

Załącznik do zarządzenia Nr I/151/2020  
Wójta Gminy Dobre  
z dnia 24 stycznia 2020 r  
w sprawie wytycznych do projektowania  
i wykonawstwa sieci , urządzeń i obiektów  
wodno-kanalizacyjnych na terenie Gminy Dobre

## **GMINA DOBRE**



# **WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA I WYKONAWSTWA SIECI, URZĄDZEŃ I OBIEKTÓW WODNO-KANALIZACYJNYCH NA TERENIE GMINY DOBRE**

Dobre : styczeń 2020 r.

## -SPIS TREŚCI-

<b>I.</b>	<b>WSTĘP</b>	<b>4</b>
<b>II.</b>	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>	<b>4</b>
1.0.	Informacje ogólne	4
1.1.	Rodzaje przewodów wodociągowych	4
2.0.	Lokalizacja sieci	5
3.0.	Zagłębienie i posadowienie przewodów	6
4.0.	Materiał przewodów i ich uzbrojenie	6
4.1.	Zasuwy	6
4.2.	Nawiertki na rury PVC, stalowe, AC	6
4.2.1.	Nawiertki na rury PE	7
5.0.	Hydranty	7
6.0.	Przyłącza wodociągowe	7
6.1.	Wodomierze	8
6.1.1.	Rodzaje wodomierzy i zasady ich montażu	8
6.2.	Studzienki wodomierzowe	8
7.0.	Wymagania wykonawcze do montażu rurociągów PE	9
<b>III.</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>	<b>9</b>
1.0.	Kanalizacja grawitacyjna	9
1.1.	Rurociągi z PVC	9
1.1.1.	Zagłębienie i posadowienie przewodów	9
1.1.2.	Wymiarowanie kolektorów	10
1.2.	Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej	10
1.2.1.	Studnie rewizyjne	10
2.0.	Kanalizacja tłoczna	10
2.1.	Przewody tłoczne	10
2.2.	Przepompownie	11
2.2.1.	Przepompownie przydomowe, będące w obsłudze Gminy Dobre	11
2.2.2.	Przepompownie przydomowe, będące we własnej eksploatacji	11

2.2.3. Przepompownie sieciowe	12
3.0. Przyłącza kanalizacyjne	13
3.1. Informacja ogólna	13
3.2. Trasa przyłączy kanalizacyjnych, materiał	13
<b>IV. UZGODNIENIA DOKUMENTACJI</b>	14
1.0. Wymagania ogólne	15
2.0. Wymagania do projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych	15
2.1. Wymagane załączniki	15

## **I. WSTĘP**

Wytyczne do projektowania zawierają zbiór podstawowych wymagań przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjnego, które należy uwzględnić przy opracowaniu dokumentacji sieci wodociągowych oraz urządzeń i obiektów projektowanych i wykonywanych w oparciu o warunki wydawane przez Urząd Gminy Dobrze-Zespół Obsługi Komunalnej

Wytyczne zostały opracowane jako materiały pomocnicze dla projektantów, służb inwestorskich, nadzoru technicznego, wykonawców i wszystkich zainteresowanych opracowaniem i uzgadnianiem dokumentacji.

Informacje zawarte w „Wytycznych”, ułatwia projektowanie i uzgadnianie dokumentacji oraz przyczynią się do poprawy jakości przekazywanych do eksploatacji obiektów.

Stosowanie „wytycznych” nie zwalnia z obowiązku przestrzegania przepisów, ustaw, norm, instrukcji, DTR oraz wiedzy inżynierskiej.

Przedmiotem niniejszych wytycznych są:

- 1) Warunki, jakim powinien odpowiadać projekt:
  - a) sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
  - b) przyłączy wod-kan;
  - c) obiektów na sieciach wod-kan (studnie, pompownie itp.);przedłożony do uzgodnienia w Urzędzie Gminy Dobrze w Zespole Usług Komunalnych
- 2) Wymagania jakościowe materiałów stosowanych do budowy sieci wod-kan, wraz z uzbrojeniem
- 2) Wymagania wykonawcze i odbiorowe sieci, urządzeń i obiektów wod-kan

## **II. SIEĆ WODOCIĄGOWA**

### **1.0. Informacje ogólne**

#### **Wymagane załączniki dokumentacji odbiorowej:**

- 1) -ISO 9001 lub 9002
- 2) -atest higieniczny PZH
- 3) -deklaracja zgodności producenta
- 4) -karta katalogowa

### **1.1. Rodzaje przewodów wodociągowych**

W eksploatacji Wodociągów Gminy Dobrze stosowane są przewody:

- 1) magistralne;
- 2) rozdzielcze.

Przewody magistralne doprowadzają wodę do przewodów rozdzielczych.

Przewody magistralne i rozdzielcze prowadzone są w systemie;

- 1) sieci rozgałęzieniowej– liniowej;

2) sieci pierścieniowej-obwodowej.

Zalecane jest stosowanie sieci pierścieniowej, która pod względem hydraulicznym jest korzystniejsza.

## 2.0. Lokalizacja sieci

Przewody wodociągowe należy lokalizować na terenach ogólnodostępnych najlepiej gminnych i Skarbu Państwa w ciągach pieszych i zieleńcach. Dopuszcza się możliwość lokalizacji przewodów wodociągowych na prywatnych gruntach, pod warunkiem ustanowienia przez właściciela terenu ograniczonego prawa rzeczowego w formie aktu notarialnego na rzecz Gminy Dobrze w związku z posadowieniem na nich sieci wodociągowej, które należy przedłożyć na etapie projektowania sieci. Do projektu należy załączyć zgody właścicieli działek na usytuowanie sieci.

Przewody rozdzielcze należy lokalizować po stronie gdzie występuje większa ilość posesji do włączenia.

Należy unikać nieuzasadnionego przechodzenia przewodów wodociągowych jednej strony ulicy – drogi na drugą

Przejścia przewodów wodociągowych przez ulicę (drogę) , projektować pod kątem prostym względnie zbliżonym do kąta prostego.

Odgałęzienia przewodów wodociągowych należy projektować pod kątem prostym względnie zbliżonym do prostego

Należy zachować minimalne odległości dla przewodów wod-kan przy równoległym projektowaniu od innych sieci w odległości co najmniej:

-1,5 m od przewodów gazowych i kanalizacyjnych

-1,0 m od kabli energetycznych

-0,8 m od kabli telekomunikacyjnych

W przypadku skrzyżowania przewodów wodociągowych z przewodami kanalizacyjnymi, gazowymi, energetycznymi i telekomunikacyjnymi jeżeli odległość przewodów jest mniejsza niż 0,6 m, należy stosować rury ochronne na przewodzie wodociągowym.

Minimalna odległość przewodów wodociągowych od fundamentów budynku przy równoległym przebiegu sieci;

-dla przewodów do  $\varnothing 100\text{mm}$ - 2,5m

-dla przewodów  $\varnothing 100\text{-}150\text{mm}$ - 3,0m

-dla przewodów powyżej  $\varnothing 150\text{mm}$ - 5,0m

### **3.0. Zagłębienie i posadowienie przewodów**

Sieć wodociągową należy projektować z przykryciem minimum 1,40m w uzasadnionych przypadkach należy zaprojektować docieplenie rurociągu z zastosowaniem materiałów odpornych na wchłanianie wody i nie agresywnych w stosunku do materiału rurociągu. Przewody wodociągowe należy układać na gruncie posiadającym odpowiednią nośność. W przypadku gruntów niestabilnych należy zaprojektować ich wymianę na grunty gwarantujące odpowiednią nośność oraz przewidzieć ich zagęszczenie do właściwego wskaźnika zgodnie z BN-77/8931-12. Podsypkę i zasypkę przewodów projektować zgodnie z aktualnymi normami i instrukcją czy wytycznymi producenta rur. W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych i terenowych sposób posadowienia przewodów wymaga opracowania oddzielnego projektu posadowienia przewodów i obiektów na sieci.

### **4.0. Materiały do budowy przewodów i ich uzbrojenia**

Przewody, magistralne i rozdzielcze należy projektować i wykonywać z rur PE 100 PN10 i z PVC-U z surowca I gatunku. Kształtki z żeliwa sferoidalnego. Nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej. Skrzynki uliczne z żeliwa względnie z polietylenu HDPE o dopuszczalnym obciążeniu 40T. Podstawa pod skrzynkę z HDPE o nośności 40 T. Obudowa zasuw i nawiertki-teleskopowa. Uzbrojenie należy oznakować tabliczkami zgodnie z normą PN-86/B-09700. Przewidzieć możliwość płukania sieci z zachowaniem spływu wód w kierunku naturalnych cieków. Do wszystkich urządzeń na sieci zapewnić możliwość dojazdu ekip eksploatacyjnych. Połączeniarrurociągu PE z rurociągiem istniejącym i armaturą kołnierзовą wykonywać za pomocą kołnierzy skręcanych śrubamiHydranty nadziemne włączać do sieci za pomocą trójnika, pomiędzy zasuwą a hydrantem stosować króciec o długości min 1,0 m. Na całej trasie projektować taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego.

#### **4.1. Zasuwy**

Na przewodach wymienionych w pkt 1.1. należy stosować:

Zasuwy równoprzelotowe kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem z żeliwa sferoidalnego, na ciśnienie PN10 lub PN16, długie F-5. Zabezpieczone epoksydową emalią na zewnątrz i wewnątrz. Na rurociągach rozdzielczych w zabudowie osiedlowej projektować zasuwę w odległości liniowej co 200m. Obudowy zasuw z trzpieniem teleskopowym producenta zasuw. Skrzynki uliczne z żeliwa względnie z polietylenu HDPE, obciążenie 40 T. Podstawa pod skrzynkę z HDPE o nośności 40 T.

#### **4.2. Nawiertki na rury PVC, stalowe, AC**

Wykonane z żeliwa sferoidalnego z możliwością nawiercania ulicznych przewodów wodociągowych oraz wykonywanych połączeń bez odcinania dopływu wody – pod ciśnieniem

Armatura z mosiądzu

Opaska-obejma wykonana ze stali nierdzewnej lub z żeliwa sferoidalnego

Śruby i podkładki nierdzewne

Ciśnienie min10 bar

#### **4.2.1. Nawiertki na rury PE**

Obejma do nawiercania z PE100 SDR11 z obrotowym -360° odejściem

Armatura z mosiądzu

Zintegrowany frez do nawiercania

Śruby i podkładki nierdzewne

Obejma dostarczona jako zestaw z elektromufą – do montażu odejścia

Opaska-obejma wykonana ze stali nierdzewnej lub z żeliwa sferoidalnego

Ciśnienie min.10 bar

4mm końcówki

#### **5.0. Hydranty**

1. Hydranty nadziemne DN80 z samoczynnym odwodnieniem, podwójnym zamknięciem na ciśnienie PN10 – 1,0 MPa lub PN16 – 1,6 MPa. Lokalizacja hydrantów podziemnych wymaga wcześniejszego projektu technicznego. Hydranty należy rozmieszczać:

- 1) w odległości do 150m
- 2) w najwyższych i najniższych punktach przewodów wodociągowych – równoczesna funkcja odpowietrzenia i odwodnienia
- 3) na końcówce przewodu, za ostatnim przyłączem wodociągowym
- 4) przy skrzyżowaniu ulic
- 5) rozmieszczenie hydrantów winno być uzgodnione rzeczoznawcą straży p.poż.

2. Wymagania materiałowe:

- 1) głowice i stopę - cokół hydrantu wykonać z żeliwa sferoidalnego.
- 2) wszystkie części wewnętrzne wykonane z materiałów odpornych na korozję.
- 3) kolumna, cokół i głowica hydrantu zabezpieczona przed korozją
- 4) hydranty montować na gruncie stabilizowanym, płycie betonowej i kolanie ze stopką typu N. Zapewnić odwodnienie hydrantu zgodnie z DTR. Zaśleпки otworów w hydrantach wyposażyć w zabezpieczenia przed ich zdjęciem przez osoby nie upoważnione oraz zabezpieczenie przed kradzieżą wody.

#### **6.0. Przyłącza wodociągowe**

Przyłącze wodociągowe jest to odcinek przewodu łączący sieć wodociągową z instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym. Przyłącza wodociągowe należy projektować z rur PE100 PN10 łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych kształtek skręcanych, zaciskanych.

Średnice przewodu przyłącza wg wyliczeń zgodnie z normą PN-92/B-01706. Przed i za wodomierzem należy projektować zawory odcinające – zasuwę. Nie dopuszcza się stosowania zaworów kulowych przed wodomierzem. Przyłącze należy wyposażyć w zaworów

antyskażeniowy klasy A z możliwością spustu wody, miejsce montażu zaworu antyskażeniowego za wodomierzem i zaworem zgodnie z normą PN-B-01706/AZ1. W przypadku stosowania wodomierzy mokrych przed wodomierzem projektować filtr mechaniczny. Wodomierz montować na konsoli.

## **6.1. Wodomierze**

### **6.1.1. Rodzaje wodomierzy i zasady ich montażu**

Doborem właściwej wielkości wodomierza, (średnicy nominalnej) jest przeciętna i maksymalna wartość strumienia objętości wody przepływającej w przewodzie a na etapie projektowania z wyliczeń wg normy PN-92/B-01706.

Należy dobierać wodomierz na wartość 0,6 do 0,8 maksymalnego strumienia objętości wówczas błąd wskazań będzie najmniejszy.

Zestaw wodomierzowy powinien być zabudowany w instalacji wodociągowej wewnątrz budynku w piwnicy lub na parterze w miejscu wydzielonym, nie dalej jak 1m od ściany przy drzwiach wejściowych. W przypadku braku miejsca, dopuszcza się lokalizację w pomieszczeniu sąsiednim (z jednym załamaniem złącza). Dopuszcza się umieszczenie zestawu wodomierzowego w studziencie zlokalizowanej na zewnątrz budynku jeżeli budynek został usytuowany w odległości większej niż 15 m od linii rozgraniczającej nieruchomość od ulicy (drogi). Miejsce wbudowania zestawu winno być suche, łatwo dostępne dla montażu, obsługi i konserwacji całego zestawu oraz odczytu wskazań wodomierza a także jego wymiany. Wodomierz w miejscu wbudowania nie powinien być narażony na uderzenia bądź wibrację wzbudzone pracującymi w sąsiedztwie urządzeniami a także zbyt wysoką temperaturą w pomieszczeniu, zalanie wodą i korozyjne działanie środowiska zewnętrznego.

Temperatura w miejscu wbudowania wodomierza nie powinna być niższa niż 4°C.

Pomieszczenie w którym zamontowany jest wodomierz powinno mieć odpowiednie oświetlenie i wysokość nie mniejszą niż 1,8 m. Liczydło wodomierza - tarcza powinna zamontowana być na wysokości nie większej niż 1,8 m nad podłogą. Pozostałe wymagania związane z zabudową winny być zgodne z normą PN-B-10720. Skrzynki uliczne z żeliwa względnie z polietylenu HDPE, obciążenie 40 T. Uzbrojenie oznakować tabliczkami zgodnie z normą PN-86/B-09700. Przejścia przewodów wodociągowych przez ściany budynku w tulejach ochronnych metalowych z dławikami. Rurociągi pod ławami fundamentowymi montować w tulejach ochronnych.

## **6.2. Studzienki wodomierzowe**

Studzienki i komory przystosowane do odczytu stanu wodomierza po zejściu do studzienki, powinny odpowiadać poniższym warunkom:

- 1) wykonanie szczelne przed napływem wód gruntowych i opadowych
- 2) minimalna średnica studni 1200mm
- 3) wjazd o otworze min.  $\varnothing 600$  wykonany z możliwością zamknięcia na zamek przy użyciu klucza
- 4) studnia zabezpieczona przed wyporem wód gruntowych
- 5) rurociąg z wodomierzem nad dnem w odległości 30 cm
- 6) w dnie studni zagłębienie - studzienka
- 7) dno ze spadkiem do zagłębienia

- 8) wejście z drabinki zabezpieczonej przed korozją ze stali nierdzewnej względnie ocynkowane ogniowo, lub stopnie złączowe.
- 9) studnia powinna posiadać wentylację
- 10) wodomierz montowany na konsoli, podparty wspornikiem od dna
- 11) wszystkie elementy metalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie ogniowe względnie z materiałów nierdzewnych.
- 12) przejścia rurociągu przez ściany studni w tulejach przejściowych szczelnych
- 13) zastosowanie innych studni w tym z tworzyw wymaga wcześniejszego uzgodnienia w Urzędzie Gminy Dobre

## **7.0. Wymagania wykonawcze do montażu rurociągów PE**

### **7.1. Rurociągi zgrzewane doczołowo**

Łączenie rur z PE należy wykonywać zgodnie z zaleceniem instrukcji producenta rur a w szczególności:

- 1) proces zgrzewania prowadzić przy dodatnich temperaturach otoczenia
- 2) nie wolno wykonywać zgrzewania przy występowaniu dużej wilgotności , mgły dużego wiatru
- 3) miejsce ustawienia zgrzewarki powinno być równe, czyste suche, w razie potrzeby osłonięte namiotem

### **7.2 Rurociągi łączone za pomocą kształtek skręcanych**

Stosowane do mniejszych przekrojów rur o średnicy do  $\varnothing$  63mm

## **III. KANALIZACJA SANITARNA**

### **1.0. Kanalizacja grawitacyjna**

#### **1.1. Rurociągi z PVC**

Kolektory należy projektować z rur PVC kanalizacyjnych jednowarstwowych o minimalnej sztywności obwodowej nominalnej  $8\text{kN/m}^2$  względnie z innych materiałów (kamionka, polipropylen-PP, polibutylen-PB, polietylen-PE).

Do łączenia należy stosować kształtki o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową EPDM o jednowarstwowej strukturze ścianki i powierzchni zewnętrznej gładkiej.

##### **1.1.1. Zagłębienie i posadowienie przewodów**

Posadowienie kolektorów należy projektować z uwzględnieniem wykonanych badań gruntu lub danych archiwalnych. W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowych względnie przykrycia kanału mniejszego niż 1,4 m, pod drogami, polami uprawnymi, terenem na którym porusza się ciężki sprzęt, wymagane jest przeprowadzenie obliczeń obciążeń statycznych i dynamicznych (obciążenia ruchem kołowym). Przewody należy układać na gruncie posiadającym odpowiednią nośność. W przypadku gruntów niestabilnych należy zaprojektować ich wymianę na grunty gwarantujące odpowiednią nośność oraz przewidzieć ich zagęszczenie do właściwego wskaźnika zgodnie z normą BN-77/8931-12.

Podsypkę i zasypkę przewodów projektować zgodnie z aktualnymi normami i instrukcją czy wytycznymi producenta rur. Ustalając zagłębienie kanału i jego spadek należy przestrzegać prędkości zapewniającej samooczyszczenie kanału 0,8 m/s.

### **1.1.2. Wymiarowanie kolektorów**

Kolektory do transportu ścieków komunalnych należy wymiarować przyjmując:

- 1) napełnienie kolektora przy maksymalnym natężeniu przepływu ścieków nie powinno przekraczać 60% wysokości przekroju poprzecznego kolektora
- 2) spadek kolektora musi zabezpieczać uzyskanie minimalnej prędkości zapewniającej samooczyszczenie kolektora i nie przekraczać maksymalnej. Najmniejsze spadki kolektorów grawitacyjnych nie powinny być mniejsze od wyliczonych w zależności:  
 $i=1000/D$  gdzie :

i-spadek kolektora (‰), D-średnica kanału (mm)

## **1.2. Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej**

### **1.2.1. Studnie rewizyjne**

Studnie rewizyjne na kolektorach do DN=0,4m, należy projektować:

- 1) na odcinkach prostych w odległości nie przekraczających 60m
- 2) przy każdej zmianie;
  - a) kierunku,
  - b) spadku,
  - c) przekroju.

Średnica minimalna studni 1,20m w całości wykonana z elementów żelbetowych, prefabrykowanych (klasa betonu min 45), łączonych na uszczelki (gumowe, elastomerowe względnie o nie gorszych własnościach) i wyposażone we włazy żeliwne DN600mm z wypełnieniem betonowym, klasy min D400. Dno studni powinno mieć płytę fundamentową oraz wykonaną fabrycznie kinetę wraz z przejściami szczelnymi dostosowanymi do kolektora. Kinetę należy wykonać z betonu tej samej klasy co beton studni. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie studzienek z tworzyw sztucznych za zgodą Urzędu Gminy Dobre

## **2.0. KANALIZACJA TŁOCZNA**

### **2.1. Przewody tłoczne**

Przewody tłoczne stosuje się na odcinkach sieci kanalizacyjnej od przepompowni do studzienki rozprężnej. Przykrycie przewodów kanalizacyjnych tłocznych i posadowienie przyjmować jak dla przewodów wodociągowych rozdział I pkt 3.0. Do budowy przewodów tłocznych stosować rury PE do kanalizacji ciśnieniowej w kolorze czarnym. Z uwagi na ciśnienie robocze stosuje się rury w klasach PN4 i PN6 zwykle dla pojedynczych gospodarstw a dla kolektorów magistralnych PN10. Szybkość przepływu w rurociągach ze względu na

przeciwdziałanie osadzania się osadów nie powinna być mniejsza niż 0,8 m/sek i nie przekraczać 2-3 m/s. W najwyższych punktach na sieci należy projektować odpowietrzniki. Na załamaniach i odcinkach prostych co 600m należy projektować czyszczaki. Odpowietrzniki, napowietrzniki i czyszczaki należy projektować w studniach z możliwością dojazdu sprzętu ciężkiego. Przejścia rurociągów przez ściany studni w tujach z uszczelką. Przed odpowietrznikami i napowietrznikami projektować zasuwę. Na końcach przewodów tłocznych projektować studnie rozprężne z wylotem podtopionym. Czas przepływu ścieków (retencja) w rurociągu nie może być dłuższy jak 4 godziny. Przy dłuższym czasie przetrzymania należy projektować odświeżanie ścieków. W projekcie należy zamieścić obliczenia w jakim czasie następuje wymiana ścieków zgromadzonych w przewodzie. Nad przewodami tłoczonymi należy projektować folie lokalizacyjną a przebieg oznakować jak przewody wodociągowe w rozdziale I pkt 4.0.

## **2.2. Przepompownie**

W układach wiejskich i osiedlowych stosowane są przepompownie przydomowe i przepompownie sieciowe.

### **2.2.1. Przepompownie przydomowe będące w obsłudze Urzędu Gminy Dobre**

Przepompownie przydomowe odprowadzają ścieki z pojedynczego gospodarstwa. Warunki do projektowania przepompowni przydomowych będących w obsłudze Gminy Dobre

- 1) lokalizacja przepompowni na terenie ogólnodostępnym (Gminnym, Skarbu Państwa itp) po wyrażeniu zgody właściciela terenu na taką lokalizację.
- 2) zasilanie przepompowni w energię elektryczną projektować w oparciu o warunki wydane przez Zakład Energetyczny na etapie projektowania.
- 3) przepompownia typowa względnie projekt indywidualny z zastosowaniem pomp z rozdrabniaczem
- 4) przepompownia pracująca w układzie automatycznym sterowana pływakami
- 5) przepompownie wyposażone w dwie pompy, roboczą i rezerwową
- 6) wszystkie elementy metalowe w wykonaniu nierdzewnym
- 7) włązy pompowni zamykany na klucz
- 8) zbiorniki pompowni szczelne przed napływem wody opadowej i gruntowej.
- 9) zabezpieczone i wydzielone dojście do przepompowni

### **2.2.2. Przydomowe przepompownie ścieków będące we własnej eksploatacji**

W przypadku braku możliwości grawitacyjnego odprowadzania ścieków z posesji należy projektować indywidualne przepompownie ścieków na następujących warunkach:

- 1) przepompownie należy lokalizować na instalacji wewnętrznej, na terenie posesji
- 2) podłączenie instalacji ciśnieniowej do kanalizacji eksploatowanej przez Urząd Gminy Dobre należy przewidzieć za pośrednictwem studni rozprężnej zlokalizowanej na przyłączy na terenie posesji

- 3) przepompownia i rurociąg tłoczny nie będą eksploatowane przez Gminę Dobrze
- 4) praca przepompowni nie może powodować zakłóceń w pracy kanalizacji eksploatowanej przez Urząd Gminy Dobrze lub uciążliwości zapachowych pod rygorem rozwiązania umowy i zaprzestania odbioru ścieków
- 5) zbiornik przepompowni powinien odpowiadać ogólnym standardom i być odpowiednio zwymiarowany z uwzględnieniem zużycia wody na posesji, tak aby nie następowało zagniwanie ścieków spowodowane ich przetrzymywaniem

### **2.2.3. Przepompownie sieciowe**

Przepompownie sieciowe lokalizowane są na sieciach współpracujących z kanalizacją grawitacyjną. Lokalizacja przepompowni na terenie ogólnodostępnym (gminnym, Skarbu Państwa itp) po wyrażeniu zgody właściciela terenu na taką lokalizację. W innych wypadkach należy lokalizację przepompowni uzgodnić z Urzędem Gminy Dobrze .

Zasilanie przepompowni w energię elektryczną projektować w oparciu o warunki wydane przez Zakład Energetyczny na etapie projektowania.

Teren przepompowni ogrodzony, ogrodzenie min 1,5 m wysokości

Droga dojazdowa wydzielona, utwardzona z nawierzchni trwałej do przejazdu taborem samochodowym typu ciężkiego

W pompowniach w których zastosowano pompy z urządzeniem rozdrabniającym przed napływem ścieków do pompowni, zaleca się projektować osadniki piasku

Zawory zwrotne i zasuwy zamykające na rurociągach tłocznych projektować w oddzielnej komorze przy przepompowni

Na rurociągach tłocznych projektować zasuwy nożowe

Na kolektorze ścieków dopływających do przepompowni projektować zasuwę nożową

W każdej przepompowni sieciowej należy projektować dwie pompy pracujące w układzie automatycznym

Rurociągi tłoczne i wszystkie elementy stalowe projektować z materiałów odpornych na korozję - stali nierdzewne.

Nad przepompownią włąz ocieplany ze stali nierdzewnej.

W przepompowniach z pompami zatapialnymi przy dnie wykonane skosy tworzące wolny przelot wokół pomp nie większy jak 15 cm

Pompy zatapialne powinny posiadać możliwość mieszania - zawirowania ścieków

Układ zasilania w energię elektryczną powinien umożliwiać podłączenia agregatu prądotwórczego na wypadek wyłączenia zasilania z sieci energetycznej

W układzie sterowania przewidzieć automatyczną naprzemienną pracę pomp z samoczynnym załączeniem pompy rezerwowej.

Projektować system przesyłania danych o stanie pracy przepompowni do służb eksploatacyjnych dostosowany do istniejącego oprogramu operatorskiego

Teren przepompowni wyposażony w oświetlenie zewnętrzne – sterowane wyłącznikiem „załącz-wyłącz”

Rozdzielnie zasilającą wyposażyc w gniazda 24 V , robocze 230V

Skrzynka sterownicza powinna posiadać system ochrony przepięciowej

### **3.0. PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE**

#### **3.1. Informacje ogólne**

Przyłącze kanalizacyjne jest to 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.

Każda nieruchomość powinna mieć własne przyłącze kanalizacyjne do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej. Podłączenie instalacji kanalizacyjnej do sieci zewnętrznej powinno odpowiadać warunkom technicznym, określonym przez Urząd Gminy Dobre. Zakres eksploatacji przyłącza przez Gminę Dobre zostanie określony w umowie na odbiór ścieków zawartej pomiędzy odbiorcą usług a Urzędem Gminy Dobre. Dopuszczalne wartości wskaźników w ściekach przemysłowych wprowadzanych do sieci kanalizacyjnej Gminy Dobre, podane są każdorazowo w warunkach technicznych na etapie projektowania i ostatecznie są określane w decyzji wodnoprawnej jaką należy uzyskać przed wprowadzaniem ścieków do kanalizacji będącej własnością Gminy Dobre. Ilość ścieków bytowych wprowadzana do kanalizacji sanitarnej określana jest w oparciu o wskazania wodomierza zamontowanego na przyłączy wodociągowym w stosunku 1:1.

W przypadku kiedy dostawca ścieków nie wyraża zgody na takie rozliczenie powinien zainstalować na przyłączy kanalizacyjnym urządzenie pomiarowe w uzgodnieniu z Urzędem Gminy Dobre

#### **3.2. Trasa przyłączy kanalizacyjnych, materiał**

Przyłącze kanalizacyjne powinno odprowadzać ścieki do kolektora trasą zaprojektowaną w odcinkach możliwie najkrótszych, prostych, prostopadłych do kanału.

Zmiany kierunku i spadku przyłącza kanalizacyjnego należy projektować w studzienkach rewizyjnych

Dno wykopu na którym układane są przewody przyłącza winno być wyrównane, pozbawione kamieni i grud. W przypadku wystąpienia gruzu i kamieni rurociąg układać na podsypce z

piasku (pospółka) o grubości 15 cm i zasyпка grubości min.40cm zgodnie z instrukcją producenta rur.

Do budowy przyłączy kanalizacyjnych stosować rury kanalizacyjne z PVC o sztywności obwodowej min SN8 wyłącznie w klasie I. Minimalna średnica przyłącza kanalizacyjnego 0,15 m

Włączenie przyłączy do kolektorów projektować za pomocą studni w wyjątkowych wypadkach za pomocą trójników

Kąt wewnętrzny włączenia przyłącza kanalizacyjnego do kolektora powinien wynosić od 45 do 90° i być zgodny z kierunkiem spadku.

Pierwsza studzienka rewizyjna na przyłączy należy projektować na terenie posesji w odległości około 2,5m od budynku pod warunkiem iż jest to odległość i lokalizacja studzienki bezpieczna dla budynku.

Odległość między studzienkami na przyłączach DN0,15 należy przyjmować nie większą jak 35 m.

Urządzenia przeciwzalewowe należy stosować na instalacji wewnętrznej w pomieszczeniach usytuowanych poniżej poziomu terenu, wyposażonych w przybory sanitarne i wpusty podłogowe, chroniąc te urządzenia przed zalaniem spiętrzonymi ściekami w kolektorze sanitarnym.

Przy włączeniach przyłączy na trójnik w przypadku braku możliwości zbudowania studni rewizyjnych na przyłączy należy zaprojektować rewizję tuż za ścianą zewnętrzną budynku, na odcinku poziomym instalacji, lokalizując ją w pomieszczeniu łatwo dostępnym dla służb eksploatacyjnych.

Piony kanalizacyjne wewnętrzne w budynku powinny być wentylowane i wyprowadzone ponad dach budynku pełnym przekrojem pionu głównego kanalizacji.

#### **IV. UZGODNIENIA DOKUMENTACJI**

##### **1.0. Wymagania ogólne**

Dokumentacja projektowa sieci i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych podlega uzgodnieniu w Urzędzie Gminy Dobre . Projekt budowlany i wykonawczy przedkładany do uzgodnienia powinien zostać opracowany zgodnie z wymogami stawianymi przez obowiązujące przepisy prawa budowlanego i ochrony środowiska, polskimi normami, warunkami technicznym do projektowania, wydanymi przez Urząd Gminy Dobre. oraz niniejszymi wytycznymi jak i zasadami wiedzy technicznej. Zastosowanie innych rozwiązań w stosunku do wytycznych, wymaga złożenie wniosku na piśmie do Urzędu Gminy Dobre i uzyskanie zgody. Uzgodnienie projektu dotyczy:

- 1) Zgodności projektu z wydanymi warunkami technicznymi
- 2) Zgodności zawartych w nim rozwiązań projektowych z wymogami Gminy Dobrze zawartymi w niniejszych wytycznych.

Termin ważności uzgodnień wynosi 2 lata pod warunkiem ważności decyzji i pozwoleń dotyczących dokumentacji. Do uzgodnienia należy przedkładać dwa egz. projektu, część techniczną łącznie z częścią elektryczną. Jeden egz. Pozostaje w archiwum Urzędu Gminy Dobrze.

## **2.0. Wymagania do projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych**

### **2.1. Wymagane załączniki**

- 1) warunki techniczne  
uzgodnienie i opinia zespół uzgodniania dokumentacji projektowej
- 2) uzgodnienia z zarządcami terenów przez który przebiegają sieci
- 3) wypis i wyrys z ewidencji gruntów na których usytuowane będzie uzbrojenie
- 4) imienny wykaz właścicieli (z aktualnymi adresami) nieruchomości dla których projektowane są przyłącza
- 5) zgodę Urzędu Gminy na wykonanie sieci oraz zawartą umowę z Gminą Dobrze na jej wykonanie i sposób jej podłączenia do sieci gminnej.  
notarialne zgody w przypadku kiedy sieć przebiegać będzie przez grunty prywatne