

Gmina Bodzechów
ul. Mikołaja Reja 10
27-400 Ostrowiec Św.

GK.7011.043K.2013

**WARUNKI TECHNICZNE
WYKONANIA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCIACH
WÓLKA BODZECHOWSKA I PRZYBORÓW.**

Gmina Bodzechów - Referat Gospodarki Komunalnej informuje, że sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów należy projektować na następujących warunkach:

1. Dokonać włączenia sieci kanalizacyjnej do istniejącej kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Bodzechowie, os. Nalazka.

2. Materiały używane do budowy kanalizacji sanitarnej powinny posiadać wymagane certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na rynku polskim i być wykonane w klasie I. Kanał sanitarny należy wykonać z rur gwarantujących zapewnienie 100% szczelności oraz gwarantujących wytrzymałość mechaniczną i chemiczną, odporność na korozję i ścieranie. Zaleca się stosowanie rur kielichowych wykonanych z nieplastyfikowanego polichloroku winylu PVC-U o ścianie litej jednowarstwowej (Klasa SN 8 - pod nawierzchniami obciążonymi ruchem samochodowym, Klasa SN4 - pod nawierzchniami bez obciążenia ruchem samochodowym). Rodzaj i typ rur należy dostosować indywidualnie do warunków gruntowych posadowienia, przewidywanego zagospodarowania terenu w miejscu lokalizacji.

3. Studzienki rewizyjne winny być wykonane z kręgów żelbetowych lub betonowych z betonu B45 łączonych na uszczelkę. Studzienkę rewizyjną należy wyposażyć we właz kanałowy DN 600 bez otworów o klasie dostosowanej do warunków lokalnych oraz stopnie żeliwne włazowe umożliwiające wejście do komory roboczej. Wykonanie studzienek rewizyjnych winno gwarantować ich 100% szczelność. Zaleca się wyspoinowanie połączeń kręgów (na zewnątrz i wewnątrz studzienek) zaprawą odporną na działanie agresywnego środowiska panującego w kanalizacji sanitarnej. W podstawie studzienki powinny być zamontowane podczas procesu produkcji szczelne przejścia do połączenia z rurami.

4. Zaleca się wykonanie studzienek inspekcyjnych na przyłączach kanalizacyjnych o średnicy 0,6 m wykonanych z tworzyw sztucznych o trzonie z rury karbowanej (przy możliwości doboru odpowiedniej kinety) według aktualnej normy oraz katalogów producentów. Do głębokości do 2,0 mb zezwala się na montaż systemowych studzienek rewizyjnych wykonanych z tworzyw sztucznych o średnicy 0,42 m (z zachowaniem zaleceń producenta). Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach stosowanie betonowych studzienek o średnicy 1,0 m. Otwory w studzienkach betonowych pod bosy koniec rury muszą być wykonane stosownym narzędziem dla zapewnienia kształtu kołowego wykonane jednym wierceniem o gładkiej powierzchni dla zapewnienia szczelności po zamontowaniu uszczelki. Włazy na studzienkach należy dobierać w zależności od przewidywanego obciążenia związanego z usytuowaniem studzienki- zgodnie z aktualną normą oraz katalogiem producenta. Odległość między studzienkami inspekcyjnymi na przyłączy kanalizacyjnym powinna wynosić dla średnicy rur 0,15 m- max. 35 m. Wykonanie studzienek winno gwarantować ich szczelność.

5. Pompownie ścieków winny być ogrodzone i oświetlone. Zapewnić utwardzoną drogę dojazdową do przepompowni dla sprzętu specjalistycznego. Zbiorniki przepompowni wykonane z polimerobetonu.

Całe orurowanie i wyposażenie wewnętrzne winno być wykonane ze stali nierdzewnej.

- Pompy w przepompowniach o swobodnym przelocie wyposażone w zawory płuczące- bezobsługowe.

- Sterowanie zasuwami winno odbywać się z poziomu terenu.

- Pompownia wyposażona musi być w : drabinkę sięgającą dna, podest montażowy, kratę bezpieczeństwa, kominek wentylacyjny z biofiltrem.

Zalecane jest zastosowanie pompowni z dnem profilowanym.

Końcowa pompownia dla każdej miejscowości musi zostać wyposażona w pomiar ścieków zintegrowany z minitoringiem.

6. Wymagania do sterowania pracą przepompowni:

- szafa kontrolno - pomiarowa spełniająca wszelkie wymagania zabezpieczeń, zamontowana na wspornikach przy zbiorniku przepompowni
- naprzemienna praca pomp, w sytuacjach wyjątkowych możliwość pracy 2 pomp jednocześnie
- sygnalizacja alarmowa, dźwiękowa i wizualna (wewnątrz szafy kontrolki sygnalizujące poszczególne stany alarmowe, na zewnątrz zamontowanie „koguta sygnalizacyjnego”)
- wzajemne przejmowanie pracy pomp w przypadku awarii jednej z nich
- gniazdo 400/230 V 32 A do podłączenia agregatu prądotwórczego (w sytuacjach awaryjnych)
- szafa sterująca powinna być wyposażona w moduł GSM wraz z osprzętem umożliwiającym współpracę z istniejącym systemem monitoringu i przesyłanie do dyspozytorni informacji o stanie pompowni oraz następujących sygnałów alarmowych:
 - awaria pompy
 - brak zasilania
 - poziom awaryjny
 - poziom suchobiegu
 - awaria przetwornika poziomu
 - awaria ochronników.

Sygnały alarmowe należy również wysłać jako wiadomość SMS na telefon komórkowy.

7. Rurociąg ciśnieniowy należy wykonać z rur PE zgrzewanych doczołowo. Do budowy przewodów tłocznych stosować rury PE do kanalizacji ciśnieniowej w kolorze czarnym. Szybkość przepływu w rurociągach ze względu na przeciwdziałanie osadzania się osadów nie mniejsza niż 0,8 m/sek i nie powinna przekraczać 2- 3 m/sek. W przypadku mniejszej prędkości należy stosować urządzenia do przeciwdziałania osadzania się osadów. Na załamaniach i odcinkach prostych, co 600 m należy projektować czyszczaki.

W najwyższych punktach sieci kanalizacji ciśnieniowej należy zaprojektować odpowietrzniki. Odpowietrzniki, napowietrzniki i czyszczaki należy projektować w studniach z możliwością dojazdu sprzętu ciężkiego. Przed odpowietrznikami i napowietrznikami należy zaprojektować zasuwę. Na końcach przewodów tłocznych projektować studnie rozprężne. Czas przepływu ścieków (retencja) 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 tłoczными należy projektować folie lokalizacyjne.

8. W związku z koniecznością poprawy jakości ścieków należy zaprojektować w istniejących przepompowniach PD1, PD2 i PD3 system napowietrzania ścieków w oparciu o istniejące pompy. System musi się mieścić na terenie istniejących przepompowni. Ma zapewnić poprawę jakości ścieków, być sterowalny z poziomu dyspozytorni za pomocą istniejącego systemu monitoringu. W związku z rozbudową systemu kanalizacyjnego należy zaprojektować rozbudowę systemu monitoringu, wyposażyć przepompownie w układy mierzące ilość przepływających ścieków i włączyć je do istniejącego systemu. Na zastosowane rozwiązania uzyskać akceptację Referatu Gospodarki Komunalnej Urzędu Gminy Bodzechów.

9. Zaprojektować tymczasowy system pompowania ścieków na czas przebudowy przepompowni oraz dokonać wszystkich niezbędnych uzgodnień z właścicielami gruntów.

10. Projekt winien odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04 2012 r. (Dz. U. 2012. 462).

11. Projekt należy opracować na mapie odpowiadającej wymogom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. (Dz. U. Nr 25 poz. 133)

12. Projekt należy uzgodnić z Referatem Gospodarki Komunalnej Gminy Bodzechów, Szewna ul. Armii Ludowej 3.