

P R Z E D M I A R      R O B Ó T

Rozbuowa sieci kanalizacji sanitarnej

Inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Papieska 2, 33-395 Chełmiec

Obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącza kanalizacji sanitarnej na dz. ewid. nr 59/11, 59/13, 58/18, 58/3, 58/2, 58/1, 57/8, obr. Biczycze Dolne [0001]

Budowa: CPV 45330000-9, CPV 45232410-9, CPV 45231300-8, CPV 45232130-2

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

Wykonujący:

.....

.....

.....

.....

**Sieć kanalizacji sanitarnej**

W celu odprowadzenia ścieków socjalno-bytowych z projektowanych budynków na dz. ewid. nr 58/3, 58/2 oraz uzbrojenie działek nr ewid. 58/1, 57/8 w dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej, projektuje się jej rozbudowę. Sieć kanalizacji sanitarnej od studni ozn. s1 do studni ozn. s7 wykonać z rur 200x4.7 PVC SN-8, lite w całości szeregu SDR 34, łączonych kielichowo. Włączenie należy wykonać do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ks200PVC, przebiegającej przez działkę 59/11. Włączenie należy wykonać poprzez nadbudowę na istniejącym kanale studni kanalizacyjnej ?600PVC. Wykopy wykonywane będą mechanicznie z oskarpowaniem ścian. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych". Trasa rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej została przedstawiona w załączniku graficznym.

Ścieki wprowadzone do kanalizacji winny spełniać warunki podane w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dn 14.07.2006r (Dz.U.06.136.964 z dn. 28.07.2006).

Sposób ułożenia rur w wykopie oraz ich zasypanie podano w dalszej części opisu (prace ziemne).

Rury z PVC posadwione na dnie wykopu zasypuje się warstwami:

do wysokości 30 cm ponad lico rury zagęszczając ostrożnie przy pomocy urządzeń zagęszczających po obu jej stronach, uważając by nie zagęszczać bezpośrednio dotykając rury.

pozostała część wykopu (ponad 100 cm nad lico rury) można zagęszczać mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwami 15 cm gruntem rodzimym.

Uzbrojenie sieci stanowić będzie:

- projektowana studnia s1 - dn600PVC wyposażona w kinetę połączeniową 90?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy A15,
- projektowana studnia s2 - dn600PVC, wyposażona w kinetę przepływową 180?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy A15,
- projektowana studnia s3 - dn600PVC, wyposażona w kinetę przepływową 90?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy min. B125,
- projektowana studnia s4 - dn600PVC, wyposażona w kinetę przepływową 180?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy min. B125,
- projektowana studnia s5 - dn600PVC, wyposażona w kinetę przepływową 180?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy min. B125,
- projektowana studnia s6 - dn600PVC, wyposażona w kinetę przepływową 90?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy A15,
- projektowana studnia s7 - dn600PVC, wyposażona w kinetę przepływową 180?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy A15.

Rozwiązanie projektowe przyłączy kanalizacji sanitarnych do budynków.

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynków zlokalizowanych na dz. ewid. nr 58/2 oraz 58/3 będą odprowadzane projektowanym przyłączem kanalizacyjnym do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej. Przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynków wykonać z rur 160x4.7 PVC SN-8, lite w całości szeregu SDR 34, łączonych na kielichowo. Wykopy wykonywane będą mechanicznie z oskarpowaniem ścian. Przy przejściu przez przegrody budowlane przyłącz kanalizacji prowadzić w rurze ochronnej DN250 stal. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych". Trasa przyłączy została przedstawiona w załączniku graficznym. Kanały należy prowadzić ze spadkiem w 1,5% - dla przyłącza budynku na dz. 58/3 oraz ze spadkiem w zakresie 2,1-2,9% dla budynku zlokalizowanego na dz. 58/2. Włączenie do sieci wykonać poprzez studnie kanalizacyjne z zastosowaniem uszczelki in-situ ?160mm.

Ścieki wprowadzone do kanalizacji winny spełniać warunki podane w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dn 14.07.2006r (Dz.U.06.136.964 z dn. 28.07.2006).

Sposób ułożenia rur w wykopie oraz ich zasypanie podano w dalszej części opisu (prace ziemne).

Rury z PVC posadwione na dnie wykopu zasypuje się warstwami:

do wysokości 30 cm ponad lico rury zagęszczając ostrożnie przy pomocy urządzeń zagęszczających po obu jej stronach, uważając by nie zagęszczać bezpośrednio dotykając rury.

pozostała część wykopu (ponad 100 cm nad lico rury) można zagęszczać mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwami 15 cm gruntem rodzimym.

Uzbrojenie przyłącza stanowić będzie:

- projektowana studnia s3 - dn600PVC, wyposażona w kinetę przepływową 90?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy min. B125,
- projektowana studnia s8 - dn315PVC, wyposażona w kinetę przepływową 90?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy min. B125
- projektowana studnia s4 - dn600PVC, wyposażona w kinetę przepływową 180?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy min. B125,
- projektowana studnia s5 - dn600PVC, wyposażona w kinetę przepływową 180?, rurę trzonową, właz żeliwny klasy min. B125.

**Podsypka przewodów.**

Materiał podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

-i może być mrozo-y;

-i może być wi-rć o tryh k-mi lub i-go ł-m-go m-tri-łu;

-i powi-y wy-łepow-ć w im -a-łki o wymi-r-łh > 20 mm;

Wysokość podsypki powinna wynosić co najmniej 0,10 m. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości > 60 mm lub podłoże jest skalne to wysokość ta powinna wzrosnąć o 0,05 m.

**Obsypka przewodów.**

Obsypywanie przewodu musi być prowadzone, aż do uzyskania warstwy gruntu o grub. 0,20 m (po zagęszczeniu) ponad wierzch rury. Materiał do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki co materiał do wykonania podłoża (podsypki). Może to być grunt z wykopu, jeżeli spełnia powyższe warunki.

**Zasypka przewodów.**

Musi być wykonana tak by spełniała wymagania ukształtowania terenu nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika czy terenów zielonych). Ubijanie mechaniczne na całej szerokości może być przeprowadzone sprzętem mechanicznym dopiero przy 30 - to cm. warstwie obsypki ponad wierzch rury. Zasypkę wykonać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę nie mniej niż 95 %.

## Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 KANALIZACJA SANITARNA				
1.001 KNR 201/120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,159		km
1.002 KNR 201/215/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,25·m <sup>3</sup> , grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	404		m <sup>3</sup>
1.003 KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	404		m <sup>3</sup>
1.004 KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	101		m <sup>3</sup>
1.005 KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	101		m <sup>3</sup>
1.006 KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0·m głębokość wykopu do 3.0·m, kategoria gruntu III-V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	352	2,00	m <sup>2</sup>
1.007 KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	175		m <sup>2</sup>
1.008 KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	505		m <sup>3</sup>
1.009 KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm	175		m <sup>2</sup>
1.010 KNR 218/501/4	Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm	175		m <sup>2</sup>
1.011 KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm	33		m
1.012 KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm	33		m
1.013 KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200·mm	126		m
1.014 KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm	126		m
1.015 KNRW 218/517/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi·315mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	1		szt
1.016 KNRW 218/517/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi·425mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	1		szt
1.017 KNRW 218/517/2 (1)	P.A. Studzienki kanalizacyjne typ 600 + rura teleskopowa + pokrywa żeliwna R= 3,000 M= 1,000 S= 1,000	7		szt
1.018 KNRW 219/306/5 (2)	P.A. Rura ochronna AROTA 110mm L=3m	15		m
1.019 KNR 219/122/1	P.A. Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIANKĄ MONTAŻOWĄ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szt

## Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,7392
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00477
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,6336
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,10176
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	6,7584
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	83,776
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,19008
Pianka montażowa poliuretanowa	dm3	65
Piasek	m3	53,375
Pospółka	m3	33,825
Rura ochronna AROT 110	m	15,6
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	33,66
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	128,52
Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,02544
Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi·315mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	szt	1
Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi·425mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	szt	1
Studzienki kanalizacyjne typ 600 + rura teleskopowa + pokrywa żeliwna	kpl	7
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm	szt	0,726
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200·mm	szt	2,772
Uszczelki	szt	14
Woda	m3	12,99

**Razem (z dokładnością do zaokrążeń):**

**Wartość materiałów pomocniczych:**

**Razem z materiałami pomocniczymi:**