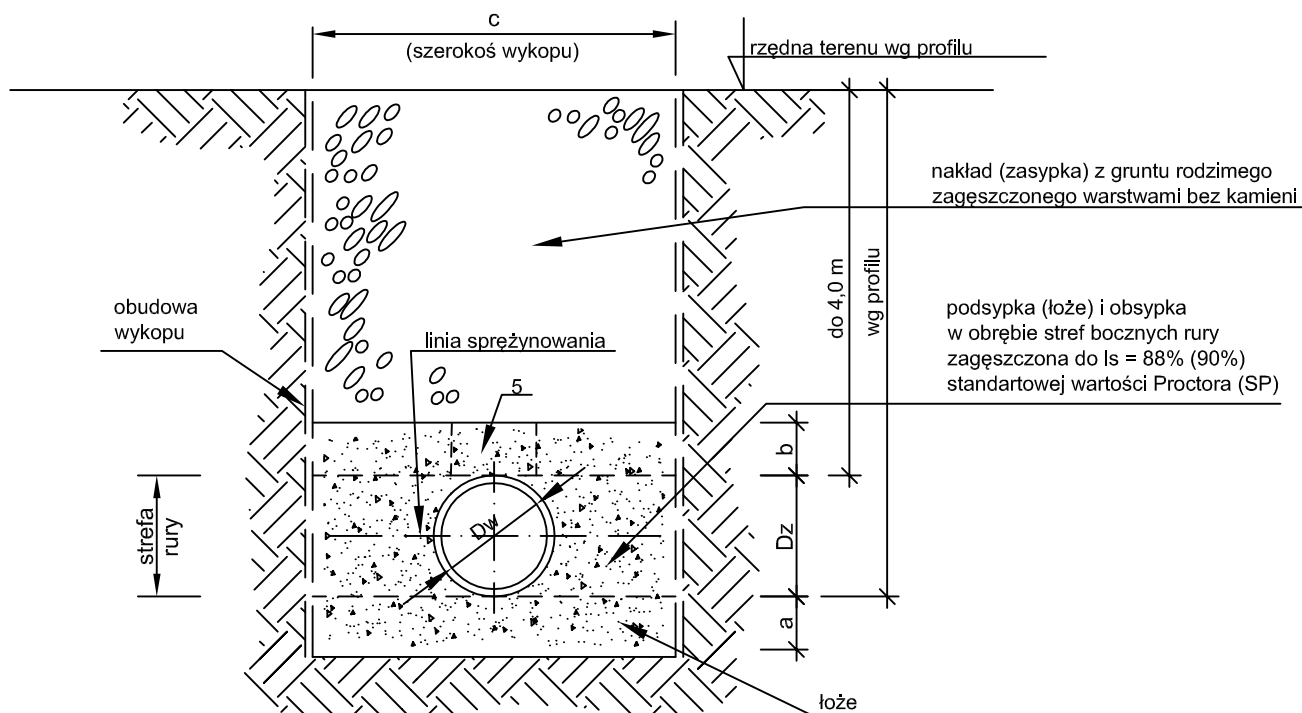


# POSADOWIENIE PRZEWODÓW NA TERENACH NIEUTWARDZONYCH



Nr przekroju	Dz (mm)	Symbol rury	a (cm)	b (cm)	c (cm)
1	przewody podciśnieniowe PE225-90	PE	10	30	80
2	przewody grawitacyjne PVC160-200	PVC	10	30	80
3	przewody tłoczne PE160	PE	10	30	80

## UWAGI:

1. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby i średni dobrze uziarniony zachowując wymagany wskaźnik zagęszczenia systematycznie kontrolując za pomocą odpowiedniego sprzętu (np. penetrometr)
2. Zachować szczególną ostrożność przy układaniu i zagęszczaniu obsypki w obszarze do linii sprężynowania aby uzyskać wymagany wskaźnik zagęszczenia.
3. Zagęszczenie obsypki wykonać jednocześnie z usuwaniem obudowy wykopu.
4. Strefa zmniejszonego zagęszczenia zasypki wykonana bez użycia sprzętu mechanicznego (szer. strefy 0,7 DN).
5. Podsypka (łoże) o grubości nie przekraczającej 15 cm wyrównać zgodnie ze spadkiem rurociągu, bez zagęszczania.

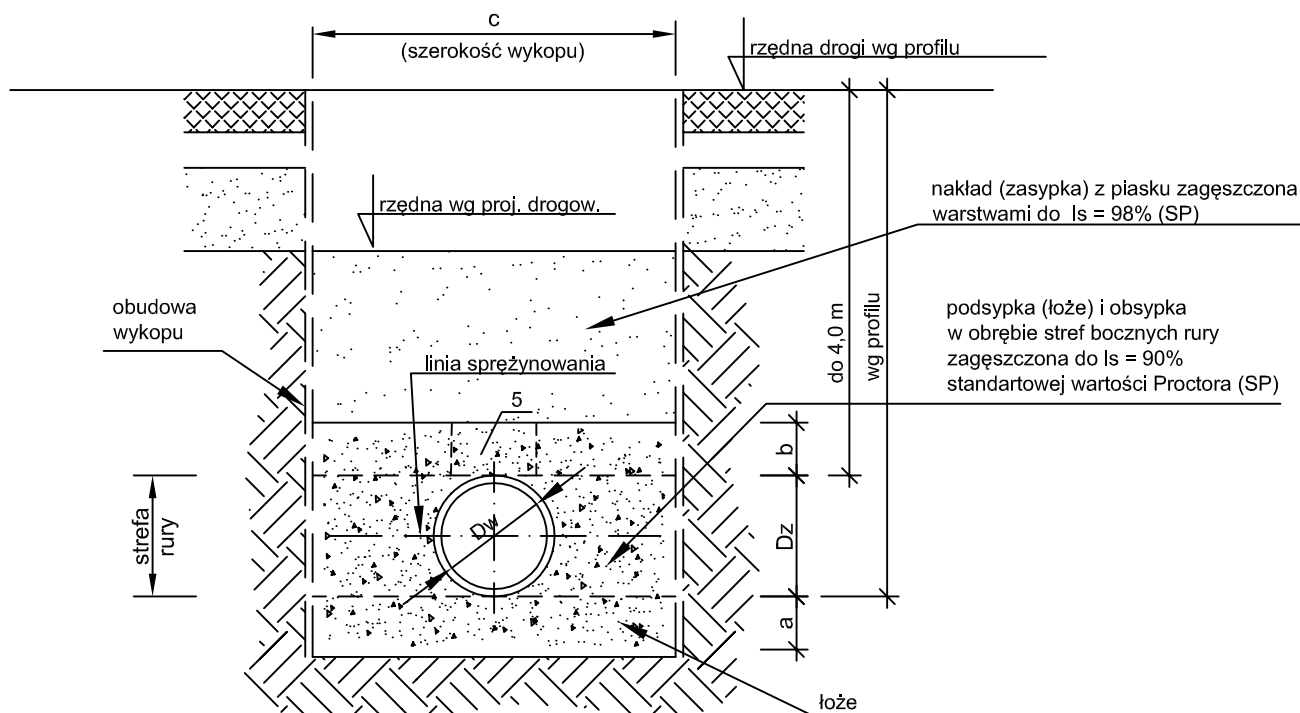
**PROKOBUD**

ul. Melanija 16  
05-500 PIASECZNO - CHYLICZKI  
Tel./Fax: (0-22) 858 78 51

Projektowanie, Konsultacje, Budowa

Investycja:	Kanalizacja sanitarna podciśnieniowa w m. Łysaków, Czermin-Grądy wraz z odcinkiem rurociągu tłoczego do oczyszczalni ścieków w Czerminie, gm. Czermin				
Obiekt:	Sieć przewodów				
Rysunek:	Posadowienie przewodów na terenach nieutwardzonych				
Projektanci:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:	Stadium:
mgr. inż. Mirosław Wnuk	Inst. - inż.	5/Lb/96	10.2008		Projekt budowlany
mgr. inż. Marcin Podlaszewski	Inst. - inż.				Skala:
mgr. inż. Joanna Sternik	Inst. - inż.				
mgr. inż. Konrad Czopek	Inst. - inż.				
mgr. inż. Andrzej Stańczak	Inst. - inż.				
Sprawdzający:	Inst. - inż.				Nr rys.
inż. Zenon Suchora		101/BP/81 2805/Lb/94			46

# POSADOWIENIE PRZEWODÓW W PASIE DRÓG UTWARDZONYCH



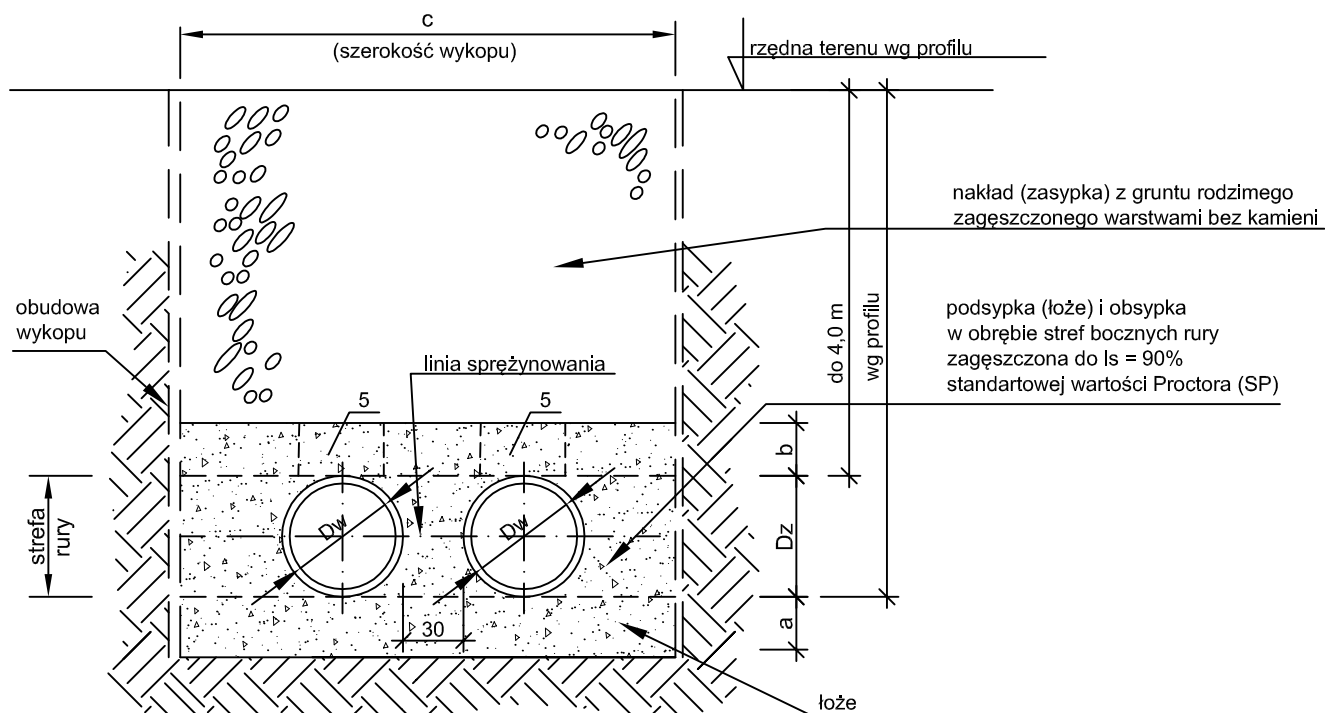
Nr przekroju	Dz (mm)	Dw (mm)	Symbol rury	a (cm)	b (cm)	c (cm)
1	podciśnieniowe 225-125		PE	10	30	80
2	90		PE	10	30	80
3	łoczne 160		PE	10	30	80
4	grawitacyjne 160		PVC	10	30	80

## UWAGI:

1. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby i średni dobrze uziarniony zachowując wymagany wskaźnik zagęszczenia systematycznie kontrolując za pomocą odpowiedniego sprzętu (np. penetrometr)
2. Zachować szczególną ostrożność przy układaniu i zagęszczaniu obsypki w obszarze do linii sprężynowania aby uzyskać minimalną wartość  $z = 6,9 \text{ kPa}$  (dla piasku grubego i średniego dobrze uziarnionego  $Is = 90\%$ )
3. Zagęszczenie obsypki wykonać jednocześnie z usuwaniem obudowy wykopu.
4. Strefa zmniejszonego zagęszczenia zasypki wykonana bez użycia sprzętu mechanicznego (szer. strefy  $0,7 \text{ DN}$ ).

<b>PROKOBUD</b>			ul. Melan 16 05-500 PIAŚCZNO - CHYLICZKI Tel / Fax: (0-22) 858 78 51		
Projektowanie , Konsultacje , Budowa					
Inwestycja:	Kanalizacja sanitarna podciśnieniowa w m. Łysaków, Czermin-Grądy wraz z odcinkiem rurociągu tłocznego do oczyszczalni ścieków w Czerminie, gm. Czermin				
Obiekt:	Sieć przewodów				
Rysunek:	Posadowienie przewodów w pasie dróg utwardzonych				
Projektanci:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:	Stadium:
mgr. inż Mirosław Wnuk	Inst. - inż.	5/Lb/96	10.2008		Projekt budowlany
mgr. inż Marcin Podlaszewski	Inst. - inż.				Skala:
mgr. inż Joanna Sternik	Inst. - inż.				
mgr. inż Konrad Czopek	Inst. - inż.				
mgr. inż Andrzej Stańczak	Inst. - inż.				
Sprawdzający: inż. Zenon Suchora	Inst. - inż.	101/BP/81 2805/Lb/94			Nr rys.  47

# POSADOWIENIE 2 PRZEWODÓW WE WSPÓLNYM WYKOPIE NA TERENACH NIEUTWARDZONYCH



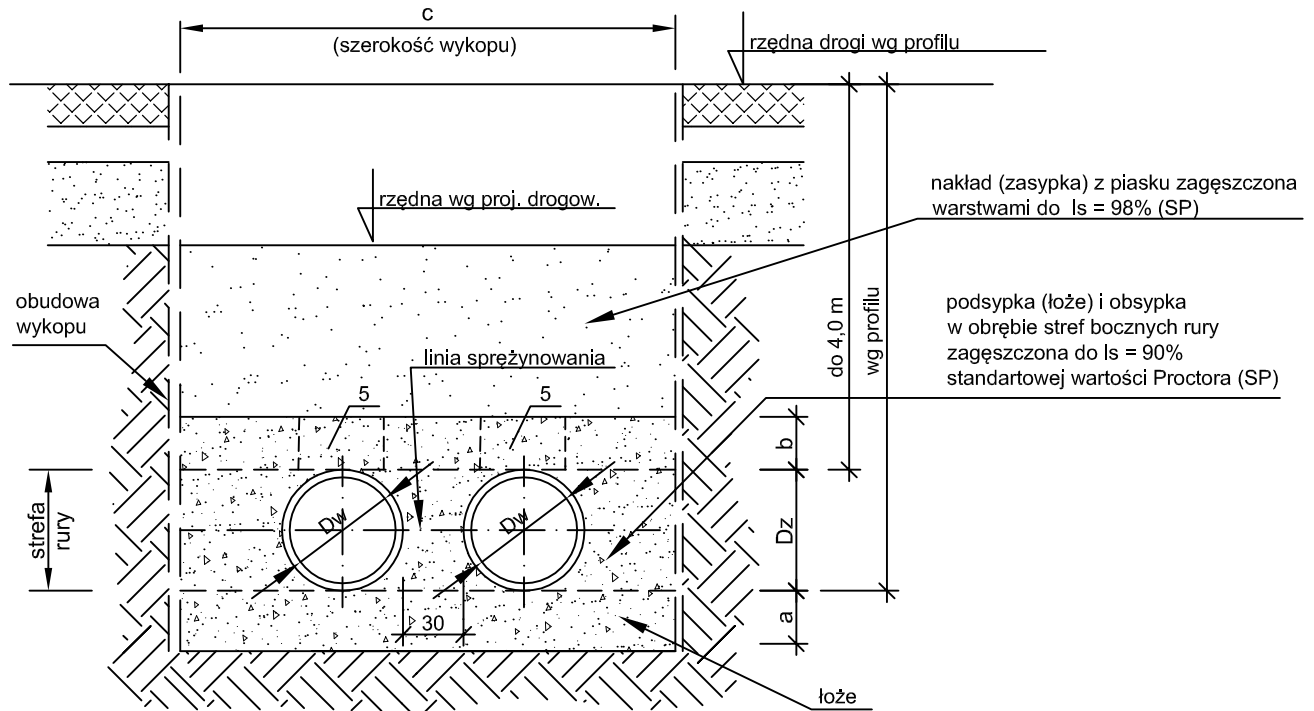
Nr przekroju	Dz (mm)	Dw (mm)	Symbol rury	a (cm)	b (cm)	c (cm)
1	160,225		PE	10	30	130
2	160,160		PE	10	30	130
3	125, 200		PE,PVC	10	30	130
4	160, 200		PE,PVC	10	30	130
5	125, 160		PE,PVC	10	30	130
6	90, 160		PE,PVC	10	30	130

## UWAGI:

1. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby i średni dobrze uziarniony zachowując wymagany wskaźnik zagęszczenia systematycznie kontrolując za pomocą odpowiedniego sprzętu (np. penetrometr)
2. Zachować szczególną ostrożność przy układaniu i zagęszczaniu obsypki w obszarze do linii sprężynowania aby uzyskać minimalną wartość  $z = 6,9$  kPa (dla piasku grubego średniego dobrze uziarnionego  $Is = 90\%$ )
3. Zagęszczenie obsypki wykonać jednocześnie z usuwaniem obudowy wykopu.
4. Strefa zmniejszonego zagęszczenia zasypki wykonana bez użycia sprzętu mechanicznego (szer. strefy 0,7 DN).
5. Podsypka (łóże) o grubości nie przekraczającej 15 cm wyrównać zgodnie ze spadkiem rurociągu, bez zagęszczania.

<b>PROKOBU</b>		ul. Mełan 16 05-500 PIAŚCZNO - CHYLICKI Tel/Fax: (0-22) 858 78 51			
Projektowanie , Konsultacje , Budowa					
Inwestycja:	Kanalizacja sanitarna podciśnieniowa w m. Łysaków, Czermin-Grądy wraz z odcinkiem rurociągu tłocznego do oczyszczalni ścieków w Czerminie, gm. Czermin				
Obiekt:	Sieć przewodów				
Rysunek:	Posadowienie dwóch przewodów we wspólnym wykopie na terenach nieutwardzonych				
Projektanci:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:	Stadium:
mgr. inż. Mirosław Wnuk	Inst. - inż.	5/Lb/96	10.2008		Projekt budowlany
mgr. inż. Marcin Podlaskowski	Inst. - inż.				Skala:
mgr. inż. Joanna Sternik	Inst. - inż.				
mgr. inż. Konrad Czopek	Inst. - inż.				
mgr. inż. Andrzej Stańczak	Inst. - inż.				
Sprawdzający:	Inst. - inż.				Nr rys.
inż. Zenon Suchora		101/BP/81 2805/Lb/94			48

# POSADOWIENIE 2 PRZEWODÓW WE WSPÓLNYM WYKOPIE W PASIE DRÓG UTWARDZONYCH



Nr przekroju	Dz (mm)	Dw (mm)	Symbol rury	a (cm)	b (cm)	c (cm)
1	160, 160		PE, PE	10	30	130
2	225, 160		PE, PE	10	30	130

## UWAGI:

1. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby i średni dobrze uziarniony zachowując wymagany wskaźnik zagęszczenia systematycznie kontrolując za pomocą odpowiedniego sprzętu (np. penetrometr)
2. Zachować szczególną ostrożność przy układaniu i zagęszczaniu obsypki w obszarze do linii sprężynowania aby uzyskać minimalną wartość  $z = 6,9 \text{ kPa}$  (dla piasku grubego i średniego dobrze uziarnionego  $Is = 90\%$ )
3. Zagęszczenie obsypki wykonać jednocześnie z usuwaniem obudowy wykopu.
4. Strefa zmniejszonego zagęszczenia zasypki wykonana bez użycia sprzętu mechanicznego (szer. strefy 0,7 DN).
5. Podsypka (łóże) o grubości nie przekraczającej 15 cm wyrównać zgodnie ze spadkiem rurociągu, bez zagęszczania.

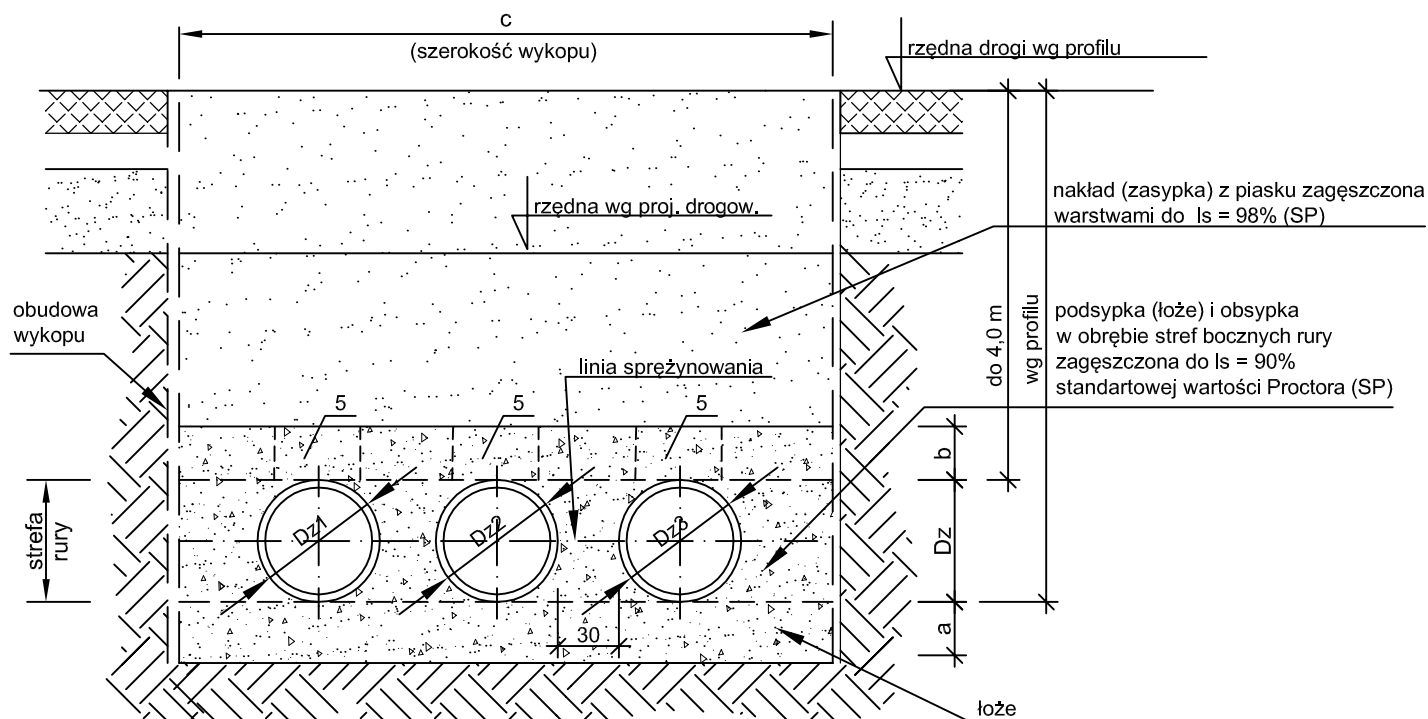
**PROKOBUD**

ul. Melanii 16  
05-500 PIASEKNO - CHYLICZKI  
Tel / Fax: (0-22) 658 78 51

Projektowanie, Konsultacje, Budowa

Inwestycja:	Kanalizacja sanitarna podciśnieniowa w m. Łysaków, Czermin-Grądy wraz z odcinkiem rurociągu tłocznego do oczyszczalni ścieków w Czerminie, gm. Czermin				
Obiekt:	Sieć przewodów				
Rysunek:	Posadowienie dwóch przewodów we wspólnym wykopie w pasie dróg utwardzonych				
Projektanci:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:	Stadium:
mgr. inż. Mirosław Wnuk	Inst. - inż.	5/Lb/96	10.2008		Projekt budowlany
mgr. inż. Marcin Podlaszewski	Inst. - inż.				Skala:
mgr. inż. Joanna Sternik	Inst. - inż.				
mgr. inż. Konrad Czopek	Inst. - inż.				
mgr. inż. Andrzej Stańczak	Inst. - inż.				
Sprawdzający:	Inst. - inż.				Nr rys.
inż. Zenon Suchora		101/BP/81 2805/Lb/94			49

## POSADOWIENIE 3 PRZEWODÓW W PASIE DROGOWYM



Dz	Dz (mm)	Symbol rury	a (cm)	b (cm)	c (cm)
1	225, 225, 160	PE	10	30	180

### UWAGI:

- Na podsyпkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby i średni dobrze uziarniony zachowując wymagany wskaźnik zagęszczenia systematycznie kontrolując za pomocą odpowiedniego sprzętu (np. penetrometr)
- Zachować szczególną ostrożność przy układaniu i zagęszczaniu obsypki w obszarze do linii sprężynowania aby uzyskać minimalną wartość  $z = 6,9 \text{ kPa}$  (dla piasku grubego i średniego dobrze uziarnionego  $I_s = 90\%$ )
- Zagęszczenie obsypki wykonać jednocześnie z usuwaniem obudowy wykopu.
- Strefa zmniejszonego zagęszczenia zasypki wykonana bez użycia sprzętu mechanicznego (szer. strefy 0,7 DN).

**PROKOBUD**

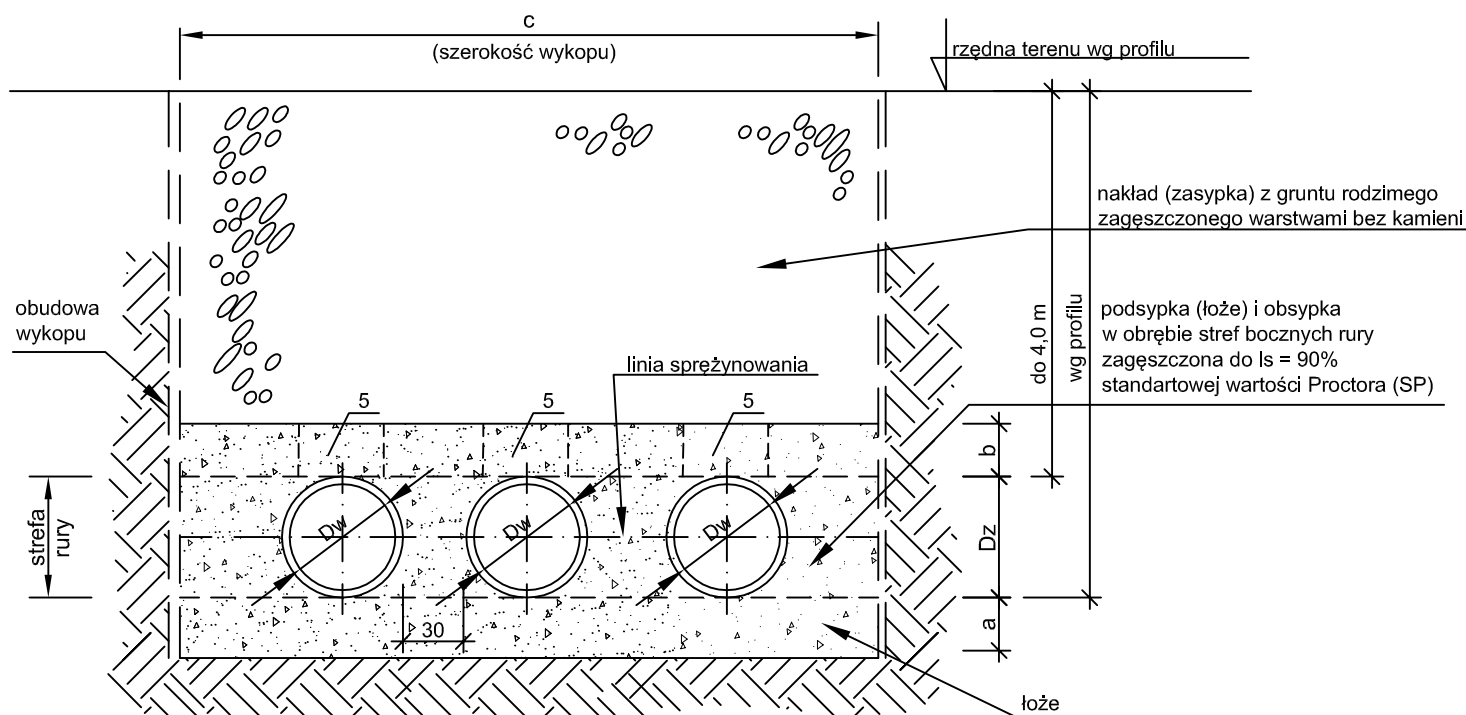
ul. Melanli 16  
05-500 PIASECZNO - CHYLICZKI  
Tel /Fax: (0-22) 658 76 51

Projektowanie , Konsultacje , Budowa

Inwestycja:	Kanalizacja sanitarna podciśnieniowa w m. Łysaków, Czermin-Grądy wraz z odcinkiem rurociągu tłocznego do oczyszczalni ścieków w Czerminie, gm. Czermin
Obiekt:	Sieć przewodów
Rysunek:	Posadowienie trzech przewodów we wspólnym wykopie w pasie dróg utwardzonych

Projektanci:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:	Stadium:
mgr. inż. Miroslaw Wnuk	Inst. - inż.	5/Lb/96	10.2008		Projekt budowlany
mgr. inż. Marcin Podlaszewski	Inst. - inż.				Skala:
mgr. inż. Joanna Sternik	Inst. - inż.				
mgr. inż. Konrad Czopek	Inst. - inż.				
mgr. inż. Andrzej Stańczak	Inst. - inż.				
Sprawdzający: inż. Zenon Suchora	Inst. - inż.	101/BP/81 2805/Lb/94			Nr rys. <b>51</b>

# POSADOWIENIE 3 PRZEWODÓW WE WSPÓLNYM WYKOPIE NA TERENACH NIETWARDZONYCH



Nr przekroju	Dz (mm)	Symbol rury	a (cm)	b (cm)	c (cm)
1	225, 225, 160	PE	10	30	180

## UWAGI:

1. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby i średni dobrze uziarniony zachowując wymagany wskaźnik zagęszczenia systematycznie kontrolując za pomocą odpowiedniego sprzętu (np. penetrometr)
2. Zachować szczególną ostrożność przy układaniu i zagęszczaniu obsypki w obszarze do linii sprężynowania aby uzyskać minimalną wartość  $z = 6,9 \text{ kPa}$  (dla piasku grubego i średniego dobrze uziarnionego  $I_s = 90\%$ )
3. Zagęszczenie obsypki wykonać jednocześnie z usuwaniem obudowy wykopu.
4. Strefa zmniejszonego zagęszczenia zasypki wykonana bez użycia sprzętu mechanicznego (szer. strefy  $0,7 \text{ DN}$ ).

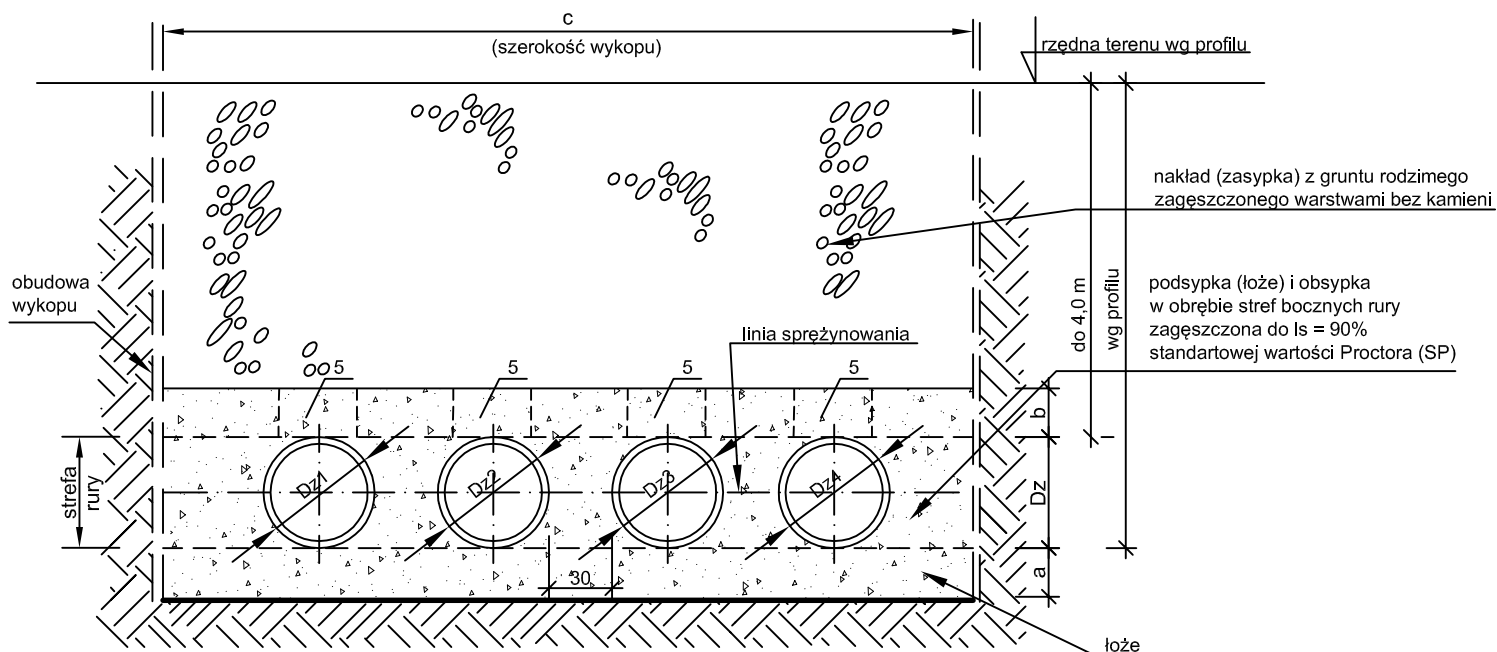
## PROKOBUD

ul. Melanii 16  
05-500 PIASECZNO - CHYLICZKI  
Tel / Fax: (0-22) 858 78 51

Projektowanie , Konsultacje , Budowa

Investycja:	Kanalizacja sanitarna podciśnieniowa w m. Łysaków, Czermin-Grądy wraz z odcinkiem rurociągu tłocznego do oczyszczalni ścieków w Czerminie, gm. Czermin				
Obiekt:	Sieć przewodów				
Rysunek:	Posadowienie trzech przewodów we wspólnym wykopie na terenach nietwardzonych				
Projektanci:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:	Stadium:
mgr. inż. Mirosław Wnuk	Inst. - inż.	5/Lb/96	10.2008		Projekt budowlany
mgr. inż. Marcin Podlaszewski	Inst. - inż.				Skala:
mgr. inż. Joanna Sternik	Inst. - inż.				
mgr. inż. Konrad Czopek	Inst. - inż.				
mgr. inż. Andrzej Stańczak	Inst. - inż.				
Sprawdzający:	Inst. - inż.				Nr rys.
inż. Zenon Suchora		101/BP/81 2805/Lb/94			50

# POSADOWIENIE 4 PRZEWODÓW WE WSPÓLNYM WYKOPIE NA TERENACH NIEUTWARDZONYCH



Dz	Dz (mm)	Dw1 (mm)	Symbol rury	a (cm)	b (cm)	c (cm)
1	225		PE	10	30	230
2	225		PE	10	30	230
3	160		PE	10	30	230
4	110		PE	10	30	230

## UWAGI:

1. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby i średni dobrze uziarniony zachowując wymagany wskaźnik zagęszczenia systematycznie kontrolując za pomocą odpowiedniego sprzętu (np. penetrometr)
2. Zachować szczególną ostrożność przy układaniu i zagęszczaniu obsypki w obszarze do linii sprężynowania aby uzyskać minimalną wartość  $z = 6,9 \text{ kPa}$  (dla piasku grubego i średniego dobrze uziarnionego  $Is = 90\%$ )
3. Zagęszczenie obsypki wykonać jednocześnie z usuwaniem obudowy wykopu.
4. Strefa zmniejszonego zagęszczenia zasypki wykonana bez użycia sprzętu mechanicznego (szer. strefy 0,7 DN).

<b>PROKOBUD</b> Projektowanie , Konsultacje , Budowa					
ul. Melan 16 05-500 PIASECZNO - CHYLICZKI Tel./Fax: (0-22) 858 78 51					
Investycja:	Kanalizacja sanitarna podciśnieniowa w m. Łysaków, Czermin-Grądy wraz z odcinkiem rurociągu tłocznego do oczyszczalni ścieków w Czerminie, gm. Czermin				
Obiekt:	Sieć przewodów				
Rysunek:	Posadowienie czterech przewodów we wspólnym wykopie na terenach nieutwardzonych				
Projektanci:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:	Stadium:
mgr. inż. Mirosław Wnuk	Inst. - inż.	5/Lb/96	10.2008		Projekt budowlany
mgr. inż. Marcin Podlaszewski	Inst. - inż.				Skala:
mgr. inż. Joanna Sternik	Inst. - inż.				
mgr. inż. Konrad Czopek	Inst. - inż.				
mgr. inż. Andrzej Stańczak	Inst. - inż.				
Sprawdzający:	Inst. - inż.	101/BP/81 2805/Lb/94			Nr rys.
inż. Zenon Suchora					52