

119

PRZEDMIAR ROBÓT

Sieć wodociągowa w ulicy 6 KDL dla II ETAPU Strefy Ekonomicznej w Lublinie odcinek 1

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 1

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 1**

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty ziemne	1	13
2	Studnie zasuw	14	18
3	Roboty instalacyjne	19	52

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231000-5		Roboty ziemne			
1 d.1	KNR 2-01 0206-04 + 18*0214-04	SW-01	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi</p> <p>UWAGA !!! Przyjęto następujące kategorie gruntu : - 0,00-1,20 m grunt kat. III - 1,20-2,20 m grunt kat. IV - poniżej 2,20 m grunt kat. V</p> <p>wykopy całość (100 %) < d:2000 > 3,80*3,80*2,83 < d:1200 > 3,00*3,00*(2,70+2,26+2,45) < d:250 > 1,05*2,08*(66,00-3,80*0,5) < d:200 > 1,00*2,08*(972,20-3,00*3-3,80*1) < d:80 > 0,90*2,08*1,50*8 A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>wykopy w gruncie kat. III < d:2000 > 3,80*3,80*1,20 < d:1200 > 3,00*3,00*1,20*3 < d:250 > 1,05*1,20*(66,00-3,80*0,5) < d:200 > 1,00*1,20*(972,20-3,00*3-3,80*1) < d:80 > 0,90*1,20*1,50*8 B (obliczenia pomocnicze)</p> <p>wykopy w gruncie kat. IV < d:2000 > 3,80*3,80*1,00 < d:1200 > 3,00*3,00*1,00*3 < d:250 > 1,05*0,88*(66,00-3,80*0,5) < d:200 > 1,00*0,88*(972,20-3,00*3-3,80*1) < d:80 > 0,90*0,88*1,50*8 C (obliczenia pomocnicze)</p> <p>wykopy w gruncie kat. V 2265,56-1294,74-954,44 D (obliczenia pomocnicze)</p> <p>(2265,56*0,95-(574,36+433,29))*0,57</p>	m ³	40,87 66,69 139,99 1 995,55 22,46 2 265,56 17,33 32,40 80,77 1 151,28 12,96 1 294,74 14,44 27,00 59,23 844,27 9,50 954,44 16,38 16,38 652,44	
					RAZEM	652,44
2 d.1	KNR 2-01 0206-05 + 18x0214-04	SW-01	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi</p> <p>(2265,56*0,95-(574,36+433,29))*0,43</p>	m ³	492,19	
					RAZEM	492,19
3 d.1	KNR 2-01 0218-02	SW-01	<p>Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III</p> <p>2265,56 minus < d:2000 > -3,80*3,80*2,83 < d:1200 > -0,25*3,14*(1,70*1,70*0,10*3+1,50*1,50*(2,60+2,16+2,35)) < podłoże > -208,86 < d:250 > -1,05*0,55*(66,00-2,30*0,5) < d:200 > -1,00*0,50*(972,20-1,50*3-2,30*1) < d:80 > -0,90*0,40*1,50*8</p>	m ³	2 265,56 -40,87 -13,24 -208,86 -37,45 -482,70 -4,32	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			$< d:250 > -1,05*(2,08-0,75)*49,50$ $< d:200 > -1,00*(2,08-0,70)*197,00$ $< d:80 > -0,90*(2,08-0,58)*3,50$ A (obliczenia pomocnicze)		-69,13 -271,86 -4,73 <hr/> 1 132,40	
			$(1132,40-113,28)*0,57$	m ³	580,90	
					RAZEM	580,90
4 d.1	KNR 2-01 0218-03	SW-01	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV	m ³		
			$(1132,40-113,28)*0,43$	m ³	438,22	
					RAZEM	438,22
5 d.1	KNR 2-01 0317-05	SW-01	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
			2265,56*0,05	m ³	113,28	
					RAZEM	113,28
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 ³		
			16,38	m ³	16,38	
					RAZEM	16,38
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 ²		
			$< d:250 > 2*2,08*(66,00-3,80*0,5)$ $< d:200 > 2*2,08*(972,20-3,00*3-3,80*1)$ $< d:80 > 2*2,08*1,50*8$	m ² m ² m ²	266,66 3 991,10 49,92	
					RAZEM	4 307,68
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 ²		
			$< d:2000 > 3,80*4*2,83$ $< d:1200 > 3,00*4*(2,70+2,26+2,45)$	m ² m ²	43,02 88,92	
					RAZEM	131,94
9 d.1	KNR 2-01 0320-04 + piasek	SW-01	Ręczne zasypianie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m- zasypianie wykopów piaskiem pod nawierzchnie dróg i chodników (wraz z dostarczeniem piasku)	m ³		
			$< d:250 > 1,05*(2,08-0,75)*49,50$ $< d:200 > 1,00*(2,08-0,70)*197,00$ $< d:80 > 0,90*(2,08-0,58)*3,50$ A (obliczenia pomocnicze)		69,13 271,86 4,73 <hr/> 345,72	
			345,72*0,05	m ³	17,29	
					RAZEM	17,29
10 d.1	KNR 2-01 0230-01 + piasek	SW-01	Mechaniczne zasypianie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypianie wykopów piaskiem pod nawierzchnie dróg i chodników (wraz z dostarczeniem piasku)	m ³		
			345,72*0,95	m ³	328,43	
					RAZEM	328,43

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1	KNR 2-01 0320-05	SW-01	Ręczne zasypianie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m - gruntem z odkładu 1132,40*0,05	m³ m³	 56,62	
					RAZEM	56,62
12 d.1	KNR 2-01 0230-01	SW-01	Mechaniczne zasypianie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - gruntem z odkładu 1132,40*0,95	m³ m³	 1 075,78	
					RAZEM	1 075,78
13 d.1	KNR 2-01 0236-01	SW-01	Zagęszczenie zasyпки wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 345,72+1132,40	m³ m³	 1 478,12	
					RAZEM	1 478,12
2			Studnie zasuw			
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 2,01-2,50 m z przekryciem płytą prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym zatrzaskowym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniu wyrównawczym wys.8 i 6 cm wraz z wykonaniem podłoża betonowego z B-10 gr. 10 cm < SZ2, SZ3 > 2 Zestawienie prefabrykatów dla 2 szt. studni jw. - podstawa żelbetowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 2 szt. - kręgi żelbetowe 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 - 2 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 2 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 8 cm - 2 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 3 szt.	szt szt	 2,00	
					RAZEM	2,00
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 < SZ1 > 1 Zestawienie prefabrykatów dla 1 szt. studni jw. - podstawa żelbetowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 1 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 100cm - 1 szt. - płyty pokrywowe PP 1200 D/h 1470/220 - 1 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 3 szt.	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
16 d.2	KNR-W 2-18 0513-05*1,35	SW-01	Studnie zasuw prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,83 m z przekryciem płytą prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z dwoma ryglami osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 8 cm wraz z wykonaniem podłoża betonowego z B-10 gr. 10 cm	szt		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			< KW4 > 1 Zestawienie prefabrykatów dla 1 szt. studni jw. - 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 2300/220 - 1 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 1 szt.	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
17 d.2	analogia KNR-W 2-18 0115-06	SW-01	Montaż w ścianach studzienek tulei stalowej o śr. 273,0x7,1 mm L=200 mm ocynkowanej dla przejścia rur wodociagowych wraz z uszczelnieniem łańcuchem uszczelniającym	szt		
			8	szt	8,00	
					RAZEM	8,00
18 d.2	analogia KNR-W 2-18 0115-06	SW-01	Montaż w ścianach studzienek tulei stalowej o śr. 323,9x8,0 mm L=200 mm ocynkowanej dla przejścia rur wodociagowych wraz z uszczelnieniem łańcuchem uszczelniającym	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
3	45231000-5		Roboty instalacyjne			
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 ³		
			< d:250 > 1,05*(66,00-2,30*0,5)*0,20	m ³	13,62	
			< d:200 > 1,00*(972,20-1,50*3-2,30*1)*0,20	m ³	193,08	
			< d:80 > 0,90*1,50*0,20*8	m ³	2,16	
					RAZEM	208,86
20 d.3	analogia KNR 2-02 0607-03	SW-01	Owiniecie podłoża i obsypki rur geotkaniną separacyjną	m ²		
			< d:250 > 3,90*(66,00-2,30*0,5)	m ²	252,92	
			< d:200 > 3,70*(972,20-1,50*3-2,30*1)	m ²	3 571,98	
			< d:80 > 3,25*1,50*8	m ²	39,00	
					RAZEM	3 863,90
21 d.3	KNR-W 2-18 0103-05 + t. 9907/4 Rx1,93	SW-01	Sieci wodociagowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe z żeliwa sferoidalnego klasy 40 o śr. nominalnej 250 mm - montaż w wykopach o ścianach pionowych umocnionych	m		
			66,00-49,00	m	17,00	
					RAZEM	17,00
22 d.3	KNR-W 2-18 0103-05 + t. 9907/4 Rx1,93	SW-01	Sieci wodociagowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe z żeliwa sferoidalnego klasy 40 o śr. nominalnej 250 mm o złączach blokowanych - montaż w wykopach o ścianach pionowych umocnionych	m		
			49,00	m	49,00	
					RAZEM	49,00
23 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		
			972,20-194,50	m	777,70	
					RAZEM	777,70

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.3	KNR-W 2-18 0103-04 + t. 9907/4 Rx1,93	SW-01	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe z żeliwa sferoidalnego klasy 40 o śr. nominalnej 200 mm o złączach blokowanych - montaż w wykopach o ścianach pionowych umocnionych	m		
			194,50	m	194,50	
					RAZEM	194,50
25 d.3	KNR-W 2-18 0113-05 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek żeliwnych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 250 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - łuki 11-90st.	szt		
			< łuk kielichowy 90 st. > 1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
26 d.3	KNR-W 2-18 0113-04 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek żeliwnych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 200 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - łuki 11-90st.	szt		
			< łuk kielichowy 11 st. > 1	szt	1,00	
			< łuk kielichowy 22 st. > 4	szt	4,00	
			< łuk kielichowy 45 st. > 1	szt	1,00	
			< łuk kielichowy 90 st. > 1	szt	1,00	
					RAZEM	7,00
27 d.3	KNR-W 2-18 0113-05 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek żeliwnych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 250 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - trójkąt kielichowo-kołnierzowy 250x80 mm	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
28 d.3	KNR-W 2-18 0114-06 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek żeliwnych kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 250 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - trójkąt kołnierzowy 250x80 mm	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
29 d.3	KNR-W 2-18 0114-06 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek żeliwnych kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 250 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - kołnierz ślepy DN 250 mm	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
30 d.3	KNR-W 2-18 0113-04 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek żeliwnych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 200 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych - trójkąt kielichowo-kołnierzowy 200x80 mm	szt		
			8	szt	8,00	
					RAZEM	8,00
31 d.3	KNR-W 2-18 0114-05 + t. 9907/10 Rx1,11	SW-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek żeliwnych kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego o śr. 200 mm w wykopach o ścianach umocnionych - trójkąt kołnierzowy 200x80 mm	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
32 d.3	KNR-W 2-18 0206-06	SW-01	Montaż w komorze wodociągowej KW4 zasuw kołnierzowych o śr. 250 mm - z żeliwa sferoidalnego	kpl.		
			< KW4 > 1	kpl.	1,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1,00
33 d.3	KNR-W 2-18 0114-06	SW-01	Montaż w komorze wodociągowej KW4 trójnika żeliwnego kołnierzego DN 250 mm - z żeliwa sferoidalnego	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
34 d.3	KNR-W 2-18 0218-02	SW-01	Montaż w komorze wodociągowej KW4 kompensatorów żeliwnych kołnierzowych o śr. 200 mm	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
35 d.3	KNR-W 2-18 0206-06	SW-01	Montaż w komorze wodociągowej zasuw kołnierzowej redukcyjnej o DN 250/200 mm w komplecie z łącznikiem rurowym DN 200 mm - z żeliwa sferoidalnego	kpl.		
			< KW4 > 2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
36 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 dwukołnierzowym DN 80 mm L=300-5000 mm - z żeliwa sferoidalnego	kpl.		
			3	kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00
37 d.3	KNR-W 2-18 0219-03	SW-01	Hydrant pożarowy nadziemny o śr. 80 mm w komplecie z zasuwą żeliwną kołnierzową o śr. 80mm z obudową teleskopową do zasuw, skrzynką uliczną, króćcami żeliwnymi dwukołnierzowymi DN 80 mm i kolaniem żeliwnym dwukołnierzowym ze stopką DN 80mm - z żeliwa sferoidalnego	kpl		
			7	kpl	7,00	
					RAZEM	7,00
38 d.3	KNR-W 2-18 0219-03	SW-01	Hydrant pożarowy nadziemny HN4 o śr. 80 mm w komplecie z zasuwą żeliwną kołnierzową o śr. 80mm z łącznikiem kołnierzowym DN 200 mm, króćcem żeliwnym dwukołnierzowym DN 80 mm i kolaniem żeliwnym dwukołnierzowym ze stopką DN 80mm - z żeliwa sferoidalnego	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
39 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	
					RAZEM	1,00
40 d.3	KNR-W 2-18 0213-01	SW-01	Montaż zasuw na przyłączy do studni płuczającej - zasuw do przyłączy domowych z jednym łączem gwintowanym 2" i łączem wciskowym dla rury PE fi 40 mm z obudową do zasuw teleskopową i skrzynką uliczną - z żeliwa sferoidalnego	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
41 d.3	KNR-W 2-18 0808-01	SW-01	Przyłacz odpływu wody ze studzienki płuczającej do studzienki na kanale deszczowym z rur PE fi 40 łączonych metodą zgrzewania czołowego (1 szt.)	m		
			14,00	m	14,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	14,00
42 d.3	KNR-W 2-18 0530-01	SW-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe - bloki podporowe pod hydranty, zasuwę i łuki z betonu B-20 < HP > (0,50*0,40*0,30+0,30*0,40*0,30+0,20*0,30*0,30)*8 < z.n.o. > 0,50*0,50*0,30*3 < łuki > 0,50*0,50*0,50*7 < S > 0,25*0,25*0,35*3 < K > 0,30*0,72*0,63+0,30*0,74*0,93	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0,91 0,23 0,88 0,07 0,34	
					RAZEM	2,43
43 d.3	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	SW-01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z zatopioną wkładką metalową 1038,20	m m	 1 038,20	
					RAZEM	1 038,20
44 d.3	KNR-W 2-18 0701-04	SW-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr.nominalnej 250 mm (odcinek długości 66,00m) 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1,00	
					RAZEM	1,00
45 d.3	KNR-W 2-18 0707-02	SW-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 250 mm (odcinek długości 66,00m) 1	odc. 200m odc. 200m	 1,00	
					RAZEM	1,00
46 d.3	KNR-W 2-18 0708-03	SW-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm (odcinek długości 66,00m) 1*2	odc. 200m odc. 200m	 2,00	
					RAZEM	2,00
47 d.3	KNR-W 2-18 0701-03	SW-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr.nominalnej 200 mm (odcinek długości 972,20m) 4	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 4,00	
					RAZEM	4,00
48 d.3	KNR-W 2-18 0707-02	SW-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200 mm (odcinek długości 972,20m) 4	odc. 200m odc. 200m	 4,00	
					RAZEM	4,00
49 d.3	KNR-W 2-18 0708-02	SW-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm (odcinek długości 972,20m) 4*2	odc. 200m odc. 200m	 8,00	
					RAZEM	8,00
50 d.3	KNR 2-01 0320-04 + piasek	SW-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m gruntem kat. II - szerokość wykopów do 1.5 m - obsypanie rur wodociągowych piaskiem 30 cm ponad rurę (wraz z dostarczeniem piasku)	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			$< d:250 > (1,05*0,55-0,25*3,14*0,25*0,25)*(66,00-2,30*0,5)$ $< d:200 > (1,00*0,50-0,25*3,14*0,20*0,20)*(972,20-1,50*3-2,30*1)$ $< d:80 > (0,90*0,40-0,25*3,14*0,08*0,08)*1,50*8$	m ³ m ³ m ³	34,27 452,39 4,26	
					RAZEM	490,92
51 d.3	KNR 5-10 0303-02 ana- logia	SW-01	Zabezpieczenie kolizji z kablami energetycznymi eNN ru- rą dwudzielną o śr. 110 mm	m		
			3,00*7	m	21,00	
					RAZEM	21,00
52 d.3	KNR-W 2-18 0901-01 + 0901-06	SW-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kolidujących przewodów podziemnych do belek drewnianych	kpl.		
			7+1	kpl.	8,00	
					RAZEM	8,00