

## **Przedmiar robót**

### **Sieć kanalizacyjna ścieków bytowych ul. Budowlanych**

Budowa: **Kanalizacja ścieków bytowych w Radymnie**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty inżynierskie**

Lokalizacja: **Radymno ul. Budowlanych**

Nazwa i kod CPV: **45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**

**45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych**

**45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej**

Inwestor: **Miasto Radymno, ul. Lwowska 20, 37-550 Radymno**

Jednostka opracowująca kosztorys: **"SANpro" Wiesław Janowicz, ul. Czarnieckiego 37, 37-700 Przemyśl**

Data opracowania:

**2019-09-30**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b> <b>45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej</b> <b>Sieć kanalizacyjna ścieków bytowych ul. Budowlanych</b>		
1	Rozdział	<b>Ciąg kanalizacyjny ul. Budowlanych: Si1+S14</b>		
1.1	Element	<b>Roboty demontażowe</b>		
1	AT 3/101/1	Roboty remontowe, nawierzchnie bitumiczne, cięcie na głębokość do 5 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(3,00+16,4+11,40+12,85+22,30+2,0+1,0+2,0)*2	141,90	
		RAZEM:	141,90	m
2	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(3,00+16,4+11,40+12,85+22,30+2,0+1,0+2,0)*1,40	99,33	
		RAZEM:	99,33	m2
3	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(3,00+16,4+11,40+12,85+22,30+2,0+1,0+2,0)*1,40	99,33	
		RAZEM:	99,33	m2
4	KNNR 6/803/1	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka nieregularna na podsypce piaskowej, ręcznie		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Na działce o nr 2416	1,20*1,20	1,44	
		RAZEM:	1,44	m2
5	KNNR 6/801/6	Rozebranie podbudowy, z betonu, grubość 15 cm, mechanicznie		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,20*1,20	1,44	
		RAZEM:	1,44	m2
6	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km wraz z utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
		99,33*0,05+1,44*0,15	5,18	
		RAZEM:	5,18	m3
7	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu wraz z utylizacją		
				m3
1.2	Element	<b>Nawierzchnie ulic</b>		
8	AT 3/101/1	Roboty remontowe, nawierzchnie bitumiczne, cięcie na głębokość do 5 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		17,0	17,00	
		RAZEM:	17,00	m
9	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III - wykop pod krawężniki		
	Wyliczenie ilości robót:			
		32,0*0,40*0,25	3,20	
		RAZEM:	3,20	m3
10	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa		
				m
11	KNNR 6/1305/1	Regulacja pionowa studzienek urządzeń podziemnych oraz naprawy urządzeń (elementów) z betonu, studzienki, beton do 0,1 m3 w jednym miejscu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,60*0,8	0,48	
		RAZEM:	0,48	m2
12	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm: tłuczeń kamienny niesortowany 0-63 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Działka nr 462/7 i 2415	(3,00+16,4+11,40+12,85+22,30+2,0+1,0+2,0)*1,40	99,33	
	S12-S11	(9,15-0,60)*1,20	10,26	
		RAZEM:	109,59	m2
13	KNNR 6/308/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Zgodnie z rys. nr PZT-1A	341,43	341,43	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		RAZEM:	341,43 m2	341,43
14	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Zgodnie z rys. nr PZT-1A	341,43	341,43	
		RAZEM:	341,43 m2	341,43
15	KNNR 6/109/2	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 cm: beton C12/15		
	Wyliczenie ilości robót:			
	1,2*1,2	1,44		
		RAZEM:	1,44 m2	1,44
16	KNNR 6/302/5	Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo - piaskowej, kostka nieregularna, wysokość 10 cm (kostka 100% odzysku)	m2	1,44
17	KNNR 6/101/1 (3)	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 10 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec wibracyjny		
	Wyliczenie ilości robót:			
	S11-S12	10,0*7,0	70,00	
		RAZEM:	70,00 m2	70,00
18	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm: tłuczeń kamienny niesortowany 0-63 mm	m2	70,00
19	KNNR 231/1002/2	Powierzchniowe utrwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową, grys kamienny frakcji 8-12, kruszywo w ilości 10 dm3/m2	m2	70,00
1.3	Element	<b>Przewiert sterowany: S6-S6a, przewiert: S13-S14</b>		
20	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany horyzontalny w płuczce bentonitowej: rurociąg przewiertowy PE100 SDR26 Dz=160/6,2 mm (ujęto koszt rury przewodowej + robocizna + płuczka bentonitowa)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	18,40+6,5	24,90		
		RAZEM:	24,90 m	24,9
21	KNNR 4/1206/2 (1)	Przewiert maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20 m, rurami Dn 200 mm, grunt kategorii III-IV - bez kosztu rur	m	6,50
22	KNNR 11/401/1	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 50 t, 2 płyty	szt	1,00
23	KNNR 11/404/4 (1)	Przeciąganie rurociągów przewodowych D=160 mm z PVC-u klasy S - lita, w otworze przewiertowym o średnicy D=200 mm z zamknięciem końcówek rur - wciągarka elektryczna	m	6,50
1.4	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
24	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Si1-S4 - podsypka, objętość rur i obsypka	1,19+5,63+2,52+2,72+0,3+1,43+0,64+0,69+3,03+14,35+6,41+6,92	45,83	
	S1-B17g - podsypka, objętość rur i obsypka	0,94+0,13+2,13	3,20	
	S2-S8 - podsypka, objętość rur i obsypka	1,77+0,25+4,0	6,02	
	S3-B13 - podsypka, objętość rur i obsypka	1,25+0,17+2,82	4,24	
	Komora przewiertowa	1,20*2,0*1,50	3,60	
	S13-S5-S4-S9-S10-S11-S12	30,73+22,85+28,0+41,05+10,27+18,61	151,51	
	S5-S6 - podsypka, objętość rur i obsypka	1,44+0,37+3,67	5,48	
	Objętość studzienek	0,785*0,4^2*(3,68+3,42+2,9+1,23+0,95+1,48+2,66+2,21+1,4)+0,785*0,315^2*2,1	2,67	
		0,785*1,30^2*(2,43+2,53)+0,785*1,1^2*(1,31+1,8)	9,53	
		RAZEM:	232,08 m3	232,08
25	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t Krotność=2	m3	232,08
26	KNNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Si1-S4, S1-B17g, S2-S8, S3-B13 - mechanicznie o ścianach pionowych	(24,85+109,37+42,69+36,23-2,28-1,0*2,0)*0,90	187,97	
	S5-S6	6,32	6,32	
	Poszerzenie wykopu na studzienki betonowe	1,50*(2*0,75)*(2,35+1,36+2,53+1,80)	18,09	
		RAZEM:	212,38 m3	212,38
27	KNNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Si1-S4, S1-B17g, S2-S8, S3-B13 - ręcznie	(24,85+109,37+42,69+36,23-2,28-1,0*2,0)*0,10	20,89	
	Wykopy pod rury Arot	4*(3,0-1,0)*0,60*0,80	3,84	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		RAZEM:	24,73 m3	24,73
28	KNNR 1/313/2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*45,5*3,50	318,50	
		RAZEM:	318,50 m2	318,50
29	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(16,80+18,10+12,85+9,6)*1,95	223,67	
		2*(12,85+11,40+16,40+9,15)*2,20	219,12	
		2*22,30*1,35	60,21	
		2*9,60*1,10	21,12	
		RAZEM:	524,12 m2	524,12
30	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek z kosztami dowozu w miejsce wbudowania		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podsyпка 15 cm i obsypka 20 cm powyżej wierzchu przewodu (obliczona programem "Profil")	116,88	
			116,88	
		RAZEM:	116,88 m3	116,88
31	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Si1-S4, S1-B17g, S2-S8, S3-B13	(24,85+109,37+42,69+36,23-2,28-1,0*2,0)*0,50	104,43
		Poszerzenie wykopu na studzienki betonowe	1,50*(2*0,75)*(2,35+1,36+2,53+1,80)	18,09
		RAZEM:	122,52 m3	122,52
32	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Si1-S4, S1-B17g, S2-S8, S3-B13	(24,85+109,37+42,69+36,23-2,28-1,0*2,0)*0,50	104,43
		S5-S6	6,32	6,32
		Wykopy pod rury Arot	4*(3,0-1,0)*0,60*0,80	3,84
		RAZEM:	114,59 m3	114,59
33	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(80,35-2,0)*5,0	391,75	
		RAZEM:	391,75 m2	391,75
34	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m - pospółką, kategoria gruntu II (z kosztami dowozu pospółki 0-63,0) w miejsce wbudowania), z zagęszczaniem do wskaźnika wg Proctora 1,0:		
		Wyliczenie ilości robót:		
		75,27+4,56+2,0*1,0*2,13*3	92,61	
		-68,95*0,29	-20,00	
		RAZEM:	72,61 m3	72,61
35	KNNR 6/112/6	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15 cm: tłuczeń 0-31,5 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S5-S6- wzmocnienie podłoża po wykopach	7,60*4,0	30,40
		Pobocza ulicy	72,0*0,50*2	72,00
		RAZEM:	102,40 m2	102,40
36	KNNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie na światłowodach - analogia rury AROT typ A58 PS Dz=110 mm, rura dwudzielna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*3,0	12,00	
		RAZEM:	12,00 m	12,00
1.5	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
37	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-u klasy S łączone na wcisk, Dz=160 mm z niezbędnymi kształtkami i wkładkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,55+12,30+8,65+13,9+22,3	63,70	
		-(0,20+0,20+0,20+0,50+2*0,40)	-1,90	
		Rury przepadowe w studzienkach kaskadowych	2,0+1,60+1,20	4,80
		RAZEM:	66,60 m	66,6
38	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-u klasy S łączone na wcisk, Dz=200 mm z niezbędnymi kształtkami i wkładkami		
		Wyliczenie ilości robót:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		102,80+27,80	130,60	
		-(0,20+0,40*3+0,20+1,0+0,50+0,50)	-3,60	
		RAZEM:	127,00	m 127,0
39	KNNR 11/406/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzywa sztucznego o średnicy D=315 mm, głębokość 2,0 m, z rurami trzonowymi karbowanymi z PP Dz=315 mm i włączami żeliwnym klasy B125 na stożku żelbetowym		
	Wyliczenie ilości robót:	1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt 1
40	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o średnicy D=400 mm, głębokość 2,0 m, z rurami trzonowymi litymi Dz=400 mm klasy N i włączami żeliwnymi klasy B125 do teleskopu + stożki żelbetowe	szt	2
41	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o średnicy D=400 mm, głębokość 2,0 m, z rurami trzonowymi litymi Dz=400 mm klasy S i włączami żeliwnymi klasy D400 do teleskopu + stożki żelbetowe	szt	7
42	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=800 mm, z włączem żeliwnym (klasa włązu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	2
43	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych - beton C35/45 o połączeniach na uszczelkę, w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), D=1000 mm, z włączem żeliwnym typ D400, H=150 mm, głębokość 2,0 m, ze stopniami złazowymi + tuleje ochronne uszczelniające do włączania rurociągów	szt	2
44	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, D=400 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości		
	Wyliczenie ilości robót:	3-1+3-1-1	3,00	
		RAZEM:	3,00	szt 3
45	KNNR 11/405/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, D=800 mm, za każde następne 0,5 m		
	Wyliczenie ilości robót:	-1-1	-2,00	
		RAZEM:	-2,00	szt -2
46	KNNR 11/405/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi 1000 mm, za każde następne 0,5 m		
	Wyliczenie ilości robót:	1+1	2,00	
		RAZEM:	2,00	szt 2
47	Kalkulacja indywidualna	Inspekcja wykonanych odcinków sieci kanalizacyjnej kamerą wideo wraz z raportem i wykonaniem nagrań DVD.		
	Wyliczenie ilości robót:	127,95+6,55+15,4+8,65+41,7+31,25	231,50	
		RAZEM:	231,50	m 231,50
1.6	Element	<b>Obsługa geodezyjna</b>		
48	Kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna w zakresie: wytyczenia trasy realizowanych ciągów kanalizacyjnych i przyłączy kanalizacyjnych, opracowanie inwestycji geodezyjnej powykonawczej wraz z dostarczeniem zamawiającemu map powykonawczych	szt.	1,00