

**Zarządzenie Nr 12/2020**  
**Prezesa Zarządu**  
**Żagańskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**  
**z dnia 19 sierpnia 2020 roku**

w sprawie zmiany Zarządzenia Nr 8/2020 z dnia 2 kwietnia 2020 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu odpłatnego przejmowania urządzeń wodociągowych lub kanalizacyjnych przez Żagańskie Wodociągi i Kanalizacje sp. z o.o. z siedzibą w Żaganiu

**§ 1**

1. W Regulaminie odpłatnego przejmowania urządzeń wodociągowych lub kanalizacyjnych przez Żagańskie Wodociągi i Kanalizacje sp. z o.o. z siedzibą w Żaganiu zastępuje się zapis: „wodociągowych lub kanalizacyjnych” słowami „wodociągowych i/lub kanalizacyjnych”
2. Zmienia się brzmienie załącznika Nr 3 „Wytyczne materiałowe”.

**§ 2**

1. Wprowadza się jednolity tekst „Regulaminu odpłatnego przejmowania urządzeń wodociągowych lub kanalizacyjnych przez Żagańskie Wodociągi i Kanalizacje sp. z o.o. z siedzibą w Żaganiu” uwzględniający zmiany, o których mowa w §1.
2. Tekst jednolity Regulaminu o którym mowa w ust. 1 stanowi załącznik do niniejszego Zarządzenia.

**§ 3**

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

**Prezes Zarządu**  
*Cyprian Maszlong*



## Tekst jednolity

### Regulamin odpłatnego przejmowania urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych przez Żagańskie Wodociągi i Kanalizacje sp. z o.o. z siedzibą w Żaganiu

Niniejszy regulamin określa zasady odpłatnego przejmowania, w myśl art. 49 § 2 Kodeksu cywilnego, przez Żagańskie Wodociągi i Kanalizacje sp. z o.o. z siedzibą w Żaganiu od Inwestorów, urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych już włączonych do systemu wodociągowo-kanalizacyjnego oraz tych, których budowa jest planowana, a które po wybudowaniu mają zostać włączone do systemu wodociągowo-kanalizacyjnego Spółki.

## POSTANOWIENIA OGÓLNE

### §1

#### [słowniczek]

Użyte w niniejszym regulaminie pojęcia oznaczają:

- 1) Spółka - Żagańskie Wodociągi i Kanalizacje sp. z o.o. z siedzibą w Żaganiu;
- 2) Inwestor (Wnioskodawca) - osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, nie będąca przedsiębiorstwem wodociągowo-kanalizacyjnym albo spółką wodną, która:
  - a) zamierza wybudować na własny koszt urządzenie wodociągowe i/lub kanalizacyjne zgodnie z wydanymi przez Spółkę warunkami technicznymi przyłączenia lub zgodnie z warunkami zawartej ze Spółką umowy o przyłączenie do sieci, które to urządzenie ma zostać przyłączone do sieci,
  - b) poniosła koszt budowy i jest jednocześnie właścicielem urządzenia wodociągowego i/lub kanalizacyjnego, które odpowiada warunkom technicznym określonym w odrębnych przepisach, w tym w szczególności w prawie budowlanym, a także zostało wybudowane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i Polskimi Normami obowiązującym w tym przedmiocie i zostało przyłączone do sieci Spółki.
- 3) urządzenie wodociągowe - ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody;
- 4) urządzenie kanalizacyjne - sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków;
- 5) przyłączy wodociągowe - odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym;
- 6) przyłączy kanalizacyjne - odcinek przewodu łączącego 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;
- 7) odpłatne przekazanie urządzenia - nabycie przez Spółkę prawa własności urządzenia wodociągowego i/lub kanalizacyjnego, innego prawa rzeczowego albo innego tytułu

- prawnego do używania takiego urządzenia na podstawie umowy zawartej z uprawnionym podmiotem;
- 8) wniosek – wniosek o odpłatne nabycie przez Spółkę za wynagrodzeniem prawa własności albo ustanowienie innego prawa rzeczowego lub obligacyjnego do urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych wybudowanych lub planowanych do wybudowania przez wnioskodawcę wraz z dokumentami stanowiącymi załączniki do wniosku,
  - 9) metoda dochodowa – metoda wyceny polegająca na określaniu wartości urządzenia przy założeniu, że wysokość ceny uzależniona jest od przewidywanego dochodu, jaki może zostać uzyskany w związku z odpłatnym przekazaniem tegoż urządzenia. Pozwala ona wyliczyć zaktualizowaną na moment wyceny sumę przewidywanych dochodów, tzn. oznacza analizę opłacalności, która ma w złożeniu dać odpowiedź jaka jest maksymalna, graniczna wartość wykupu urządzenia wodociągowego i/lub kanalizacyjnego, pozwalająca przy osiągniętych przychodach i ponoszonych kosztach osiągnąć Net Present Value (NPV) na poziomie „0” w zdefiniowanym okresie; wartość wykupu traktowana jest jako zmienna decyzyjna, określona na podstawie wyników analizy efektywności finansowej,
  - 10) służebność przesyłu - służebność polegająca na tym, że Spółka w związku z eksploataowaniem urządzeń, o których mowa w art. 49 §1 kodeksu cywilnego (są to urządzenia służące do doprowadzania lub odprowadzania płynów, pary, gazu, energii elektrycznej oraz inne urządzenia podobne) może korzystać w oznaczonym zakresie z nieruchomości obciążonej, zgodnie z przeznaczeniem tychże urządzeń. .

## § 2

### [wyłączenie przyłączy]

Odpłatnemu przejęciu podlegać może jedynie urządzenie wodociągowe i/lub kanalizacyjne. Nie podlega przejęciu przyłączy wodociągowe i kanalizacyjne.

## PROCEDURA PRZEJMOWANIA URZĄDZEŃ

### § 3

#### [wniosek]

1. Odpłatne przejęcie urządzenia wodociągowego i/lub kanalizacyjnego odbywa się na pisemny wniosek złożony przez Inwestora w siedzibie Spółki. Wzór wniosku wraz z załącznikami określono w załączniku nr 1 do Regulaminu.
2. Wniosek obejmować może więcej niż jedno urządzenie wodociągowe i/lub kanalizacyjne, jednakże w takiej sytuacji winien odpowiadać niżej wskazanym wymogom, co do każdego z urządzeń z osobna.
3. Jeżeli urządzenie wodociągowe i/lub kanalizacyjne stanowi przedmiot współwłasności, wówczas wniosek powinien być podpisany przez wszystkich współwłaścicieli lub przez upoważnionego do działania w imieniu wszystkich współwłaścicieli pełnomocnika, z zastrzeżeniem ust. 4. Pełnomocnictwo należy wówczas obligatoryjnie załączyć do wniosku.
4. Współwłaściciel może także wystąpić samodzielnie z wnioskiem o przeniesienie za wynagrodzeniem udziału w prawie własności urządzenia wodociągowego i/lub kanalizacyjnego.
5. Do wniosku należy załączyć wszelkie dokumenty i oświadczenia, z których treści jednoznacznie wynika, iż Inwestor jest właścicielem urządzenia wodociągowego i/lub kanalizacyjnego, a ponadto do chwili przejęcia przez Spółkę urządzenie będzie stanowić wyłącznie jego własność.

6. Do wniosku winny być załączone także dokumenty świadczące o wybudowaniu urządzenia zgodnie z prawem, wydanymi technicznymi warunkami przyłączenia albo umową o przyłączenie, projektem oraz zasadami sztuki budowlanej, a także o oddaniu go do użytkowania zgodnie z prawem.
7. Jeżeli dokumenty i oświadczenia złożone wraz z wnioskiem nie potwierdzą okoliczności wskazanych w ust. 4 i 5 Spółka w terminie 14 dni od złożenia wniosku, poinformuje pisemnie o tym fakcie Wnioskodawcę, który zobowiązany jest do uzupełnienia dokumentacji. W wyjątkowych sytuacjach Spółka może żądać dokumentów i oświadczeń innych, niż wskazane.
8. Wszelkie koszty związane z pozyskaniem dokumentów i oświadczeń wskazanych w ust. 4, jak również dokumentacji uzupełniającej wskazanej w ust. 5, ponosi Wnioskodawca.

#### § 4

##### [termin rozpatrzenia wniosku]

1. W ciągu 30 dni od daty wpływu kompletnego wniosku Spółka oceni, czy wniosek dotyczy urządzenia włączonego do sieci Spółki oraz czy urządzenie zostało wykonane zgodnie z warunkami technicznymi/umową o przyłączenie, dokumentacją projektową, decyzją o pozwoleniu na budowę, zasadami sztuki budowlanej oraz oddane do użytkowania zgodnie z prawem, a także czy spełnione są przesłanki pozytywne z art. 49 §2 Kodeksu cywilnego oraz brak jest przesłanek negatywnych wynikających z tego przepisu.
2. O wynikach dokonanej oceny wniosku Spółka powiadomi Wnioskodawcę pisemnie, z zastrzeżeniem, iż w przypadku oceny negatywnej Spółka przedstawi uzasadnienie dokonanej oceny.

#### § 5

##### [ustalenie odpowiedniego wynagrodzenia]

1. Wartość przejmowanego urządzenia stanowiąca podstawę do ustalenia wysokości wynagrodzenia Wnioskodawcy zostanie ustalona przez Spółkę na podstawie algorytmu określenia wartości urządzeń, z zastosowaniem metody dochodowej (zasady wyceny metodą dochodową zawiera załącznik nr 4).
2. Jeśli wartość ustalona metodą dochodową przewyższa koszty wytworzenia przejmowanego urządzenia, wówczas odpowiednie wynagrodzenie ustala się na poziomie nie wyższym niż koszty wytworzenia.
3. W przypadku zakwestionowania przez Wnioskodawcę dokonanej przez Spółkę wyceny strony wyznaczą rzeczoznawcę majątkowego, który dokona sprawdzenia prawidłowości dokonanej wyceny. Koszty rzeczoznawcy majątkowego w tym wypadku Spółka i Wnioskodawca poniosą po połowie.
4. Jeżeli odpowiednie wynagrodzenie ustalone w umowie przekracza kwotę 25 000 zł Spółka ma prawo rozłożyć tę należność na miesięczne raty.
5. Wartość wynagrodzenia określonego w ust. 1 podlega przeliczeniu w oparciu o zaktualizowane założenia wyceny na dzień podpisania „Protokołu odbioru końcowego sieci i przekazania do eksploatacji i na majątek Spółki”.
6. Strony dopuszczają możliwość aktualizacji wysokości wynagrodzenia określonego w ust. 1 w przypadku istotnej zmiany założeń przyjętych do wyceny.
7. Ostateczna wartość przejścia za wynagrodzeniem urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych dla osoby fizycznej nie prowadzącej działalności gospodarczej przyjęta na podstawie metody dochodowej jest wartością brutto, dla pozostałych podmiotów posiadających status czynnego podatnika podatku VAT jest wartością netto.

Wnioskodawcom będącym podatnikami podatku od towarów i usług VAT, należny podatek, wykazany w fakturze sprzedaży urządzenia Spółce, dolicza się do pierwszej raty.

8. Wynagrodzenie należne z tytułu przekazania urządzeń na rzecz Spółki będzie wypłacane Wnioskodawcom w kolejności wynikającej z zawartych umów przyrzeczonych.

## § 6

### [umowa – przejmowanie]

1. W terminie 30 dni od sporządzenia przez Spółkę wyceny wartości urządzenia lub otrzymania wyceny od rzeczoznawcy, Wnioskodawcy zostanie przedłożony projekt umowy odpłatnego przejęcia urządzenia wodociągowego i/lub kanalizacyjnego, która winna określać co najmniej: datę i miejsce zawarcia, strony umowy, szczegółowe określenie przedmiotu przekazania (techniczny opis urządzenia) oraz jego lokalizację, rodzaj zawieranej umowy, wysokość odpłatności stanowiącej wynagrodzenie przysługujące Wnioskodawcy, który poniósł koszt budowy za urządzenie oraz oświadczenie Wnioskodawcy, iż przysługuje mu określony tytuł prawny do rozporządzania urządzeniem na warunkach zawieranej umowy i oświadczenie Spółki o spełnianiu przez przekazywane urządzenie właściwych wymagań technicznych, oświadczenie Wnioskodawcy, iż przenosi na Spółkę wszelkie posiadane uprawnienia z tytułu rękojmi i gwarancji przysługujące wobec podmiotów, które wybudowały urządzenie.
2. W razie zlokalizowania urządzeń na terenie nieruchomości stanowiącej własność Wnioskodawcy, lub osoby trzeciej Wnioskodawca zobowiąże się ustanowić służebność przesyłu dla tych Urządzeń na rzecz Spółki na mocy odrębnej umowy.
3. Oświadczenie w zakresie ustanowienia służebności przesyłu wymaga formy aktu notarialnego.
4. Wydanie urządzenia nastąpi w terminie 14 (czternastu) dni, licząc od dnia zawarcia umowy odpłatnego przekazania urządzenia i zostanie potwierdzone pisemnym (pod rygorem nieważności) protokołem przejęcia urządzeń.

## § 7

### [przejmowanie urządzeń, które mają zostać wybudowane]

1. W sytuacji, w której urządzenie wodociągowe i/lub kanalizacyjne ma dopiero zostać wybudowane, Spółka i osoba posiadająca tytuł prawny do nieruchomości, która ma być przyłączona do sieci Spółki, mogą zawrzeć, na wniosek tej osoby umowę przyłączeniową (przedwstępną), w której określone zostaną standardy, jakie powinny spełniać poszczególne urządzenia oraz zasady późniejszego odpłatnego przekazania tych urządzeń na rzecz Spółki.
2. Przed podpisaniem umowy przedwstępnej istnieje możliwość sporządzenia orientacyjnej wyceny urządzeń na podstawie danych przekazanych przez inwestora. Spółka zastrzega, że wycena ta, nie jest w żaden sposób wiążąca dla żadnej ze Stron.
3. Po wykonaniu inwestycji i jej rozliczeniu, inwestor i Spółka zawierają umowę odpłatnego przekazania sieci na warunkach uzgodnionych w umowie przyłączeniowej.
4. Postanowienia § 5 – 6 stosuje się odpowiednio.

## § 8

### [Negocjacje]

1. W terminie ustalonym przez Strony, nie później jednak niż 7 dni od sporządzenia przez Spółkę wyceny wartości urządzenia lub otrzymania wyceny od rzeczoznawcy, zostanie zorganizowane spotkanie negocjacyjne dotyczące warunków odpłatnego przejęcia prawa własności urządzeń.
2. Protokół z negocjacji stanowi podstawę do sporządzenia umowy przyrzeczonej i zawiera w szczególności informacje o sposobie zapłaty tj. poprzez:

- a) rozliczenie wzajemnych należności i zobowiązań stron lub;
  - b) jednorazową wypłatę pieniężną, przelewem na rachunek bankowy wskazany w fakturze/ rachunku/umowie; termin zapłaty zostanie określony w umowie, lub;
  - c) ratalne wypłaty pieniężne w kwotach i terminach określonych w harmonogramie płatności, będącym załącznikiem do umowy.
3. Wzór protokołu negocjacyjnego, stanowi **Załącznik nr 2** do niniejszego Regulaminu.
  4. Odpłatne nabycie przez Spółkę prawa własności do urządzeń Wnioskodawcy następuje na podstawie umowy przyrzeczonej, sporządzonej z uwzględnieniem ustaleń stron zawartych w protokole z negocjacji.

#### §9

##### [służebność przesyłu]

1. W przypadku przekazywania sieci przebiegających przez nieruchomości stanowiące własność Wnioskodawcy wymagane jest ustanowienie na rzecz Spółki służebności przesyłu, której zakres szczegółowo opisany jest w umowie odpłatnego przekazania sieci.
2. Ustanowienie służebności następuje na czas nieograniczony za odpowiednim wynagrodzeniem.
3. Wysokość wynagrodzenia, wskazanego w ust. 3 wskazuje się w umowie odpłatnego przejęcia urządzenia.

#### § 10

##### [postanowienia końcowe]

1. Regulamin wchodzi w życie z dniem 2 kwietnia 2020 r.
2. Zasady określone w niniejszym Regulaminie nie stanowią przeszkody do prowadzenia przez Spółkę i Inwestora negocjacji dotyczących odmiennego ukształtowania zasad odpłatnego przejmowania urządzeń, jak również nie stanowią przeszkody do dochodzenia przez Inwestora jego praw przed sądem.

##### Załączniki:

1. Nr 1 Wniosek o odpłatne przekazanie urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych
2. Nr 2 Protokół negocjacji
3. Nr 3 Wytyczne materiałowe
4. Nr 4 Zasady wyceny metoda dochodową

**Prezes Zarządu**

*Cyprian Maszlong*





**WNIOSEK O ODPLATNE PRZEJĘCIE URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH  
I/LUB KANALIZACYJNYCH**

A wypełnia Spółka				
<i>wniosek nr:</i> .....	<i>data wpływu wniosku:</i> <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> <i>Dzień/ miesiąc /rok</i> ..... <i>podpis osoby przyjmującej wniosek</i>			

**B. DANE WNIOSKODAWCY**

<i>Imię i nazwisko lub nazwa firmy</i>	
<i>Adres zamieszkania / siedziby</i>	
<i>telefon kontaktowy</i>	<i>PESEL seria i numer dowodu osobistego</i>
<i>w przypadku Wnioskodawców nie będących osobami fizycznymi:</i>	
<i>REGON KRS</i>	

*Rachunek bankowy, na który należy przekazać środki z tytułu opłaty za przejęcie urządzenia:*

<i>nazwisko i imię /nazwa posiadacza rachunku</i>	
<i>nazwa banku</i>	<i>nr rachunku</i>

**C. PRZEDMIOT WNIOSKU**

<i>rodzaj urządzenia, podstawowe parametry techniczne</i>	
<i>lokalizacja urządzenia (miejscowość, nr działek)</i>	
<i>rok zakończenia budowy</i>	
<i>Wnioskowany sposób odpłatnego przejęcia urządzenia przez Spółkę, np. umowa sprzedaży, umowa dzierżawy, itp.</i>	

#### D. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW SKŁADANYCH WRAZ Z WNIOSEM (\*)

- 1) dowód istnienia umocowania osoby podpisującej wniosek (pełnomocnictwo, w przypadku osoby prawnej albo jednostki organizacyjnej nie posiadającej osobowości prawnej – aktualny odpis z KRS),
- 2) projekt budowlany powykonawczy przedmiotowego urządzenia wraz ze wszelkimi uzgodnieniami formalnymi,
- 3) kserokopia decyzji – pozwolenie na budowę urządzenia,
- 4) kopia wypełnionego dziennika budowy,
- 5) kopia uprawnień Kierownika budowy wraz z zaświadczeniem o wpisie na listę członków samorządu zawodowego (aktualne na dzień pełnienia funkcji),
- 6) oświadczenie Kierownika budowy o wykonaniu sieci zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami,
- 7) kopia decyzji na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym lub oświadczenie o braku takiego dokumentu,
- 8) zgłoszenie zakończenia budowy do Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Żaganiu lub pozwolenie na użytkowanie (jeśli obowiązek jego uzyskania został nałożony w pozwoleniu na budowę),
- 9) protokół odbioru technicznego urządzenia przez przedsiębiorstwo zarządzające siecią (ŻWiK Sp. z o.o. w Żaganiu),
- 10) powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna, wykonana przez uprawnionego geodetę w formie papierowej i cyfrowej w formacie shp (tzw. shapefile) lub innym formacie umożliwiającym konwersję, tj. dxf, gml, dgn, tab, mif, kmz, kml.
- 11) Deklaracje zgodności, atesty i certyfikaty oraz świadectwa jakości na wbudowane materiały,
- 12) protokoły odbiorów częściowych – zanikowych (podsypki, ułożenia rurociągów, obsypki, próba szczelności, itp.),
- 13) karty inwentaryzacyjne zasuw, hydrantów lub studni kanalizacyjnych - szkice polowe z pomiarami do punktów stałych, z oznaczonymi średnicami, długościami i zagłębieniem,
- 14) mapę własnościową z wypisem z rejestru gruntów z wrysowanym przebiegiem sieci wodociągowej i/lub kanalizacyjnej wraz z wykazem właścicieli i władających nieruchomościami, przez które przebiega trasa sieci,
- 15) analizy fizykochemiczne i bakteriologiczne wody z odbieranych sieci wodociągowych (z okresu odbioru końcowego),
- 16) raport z inspekcji TV kanalizacji (wraz z wykresem spadków) w wersji papierowej i na płycie CD wykonany na etapie odbioru technicznego/końcowego sieci (w przypadku zamiaru przekazania sieci, której upłynął okres gwarancji, należy obowiązkowo dokonać ponownego przeglądu TV kanału w terminie nie przekraczającym 3 miesięcy poprzedzających datę złożenia w Spółce wniosku o odpłatne przejęcie sieci kanalizacyjnej),
- 17) wyciąg z ewidencji środków trwałych (w przypadku osoby prawnej albo jednostki organizacyjnej nieposiadającej osobowości prawnej),
- 18) oświadczenie Wnioskodawcy o kosztach wytworzenia urządzenia wraz z fakturami i rachunkami poświadczającymi poniesione koszty,
- 19) dokument cesji wierzytelności z tytułu rękojmi i gwarancji Wykonawcy urządzeń na rzecz Spółki,
- 20) kopia dokumentu potwierdzającego ustanowienie służebności przesyłu na rzecz Spółki (w formie aktu notarialnego lub wypisu z księgi wieczystej).

Wszystkie kopie załączników winny być potwierdzone za zgodność z oryginałem przez osoby do tego uprawnione.



*podpis Wnioskodawcy/pełnomocnika*

*\*) niepotrzebne skreślić*

## E. OŚWIADCZENIA WNIOSKODAWCY (\*)

Oświadczam, że:

- urządzenia, będące przedmiotem niniejszego wniosku wybudowałem/-łam w całości ze środków własnych,
- do dnia wykupu urządzenia przez Spółkę będzie ono stanowić wyłącznie moją własność,
- urządzenia są wolne od wszelkich obciążeń i praw osób trzecich oraz brak jest jakichkolwiek ograniczeń w możliwości rozporządzania tymi urządzeniami. W przypadku skierowania jakichkolwiek roszczeń osób trzecich podważających powyższe oświadczenie, przejmuję na siebie odpowiedzialność z tytułu tych roszczeń.

*W związku z wejściem w życie ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016r. (Dz. Urz. UE L 119 z dnia 4 maja 2016r.), informujemy o zasadach przetwarzania danych osobowych:*

- 1. Administratorem Pana/Pani danych osobowych jest Żagańskie Wodociągi Kanalizacje Sp. z o.o. z siedzibą w Żaganiu*
- 2. Pani/Pana dane zbierane są w celu realizowania przez ŻWiK zadań w związku ze złożonymi wnioskami.*
- 3. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych w zakresie wymaganym prawem jest obligatoryjne. Konsekwencją niepodania danych będzie brak możliwości wypełnienia w stosunku do Państwa powierzonego zadania.*
- 4. Mają Państwo prawo żądania od Administratora dostępu do danych, prawo do ich sprostowania, usunięcia bądź ograniczenia, prawo do przeniesienia, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania oraz do wniesienia skargi do organu nadzorczego. Kontakt z inspektorem ochrony danych: iod@bhpex.pl*
- 5. Pełna wersja klauzuli informacyjnej dostępna jest na stronie Spółki w zakładce „Ochrona Danych Osobowych” oraz w siedzibie spółki u pracownika zajmującego się obsługą niniejszego wniosku.*

*podpis Wnioskodawcy/pełnomocnika*

*\*) zaznaczyć „x” w odpowiednim polu*

M



....., dnia .....

### PROTOKÓŁ NEGOCJACYJNY

Spisany w dniu w sprawie ustaleń dotyczących wykupu sieci..... wybudowanej na działkach .....W..... przez..... ze środków własnych.

W negocjacjach dotyczących warunków wykupu ww. sieci uczestniczyli:

1. ....- przedstawiciel Spółki,
2. .... - Wnioskodawca.

Strony ustaliły, co następuje:

1. Wnioskodawca ..... jest właścicielem sieci ..... o długości .....mb wybudowanej na działkach .....W .....
2. Wnioskodawca ..... zamierza przekazać odpłatnie ww. sieć .....na rzecz Spółki .....
3. Na podstawie algorytmu określenia odpowiedniej wartości urządzeń wodociągowych i /lub kanalizacyjnych, Spółka ustaliła wysokość wynagrodzenia z tytułu odpłatnego przekazania/ przeniesienia prawa własności na kwotę ..... zł
4. Wnioskodawcy proponują cenę wykupu sieci .....w kwocie .....zł
5. Spółka proponuje wykup przedmiotowej sieci ..... po ..... zł. za mb, co daje kwotę ..... zł. (słownie:.....).
6. Wnioskodawca, oświadcza, że wyraża/ nie wyraża zgody na wyliczoną kwotę wykupu sieci po ..... zł. za mb.
7. Strony deklarują, że w terminie 14-tu dni przedstawią sobie ostateczne stanowisko w sprawie zaproponowanych wyżej propozycji.
8. Dodatkowe ustalenia stron:

.....  
.....  
.....

Na tym protokół zakończono i podpisano.

**Wnioskodawca**

**Spółka**

M





# **STANDARDY MATERIAŁOWE SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH DLA ŻWIK ŻAGAŃ SP. Z O.O.**

Żagań, kwiecień 2020 r.

Sieć kanalizacyjną należy projektować ze spadkiem zabezpieczającym co najmniej utrzymanie minimalnych prędkości przepływów warunkujących samooczyszczanie się kanałów zgodnie z uzyskanymi warunkami wydanymi przez ŻWiK Żagań Sp. z o.o.

#### **Przewody kanalizacyjne ułożone w pobliżu obiektów budowlanych i obiektów technicznych**

Trasy kanałów powinny być tak dobierane, aby nie wpływały ujemnie na stabilność i strukturę obiektu. Podobnie powinien być uwzględniony potencjalny wpływ struktury obiektu na przewód. W miejscach, w których przewód będzie układany blisko obiektów, należy zachować szczególną ostrożność lub wykonać odpowiednie zabezpieczenia, tak aby struktura obiektów nie została naruszona lub zniszczona. Zagłębienie kanałów powinno zapewnić grawitacyjny odpływ ścieków z obiektów i niepowodować kolizji z innymi urządzeniami. Ustalając zagłębienie kanału i jego spadek należy przestrzegać prędkości zapewniających samooczyszczanie kanału oraz przykrycie kanału min. 1,20 m (w przypadku gdy nie jest możliwe zachowanie minimalnego przykrycia na poziomie 1,20 m p.p.t. należy zapewnić dodatkową izolację przeciw przemarzaniu).

Decydując się na określony sposób budowy (metodę bezwykopową lub w wykopie otwartym) należy rozważyć zagłębienie przewodów kanalizacyjnych, łącznie z innymi czynnikami, takimi jak:

- właściwości fizyczne gruntu;
- obecność wód gruntowych;
- bliskość fundamentów ;
- bliskość innej infrastruktury technicznej;
- bliskość drzew lub silny rozrost korzeni;
- ochrona przed przemarzaniem.

#### **Badania geotechniczne**

W celu przeprowadzenia dokładnej oceny wszystkich wariantów projektowanych przebiegów tras przewodów i ich konstrukcji na etapie projektowania, istotne jest poznanie warunków gruntowych i ich udokumentowanie w projekcie technicznym sieci kanalizacyjnej.

Badanie należy wykonać co 100 m, na głębokości co najmniej 1 m poniżej projektowanej sieci kanalizacyjnej.

W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowych, należy o powyższym fakcie powiadomić ŻWiK Żagań Sp. z o.o. w celu podjęcia odpowiednich decyzji.

#### **Układanie przewodów w wykopie**

Przy projektowaniu przewodów układanych w ziemi należy mieć na uwadze fakt, że rodzaj i zagęszczenie materiału otaczającego rurociąg przesyłowy ma bardzo duży wpływ na wytrzymałość i trwałość tego przewodu. Stąd projektant powinien zamieścić w swoim opracowaniu przekrój warstw zasypowych w formie opisowej lub graficznej (podsypka oraz obsypka wraz z przewodem), z podaniem wysokości poszczególnych warstw, ich rodzajem oraz stopniem zagęszczenia gruntu.

#### **Materiały stosowane do budowy kanalizacji**

Materiały, z których wykonane będą kolektory kanalizacyjne (rury i kształtki) muszą być dopuszczone do stosowania przy wykonywaniu robot budowlanych zgodnie z Ustawą z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych z późniejszymi zmianami. Materiały powinny pochodzić od jednego producenta, być jednego typu i tej samej klasy.

Materiały te muszą posiadać znak CE (jeżeli obowiązuje) oraz znak budowlany, o którym mowa w art. 5 ust 1. pkt. 3 w/w ustawy z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych z późniejszymi zmianami.



Materiały, ponadto muszą posiadać właściwości mechaniczne określone w normach oraz odrębnych przepisach. Materiał, z którego wykonane są kanały i kształtki powinien zapewniać ich trwałość, gładkość i szczelność na infiltrację i eksfiltrację oraz posiadać wystarczającą odporność na agresję chemiczną i ścieralność. Ponadto materiały zastosowane do wybudowania kanalizacji tłocznej powinny mieć wytrzymałość mechaniczną oraz konstrukcję umożliwiającą przenoszenie maksymalnych ciśnień oraz naprężeń rurociągów.

Rury i kształtki powinny posiadać trwałe oznaczenia zgodne z normami.

## **RURY**

### **Rury dla sieci kanalizacyjnej dla przepływu grawitacyjnego**

Rury z tworzyw sztucznych - powinny charakteryzować się niezbędnymi właściwościami wytrzymałościowymi, odpornością na ścieranie i korozję oraz temperaturę, połączeniami kielichowo - uszczelkowymi zapewniającymi szczelność minimum 0,5 bara.

PVC-U – klasy S o litej, jednorodnej (wykonanej z tego samego materiału) strukturze ścianki, o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 kN/m<sup>2</sup>, (SN ≥ 8). Uszczelki w rurach PVC wyposażone w gumową uszczelkę wargową, zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporną, montowaną na stałe przez producenta.

Rury należy układać oznaczeniami do góry!

**Rury kamionkowe** - ŻWiK Sp. z o.o. dopuszcza do stosowania przy budowie sieci kanalizacyjnej w zakresie średnic od DN 250mm do DN 600mm, rury kamionkowe kielichowe glazurowane do wykopu otwartego, zgodnie z normą PN-EN 295-1:2013-06; rury kamionkowe przeciskowe dla metod bezwykopowych, zgodnie z normą PN-EN 295-7:2013-07;

W celu uniknięcia różnic w tolerancji wymiarów wymagane jest stosowanie w jednym zadaniu rur i kształtek od jednego producenta.

**Rury z żywic poliestrowych zbrojone włóknem szklanym (GRP)** - dopuszcza się w uzasadnionych technicznie i ekonomicznie przypadkach i po uzgodnieniu z ŻWiK Sp. z o.o. do budowy kanalizacji metodami wykopu otwartego i metodami bezwykopowymi stosowanie rur z żywic poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym (GRP) wytwarzanych w dwóch procesach: odlewania odśrodkowego lub nawojowym. Dopuszcza się rury z żywic poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym (GRP) spełniające wymagania normy PN-EN 14364+A1:2009 o sztywności obwodowej SN ≥ 10000 N/m<sup>2</sup>.

### **Rury dla sieci kanalizacyjnej z polietylenu dla ciśnieniowego przepływu**

Należy stosować rury z materiału PE100 lub PE 100RC o współczynniku SDR nie większym niż SDR 11. Rury łączone na długości przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe, w węzłach połączenia kołnierzowe. Przy połączeniach kołnierzowych należy zastosować tuleje PE wraz z kołnierzem stalowym. W przypadku wykonywania sieci metodą bezwykopową należy zastosować rury wykonane w całości z materiału PE 100RC, zgodne ze specyfikacją PAS 1075:2009-04 (potwierdzoną odpowiednim certyfikatem), przystosowane do zastosowanej tej technologii zabudowy.

### **Cechowanie rur**

Wszystkie rury i kształtki powinny być oznakowane z zewnątrz w sposób czytelny i trwały.

Oznakowanie powinno zawierać następujące informacje:

- kod producenta i/lub znak firmowy;
- surowiec;
- wymiar nominalny;
- min. grubość ścianki lub SDR (dla rur tworzywowych);

- klasa sztywności;
- oznaczenie klasy ciśnieniowej rury;
- data produkcji;
- powołanie się na normę, zgodnie z którą zostały wyprodukowane.

### **Rury na przyłączach kanalizacyjnych**

Doboru rur należy dokonać wg kryterium ich trwałości i wytrzymałości na obciążenia statyczne i dynamiczne, przy uwzględnieniu warunków pracy i posadowienia projektowanego kanału (w tym agresywności środowiska).

Do budowy przykanalików można stosować te same materiały, co do budowy sieci kanalizacyjnych.

Przy usadowieniu rur w terenie obciążonym ruchem kołowym rury min. SN8 Lita. W terenie zielonym min. SN4 Lita.

## **SPOSOBY WŁĄCZENIA PRZYKANALIKÓW DO KANAŁÓW ULICZNYCH**

Sposób wykonania włączenia do istniejących kanałów powinien być podany w warunkach technicznych, a w przypadkach nieokreślonych – rozwiązanie techniczne należy uzgodnić w Dziale Technicznym, na etapie wstępnym projektowania.

### **Włączenie przykanalików do istniejących kanałów**

Włączenie poprzez system szczelnych kształtek do przyłączy - odpowiednich dla danego rurociągu, o ile rzędne wysokościowe kanału na to pozwalają.

Kształtki przyłączne i żywice epoksydowe, stosowane przy ich montażu, powinny być składowane w miejscu suchym, w temperaturze powyżej + 5 C. Podczas obróbki i montażu, temperatura powietrza nie może być mniejsza niż + 5 C.

### **Włączenie przykanalików do istniejących studni**

Jeżeli na wysokości działki znajduje się studnia betonowa lub żelbetowa na kanale, to włączenie należy dokonać do tej studni, poprzez wywiercenie w niej otworu za pomocą specjalnego urządzenia wierzącego i zastosowanie właściwych, szczelnych kształtek przyłącznych, dostępnych w handlu w formie gotowych zestawów (m.in. kształtka przegubowa z elementem do skręcania, żywica epoksydowa, uszczelka).

Kształtki przyłączne i stosowane do ich montażu żywice epoksydowe, powinny być składowane w miejscu suchym, w temperaturze powyżej + 5° C. Podczas obróbki i montażu temperatura powietrza nie może być mniejsza niż + 5° C.

Przykanaliki należy włączyć do studni w wyprowadzonym odejściu w kinecie. Jeśli nie ma takiej możliwości, przykanalik można włączyć do studni rewizyjnej pod kątem prostym do kierunku przepływu ścieków w maksymalnej odległości 10,0 cm od półki kinety, tak żeby ścieki nie rozlewały się po spoczniku studni. Dno końcówki przykanalika powinno być wprowadzone ponad dopuszczalne ½ zwierciadła ścieków w kanale. Wprowadzenie przykanalika nie może być włączone między stopniami złączowymi.

## **STUDNIE KANALIZACYJNE**

Studnie kanalizacyjne (NORMA PN-EN 1917:2004) i komory na kanałach nie przełazowych i przełazowych projektuje się:

- na prostych odcinkach kanału w odległościach nie przekraczających 50 m chyba, że między dwoma studniami włączowymi znajduje się co najmniej jedna studnia niewłączowa to wtedy dopuszcza się 100 m;

- przy każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju;
- do każdej studni kanalizacyjnej lub komory musi być zapewniona możliwość dojazdu samochodem specjalnym do hydraulicznego czyszczenia sieci kanalizacyjnej;

### **Studnie betonowe i żelbetowe**

Studnie wykonane z elementów prefabrykowanych, na sieciach kanalizacji sanitarnej należy posadzić na wypoziomowanej płycie żelbetowej, z betonu C 12/15 o grubości min. 10 ÷ 15 cm i o średnicy min. 0,10 m większej niż średnica zewnętrzna kręgu betonowego. Płytę należy wykonać w odwodnionym wykopie, na odpowiednio przygotowanym gruncie rodzimym lub właściwie zagęszczonej podsypce piaskowej – zależnie od warunków gruntowo - wodnych.

Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe, stosowane do montażu studni i komór rewizyjnych w kanalizacji, muszą być wyprodukowane z betonu dobranego w oparciu o analizę warunków środowiska, w którym będą pracować (dotyczy to powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych).

Studnie betonowe lub żelbetowe należy projektować dla klasy ekspozycji XA3.

Dla powyższej klasy cechy betonu są następujące:

- beton klasy C35/45 o  $w \leq 0,45$ ;
- cement siarczano odporny CEM IIIA 42,5 lub HSR 42,5 w ilości 360 kg/m<sup>3</sup>;
- kruszywo grube łamane bazaltowe;
- nasiąkliwość betonu  $\geq 5\%$ ;
- wodoszczelność W10.

Studnia składa się z komory roboczej i dna - jako elementu prefabrykowanego, stanowiącego monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej (system monoblock) i musi być zaopatrzone w przejścia szczelne lub króćce połączeniowe, właściwe dla danego rodzaju systemu.

W prefabrykowanym elemencie dna studzienki powinno być odpowiednio do kształtu kanału wykonane fabrycznie wyprofilowane koryto (kineta) o wysokości kanału 0,75 przeznaczone do przepływu ścieków oraz spocznik. Poszczególne elementy studzienek dla zapewnienia wymaganej szczelności łączyć przy pomocy ślizgowych uszczelk elastomerowych. Do montażu poszczególnych elementów wraz z uszczelką należy używać smarów poślizgowych. Smarem należy pokryć zewnętrzną powierzchnię uszczelki umieszczanym na dolnym elemencie studni oraz wewnętrzną powierzchnię "zamka" elementu nakładanego na uszczelkę. Kręgi wyposażone w stopnie żeliwne montowane mijakowo w dwóch rzędach co 250 mm, drabinkę zejściową bądź w stopnie systemie drabinowym, zabezpieczone tworzywem przed poślizgiem.

### **Studnie tworzywowe**

Dopuszcza się stosowanie studzienek tworzywowych DN 1000 na sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej. Studzienki muszą spełniać wymogi norm PN-EN 13598-2:2009 oraz PN-EN 14830:2007 i posiadać odpowiednią wytrzymałość konstrukcyjną na obciążenia statyczne (od gruntu zasypowego), dynamiczne (od ruchu drogowego) oraz parcie od wody gruntowej - gwarantowana szczelność połączeń elementów i króćców studzienki powinna wynosić min. 0,5 bara, wg PN-EN 1277:2005. Studnie kanalizacyjne należy wyposażyć w stopnie złazowe lub drabinkę.

Otwory w studziencie tworzywowej powyżej dennicy przy włączeniu przewodu poprzez wkładkę „in situ” wykonać stosując oryginalną piłę nawiertak – otwornicę. Montaż studzienek wg zaleceń i instrukcji producenta. Studnie tworzywowe stosować w taki sposób, aby możliwe było wprowadzenia kamery inspekcyjnej do kanału.

### **Włazy kanałowe**

Należy stosować włazy kanałowe okrągłe, o średnicy DN 600 mm, klasy wg normy PN-EN 124:2000, korpus z żeliwa o wysokości min. 140 mm, pokrywa wypełniona betonem klasy C 35/45. Rama oraz pokrywa powinna być mechanicznie obrabiana – przetłaczana.

Dla kanalizacji sanitarnej należy projektować włazy niewentylowane w pasach drogi oraz z pokrywą z wentylacją w terenach zielonych, poza obszarem zabudowanym. Do regulacji wysokości osadzenia wjazdu stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe, z betonu o parametrach jak kręgi betonowe.

W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, włazy kanałowe należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym, o średnicy o 50 cm większej od średnicy wjazdu (stosować beton min. klasy C 16/20).

Zwieńczenia wjazdów kanałowych muszą spełniać wymagania normy PN-EN 124:2000 określającej grupy i klasy wytrzymałości z podziałem na klasy. Odpowiednie klasy stosuje się zależnie od miejsca zabudowy:

**Grupa 1** (min. klasa A 15) - powierzchnie przeznaczone wyłącznie dla pieszych i rowerzystów;

**Grupa 2** (min. klasa B 125) - drogi i obszary dla pieszych, powierzchnie równorzędne;

**Grupa 3** (min. klasa C 250) - dla zwieńczeń wpustów ściekowych usytuowanych przy krawężnikach;

**Grupa 4** (min. klasa D 400) - jezdnie dróg, utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe;

**Grupa 5** (min. klasa E 600) - powierzchnie poddane dużym naciskom od kół.

### **Studzienki kaskadowe**

Studzienki kaskadowe należy stosować na sieci kanalizacyjnej na połączeniach kanałów o dużej różnicy poziomów oraz przy dużych spadkach kanałów. Studzienki kaskadowe przy różnicy poziomów wynoszącej powyżej 70 cm należy rozwiązać indywidualnie w zależności od średnicy kanałów, przepływu ścieków, różnicy poziomów. W tych przypadkach dopuszcza się studzienki kaskadowe z rurą przelewową, z pochylnią lub studzienki do wytracania energii, co wymaga stosownych obliczeń hydraulicznych.

## **SIECI TŁOCZNE**

ŻWiK Żagań Sp. z o.o. dopuszcza stosowanie pompowni ścieków lub tłoczni ścieków wyłącznie w uzasadnionych przypadkach w uzgodnieniu z ŻWiK Żagań Sp. z o.o. w oparciu o wcześniej opracowane Koncepcje dla obszarów osiedla lub planowanej zabudowy zgodnie z ustaleniami Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.

Projekt dotyczący pompowni/tłoczni ścieków i rurociągu tłocznego winien zawierać następujące projekty branżowe:

- technologia,;
- konstrukcja;
- zagospodarowanie, ogrodzenie, zazielenienie terenu pompowni/tłoczni ścieków;
- droga dojazdowa;
- elektryka.

Część technologiczna projektu pompowni/tłoczni ścieków i rurociągu tłocznego winna zawierać: bilans ścieków uwzględniający docelową ilość ścieków bytowych i przemysłowych w zlewni pompowni/tłoczni ścieków - obliczeniową wydajność pompowni/tłoczni ścieków, mapę docelowej zlewni pompowni/tłoczni ścieków w skali 1:5000, obliczenia hydrauliczne – dobór średnic rurociągów tłocznych, obliczenie wymaganej wysokości podnoszenia pomp, dobór pomp wraz z wykresem charakterystyki pracy pomp, wykres współpracy pompy z rurociągiem tłocznym, obliczenie objętości retencyjnej pompowni, potwierdzenie doboru pomp dla pompowni ścieków i doboru tłoczni ścieków wraz z pompami przez ich producenta, geotechniczne warunki posadowienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu,

M

Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych określających warunki gruntowo - wodne, opis przyjętej technologii realizacji robót i odwodnienia wykopów na czas budowy na podstawie warunków gruntowo - wodnych, zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP, opis sposobu posadowienia rurociągów tłocznych w wykopie, (podsypka, obsypka, zasyp wykopu), zgodnie wytycznymi producenta rur, w nawiązaniu do warunków gruntowo - wodnych, obciążeń dynamicznych i statycznych oraz wymagań zarządcy drogi, część graficzną z rysunkami wszystkich obiektów pompowni/tłoczni ścieków w skali 1:50 lub większej.

#### **Lokalizacja pompowni/tłoczni ścieków**

Pompownie/tłocznie ścieków należy lokalizować na wydzielonej, ogrodzonej działce o uregulowanym stanie prawnym, która następnie będzie zakupiona przez ŻWiK.

Dopuszcza się lokalizację pompowni/tłoczni ścieków na działce bez dokonywania jej podziału pod warunkiem ustanowienia służebności przesyłu na rzecz ŻWiK S.p. z o.o. w zakresie urządzeń kanalizacyjnych, z zapewnionym dojazdem o parametrach dostosowanych do gabarytów sprzętu specjalistycznego: 3 osiowego o długości 10 m, o masie do 40 ton, szerokość bramy min. 3.0 m.

#### **Wymagania w zakresie stosowanego wyposażenia w obiektach pompowni ścieków/tłoczni**

W obiektach pompowni ścieków/tłoczni, należy stosować elementy ze stali nierdzewnej takie jak: pomosty, włazy, drabinki zejściowe, prowadnice do pomp, podpory pod rurociągi oraz pozostałe elementy metalowe (śruby mocujące, haczyki itp.). Należy stosować rurociągi i armaturę ze stali nierdzewnej lub z elementami ze stali nierdzewnej w szczególności: zasowy kanałowe, elementy zasuw nożowych, elementy zaworów zwrotnych kolanowych lub kulowych, elementy przejść szczelnych oraz pozostałe kształtki w komorze. Tłocznie ścieków wraz z wyposażeniem należy stosować w wykonaniu ze stali nierdzewnej. Należy stosować stal nierdzewną nie gorszą niż stal gat. 1.4301 zgodnie normą PN-EN 10088. Śruby i nakrętki należy stosować ze stali nierdzewnej A2/A4 (według EN ISO 3506, stal A2 -18/10, A4-17/12).

#### **Rurociągi i armatura w pompowni/tłoczni ścieków**

Rurociągi tłoczne w pompowni należy dobierać o takich średnicach, aby maksymalna prędkość przepływu ścieków w instalacji tłocznej nie przekraczała 2,0 m/s.

Wszystkie instalacje w obiektach pompowni/tłoczni ścieków muszą posiadać niezależnie podparcia lub zawiesia wykonane ze stali nierdzewnej .

Wszystkie rurociągi w obiektach pompowni/tłoczni ścieków należy wykonać ze stali nierdzewnej o grubości 3 mm w tłoczniach i grubości min. 2 mm w pompowniach ścieków, łączone na kołnierze dla ciśnienia roboczego PN 10 lub metodą spawania. Elementy łączne w wykonaniu A2/A4.

Przejścia rurociągów tłocznych przez ściany wykonać jako przejścia szczelne w tulejach ze stali nierdzewnej.

#### **Rurociągi i armatura na rurociągach tłocznych poza pompownią/tłocznią ścieków**

- Minimalna średnica rurociągu tłoczego DN100 mm (110/10 mm).
- Minimalna prędkość przepływu ścieków w rurociągu tłocznym powinna być większa od 0.7 m/s.

Do budowy rurociągów tłocznych wymagane są wyłącznie rury polietylenowe wielowarstwowe lub lite do kanalizacji ciśnieniowej o wysokich parametrach wytrzymałościowych z zapewnieniem ze strony producenta rur systemu jakości ISO 9001. Stosowane rury muszą być odporne na skutki zarysowań i naciski punktowe, posiadać zapis w aprobacie technicznej dopuszczający do stosowania w wykopach otwartych

i w technologiach bezwykopowych oraz z możliwością układania rur w technologii przewiertu bez rury osłonowej. Nie dopuszcza się rur, które zostały wykonane z regranulatów. Rury muszą posiadać możliwość zgrzewania i łączenia bez konieczności zdejmowania warstw ochronnych (pomiędzy poszczególnymi warstwami występują połączenia molekularne, uniemożliwiające mechaniczne rozłączenie).

Wymagania szczegółowe w zakresie stosowanego materiału PE:

- aprobaty - (Krajowa Ocena Techniczna - KOT) wydana przez ITB;
- atest higieniczny wydany przez PZH;
- certyfikat jakości producenta ISO 9001 lub 9002;
- zapis w karcie katalogowej o dopuszczalnym zarysowaniu do 20% grubości ścianki (dla metody bezwykopowej);
- oznakowanie w sposób trwały na obwodzie rury: producent, materiał, przeznaczenie, norma produktu, szereg wymiarowy, data produkcji, średnica i grubość ścianki oznaczenie partii produkcyjnej;
- rury w klasie - SDR 11.

Rurociągi tłoczne należy układać ze spadkiem w kierunku pompowni ścieków, dla umożliwienia spustu z rurociągu tłoczego, na głębokości zapewniającej bezkolizyjne skrzyżowania z siecią wodociągową (poniżej sieci wodociągowej).

W przypadku konieczności zmiany niwelety rurociągu tłoczego i wystąpienia załamań pionowych, w punktach najwyższych przewidzieć odpowietrzenie (zawór napowietrzający - odpowietrzający w komorze odpowietrzającej), w punktach najniższych spust z rurociągu tłoczego (spust w komorze spustowej).

Włączenie rurociągów tłocznych do kanalizacji grawitacyjnej należy wykonać poprzez studnię rozprężną.

Należy unikać załamań trasy rurociągów tłocznych o kątach zbliżonych do 90°. W przypadku wystąpienia takiej konieczności stosować łuki segmentowe 90°.

Przy wymiarowaniu rurociągów tłocznych dla uniknięcia uciążliwości odorowej w studni rozprężnej należy uwzględnić maksymalny czas zatrzymania ścieków w rurociągu tłocznym mniejszy niż 4 godziny.

Łączenie rur należy wykonywać metodą zgrzewania doczołowego, w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zgrzewanie elektrooporowe.

Roboty ziemne, posadowienie rurociągów w wykopie, podsypka, obsypka, zasyp wykopu wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP, wytycznymi producenta rur, w nawiązaniu do warunków gruntowo-wodnych, obciążeń dynamicznych i statycznych oraz wymagań zarządcy drogi.

Nad rurociągiem tłocznym należy stosować taśmy ostrzegawcze w kolorze brązowym bądź zielonym z wkładką stalową z napisem - „Uwaga: kanalizacja tłoczna”.

### **Próby ciśnienia**

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodów należy przeprowadzić próby szczelności przewodów kanalizacyjnych zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1610:2015-10. Próbę wstępną przeprowadzić przed wykonaniem obsypki. Po wykonaniu zasypki, zagęszczeniu, wyjęciu szalunku dla potwierdzenia szczelności całego przewodu należy przeprowadzić kolejną próbę szczelności.



# **STANDARDY MATERIAŁOWE SIECI I PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH ŻWIK ŻAGAŃ SP. Z O.O.**

**Żagań, kwiecień 2020 r.**

Podstawą do opracowania projektów są warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej. ŻWiK ŻAGAN Sp. z o.o. wydaje warunki techniczne podłączenia nowej sieci lub przyłącza na podstawie złożonego wniosku (dostępny na [www.zwik.zagan.pl](http://www.zwik.zagan.pl)).

Materiały, z których wykonane są przewody wodociągowe (rury, armatura, uszczelki EPDM oraz kształtki) muszą być dopuszczone do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych zgodnie z aktualną Ustawą [PN-B-10725 „Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania”] oraz zgodnie z informacjami technicznymi producenta rur.

Materiały te muszą posiadać:

- atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny;
- znak CE świadczący o zgodności materiału z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE;
- lub (zamiast CE) znak budowlany B, o którym mowa w art. 5 ust. 1. pkt. 3 w/w. ustawy;
- rury, kształtki i armatura powinny posiadać trwałe oznaczenia zgodne z Normami lub odrębnymi przepisami.

Stosowane materiały muszą być tak dobrane, aby ich skład i wzajemne oddziaływanie nie powodowały pogorszenia jakości wody oraz obniżenia trwałości sieci.

Materiały stosowane do łączenia rur, jak i technologia łączenia, powinny gwarantować wytrzymałość połączeń nie mniejszą niż wytrzymałość rur. Kształtki oraz armatura wbudowane w przewody wodociągowe powinny mieć wytrzymałość mechaniczną oraz konstrukcję umożliwiającą przenoszenie maksymalnych ciśnień oraz naprężeń rurociągów.

## RURY

Wszystkie dopuszczone rury wykonane z PEHD bądź żeliwa szarego dostarczone na plac budowy muszą być pozbawione wad i uszkodzeń mechanicznych oraz zabezpieczone zaślepkami oraz nie mogą być starsze niż 12 miesięcy od daty produkcji. Minimalne ciśnienie nominalne dla rur to 1,0 MPa (PN10).

### **Rury PEHD dla sieci wodociągowych i przyłączy:**

Dopuszcza się następujące rodzaje rur PEHD:

Dla metod wykopowych:

- PE100, SDR 17, PN 10 – dla wykopu otwartego z wymianą gruntu (dotyczy podsypki i obsypki);
- PE100RC, SDR 17, PN 10 – dla wykopu otwartego bez wymiany gruntu przy założeniu, że grunt rodzimy występuje w formie frakcji piaskowej.

Dla metod bezwykopowych:

- PE100RC – z płaszczem ochronnym „naddanym \*” - przewiert sterowany lub przeciski bez rury osłonowej,
- PE100 - z zastosowaniem rury osłonowej z wykorzystaniem płóz dystansowych, (PE100 – jako rura osłonowa minimum SDR17);

\* - płaszcz naddany – dodatkowa powłoka PP lub PE na rurze, ponad jej normatywną średnicę zewnętrzną niepowiązaną strukturalnie z rurą przewodową.

### **Metody łączenia rur PEHD**

- rury łączone na długości przez zgrzewanie doczołowe, elektrooporowe lub z użyciem łączników zabezpieczonych przed wysunięciem dedykowanych dla rur PE. Dodatkowo dla rur o  $Dz \geq 63$  mm dopuszcza się stosowanie złączek rurowych wciskowych i zastosowanie złączek skręcanych z polietylenu, żywicy POM, PP oraz złączek rurowych wciskowych z żeliwa sferoidalnego z powłoką epoksydową, nakładaną proszkowo, o grubości nie mniejszej niż 250 mikronów i nie większej niż 800 mikronów. Złączki powinny posiadać dokumenty dopuszczenia do przyłączy



wodociągowych, atest higieniczny i inne dokumenty zezwalające na kontakt kształtek z wodą pitną. Należy stosować jeden system kształtek;

- w węzłach dopuszcza się połączenia kołnierzowe, zgrzewy doczołowe (nie dotyczy zmiany kierunku);
- łączenie i montaż rur lub kształtek zgodne z wytycznymi producenta;
- rury z materiału minimum PE100 o ciśnieniu roboczym nie mniejszym niż 1.0 MPa (PN10) wg Normy [PN-EN 12201 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE)”];
- przy połączeniach kołnierzowych należy zastosować tuleje PE wraz z kołnierzem stalowym zabezpieczonym antykorozyjnie.

Oznakowanie rur powinno zawierać następujące informacje:

- numer normy;
- nazwa producenta lub znak towarowy (symbol);
- wymiary (średnica zewnętrzna x grubość ścianki);
- szereg SDR (np. SDR 11);
- przeznaczenie (woda);
- materiał i oznaczenie (np. PE100);
- klasa ciśnienia (np. PN10);
- identyfikator producenta (data produkcji).

Odgąlenia od wodociągu można wykonywać poprzez:

- wcięcia w sieć wodociągową za pomocą montażu trójnika przy użyciu kształtek z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40) lub dla sieci z PE z trójników do zgrzewania doczołowego z odejściem kołnierzowym;
- wcięcia w sieć wodociągową za pomocą montażu czwórnika przy użyciu kształtek z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40) lub dla sieci z PE z trójników do zgrzewania doczołowego z odejściem kołnierzowym;
- nasuwki lub opaski z odejściem kołnierzowym wykonanych z żeliwa sferoidalnego o minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40) lub ze stali nierdzewnej do średnicy DN 250.

Sposoby włączenia przyłączy do sieci wodociągowych:

- a) przyłącza o średnicy do Dz 63 PE nawiązane do sieci z PE - należy stosować następujące elementy:
  - odejście siodłowe (trójnik siodłowy) z PE - do nawiercania pod ciśnieniem, zgrzewane elektrooporowo, z wydłużonym króćcem przyłącznym PE, łączone z zasuwą za pomocą mufy elektrooporowej;
  - zasuwa do przyłączy domowych z króćcami do zgrzewania w rurociągach PE (za zasuwą można stosować złączki rurowe wciskowe do rur z polietylenu PE);
  - opaski dla rur PE, do nawiercania pod ciśnieniem, z odejściem gwintowanym, wg punktu i zasuwy do przyłączy domowych;
- b) przyłącza o średnicy do Dz 63 PE nawiązane do sieci z innych materiałów – należy stosować następujące elementy:
  - opaska do nawiercania pod ciśnieniem (dla odpowiednich rur) z odejściem gwintowanym (konstrukcja z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40-DIN1693 zabezpieczone powłoką z farby epoksydowej nakładanej metodą proszkową, o grubości min. 250 µm), śruby, nakrętki, podkładki ze stali ocynkowanej ogniowo lub stali nierdzewnej A2;
  - zasuwa do przyłączy domowych wg punktu;

- c) przyłącza wodociągowe o średnicy powyżej Dz 63 PE należy wykonać przy użyciu trójnika (metoda „wcinki”), z zastosowaniem:
- trójnika kołnierzego z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonego antykorozyjnie powłoką z farby epoksydowej, nakładanej metodą proszkową, o grubości 250 µm;
  - odpowiednich kształtek kołnierzych na sieci;
  - zasuw kołnierkowej - żeliwo sferoidalne epoksydowane;
  - przy połączeniach kołnierzych należy stosować śruby, nakrętki, podkładki ze stali ocynkowanej ogniowo lub stali nierdzewnej A2;
  - uszczelki z wkładkami metalowymi z gumy EPDM;

#### **Rury i kształtki z żeliwa sferoidalnego dla sieci wodociągowych i przyłączy:**

Dopuszcza się do stosowania rury i kształtki z żeliwa sferoidalnego, ciśnieniowe, według normy PN-EN 545:2010E oraz normy EN 545-2006.

Węzeł musi być rozrysowany w projekcie technicznym przyłącza.

### **ZASUWY**

Należy stosować zasuw spełniające następujące warunki:

- zasuw kołnierkowe z miękkim uszczelnieniem: zabudowa krótka (F4) lub długa (F5) – wg Normy [PN-EN 558-1:2001 „Armatura przemysłowa. Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątovej do rurociągów kołnierzych - armatura z oznaczeniem PN-EN 558-2”], ciśnienie nominalne zasuw nie mniejsze niż 1,0 MPa;
- wymiary kołnierzy i ich odwiercenie zgodnie z Polską Normą [PN-EN 1092-2 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne”], na ciśnienie robocze nie mniejsze niż 1,0 MPa;
- korpus i pokrywa wykonana z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40);
- klin wykonany z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG40), całkowicie pokryty gumą/elastomerem EPDM dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną (Atest PZH), prowadzenie klina w korpusie zasuw za pomoc prowadnic (wpust, wypust);
- wymienna nakrętka klina;
- trzpień (wrzeciono) zasuw wykonany ze stali nierdzewnej, z gwintem walcowanym;
- uszczelnienie trzpienia (wrzeciona) uszczelkami typu o-ring (w ilości nie mniej niż dwa);
- wnętrze korpusu zasuw ma mieć prosty przepływ, bez przewężzeń i gniazda w miejscu zamknięcia - równoprzelotowa średnica otworu ma być równa średnicy nominalnej;
- w przypadku zasuw o połączeniu korpusu z pokrywą za pomocą śrub, należy zastosować śruby wykonane ze stali nierdzewnej A4, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową;
- nie dopuszcza się stosowania połączenia korpusu zasuw z pokrywą za pomocą śrub przechodzących na wylot. Doszczelnienie pomiędzy korpusem, a pokrywą wykonane z uszczelki EPDM (nie dopuszczalne jest zastosowanie uszczelki płaskiej) osadzone w wyfrezowanym gnieździe zabezpieczające przed jej wypchnięciem;
- zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich elementów żeliwnych (wewnętrznych i zewnętrznych) nie mniejszej niż 250 mikronów i nie większej niż 800 mikronów;
- certyfikat GSK - RAL;
- wszystkie elementy zasuw muszą mieć gładkie powierzchnie i być pozbawione zadziorów i ubytków;

- na zasuwach powinno być trwałe oznaczenie, tj.: producent, średnica, ciśnienie, klasa żeliwa;
- zasuwę wraz z uszczelkami EPDM muszą posiadać atest PZH dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną;
- trzpień/drażek (sztywny lub teleskopowy) powinien być tego samego producenta co zasuwę;

Zasuwę na przyłączach wodociągowych:

Dla przyłączy PE o średnicach przewodu Dz 32 PE ÷ Dz 63 PE należy stosować zasuwę do przyłączy domowych ( min. PN 10):

- zasuwę do przyłączy domowych DN 1"÷2" - z jednym gwintem zewnętrznym, z jednym złączem wciskowym do rur PE + gwint wewnętrzny do aparatu do nawiercania, wykonane z żywicy POM lub z żeliwa sferoidalnego, z powłoką z farby epoksydowej, nakładanej metodą proszkową, o grubości min. 250 µm;
- zasuwę do przyłączy domowych DN 1"÷2"- z obustronnym złączem wciskowym do rur PE, wykonane z żywicy POM lub z żeliwa sferoidalnego, z powłoką z farby epoksydowej, nakładanej metodą proszkową, o grubości min. 250 µm;
- zasuwę do przyłączy domowych tzw. kombinacyjną zasuwę do nawiercania DN 1" wykonaną z żywicy POM, z jednym gwintem zewnętrznym do mocowania w opasce i z gwintem przyłączeniowym do odpowiedniej złączki przyłączeniowej do rur PE;
- korpus z jednej strony z gwintem zewnętrznym, z drugiej z gwintem wewnętrznym do przyłączenia aparatu do nawiercania oraz kielichem do połączenia ISO wraz z pierścieniem zaciskowym i uszczelką z elastomeru;
- zasuwę do przyłączy domowych DN 1"÷2" (z żywicy POM) z króćcami do zgrzewania rur PE ( za zasuwę można stosować złączki rurowe wciskowe przeznaczone do rur z polietylenu PE).

**Jeżeli stosowane są opaski samonawiercające – to dla zamknięć eksploatacyjnych muszą być także montowane zasuwę, z przeznaczeniem do przyłączy domowych.**

## **KSZTAŁTKI MONTAŻOWE**

Należy stosować kształtki wykonane z żeliwa sferoidalnego bądź z PEHD (zgrzewane doczołowo lub elektrooporowo).

Kształtki wykonane z żeliwa sferoidalnego powinny spełniać następujące wymagania:

- wykonane z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40) lub stali zabezpieczonej antykorozyjnie zgodnie z Normą PN-EN: 545-2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i badania.”;
- ciśnienie nominalne kształtek/złączników nie mniejsze niż 1,0MPa;
- zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich elementów żeliwnych (wewnętrznych i zewnętrznych) nie mniejszej niż 250 mikronów i nie większej niż 800 mikronów;
- dla średnic 350 mm i większych dopuszcza się kształtki stalowe ze stali konstrukcyjnej zabezpieczone antykorozyjnie j.w.;
- wymiary kołnierzy i ich odwiercenie zgodnie z Polską Normą [PN-EN 1092-2 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne”], na ciśnienie robocze nie mniejsze niż 1,0MPa.;
- elementy uszczelniające z gumy EPDM;
- kształtki/złączniki wraz z uszczelkami EPDM muszą posiadać atest PZH dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną.

Kształtki wykonane z PEHD powinny spełniać następujące wymagania:

- kolana, łuki, trójniki segmentowe zgrzewane doczołowo PE HD 100, min SDR17 oraz PN10;
- kolana, trójniki mufy elektrooporowe min SDR17 oraz min PN10;
- kolana oraz mufy wykonane metodą wtryskową przeznaczone do zgrzewania doczołowego wykonane min w SDR17 i w klasie ciśnienia PN10;
- kształtki przeznaczone do zgrzewania elektrooporowego powinny być zabezpieczone w opakowaniu ochronnym przed zastosowaniem;
- kształtki elektrooporowe powinny posiadać kod kreskowy niezbędny do odczytania przez skaner zgrzewarki;
- Wszystkie kształtki powinny posiadać atest PZH dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną.

## HYDRANTY

Hydranty nadziemne DN80/DN100 z pojedynczym lub podwójnym zamknięciem zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Na terenie działania ŻWiK Żagań Sp. z o.o. przyjęto, że na sieci wodociągowej należy stosować hydranty nadziemne DN 80mm dla sieci wodociągowej o średnicy do DN 250mm i DN 100mm na sieci wodociągowej DN 250mm i większej.

Dopuszcza się instalowanie hydrantów podziemnych o średnicy nominalnej DN 80 w przypadku, gdy zainstalowanie hydrantów nadziemnych jest szczególnie utrudnione lub niewskazane, na przykład ze względu na utrudnienia w ruchu lub gdy hydranty projektowane są w istniejącym terenie utwardzonym (zagospodarowanym). Zabrania się również projektowania i montażu hydrantów podziemnych w wyznaczonych miejscach postojowych na ulicach lub parkingach.

Należy stosować hydranty spełniające następujące wymagania:

- zalecane zabezpieczenie przeciw złamaniom;
- odejścia hydrantowe należy wyprowadzać z trójników kołnierzowych;
- odległość pomiędzy trzpieniem zasuwki hydrantowej, a skrajem hydrantu (podziemnego lub nadziemnego) nie może być mniejsza niż 1,0 mb;
- odwodnienie hydrantu należy obudować stosownym filtrem tworzywowym obsypanym warstwą żwiru o granulacji 2-16mm o wymiarach obsypki 0,5m x0,5m;
- należy stosować hydranty posiadające uszczelnienie tłokowe lub grzybkowe o kolumnie wykonanej z żeliwa sferoidalnego, lub stali ocynkowanej ogniowo, lub stali nierdzewnej;
- elementy wykonane z żeliwa sferoidalnego należy zabezpieczyć wewnątrz i zewnątrz powłoką z farby epoksydowej o grubości powłoki nie mniejszej niż 250  $\mu$ m;
- hydranty nadziemne muszą posiadać kolor czerwony, a ich powłoka musi być odporna na działanie zmiennych warunków atmosferycznych w tym odporność na działanie promieni UV (nie dotyczy kolumny ze stali nierdzewnej lub stali ocynkowanej ogniowo);
- wymiary kołnierzy i ich odwiercenie zgodnie z Polską Normą, na ciśnienie robocze nie mniejsze niż 1,0 MPa;
- ciśnienie nominalne hydrantów nie mniejsze niż 1,0 MPa;
- dopuszcza się wykonanie kolumny hydrantu:
  - z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 wg. DIN GGG 40
  - ze stali ocynkowanej ogniowo
  - ze stali nierdzewnej;

- korpus górny (głowica, pokrętko hydrantu) – z żeliwa sferoidalnego minimum ENGJS-400-15 (wg DIN GGG 40);
- korpus dolny (stopa/komora zaworowa) – z żeliwa sferoidalnego minimum ENGJS-400-15 (wg DIN GGG 40);
- pokrywy nasad – z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40) lub z żeliwa szarego minimum EN-GJL-250], pokrywy nasad z zabezpieczeniem antykradzieżowym – linka stalowa, łańcuszek stalowy. Za zgodą ŻWiK Żagań Sp. z o.o. dopuszcza się zastosowanie nasad tworzywowych;
- dwie nasady – wykonane ze stopu aluminium, przystosowane na wąż strażacki DN 75 mm;
- element zamykający (tłok/tłoczek/grzybek) – z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40), całkowicie pokryty gumą EPDM;
- trzpień – ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem;
- rura trzpieniowa (rura uruchamiająca/wrzeciono) – ze stali nierdzewnej;
- nakrętka trzpienia – z mosiądzu lub z brązu;
- uszczelnienie trzpienia – o-ringowe, z gumy EPDM;
- pozostałe uszczelnienie – także z gumy EPDM;
- na korpusie musi się znajdować oznakowanie:
  - średnicy hydrantu,
  - logo producenta,
  - rodzaju materiału z jakiego wykonany został korpus;
- hydrant powinien całkowicie się odvodnić z chwilą pełnego zamknięcia przepływu. W innych położeniach elementu zamykającego odwodnienie powinno być całkowicie szczelne;
- zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich elementów żeliwnych (wewnętrznych i zewnętrznych) nie mniejszej niż 250 mikronów i nie większej niż 800 mikronów;
- wszystkie elementy żeliwne zewnętrzne pokryte powłoką odporną na promienie UV;
- możliwość wymiany elementów wewnętrznych bez konieczności demontażu hydrantu (BEZ wykopywania z ziemi).

## **SKRZYNKI ULICZNE DO ZASUW I HYDRANTÓW PODZIEMNYCH**

Należy stosować skrzynki uliczne spełniające następujące wymagania:

- skrzynka uliczna do zasuw wykonana z PEHD lub żeliwa z kołnierzem i pokrywą okrągłą o średnicy nie mniejszej niż 150 mm [PN-M-74081:1998];
- skrzynka uliczna dla hydrantu podziemnego wykonana z PEHD lub żeliwa z kołnierzem i pokrywą owalną o średnicy nie mniejszej niż 340/235;
- pokrywa skrzynki ulicznej do zasuw, musi być wykonana z żeliwa szarego ENGJL-250 zgodnie z PN-EN 1561 o średnicy nie mniejszej niż 150 mm [PN-M-74082:1998];
- pokrywa skrzynki ulicznej do hydrantów podziemnych musi być wykonana z żeliwa szarego EN-GJL-250 zgodnie z PN-EN 1561 o średnicy nie mniejszej niż 340/235 mm;
- skrzynki żeliwne i pokrywy skrzynek ulicznych do zasuw i hydrantów muszą być zabezpieczone przed korozją. Zabezpieczenia antykorozyjne bitumiczne w kolorze czarnym;
- na pokrywie skrzynki ulicznej do zasuw, hydrantów musi być umieszczone w sposób trwały symbol: „W”;
- w pokrywie skrzynki ulicznej do hydrantów musi być umieszczony w sposób trwały symbol: „HYDRANT”;
- ucho odlane z żeliwa szarego razem z pokrywą wtopione w pokrywę;

- sworzeń wykonany ze stali nierdzewnej na trwale umocowanym w pokrywie;
- hydrant należy poddać badaniu wydajności poboru wody.

## **OZNAKOWANIE SIECI I ARMATURY WODOCIĄGOWEJ**

Nad wszystkimi rurociągami należy układać taśmy ostrzegawcze o szerokości 20 cm (zbrojone metalową taśmą) w kolorze niebieskim z trwałym napisem „UWAGA WODOCIĄG” (30 cm nad rurą) stanowiącą ostrzeżenie przed uszkodzeniem mechanicznym.

Armaturę zabudowaną na sieci wodociągowej (zasuwy na sieci, zasuwy na przyłączach, hydranty, odpowietrzniki, odwodnienia itd.) należy opisać tabliczkami informacyjnymi. Opisy wykonane w sposób trwały, czytelny, odporny na warunki atmosferyczne. Tabliczki lokalizować na trwałych elementach ogrodzeń za zgodą właścicieli lub na słupkach stalowych.

## **DEZYNFEKCJA SIECI**

### **Płukanie i dezynfekcja**

W dokumentacji projektowej projektant winien przedstawić wytyczne dla przeprowadzenia płukania i dezynfekcji rurociągu wodociągowego. Po pozytywnej próbie szczelności odcinka, przed włączeniem do eksploatacji, należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję rurociągu (przewód wodociągowy).

Proces ten składa się z trzech operacji:

- płukania wstępnego;
- dezynfekcji właściwej;
- płukania wtórnego.

### **Płukanie wstępne**

Płukanie wstępne prowadzi się w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń mechanicznych zalegających w rurociągach. Należy stosować wodę wodociągową (przez czynny odcinek sieci wodociągowej zabezpieczonej zaworem antyskażeniowym) w objętości równej min. 3 - krotnej pojemności płukanego odcinka sieci. Płukanie wstępne – należy przeprowadzić przy zachowaniu prędkości przepływu w rurociągu nie mniej niż 2,0 m/s. Intensywność płukania winna być możliwie jak najwyższa dla danych średnic rur. Płukanie należy skończyć dopiero w momencie, gdy woda na wypływie będzie wizualnie przezroczysta i bezbarwna. Obowiązkiem wykonawcy jest, aby ilość wody płuczącej była mierzona wodomierzem (przeptywomierzem) zainstalowanym tymczasowo na jej wypływie, np. wodomierzem hydrantowym. Odbiornikiem wody popłucznej (traktowanej jako ściek) może być studzienka kanalizacji zarówno sanitarnej lub deszczowej (po stosownych uzgodnieniach), a także beczkowóz o odpowiedniej pojemności. Jeśli nie ma możliwości zapewnienia takich odbiorników, jak wymienione powyżej, projektant musi uzyskać pozwolenie na odprowadzenie ścieków do wód lub ziemi. Po zakończeniu płukania wstępnego należy przeprowadzić dezynfekcję przewodów wodociągowych – poprzez przygotowany króciec do dawkowania środka dezynfekującego.

### **Dezynfekcja właściwa**

Dezynfekcja ma na celu likwidację zanieczyszczenia mikrobiologicznego. Zalecane jest przeprowadzenie dezynfekcji przy użyciu podchlorynu sodu NaClO (powszechnie dostępny handlowy podchloryn sodu o stężeniu 14,5% chloru w roztworze). Wszystkie stosowane do dezynfekcji preparaty muszą posiadać Atest Higieniczny wydane przez Państwowy Zakład Higieny dopuszczający preparat do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia lub do zastosowania w procesie uzdatniania wody przeznaczonej do spożycia.

**Zastosowanie podchlorynu sodu:**

Podchloryn sodu (handlowy lub rozcieńczony) należy dozować do przepływającej wody na początku dezynfekowanego odcinka rurociągu, w ilości pozwalającej na uzyskanie w tej wodzie stężenia ok. 50 g wolnego  $\text{Cl}_2/\text{m}^3$  (ok. 350 ml handlowego  $\text{NaClO}$  na  $\text{m}^3$  wody). Podchloryn należy wprowadzać do rury za pomocą pompy dozującej przy równoczesnym pomiarze ilości wody niezbędnej do wypełnienia tego rurociągu. Dezynfekcja polega na 1 -krotnym napełnieniu dezynfekowanego odcinka sieci i przetrzymaniu wody z dezynfektantem w rurociągu przez co najmniej 24 h (czas kontaktu).

#### **Dechloracja (neutralizacja chloru w wodzie)**

Odbiornikami wody popłucznej po dezynfekcji może być studzienka kanalizacji sanitarnej, a także beczkowóz o odpowiedniej pojemności.

Przed odprowadzeniem do kanalizacji woda zachlorowana z rurociągu musi być poddana procesowi dechloracji:

- zawartość chloru wolnego w wodzie odprowadzanej do wód lub do ziemi nie może przekroczyć  $0,2 \text{ g Cl}_2/\text{m}^3$  - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- zawartość chloru wolnego w wodzie odprowadzanej do kanalizacji nie może przekroczyć  $1 \text{ g Cl}_2/\text{m}^3$  - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Budownictwa w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych;
- woda przeznaczona do spożycia przez ludzi powinna spełniać wymagania dot. ilości wolnego chloru, który nie może przekraczać  $0,3 \text{ g Cl}_2/\text{m}^3$  - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- przy wykonywaniu dezynfekcji rurociągów należy ściśle przestrzegać warunków BHP i postępować zgodnie z kartami charakterystyki stosowanych preparatów chemicznych, odprowadzenie wody po płukaniu i dezynfekcji wraz z instalacją do odprowadzenia leży po stronie Wykonawcy.

#### **Płukanie wtórne**

Do płukania wtórnego należy stosować wodę wodociągową (przez czynny odcinek sieci wodociągowej zabezpieczonej zaworem antyskażeniowym) w objętości równej min. 2 -krotnej pojemności płukanego odcinka sieci. Płukanie wtórne należy prowadzić podobnie jak płukanie wstępne.

#### **Kontrola mikrobiologiczna i fizykochemiczna po dezynfekcji i płukaniu rurociągu.**

Po zakończonych pracach dezynfekcyjnych, przed włączeniem w istniejącą sieć wodociągową i oddaniem rurociągu wodociągowego do eksploatacji, należy przeprowadzić kontrolę mikrobiologiczną i fizykochemiczną.

Wymagania co do laboratorium wykonującego pobieranie i badanie jakości wody w nowo wybudowanych rurociągach:

- 1) pobieranie próbek wody może być wykonywane tylko i wyłącznie przez akredytowanego próbkobiorcę;
- 2) pobieranie próbek wody oraz przeprowadzanie analizy bakteriologicznej i fizykochemicznej może być wykonywane tylko i wyłącznie przez to samo laboratorium;
- 3) laboratorium musi posiadać aktualne zatwierdzenie Państwowej Inspekcji Sanitarnej, tj. upoważnienie władz sanitarnych naszego kraju do pobierania i wykonywania badań próbek wody pitnej zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami polskimi i Unii Europejskiej;

4) laboratorium musi posiadać ważną akredytację (zatwierdzony przez Polskie Centrum Akredytacji system zarządzania) na pobieranie próbek wody jak i na wykonywanie analiz:

- a) terenowych – pomiar stężenia chloru wolnego, temperatury,
- b) laboratoryjnych – na poniższe parametry bakteriologiczne:
  - liczba bakterii z grupy coli, - liczba Escherichia coli,
  - liczba paciorkowców kałowych,
  - ogólna liczba bakterii,
  - liczba Clostridium perfringens (łącznie ze sporami),
- c) oraz parametry fizykochemiczne:
  - stężenie związków żelaza.

Powyższe badania można wykonywać metodami referencyjnymi lub alternatywnymi, pod warunkiem, że są one równoważne, dozwolone prawem polskim.



### Zasady wyceny metodą dochodową

W świetle art. 49 k.c. (Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny, Dz.U. 2019 poz. 1145 z późn. zm.) oraz art. 31 uzw (Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków. Dz.U. 2019 poz. 1437 z późn. zm.) osoba, która poniosła koszt budowy urządzeń służących do doprowadzania lub odprowadzania płynów, i jest ich właścicielem, może żądać aby przedsiębiorca przyłączył przedmiotowe urządzenia do swojej sieci i nabył ich własność za odpowiednim wynagrodzeniem.

Zapisy ustawowe, obligujące do odpłatnego przejęcia urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych, nie precyzują warunków finansowych (ceny) takiego przekazania. Kierując się racjonalnością ekonomiczną Spółka stosuje procedurę wyceny wartości urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych, mającą na celu oszacowanie ceny wykupu tychże urządzeń, która zapewnia ekonomiczną opłacalność eksploatacji w okresie co najmniej 15 lat. Wycena ta oparta jest o metodę dochodową. Zastosowanie metody dochodowej zostało uznane przez Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów za racjonalne podejście do ustalenia ceny przejęcia urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.

W wycenie wartości wykupu urządzeń wod. i/lub kan. stosuje się metodę dochodową, w której dochód jest podstawowym czynnikiem wpływającym na wartość. Podejście dochodowe polega na określaniu wartości nieruchomości/budowli (urządzenia wod. i/lub kan.) przy założeniu, że jej nabywca zapłaci za nią cenę, której wysokość jest uzależniona od przewidywanego dochodu, jaki uzyska z nabywanego urządzenia wod. i/lub kan. Taka metoda stosowana jest przy wycenie urządzeń przynoszących lub mogących przynosić dochód. W przypadku szacowania wartości infrastruktury wod. i/lub kan. zastosowanie znajduje technika dyskontowania strumieni pieniężnych oparta na metodach analizy finansowej, która zakłada, iż wartość urządzeń określa się jako różnicę dyskontowanych (na dzień wykonywania wyceny) przychodów operacyjnych netto przewidzianych do uzyskania oraz kosztów niezbędnych do poniesienia, w okresie planowanym do przyjęcia jako okres racjonalnej analizy, w którym to okresie przedsiębiorstwo będzie uzyskiwało przychody z przejmowanego urządzenia. Uwzględniane się wydatki operacyjne, które w przypadku urządzeń wod. i/lub kan. stanowią m.in. podatek od nieruchomości, koszt umieszczenia urządzeń wod. i/lub kan. w pasie drogowym, koszty związane z uzyskaniem tytułu prawnego do gruntu – służebność przesyłu oraz koszty eksploatacyjne właściwe dla dostarczenia/odprowadzenia 1m<sup>3</sup> wody/ścieków poprzez infrastrukturę wod.-kan..

Zastosowany do wyceny model oparty jest na metodach analizy finansowej, w których podstawą oceny opłacalności inwestycji są wpływy oraz wydatki związane z eksploatacją planowanego do przejęcia urządzenia. Sposób szacowania wartości urządzenia wod. i/lub kan. planowanego do odpłatnego przejęcia - WMD (Dochodowa Wartość Majątku) określa się w wyniku różnicy aktualnej (zdyskontowanej) wartości przyszłych wpływów generowanych przez to urządzenie (PVB - Present Value of Benefits), tj. przede wszystkim przychody z tytułu świadczonych usług w zakresie zaopatrzenia w wodę/odbioru ścieków oraz aktualnej wartości strumienia kosztów

generowanych w przyszłości przez planowane do odkupu urządzenie (PVC – Present Value of Costs), tj. w szczególności koszty eksploatacyjne, podatek od nieruchomości oraz opłaty związane z uzyskaniem tytułu prawnego do gruntu, w którym urządzenie się znajduje (z reguły opłata za umieszczenie urządzenia w pasie drogowym oraz służebność przesyłu).

$$WMD = PVB - PVC$$

Przyjęty przez spółkę sposób wyceny zakłada dwie możliwości szacowania przyszłych przychodów związanych z ilością dostarczonej wody/odprowadzonych ścieków przez odbiorcę usług. Pierwszą z nich jest ilość odbiorców usług oraz przypisane im jednostkowe/dzienne zużycie wody/odprowadzane ścieki. Drugą możliwością jest przyjęcie dla danego podmiotu (gospodarstwa domowego/institucji) wielkość zużycia w okresie 1 roku.

W modelu stosowane są obiektywne i spójne zasady określania parametrów i założeń:

- stawki amortyzacji zbieżne ze stawkami stosowanymi przez przedsiębiorstwo w aktualnym wniosku taryfowym,
- jednakowa stopa dyskontowa wyznaczana zgodnie z przyjętymi przez przedsiębiorstwo zasadami i odpowiada kosztowi pozyskania kapitału,
- wskaźnik inflacji zgodny z prognozą NBP,
- przyjęcie jednolitego okresu prognozy – 15 lat,
- uwzględnienie wartości rezydualnej,
- koszty odzwierciedlają jedynie koszty związane z eksploatacją sieci wod/kan (bez kosztów ogólnozakładowych, podatków i opłat lokalnych).

W przypadku gdy NPV jest mniejsze od 0, przyjmuje się, że wartość przejmowanego urządzenia wynosi 1 zł.

Obliczone w ten sposób wynagrodzenie zostanie zwiększone o .....% (ustalony w trakcie negocjacji, o których mowa w §8 Regulaminu odpłatnego przejmowania urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych) z tytułu poniesienia przez inwestorów kosztów dodatkowych wynikających m.in. z tytułu opłat za pozwolenia, uzgodnienia, projekty budowano – wykonawcze oraz nadzór i odbiór techniczny/koń