

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ul. Strzeleckiej w Lesznie – ETAP II
SIEĆ ROZDZIELCZA

ADRES INWESTYCJI : ul. Strzelecka, 64-100 Leszno

INWESTOR : Miasto Leszno

ADRES INWESTORA : ul. Kazimierza Karasia 15, 64-100 Leszno

BRANŻA : SANITARNA

KODY CPV : 45000000-7 - Roboty budowlane

SKORZADZIŁ KALKULACJE : Marcin Kowalczyk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : Marcin Kowalczyk
AUGMEN CONSULTING GROUP SP. J.
ul. Sulechowska 8
65 - 119 Zielona Góra

DATA OPRACOWANIA : 30.11.2015

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Data opracowania
30.11.2015 r.

INWESTOR:

Data zatwierdzenia

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1	KNR-W 2-01 0119-0100 D-00.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej	km		0,360
		0,36	km	0,360	
2		SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY ZIEMNE			
2.1	KNNR 1 0201-0400 D-03.02.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - SIEĆ ROZDZIELCZA $(312,5*1,0*2,11)+(4,0*1,0*1,78)+(9,0*0,9*1,60) = 679,45*0,8 = 543,56$	m3		543,560
		543,56	m3	543,560	
2.2	KNNR 1 0201-0400 D-03.02.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE $(9,5*1,0*1,78)+(29,5*0,9*1,84) = 65,76*0,8 = 52,61$	m3		52,610
		52,61	m3	52,610	
2.3	KNNR 1 0307-0400 D-03.02.01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kat. III-IV - SIEĆ ROZDZIELCZA $679,45*0,2 = 135,89$	m3		135,890
		135,89	m3	135,890	
2.4	KNNR 1 0307-0400 D-03.02.01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kat. III-IV - PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE $65,76*0,2 = 13,15$	m3		13,150
		13,15	m3	13,150	
2.5	KNNR 1 0208-0200 D-03.02.01	Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej	m3		745,210
		745,21	m3	745,210	
2.6	KNNR 1 0318-0300 D-03.02.02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szer. 0,8-2,5m, głęb. do 3,0m w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym (podsypka) - SIEĆ ROZDZIELCZA	m3		32,460
		32,46	m3	32,460	
2.7	KNNR 1 0318-0300 D-03.02.02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szer. 0,8-2,5m, głęb. do 3,0m w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym (podsypka) - PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE	m3		3,600
		3,6	m3	3,600	
2.8	KNNR 1 0214-0200 D-03.02.01	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - SIEĆ ROZDZIELCZA (grunt przywieziony)	m3		578,830
		578,83	m3	578,830	
2.9	KNNR 1 0214-0200 D-03.02.01	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - SIEĆ ROZDZIELCZA (grunt rodzimy)	m3		68,160
		$(312,5*1,0*0,21)+(4,0*1,0*0,21)+(9,0*0,9*0,21) = 68,16$	m3	68,160	
2.10	KNNR 1 0214-0200 D-03.02.01	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE (grunt przywieziony)	m3		54,590
		54,59	m3	54,590	
2.11	KNNR 1 0214-0200 D-03.02.01	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE (grunt rodzimy)	m3		7,570
		$(9,5*1,0*0,21)+(29,5*0,9*0,21) = 7,57$	m3	7,570	
2.12	KNNR 1 0313-0100 D-03.02.01	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (BOKS); wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - SIEĆ ROZDZIELCZA $(312,5*2,11*2)+(4,0*1,78*2)+(9,0*1,60*2) = 1\,361,79$	m2		1\,361,790
		1361,79	m2	1\,361,790	
2.13	KNNR 1 0313-0100 D-03.02.01	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (BOKS); wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE $(9,5*1,78*2)+(29,5*1,84*2) = 142,38$	m2		142,380
		142,38	m2	142,380	
3		SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE			
3.1	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm pod sieci wodociągowe $(312,5*1,0*0,1)+(4,0*1,0*0,1)+(9,0*0,9*0,1) = 32,46$	m3		32,460
		32,46	m3	32,460	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.2	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Analogia- podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka rurociągów $[(312,5*1,80*1,0)-(3,14*0,08*0,08*312,5)]+[(4,0*1,47*1,0)-(3,14*0,08*0,08*4,0)]+[(9,0*1,29*0,9)-(3,14*0,045*0,045*9,0)] = 572,41$ 572,41	m3 m3	 572,410	572,410
3.3	KNNR 11 0302-0300 D-01.03.05	Montaż rurociągów PE łączonych metodą zgrzewania, w gotowych wykopach umocnionych na gł. do 3,0m - sieć rozdzielcza fi 160mm 316,5	m m	 316,500	316,500
3.4	KNNR 11 0302-0200 D-01.03.05	Montaż rurociągów PE łączonych metodą zgrzewania, w gotowych wykopach umocnionych na gł. do 3,0m - sieć rozdzielcza fi 90mm 9	m m	 9,000	9,000
3.5	KNNR 4 1010-0700 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160 104	złąc ze złąc ze	 104,000	104,000
3.6	KNNR 4 1010-0400 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O110 1	złąc ze złąc ze	 1,000	1,000
3.7	KNNR 4 1010-0300 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O90 3	złąc ze złąc ze	 3,000	3,000
3.8		WĘZEL W77			
3.9	KNNR 4 1011-0700 D-01.03.05	Montaż kolana fi 160/90 stopni 1	złąc ze złąc ze	 1,000	1,000
3.10	KNNR 4 1010-0700 D-01.03.05	Wykonanie połączenia z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.11	KNNR 4 1407-0200 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - trójkąt kołnierkowy 0,24	m2 m2	 0,240	0,240
3.12	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,34	m3 m3	 0,340	0,340
3.13	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izolacyjnej 0,48	m2 m2	 0,480	0,480
3.14		WĘZEL W56			
3.15	KNNR 4 1014-0400 D-01.03.05	Montaż trójnika kołnierowego DN150/150 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.16	KNNR 4 1106-0400 D-01.03.05	Montaż zasuwy kołnierowej DN150 ze skrzynką uliczną i obudową teleskopową 2	kpl. kpl.	 2,000	2,000
3.17	KNNR 4 1012-0300 D-01.03.05	Tuleje kołnierowe fi 160 wraz z kołnierzem stalowym 3	szt. szt.	 3,000	3,000
3.18	KNNR 4 1010-0700 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160 1	złąc ze złąc ze	 1,000	1,000
3.19	KNNR 4 1407-0200 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - kolano	m2		0,250

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		0,25	m2	0,250	
3.20	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe	m3		0,300
		0,3	m3	0,300	
3.21	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej	m2		0,500
		0,5	m2	0,500	
3.22	KNNR 4 1407-0100 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m i obudów do zasuw	m2		0,500
		0,5	m2	0,500	
3.23	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe	m3		0,600
		0,6	m3	0,600	
3.24	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej	m2		1,000
		1	m2	1,000	
3.25		WEŻEŁ W54, W55			
3.26	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Montaż łuku fi 160/60 stopni	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
3.27	KNNR 4 1010-0700 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160	złąc ze		2,000
		2	złąc ze	2,000	
3.28	KNNR 4 1010-0400 D-01.03.05	Wykonanie połączenia z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O110	złąc ze		1,000
		1	złąc ze	1,000	
3.29	KNNR 4 1407-0200 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - łuk	m2		0,240
		0,24	m2	0,240	
3.30	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe	m3		0,340
		0,34	m3	0,340	
3.31	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej	m2		0,480
		0,48	m2	0,480	
3.32		WEŻEŁ W58			
3.33	KNNR 4 1011-0700 D-01.03.05	Montaż kolana fi 160/45 stopni	złąc ze		1,000
		1	złąc ze	1,000	
3.34	KNNR 4 1010-0700 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160	złąc ze		2,000
		2	złąc ze	2,000	
3.35	KNNR 4 1407-0200 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - kolano	m2		0,240
		0,24	m2	0,240	
3.36	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe	m3		0,340
		0,34	m3	0,340	
3.37	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej	m2		0,480

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		0,48	m2	0,480	
3.38		WĘZEŁ W57			
3.39	KNNR 4 1011-0700 D-01.03.05	Montaż kołana fi 160/30 stopni	złąc ze		1,000
		1	złąc ze	1,000	
3.40	KNNR 4 1010-0700 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160	złąc ze		2,000
		2	złąc ze	2,000	
3.41	KNNR 4 1407-0200 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - kołano	m2		0,240
		0,24	m2	0,240	
3.42	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe	m3		0,340
		0,34	m3	0,340	
3.43	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izolacyjnej	m2		0,480
		0,48	m2	0,480	
3.44		WĘZEŁ W62			
3.45	KNNR 4 1014-0400 D-01.03.05	Montaż trójnika kołnierzego DN150/150	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.46	KNNR 4 1012-0300 D-01.03.05	Tuleje kołnierzowe fi 160 wraz z kołnierzem stalowych	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
3.47	KNNR 4 1010-0700 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160	złąc ze		3,000
		3	złąc ze	3,000	
3.48	KNNR 4 1407-0200 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - trójnik kołnierzowy	m2		0,250
		0,25	m2	0,250	
3.49	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe	m3		0,300
		0,3	m3	0,300	
3.50	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izolacyjnej	m2		0,500
		0,5	m2	0,500	
3.51		WĘZEŁ W69			
3.52	KNNR 4 1011-0700 D-01.03.05	Montaż trójnika PE fi 160/90	złąc ze		1,000
		1	złąc ze	1,000	
3.53	KNNR 4 1012-0100 D-01.03.05	Tuleje kołnierzowe fi 90 wraz z kołnierzem stalowym	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
3.54	KNNR 4 1106-0200 D-01.03.05	Montaż zasuw kołnierzowej DN80 ze skrzynką uliczną i obudową teleskopową	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
3.55	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Montaż prostki żeliwnej dwukołnierzowej DN80 L= 1000mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.56	KNNR 4 1014-0200 D-01.03.05	Montaż kolana stopowego DN80 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.57	KNNR 11 0305-0400 D-01.03.05	Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.58	KNNR 4 1010-0700 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160 2	złąc ze złąc ze	 2,000	2,000
3.59	KNNR 4 1010-0300 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O90 3	złąc ze złąc ze	 3,000	3,000
3.60	KNNR 4 1407-0200 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - trójkąt kolnierzowy i kolana 0,73	m2 m2	 0,730	0,730
3.61	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,98	m3 m3	 0,980	0,980
3.62	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej 1,47	m2 m2	 1,470	1,470
3.63	KNNR 4 1407-0100 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m i obudów do zasuw 0,5	m2 m2	 0,500	0,500
3.64	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,6	m3 m3	 0,600	0,600
3.65	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej 1	m2 m2	 1,000	1,000
3.66		WĘZEŁ W60			
3.67	KNNR 4 1011-0700 D-01.03.05	Montaż trójnika PE fi 160/90 1	złąc ze złąc ze	 1,000	1,000
3.68	KNNR 4 1012-0100 D-01.03.05	Tuleje kolnierzowe fi 90 wraz z kolnierzem stalowym 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.69	KNNR 4 1106-0200 D-01.03.05	Montaż zasuw kolnierzowej DN80 ze skrzynką uliczną i obudową teleskopową 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.70	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Montaż prostki żeliwnej dwukolnierzowej DN80 L= 300mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.71	KNNR 4 1014-0200 D-01.03.05	Montaż kolana stopowego DN80 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.72	KNNR 11 0305-0400 D-01.03.05	Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.73	KNNR 4 1010-0700 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160 2	złąc ze złąc ze	 2,000	2,000
3.74	KNNR 4 1010-0300 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O90 1	złąc ze złąc ze	 1,000	1,000
3.75	KNNR 4 1407-0200 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - trójkąt kolnierzowy i kolana 0,73	m2 m2	 0,730	0,730
3.76	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,98	m3 m3	 0,980	0,980
3.77	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izolacyjnej 1,47	m2 m2	 1,470	1,470
3.78	KNNR 4 1407-0100 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m i obudów do zasuw 0,5	m2 m2	 0,500	0,500
3.79	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,6	m3 m3	 0,600	0,600
3.80	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izolacyjnej 1	m2 m2	 1,000	1,000
3.81		WĘZEŁ W78			
3.82	KNNR 4 1011-0700 D-01.03.05	Montaż kolana fi 160/90 stopni 1	złąc ze złąc ze	 1,000	1,000
3.83	KNNR 4 1010-0700 D-01.03.05	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160 2	złąc ze złąc ze	 2,000	2,000
3.84	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Montaż łącznika rurowo - rurowego do rur PVC DN150 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.85	KNNR 4 1407-0200 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - kolano 0,24	m2 m2	 0,240	0,240
3.86	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,34	m3 m3	 0,340	0,340
3.87	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izolacyjnej 0,48	m2 m2	 0,480	0,480
3.88		WĘZEŁ W113			
3.89	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Montaż łącznika rurowo - rurowego do rur PVC DN150 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.90		WĘZEŁ W116			
3.91	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Montaż łącznika rurowo - rurowego do rur AC DN150	szt.		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
3.92	KNNR 4 1601-0100 D-01.03.05	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur PE do fi 110mm	prób a		13,000
		13	prób a	13,000	
3.93	KNNR 4 1601-0200 D-01.03.05	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur PE fi 160mm	prób a		1,000
		1	prób a	1,000	
3.94	KNNR 4 1612-0100 D-01.03.05	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150mm	200 m		2,000
		2	200 m	2,000	
3.95	KNNR 4 1611-0100 D-01.03.05	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m		2,000
		2	200 m	2,000	
3.96	KNNR 2-19 0134-0200 D-01.03.05	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym "ZASUWA"	kpl.		5,000
		5	kpl.	5,000	
3.97	KNNR 2-19 0134-0200 D-01.03.05	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym "HYDRANT"	kpl.		2,000
		2	kpl.	2,000	
3.98	KNNR 2-19 0219-0100 D-01.03.05	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		325,500
		325,5	m	325,500	
3.99	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Pompowanie wody z wykopu podczas każdorazowego włączenia proj. sieci do istniejącego wodociągu	kpl.		2,000
		2	kpl.	2,000	
3.100	KNNR 1 0529-0100 D-01.03.05	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl.		3,000
		3	kpl.	3,000	
3.101	KNNR 1 0529-0600 D-01.03.05	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl.		3,000
		3	kpl.	3,000	
3.102	KNNR 1 0527-0100 D-01.03.05	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl.		4,000
		4	kpl.	4,000	
3.103	KNNR 1 0527-0600 D-01.03.05	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl.		4,000
		4	kpl.	4,000	
3.104	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Koszt włączenia i wyłączenia odcinka sieci wodociągowej	kpl.		2,000
		2	kpl.	2,000	
4		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE - ROBOTY MONTAŻOWE			
4.1	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm pod przyłącza wodociągowe $(9,5*1,0*0,1)+(29,5*0,9*0,1) = 3,60$	m3		3,600
		3,6	m3	3,600	
4.2	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Analogia- podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka przyłączy wodociągowych $[(9,5*1,47*1,0)-(3,14*0,08*0,08*9,5)]+[(29,5*1,53*0,9)-(3,14*0,02*0,02*29,5)] = 54,35$	m3		54,350
		54,35	m3	54,350	
4.3	KNNR 11 0307-0100 D-01.03.05	Montaż przyłączy wodociągowych z rur PE w gotowych wykopach umocnionych na gł. do 3,0m - dł. przyłącza do 15m fi 40mm	m		29,500
		29,5	m	29,500	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.4	KNNR 11 0307-0100 D-01.03.05	Analogia - montaż przyłączy wodociągowych z rur PE w gotowych wykopach umocnionych na gł. do 3,0m - dł. przyłącza do 15m fi 160mm	m		4,000
		4	m	4,000	
4.5		WĘZEŁ W53, W59, W61, W64. W65, W66, W67, W71, W73, W74, W75, W76			
4.6	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich PE 160/6/4" wraz ze skrzynką uliczną do zasuw i obudową teleskopową	kpl.		12,000
		12	kpl.	12,000	
4.7	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Złączka zgrzewana z gwintem zewnętrznym fi 40 mm	szt.		12,000
		12	szt.	12,000	
4.8	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Mufa elektrooporowa PE fi 40 mm	szt.		24,000
		24	szt.	24,000	
4.9	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Złączka zaciskowa do rur stalowych typu. Gebo Quick	szt.		12,000
		12	szt.	12,000	
4.10	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Koszt włączenia i wyłączenia odcinka sieci wodociągowej	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
4.11	KNNR 4 1612-0100 D-01.03.05	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150mm	200 m		15,000
		15	200 m	15,000	
4.12	KNNR 2-19 0219-0100 D-01.03.05	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		39,000
		39	m	39,000	
4.13	KNNR 1 0529-0100 D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,00m	kpl.		18,000
		18	kpl.	18,000	
4.14	KNNR 1 0529-0600 D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,00m	kpl.		18,000
		18	kpl.	18,000	