

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

---

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Zielnej, Niezapominajek, Rumiankowej, dz. 83/1, 94, 126, 125 m. Legnica  
ADRES INWESTYCJI : ul. Zielna, Niezapominajek, Rumiankowa, 59-220 Legnica  
INWESTOR : Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
ADRES INWESTORA : 59-220 Legnica, ul. Nowodworska 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Katarzyna Chrobak  
DATA OPRACOWANIA : 31.12.2018

---

Stawka roboczogodziny : 16.50 zł  
Poziom cen : 3 kw. 18

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
31.12.2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Zielnej, Niezapominajek, Rumiankowej. W zakresie inwestycji wybudowane zostaną dwa kanały sanitarne grawitacyjne 200PVC, które odprowadzać będą ścieki bytowo - gospodarcze z terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkalną oraz usługową. Lokalizację kolektorów przewidziano w pasie dróg publicznych w taki sposób aby umożliwić podłączenie przyszłych odbiorców.

Elementami składowymi projektowanego systemu kanalizacji sanitarnej są:

-kanały grawitacyjne z rur PVC (~720mb)

-studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych DN1200 (23szt - w tym 1 z przewidzianą kaskadą zewnętrzną i 1 z dwoma dopływami bocznymi na kaskady zewnętrzne)

-studnia osadnikowa z kręgów betonowych DN1000 (1kpl)

- zasawa odcinająca do ścieków DN200 (1szt).

Proj. kanały sanitarne wykonane będą z rur kielichowych PVC litych, o średnicach zewnętrznych 200 klasy S (SN8 SDR34) łączonych na uszczelki. Kanalizacja zbierająca ścieki bytowo-gospodarcze z ul. Niezapominajek - Zielnej zostanie włączona do istniejącej przepompowni ścieków w ul. Zielnej. Kanalizacja zbierająca ścieki bytowo - gospodarcze z ul. Rumiankowej zostanie włączona do istniejącej studni DN1200 zabudowanej na kanalizacji sanitarnej 200PVC w ul. Wiełogórskiej.

Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej stanowić będą studnie rewizyjne włączowe z kręgów betonowych, z monolitycznym dnem i wyprofilowaną fabrycznie kinetą, o średnicy wewnętrznej 1200mm. Kinyety studni zaprojektowano, jako przelotowe i połączeniowe. Przejścia kanałów przez ściany studni zaprojektowano, jako przejścia szczelnie montowane fabrycznie. Zwieńczenia studni zlokalizowanych w jezdni drogi posadowione będą na wylewanym fabrycznie betonowym pierścieniu odciążającym. Studnie wyposażone będą w okrągłe włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym, bez wentylacji DN600 typu ciężkiego, klasy D400, z zabezpieczeniem przed kradzieżą. Studnie posadowione będą na podbudowie piaskowej grubości 20 cm, stabilizowanej cementem.

Kosztorys inwestorski uwzględni przełożenie kolizyjnego hydrantu ppoż. podziemnego zamontowanego na istniejącej sieci wodociągowej 160PEHD poprzez odwodnienie, a następnie odcięcie trójnika przełożenie całości elementów hydrantu na drugą stronę sieci, a następnie ponowne zgrzanie kształtki poprzez mufy z istniejącą siecią.

1. Podstawę wycenu przyjęto - Katalogi kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych. Dla pozycji nie mających odpowiednika w KNNR lub KNR sporządzono kalkulację indywidualną.

2. Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 130, poz. 1389).

### UWAGA:

W kosztorysie inwestorskim nie uwzględniono kosztów odwodnienia wykopów. Przy ewentualnym wystąpieniu wód gruntowych w pobliżu projektowanych studni kanalizacyjnych S2.1-S2.3 należy doliczyć te koszty szacunkowo do całości inwestycji.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
d.1	0111-01	0.72	km	0.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.720</b>
2	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.1	0113-01	629.1	m <sup>2</sup>	629.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>629.100</b>
3	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0113-02	Krotność = 3 629.1	m <sup>2</sup>	629.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>629.100</b>
4	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m	m <sup>3</sup>		
d.1	0215-01	188.73	m <sup>3</sup>	188.730	
				<b>RAZEM</b>	<b>188.730</b>
5	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1	0101-01	245	m	245.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>245.000</b>
6	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0803-03	150	m <sup>2</sup>	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
7	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1	0803-04	150	m <sup>2</sup>	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
8	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0801-07	150	m <sup>2</sup>	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
9	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczy- mi na odległość 8.4 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-11 0108-12	150*0.08	m <sup>3</sup>	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
10		Opłata za składowanie odpadów z uwzględnieniem opłaty środowiskowej	t		
d.1		21.6	t	21.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.600</b>
11	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1	0527-01	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1	0527-06	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
13	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.I-II (85%)	m <sup>3</sup>		
d.2	0217-03	$(720*0.9*(2.74-0.3+0.2)+24*2.5*1.5)*0.85$	m <sup>3</sup>	1 530.612	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 530.612</b>
14	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.2	0317-0401	$(720*0.9*(2.74-0.3+0.2)+24*2.5*1.5)*0.15$	m <sup>3</sup>	270.108	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.108</b>
15	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
d.2	0322-01	$720*(2.75+0.2)*2$	m <sup>2</sup>	4 248.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 248.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 11 d.2 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (podsypka pod rurociąg bez studni kanalizacyjnych) (720-24*2.5)*0.9*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	59.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.400</b>
17	KNNR 11 d.2 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem przy ilości cementu 100 kg/m <sup>3</sup> (podsypka pod studnie kanalizacyjne) 24*2.5*2.5*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
18	KNNR 11 d.2 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (obsypka rurociągu) (720-24*2.5)*0.9*0.5)-((720-24*2.5)*3.14*0.1*0.1)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	276.276	
				<b>RAZEM</b>	<b>276.276</b>
19	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II (720*0.9*(2.74+0.2)+24*2.5*1.5)-59.4-15.0-276.276	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1 644.444	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 644.444</b>
20	KNR-W 2- d.2 01 0208-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (wywóz pozostałego gruntu po wykopie) (720*0.9*(2.74-0.3+0.2)+24*2.5*1.5)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1 800.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 800.720</b>
<b>3</b>	<b>45231000-5</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
21	KNNR 4 d.3 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (pomniejszone o średnice studni kanalizacyjnych) 720-23*1.2-1.0-0.75-0.6	m m	690.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>690.050</b>
22	KNNR 4 d.3 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm (kolano kanalizacyjne, trójnik kanalizacyjny, rura - kaskad zewnętrzna przy studni S1.3) 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNNR 4 d.3 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm (2x kaskada zewnętrzna w celu przepięcia istn. przyłączy do proj. studni S2.1) 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KNNR 4 d.3 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm (korek kanalizacyjny - zaślepienie wlotów odgałęzień) 34	szt. szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
25	KNNR 4 d.3 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm (korek kanalizacyjny - zaślepienie wlotów odgałęzień) 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
26	KNR-W 2- d.3 18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm (2xmufa elektrooporowa Dz160PE w celu przełożenia trójnika PE160 do kolizyjnego hydrantu ppoż. na drugą stronę) 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	KNR-W 2- d.3 18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm (nakłady robocizny na przeniesienie istniejącego hydrantu) 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNR 2-18 d.3 0305-05	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 200 mm montowane sprzętem ręcznym - wykopy umocnione o głębokości ponad 3.00 m z.o.2.2. 9901-1 analogia 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR-W 2- d.3 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe (bloki podporowe pod zasuwę nożową oraz przeniesiony hydrant) 0.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.700</b>
30	KNR 2-18 d.3 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m (Studnia osadnikowa) 1	stud.  stud.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNR 2-18 d.3 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR 2-18 d.3 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 23	stud.  stud.	  23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
33	KNNR 4 d.3 1427-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm (włączenie do istn. studni) 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNNR 4 d.3 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 3	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
35	d.3 wycena in- dywidualna	Inspekcja kamerą TV kanałów (rurociągów) kanalizacyjnych po ich wybudowaniu, wraz z czyszczeniem kanału, sporządzeniem raportu i oceną stanu technicznego wykonanej kanalizacji - wycena indywidualna na podstawie analizy kosztów robót wykonanych przez firmy specjalistyczne w różnych regionach kraju 720	m  m	  720.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>720.000</b>
<b>4</b>	<b>45100000- 8</b>	<b>roboty odwrotzeniowe</b>			
36	KNNR 6 d.4 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 140	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
37	KNNR 6 d.4 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 140	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
38	KNNR 1 d.4 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 629.1*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  188.730	
				<b>RAZEM</b>	<b>188.730</b>