

zasypka z piasku (PN-EN-13043:2004) zagęszczona do  $I_s=1,00$   
oraz  $I_s=0,98$  SP od głębokości 1,2m w dół

W JEZDNI

zasypka z gruntu rodzimego, mineralnego zagęszczona  
warstwami co 15 cm do uzyskania parametrów  
zbliżonych do gruntu rodzimego

POZA JEZDNIĄ

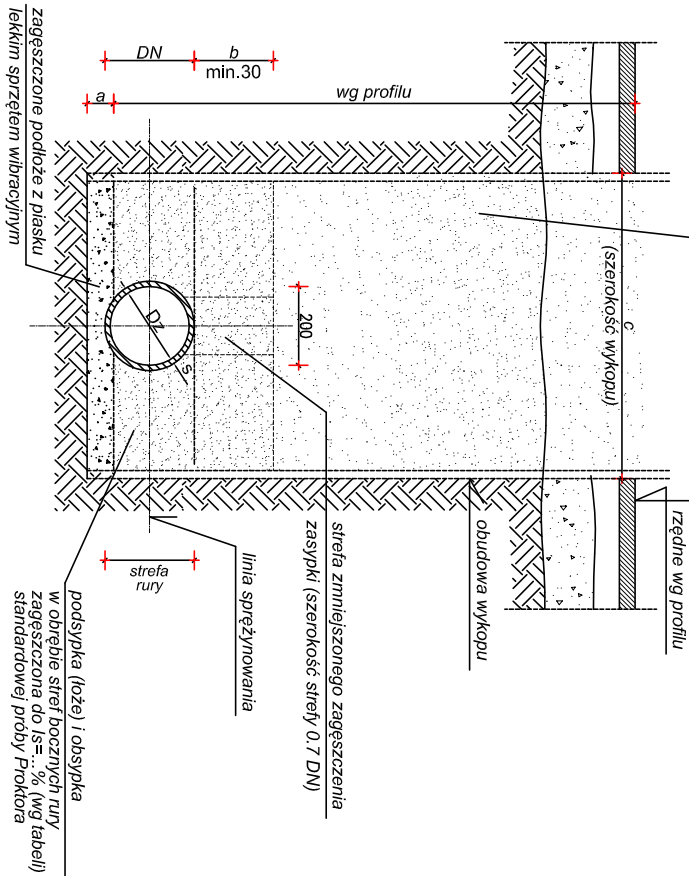


TABELA WYMIARÓW DLA POSADOWIENIA RUR PCV KANALIZACYJNYCH

Nr przek.	Dz/s (mm)	Symbol (rodzaj) rury	a (cm)	c (cm)	Grupa gruntu w strefie rury	$I_s$ %
1	DN160	PVC SN=8	10	90	G1	97
2	DN200	PVC SN=8	10	100	G1	97

Grupa gruntu w strefie ułożenia rury (na wysokości  $a+Dz+b$ ):

G1A- mieszanka kruszywa łamanego o frakcji 0-31, 5mm o uziarnieniu ciągłym (Izn. równomiernie stopniowanym).

Maksymalne, dopuszczalne wielkości ziaren obsypki i zasypki stykającej się bezpośrednio z rurą:

300mm  
300 - 600mm  
700 - 1000mm  
większej niż 1000mm

G1 - piasek grubzy lub średni o b. dobrym uziarnieniu ( $d=60/d(0>5)$ ) i zawartości frakcji pylistej


i łasiej < 5% cechujący się po zagęszczeniu kątem tarcia wewnętrznego > 35°

G2 - piasek grubzy lub średni równoziarnisty, piasek drobny i pylisty.

# POSADOWIENIE RUR W GRUNCIE

## UWAGI:

- Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie grunt przyjęty do obliczeń statycznych (a określony w tabeli wymiarów), zachowując wymagany wskaźnik zagęszczenia
- Utrzymać w strefie rury przyjętą do obliczeń statycznych szerokość wykopu wynikającą z rozkładu naprężeń w elemencie nośnym układu łożyska gruntownym.
- Dno wykopu należy ukształtować odpowiednio do wymaganego spadku i głębokości bezpośrednio przed wykonywaniem fundamentu a w przypadku naruszenia (rozluźnienia) gruntu rodzimego - dno wykopu należy wyrównać zagęszczonym piaskiem średnim lub grubym.
- Do zagęszczania zasypki w obrębie strefy rury oraz 30cm nad jej wierzchołkiem należy stosować lekkie ubijaki wibracyjne (max ciężar użytkowy 0,30kN) albo wstążasarki płytowe (max ciężar użytkowy 1,0 kN). Warstwa zasypki od 0,3 do 1,0m ponad wierzchołkiem rury może być zagęszczana średnim ubijakiem (max ciężar użytkowy 5,0kN). Ciężkie urządzenia do zagęszczania nie mogą być ze względu na charakter gruntu.
- Zachować szczególną ostrożność przy układaniu i zagęszczaniu obsypki w obszarze do linii sprężynowania aby uzyskać wymagany wskaźnik zagęszczenia, bezwzględnie unikając występowania pustych przestrzeni pod rurą oraz występowania w materiale zasypki kamieni większych niż 20mm.
- Zagęszczenie obsypki wykonywać jednocześnie z usuwaniem (podnoszeniem) obudowy wykopu.
- Bezpośrednio pod rurą podsypkę wyrównać zgodnie ze spadkiem rurociągu, bez zagęszczania bezpośrednio pod rurą.
- W rozpatrywanej brzyłe wbudowanego gruntu (obsypki rur), przyjęte do obliczeń statycznych parametry mechaniczne oraz wskaźniki zagęszczenia muszą być potwierdzone przez uprawniony nadzór geotechniczny.
- Rozpatrywać razem z założeniami zawartymi w opisie technicznym. W miejscu występowania rumosu, gruntu pod przewody zastabilizować waisiwa kruszywa łamanego 0-31, 5mm, gr 15cm z zagęszczeniem lekkim sprężem wibracyjnym.

		PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH	
PRACOWNIA PROJEKTOWA		ul. Kalinowszczyzna 64	
Temat: Zespół trzech budynków mieszkalnych wielorodzinnych: 1a, 1b, 1c na osiedlu FELIN w Lublinie na dz. nr 49/3, 51/4, 52/4, 53/3, 54/3		20-201 Lublin, tel. 501 695 382	
Branża: SANITARYNA		Stadium: Projekt wykonawczy	
Tytuł rys.: INSTALACJA WOD-KAN.		POSADOWIENIE RUR W GRUNCIE	
Inwestor: ZNK Lublin, ul. Grodzka 12		Data: 04/2015	
Projektował: mgr inż. Anna Mazur		Skala:	
upr. bud. LUB/0124/PWOS/04		Nr rys.	
Sprawdził: inż. Feliks Dragan			
upr. bud. 2369/Lb/74			

S14