

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ul. Strzeleckiej w Lesznie
MAGISTRALA WODOCIĄGOWA

ADRES IWNESTYCJI : ul. Strzelecka, 64-100 Leszno

INWESTOR : Miasto Leszno

ADRES IWNESTORA : 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 magistrali wodociągowej	km		0,540
		0,54	km	0,540	
2		MAGISTRALA 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. - gł. do 3,0m $(533,0*1,25*2,34)+(2,0*0,9*2,33)+(3*3*1*2,33) = 1\ 584,19*0,8 = 1\ 267,35$	m3		1 267,350
		1267,35	m3	1 267,350	
2.2	KNNR 1 0203-0200 D-02.01.01	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. - gł. powyżej 3,0m: STUDNIE ODWADNIAJĄCE $(3*3*1*3,23)+(3*3*1*3,20) = 57,87*0,8 = 46,29$	m3		46,290
		46,29	m3	46,290	
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. I-II 1 $584,19*0,2 = 316,84$	m3		316,840
		316,84	m3	316,840	
2.4	KNNR 1 0307-0600 D-03.02.01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kat. III-IV STUDNIE ODWADNIAJĄCE $57,87*0,2 = 11,57$	m3		11,570
		11,57	m3	11,570	
2.5	KNNR 1 0208-0200 D-03.02.01	Transport gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej.	m3		1 642,050
		1642,05	m3	1 642,050	
2.6	KNNR 1 0318-0300 D-03.02.01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, szer. 0,8-2,5m, głęb. do 3,0m w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym (podsypka)	m3		67,210
		67,21	m3	67,210	
2.7	KNNR 1 0214-0200 D-03.02.01	Zasypywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grunt przywieziony)	m3		1 198,690
		1198,69	m3	1 198,690	
2.8	KNNR 1 0214-0200 D-03.02.01	Zasypywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grunt rodzimy)	m3		376,150
		$[(533,0*1,25*0,55)+(2,0*0,9*0,55)+(3*3*1*0,55)] + [(3*3*1*0,21)+(3*3*1*0,21)] = 376,15$	m3	376,150	
2.9	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 - MAGISTRALA WODOCIĄGOWA I ODCINEK DO STUDNI ODPOWIEZRZAJĄCEJ $(533,0*2,34*2)+(2,0*2,33*2) = 2\ 503,76$	m2		2 503,760
		2503,76	m2	2 503,760	
2.10	KNNR 1 0313-0200	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (BOKS); wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV ODCINEK DO STUDNI ODWADNIAJĄCEJ $(2,0*3,23*2)+(2,5*3,57*2) = 32,01$	m2		32,010
		32,01	m2	32,010	
2.11	KNNR 1 0315-0400 D-03.02.01	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (BOKS); na gł. do 3,0 m pod komory przeciskowe, studzienki, separator itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką STUDNIA ODPOWIEZRZAJĄCA $3*4*1*2,33 = 27,96$	m2		27,960
		27,96	m2	27,960	
2.12	KNNR 1 0315-0500 D-03.02.01	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (BOKS); na gł. do 6,0 m pod komory przeciskowe, studzienki, separator itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką STUDNIE ODWADNIAJĄCE $(3*4*1*3,23)+(3*4*1*3,20) = 77,16$	m2		77,160
		77,16	m2	77,160	
2.13	KNNR 4 1210-0100 D-02.01.01	Analogia - wyłączenie z eksploatacji rurociągu poprzez wypełnienie odcinków sieci wodociągowej pianobetonem $3,14*0,2*0,2*544,58 = 68,40$	m3		68,400
		68,4	m3	68,400	
3		MAGISTRALA WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm pod magistrale wodociągową i odcinki sieci do studni odwadniających i studni odpowietrzającej $(533,0*1,25*0,1)+(2,0*0,9*0,1)+(2,0*0,9*0,1)+(2,5*0,9*0,1) = 67,21$ 67,21	m3 m3	 67,210	67,210
3.2	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Analogia- podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka magistrali wodociągowej i odcinków sieci do studni odwadniających i studni odpowietrzającej $[(533,0*1,69*1,25)-(3,14*0,2*0,2*533,0)]+[(2,0*1,78*0,9)-(3,14*0,08*0,08*2,0)]+[(2,5*2,58*0,9)-(3,14*0,08*0,08*2,5)]+[(2,0*2,55*0,9)-(3,14*0,08*0,08*2,0)] = 1\,072,48$ 1072,48	m3 m3	 1\,072,480	1\,072,480
3.3	KNNR 4 1411-0100 D-03.02.01	Analogia- podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka studni odpowietrzającej i studni odwadniających $[(3*3*1*2,33)-(3,14*0,5*0,5*1*2,33)]+[(3*3*1*2,30)-(3,14*0,5*0,5*1*2,30)]+[(3*3*1*1,43)-(3,14*0,5*0,5*1*1,43)] = 49,78$ 49,78	m3 m3	 49,780	49,780
3.4	KNNR 4 1003-0800 D-02.01.01	Rurociągi z żeliwa sferoidalnego PN10 o śr. nominalnej 400mm 533	m m	 533,000	533,000
3.5	KNNR 11 0302-0200 D-02.01.01	Montaż rurociągów PE łączonych metodą zgrzewania, w gotowych wykopach umocnionych na gł. do 3,0m - odcinki sieci do studni odwadniających fi 160mm 4	m m	 4,000	4,000
3.6	KNNR 11 0302-0100 D-02.01.01	Montaż rurociągów PE łączonych metodą zgrzewania, w gotowych wykopach umocnionych na gł. do 3,0m - odcinek sieci do studni odpowietrzającej fi 90mm 2,5	m m	 2,500	2,500
3.7	KNNR 4 1010-0700 D-02.01.01	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O160 6	złąc ze złąc ze	 6,000	6,000
3.8	KNNR 4 1010-0300 D-02.01.01	Wykonanie połączeń z rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego O90 2	złąc ze złąc ze	 2,000	2,000
3.9		WEZEL Wm1, Wm2, Wm2a			
3.10	KNNR 4 1014-0900 D-02.01.01	Łącznik rurowo - kołnierzowy żel. DN400 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.11	KNNR 4 1014-0900 D-02.01.01	Montaż zasuw kołnierzowej DN400 ze skrzynką uliczną i obudową teleskopową 1	szt. szt. szt.	 1,000	1,000
3.12	KNNR 4 1014-0900 D-02.01.01	Kolano dwukołnierzowe DN400/90 stopni 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.13	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Prostka dwukołnierzowa DN400 L= 500mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.14	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Trójnik spustowy kołnierzowy z odpływem dolnym DN400/150 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.15	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Kształtka kielichowo - kołnierzowa (kieliszek) DN400 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.16	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Montaż łuku żeliwnego DN400 11 stopni 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.17	KNNR 4 1407-0200 D-02.01.01	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - kolano, łuk i trójnik 1,13	m2 m2	 1,130	1,130

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.18	KNNR 4 1430-0100 D-02.01.01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 1,43	m3 m3	 1,430	1,430
3.19	KNNR 2 0604-0200 D-02.01.01	Isolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej 2,27	m2 m2	 2,270	2,270
3.20	KNNR 4 1407-0100 D-02.01.01	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m i obudów do zasuw 0,38	m2 m2	 0,380	0,380
3.21	KNNR 4 1430-0100 D-02.01.01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,48	m3 m3	 0,480	0,480
3.22	KNNR 2 0604-0200 D-02.01.01	Isolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej 0,75	m2 m2	 0,750	0,750
3.23		WEŹEŁ Wm4, Wm5, Wm6, Wm7			
3.24	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Montaż łuku DN400/11 1/4 stopnia 4	szt. szt.	 4,000	4,000
3.25	KNNR 4 1407-0200 D-02.01.01	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - łuk 0,44	m2 m2	 0,440	0,440
3.26	KNNR 4 1430-0100 D-02.01.01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,54	m3 m3	 0,540	0,540
3.27	KNNR 2 0604-0200 D-02.01.01	Isolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej 0,87	m2 m2	 0,870	0,870
3.28		WEŹEŁ Wm8, Wm10			
3.29	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Montaż nasuwki DN400 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.30		WEŹEŁ Wm9			
3.31	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Kształtka kielichowo - kołnierзова (kieliszek) DN400 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.32	KNNR 4 1014-0900 D-02.01.01	Trójnik kołnierzowy redukcyjny DN400/80 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.33	KNNR 4 1407-0200 D-01.03.05	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - trójnik 0,38	m2 m2	 0,380	0,380
3.34	KNNR 4 1430-0100 D-01.03.05	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,48	m3 m3	 0,480	0,480
3.35	KNNR 2 0604-0200 D-01.03.05	Isolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej 0,75	m2 m2	 0,750	0,750
3.36		WEŹEŁ Wm9a			
3.37	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Kształtka kielichowo - kołnierзова (kieliszek) DN400 2	szt. szt.	 2,000	2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.38	KNNR 4 1014-0900 D-02.01.01	Trójnik kołnierzowy redukcyjny DN400/80 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.39	KNNR 4 1106-0200 KNNR 4 1106-02	Montaż zasuwy kołnierzowej DN80 ze skrzynką uliczną i obudową teleskopową 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.40	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Prostka żeliwna dwukołnierzowa DN400 L=1000 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.41	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Prostka żeliwna dwukołnierzowa DN400 L= 300mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.42	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Prostka żeliwna dwukołnierzowa DN80 L= 200mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.43	KNNR 4 1014-0900 D-02.01.01	Kolano stopowe żeliwne DN80 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.44	KNNR 11 0305-0200 D-02.01.01	Hydrant pożarowy podziemny o średnicy 80mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.45	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Skrzynka uliczna do hydrantów DN80 H=310mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.46	KNNR 4 1407-0200 D-02.01.01	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - kolano, łuk i trójnik 0,7	m2 m2	 0,700	0,700
3.47	KNNR 4 1430-0100 D-02.01.01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,9	m3 m3	 0,900	0,900
3.48	KNNR 2 0604-0200 D-02.01.01	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej 1,39	m2 m2	 1,390	1,390
3.49	KNNR 4 1407-0100 D-02.01.01	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m i obudów do zasuw 0,75	m2 m2	 0,750	0,750
3.50	KNNR 4 1430-0100 D-02.01.01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,95	m3 m3	 0,950	0,950
3.51	KNNR 2 0604-0200 D-02.01.01	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izoloacyjnej 1,51	m2 m2	 1,510	1,510
3.52		WĘZEŁ Wm12, Wm13			
3.53	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Kształtka kielichowo - kołnierzowa (kieliszek) DN400 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.54	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Łuk kielichowy DN400/11 1/4 stopnia 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.55	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Trójnik spustowy kołnierzowy z odpływem dolnym DN400/150 1	szt. szt.	 1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.56	KNNR 4 1014-0900 D-02.01.01	Trójnik kołnierzowy DN400/400 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.57	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Kołnierz ślepy DN400 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.58	KNNR 4 1407-0200 D-02.01.01	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - kolano, łuk i trójnik 1,19	m2 m2	 1,190	1,190
3.59	KNNR 4 1430-0100 D-02.01.01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 1,49	m3 m3	 1,490	1,490
3.60	KNNR 2 0604-0200 D-02.01.01	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izolacyjnej 2,38	m2 m2	 2,380	2,380
3.61		WĘZEŁ Wm14, Wm15			
3.62	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Montaż łuku DN400/45 stopnia 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.63	KNNR 4 1407-0200 D-02.01.01	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3m - łuk 0,44	m2 m2	 0,440	0,440
3.64	KNNR 4 1430-0100 D-02.01.01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3- elementy betonowe - bloki oporowe 0,54	m3 m3	 0,540	0,540
3.65	KNNR 2 0604-0200 D-02.01.01	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych , dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na takturze, izolacyjnej 0,87	m2 m2	 0,870	0,870
3.66		WĘZEŁ Wm16			
3.67	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Kształtka kielichowo - kołnierzowa (kieliszek) DN400 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.68	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Prostka dwukołnierzowa DN400 L= 1000mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.69	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Łącznik rurowo - kołnierzowy żel. DN400 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.70		STUDNIA ODPOWIEZRZAJĄCA			
3.71	KNNR 4 1414-0500 D-02.01.01	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych z betonu C35/45 w gotowych wykopach Ø1000mm i gł. 3,0m, kręgi łączone na uszczelki, krąg denny i kineta wykonany fabrycznie z zamontowanymi fabrycznie szczelnymi przejściami oraz stopniami i włazem 40T 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.72	KNNR 4 1414-0600	Nakłady dodatkowe za każde 0,5 m głęb.ponad 3-5 m dla studni rewizyjnych z kręgów beton.wys.500mm,śred.1000 mm wykonywanych metodą studniarską w grunt.kat.III 2	0.5 m 0.5 m	 2,000	2,000
3.73	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Zawór napowietrzająco - odpowietrzający do wody DN80 2- stopniowy 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.74	KNNR 4 1014-0200 D-02.01.01	Kolano dwukołnierzowe żeliwne DN80/90 stopni 1	szt. szt.	 1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.75	KNNR 4 1106-0200 KNNR 4 1106-02	Montaż zasuw kołnierzej DN80 ze skrzynką uliczną i obudową teleskopową	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
3.76	KNNR 4 1012-0100 D-02.01.01	Tuleja kołnierzowa fi 90 z kołnierzem stalowym	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.77	KNNR 4 1014-0200 D-02.01.01	Kolano żeliwne stopowe DN80	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.78	KNNR 4 1106-0200 D-02.01.01	Montaż zasuw kołnierzej DN80 ze skrzynką uliczną i obudową teleskopową	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
3.79	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Opaski przyłączeniowe do ściany studni	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.80	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Błoczek betonowy pod kolano stopowe	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.81	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Przejścia szczelne fi 90	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.82		STUDNIA ODWADNIAJĄCA Sodw PRZY WĘŻLE Wm2a			
3.83	KNNR 4 1414-0500 D-02.01.01	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowychz betonu C35/45 w gotowych wykopach O1000mm i gł. 3,0m, kręgi łączone na uszczelki, krąg denny i kineta wykonany fabrycznie z zamontowanymi fabrycznie szczelnymi przejściami oraz stopniami i włazem 40T	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.84	KNNR 4 1106-0400 D-01.03.05	Montaż zasuw kołnierzej DN150 ze skrzynką uliczną i obudową teleskopową	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
3.85	KNNR 4 1012-0300 D-02.01.01	Tuleja kołnierzowa fi160 z kołnierzem stalowym	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.86	KNNR 4 1011-0700 D-02.01.01	Kolano PE fi 160/45 stopni	złąc ze		1,000
		1	złąc ze	1,000	
3.87	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Kłapa zwrotna PVC	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.88	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Podpora z bloczków betonowych pod klapę zwrotną	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.89	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Włączenie do istniejącego kanału ogólnospławnego 700/1000 za pomocą kompletu montażowego	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.90	KNNR 11 0502-0100 D-02.01.01	Odcinek rury PVC fi 200 L=1,50m	m		1,500
		1,5	m	1,500	
3.91		STUDNIA ODWADNIAJĄCA Sodw PRZY WĘŻLE Wm12			
3.92	KNNR 4 1414-0500 D-02.01.01	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowychz betonu C35/45 w gotowych wykopach O1000mm i gł. 3,0m, kręgi łączone na uszczelki, krąg denny i kineta wykonany fabrycznie z zamontowanymi fabrycznie szczelnymi przejściami oraz stopniami i włazem 40T	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.93	KNNR 4 1106-0400 D-01.03.05	Montaż zasuw kołnierzowej DN150 ze skrzynką uliczną i obudową teleskopową	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
3.94	KNNR 4 1012-0300 D-02.01.01	Tuleja kołnierzowa fi160 z kołnierzem stalowym	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.95	KNNR 4 1011-0700 D-02.01.01	Kolano PE fi 160/45 stopni	złąc ze		1,000
		1	złąc ze	1,000	
3.96	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Kłapa zwrotna PVC	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.97	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Podpora z bloczków betonowych pod klapę zwrotną	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.98	KNNR 11 0502-0100 D-02.01.01	Odcinek rury PVC fi 200 L=3,0m	m		3,000
		3	m	3,000	
3.99	KALKULACJA WŁASNA D-02.01.01	Kolano PVC fi 200/45 stopni	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.100	KNNR 4 1601-0700 D-02.01.01	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur z żeliwa sferridального fi 400mm	prób a		2,000
		2	prób a	2,000	
3.101	KNNR 4 1601-0200 D-01.03.05	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur PE fi 160mm	prób a		2,000
		2	prób a	2,000	
3.102	KNNR 4 1612-0100 D-01.03.05	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 500mm	200 m		2,000
		2	200 m	2,000	
3.103	KNNR 4 1611-0100 D-01.03.05	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do fi 500mm	200 m		2,000
		2	200 m	2,000	
3.104	KNR 2-19 0134-0200 D-01.03.05	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym "ZASUWA"	kpl.		5,000
		5	kpl.	5,000	
3.105	KNR 2-19 0134-0200 D-01.03.05	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym "HYDRANT"	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
3.106	KNR 2-19 0219-0100 D-01.03.05	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		539,500
		539,5	m	539,500	
3.107	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Pompowanie wody z wykopu podczas każdorazowego włączenia proj. sieci do istniejącego wodociągu	kpl.		4,000
		4	kpl.	4,000	
3.108	KNNR 1 0529-0100 D-01.03.05	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl.		10,000
		10	kpl.	10,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.109	KNNR 1 0529-0600 D-01.03.05	Demontaż konstrukcji podwieszni rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m 10	kpl. kpl.	 10,000	10,000
3.110	KNNR 1 0527-0100 D-01.03.05	Montaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. Element o rozpiętości 4,00 m 6	kpl. kpl.	 6,000	6,000
3.111	KNNR 1 0527-0600 D-01.03.05	Demontaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. Element o rozpiętości 4,00 m 6	kpl. kpl.	 6,000	6,000
3.112	KALKULACJA WŁASNA D-01.03.05	Koszt włączenia i wyłączenia odcinka sieci wodociągowej 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000