



**WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA I WYKONANIA PRZYŁĄCZY
WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ**

Gorzów Wlkp., wrzesień 2020 r.

Spis treści

1.	Informacje ogólne	3
2.	Skrócona informacja dotycząca wykonania przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej.	4
3.	Przyłącze wodociągowe	5
3.1.	Ogólne wytyczne	5
3.2.	Lokalizacja przyłączy wodociągowego	5
3.3.	Skrzyżowania i kolizje przyłączy wodociągowego z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem	6
3.4.	Średnica przyłączy wodociągowego	6
3.5.	Materiał do budowy przyłączy wodociągowego	6
3.6.	Zagłębienie i posadowienie przyłączy wodociągowego	7
3.7.	Włączenie przyłączy do sieci wodociągowej	7
3.8.	Dobór wodomierza	7
3.9.	Likwidacja istniejącego przyłączy wodociągowego	8
4.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej	9
4.1.	Ogólne wytyczne	9
4.2.	Lokalizacja przyłączy kanalizacji sanitarnej	9
4.3.	Skrzyżowania i kolizje przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem ...	10
4.4.	Średnica przyłączy kanalizacji sanitarnej	11
4.5.	Materiał do budowy kanalizacji sanitarnej	11
4.6.	Zagłębienie i posadowienie kanalizacji sanitarnej	11
4.7.	Spadek przyłączy kanalizacji sanitarnej	12
5.	Przepisy	12

1. Informacje ogólne

Wytyczne do projektowania i wykonania przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej stanowią materiał pomocniczy przy projektowaniu i budowie przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej. Dokument opracowano w oparciu o obowiązujące przepisy prawa, Polskie Normy, literaturę techniczną oraz doświadczenie PWiK Sp. z o.o.

- a) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., zgodnie z art. 19 Ustawy z 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2020 poz. 2028 wraz z późn. zm.) posiada Regulamin dostarczania wody i odprowadzania ścieków na obszarze Związku Celowego Gmin MG-6 przyjęty na podstawie:
- Uchwały nr IV/18/2019 Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6 z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie przyjęcia regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego poz. 1290),
 - Uchwały nr XIII/66/2020 Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6 z dnia 30 listopada 2020 r. w sprawie zmiany uchwały nr IV/18/2019 Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6 z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie przyjęcia regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego poz. 2918),
 - Obwieszczenia Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6 z 12 grudnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6 w sprawie przyjęcia regulaminu dostarczania wody i ścieków (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego poz. 2716).
- Regulamin dostarczania wody i ścieków jest aktem prawa miejscowego i określa prawa i obowiązki Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w tym również warunki przyłączania do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej. Regulamin jest dostępny na stronie internetowej www.pwik.gorzow.pl w zakładce Biuro Obsługi Klienta.
- b) Stosowanie wymogów zawartych w niniejszych wytycznych nie zwalnia ze stosowania obowiązków wynikających z przepisów prawa.
- c) Wytyczne do projektowania i wykonania przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej oraz warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i/lub kanalizacyjnej nie stanowią podstawy prawnej do korzystania z nieruchomości osoby trzeciej, przez którą ma przebiegać przyłącze wodociągowe i/lub kanalizacji sanitarnej. Wnioskodawca ubiegający się o wydanie warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej winien we własnym zakresie ustalić właścicieli działek i uregulować możliwość korzystania z tych działek, w których przyłącze będzie zlokalizowane, czyli musi posiadać prawo dysponowania terenem na cele budowlane. W przypadku dróg publicznych należy uzgodnić z właścicielem lub zarządcą drogi lokalizację przyłącza i uzyskać pisemną jego zgodę na budowę przyłącza.
- d) W przypadku, gdy przyłącze będzie zlokalizowane w działce prywatnej osoby trzeciej, zaleca się ustanowienie notarialnej służebności gruntowej w tej działce na rzecz właściciela przyłącza, która zagwarantuje dostęp do niego.

2. Skrócona informacja dotycząca wykonania przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej.

Krok 1

Należy złożyć **Wniosek o przyłączenie do sieci wodociągowej i/lub kanalizacyjnej** (dalej Wniosek o Warunki) w Biurze Obsługi Klienta na ul. Śląskiej 95 w Gorzowie Wlkp. (BOK) Wniosek można pobrać ze strony www.pwik.gorzow.pl w zakładce *Biuro Obsługi Klienta/ Druki do pobrania* lub bezpośrednio w BOK.

Do Wniosku dołącza się **plan zabudowy lub szkic sytuacyjny** określający usytuowanie przyłącza w stosunku do istniejącej sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej oraz innych obiektów i sieci uzbrojenia terenu. Oznacza to, że można samemu zaprojektować i narysować trasę przyłącza od sieci wodociągowej i/lub kanalizacji sanitarnej do budynku. Można zlecić to również wykwalifikowanym projektantom lub architektom. Nie ma potrzeby przedkładania do PWiK projektu budowlanego przyłącza celem jego uzgodnienia. **Wystarczy jedynie Wniosek o Warunki i plan zabudowy lub szkic sytuacyjny z narysowanym przyłączem. Na stronie www.pwik.gorzow.pl w zakładce *Biuro Obsługi Klienta* znajdują Państwo materiał pomocniczy pn.: **Wytyczne do projektowania i wykonania przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej**, które zawierają wszelkie niezbędne informacje jak zaprojektować i wybudować przyłącze.**

Zalecamy, aby plan zabudowy lub szkic sytuacyjny, czyli załącznik mapowy do Wniosku o Warunki, wykonać na aktualnej mapie zasadniczej, którą można nabyć w zależności od położenia swojej działki, w Urzędzie Miasta, w Wydziale Geodezji i Katastru, ul. Jagiellończyka 10 lub w Starostwie Powiatowym w Wydziale Geodezji i Kartografii, ul. J.Pankiewicza 5-7 w Gorzowie Wlkp.

Zgodnie z Prawem budowlanym (Dz. U. 2019 r. poz.1186 z późn.zm) art. 29a ust.1 oraz Ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2020 poz. 2028 wraz z późn. zm.) art.7 ust.6 Podmiot ubiegający się o włączenie, winien **sporządzić plan sytuacyjny**, uwzględniający Warunki, na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, stąd zalecamy aby już przy Wniosku o Warunki wykonać załącznik mapowy **właśnie na kopii aktualnej mapy zasadniczej**.

W określonym terminie tj. 21 dni dla domków jednorodzinnych lub 45 dni dla pozostałych przypadków, w odpowiedzi na Wniosek o Warunki, po pozytywnym jego rozpatrzeniu, gdy są spełnione możliwości techniczne i formalno-prawne, zostanie wydany Państwu dokument pn. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i/lub kanalizacyjnej (**Warunki**).

Krok 2

Przed włączeniem do sieci należy wraz z Warunkami udać się do BOK w celu **zawarcia umowy o przyłączenie do istniejącej sieci wodociągowej i/lub kanalizacyjnej**. Umowa ta reguluje warunki i termin włączenia do czynnej sieci wodociągowej i/lub kanalizacji sanitarnej oraz montaż wodomierza. PWiK dokonuje przyłączenia do sieci wodociągowej po przygotowaniu: miejsca do wykonania montażu nawiertki (przygotowanie wykopu), przyłącza wodociągowego wykonanego zgodnie z Warunkami (ułożeniu rury) i podejścia pod montaż wodomierza.

Nawiertka jest to element montowany na sieci wodociągowej, który łączy przyłącze z siecią. Zawiera ona zasuwę z trzpieniem wyprowadzonym do poziomu terenu i umożliwia otwarcie lub zamknięcie dopływu wody. Podejście pod wodomierz to jest tzw. konsola wodomierzowa, którą można nabyć np. w hurtowni lub sklepie instalacyjnym.

Krok 3

Należy wykonać przyłącze na własny koszt i ryzyko przy zachowaniu warunków określonych w **Wytycznych do projektowania i wykonania przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej**. Wytyczne znajdują się na stronie internetowej <http://www.pwik.gorzow.pl/> w zakładce *Biuro Obsługi Klienta* oraz są dostępne w Biurze Obsługi Klienta na ul. Śląskiej 95 w Gorzowie Wlkp. Zalecamy, aby zlecić budowę przyłącza wykwalifikowanym wykonawcom.

Krok 4

Należy wykonać inwentaryzację geodezyjną przyłącza. Prace geodezyjne trzeba zlecić dowolnemu geodecie.

Krok 5

Po wykonaniu przyłącza i przed jego zasypaniem **należy zgłosić w Biurze Obsługi Klienta przyłącze do odbioru.** Odbiór przyłącza odbywa się w miejscu jego wybudowania i polega na sprawdzeniu jego wykonania zgodnie z Warunkami. Przy odbiorze należy okazać Warunki, co umożliwi sprawną procedurę odbiorową. Odbiór kończy się spisaniem stosownego protokołu.

Krok 6

W Biurze Obsługi Klienta **podpisać umowę na dostarczanie wody i/lub odprowadzanie ścieków** oraz umówić się na montaż wodomierza.

Niezbędne druki do pobrania znajdują się na stronie www.pwik.gorzow.pl w zakładce Biuro Obsługi Klienta/ Druki do pobrania.

3. Przyłącze wodociągowe

3.1. Ogólne wytyczne

- a) Każda nieruchomość powinna być przyłączona do sieci odrębnym przyłączem wodociągowym i mieć własne opomiarowanie.
- b) Wspólne przyłącze do budynku wielorodzinnego lub wielolokalowego winno być uzgodnione w zakresie opomiarowania. Zaleca się zastosowanie studzienki wodomierzowej, przy granicy działki, z rozdziałem wodomierzy na poszczególny lokal lub część budynku.
- c) Przyłącze wodociągowe nie może być trwale złączone z innym źródłem wody, np. z ujęciem własnym.
- d) Roboty na czynnych sieciach wodociągowych, będących w eksploatacji PWiK Sp. z o. o., w trakcie których dochodzi do bezpośredniego kontaktu z wodą pitną wykonywane są tylko przez PWiK Sp. z o. o. w Gorzowie Wlkp.

3.2. Lokalizacja przyłącza wodociągowego

- a) Trasa przyłącza winna być prostopadła do sieci wodociągowej, należy unikać zbędnych załamów powodujących straty hydrauliczne.
- b) Przy przejściu przyłącza przez ścianę budynku lub fundament należy zastosować rurę ochronną.
- c) Należy unikać lokalizacji przyłącza w miejscach gdzie jest lub będzie trwała zabudowa lub gdzie będą obiekty, które mogą uniemożliwić lub utrudnić ewentualną konserwację i naprawę przyłącza. Nie należy bezpośrednio nad przyłączem sadzić drzew i innych nasadzeń.
- d) Nie należy lokalizować przyłącza na granicy dwóch posesji. Należy zachować odległość 1m od granicy posesji.
- e) Przyłącza wodociągowe powinny być projektowane w odległości co najmniej:
 - 1,50 m od przewodów kanalizacji sanitarnej i deszczowej i gazowych,
 - 0,80 m od kabli energetycznych,
 - 0,50 m od kabli telekomunikacyjnych,
 - 1,50 m od obiektów budowlanych i małej architektury.

W przypadku kolizji przyłącza z siecią gazową należy zachować odległości wynikające z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz.640 wraz z późn. zm).

- f) Lokalizacja przyłącza w odległości mniejszej niż wskazana w pkt 3.2 e) wymaga uzgodnienia z zarządcą uzbrojenia. Uzgodnienia wymaga również sposób wykonania zabezpieczenia w miejscach zbliżeń lub kolizji.
- g) Budowa przyłącza wodociągowego zgodnie z art. 43 ust.1 pkt 2) ustawy z 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz.1333 wraz z późn. zm.) podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po wybudowaniu – **geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.**

3.3. Skrzyżowania i kolizje przyłącza wodociągowego z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem

- a) W przypadku skrzyżowania przyłącza wodociągowego z kablami energetycznymi o napięciu 110 kV, przyłącze wodociągowe należy projektować w rurze osłonowej.
- b) Należy zachować odległość minimum 0,20 m w świetle między krzyżującym się uzbrojeniem.
- c) Przejścia przyłącza wodociągowego pod skarpami lub ciekami wodnymi, a także pod torami lub siecią ciepłą należy projektować pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego, z zastosowaniem rur osłonowych. Przy przejściu przyłącza pod drogami należy zastosować rozwiązania wynikające z uzyskanych decyzji zarządcy lub właściciela drogi.
- d) Przy wystąpieniu kolizji przyłącza wodociągowego z siecią ciepłowniczą:
 - w przypadku przejścia pod siecią ciepłowniczą przyłącze wodociągowe należy projektować w rurze osłonowej, której długość powinna sięgać 1 m poza obudowę sieci ciepłowniczej;
 - należy zachować odległość w świetle od spodu obudowy sieci ciepłowniczej do wierzchu rury osłonowej minimum 0,20 m;
 - w przypadku przejścia nad siecią ciepłowniczą przyłącze wodociągowe należy projektować bez rury osłonowej, z zachowaniem odległości minimum 0,20 m w świetle pomiędzy krzyżującymi się przewodami.
- e) W przypadku wątpliwości dotyczących kolizji z infrastrukturą podziemną lub naziemną zaleca się dokonać uzgodnienia trasy przyłącza na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (ZUDP). W tym celu należy złożyć stosowny wniosek w Urzędzie Miasta, w Wydziale Geodezji i Katastru, ul. Jagiellończyka 10 jeśli dotyczy przyłącza zlokalizowanego w granicach miasta Gorzów Wlkp. lub w Starostwie Powiatowym, w Wydziale Geodezji i Kartografii, ul. J.Pankiewicza 5-7 w Gorzowie Wlkp., jeśli przyłącze zlokalizowane jest w powiecie gorzowskim poza granicami miasta.

3.4. Średnica przyłącza wodociągowego

- a) Średnicę przyłącza wodociągowego projektuje się na podstawie obliczeń hydraulicznych w oparciu o przepływ obliczeniowy, zgodnie z normą PN-92/B-01706:1992.
- b) Przyjęte do stosowania w zabudowie jednorodzinnej, wielorodzinnej lub zagrodowej są średnice przyłączy w przedziale od Ø32 do Ø63 mm z rur PE100-RC. Przyłącza do innych obiektów gdzie wymagane jest zabezpieczenie przeciwpożarowe może wymagać zastosowania większej średnicy, a materiałem do stosowania są również rury PE100-RC. Dobór właściwej średnicy winien być opracowany przez Osobę ubiegającą się o przyłączenie i musi uwzględniać zapotrzebowanie na wodę z ewentualnymi potrzebami przeciwpożarowymi.
- c) Jeżeli obiekt posiada zapotrzebowanie na cele socjalno-bytowe oraz przeciwpożarowe średnicę przyłącza należy dobrać w oparciu o większy przepływ.
- d) Średnicę przyłącza należy tak zaprojektować, aby prędkość przepływu w przewodzie nie przekraczała 1 m/s.

3.5. Materiał do budowy przyłącza wodociągowego

- a) Do budowy przyłącza wodociągowego należy stosować rury z polietylenu PE100-RC SDR 17, PN10 z przeznaczeniem do wody pitnej. Inne oraz wyższe parametry rur, np. SDR11, PN16 mogą być zastosowane w uzasadnionych przypadkach np. przy metodach bezwykopowych.
- b) Połączenia rur i kształtek należy projektować i wykonywać poprzez zgrzewanie elektrooporowe, doczołowe lub złączki zaciskowe.
- c) Podczas budowy nowego przyłącza nie należy stosować różnych materiałów do jego budowy.

3.6. Zagłębienie i posadowienie przyłącza wodociągowego

- a) Głębokość posadowienia przyłącza winna uwzględniać głębokość przemarzania gruntu oraz ewentualne kolizje z sąsiadującą infrastrukturą.
- b) Zaleca się, aby głębokość przykrycia przyłącza wodociągowego była w przedziale 1,20 m do 1,40 m mierzona od poziomu terenu do wierzchu rury.
- c) W uzasadnionych przypadkach, gdy przewód zostanie zaprojektowany na głębokości mniejszej niż w przedziale 1,20 m – 1,40 m p.p.t. (pod poziomem terenu) to należy zastosować ocieplenie przewodu o odpowiedniej grubości zależnej od zastosowanego materiału oraz głębokości posadowienia przewodu.
- d) Przyłącze wodociągowe należy układać wykorzystując grunt rodzimy pod warunkiem, że posiada on odpowiednią nośność lub z uwzględnieniem wymiany gruntu. Nie należy zasypywać przyłącza gruzem lub materiałem, który może uszkodzić przewód. Zasypkę wykopu należy stosować zgodnie z zaleceniem producenta rur.
- e) Nad przyłączem, na wysokości 0,30 m nad wierzchem rury należy zastosować taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową.
- f) Trasa przyłącza winna być wykonana z minimalnym spadkiem w kierunku sieci wodociągowej, a jeżeli nie jest możliwe ze względu na utrzymanie normatywnego zagłębienia to spadek należy zachować w kierunku posesji. Umożliwi to ewentualne odwodnienie przewodu.

3.7. Włączenie przyłącza do sieci wodociągowej

- a) Przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej, przyłącze należy przepłukać i zdezynfekować oraz sprawdzić szczelność przewodu zgodnie z normą PN-EN 905:2002. Wykonanie badań bakteriologicznych jest najlepszym potwierdzeniem prawidłowego wykonania dezynfekcji i płukania przewodu stąd zaleca się wykonanie takich badań.
- b) Włączenie do sieci wodociągowej, w zależności od tego z jakiego materiału jest ona wykonana, najczęściej wykonuje się za pomocą nawiertki z odejściem do zgrzewania rur PE lub opaski z odejściem do zgrzewania rur PE.
- c) Montaż nawiertki lub opaski na czynnej sieci wodociągowej jest wykonywany przez służby PWiK w uprzednio przygotowanym i zabezpieczonym, przez osobę ubiegającą się o włączenie wykopie. Rurociąg wodociągowy, do którego wykonywane będzie włączenie, musi być odsłonięty i oczyszczony. Miejsce włączenia należy pogłębić minimum 40 cm pod rurę w celu swobodnego montażu nawiertki/opaski.
- d) Nawiertkę lub opaskę, służącą do podłączenia przyłącza do sieci wodociągowej wraz z przedłużeniem trzpienia (obudową), skrzynkę uliczną i oznakowaniem zapewnia PWiK.
- e) Przekazany przez PWiK przedłużacz (obudowa) trzpienia zasuw/nawiertki należy zamontować zgodnie z instrukcją producenta. Skrzynkę uliczną wraz z płytą odciążającą wyregulować do poziomu terenu. W przypadku umiejscowienia skrzynki w terenie nieutwardzonym wokół skrzynki należy stosować płyty betonowe zabezpieczające skrzynkę przed uszkodzeniem.
- f) Oznakowanie uzbrojenia wykonują służby PWiK po zakończonej procedurze odbioru.

3.8. Dobór wodomierza

- a) Dla przyłączy wodociągowych w budynkach jednorodzinnych oraz w budynkach wielolokalowych do dziesięciu lokali należy przyjmować wodomierz o średnicy DN 15 mm.
- b) Dla przyłączy wodociągowych w budynkach wielolokalowych od dziesięciu do dwudziestu lokali należy przyjmować wodomierz o średnicy DN 20 mm.
- c) Dla przyłączy wodociągowych w budynkach wielolokalowych powyżej dwudziestu lokali, a także w budynkach innego przeznaczenia wodomierz należy dobrać na podstawie przepływu obliczeniowego, określonego zgodnie z normą PN/B-01706:1992.

- d) Zgodnie z art. 116 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz. 1065 wraz z późn. zm.) zestaw wodomierza głównego, na połączeniu z siecią wodociągową, powinien być umieszczony w piwnicy budynku lub na parterze, w wydzielonym, łatwo dostępnym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamarzaniem oraz dostępem osób niepowołanych. W budynkach mieszkalnych wielorodzinnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej miejscem tym powinno być odrębne pomieszczenie.
- e) Zgodnie z art. 116 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz. 1065 wraz z późn. zm.) dopuszcza się umieszczenie zestawu wodomierza głównego w studzience poza budynkiem, jeżeli jest on niepodpiwniczony i nie ma możliwości wydzielenia na parterze budynku miejsca.
- f) Zgodnie z art. 115 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz. 1065 wraz z późn. zm.) Za zestawem wodomierza głównego od strony instalacji wewnętrznej należy zamontować zabezpieczenie uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody (zawór antyskażeniowy), zgodnie z wymaganiami dla przepływów zwrotnych, określonymi w Polskiej Normie dotyczącej zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym. Dodatkowo PWiK zaleca zastosowanie filtra mechanicznego zabezpieczającego instalację wewnętrzną.
- g) Pomieszczenie lub studzienka, w której zamontowany jest wodomierz główny, winny spełniać wymagania art.117 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz. 1065 wraz z późn. zm.).
- h) Zestaw wodomierzowy w budynku powinien być montowany nie dalej niż 1 m od wejścia przyłącza wodociągowego do budynku, za pierwszą ścianą budynku licząc od jego wejścia do budynku, na służącej do tego celu konsoli wodomierzowej minimum 0,5 m nad posadzką, w pozycji poziomej, w miejscu gdzie możliwy będzie jego swobodny odczyt oraz wymiana. Wodomierz musi być zamontowany zgodnie z wytycznymi producenta.
- i) Studzienka wodomierzowa winna być zlokalizowana blisko granicy nieruchomości z możliwością swobodnego dostępu do niej. Jej wykonanie musi zapewniać zabezpieczenie urządzenia pomiarowego przed zamarzaniem.
- j) Studzienka wodomierzowa o średnicy 400÷600 mm nie może zawierać więcej niż jednego wodomierza, a zabudowa wodomierza w niej musi być zgodna z wytycznymi producenta takiej studzienki. Wodomierz wraz z armaturą np. (zawór antyskażeniowy, zawory odcinające), zamontowane w niezłazowej studzience, muszą być wykonane w sposób zapewniający swobodny dostęp i wymianę tych elementów (wodomierza i armatury). Rozmiar studzienki wodomierzowej, w szczególności jej średnicę, należy dobrać do średnicy przyłącza, wodomierza oraz armatury, zgodnie z wytycznymi producenta takich studzienek.
- k) W zależności od lokalizacji studzienki wodomierzowej na terenie nieruchomości należy stosować włącznik typu lekkiego w pasie zieleni, w ciągu pieszym oraz włącznik typu ciężkiego w jezdni.
- l) Studzienka wodomierzowa powinna być zabezpieczona przed napływem wód gruntowych i opadowych.

3.9. Likwidacja istniejącego przyłącza wodociągowego

- a) W przypadku likwidacji starego przyłącza następuje jego odcięcie to należy wykazać to w dokumentacji projektowej i udokumentować sposób jego trwałego odcięcia na załączniku mapowym.

4. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

4.1. Ogólne wytyczne

- a) Każda nieruchomość powinna być przyłączona do sieci odrębnym przyłączem kanalizacji sanitarnej.
- b) W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się budowę wspólnego przyłącza dla więcej niż jednej nieruchomości.
- c) Niedopuszczalne jest podłączanie odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji sanitarnej z terenu posesji, w tym z dachów, drenażów, odwodnienia liniowego itp.
- d) W przypadku wykonywania przełączenia ze zbiornika bezodpływowego (tzw. szamba) do sieci kanalizacji sanitarnej, po wykonaniu przyłącza, zbiornik należy opróżnić i trwale odłączyć od instalacji kanalizacji sanitarnej i zlikwidować np. poprzez zasypanie.
- e) W przypadku likwidacji przyłącza do zbiornika bezodpływowego, przydomowej oczyszczalni ścieków lub innego należy to wykazać na planie sytuacyjnym, a docelowo zainwentaryzować jako nieczyste lub usunąć.
- f) Włączenie przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej musi być wykonane do studni istniejącej. W przypadku braku takiej studni na wysokości działki, należy ją zaprojektować, a następnie wybudować.
- g) Na terenie posesji należy przewidzieć studzienkę rewizyjną, o średnicy min. Ø400 mm, mającą na celu umożliwienie prawidłowej eksploatacji przyłącza.
- h) Studzienki kanalizacyjne należy projektować w odległości bezpiecznej dla konstrukcji budynku, nie mniejszej niż 1,5 m od fundamentu budynku.
- i) Należy zapewnić możliwość dojścia lub dojazdu do studzienki kanalizacyjnej.
- j) W przypadku gdy rzędna wysokościowa budynku jest mniejsza niż rzędna wysokościowa studni na sieci kanalizacji sanitarnej, do której jest zaprojektowane przyłącze z budynku, należy przewidzieć na przyłączu zabezpieczenie przeciw przepływowi zwrotnemu, np. klapę zwrotną zamontowaną w miejscu łatwo dostępnym, umożliwiającym eksploatację zgodnie z zaleceniami jej producenta.
- k) W przypadku zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska Wnioskodawca zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. poz. 1220 wraz z późn. zm.).
- l) Na przyłączu, którym będą oprowadzane ścieki przemysłowe należy zaprojektować studnię, o średnicy min. Ø600 mm, do poboru próbek ścieków w miejscu łatwo dostępnym dla służb PWiK.
- m) W przypadku, gdy przyłącze wymaga jego wyposażenia w przydomową przepompownię ścieków PWiK nie odpowiada za jej dobór, przyszłą eksploatację, konserwację i naprawy. Stanowi ona część instalacji użytkownika obiektu, który odpowiada za jej prawidłową eksploatację.

4.2. Lokalizacja przyłącza kanalizacji sanitarnej

- a) Trasę przyłącza należy zaprojektować w najbardziej optymalny sposób, aby możliwe było zachowanie normatywnego spadku przewodu grawitacyjnego przy zachowaniu odpowiedniej głębokości. Jeżeli to możliwe należy projektować włączenie pod kątem prostym do studni kanalizacyjnej na sieci lub pod kątem w kierunku zgodnym z przepływem ścieków.
- b) Zmiany kierunku, spadku przy wykorzystaniu kaskad należy projektować przy wykorzystaniu studni.
- c) Należy zachować prostoliniowy, równoległy lub prostopadły przebieg tras projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej do innego uzbrojenia terenu.

- d) Należy unikać lokalizacji przyłącza w miejscach gdzie jest lub będzie trwała zabudowa lub gdzie będą obiekty, którą mogą uniemożliwić lub utrudnić ewentualną konserwację i naprawę przyłącza. Nie należy bezpośrednio nad przyłączem sadzić drzew i innych nasadzeń.
- e) Nie należy lokalizować przyłącza na granicy dwóch posesji. Należy zachować odległość 1m od granicy posesji.
- f) Przyłącza kanalizacji sanitarnej powinny być projektowane w odległości co najmniej:
 - 1,50 m od przewodów wodociągowych i gazowych,
 - 0,80 m od kabli energetycznych,
 - 0,50 m od kabli telekomunikacyjnych,
 - 1,50 m od obiektów budowlanych i małej architektury.

W przypadku kolizji przyłącza z siecią gazową należy zachować odległości wynikające z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz.640 wraz z późn. zm).

- g) Lokalizacja przyłącza w odległości mniejszej niż wskazana w pkt 4.2 f) wymaga uzgodnienia z zarządcą uzbrojenia. Uzgodnienia wymaga również sposób wykonania zabezpieczenia w miejscach zbliżeń lub kolizji.
- h) Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej zgodnie z art. 43 ust.1 pkt 2) ustawy z 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz.1333 wraz z późn. zm.) podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po wybudowaniu – **geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej**.

4.3. Skrzyżowania i kolizje przyłącza kanalizacji sanitarnej z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem

- a) W przypadku skrzyżowania przyłącza kanalizacji sanitarnej z kablami energetycznymi o napięciu 110 kV, przyłącze wodociągowe należy projektować w rurze osłonowej.
- b) Należy zachować odległość minimum 0,20 m w świetle między krzyżującym się uzbrojeniem.
- c) Przejścia przyłącza kanalizacji sanitarnej pod skarpami lub ciekami wodnymi, a także pod torami lub siecią ciepłą należy projektować pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego, z zastosowaniem rur osłonowych. Przy przejściu przyłącza pod drogami należy zastosować rozwiązania wynikające z uzyskanych decyzji zarządcy lub właściciela drogi.
- d) Przy wystąpieniu kolizji przyłącza wodociągowego z siecią ciepłowniczą:
 - w przypadku przejścia pod siecią ciepłowniczą przyłącze kanalizacji sanitarnej należy projektować w rurze osłonowej, której długość powinna sięgać 1 m poza obudowę sieci ciepłowniczej;
 - należy zachować odległość w świetle od spodu obudowy sieci ciepłowniczej do wierzchu rury osłonowej minimum 0,20 m;
 - w przypadku przejścia nad siecią ciepłowniczą przyłącze kanalizacji sanitarnej należy projektować bez rury osłonowej, z zachowaniem odległości minimum 0,20 m w świetle pomiędzy krzyżującymi się przewodami.
- e) W przypadku wątpliwości dotyczących kolizji z infrastrukturą podziemną lub naziemną zaleca się dokonać uzgodnienia trasy przyłącza na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (ZUDP). W tym celu należy złożyć stosowny wniosek w Urzędzie Miasta, w Wydziale Geodezji i Katastru, ul. Jagiellończyka 10 jeśli dotyczy przyłącza zlokalizowanego w granicach miasta Gorzów Wlkp. lub w Starostwie Powiatowym, w Wydziale Geodezji i Kartografii, ul. J.Pankiewicza 5-7 w Gorzowie Wlkp., jeśli przyłącze zlokalizowane jest w powiecie gorzowskim poza granicami miasta.

4.4. Średnica przyłącza kanalizacji sanitarnej

- a) Minimalną średnicą jaką winną się stosować przy kanalizacji sanitarnej zewnętrznej (poza budynkiem) jest DN150. Standardową średnicą przyłącza kanalizacji sanitarnej jest Ø160 przy zastosowaniu materiału PVC-U. Zastosowanie większej średnicy musi być uzasadnione i poparte obliczeniami.

4.5. Materiał do budowy kanalizacji sanitarnej

- a) Do budowy przyłącza należy stosować rury z polichlorkuwinyłu PVC-U, SN8, SDR34 z kształtkami PVC-U min. SN4. Wyższe parametry rur, np. o sztywności obwodowej SN10 mogą być zastosowane w uzasadnionych przypadkach.
- b) W przypadku przebudowy istniejącego przyłącza i łączenia dwóch różnych materiałów np. żeliwa lub kamionki z PVC-U należy stosować przystosowane do tego złącza elastyczne, przejścia i kształtki.
- c) Przejścia rur kanalizacyjnych przez ścianki studzienek należy wykonywać jako szczelne, uniemożliwiając infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.
- d) Przy włączeniach do istniejących studni tworzywowych w miejscu włączenia należy stosować wkładki in-situ zgodnie z instrukcją producenta.
- e) Przy włączeniach do istniejących studni betonowych w miejscu włączenia należy stosować przejścia szczelne np. tuleje ochronne.
- f) Studnie i studzienki inspekcyjne stosować tworzywowe o średnicy Ø315, Ø400, Ø425, Ø600 z prefabrykowanych elementów wykonanych z tworzyw sztucznych z przeznaczeniem do kanalizacji sanitarnej zgodnych z normą PN-EN 13598-2:2009.
- g) Studnie betonowe stosować z betonu C35/45 (B45), wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego ($\leq 5\%$) i mrozoodpornego (F150), o średnicy Ø1000 i Ø1200 wykonane zgodnie z normą PN-EN 1917:2004. Kręgi studzienek żelbetowe lub betonowe łączone na uszczelki gumowe, elastomerowe.
- h) Studnie rozprężne stosować tworzywowe o średnicy Ø600, Ø800, Ø1000 mm z prefabrykowanych elementów wykonanych z tworzyw sztucznych (PEHD, PP) z przeznaczeniem do kanalizacji sanitarnej, zgodnych z normą PN-EN 13598-2:2009. Studnie rozprężne wyposażone w podwłazowy filtr antyodorowy Ø600 mm z wkładem z węgla aktywnego.
- i) Zwieńczenia i włazy na studniach stosować w zależności od natężenia ruchu. W trawnikach na terenie posesji stosować włazy klasy A15. W miejscach gdzie odbywa się ruch samochodowy zaleca się zastosowanie włazu klasy D400. Można zastosować pośrednie klasy B125, C250 zgodnie z wytycznymi producenta włazu.
- j) W przypadku, gdy przyłączy wymaga jego wyposażenia w przydomową przepompownię ścieków zaleca się stosowanie rur do kanalizacji sanitarnej tłocznej (ciśnieniowych) z polietylenu PE100-RC min SDR 17 PN10 o minimalnej średnicy Ø63. Precyzyjny dobór średnicy przewodu winien wynikać z obliczeń hydraulicznych. PWiK nie odpowiada za dobór przydomowych przepompowni ścieków, ich przyszłą eksploatację, konserwację i naprawy. Stanowi ona część instalacji użytkownika obiektu, który odpowiada za jej prawidłową eksploatację.

4.6. Zagłębienie i posadowienie kanalizacji sanitarnej

- a) Głębokość posadowienia przyłącza winna uwzględniać głębokość przemarzania gruntu oraz ewentualne kolizje z sąsiadującą infrastrukturą.
- b) Zaleca się, aby głębokość przykrycia przyłącza kanalizacji sanitarnej wynosiła 1,20 m licząc od poziomu terenu do wierzchu rury.

- c) W uzasadnionych przypadkach, gdy przewód zostanie zaprojektowany na głębokości mniejszej niż 1,20 m, pod poziomem terenu, to należy zastosować ocieplenie przewodu o odpowiedniej grubości, zależnej od zastosowanego materiału oraz głębokości posadowienia przewodu.
- d) W uzasadnionym przypadku, gdy rura zostanie zaprojektowana na głębokości nienormatywnej, w strefie przemarzania gruntu, to poza jej ociepleniem należy przewidzieć zabezpieczenie przewodu np. rurą ochronną lub obliczeniowym potwierdzeniem, że takie zabezpieczenie nie jest konieczne.
- e) Przyłącze kanalizacyjne należy układać wykorzystując grunt rodzimy pod warunkiem, że posiada on odpowiednią nośność lub z uwzględnieniem wymiany gruntu. Nie należy zasypywać przyłącza gruzem lub materiałem, który może uszkodzić przewód. Zasypkę wykopu należy stosować zgodnie z zaleceniem producenta rur.
- f) Pod przyłączami kanalizacyjnymi należy stosować podsypkę piaskową o grubości minimalnej 0,20 m.
- g) W przypadku, gdy różnica wysokości pomiędzy rzędną przyłącza, a rzędną kinety w studzience przekracza 0,5 m należy zastosować włączenie przy wykorzystaniu kaskady. W studniach włączonych o średnicy większej niż Ø800 mm należy stosować kaskadę wewnętrzną z rur i kształtek PVC-U montowaną na uchwyty ze stali min. 1.4301 (A2) lub z tworzywa sztucznego. Nie dopuszcza się montażu kaskady na zewnątrz studzienki.

4.7. Spadek przyłączy kanalizacji sanitarnej

- a) Minimalne spadki przyłączy kanalizacji sanitarnej powinny wynosić, dla średnicy:
 - Ø150 (Ø160): 1,5 %, Ø200: 1,0 %, Ø250: 0,8 %, Ø300: 0,6 %.
 W uzasadnionych przypadkach można zastosować mniejsze spadki.
- b) Największe dopuszczalne spadki przyłączy kanalizacji sanitarnej, w zależności od średnicy rur i rodzaju materiału, nie powinny przekraczać:
 - rury kamionkowe, betonowe i z tworzyw sztucznych:
 - Ø150 (Ø160): 15 %, Ø200: 10 %, ≥ Ø250: 8 %.
 - rury żeliwne:
 - Ø150: 40 %, ≥ Ø200: 25 %.

5. Przepisy

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 14 wraz z późn. zm.).
- 2) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. 2020 poz. 2028 wraz z późn. zm.)
- 3) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2017 poz. 1566 wraz z późn. zm.)
- 4) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. poz. 1220 wraz z późn. zm.).
- 5) Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzenia ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006 nr 136 poz. 964 wraz z późniejszymi zmianami).
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 wraz z późn. zm.).
- 7) Uchwała nr IV/18/2019 Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6 z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie przyjęcia regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego poz. 1290),
- 8) Uchwała nr XIII/66/2020 Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6 z dnia 30 listopada 2020 r. w sprawie zmiany uchwały nr IV/18/2019 Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6 z dnia 25 kwietnia

2019 r. w sprawie przyjęcia regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego poz. 2918),

- 9) Obwieszczenie Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6 z 12 grudnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały Zgromadzenia Związku Celowego Gmin MG-6 w sprawie przyjęcia regulaminu dostarczania wody i ścieków (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego poz. 2716).
- 10) Norma PN-92/B-01706:1992. Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu.
- 11) Norma PN-EN 905:2002 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Rury, kształtki i materiał z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) - Metoda obliczania zawartości PVC na podstawie całkowitej zawartości chloru.
- 12) Norma PN-86/B-09700:1986 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
- 13) Norma PN-EN 13598-2:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastifikowany polichlorek winylu (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 2: Specyfikacje studzienek włączowych i niewłączowych instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią.
- 14) Norma PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.