

# 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.

Zgodnie z ustawą z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (Dz.U.2021 poz.1376 z późn. zm.) **Inwestor winien wystąpić z wnioskiem do zarządcy drogi publicznej o uzyskanie zezwolenia na lokalizację infrastruktury technicznej niezwiązanej z funkcjonowaniem pasa drogowego** (zarządcą drogi gminnej jest Burmistrz Miasta Myszkowa, powiatowej - Zarząd Powiatu, wojewódzkiej - Zarząd Województwa), następnie **przed rozpoczęciem robót** powołując się na ww. uzgodnienie, **Inwestor winien wystąpić z wnioskiem do zarządcy drogi o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego** drogi publicznej na czas prowadzenia robót. **Przed umieszczeniem w pasie drogowym urządzenia** infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogą lub potrzebami ruchu drogowego **Inwestor winien wystąpić z wnioskiem do zarządcy drogi o wydanie zezwolenia w celu umieszczenia w pasie drogowym urządzenia** infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogą lub potrzebami ruchu drogowego.

Za zajęcie pasa drogowego na czas prowadzonych robót oraz za umieszczenie urządzenia w pasie drogowym zostaną pobrane opłaty zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. **Przystąpienie do robót bez wymaganego zezwolenia na zajęcie pasa drogowego oraz umieszczenie urządzenia w pasie drogowym bez wymaganego zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym** urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogą lub potrzebami ruchu drogowego **skutkuje nałożeniem na inwestora/wykonawcę robót kar pieniężnych** za zajęcie pasa drogowego bez zezwolenia zarządcy drogi publicznej.

**Pas drogowy** (definicja ustawowa) - wydzielony liniami granicznymi grunt wraz z przestrzenią nad i pod jego powierzchnią, w którym są zlokalizowane droga oraz obiekty budowlane i urządzenia techniczne związane z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą. Ustawa określa granicę pasa drogowego jako: „Odległość granicy pasa drogowego od zewnętrznej krawędzi jezdni wykopu, nasypu, rowu, lub od innych urządzeń wymienionych w art. 4 ust.1 pkt. 1 i 2 powinna wynosić co najmniej 0,75 m., a dla autostrad i dróg ekspresowych – co najmniej 2 m.”

### 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 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 fundamentach).

### 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 ścianie 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 „górze 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 przeciwzalewowe

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 przeciwzalewowych. 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.