

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Sieć wodociągowa w ulicy 6 KDL dla II ETAPU Strefy Ekonomicznej w Lublinie odcinek 2

#### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Sieć wodociągowa w ulicy 6 KDL dla II ETAPU Strefy Ekonomicznej w Lublinie - odcinek 2

INWESTOR : Gmina Lublin, Plac Łokietka 1  
Wydział Inwestycji

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2010r.

---



**SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT - Sieć wodociągowa w ulicy 6 KDL dla II ETAPU Strefy Ekonomicznej w  
Lublinie - odcinek 2**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa działu</b>	<b>Od</b>	<b>Do</b>
1	Roboty ziemne	1	13
2	Studnie zasuw	14	18
3	Roboty instalacyjne	19	48



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1	KNR 2-01 0206-04 + 18*0214-04	SW-01	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi</p> <p>UWAGA !!! Przyjęto następujące kategorie gruntu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,00-1,20 m grunt kat. III</li> <li>- 1,20-2,20 m grunt kat. IV</li> <li>- poniżej 2,20 m grunt kat. V</li> </ul> <p>wykopy całość ( 100 % )</p> <p>&lt; d:2000 &gt; 3,80*3,80*1,78 25,70</p> <p>&lt; d:1200 &gt; 3,00*3,00*(2,70+2,53+2,55+2,41+2,65) 115,56</p> <p>&lt; d:200 &gt; 1,00*2,00*(747,90-3,80*0,5-3,00*3) 1 474,00</p> <p>&lt; d:150 &gt; 0,90*1,94*(397,30-3,00*2) 683,21</p> <p>&lt; d:80 &gt; 0,90*2,00*1,50*8 21,60</p> <p>A (obliczenia pomocnicze) 2 320,07</p> <p>wykopy w gruncie kat. III</p> <p>&lt; d:2000 &gt; 3,80*3,80*1,20 17,33</p> <p>&lt; d:1200 &gt; 3,00*3,00*1,20*5 54,00</p> <p>&lt; d:200 &gt; 1,00*1,20*(747,90-3,80*0,5-3,00*3) 884,40</p> <p>&lt; d:150 &gt; 0,90*1,20*(397,30-3,00*2) 422,60</p> <p>&lt; d:80 &gt; 0,90*1,20*1,50*8 12,96</p> <p>B (obliczenia pomocnicze) 1 391,29</p> <p>wykopy w gruncie kat. IV</p> <p>&lt; d:2000 &gt; 3,80*3,80*0,58 8,38</p> <p>&lt; d:1200 &gt; 3,00*3,00*1,00*5 45,00</p> <p>&lt; d:200 &gt; 1,00*0,80*(747,90-3,80*0,5-3,00*3) 589,60</p> <p>&lt; d:150 &gt; 0,90*0,74*(397,30-3,00*2) 260,61</p> <p>&lt; d:80 &gt; 0,90*0,80*1,50*8 8,64</p> <p>C (obliczenia pomocnicze) 912,23</p> <p>wykopy w gruncie kat. V 2320,07-1391,29-912,23 16,55</p> <p>D (obliczenia pomocnicze) 16,55</p> <p>(2320,07*0,95-(856,10+460,97))*0,65</p>	m <sup>3</sup>		
					<b>RAZEM</b>	<b>576,55</b>
2 d.1	KNR 2-01 0206-05 + 18x0214-04	SW-01	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi</p> <p>(2320,07*0,95-(856,10+460,97))*0,35</p>	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	310,45	
					<b>RAZEM</b>	<b>310,45</b>
3 d.1	KNR 2-01 0218-02	SW-01	<p>Wykopy wykonywane koparkami na odkład w gruncie kat. III</p> <p>2320,07 minus</p> <p>&lt; d:2000 &gt; -0,25*3,14*(2,50*2,50*0,10+2,30*2,30*1,68) -7,47</p> <p>&lt; d:1200 &gt; -0,25*3,14*(1,70*1,70*0,10*5+1,50*1,50*(2,60+2,43+2,45+2,31+2,55)) -22,93</p> <p>&lt; podłoże &gt; -221,85 -221,85</p> <p>&lt; d:200 &gt; -1,00*0,50*(747,90-2,30*0,5-1,50*3) -371,13</p> <p>&lt; d:150 &gt; -0,90*0,45*(397,30-1,50*2) -159,69</p> <p>&lt; d:80 &gt; -0,90*0,40*1,50*8 -4,32</p>	m <sup>3</sup>	2 320,07	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			$< d:200 > -1,00 \cdot (2,00 - 0,70) \cdot 69,50$ $< d:150 > -0,90 \cdot (1,94 - 0,65) \cdot 24,00$ A (obliczenia pomocnicze)		-90,35 -27,86 <hr/> 1 414,47	
			$(1433,07 - 116,00) \cdot 0,65$	m <sup>3</sup>	856,10	
					<b>RAZEM</b>	<b>856,10</b>
4 d.1	KNR 2-01 0218-03	SW-01	Wykopy wykonywane koparkami na odkład w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
			$(1433,07 - 116,00) \cdot 0,35$	m <sup>3</sup>	460,97	
					<b>RAZEM</b>	<b>460,97</b>
5 d.1	KNR 2-01 0317-05	SW-01	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
			$2320,07 \cdot 0,05$	m <sup>3</sup>	116,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>116,00</b>
6 d.1	KNR 2-01 0118-01 + t. 9901/4 RiS* 1,20	SW-01	Mechaniczne odspojenie gruntu kategorii V w wykopach o ścianach pionowych	m <sup>3</sup>		
			16,55	m <sup>3</sup>	16,55	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,55</b>
7 d.1	analogia KNR 2-01 0322-07	SW-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopy o szerokości do 1,00m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
			$< d:200 > 2 \cdot 2,00 \cdot (747,90 - 3,80 \cdot 0,5 - 3,00 \cdot 3)$ $< d:150 > 2 \cdot 1,94 \cdot (397,30 - 3,00 \cdot 2)$ $< d:80 > 2 \cdot 2,00 \cdot 1,50 \cdot 8$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2 948,00 1 518,24 48,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4 514,24</b>
8 d.1	analogia KNR 2-01 0326-08	SW-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopy pod studzienki o głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
			$< d:2000 > 3,80 \cdot 4 \cdot 1,78$ $< d:1200 > 3,00 \cdot 4 \cdot (2,70 + 2,53 + 2,55 + 2,41 + 2,65)$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	27,06 154,08	
					<b>RAZEM</b>	<b>181,14</b>
9 d.1	KNR 2-01 0320-04 + piasek	SW-01	Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m - zasypanie wykopów piaskiem pod nawierzchnie dróg i chodników ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
			$< d:200 > 1,00 \cdot (2,00 - 0,70) \cdot 69,50$ $< d:150 > 0,90 \cdot (1,94 - 0,65) \cdot 24,00$ $< d:80 > 0,90 \cdot (2,00 - 0,58) \cdot 1,50 \cdot 8$ A (obliczenia pomocnicze)		90,35 27,86 15,34 <hr/> 133,55	
			$133,55 \cdot 0,05$	m <sup>3</sup>	6,68	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,68</b>
10 d.1	KNR 2-01 0230-01 + piasek	SW-01	Mechaniczne zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie wykopów piaskiem pod nawierzchnie dróg i chodników ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
			$133,55 \cdot 0,95$	m <sup>3</sup>	126,87	
					<b>RAZEM</b>	<b>126,87</b>
11 d.1	KNR 2-01 0320-05	SW-01	Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m - gruntem z odkładu	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1414,47*0,05	m <sup>3</sup>	70,72	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,72</b>
12 d.1	KNR 2-01 0230-01	SW-01	Mechaniczne zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - gruntem z odkładu	m <sup>3</sup>		
			1414,47*0,95	m <sup>3</sup>	1 343,75	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 343,75</b>
13 d.1	KNR 2-01 0236-01	SW-01	Zagęszczenie zasyпки wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			133,55+1414,47	m <sup>3</sup>	1 548,02	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 548,02</b>
<b>2</b>			<b>Studnie zasuw</b>			
14 d.2	KNR-W 2-18 0513-03 - 0513-04	SW-01	Studnie zasuw prefabrykowana z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,41 m z przekryciem płytą prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym zatrzaskowym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniu wyrównawczym wys. 6 cm wraz z wykonaniem podłoża betonowego z B-10 gr. 10 cm	szt		
			< SZ7 > 1	szt	1,00	
			Zestawienie prefabrykatów dla 1 szt. studni jw. - podstawa żelbetowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 1 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 50cm - 1 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 30cm - 2 szt. - płyty pokrywowe PP 1200 D/h 1470/220 - 1 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 1 szt. - pierścień wyrównawczy h= 6 cm - 3 szt.			
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
15 d.2	KNR-W 2-18 0513-03	SW-01	Studnie zasuw prefabrykowana z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,70m z przekryciem płytą prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym zatrzaskowym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniu wyrównawczym wys. 6 cm wraz z wykonaniem podłoża betonowego z B-10 gr. 10 cm	szt		
			< SZ4, SZ5, SZ6, SZ8 > 4	szt	4,00	
			Zestawienie prefabrykatów dla 4 szt. studni jw. - podstawa żelbetowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 4 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 100cm - 1 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 50cm - 2 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 30cm - 8 szt. - płyty pokrywowe PP 1200 D/h 1470/220 - 4 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 4 szt. - pierścień wyrównawczy h= 6 cm - 12 szt.			
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
16 d.2	KNR-W 2-18 0513-05*1,35 - 2*0513-06* 1,35	SW-01	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,78 m z przekryciem płytą prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z dwoma ryglami osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 cm wraz z wykonaniem podłoża betonowego z B-10 gr. 10 cm i kinety z betonu B-45	szt		
			< KW5 > 1	szt	1,00	
			Zestawienie prefabrykatów dla 1 szt. studni jw.			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			- podstawa żelbetowa o śr. 2000mm wys. 100cm - 1 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 2000mm wys. 100cm - 1 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 2000mm wys. 50cm - 1 szt. - płyty pokrywowe PP 2000 D/h 2300/200 - 1 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 1 szt.			
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
17 d.2	analogia KNR-W 2-18 0115-06	SW-01	Montaż w ścianach studzienek tulei stalowej o śr. 273x7,1 mm L=200 mm ocynkowanej dla przejścia rur wodociagowych wraz z uszczelnieniem łańcuchem uszczelniającym	szt		
			13	szt	13,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
18 d.2	analogia KNR-W 2-18 0115-05	SW-01	Montaż w ścianach studzienek tulei stalowej o śr. 219,1x6,3 mm L=200 mm ocynkowanej dla przejścia rur wodociagowych wraz z uszczelnieniem łańcuchem uszczelniającym	szt		
			4	szt	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
<b>3</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
19 d.3	KNR-W 2-18 0511-03	SW-01	Podłoże pod rury z piasku grubego lub średniego zagęszczonego grub. 20 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych	m <sup>3</sup>		
			< d:200 > 1,00*(747,90-2,30*0,5-1,50*3)*0,20	m <sup>3</sup>	148,45	
			< d:150 > 0,90*(397,30-1,50*2)*0,20	m <sup>3</sup>	70,97	
			< d:80 > 0,90*1,50*0,20*9	m <sup>3</sup>	2,43	
					<b>RAZEM</b>	<b>221,85</b>
20 d.3	analogia KNR 2-02 0607-03	SW-01	Owiniecie podłoża i obsypki rur geotkaniną separacyjną	m <sup>2</sup>		
			< d:200 > 3,70*(747,90-2,30*0,5-1,50*3)	m <sup>2</sup>	2 746,33	
			< d:150 > 3,40*(397,30-1,50*2)	m <sup>2</sup>	1 340,62	
			< d:80 > 3,25*1,50*9	m <sup>2</sup>	43,88	
					<b>RAZEM</b>	<b>4 130,83</b>
21 d.3	KNR-W 2-18 0103-04 + t. 9907/4 Rx1,93	SW-01	Sieci wodociagowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe z żeliwa sferoidalnego klasy 40 o śr. nominalnej 200 mm - montaż w wykopach o ścianach pionowych umocnionych	m		
			747,90-47,20	m	700,70	
					<b>RAZEM</b>	<b>700,70</b>
22 d.3	KNR-W 2-18 0103-04 + t. 9907/4 Rx1,93	SW-01	Sieci wodociagowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe z żeliwa sferoidalnego klasy 40 o śr. nominalnej 200 mm o łączach blokowanych - montaż w wykopach o ścianach pionowych umocnionych	m		
			47,20	m	47,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>47,20</b>
23 d.3	KNR-W 2-18 0103-03 + t. 9907/4 Rx1,93	SW-01	Sieci wodociagowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe z żeliwa sferoidalnego klasy 40 o śr. nominalnej 150 mm - montaż w wykopach o ścianach pionowych umocnionych	m		
			397,30-15,00	m	382,30	
					<b>RAZEM</b>	<b>382,30</b>
24 d.3	KNR-W 2-18 0103-03 + t. 9907/4 Rx1,93	SW-01	Sieci wodociagowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe z żeliwa sferoidalnego klasy 40 o śr. nominalnej 150 mm o łączach blokowanych - montaż w wykopach o ścianach pionowych umocnionych	m		
			15,00	m	15,00	



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
25 d.3	KNR-W 2-18 0113-04 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociagowe - montaż kształtek żeliwnych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 200 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - łuki 30st.  < łuk kielichowy 30 st. > 2	szt  szt	  2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
26 d.3	KNR-W 2-18 0113-04 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociagowe - montaż kształtek żeliwnych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 200 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - trójkąt kielichowo-kołnierkowy 200x80 mm  6	szt  szt	  6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
27 d.3	KNR-W 2-18 0113-03 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociagowe - montaż kształtek żeliwnych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 150 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - trójkąt kielichowo-kołnierkowy 150x80 mm  3	szt  szt	  3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
28 d.3	KNR-W 2-18 0113-03 + t. 9997/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociagowe - montaż kształtek żeliwnych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 1500 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - trójkąt kołnierkowy 150x80 mm  1	szt  szt	  1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
29 d.3	KNR-W 2-18 0113-03 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociagowe - montaż kształtek żeliwnych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 150 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - kołnierz ślepy DN 150 mm  1	szt  szt	  1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
30 d.3	KNR-W 2-18 0206-05	SW-01	Montaż w studzienkach zasowy żeliwnej kołnierkowej o śr. 200 mm w komplecie z dwoma łącznikami rurowymi DN 200 mm - z żeliwa sferoidalnego  5	kpl.  kpl.	  5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
31 d.3	KNR-W 2-18 0206-05*1,50	SW-01	Montaż w komorze wodociagowej trójnika żeliwnego kołnierkowego zintegrowanego z zasuwami o śr. 200 mm w komplecie z dwoma łącznikami rurowymi DN 200 mm - z żeliwa sferoidalnego  < KW5 > 1	kpl.  kpl.	  1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
32 d.3	KNR-W 2-18 0218-02	SW-01	Montaż w komorze wodociagowej kompensatorów żeliwnych kołnierkowych o śr. 200 mm  1	kpl  kpl	  1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
33 d.3	KNR-W 2-18 0205-02	SW-01	Zespół napowietrzająco-odpowietrzający o śr.80 mm h zab.=1,5 m w komplecie ze skrzynką uliczną i króćcem żeliwnym dwukołnierkowym DN 80 mm L=300-5000 mm - z żeliwa sferoidalnego  1	kpl.  kpl.	  1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.3	KNR-W 2-18 0219-03	SW-01	Hydrant pożarowy nadziemny o śr. 80 mm w komplecie z zasuwą żeliwną kołnierkową o śr. 80mm z obudową teleskopową do zasuw, skrzynką uliczną, króćcami żeliwnymi dwukołnierzowymi DN 80 mm i kołanem żeliwnym dwukołnierzowym ze stopką DN 80mm - z żeliwa sferoidalnego	kpl		
			8	kpl	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
35 d.3	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	SW-01	Dostarczenie i montaż kompletnej studni płuczającej o śr. 550 mm, wysokości 1,80 m - korpus studni z PE z pokrywą z żeliwa szarego i wyposażeniem; z zaworem automatycznego spustu z elektronicznym programatorem	szt		
			1	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
36 d.3	KNR-W 2-18 0213-01	SW-01	Montaż zasuw na przyłączy do studni płuczającej - zasuw do przyłączy domowych z jednym złączem gwintowanym 2" i złączem wciskowym dla rury PE fi 40 mm z obudową do zasuw teleskopową i skrzynką uliczną - z żeliwa sferoidalnego	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
37 d.3	KNR-W 2-18 0808-01	SW-01	Przyłącze odpływu wody ze studzienki płuczającej do studzienki na kanale deszczowym z rur PE fi 40 łączonych metodą zgrzewania czołowego ( 1 szt. )	m		
			22,00	m	22,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,00</b>
38 d.3	KNR-W 2-18 0530-01	SW-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe - bloki podporowe pod hydranty, zasuw i łuki z betonu B-20	m <sup>3</sup>		
			< HP > (0,50*0,40*0,30+0,30*0,40*0,30+0,20*0,30*0,30)*9	m <sup>3</sup>	1,03	
			< z.n.o. > 0,50*0,50*0,30	m <sup>3</sup>	0,08	
			< łuki > 0,50*0,50*0,50*2	m <sup>3</sup>	0,25	
			< S > 0,25*0,25*0,35*5	m <sup>3</sup>	0,11	
			< K > 0,50*0,53*0,66+0,50*0,93*0,83	m <sup>3</sup>	0,56	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,03</b>
39 d.3	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	SW-01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z zatopioną wkładką metalową	m		
			747,90+397,30	m	1 145,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 145,20</b>
40 d.3	KNR-W 2-18 0701-03	SW-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr.nominalnej 200 mm ( odcinek długości 747,90 m )	200m -1 prób.		
			4	200m -1 prób.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
41 d.3	KNR-W 2-18 0701-02	SW-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr.nominalnej 150 mm ( odcinek długości 397,30 m )	200m -1 prób.		
			2	200m -1 prób.	2,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
42 d.3	KNR-W 2-18 0707-02	SW-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr. nominalnej 200 mm ( odcinek długości 747,90 m )	odc. 200m		
		4		odc. 200m	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
43 d.3	KNR-W 2-18 0707-01	SW-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr. nominalnej 150 mm ( odcinek długości 397,30 m )	odc. 200m		
		2		odc. 200m	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
44 d.3	KNR-W 2-18 0708-02	SW-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 200 mm ( odcinek długości 747,90 m )	odc. 200m		
		4*2		odc. 200m	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
45 d.3	KNR-W 2-18 0708-01	SW-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 150 mm ( odcinek długości 397,30 m )	odc. 200m		
		2*2		odc. 200m	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
46 d.3	KNR 2-01 0320-04 + piasek	SW-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m gruntem kat. II - szerokość wykopów do 1.5 m - obsypanie rur wodociagowych piaskiem 30 cm ponad rurę ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
			< d:200 > (1,00*0,50-0,25*3,14*0,20*0,20)*(747,90-2,30*0,5-1,50*3)	m <sup>3</sup>	347,82	
			< d:150 > (0,90*0,45-0,25*3,14*0,15*0,15)*(397,30-1,50*2)	m <sup>3</sup>	152,73	
			< d:80 > (0,90*0,40-0,25*3,14*0,08*0,08)*1,50*8	m <sup>3</sup>	4,26	
					<b>RAZEM</b>	<b>504,81</b>
47 d.3	KNR 5-10 0303-02 ana- logia	SW-01	Zabezpieczenie kolizji z kablami energetycznymi eNN rurą dwudzielną o śr. 110 mm	m		
		3,00*4		m	12,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
48 d.3	KNR-W 2-18 0901-01 + 0901-06	SW-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kolidujących przewodów podziemnych do belek drewnianych	kpl.		
		4		kpl.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>

