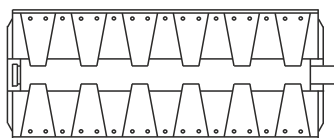
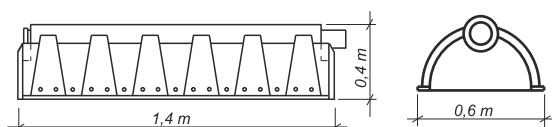


BUDOWA I ZASTOSOWANIE

Tunele rozsączające są przeznaczone do rozsączania oczyszczonych cieków z oczyszczalni biologicznych lub cieków wstępnie oczyszczonych w osadnikach gnilnych jako drugi stopień oczyszczania. Tunele mogą zastępować lub wspierać studnie chłonne, a także mogą służyć do retencji i rozsączania wód deszczowych. Dzięki odpowiedniemu kształtowi i zwartej konstrukcji mogą przenosić duże obciążenia, a dzięki niewielkim wymiarom gabarytowym i małemu ciężarowi są łatwe w montażu.

Wymiary tunelu: 1,4x0,6x0,4m.



Tunele drenarskie mogą zastępować tradycyjne дренаże rozsączające, pozwalając zmniejszyć ich długość a jednocześnie nie zapewnić większą pojemność. Unikalna konstrukcja polegająca na umieszczeniu rury zasilającej pod sklepieniem tunelu zapewnia równomierne rozrowadzenie cieków na całej długości tunelu i jednocześnie pozwala na dobre ich napowietrzenie. System składa się z wielu komór, które łączą się ze sobą rurami zamontowanymi w górnej ich części. Każda z komór jest integralna nie wymaga dodatkowych elementów montażowych, a ich ilość powinna być dopasowana do ilości wody (cieków) i chłonności gruntu.



Zdjęcie pojedynczego tunelu

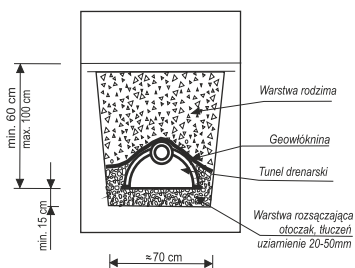
Tunel drenarski jest odpowiednikiem studni chłonnej z tym jednak że dzięki swojej konstrukcji w całości jest umieszczony pod powierzchnią gruntu i dlatego łatwiej jest stworzyć odpowiednio dużą powierzchnię rozsączania jednocześnie nie zajmując terenu.

Według normy DIN 4261 przyjmuje się że na jednego mieszkańca powinno przypadać 1m² powierzchni wsiąkania z uwzględnieniem powierzchni bocznych. Powierzchnia rozsączania dla jednego tunelu przy 12 cm podsypce wynosi ok. 1,5 m² co z powodzeniem spełnia założenia normy DIN 4261. Jednakże zdolność gruntu do wchłaniania wody można wyznaczyć przeprowadzając test przepuszczalności gruntu, lub analizę gruntu po odwiercie

Tabela doboru tuneli do rodzaju gruntu dla oczyszczalni cieków

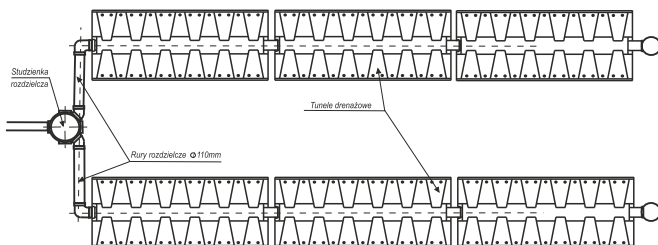
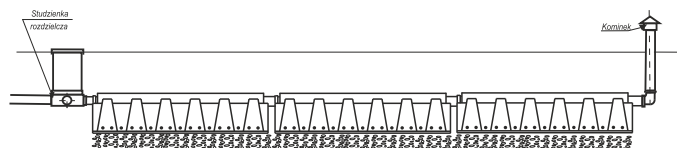
Ilość osób RLM	Zalecana ilość tuneli dla kategorii gruntu		
	A	B	C
4	4 szt.	6 szt.	8 szt.
6	6 szt.	9 szt.	12 szt.
8	8 szt.	12 szt.	16 szt.

Tunele drenarskie powinny być układane w wykopie na podsypce o grubości ok. 15 cm. wykonanej z tłucznia o uziarnieniu 20-50 mm. i obsypane do min. 1/3 wysokości takim samym tłucznem. Całość powinna być przykryta geowłókniną która zabezpieczy obsypkę przed zamuleniem przez grunt



rodzimy, którym wykop należy zsypaną. Przy gruntach o mniejszej chłonności należy dodatkowo pogłębić i poszerzyć warstwę wypełnienia.

Przekrój pojedynczego rowu rozsączającego



Schemat дренаżu z wykorzystaniem tuneli.

Tabela doboru tuneli do rodzaju gruntu dla rozsączania wód deszczowych

Rodzaj gruntu	Przepuszczalność	Powierzchnia zlewni	
		100 m ²	200 m ²
pospółka, żwir, gruby piasek	A - bardzo dobra	4	8
pospółka, drobny piasek, piasek gliniasty	B - dobra	8	16
glina piaszczysta	C - umiarkowana	16	32