpływowych do studzienki rewizyjnej / inspekcyjnej poprzez kaskadę zewnętrzną. W przypadku studzienek z tworzyw sztucznych włączenie powyżej kinety należy wykonywać zgodnie z instrukcją montażową producenta studzienki. Wykonanie studzienek rewizyjnych bądź inspekcyjnych winno gwarantować ich 100% szczelność. Wymagania stawiane studzienkom kanalizacyjnym zawarte są w normie PN-92/B-10709 [Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne].

Odległości między studzienkami powinny wynosić

- dla średnicy 150 mm – do 35,0 m
- dla średnicy 200 mm- do 45,0 m
- dla średnicy powyżej 200 mm – do 50,0 m.

## 7. Urządzenia przeciwwzalewowe

W przypadku budynku podpiwniczonego lub mającego wydzielone pomieszczenie zlokalizowane poniżej terenu w którym zabudowano przybory sanitarne bądź wpusty podłogowe z którego krótkotrwale nie jest możliwy grawitacyjny spływ ścieków, skanalizowanie jest możliwe pod warunkiem zainstalowania urządzeń przeciwwzalewowych. Urządzenie powinno umożliwiać ich szybkie zamknięcie ręcznie lub samoczynnie i powinno być zamontowane w miejscach łatwo dostępnych i nie powodujących zaburzenia odpływu ścieków. Urządzenia są własnością i pozostają w eksploatacji właściciela lub zarządcy budynku.

## 8. Opomiarowanie ilości odprowadzanych ścieków

Rozliczenie za ścieki z ZWiK Sp. z o.o. w Myszkowie odbywa się na podstawie wskazań wodomierza głównego zamontowanego na przyłączy wodociągowym.

W przypadku poboru wody z własnego ujęcia, rozliczenie za ścieki odbywa się na podstawie wodomierza, który należy zamontować na własnym ujęciu zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ZWiK Sp. z o.o. w Myszkowie.

W celu umożliwienia rozliczania ilości ścieków sanitarnych można zainstalować urządzenie pomiarowe na przyłączy kanalizacyjnym. W takim przypadku koszt nabycia, zainstalowania i utrzymania takiego urządzenia ponosi inwestor.

W przypadku, gdy ilość odprowadzanych ścieków różni się od ilości wody pobranej z sieci wodociągowej można zamontować urządzenie pomiarowe na przyłączy sanitarnym, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ZWiK Sp. z o.o.

## 9. Wymagania dla ścieków przemysłowych

W dokumentacji należy zaprojektować:

- Rozdział ścieków przemysłowych od bytowych.
- Na ciągu kanalizacji przemysłowej zaprojektować studzienkę inspekcyjną i do poboru próbek oraz (o ile zachodzi taka potrzeba) zaprojektować urządzenia podczyszczające
- Przedstawić szczegółowy bilans ilości i jakości ścieków, opis czynności i procesów technologicznych, schemat i charakterystykę urządzenia podczyszczającego z aprobatą techniczną i lokalizacją.
- Jakość ścieków odprowadzanych do kanalizacji sanitarnej musi odpowiadać wymogą określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 sierpnia 2015 r. zmieniające

rozporządzenie w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. (Dz.U.2015 poz.1456) akt objęty tekstem jednolitym Dz.U. z 2016, poz. 1757) za wyjątkiem wskaźników dla których zostały określone dopuszczalne wartości stężeń odpowiednio:

- BZT5 - 1100mg/dm<sup>3</sup>
  - ChZT – 2150mg/dm<sup>3</sup>
  - zawiesina ogólna - 500mg/dm<sup>3</sup>
  - azot ogólny- 200mg/dm<sup>3</sup>
  - fosfor ogólny - 10mg/dm<sup>3</sup>
- W dokumentacji należy zamieścić informacje o występowaniu w ściekach substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019r. zmieniające rozporządzenie w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzenie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U z 2019, poz.1220).
- W przypadku wytwarzania wraz ze ściekami przemysłowymi nieprzyjemnych odorów w dokumentacji przewidzieć na przyłączy kanalizacyjnym rozwiązanie zabezpieczające przed ich przedostawaniem się do zbiorczej kanalizacji sanitarnej
- Na etapie odbioru końcowego inwestor obowiązany będzie przedstawić umowę ze specjalistyczną firmą na utylizację i odbiór odpadów z urządzenia podczyszczającego.

### **Uwagi:**

- Zabrania się wprowadzania wód powierzchniowych, gruntowych (opaski drenażowe – odwodnienie terenu) i ścieków opadowych z powierzchni terenu i dachów do kanalizacji sanitarnej.
- Ścieki wprowadzane do miejskiej kanalizacji sanitarnej winny odpowiadać wymogom określonym w ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz w obowiązującym *Regulaminie dostarczania wody i odprowadzania ścieków*.
- Istniejące zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe (szamba) na trasie przyłączy kanalizacyjnych należy zlikwidować poprzez ich rozebranie konstrukcyjne lub przynajmniej zasypanie gruntem. Wszelkie połączenia istniejących zbiorników bezodpływowych z przyłączem kanalizacyjnym należy trwale zlikwidować.
- Jeżeli inwestor przewiduje wykorzystanie istniejących na nieruchomości odcinków kanałów sanitarnych należy do dokumentacji dołączyć ich przegląd kamerą tv i raport z próby szczelności.
- Przybory sanitarne należy łączyć z instalacją kanalizacyjną z wykorzystaniem zamknięć wodnych tzw. syfonów.
- Piony instalacji kanalizacyjnej powinny być wentylowane zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w sprawie *warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.
- Warunkiem wykorzystania istniejących odcinków rurociągów jest ocena ich stanu technicznego poprzez wykonanie przeglądu kamerą tv i wykonanie próby szczelności.