

**TEMAT: Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
w pasie drogowym ul. Wolności w Żlinicach**

PRZEDMIOT: PRZEDMIAR ROBÓT

**LOKALIZACJA: Gmina Prószków, obręb Żlinice
ark. nr 2 działki nr: 1333/248, 1334/248, 1631/256, 1658/256, 1666/261**

**INWESTOR: Gmina Prószków
ul. Opolska 17
46-060 Prószków**

Nazwy i kody robót budowlanych:

- 1. Dział robót:**
 - 45000000-7: Roboty budowlane
- 2. Grupa robót budowlanych:**
 - 45200000-9: Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;
- 3. Klasa robót budowlanych:**
 - 45230000-8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu;
- 4. Kategoria robót budowlanych:**
 - 45231300-8: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marek Klyk

Zawartość:

- **Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia**
- **Spis działów przedmiaru**
- **Przedmiar robót**

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAKRESU PRZEDSIĘWZIĘCIA

„Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w pasie drogowym ul. Wolności w Żłinicach”

Zakres planowanego przedsięwzięcia polegać będzie na wykonaniu odcinków sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z rurociągami bocznymi oraz odcinków grawitacyjnych sieci kanalizacji sanitarnej rozdzielczej wraz z kanałami bocznymi do terenów przewidzianych pod zabudowę mieszkaniową przy ul. Wolności w Żłinicach.

Całkowity zakres rzeczowy projektu branży sanitarnej obejmuje wykonanie:

- w zakresie budowy sieci wodociągowej:
 - rurociąg sieciowy z rur ciśnieniowych PVC-U do wody PN10 SDR26 o średnicy $\varnothing 110 \times 4,2$ mm (DN100) - 104,0 m
 - hydrant nadziemny DN100 z zasuwą odcinającą - 1 kpl.
 - zasuwę klinową kołnierzową DN100 typu E wraz z obudową i skrzynką uliczną - 2 kpl.
 - nawiertka do rur Dz110mm z odejściem dla rur Dz40mm wraz z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną - 6 kpl.
 - nawiertka do rur Dz110mm z odejściem dla rur Dz32mm wraz z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną - 14 kpl.
 - nawiertka do rur Dz90mm z odejściem dla rur Dz40mm wraz z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną - 1 kpl.
 - nawiertka do rur Dz90mm z odejściem dla rur Dz32mm wraz z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną - 5 kpl.
 - rurociąg boczny (7 szt.) z rur $\varnothing 40 \times 2,3$ mm PE80 SDR17,6 PN7,5 - 33,4 m
 - rurociąg boczny (18 szt.) z rur $\varnothing 32 \times 2,3$ mm PE80 SDR17,6 PN7,5 - 90,0 m
- w zakresie budowy sieci kanalizacyjnej:
 - kanał grawitacyjny sieciowy z rur $\varnothing 200$ mm PVC-U - 36,0 m
 - studnie kanalizacyjne rewizyjne $\varnothing 1000$ mm betonowe - 3 szt.
 - kanał grawitacyjny boczny (26 szt.) z rur $\varnothing 160$ mm PVC-U - 55,5 m
 - studnie kanalizacyjne inspekcyjne $\varnothing 425$ mm z tworzywa - 2 szt.
 - zaślepki kanałów $\varnothing 200$ mm PVC-U - 5 szt.
 - zaślepki kanałów $\varnothing 160$ mm PVC-U - 18 szt.
 - trójniki kanalizacyjne PVC-U - 7 szt.
 - wpięcia do istniejących studni kanalizacyjnych - 12 szt.

Wykopy pod rurociągi i zbiorniki należy wykonać na szerokość minimalną niezbędną dla ułożenia urządzeń. Wykopy przewiduje się wykonać mechanicznie, za wyjątkiem skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, gdzie należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu jego zlokalizowania lub wykonać bezwykopowo odcinki wskazane w projekcie.

Wykop pod studnie i rurociągi należy wykonać o ścianach pionowych umocnionych (np. stalowymi boksami szalunkowymi lub wypraskami stalowymi) i zabezpieczonych rozporami stalowymi dobranymi z uwzględnieniem szerokości i głębokości wykopu oraz gabarytów zbiorników zgodnie z wymogami technicznymi i BHP. Wykopy należy wykonać na szerokość minimalną niezbędną dla ułożenia urządzeń.

Zaprojektowano posadowienie zbiorników studni rewizyjnych $\varnothing 1000$ mm na płytach betonowych grubości 0,15m z betonu C12/15 wylanych na podsypce piaskowej grubości 20cm uprzednio wykonanej na gruncie rodzimym.

Rurociągi należy układać na podsypce piaskowej (materiał nowy) wyrobionej na kąt 90o o grubości 20cm. Zasypkę rurociągów do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać materiałem nowym dowiezionym (np. wilgotnym piaskiem lub pospółką), ubijanym warstwami co 10-20cm na całej szerokości wykopu z ręcznym zagęszczeniem ubijakami lub lekkim sprzętem mechanicznym.

Wykopy należy zagęścić w dalszej części gruntem piaszczystym nowym lub rodzimym bez kamieni tak, aby wskaźnik zagęszczenia gruntu wynosił min. $I_s=1,00$ do głębokości ok. 40cm od projektowanej rzędnej terenu według projektu branży drogowej.

Na terenach zielonych (poza pasem drogowym) odtworzyć warstwę humusu.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Sieć wod.-kan. Żłinice			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	1
2	ROBOTY ZIEMNE	2	8
3	ROBOTY MONTAŻOWE	9	29

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Sieć wod.-kan. Żłinice						
1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNNR 1 d.1 0111-01	ST-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z inwentaryzacją powykonawczą (analogia). 0.001*(104.00+33.40+90.00+36.00+55.50)	km		
				km	0.32	
					RAZEM	0.32
2			ROBOTY ZIEMNE			
2	KNNR 1 d.2 0307-06	ST-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny 20% pod rurociągi. W cenie ująć koszt ewentualnego odwodnienia wykopu 0.20*(1.20*1.80*(104.00+90.00+33.40)+1.20*1.90*(36.00+55.50))	m ³		
				m ³	139.96	
					RAZEM	139.96
3	KNNR 1 d.2 0210-03	ST-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wykop mechaniczny 80% pod rurociągi. W cenie ująć koszt ewentualnego odwodnienia wykopu. 0.80*(1.20*1.80*(104.00+90.00+33.40)+1.20*1.90*(36.00+55.50))	m ³		
				m ³	559.84	
					RAZEM	559.84
4	KNNR 2-01 d.2 0322-02	ST-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szer. do 1, 5 m) 2*(1.80*(104.00+90.00+33.40)+1.90*(36.00+55.50))	m ²		
				m ²	1166.34	
					RAZEM	1166.34
5	KNNR 1 d.2 0207-03	ST-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV w ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transp.urobku na odl. do 7 km sam.samowylad. - załadunek i wywóz nadmiaru gruntu. W cenie uwzględnić koszt składowania urobku na składowisku odpadów 76.54+151.42	m ³		
				m ³	227.96	
					RAZEM	227.96
6	KNNR 1 d.2 0318-03	ST-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. III-IV - analogia - zasypanie gruntem rodzimym ręczne 20% wykopu po wykonanych robotach montażowych 0.20*(139.96+559.84-227.96)	m ³		
				m ³	94.37	
					RAZEM	94.37
7	KNNR 1 d.2 0406-02	ST-01	Nасыpy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przetrzaniem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat. III-IV - analogia - zasypanie mechaniczne gruntem rodzimym 80% wykopu po wykonanych robotach montażowych. 0.80*(139.96+559.84-227.96)	m ³		
				m ³	377.47	
					RAZEM	377.47
8	KNNR 1 d.2 0408-01	ST-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego ubijakami mechanicznymi (współczynnik zagęszczenia Is=1,00) 94.37+377.47	m ³		
				m ³	471.84	
					RAZEM	471.84
3			ROBOTY MONTAŻOWE			
9	KNNR 4 d.3 1411-03	ST-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod kanały - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku 0.20*1.20*(104.00+33.40+90.00+36.00+55.50)	m ³		
				m ³	76.54	
					RAZEM	76.54
10	KNNR 4 d.3 1411-04	ST-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - zasypka kanałów - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku 1.20*(0.40*104.00+0.34*33.40+0.33*90.00+0.50*36.00+0.46*55.50)	m ³		
				m ³	151.42	
					RAZEM	151.42
11	KNNR 4 d.3 1308-03	ST-02	Kanały sanitarne grawitacyjne z rur kielichowych o średnicy 200 mm PVC-U lite, klasy S (rury typu ciężkiego SN=8kN/m2, SDR34), łączonych na uszczelki gumowe. W pozycji ująć koszt zaślepienia 5 szt. kanałów bocznych zaślepkami. 36.00	m		
				m	36.00	
					RAZEM	36.00
12	KNNR 4 d.3 1308-02	ST-02	Kanały sanitarne grawitacyjne z rur kielichowych o średnicy 160 mm PVC-U lite, klasy S (rury typu ciężkiego SN=8kN/m2, SDR34), łączonych na uszczelki gumowe. W pozycji ująć włącznie do istniejącej sieci sanitarnej 7-miu kanałów bocznych za pomocą trójników; włączenie do istniejących studni kanalizacyjnych 12-tu kanałów bocznych; zaślepienie 18 szt. kanałów bocznych zaślepkami. 55.50	m		
				m	55.50	
					RAZEM	55.50
13	KNNR 4 d.3 1009-01	ST-02	Rurociąg wodociągowy z rur ciśnieniowych PVC-U do wody PN10 SDR26 o średnicy fi110x4,2mm (DN100). W pozycji ująć koszt włączenia do istniejących rur w110 za pomocą trójników i kołnierzy specjalnych dwukomorowych dla rur PVC (łącznie 2 włączenia).	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			104.00	m	104.00	
					RAZEM	104.00
14	KNR 2-28 d.3 0314-01	ST-02	Przyłącza wodociągowe z rur PE80 SDR17,6 PN7,5 o średnicy fi32x2,3mm 90.00	m		
				m	90.00	
					RAZEM	90.00
15	KNR 2-28 d.3 0314-02	ST-02	Przyłącza wodociągowe z rur PE80 SDR17,6 PN7,5 o średnicy fi40x2,3mm. 33.40	m		
				m	33.40	
					RAZEM	33.40
16	KNR-W 2- d.3 18 0513-01	ST-02	Studnie kanalizacyjne rewizyjne o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z betonu o wytrzymałości min. C35/45 i wodoszczelności min. W6 i mrozoodporności F150, z dnem prefabrykowanym, pełnym, zwieńczonych zwężką redukcyjną (konusem) fi1000/625mm, z osadzonym na niej włazem żeliwnym okrągłym fi600mm z wypełnieniem betonowym kl. D do 400kN. 3	stud.		
				stud.	3.00	
					RAZEM	3.00
17	KNR 2-18 d.3 0613-02	ST-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3*1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.		
					-3.00	
					RAZEM	-3.00
18	KNNR 4 d.3 1417-01	ST-02	Studzienki inspekcyjne o średnicy fi425 mm, z tworzywa sztucznego z podstawą z wyprofilowaną kinetą, z rurą wznoszącą karbowaną fi425 mm oraz włazami kl. D do 400kN. 2	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
19	KNNR 4 d.3 1119-04	ST-02	Hydranty pożarowe nadziemny DN100 z zasuwą odcinającą 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
20	KNR 2-28 d.3 0309-03	ST-02	Zasuwy klinowe kołnierzone DN100 typu E wraz z obudową i skrzynką uliczną 2	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
21	KNR 2-28 d.3 0313-02	ST-02	Nawiertka do rur Dz110mm z odejściem dla rur Dz40mm wraz z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną 6	kpl.		
				kpl.	6.00	
					RAZEM	6.00
22	KNR 2-28 d.3 0313-02	ST-02	Nawiertka do rur Dz110mm z odejściem dla rur Dz32mm wraz z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną 14	kpl.		
				kpl.	14.00	
					RAZEM	14.00
23	KNR 2-28 d.3 0313-01	ST-02	Nawiertka do rur Dz90mm z odejściem dla rur Dz40mm wraz z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
24	KNR 2-28 d.3 0313-01	ST-02	Nawiertka do rur Dz90mm z odejściem dla rur Dz32mm wraz z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną 5	kpl.		
				kpl.	5.00	
					RAZEM	5.00
25	KNR 2-19 d.3 0219-01	ST-02	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 104.00+90.00+33.40	m		
				m	227.40	
					RAZEM	227.40
26	KNR 2-19 d.3 0219-01	ST-02	Oznakowanie trasy kanalizacji folią koloru brązowego z paskiem metalowym 36.00+55.50	m		
				m	91.50	
					RAZEM	91.50
27	KNR 2-18 d.3 0804-02	ST-02	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm 36.00	m		
				m	36.00	
					RAZEM	36.00
28	KNR 2-18 d.3 0804-01	ST-02	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy 160mm 55.50	m		
				m	55.50	
					RAZEM	55.50

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.3	KNNR 4 1606-01	ST-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej o średnicy fi110x4,2mm (DN100) 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.00	
					RAZEM	1.00