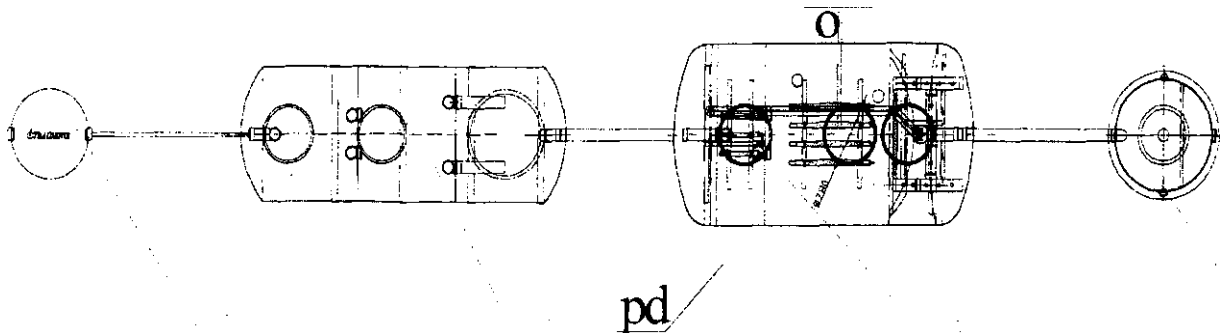


Specyfikacja techniczna biologicznej oczyszczalni ścieków typu HNV

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, (Dz.U. Nr 137, poz. 984) oraz pozwoleniem wodno-prawnym nr OŚR.IV-6223-6/01 dnia 11.02.2003, ważnym do 01.03.2013r., stężenia zanieczyszczeń w ściekach nie mogą przekroczyć następujących wielkości:

- Stan pH 6,5v8,5;
- BZT5 40 mgO₂/l;
- CHZT 150mgO₂/l;
- Zawiesina ogólna 50 mg/l.

W związku z powyższym projektuje się następujący układ technologiczny.



1. Studnia z kratami wyłapująca większe zanieczyszczenia;
2. Zbiornik wyrównujący z pompą dozującą (4m³);
3. Biologiczna oczyszczalnia ścieków HNV-P-5;
4. Studnia kontrolna do poboru próbek oczyszczonych;
5. Skrzynka z dmuchawą;

Studnia z kratami ręcznymi.

Projektuje się zbiornik pionowy wykonany z włókien szklanych o wytrzymałości zgodnej z normą PN-EN 976-1 (18 kN/m²). Montuje się kraty ręczne ze stali nierdzewnej o prześwicie 12 mm. Kraty montowane są w studni z włókna szklanego o średnicy 0 - 1,5 m.

Zbiornik wyrównujący 4 m³ z pompą dozującą.

Projektuje się zbiornik poziomy wykonany z włókien szklanych o wytrzymałości zgodnej z normą PN-EN 976-1 (18 kN/m²). Zbiornik ma wymiary: długość - 2,9 m, średnica 1,5 m.

W zbiorniku będzie umieszczona pompa monoblokowa, zatapialna do ścieków bytowych z wirnikiem typu Vortex. Pompa posiada wyłącznik pływakowy zabezpieczający przed suchobiegiem. Wydajność maksymalna - 280 l/min; wysokość podnoszenia - 7,5 m; moc silnika - 0,75 kW.

Komory oczyszczania biologicznego **Oczyszczania HNV-P-5.**

Projektuje się zbiornik poziomy HNV-P-5 wykonany z włókien szklanych o wytrzymałości zgodnej z normą PN-EN 976-1 (18 kN/m²). Zbiornik ma wymiary: długość - 3,3 m, średnica 2,45 m.

Zbiornik składa się z osadnika wstępnego, komory denitryfikacji, nityfikacyjnej i osadnika wtórnego. W komorze nityfikacji i powietrze jest podawane dmuchawami i wprowadzane za pomocą dyfuzorów drobnopęcherzykowych. Projektuje się dmuchawy rotacyjne o ciśnieniu roboczym 0,25 Bar i wydajności 265 l/m. Moc silników 0,15 kW. Dmuchawy powinny być zamontowane w obudowie dźwiękochłonnej zabezpieczającej przed emisją hałasu. Poziom hałasu w odległości 1 m od dmuchawy w obudowie wynosi 41 db. Do rozpuszczenia powietrza w ściekach służą membranowe, silikonowe dyfuzory o wydajności 2-3m³ powietrza/h każdy. Każda z komór wyposażona jest w 3 szt. dyfuzorów. Koncentracja osadu czynnego— 4+6 g/l. Pompy mamutowe napędzane będą sprężonym powietrzem z dmuchaw napowietrzających.

Napowietrzająca komora - składa się z komory denitryfikacyjnej i nityfikacyjnej. Mieszanie ścieków z osadem czynnym w komorze denitryfikacyjnej odbywa się za pomocą dmuchawy. W komorze nityfikacyjnej powietrze podawane jest za pomocą dyfuzorów.

Projektowana koncentracja osadu aktywnego wynosi	4 - 6 g/l
Przyjmowana objętość osadnika wstępnego wynosi	V = 1,9 m ³ ;
Przyjmowana objętość komory denitryfikacyjnej wynosi	V = 1,7 m ³ ;
Przyjmowana objętość komory nityfikacyjnej	V = 3,3 m ³ ;

Koncentracja rozpuszczonego powietrza w komorze napowietrzanej 2+2.5 mg/!;

Do rozpuszczania powietrza w komorze napowietrzanej służą silikonowe aeratory ATE 65 lub MS 65.

Dmuchawa

Dmuchawę montujemy w lekkiej skrzynce na dmuchawy. Będą montowane dwie dmuchawy, 2 x EL 150 W o mocy 0,3 kW. Pracują one pojedynczo.