

Gmina Siedliszcze
ul. Szpitalna 15A
22-130 Siedliszcze

Siedliszcze, 19 września 2025 r.

GT.272.17.2025

**Odpowiedź na pytania dotyczące
ogłoszonego postępowania
„Zrównoważony rozwój gospodarki wodno-kanalizacyjnej w Gminie Siedliszcze -
[Infrastruktura i Przyszłość]”**

Gmina Siedliszcze, jako Zamawiający w związku z zapytaniem o wyjaśnienie zapisów dokumentacji prowadzonego postępowania przedstawia złożone pytanie i udziela odpowiedzi dotyczącej zamówienia:

Pytanie nr 1.

Prosimy o jednoznaczne wyjaśnienie, czy Zamawiający wymaga przydomowych oczyszczalni ścieków zbudowanych w oparciu o osadnik (zgodnych z aktualnie obowiązującą normą zharmonizowaną: EN 12566- 1:2000/A1:2003 Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50 - Część 1: Prefabrykowane osadniki gnilne) i z drenażem rozsączającym, czy przydomowych oczyszczalni ścieków ze sterowaniem procesów oczyszczania - szafką sterowniczą (zgodnych z aktualnie obowiązującą normą zharmonizowaną EN 12566-3:2005+A2:2013, Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50 -- Część 3: Kontenerowe i/lub montowane na miejscu przydomowe oczyszczalnie ścieków) i systemu odprowadzającego oczyszczony ściek do gruntu?

Odpowiedź nr 1.

Zamawiający wymaga przydomowych oczyszczalni ścieków zbudowanych w oparciu o **osadnik z drenażem rozsączającym** (zgodnych z aktualnie obowiązującą normą zharmonizowaną: EN 12566- 1:2000/A1:2003 Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50 - Część 1: Prefabrykowane osadniki gnilne)

Projektowane oczyszczalnie ścieków powinny być instalacjami:

- autonomicznymi: oczyszczającymi ścieki pochodzące wyłącznie z obiektu, dla którego zostało zaprojektowane z zastosowaniem przynajmniej osadnika gnilnego i układu rozsączającego (dreny lub komnaty filtracyjne)
- biologiczno-mechanicznymi: procesy biologiczne będą podstawą działania oczyszczalni
- grawitacyjnymi: oparte na zasadzie grawitacyjnego przepływu cieczy, chyba że warunki terenowe wymuszają zastosowanie pomp
- bytowo-gospodarczymi: oczyszczające wyłącznie ścieki z gospodarstw domowych czyli: wodę zużytą do kąpieli, zmywania i prania oraz wodę do spłukiwania misek ustępowych.

Oczyszczanie ścieków powinno zachodzić w dwóch następujących po sobie etapach:

etap I – podczyszczanie w osadniku gnilnym – usunięcie ze ścieków substancji nie rozpuszczonych w wodzie zatrzymując je w osadniku gnilnym i dalej poddając procesowi fermentacji w warunkach beztlenowych. Proces ten musi trwać co najmniej 3 dni - stąd wymagane dobranie właściwej pojemności zbiornika w zależności od ilości dopływających ścieków.

etap II – oczyszczanie- usunięcie ze ścieków pozostałych, rozpuszczonych w wodzie substancji organicznych.

Dobór oczyszczalni:

Proces biologicznego podczyszczania odbywa się w sposób optymalny, gdy zapewnione jest trzydobowe przetrzymanie ścieków w osadniku gnilnym. Jest to podstawa optymalnego doboru zbiornika: pojemność wprost proporcjonalna do ilości ścieków. Można przyjąć, że ilość ścieków jednego użytkownika (stałego mieszkańca domu) - wynosi ok. 150 litrów na dobę.

n - ilość użytkowników

q - zużycie wody - ilość ścieków - 150 l

Pojemność osadnika = $(n \times 150 \text{ l}) \times 3$

Dom jednorodzinny, w którym mieszkają 4 osoby:

Pojemność osadnika = $(4 \times 150 \text{ l}) \times 3 = 1800$ litrów

Aby zapewnić margines tolerancji dobieramy osadnik 2000 litrów.

Analogicznie należy postąpić w przypadku większej ilości osób uwzględniając czynnik RLM.

Instalacja osadnika gnilnego:

Zbiornik musi być posadowiony na 30-to centymetrowej warstwie piasku. Przestrzeń (min. 30 cm) pomiędzy zbiornikiem a ścianami wykopu musi być wypełniona mieszanką piasku z cementem w proporcji: 50 kg cementu na 1 m³ piasku. Ilość cementu na m³ piasku wzrasta proporcjonalnie do zagrożenia "podejścia" osadnika wodami gruntowymi. Zbiornik należy stopniowo napełnić wodą w miarę zasypywania wykopu.

W czasie montażu należy upewnić się, że piasek lub ziemia służąca do obsypki nie zawiera przedmiotów ostrych mogących uszkodzić ściany zbiornika. Osadnik należy wypoziomować wzdłuż osi podłużnej (linia przepływu wlot-wylot). Osadnik umieszcza się na zewnątrz, jak najbliżej budynku (od 3 do 8 m). Im większa jest odległość od budynku do zbiornika - tym większe ryzyko oziębienia ścieków, aż do ich ewentualnego (w czasie mrozów) stężenia.

Należy, więc:

- umieścić zbiornik max. 10 m od budynku
- ocieplić przewód, jeśli odległość ta musi być większa niż 10 m
- nachylenie przewodu powinno wynosić minimum 2-3 cm/mb

Osadnik gnilny oddany do użytku jest całkowicie wypełniony wodą (w czasie montażu musi być napełniany sukcesywnie wodą w miarę zasypywania).

Drenaż rozsączający:

Drenaż rozsączający jako układ drenów ułożonych pod powierzchnią terenu. Dopuszcza się zastosowanie komnat filtracyjnych ściśle wg zaleceń producenta. Zadaniem drenażu jest równomierne (rozłożone na dużej powierzchni) wprowadzenie do systemu wstępnie podczyszczonych ścieków wypływających z osadnika gnilnego. Ścieki muszą dopływać do rowów drenarskich w bardzo małych dawkach. Jest to warunek ich dalszego skutecznego unieszkodliwienia. Dlatego też drenaż rozsączający musi mieć długość proporcjonalną do ilości ścieków i przepuszczalności gruntu. Można przyjąć 12 mb drenażu na jednego użytkownika (stałego mieszkańca). Ma końcach nitek drenarskich należy wykonać wywiewki wentylacyjne. Obciążenie hydrauliczne drenażu, w zależności od rodzaju gruntu, powinno zawierać się w granicach 0,012-0,004 m³/mb (od 4 do 12 litrów na metr bieżący na dobę). Przy terenie podmokłym lub gruncie słabo przepuszczalnym pomnożyć wymiary drenażu przez 2. Przy gruncie bardzo przepuszczalnym podzielić wymiary drenażu przez 1,5. Jedna nitka drenażowa nie powinna przekraczać 20 mb. Rura drenarska powinna być ułożona w rowie drenarskim o szerokości min. 50 cm. Może to być też łożo drenarskie, na którym ułożone zostaną nitki drenarskie w odstępie min. 1,5 m jedna od drugiej. Rura drenarska przykryta powinna być geowłókniną, której brzegi zawinięte są do góry oraz powinna spoczywać na (w przekroju pionowym od dołu do góry): 10 cm dobrze przepuszczalnej gleby, 10 cm piasku, 40 cm tłucznia 20/40.

Geowłóknina ma za zadanie chronienie rury drenażowej przed zamuleniem ziemią, chronienie rury drenażowej przed korzeniami, osłonę termiczną.

Głębokość posadowienia drenażu rozsączającego:

optymalna: 40-50 cm

minimalna: 35 cm
maksymalna: 80 cm

Drenaż :

- zalecany spadek drenażu: 1 %
- odległość między rurami drenażowymi: 1,5 m
- szerokość rowu drenarskiego: 0,5 m
- maksymalna długość nitki drenarskiej 20 m, zakończona wywiewką
- rura drenażowa jest nacięta tylko na odcinkach prostych
- nitki drenażowe mogą być spięte w jeden system, mogą też być niezależne, zakończone wywiewką wentylacyjną

Inne wymagania:

- osadnik gnilny oddany do użytku jest całkowicie wypełniony wodą (w czasie montażu był napełniany sukcesywnie wodą w miarę zasypywania).
- budynek musi posiadać system wentylacyjny: rura o średnicy 100 mm, bez większych załamów, wyprowadzona prawidłowo na dach. W przypadku braku takiej wentylacji należy ją wykonać.
- usunięcie istniejących szamb należy do właścicieli posesji.

Wszelkie powyższe zalecenia mają charakter ogólny i uniwersalny. W każdym przypadku należy bezwzględnie stosować się do zaleceń i wytycznych producentów instalacji oraz aktualnych przepisów budowlanych i wymagań ochrony środowiska.

Burmistrz Siedliszcza