

WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA,  
WYKONAWSTWA I ODBIORU  
PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH  
I KANALIZACYJNYCH.

Szanowni Państwo!

Przedmiotem niniejszych wytycznych są warunki, jakim powinny odpowiadać projekty i wykonawstwo przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej, włączanych do sieci eksploatowanej przez ZGK Czernica Sp. z o.o.

Warunki te obejmują zarówno wymagania wynikające z ogólnie obowiązujących norm i przepisów, jak i wymagania ZGK Czernica Sp. z o.o. wynikające z potrzeb eksploatacyjnych.

Odstępstwa od zapisów niniejszych „Wytycznych ...” dopuszcza się pod warunkiem każdorazowego uzgodnienia z ZGK Czernica Sp. z o.o.

## Spis treści

<b>1. TOK POSTĘPOWANIA PRZY WYKONYWANIU PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ PRZYŁĄCZY WOD.-KAN. ....</b>	<b>4</b>
<b>3. SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA I WYKONAWSTWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH. ....</b>	<b>6</b>
3.1. MATERIAŁY DO BUDOWY PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH.....	6
3.2. LOKALIZACJA WODOMIERZY. ....	8
3.3. WODOMIERZE.....	8
3.4. ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY.....	9
3.5. STUDNIE WODOMIERZOWE. ....	9
3.6. MINIMALNE PRZYKRYCIE PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH NA TERENIE NIERUCHOMOŚCI.....	10
3.7. RURY OSŁONOWE .....	10
3.8. TAŚMY LOKALIZACYJNE.....	10
3.9. WYKONAWSTWO PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH. ....	10
3.10. WYMIANA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO. ....	11
3.11. UZIOMY NATURALNE.....	11
3.12. NAWODNIONE INSTALACJE PPOŻ. ....	12
3.13. WARUNKI ZAWARCIA UMOWY O ZAOPATRZENIE W WODĘ I ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW Z OSOBAMI KORZYSTAJĄCYMI Z LOKALI W BUDYNKU WIELOLOKALOWYM ORAZ MONTAŻU ZESTAWU WODOMIERZA LOKALOWEGO (ODLICZAJĄCEGO). ....	12
3.14. WARUNKI WYKONANIA INSTALACJI WODOMIERZA DO WODY BEZPOWROTNIE ZUŻYTEJ (PODLICZNIKA). ....	13
<b>4. SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA I WYKONAWSTWA PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH. ....</b>	<b>14</b>
4.1. ŚREDNICE PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH.....	14
4.2. MATERIAŁ DO BUDOWY PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH. ....	14
4.3. TAŚMY LOKALIZACYJNE.....	15
4.4. WYKONAWSTWO PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH.....	15
4.5. PRZYBORY KANALIZACYJNE.....	16
4.6. PODŁĄCZENIA DO NIERUCHOMOŚCI ODPROWADZAJĄCYCH ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE.....	17
4.7. STUDZIENKI SCHŁADZAJĄCE .....	19
<b>5. INFORMACJE OGÓLNE PRZY BUDOWIE PRZYŁĄCZY WOD-KAN.....</b>	<b>19</b>
<b>6. OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI PRZYŁĄCZONYCH DO SIECI WOD-KAN. ....</b>	<b>20</b>

## **1. Tok postępowania przy wykonywaniu przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej**

- 1) Uzyskanie warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i/lub kanalizacji sanitarnej.
- 2) Zlecenie wykonania projektu przyłączy, projektantowi z uprawnieniami w zakresie instalacji sanitarnych.
- 3) Złożenie wniosku do ZGK Czernica Sp. z o.o. o uzgodnienie projektu przyłączy.
- 4) Uzgodnienie projektu we wszystkich właściwych instytucjach oraz z właścicielami gruntów, przez które przebiegają przyłącza.
- 5) Uzyskanie pozwolenia na budowę budynku wraz z przyłączami lub zgłoszenie przystąpienia do robót polegających na budowie przyłączy w Starostwie Powiatowym we Wrocławiu lub zawiadomienie ZGK Czernica o terminie wykonania przyłączy.
- 6) Uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego (dotyczy drogi publicznej).
- 7) Po wykonaniu przyłączy uzyskanie protokołu odbioru drogi gminnej - jeśli dotyczy.
- 8) Złożenie wniosku o odbiór przyłączy.
- 9) Zawarcie umowy na dostawę wody i/lub odbiór ścieków.

## **2. Zawartość dokumentacji technicznej przyłączy wod.-kan.**

Dokumentacja techniczna przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych w zakresie i formie odpowiadająca projektom budowlanym, powinna być opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz.1133 z późniejszymi zmianami), obowiązującymi normami i zawierać, co najmniej:

- 1) Aktualne zapewnienie dostarczania wody i/lub odprowadzania ścieków wydane przez ZGK Czernica Sp. z o.o.
- 2) Opis techniczny z charakterystyką obiektu i zastosowanych urządzeń (np. hydrofory), typu rur, kształtek i armatury oraz sposobu ich łączenia.

- 3) Określenie zapotrzebowania ilości wody i ścieków, na podstawie którego dokonano doboru średnic przyłączy, zestawu wodomierzowego, itp. oraz obliczenia wysokości ciśnienia dla obiektów powyżej 3 kondygnacji.
- 4) Plan sytuacyjny z naniesionym zagospodarowaniem terenu (skala 1:250 lub 1:500), opracowany na kopii aktualnej mapy zasadniczej, ze wskazaniem lokalizacji przyłączy wod. – kan., przy uwzględnieniu bezpiecznych odległości od obiektów budowlanych i innych (np. słup energetyczny, drzewo, budynek itp.) oraz obowiązujących odległości od innego rodzaju uzbrojenia.
- 5) Plan sytuacyjny z trasą przyłączy na mapie z numerami ewidencyjnymi działek.
- 6) Rzut piwnic lub przyziemia w skali 1:100 lub 1:50 z pomieszczeniem lokalizacji wodomierza i rozrysowanym zestawem wodomierzowym.
- 7) Podania w sposób graficzny i opisowy sposobu połączenia ww. przyłączy z sieciami, wskazania zastosowanych urządzeń i schematów tych urządzeń.
- 8) Profile podłużne przyłączy wodociągowych, od sieci wodociągowej, co najmniej do wodomierza, z podaniem zagłębienia podłogi piwnic, przyziemia, itp.- skala 1:100.
- 9) Profile podłużne przyłączy kanalizacyjnych, od sieci kanalizacji sanitarnej, do piwnic, bądź przyziemia budynku, ze wykazaniem rewizji - studzienek rewizyjnych i zamknięć przeciwwzalewowych - skala 1:100.
- 10) Dla budynków mieszkalnych z częścią usługową należy dołączyć rzuty budynku z instalacjami sanitarnymi (wod.-kan.). W przypadku, gdy inwestor nie posiada projektu budowlanego budynku na etapie projektu przyłącza, powyższe rzuty należy dostarczyć jako załącznik do wniosku o odbiór techniczny przyłącza.

Projekt przyłącza powinien wskazywać zarówno sposób zaopatrzenia nieruchomości w wodę, jak i odprowadzania ścieków sanitarnych oraz sposobu zagospodarowania wód opadowych - niedopuszczalne jest włączenie wód deszczowych do przyłącza kanalizacji sanitarnej. W przypadku braku kanalizacji lub przyłącza wodociągowego, projekt winien wskazywać umiejscowienie lokalnego rozwiązania odprowadzania ścieków lub dostawy wody, które nie podlega uzgodnieniom z ZGK Czernica Sp. z o.o.

W projekcie należy podać sposób złączenia przyłączy z sieciami wod- kan. oraz opis prowadzenia prac ziemnych.

Każda nieruchomość powinna mieć odrębne bezpośrednie połączenie z siecią wodociągową i kanalizacyjną. Dla wydzielonych konstrukcyjnie elementów budynków należy projektować odrębne przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne.

Trasa przyłączy powinna przebiegać prostopadle do sieci, po możliwie najkrótszej drodze.

Gdy w uzasadnionych przypadkach zachodzi potrzeba przejścia przewodami wod-kan. przez obcą nieruchomość, każdorazowo należy uzyskać zgodę jej właściciela na przeprowadzenie przez nią i eksploatację ww. przewodów.

ZGK Czernica Sp. z o.o. zaleca potwierdzenie ww. zgody aktem notarialnym o służebności gruntowej z wpisem do ksiąg wieczystych.

Uzgodnienie projektu w ZGK Czernica Sp. z o.o. pozostaje aktualne (w przypadku nie wykonania przyłączy), przy spełnieniu poniższych warunków:

- ważności posiadanego uzgodnienia usytuowania projektowanych przyłączy na naradzie koordynacyjnej i posiadaniu aktualnych warunków technicznych przyłączenia do sieci lub
- aktualnej mapy w obszarze opracowania i posiadaniu aktualnych warunków technicznych przyłączenia do sieci.

### **3. Szczegóły dotyczące projektowania i wykonawstwa przyłączy wodociągowych.**

#### **3.1. Materiały do budowy przyłączy wodociągowych.**

Przyłącza wodociągowe do nieruchomości należy projektować na podstawie obliczeń hydraulicznych PN-92/B-01706 z rur PE SDR 11, o średnicach do  $Dz \leq 63$  mm i PE SDR 17, przy średnicach  $Dz > 63$  mm. Łączenie rur, kształtek i armatury musi zapewniać trwałość połączeń oraz szczelność. ZGK Czernica Sp. z o.o. dopuszcza stosowanie połączeń gwintowanych jedynie przy nawiertce, zasuwie oraz na kolanku przed konsolą wodomierzową. Nie dopuszcza się stosowania półśrubunków na przyłączy wodomierzowym, za wyjątkiem konsoli wodomierzowej.

Włączenie do rurociągów wodociągowych PE i PVC wykonać poprzez **armaturę samonawiercającą - (NW)**, z przedłużeniem trzpienia do gł. ok 0,5m p.p.t., w rurze osłonowej, wyprowadzonej do skrzynki ulicznej z podaniem sposobu jej zabezpieczenia przed osiadaniem i przesunięciem.

Nawiertka do rur PE i PVC - korpus, pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego, głowica zabezpieczona przed wykręceniem, średnica nawiercania 38 mm, wydłużony nóż ze stali nierdzewnej, suchy gwint w uszczelnieniu trzpienia, uszczelnienie wrzeciono o-ringowe, zabezpieczone przed kontaktem z gruntem za pomocą uszczelki z elastomeru, obejmą z gumą typu EPDM, śruby łączące obejmę z korpusem, ze stali nierdzewnej.

Projektując włączenie do sieci z zastosowaniem ww. armatury, należy zwrócić uwagę na wielkość otworu frezowanego i związane z tym straty ciśnienia. Średnica nawiercanego otworu nie może być większa niż 1/3 średnicy sieci.

Ze względu na fakt zastosowania w armaturze nawiercającej dla rur PE/PVC jednej wielkości frezu tj. 38 mm, dla średnic przyłączy do Dz=63mm dopuszcza się stosowanie trójników w przypadkach konieczności np. wyeliminowania zbyt dużych strat miejscowych i odpowiedniego ciśnienia w instalacji domowej - każdorazowo jednak wymaga to uzyskania zgody ZGK Czernica Sp. z o.o.

Należy zaprojektować **zasuwę odcinającą** na przyłączy na terenie działki Odbiorcy usług, w odległości minimum 1,0m od granicy, z przedłużeniem trzpienia w rurze osłonowej, wyprowadzonej do skrzynki ulicznej. Skrzynkę uliczną zabezpieczyć przed osiadaniem i przesunięciem, w szczególności skręceniem podczas zamykania i otwierania zasuw, za pomocą bloków oporowych.

Zasuwa – miękouszczelniająca, klinowa, pełnoprzelotowa, wrzeciono ze stali nierdzewnej, pokrywa i korpus z żeliwa sferoidalnego.

W przypadkach nietypowych należy zwrócić się do ZGK Czernica Sp. z o.o. o zaopiniowanie i uzgodnienie proponowanych rozwiązań projektowych.

### 3.2. Lokalizacja wodomierzy.

Zestaw wodomierzowy powinien być zabudowywany w budynku w wydzielonym miejscu zapewniającym łatwość dostępu eksploatacyjnego, w odległości do 1,0 m za zewnętrzną ścianą budynku. Pomieszczenie to musi spełniać następujące wymagania: wysokość nie mniejsza niż 1,8 m, posiadać właściwe oświetlenie, wentylację i być wyposażone we wpust do kanalizacji (przy lokalizacji w piwnicy budynku). Nie dopuszcza się prowadzenia przewodu wodociągowego pod posadzką piwnicy ani jego zabudowy (np. kafelkami czy boazerią).

Dopuszcza się montaż wodomierza we włączowej studni wodomierzowej na terenie działki Odbiorcy usług, spełniającej wymogi ZGK Czernica Sp. z o.o. (pkt. 3.5).

Każde inne rozwiązanie wymaga odrębnego uzgodnienia z ZGK Czernica Sp. z o.o.

### 3.3. Wodomierze.

Wodomierze należy zabudowywać zgodnie z normą PN-B-10720, wytycznymi ZGK Czernica Sp. z o.o. i zaopiniowanym projektem technicznym, na wysokości odpowiednio 0,4-1,0 m w budynkach i min. 0,4 m w studniach przy odpowiednim podparciu.

Przed i za wodomierzem głównym należy instalować zawory lub zasuwy odcinające. Dobór armatury odcinającej zależy od średnicy przyłącza i typu zastosowanego wodomierza.

Dobór wielkości, typu i miejsca zainstalowania wodomierza głównego musi być przedstawiony w postaci obliczeń oraz rysunków w dokumentacji technicznej przedkładanej w biurze ZGK Czernica Sp. z o.o. do zatwierdzenia.

Dobór średnicy wodomierza należy przeprowadzać w oparciu normę PN-EN 14154 oraz wytyczne doboru wodomierza będące załącznikiem nr 1 do niniejszego opracowania.

Wszystkie wodomierze muszą być zabudowywane w pozycji horyzontalnej, na konsoli wodomierzowej, umożliwiającej wymianę wodomierza.



Dla wodomierzy o średnicy 50 mm zasuw oraz wodomierz winny mieć trwałe podparcie. Niedopuszczalne jest stosowanie przed i za wodomierzem kształtek kielichowych.

Dla wodomierzy o średnicy 50 mm konieczne jest stosowanie zwęzek dwukołnierzowych FFR, L=150 mm i zasuw odcinających w wersji długiej F5. Inne rozwiązania wymagają każdorazowo indywidualnego uzgodnienia.

Dostawę i montaż wodomierza głównego dokonuje pracownik ZGK Czernica Sp. z o.o.

#### 3.4. Zawór antyskażeniowy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z 2002 r., wraz z późniejszymi zmianami) oraz normą PN-EN 1717:2003 „Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny”, za zestawem wodomierzowym (od strony instalacji), należy stosować zawór antyskażeniowy.

W projekcie należy wskazać rodzaj dobranego zabezpieczenia.

#### 3.5. Studnie wodomierzowe.

Lokalizacja studni wodomierzowej na terenie działki Odbiorcy usług, nie powinna przekraczać 15 m od linii rozgraniczającej.

Projektowane i wykonywane studnie wodomierzowe muszą spełniać następujące warunki:

- 1) Być wykonane jako studnie złazowe o minimalnej średnicy Dn1000 przy montażu 1 zestawu wodomierzowego. Większa ilość zestawów wodomierzowych w studni wymaga zwiększenia wymiarów studni oraz akceptacji ZGK Czernica Sp. z o.o.
- 2) Minimalna wysokość studni wodomierzowej w świetle powinna wynosić 1,8m.
- 3) Niezależnie od poziomu wód gruntowych studnia musi być wodoszczelna. Zaleca się stosowanie studni monolitycznych (dostosowanych do warunków lokalizacyjnych).

- 4) W terenie zielonym wąż studni wodomierzowej należy wynieść ponad teren min. 0,1m. W terenie utwardzonym należy stosować szczelny wąż zabezpieczający przed napływem wód opadowych oraz w klasie dostosowanej do rodzaju obciążenia. Dla ruchu kołowego należy stosować wąż klasy D-400.
- 5) Być wykonywane z materiałów nie ulegających korozji, należy stosować szczelne złączki stalowe w otulinie lub ze stali nierdzewnej.
- 6) Zapewniać wolną od przemarzania przestrzeń dla zestawu wodomierzowego
- 7) Zapewniać przestrzeń roboczą w celu odczytu bądź wymiany wodomierza.

Inne rozwiązania (nie spełniające powyższych wymogów) wymagają akceptacji ZGK Czernica Sp. z o.o.

### 3.6. Minimalne przykrycie przyłączy wodociągowych na terenie nieruchomości.

Przyłącza na terenie nieruchomości (poza liniami rozgraniczającymi ulic) należy prowadzić z zachowaniem przykrycia min. 1,2 m.

### 3.7. Rury osłonowe

W przypadku stosowania rur osłonowych, należy podać materiał i średnicę rury osłonowej oraz rozstaw płózd dystansowych. Na długości rury osłonowej należy stosować rury jednoodcinkowe lub stosować połączenia nierozłączne.

### 3.8. Taśmy lokalizacyjne.

Trasę przyłączy wodociągowych należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego lub biało-niebieskiego o szer. 200 mm (zaleca się taśmę z zatopioną wkładką metalową). Taśmę należy prowadzić na wysokości min. 30 cm nad grzbietem rury z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek do skrzynek zasuw.

### 3.9. Wykonawstwo przyłączy wodociągowych.

Przyszły Odbiorca usług wykonuje na własny koszt przyłącze wodociągowe, zgodnie z warunkami i projektem przyłącza, uzgodnionym w ZGK Czernica Sp. z o.o., po dokonaniu zgłoszenia wykonania robót

budowlanych w Starostwie Powiatowym we Wrocławiu lub biurze ZGK Czernica Sp. z o.o.

Wykonane przyłącze należy zainwentaryzować geodezyjnie (zlecić pomiar powykonawczy geodecie z uprawnieniami), i przedstawić w biurze ZGK Czernica Sp. z o.o. pomiar powykonawczy:

- szkic geodezyjny w celu montażu wodomierza i wpięcia do kanalizacji sanitarnej na czas budowy lub,
- mapę powykonawczą przyłączy w celu odbioru przyłączy.

Nawiercenia sieci, poprzez armaturę nawiercającą, dokonują wyłącznie pracownicy ZGK Czernica Sp. z o.o., po uprzednim powiadomieniu właściwym wnioskiem („o montaż wodomierza i/lub włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej - na czas budowy” lub „o odbiór przyłączy”), złożonym w biurze ZGK Czernica Sp. z o.o. i ustaleniu terminu włączenia.

Podczas włączania do sieci pracownik ZGK Czernica Sp. z o.o. sprawdza poprawność wykonania przyłączy, nawierca sieć oraz montuje i plombuje wodomierz główny na konsoli wodomierzowej.

### 3.10. Wymiana przyłączy wodociągowego.

W przypadku wymiany istniejącego przyłączy zakres robót obejmuje także wymianę podejścia pod wodomierz z zaworami (zasuwami) oraz montaż zaworu antyskażeniowego.

Plomby montażowe na zabudowanych zestawach wodomierzowych demontują i zakładają wyłącznie przedstawiciele ZGK Czernica Sp. z o.o.

### 3.11. Uziomy naturalne.

Użycie materiałów nieprzewodzących (np. PE), do budowy nowych przyłączy oraz zastosowanie kształtek łączących z wkładkami izolacyjnymi przy naprawach istniejących połączeń doprowadziło do naruszenia skuteczności zabezpieczeń elektroenergetycznych w nieruchomościach, w których przyłącze domowe wykorzystywane było jako uziom naturalny.

Wszelkie prace monterskie i remontowe dotyczące:

- wymiany przyłączy,
- naprawy rur wodociągowych połączonych z ich przecinaniem,
- wymiany wodomierzy,

muszą być prowadzone z zachowaniem wymogów ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z PN-92B-01706, PN-B-10720 oraz PN-ISO 4064-1,2,3, PN-ICE 60364-4-41 i PN-ICE 60364-5-54

Uwaga: Zakład Gospodarki Komunalnej Czernica Sp. z o.o., jako jednostka eksploatująca sieci wodociągowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), z późniejszymi zmianami, nie wyraża zgody na wykorzystywanie instalacji wodnej jako uziomu naturalnego.

W sytuacji, w której przyłącze domowe wykorzystywane jest jako uziom naturalny, przy wykonywaniu prac związanych z wymianą przyłączy, napraw rur wodociągowych, wymiany wodomierzy z zastosowaniem materiałów nieprzewodzących należy wykonać dodatkowy uziom i do niego przyłączyć istniejącą instalację uziomową w celu zachowania skuteczności zabezpieczeń elektroenergetycznych nieruchomości.

### 3.12. Nawodnione instalacje ppoż.

Przy projektowaniu i budowie nawodnionych instalacji ppoż. należy zachować podstawowe warunki:

1. Opomiarowanie wg PN-ISO 4064-2+Ad1 i zapotrzebowań ppoż. dla danego obiektu,
2. Na przyłączy należy stosować oddzielnie wodomierz do celów bytowych i do celów p.poz.
3. Dla zwiększenia niezawodności instalacji ppoż. mogą być stosowane pompy dla uzyskania odpowiedniego ciśnienia na wypadek awaryjnego spadku ciśnień wody w sieci,
4. Należy zapewnić wymianę wody w instalacji w celu niedopuszczenia do jej zagniwania.

### 3.13. Warunki zawarcia umowy o zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków z osobami korzystającymi z lokali w budynku wielolokalowym oraz montażu zestawu wodomierza lokalowego (odliczającego).

1. Istnieje możliwość zawarcia umów z osobami korzystającymi z lokali w budynku wielolokalowym po spełnieniu warunków określonych w art. 6 ust. 6 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym

zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami.)

2. Projektując instalację wodociągową w budynkach wielolokalowych, w których planuje się możliwość zawarcia umów o zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków z właścicielami lokali, należy przyjąć rozwiązania gwarantujące pracownikom ZGK Czernica Sp. z o.o. możliwość swobodnego dostępu do wodomierza lokalowego celem jego odczytu i kontroli oraz umożliwiające odcięcie dostawy wody do danego lokalu bez zakłócania dostaw do pozostałych lokali. Zestaw wodomierza lokalowego należy projektować poza lokalem np. w zamykanej szafce lub w wydzielonym pomieszczeniu, gdzie temperatura otoczenia nie będzie spadać poniżej 4°C.
3. Powyższe zasady lokalizacji zestawu wodomierza lokalowego (odliczającego) dotyczą:
  - wszystkich lokali w budynku wielolokalowym, zarówno mieszkalnych jak i użytkowych,
  - wymogów dla nowo projektowanej instalacji oraz dla istniejącej instalacji, której dostosowanie poprzez montaż wodomierza odliczającego wraz z zaworem odcinającym dopływ wody na zewnątrz lokali jest warunkiem zawarcia umów indywidualnych.

#### 3.14. Warunki wykonania instalacji wodomierza do wody bezpowrotnie zużytej (podlicznika).

ZGK Czernica Sp. z o.o. informuje, iż zgodnie z art. 32 Ustawy Prawo Wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 roku Nr 239, poz. 2019) wody podziemne, wykorzystuje się przede wszystkim do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz na cele socjalno-bytowe, tzn. nie mogą one służyć w celu nawadniania ogrodów.

1. Podlicznik należy zamontować wewnątrz budynku na ścianie w bezpośrednim sąsiedztwie punktu czerpalnego zlokalizowanego na zewnątrz budynku. Nie dopuszcza się prowadzenia instalacji wewnątrz budynku od podlicznika do zaworu czerpalnego.
2. Przed wodomierzem należy zamontować zawór odcinający ze spustem.
3. Średnicę podlicznika należy dobierać jako nie większą niż średnica wodomierza głównego i średnica instalacji na której jest zamontowany.

4. Zakup, montaż i wymianę wodomierza wykonuje Odbiorca na własny koszt.
5. Po zaplombowaniu podlicznika przez pracownika ZGK Czernica Sp. z o.o., wodomierz będzie ujmowany w rozliczeniach (od stanu na dzień plombowania).
6. Odbiorca zobowiązany jest do ponownej legalizacji wodomierza lub wymiany na nowy z ważną legalizacją na własny koszt, w porozumieniu z tutejszym Zakładem.
7. O zaplombowanie wodomierza należy wystąpić do biura ZGK Czernica Sp. z o.o. wnioskiem o zgodę na podlicznik.

#### **4. Szczegóły dotyczące projektowania i wykonawstwa przyłączy kanalizacyjnych.**

##### 4.1. Średnice przyłączy kanalizacyjnych.

Połączenia kanalizacyjne do nieruchomości powinny być projektowane z rur o średnicach min. 0,15m i minimalnym spadku 1,5%, w szczególnych przypadkach, uzasadnionych obliczeniami hydraulicznymi, odpowiednio większe o min. spadku dobranym zgodnie z normą dla danej średnicy przyłącza. Ze względów eksploatacyjnych odległość urządzeń rewizyjnych na przyłączy nie powinna przekroczyć 30m.

##### 4.2. Materiał do budowy przyłączy kanalizacyjnych.

Do budowy przyłączy kanalizacyjnych zaleca się stosować materiały identyczne do zastosowanych przy realizacji kanałów sieci (przestrzegając zasady zachowania jednolitości stosowanych materiałów, przewidywanych w tych technologiach łączy i kształtek. Informacja o materiale sieci znajduje się w warunkach technicznych przyłączenia do sieci.

Dla przyłączy projektowanych i wykonywanych z rur PVC należy stosować rury lite, z niespionionego PVC, ze znakowaniem wewnętrznym umieszczonym przy kielichu, zawierającym informacje dotyczące producenta, średnicy i technologii produkcji, a także sztywności obwodowej.

Studnie rewizyjne tworzywowe niewłazowe o min. średnicy Dn400, należy projektować zgodnie z normą PN-EN 13598-2:2016-09 jako prefabrykowane, szczelne – elementy (kineta, rura trzonowa, teleskop)

łączone na uszczelki elastomerowe. Zabrania się włączeń kanału do rury trzonowej studni, na tzw. uszczelkę „in-situ”. Włączenie kanału należy wykonać do dołotu kinety prefabrykowanej.

Studnie betonowe włączowe o min. średnicy Dn1000, należy projektować zgodnie z normą PN-EN 1917:2004, z betonu min. klasy C35/45 (dawniej B45), wytrzymałości na zgniatanie nie mniejszej niż 30kN/m, o nasiąkliwości <6% (W0,5) i współczynnikowi w/c<0,45, wyposażone w prefabrykowane kinety z prefabrykowanymi przejściami szczelnymi, z elementów (kręgi, dennica), łączonych na uszczelki elastomerowe.

Studnie należy projektować i wykonywać w sposób zabezpieczający przed osiadaniem, wyposażone we włącz o odpowiedniej klasie obciążenia, bez zamknięć śrubowych. W działkach drogowych i drogach wewnętrznych należy stosować włączy w klasie obciążenia D400.

#### 4.3. Taśmy lokalizacyjne.

Trasę przyłączy kanalizacji sanitarnej należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru brązowego o szer. 200 mm (zaleca się taśmę z zatopioną wkładką metalową). Taśmę należy prowadzić na wysokości 30-50 cm nad grzbietem rury.

#### 4.4. Wykonawstwo przyłączy kanalizacyjnych.

Przyszły Odbiorca usług wykonuje na własny koszt przyłącze kanalizacyjne, zgodnie z warunkami i projektem przyłącza, uzgodnionym w ZGK Czernica Sp. z o.o., po dokonaniu zgłoszenia wykonania robót budowlanych w Starostwie Powiatowym we Wrocławiu lub biurze ZGK Czernica Sp. z o.o.

Prace montażowe należy prowadzić w odpowiednio przygotowanym wykopie, tj. odwodnionym oraz z zabezpieczeniem ścian wykopu przed osunięciem gruntu.

Włączenie do kanału powinno być wykonywane skośnie do osi kanału zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków (pod kątem 45°). Należy także zastosować trójkąt skośny w przypadku dużego zagłębienia kanału sieci, gdy przyłącze przechodzi w odcinek pionowy (stojak). Nie należy stosować stojaka pod kątem 90°. W obu przypadkach zastosowane kształtki nie mogą powodować zaburzenia przepływu.

Przy dużych różnicach zagłębienia kanału sieci i przyłącza, w przypadku włączenia do studni kanalizacyjnej lub poprzez trójnik na sieci dopuszcza się prowadzenie przykanalika pod kątem 45 (przełom spadku), do uzyskania odpowiedniego wyπτώczenia z zachowaniem min. przykrycia przewodu - 1,20 m w liniach rozgraniczających ulicy.

Do kanałów o znacznym zagłębieniu można stosować włączenia przyłączem siodłowym, skręcanym, z przegubem kulowym. Nawiercenia sieci i montażu przyłącza siodłowego dokonują pracownicy ZGK Czernica Sp. z o.o. Przyłącze siodłowe dostarcza Inwestor. W miejscu montażu przyłącza siodłowego należy wykonać odwodniony wykop z zabezpieczeniem ścian szalunkiem z rozparciem.

Projektowane studzienki rewizyjne na przyłączy kanalizacyjnym, na działce Odbiorcy, powinny być umieszczone możliwie najbliżej linii rozgraniczającej nieruchomości (max do 2 m).

W przypadku włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej wymagającego wyłączenia przepompowni ścieków, należy poinformować tutejszy Zakład na 3 dni przed planowanymi pracami, w celu uzyskania zgody i ustalenia terminu wyłączenia.

Włączenie przyłącza do sieci należy wykonać w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie kanału sieci gruzem, ziemią itp.

Wykonane przyłącze należy zainwentaryzować geodezyjnie (zlecić pomiar powykonawczy geodecie z uprawnieniami), i przedstawić w biurze ZGK Czernica Sp. z o.o. pomiar powykonawczy:

- szkic geodezyjny wpięcia do kanalizacji sanitarnej na czas budowy lub,
- mapę powykonawczą przyłączy w celu odbioru przyłącza.

#### 4.5. Przybory kanalizacyjne.

W myśl Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.690.) z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 33 poz. 270 i Dz. U. Nr 109, poz. 1156 ) przybory kanalizacyjne, zlokalizowane w pomieszczeniach (miejscach) usytuowanych poniżej poziomu terenu, powinny posiadać zamknięcia przeciwwzalewowe (przy podłączeniach



do kanalizacji sanitarnej), otwierane wyłącznie na czas korzystania z przyborów, o konstrukcji umożliwiającej ich szybkie zamknięcie ręczne lub samoczynne, a w budynkach użyteczności publicznej – zamknięcia samoczynne. Urządzenia przeciwzalewowe należy lokalizować w studzienkach rewizyjnych umożliwiającym dostęp do urządzeń w celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych

Główny pion kanalizacyjny w budynku powinien być zaopatrzony w typową rurę wywiewną i nie należy stosować na nim zaworów napowietrzających.

Przy przyłączeniu istniejącego budynku do sieci kanalizacji sanitarnej, należy trwale odłączyć instalację łączącą budynek ze zbiornikiem bezodpływowym.

W przypadku budownictwa wielorodzinnego, rewizje kanalizacyjne muszą być lokalizowane w oddzielnych, ogólnodostępnych, oznakowanych pomieszczeniach.

#### 4.6. Podłączenia do nieruchomości odprowadzających ścieki przemysłowe

Dopuszczalne wartości zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do kanalizacji gminnej są określone w Tabeli nr 1 (poniżej). Jakość ścieków odnośnie pozostałych wskaźników winna odpowiadać wymogom określonym w Dz. U. Nr 136, poz. 963 i 964 z późniejszymi zmianami – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.

W przypadku przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych do nieruchomości pobierającej wodę na inne cele niż bytowo-gospodarcze, wymagania dotyczące projektu podłączeń wodociągowych i kanalizacyjnych do nieruchomości zostają rozszerzone o:

##### 1. Opis techniczny z charakterystyką obiektu:

- rodzaj działalności,
- cele poboru wody,
- źródła powstawania ścieków,
- urządzenia do podczyszczania ścieków.

2. Bilans wodno-ściekowy w rozbiu na cele poboru wody i źródła powstawania ścieków; w przypadku kilku przyłączy kanalizacyjnych – w rozbiu na te połączenia,
3. Plan sytuacyjny terenu z naniesioną zakładową siecią kanalizacyjną wraz z urządzeniami do podczyszczania ścieków,
4. Dane odnośnie urządzeń do podczyszczania ścieków (punkt dodatkowy).

Podmioty ubiegające się o przyłączenie do sieci kanalizacyjnej przed będą zobowiązane przedstawić do wniosku o odbiór techniczny przyłącza umowę z firmą świadczącą usługi w zakresie odbioru i utylizacji odpadów z urządzeń podczyszczających ścieki (separator).

Dostawca ścieków przemysłowych jest zobowiązany na podst. art. 10 pkt. 5) Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z późniejszymi zmianami, do udostępnienia wyników wewnętrznej kontroli przestrzegania dopuszczalnych ilości i natężeń doptywu ścieków przemysłowych, właścicielowi urządzeń kanalizacyjnych.

**Tabela nr 1.** Dopuszczalne wartości zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do kanalizacji gminnej

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ MAKSYMALNA
temperatura	35 o C
odczyn	6,5- 9,0 pH
ołów	1,0 mg Pb / dm <sup>3</sup>
miedź	1,0 mg Cu/ dm <sup>3</sup>
rtęć	0,1 mg Hg / dm <sup>3</sup>
kadm	0,4 mg Cd / dm <sup>3</sup>
cynk	5,0 mg Zn / dm <sup>3</sup>
chrom ogólny	1,0 mg Cr / dm <sup>3</sup>
nikiel	1,0 mg Ni / dm <sup>3</sup>
substancje ekstrahujące się eterem naftowym	100 mg/ dm <sup>3</sup>
zawiesina ogólna	200 mg/ dm <sup>3</sup>
ChZT metodą dwuchromianową	1000 mg O <sub>2</sub> / dm <sup>3</sup>
BZT <sub>5</sub>	700 mg O <sub>2</sub> / dm <sup>3</sup>
chlorki	1000mg Cl/ dm <sup>3</sup>
siarczany	500 mgSO <sub>4</sub> / dm <sup>3</sup>
fosfor ogólny	15 mg P/ dm <sup>3</sup>
azot amonowy	200 mg NNH <sub>4</sub> / dm <sup>3</sup>
azot azotynowy	10 mg NN <sub>03</sub> / dm <sup>3</sup>

Pozostałe wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych, wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych, nie mogą przekraczać wartości określonych w załączniku nr 1 do *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz.964 z późniejszymi zmianami)*.

#### 4.7. Studzienki schładzające

W węzłach cieplnych, przy stosowaniu studzienek schładzających, wyloty do kanału muszą posiadać zamknięcia (zasuwa), otwierane na czas korzystania ze studzienki, niezależnie od poziomu jej posadowienia. Konstrukcja studzienki, jej pojemność i zastosowane urządzenia muszą gwarantować przy zrzucie gorącej wody, obniżenie jej temperatury do 35°C. Zabroniony jest zrzut ścieków o temperaturze powyżej 35°C.

## 5. Informacje ogólne przy budowie przyłączy wod-kan.

Na 7 dni przed przystąpieniem do budowy przyłącza należy wystąpić do ZGK Czernica Sp. z o.o. z wnioskiem „Powiadomienie o terminie wykonania przyłącza” z wymaganymi załącznikami.

Przyłącza należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym w ZGK Czernica Sp. z o.o. projektem przyłączy, posiadającym niezbędne uzgodnienia. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z autorem projektu oraz ZGK Czernica Sp. z o.o.

Do budowy przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych stosowane mogą być materiały i urządzenia, na które została ustanowiona właściwa przedmiotowo Polska Norma lub normy zharmonizowane (PN-EN).

Wykonawca przystępujący do robót renowacyjnych również winien posiadać aprobatę techniczną COBRTI „INSTAL” na zastosowane materiały do renowacji przewodów, obowiązującą, co najmniej na czas prowadzenia robót.

Powyższe zagadnienia reguluje Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity, Dz. U. Nr 204, poz. 2087 z 2004 r.) oraz Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U.

Nr 92, poz.881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.) wraz z aktualnie obowiązującymi rozporządzeniami.

Wszystkie wyroby, przeznaczone do budowy wodociągów, mające kontakt z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi muszą posiadać atest higieniczny, deklarację zgodności producenta lub upoważnionego przedstawiciela producenta oraz certyfikat zgodności wyrobu wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.

Zabudowywane rury i armatura muszą mieć oznaczenia identyfikacyjne. Przy układaniu przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych należy zwracać uwagę na montaż umożliwiający łatwe odczytanie oznaczeń identyfikacyjnych (linia napisów powinna znaleźć się na górnej zewnętrznej części układanej rury). Pozwoli to w razie zaistniałej potrzeby na jednoznaczną identyfikację zabudowanych rur, tj. materiału, średnicy, grubości ścianki, typoszeregu, ciśnienia nominalnego, producenta i datę produkcji.

Realizację budowy przyłączy do sieci zapewnia na własny koszt osoba ubiegająca się o przyłączenie, zgodnie z art. 15 ust. 2 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z późniejszymi zmianami.

## **6. Obowiązki właścicieli nieruchomości przyłączonych do sieci wod-kan.**

Właściciel nieruchomości zobowiązany jest do zawarcia pisemnej umowy o zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków, zgodnie z art. 6 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z późniejszymi zmianami. Ponadto zobowiązany jest do wnoszenia opłat za pobór wody i odprowadzanie ścieków do urządzeń kanalizacji komunalnej (art. 8 pkt 1 Ustawy).

Za stan techniczny w tym usuwanie ewentualnych awarii na przyłączy, odpowiada Inwestor. Wybudowane przyłącze stanowi własność Inwestora.

Pobór wody z sieci wodociągowej i wprowadzanie ścieków do urządzeń kanalizacyjnych bez pisemnej umowy i bez uregulowania opłat z tego tytułu naraża ZGK Czernica Sp. z o.o. na szkodę, a stanowi dla drugiej strony

przysporzenie majątkowe uzyskane bez tytułu prawnego. Dochodzenia należności z tytułu bezpodstawnego wzbogacenia właścicieli nieruchomości, posiadających nielegalne przyłącza wodociągowe czy przykanaliki i nie regulujących opłat za pobór wody i wprowadzanie ścieków do urządzeń kanalizacyjnych, można dochodzić (w przypadku braku porozumienia na mocy ugody) na drodze postępowania sądowego.

Zgodnie z art. 28:

1. „Kto bez uprzedniego zawarcia umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, pobiera wodę z urządzeń wodociągowych, podlega karze grzywny do 5 000 zł.
2. Karze określonej w ust.1 podlega także ten, kto:
  - uszkadza wodomierz główny, zrywa lub uszkadza plomby umieszczone na wodomierzach, urządzeniach pomiarowych lub zaworze odcinającym, a także wpływa na zmianę, zatrzymanie lub utratę właściwości lub funkcji metrologicznych wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego.
  - nie dopuszcza przedstawiciela przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego do wykonania czynności określonych w art. 7”.
3. „Kto bez uprzedniego zawarcia umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, wprowadza ścieki do urządzeń kanalizacyjnych, podlega karze ograniczenia wolności albo grzywny do 10 000 zł (...)”.

Karze ograniczenia wolności oraz grzywny do 10 000 zł podlega również ten, kto nie stosuje się do zakazów, o których mowa w art. 9 ust. 1 i 2 i odprowadza ścieki opadowe i wody drenażowe do kanalizacji sanitarnej (art. 28 ust. 4a). W razie skazania za wykroczenie lub przestępstwo, o których mowa (art. 28 ust. 1 i 2), sąd może orzec nawiązkę na rzecz przedsiębiorstwa, w wysokości 1 000 zł za każdy miesiąc, w którym nastąpił bezumowny pobór wody z urządzeń wodociągowych lub bezumowne odprowadzanie ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (art. 28 ust. 5).