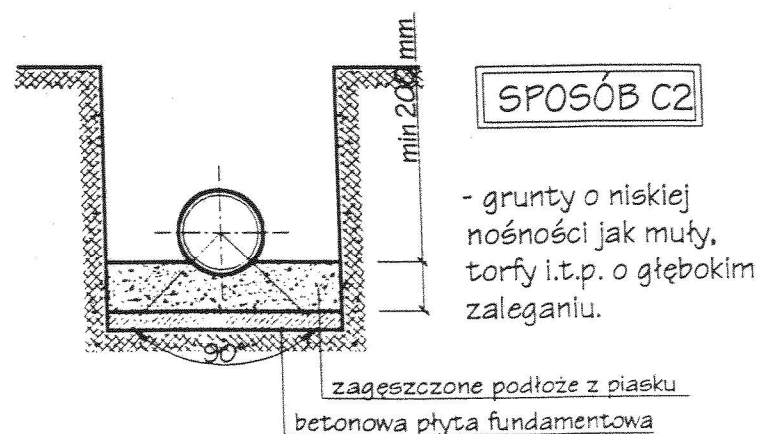
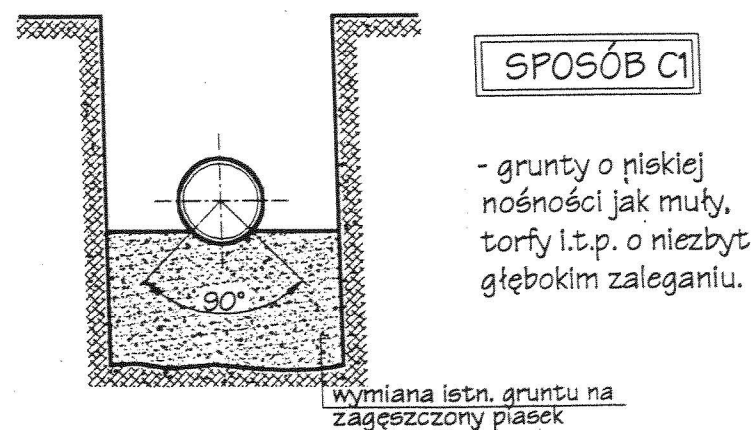
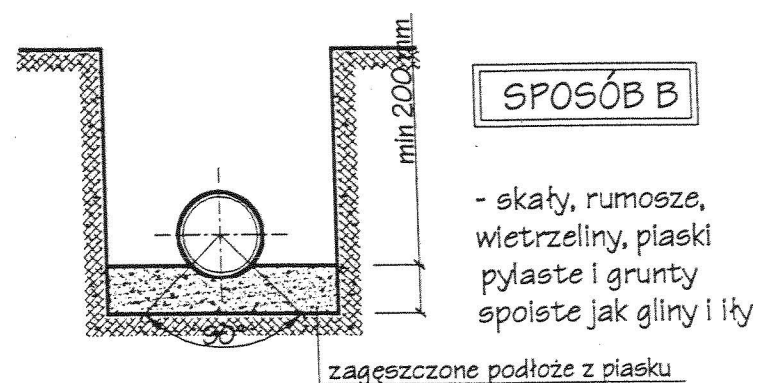
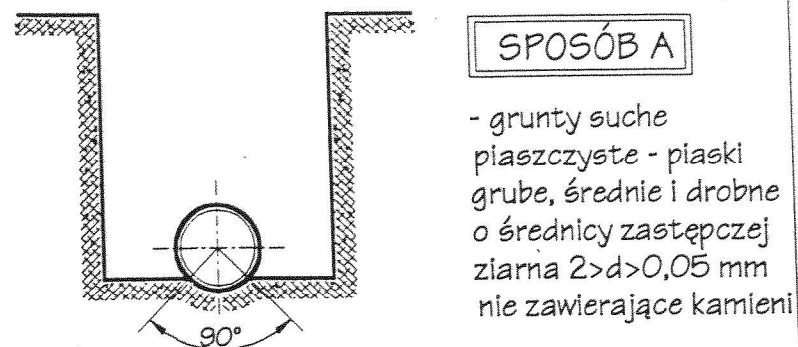
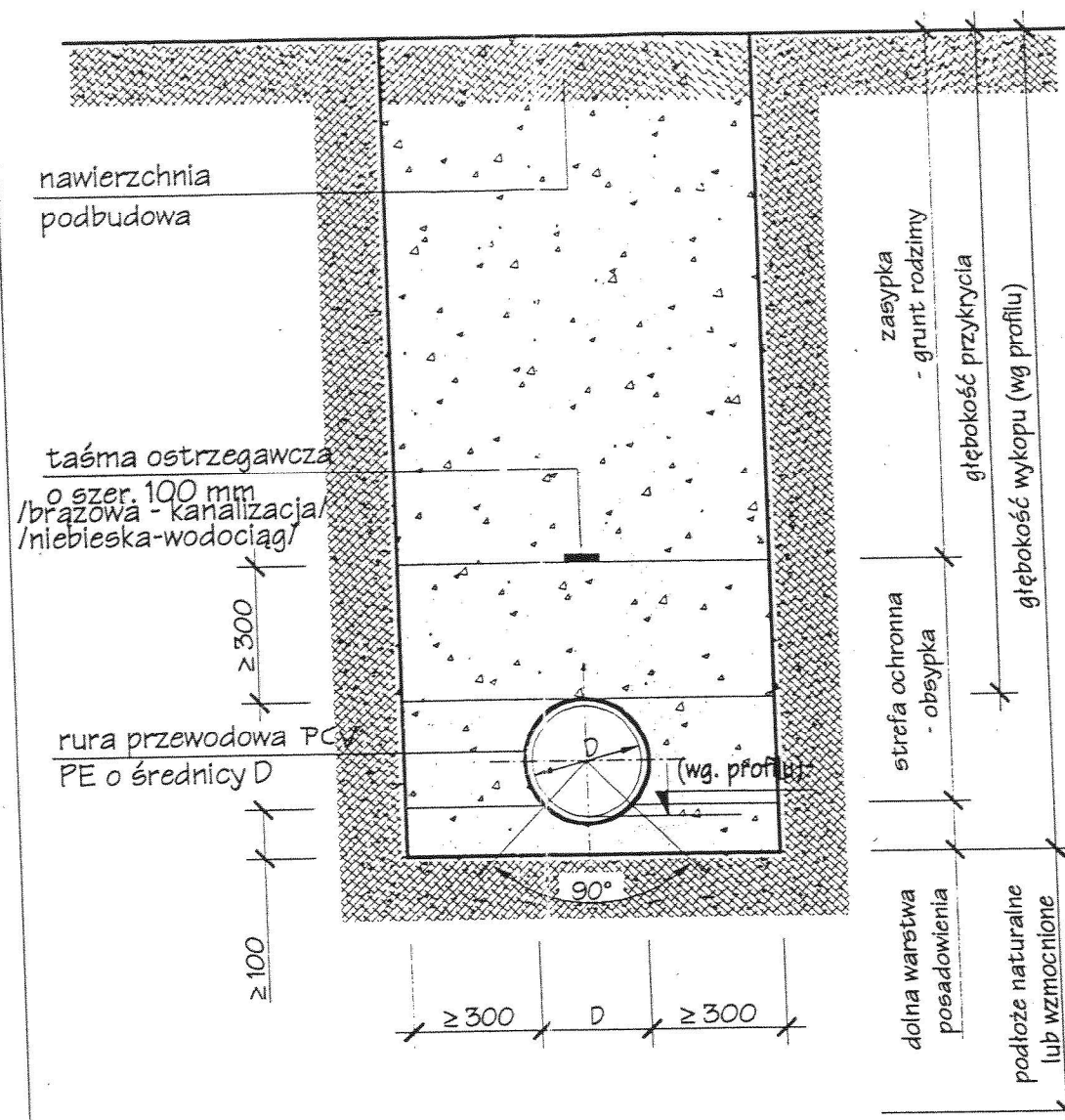


## 1. RODZAJE PODŁOŻA



## PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP

## 2. WYPEŁNIENIE WYKOPU



## 3. SPOSOBY ZAGĘSZCZANIA GRUNTU

| Rodzaj sprzętu                        | ciężar [kg] | max. grubość warstwy (przed zagęszczeniem) |                  | min. grubość warstwy ochronnej nad rurą [m] | ilość cykli (przejazdów przy zagęszczeniu) do: |     |
|---------------------------------------|-------------|--|------------------|---|--|-----|
|                                       |             | żwir, piasek                               | ły, glina, mułki |   | 85%  | 90% |
| gęste udeptywanie                     | -           | 0,10                                       | -                | -   | 1  | 3   |
| ręczne ubijanie                       | min. 15     | 0,15                                       | 0,10             | 0,30  | 1  | 3   |
| ubijak wibracyjny                     | 50-100      | 0,30                                       | 0,20-0,25        | 0,50  | 1  | 3   |
| wibrator płytowy o rozdzielnej płycie | 50-100      | 0,20                                       | -                | 0,50  | 1  | 4   |
| wibrator płytowy (płaszczynowy)       | 50-100      | 0,15                                       | -                | 0,50  | 1  | 4   |
|                                       | 100-200     | 0,20                                       | -                | 0,40  | 1  | 4   |
|                                       | 400-600     | 0,40                                       | 0,20             | 0,80  | 1  | 4   |

## 4. UWAGI:

- Stopień zagęszczenia obsypki powinien być nie mniejszy niż:
  - 95 % zmodyfikowanej próby Proctora dla rur umieszczonych pod drogą,
  - ok. 90 % w przypadku wykopów o głębokości powyżej 4 metrów
  - 85% w pozostałych przypadkach
- Obsypkę wykonywać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę do uzyskania grubości min. 0,30 m nad rurą.
- Kąt posadowienia rur przyjęto 90°.
- W przypadku mniejszej grubości przykrycia rur niż 1,40 m dla wodociągu i 1,00 m dla kanalizacji zastosować ocieplenie np. warstwą żużla o grubości 0,20-0,30 m zabezpieczoną przed wodami opadowymi folią lub papą. Rurę chronić przed kontaktem z żużlem przez owinięcie folią z PE lub PCV.
- Dolną warstwę posadowienia przyjęto o grubości min. 0,15 m.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY  
PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP

Projektował  
mgr inż. Teresa Śmietana - Gruska  
upr. nr 108/81kt

Sprawdził

Podpis

Podziatka:  
— : —

Nr rysunku

**INFO - PROJEKT**  
BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH  
ul. Ofiar Oświęcimskich 63  
47-440 Górki Śląskie  
tel./fax. 324187324; 60414900  
e-mail: 604149000@eranet.p

Data: 2009