

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45233123-7 Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w m. Kalinowice  
ADRES INWESTYCJI : Kalinowice - działka nr geod. 139; 21/15; 21/17; 21/22  
INWESTOR : GMINA ZAMOŚĆ  
ADRES INWESTORA : ul. Peowiaków 92; 22-400 Zamość  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Henryk Bujak  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2022 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2022 r.

Data zatwierdzenia

*inż. Henryk Bujak*  
Proszony  
Uprawnienia w specjalności inżyniersko-inżynierskiej  
do sporządzania projektów instalacji sanitarnych, sieci  
wodociagowych, kanalizacyjnych, gazowych  
i ciepłych uzbrojenia terenu  
Upr. Nr GP-II-7342/96/94

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, która ma za zadanie odprowadzenie ścieków z budynków mieszkalnych jednorodzinnych zlokalizowanych wzdłuż dróg dojazdowych.

W/w inwestycja obejmuje działki nr ewid. 139; 21/15; 21/17; 21/22

Jedn. ewid. 062014\_2 Zamość ; Obręb: 09 Kalinowice

Warunki hydrogeologiczne .

Na podstawie badań archiwalnych, przy wykonywaniu prac wiertniczych do głębokości 3 m poniżej poziomu terenu wody gruntowej nie stwierdzono. Po wiosennych roztopach, bądź intensywnych opadach atmosferycznych lokalnie strop pyłu może zostać uplastyczniony wodą z infiltracji.

Roboty ziemne.

Wykopy wykonywać mechanicznie o ścianach pionowych z zabezpieczeniem wypraskami stalowymi lub płytami wykopowymi. Deskowanie powinno być usuwane w miarę postępu robót (zasypki wstępnej i zasypki głównej). Przy zbliżeniach do uzbrojenia podziemnego (kable energetyczne, telekomunikacyjne, przewody gazowe, wodociągowe itp.) oraz w sąsiedztwie istniejącej zabudowy wykopy wykonywać ręcznie.

Przy skrzyżowaniach z kablami elektrycznymi i telekomunikacyjnymi projektuje się zabezpieczenie tych kabli rurą osłonową typu PS DN 110/100 mm PE.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca dokona wytyczenia trasy i trwale oznaczy ją w terenie.

Na odcinkach przewodów układanych pod ulicami, placami utwardzonymi (parkingi, chodniki) wykopy zasypać piaskiem oraz dokonać zagęszczenia gruntu ze szczególną starannością warstwami po 30 cm do osiągnięcia współczynnika  $I_s / 0,97$  wg skali Proctora.

Wykop otwarty dla przewodów sieci kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736 oraz PN-EN 1610.

Odtworzyć górną warstwę nawierzchni drogi z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie .

Rodzaj kruszywa ustalić z Inwestorem.

Roboty montażowe związane z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami.

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonana będzie z rur litych PVC-U łączonych na kielichy i uszczelki gumowe klasy S (SDR 34; SN 8) o średnicy 200x5,9 mm, natomiast przyłącza z rur tego samego typu lecz o średnicy 160x4,7 mm.

Projektowaną studnię rewizyjną D6 na istniejącej sieci wykonać z tworzywa sztucznego

o średnicy 600 mm do której będzie włączona projektowana sieć kanalizacyjna z przyłączami.

Pozostałe studnie rewizyjne zaprojektowano również z tworzywa sztucznego o średnicy 600 mm przykryte wiazami klasy D400 (40T)

Rury należy układać na świeżo wyrównanym podłożu i podsypce z piasku grubości 10 cm

i obsypać warstwą piasku do wysokości 10 cm ponad wierzch rury.

Odcinek projektowanej sieci przebiegającej przez drogę asfaltową (działka nr geod. 139) wykonać metodą przewiertu lub przecisku sterowanego bez naruszania konstrukcji jezdni i umieścić w rurze osłonowej stalowej o średnicy 250 mm.

Po ułożeniu rurociągów i montażu studni rewizyjnych dokonać inspekcji TV kanalizacji kamerami w zakresie prawidłowego ułożenia rurociągu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE CPV 45111200-0 01.00 ; 01.03.00</b>			01.
1 d.1	KNR-W 2-01 0113-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i pomiar powyko- nawczy przyłącza. Krotność 2	km		
		0,236	km	0,236	
				RAZEM	0,236
2 d.1	KNR-W 2-01 0203-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		450,8	m <sup>3</sup>	450,800	
				RAZEM	450,800
3 d.1	KNR-W 2-01 0210-04 wsp. do S=2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samocho- dami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV- (dalsze 1 km)	m <sup>3</sup>		
		450,8	m <sup>3</sup>	450,800	
				RAZEM	450,800
4 d.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi odl. do 1 km (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
		48,8	m <sup>3</sup>	48,800	
				RAZEM	48,800
5 d.1	KNR-W 2-01 0210-04 wsp. do S=2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samocho- dami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV- (dalsze 1 km)	m <sup>3</sup>		
		48,8	m <sup>3</sup>	48,800	
				RAZEM	48,800
6 d.1	KNR 2-01 0212-02 współ. do S=2	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladow- czymi na odl.do 1 km - rozebrana podbudowa - wywóz i przywóz	m <sup>3</sup>		
		37,8	m <sup>3</sup>	37,800	
				RAZEM	37,800
7 d.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m pa- łami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.II-IV wraz z rozbiórka (szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
		925,5	m <sup>2</sup>	925,500	
				RAZEM	925,500
8 d.1	KNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (przykanaliki)	m <sup>3</sup>		
		24,6	m <sup>3</sup>	24,600	
				RAZEM	24,600
9 d.1	KNR-W 2-01 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i sz- rokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		48,8	m <sup>3</sup>	48,800	
				RAZEM	48,800
10 d.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		450,8-72,3	m <sup>3</sup>	378,500	
				RAZEM	378,500
11 d.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		450,8-72,3+48,8	m <sup>3</sup>	427,300	
				RAZEM	427,300
12 d.1	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV- przecisk rurą stalową DN 250 mm	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
2		<b>ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIE- KÓW CPV 45231300-8 01.03.00</b>			
13 d.2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - PVC-U 200x5,9 mm	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
14 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7 mm	m		
		16,6	m	16,600	
				RAZEM	16,600
15 d.2	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm ( in situ , kolana , redukcje , kształtki przejściowe)	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
16 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm	m		
		207,3	m	207,300	
				RAZEM	207,300
17 d.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
18	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
d.2	0517-02 (analogia)	kinetą z PE i pokrywą żeliwną 40 T	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
19	kalkulacja	Koszt telewizyjnej inspekcji kanalizacji	m		
d.2	własna	220,3	m	220,300	
				RAZEM	220,300
3		<b>ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE DRÓG CPV 45233123-7 01.05.00</b>			
20	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0802-07	252,3	m <sup>2</sup>	252,300	
				RAZEM	252,300
21	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.3	0114-05	cm (kruszywo z rozbiórki)	m <sup>2</sup>	252,300	
		252,3		RAZEM	252,300
22	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grub. po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0114-03	252,3	m <sup>2</sup>	252,300	
				RAZEM	252,300
23	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.	m <sup>2</sup>		
d.3	0114-04 wsp. do R i S = 7	po zagęszczeniu - dalsze 7 cm	m <sup>2</sup>		
		252,2	m <sup>2</sup>	252,200	
				RAZEM	252,200