

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA SIEĆ WODOCIĄGOWA, UL. WYSZEŃSKIEGO L=225m
ADRES INWESTYCJI : ŚWIDNIK, UL. WYSZYŃSKIEGO
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE "PEGIMEK" Sp.z. o o. O.O.
ADRES INWESTORA : ŚWIDNIK, UL. KONOPNICKIEJ 3
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : IWONA ŻAK
DATA OPRACOWANIA : 26.02.2018r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.02.2018r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ODCINEK A-1 WYKOP OTWARTY			
1.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) $V = 2 \times 1,5 \times 0,9 = 2,7 \text{ m}^3$ 2.7	m^3 m^3	 2.700	
				RAZEM	2.700
1.2	KNR-W 2-01 0306-06	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości $V = 2 \times 0,8 \times 0,9 = 1,44 \text{ m}^3$ 1.44	m^3 m^3	 1.440	
				RAZEM	1.440
1.3	KNR-W 2-01 0201-02 0210-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.15 m^3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 30 km $V = 10 \times 2,4 \times 0,9 = 21,6 \text{ m}^3$ 21.6	m^3 m^3	 21.600	
				RAZEM	21.600
1.4	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka $V = 12 \times 0,2 \times 0,9 = 2,16 \text{ m}^3$ 2.16	m^3 m^3	 2.160	
				RAZEM	2.160
1.5	KNR-W 2-18 0109-10 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
1.6	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
1.7	KNR-W 2-18 0205-05	Zasuwki żeliwne kołnierzone o śr.200 mm w istniejącej studni 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.8	KNR-W 2-18 0114-05 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone kołnierz specjalny o śr. 200 mm - wykopy umocnione 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
1.9	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych kolano żeliwne kołnierzone 90 stopni, 200 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.10	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m^3 - elementy betonowe 0.5	m^3 m^3	 0.500	
				RAZEM	0.500
1.11	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka $V = 12 \times 0,3 \times 0,9 = 3,24 \text{ m}^3$ 3.24	m^3 m^3	 3.240	
				RAZEM	3.240
1.12	KNR 4-051 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.13	KNR 2-31 1509-02 analogia	Transport wewnętrzny piasku pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km $V = 12 \times 1,8 \times 0,9 = 19,44 \text{ m}^3$ $15,12 \times 1,5 = 29,16 \text{ t}$ Krotność = 10 29.16	t t	 29.160	
				RAZEM	29.160
1.14	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów piaskiem z przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II $V = 12 \times 1,8 \times 0,9 = 19,44 \text{ m}^3$ 19.44	m^3 m^3	 19.440	
				RAZEM	19.440
1.15	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 24	m^2 m^2	 24.000	
				RAZEM	24.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.16	KNR 2-31 1206-07	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
2		ODCINEK SIECI 1 - B			
2.1	KNR 2-18 0408-06	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 225mm w gruntach kat. III-IV	m		
		213	m	213.000	
				RAZEM	213.000
2.2	KNR 2-18 0412-01 analogia	Montaż rurociągów przewodowych o śr.zewn. 225 mm - metoda bezwykopowa	m		
		213	m	213.000	
				RAZEM	213.000
2.3	KNR-W 2-18 0110-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 225 mm	złącz.		
		19	złącz.	19.000	
				RAZEM	19.000
2.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		213	m	213.000	
				RAZEM	213.000
2.5	KNR-W 2-18 0114-05 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze kołnierze specjalny o śr. 200 mm - wykopy umocnione	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
3		DWA WYKOPY MONTAŻOWE - PRZEWIERT			
3.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
		$V=2 \times 1 \times 2 \times 1,5 = 6 \text{ m}^3$	m ³	6.000	
		6		RAZEM	6.000
3.2	KNR-W 2-01 0306-06	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości	m ³		
		$V=2 \times 1 \times 2 \times 0,4 = 1,6 \text{ m}^3$	m ³	1.600	
		1.6		RAZEM	1.600
3.3	KNR-W 2-01 0201-02 0210-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 30 km - dwa wykopy	m ³		
		$V=2 \times 2 \times 2 \times 1,9 = 15,2 \text{ m}^3$	m ³	15.200	
		15.2		RAZEM	15.200
3.4	KNR 2-31 1509-02 analogia	Transport wewnętrzny piasku pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km	t		
		$V=2 \times 2 \times 2 \times 1,9 = 15,2 \text{ m}^3$			
		$15,20 \times 1,5 = 22,8 \text{ t}$			
		Krotność = 10			
		22.8	t	22.800	
				RAZEM	22.800
3.5	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów piaskiem z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m ³		
		$V=2 \times 2 \times 2 \times 1,9 = 15,2 \text{ m}^3$	m ³	15.200	
		15.2		RAZEM	15.200
4		WĘZEL NR2 WŁĄCZENIE SIECI DN200			
4.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
		$V=1 \times 2 \times 1,5 = 3 \text{ m}^3$	m ³	3.000	
		3		RAZEM	3.000
4.2	KNR-W 2-01 0306-06	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości	m ³		
		$V=1 \times 2 \times 0,4 = 0,8 \text{ m}^3$	m ³	0.800	
		0.8		RAZEM	0.800
4.3	KNR-W 2-01 0201-02 0210-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 30 km - dwa wykopy	m ³		
		$V=2 \times 2 \times 1,9 = 7,6 \text{ m}^3$			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7.6	m ³	7.600	
				RAZEM	7.600
4.4	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - podsypka $V = 2 \times 2 \times 0,2 = 0,8 \text{ m}^3$ 0.8	m ³ m ³	 0.800	
				RAZEM	0.800
4.5	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych trójnik żeliwny 200/200/200 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.6	KNR-W 2-18 0114-05 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze kołnierz specjalny o śr. 200 mm - wykopy umocnione 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
4.7	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - ele- menty betonowe 0.5	m ³ m ³	 0.500	
				RAZEM	0.500
4.8	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiór- ką (szerokość do 1m) 8	m ² m ²	 8.000	
				RAZEM	8.000
4.9	KNR 2-31 1509-02 analogia	Transport wewnętrzny piasku pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km $V = 2 \times 2 \times 1,9 = 7,6 \text{ m}^3$ $7,6 \times 1,5 = 11,4 \text{ t}$ Krotność = 10 11.4	t t	 11.400	
				RAZEM	11.400
4.10	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów piaskiem z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II $V = 2 \times 2 \times 1,9 = 7,6 \text{ m}^3$ 7.6	m ³ m ³	 7.600	
				RAZEM	7.600
4.11	KNR 2-31 1206-07	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 4	m ² m ²	 4.000	
				RAZEM	4.000
5		WĘZEL NR3 WŁĄCZENIE SIECI DN150			
5.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) $V = 1 \times 2 \times 1,5 = 3 \text{ m}^3$ 3	m ³ m ³	 3.000	
				RAZEM	3.000
5.2	KNR-W 2-01 0306-06	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości $V = 1 \times 2 \times 0,4 = 0,8 \text{ m}^3$ 0.8	m ³ m ³	 0.800	
				RAZEM	0.800
5.3	KNR-W 2-01 0201-02 0210-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładocowymi na odległość 30 km - dwa wykopy $V = 2 \times 2 \times 1,9 = 7,6 \text{ m}^3$ 7.6	m ³ m ³	 7.600	
				RAZEM	7.600
5.4	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka $V = 2 \times 2 \times 0,2 = 0,8 \text{ m}^3$ 0.8	m ³ m ³	 0.800	
				RAZEM	0.800
5.5	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych trójnik żeliwny 200/200/150 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.6	KNR-W 2-18 0114-05 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze kołnierz specjalny o śr. 200 mm - wykopy umocnione 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.7	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5.8	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzone z obudową o śr. 150 mm - zabudowa ziemna	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.9	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe	m ³		
	0.5		m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
5.10	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
	8		m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
5.11	KNR 2-31 1509-02 analogia	Transport wewnętrzny piasku pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km V = 2 x 2 x 1,9 = 7,6 m ³ 7,6 x 1,5 = 11,4 t Krotność = 10 11.4	t		
			t	11.400	
				RAZEM	11.400
5.12	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów piaskiem z przetrztem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II V = 2 x 2 x 1,9 = 7,6 m ³ 7.6	m ³		
			m ³	7.600	
				RAZEM	7.600
5.13	KNR 2-31 1206-07	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
	4		m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
6	WEZŁ NR4 WŁĄCZENIE SIECI DN100				
6.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) V = 1 x 2 x 1,5 = 3 m ³ 3	m ³		
			m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
6.2	KNR-W 2-01 0306-06	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości V = 1 x 2 x 0,4 = 0,8 m ³ 0.8	m ³		
			m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
6.3	KNR-W 2-01 0201-02 0210-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 30 km - dwa wykopy V = 2 x 2 x 1,9 = 7,6 m ³ 7.6	m ³		
			m ³	7.600	
				RAZEM	7.600
6.4	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych trójnik żeliwny 200/200/100 mm	szt		
	2		szt	2.000	
				RAZEM	2.000
6.5	KNR-W 2-18 0114-05 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone kołnierz specjalny o śr. 200 mm - wykopy umocnione	szt		
	2		szt	2.000	
				RAZEM	2.000
6.6	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone kołnierz specjalny o śr. 100 mm - wykopy umocnione	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6.7	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl		
	1		kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
6.8	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka V = 2 x 2 x 0,2 = 0,8 m ³	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.8	m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
6.9	KNR 4-051 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.10	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe 0.5	m ³ m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
6.11	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 8	m ² m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
6.12	KNR 2-31 1509-02 analogia	Transport wewnętrzny piasku pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km V= 2 x 2 x 1,9 = 7,6 m ³ 7,6 x 1,5 = 11,4 t Krotność = 10 11.4	t t	11.400	
				RAZEM	11.400
6.13	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów piaskiem z przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II V= 2 x 2 x 1,9 = 7,6 m ³ 7.6	m ³ m ³	7.600	
				RAZEM	7.600
6.14	KNR 2-31 1207-04	Remont częściowy chodników z płyt piaskowiec 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 6	m ² m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
7	WĘZEL NR 5 ZABUDOWA ZAŚLEPKI DN150				
7.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) V= 1 x 2 x 1,5 = 3 m ³ 3	m ³ m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
7.2	KNR-W 2-01 0306-06	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości V= 1 x 2 x 0,4 = 0,8 m ³ 0.8	m ³ m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
7.3	KNR-W 2-01 0201-02 0210-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładcowymi na odległość 30 km - dwa wykopy V= 2 x 2 x 1,9 = 7,6 m ³ 7.6	m ³ m ³	7.600	
				RAZEM	7.600
7.4	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka V= 2 x 2 x 0,2 = 0,8 m ³ 0.8	m ³ m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
7.5	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	Zaślepka żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa o śr. 150 mm - wykopy umocnione 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
7.6	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe 0.5	m ³ m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
7.7	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 8	m ² m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
7.8	KNR 2-31 1509-02 analogia	Transport wewnętrzny piasku pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km V= 2 x 2 x 1,9 = 7,6 m ³ 7,6 x 1,5 = 11,4 t Krotność = 10 11.4	t t	11.400	
				RAZEM	11.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7.9	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów piaskiem z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II $V = 2 \times 2 \times 1,9 = 7,6 \text{ m}^3$ 7.6	m^3 m^3	 7.600	
				RAZEM	7.600
7.10	KNR 2-31 1206-07	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 4	m^2 m^2	 4.000	
				RAZEM	4.000
8		PRACE POMOCNICZE I TOWARZYSZĄCE			
8.1	KNR-W 2-18 0708-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm Krotność = 2 2	odc.20 0m odc.20 0m	 2.000	
				RAZEM	2.000
8.2	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2.000	
				RAZEM	2.000
8.3	KNR-W 2-18 0707-02 cena zakłado- wa	Badanie laboratoryjne wody 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
8.4	analiza indy- widualna	Obsługa geodezyjna 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
8.5	analogia	Roboty przygotowawcze np. organizacja ruchu 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000