

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej w części miejscowości Przysieka i Kozłów, gm. Kozłów - Etap II  
: Przysieka, Odcinek W1 - W40  
INWESTOR : Gmina Kozłów  
ADRES INWESTORA : Kozłów 60, 32-241 Kozłów  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Grzegorz Możdżeń  
:  
DATA OPRACOWANIA : 12.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.2024

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej w części miejscowości Przysieka i Kozłów gm. Kozłów - Etap II, polegająca na montażu rurociągów i armatury na odcinku W1 - W40

Zestawienie projektowanej sieci wodociągowej :

długość sieci wodociągowej dn 160	929,6 m
długość sieci wodociągowej dn 110	538,5m
ilość przyłączy wodociągowych do wpięcia	30 szt
Hydranty p.poż. nadziemne D80	11 szt.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE100RC SDR11 do wody pitnej. Materiały zastosowane do budowy sieci wodociągowej, stykające się bezpośrednio z wodą powinny posiadać atest PZH o dopuszczeniu do kontaktu z wodą

Łączenie rur poprzez zgrzewanie czółowe.

Montaż rur wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji montażu opracowanej przez producenta rur.

Budowa sieci wodociągowej wykonana będzie w większości metodą bezwykopową. Montaż rurociągów w wykopie otwartym przewidziano w terenach użytkowanych rolniczo

Rury muszą posiadać fabrycznie umieszczony sygnalizacyjny przewód miedziany o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup> do lokalizacji trasy przebiegu przewodów

Roboty ziemne przy remoncie sieci wodociągowej projektuje się wykonać mechanicznie (95% robót) i ręcznie (5%) jako wykopy o ścianach pionowych z zabezpieczeniem ścian balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi

Lokalizacja inwestycji:

Jedn. ewid.: Kozłów

Obręb: 0009 Przysieka

dz. nr ew. 170/7, 170/10, 170/13, 170/16, 170/19, 170/22, 171/9, 171/10, 171/11, 329, 171/8, 172/5, 172/20, 172/21, 173/2, 174/4, 174/7, 175/6, 175/9, 175/12, 175/15, 176/2, 177/4, 177/7, 330/2, 178/2, 179/6, 179/7, 180/6, 180/9, 180/12, 180/15, 181/6, 181/9, 181/12, 181/15, 182/4, 182/7, 183/2, 184/4, 184/7, 185/5, 185/10, 185/13, 186/6, 186/4, 186/9, 187/2, 188/1, 188/3, 188/9, 328/2, 199/10

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa sieci wodociągowej w części miejscowości Przysieka i Kozłów, gm. Kozłów - Etap II</b>					
1	45100000-8	<b>Przygotowanie terenu pod budowę</b>			
d.1	1 KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km		
		Długość sieci			
		Odcinek W1 - W40 1.4682	km	1.47	
		Hydranty 0.011	km	0.01	
		Przyłącza 0.0213	km	0.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
2	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0126-01	za pomocą spycharek			
		Szerokość usunięcia humusu - 2,0m			
		Przyłącza, Hydranty (11.0+21.3)*2.0	m <sup>2</sup>	64.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.60</b>
2		<b>Roboty ziemne</b>			
d.2	3 KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi	m <sup>3</sup>		
		0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III			
		95% ilości robót ziemnych			
		Szerokość wykopu - 0,9m			
		A.			
		Przyłącza, Hydranty (11.0+21.3)*0.9*1.5		43.61	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0.95*poz.3A	m <sup>3</sup>	43.61	
				<b>41.43</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.43</b>
d.2	4 KNR 2-01 0221-04	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3	m <sup>3</sup>		
		na odkład w gruncie kat.III			
		Komory startowe o wymiarach 1,0x2,0x2,0			
		Węzły W1, W6, W13, W25, W25, W29, W37 (1.0*2.0*2.0)*7		28.00	
		Komory odbiorcze, włączenia, hydranty, przyłącza o wymiarach 1, 0x1,0x2,0			
		Węzły W1 - W6, W6 - W12, W14 - W25, W25 - W29, W29 - W36, W38 - W40 (1.0*1.0*2.0)*40		80.00	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0.95*poz.4A	m <sup>3</sup>	108.00	
				<b>102.60</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.60</b>
d.2	5 KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		5% ilości robót ziemnych			
		0.05*(poz.3A+poz.4A)	m <sup>3</sup>	7.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.58</b>
d.2	6 KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
		Przyłącza, Hydranty (11.0+21.3)*1.5*2	m <sup>2</sup>	96.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.90</b>
d.2	7 KNR 2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stałowymi wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		Komory startowe o wymiarach 1,0x2,0x2,0			
		Węzły W1, W6, W13, W25, W25, W29, W37 (2*1.0+2*2.0)*2.0*7	m <sup>2</sup>	84.00	
		Komory odbiorcze, włączenia, hydranty, przyłącza o wymiarach 1, 0x1,0x2,0			
		Węzły W1 - W6, W6 - W12, W14 - W25, W25 - W29, W29 - W36, W38 - W40 (2*1.0+2*1.0)*2.0*40	m <sup>2</sup>	320.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>404.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8 d.2	KNR 2-18 0408-02 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV <rura ochronna PE100RC SDR11 dn250> Odcinki W1 - W2, 9	m  m	  9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
9 d.2	KNR-W 2-18 0109-11 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm  5.0	m  m	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
10 d.2	KNR 2-18 0408-06 analogia	Przewiert sterowany rurą PE100RC SDR11 dn160  Odcinki W1 - W28 929.6 mniej przewiert -9.0	m  m m	  929.60 -9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>920.60</b>
11 d.2	KNR 2-18 0408-06 analogia	Przewiert sterowany rurą PE100RC SDR11 dn110  Odcinki W28 - W40 538.5 mniej przewierty -9	m  m m	  538.50 -9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>529.50</b>
12 d.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.3+poz.4+poz.5  mniej objętość rurociągów  Rurociągi Hydranty -3.14*0.055^2*11.0  Rurociągi Przylączy -3.14*0.02^2*21.3	m³  m³  m³ m³	  151.61  -0.10 -0.03	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.48</b>
13 d.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV. poz.12	m³ m³	 151.48	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.48</b>
14 d.2	KNR 2-21 0218-03 analogia	Rozścielenie nadmiaru ziemi  poz.3A+poz.4A-poz.12	m³ m³	 0.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.13</b>
15 d.2	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim  Rozścielenie warstwy humusu  poz.2*0.15	m³ m³	 9.69	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.69</b>
16 d.2	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III  Plantowanie pasa o szerokości 3m 95% ilości robót  Przylączy, Hydranty (11.0+21.3)*3.0*0.95	m² m²	 92.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.06</b>
17 d.2	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III  Plantowanie pasa szerokości 3m 5% ilości robót  Przylączy, Hydranty (11.0+21.3)*3.0*0.05	m² m²	 4.85	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.85</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
18	KNR 4-051	Włączenie do istniejącego rurociągu	szt.		
d.3	0113-02				
	analogia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
d.3	0109-07	Odcinki W1-W28			
		929.6	m	929.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>929.60</b>
20	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
d.3	0109-04	Odcinki W28 - W40, Hydranty			
		538.5+11.0	m	549.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>549.50</b>
21	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.3	0110-07	połączenia odcinków rur i łuków			
		poz.19/6+4	złącz.	158.93	
				<b>RAZEM</b>	<b>158.93</b>
22	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
d.3	0110-04	połączenia odcinków rur i łuków			
		poz.20/6+8	złącz.	99.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.58</b>
23	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 150 mm w rurach ochronnych	m		
d.3	0309-01	<Rury ochronne zamontowane przy przewiertach>			
	analogia	Odcinki W1 - W2			
		9.0 + 5.0	m	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
24	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione	szt.		
d.3	0112-03	<Montaż łuków>			
	z.sz.3.9. 9907	łuk 160/60			
	analogia	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
25	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - wykopy umocnione	szt.		
d.3	0112-02	<Montaż łuków>			
	z.sz.3.9. 9907	łuk 110/30			
	analogia	4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
26	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione	szt.		
d.3	0112-03	<Montaż łączników rurowo-kołnierzowych 160/150>			
	z.sz.3.9. 9907	14	szt.	14.00	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
27	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - wykopy umocnione	szt.		
d.3	0112-02	<Montaż łączników rurowo-kołnierzowych 110/100>			
	z.sz.3.9. 9907	10	szt.	10.00	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
28	KNR-W 2-18	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki	kpl.		
d.3	0212-03	Zasuwa DN150			
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
29	KNR-W 2-18	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PE bez nasuwki	kpl.		
d.3	0212-02	Zasuwa DN100			
		4	kpl.	4.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
30 d.3	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione  Trójnik redukcyjny 150/80 6 Zwężka FFR 150/100 2	szt.  szt. szt.	  6.00 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
31 d.3	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione  Trójnik 100/100 1 Trójnik redukcyjny 100/80 5 Kołnierz ślepy 1	szt.  szt. szt. szt.	  1.00 5.00 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
32 d.3	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm  11	kpl. kpl.	 11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
33 d.3	KNR-W 2-18 0808-01 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm  Obmiar dodatkowy 30 30*0.71	m  przyłącz. m	   21.30	30.00
				<b>RAZEM</b>	<b>21.30</b>
34 d.3	KNR-W 2-18 0210-01 analogia	Zasuwy do przyłączy domowych z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE  30	kpl. kpl.	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
35 d.3	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm poz.19/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	4.65	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.65</b>
36 d.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 110 mm poz.20/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	2.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.75</b>
37 d.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.35+poz.36	odc.200m odc.200m	7.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.40</b>
38 d.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm poz.35+poz.36	odc.200m odc.200m	7.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.40</b>
39 d.3	KNR-W 2-19 0134-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na murze lub ogrodzeniu  57	kpl. kpl.	 57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
40 d.3	KNR-W 2-19 0134-03 (analogia)	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym  4	kpl. kpl.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
41 d.3	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 0.5*0.5*0.1*158	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.95</b>
4 d.4	42 KNR 2-31 0114-01 z.o. 2.12. 9901-02	<b>Odtworzenie nawierzchni</b>  Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m <odtworzenie poboczy, wjazdów itp.> 25*2.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 62.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.50</b>