

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w wejściach na plażę po przedłużeniach ulic. Ma-
lachowskiego, Ujejskiego, Prusa, Orkana, Nowowiejskiego, E. Gierczak, Energetyków, Powstańców
Śląskich i Trentowskiego w Świnoujściu
ADRES INWESTYCJI : Dzielnica Nadmorska Miasta Świnoujścia
INWESTOR : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu
ADRES INWESTORA : ul. Kołłątaja 4, 72-600 Świnoujście
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Małolepszy
DATA OPRACOWANIA : 08.2017

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Przedłużenie ul. Małachowskiego			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m³		
d.1.	0310-02				
1		(1.5*0.8*(26+86)+3.14*1.4*1.4*4*1.5/4+1.4*1.2*(130+14+15)+1.4*0.8*(58))*0.1	m³	47.571	
				RAZEM	47.571
2	KNR-W 2-	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m³		
d.1.	01 0212-03				
1		473.4*0.9	m³	426.060	
				RAZEM	426.060
3	KNR-W 2-	Zасыpywanie wykopów spycharkami (koparko ładowarkami) z przemieszczaniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
d.1.	01 0222-01				
1	analogia	473.4*0.95	m³	449.730	
				RAZEM	449.730
4	KNR-W 2-	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m³		
d.1.	01 0312-01				
1		473.4*0.05	m³	23.670	
				RAZEM	23.670
5	KNR-W 2-	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
d.1.	01 0228-01				
1	analogia	473.4	m³	473.400	
				RAZEM	473.400
6	KNR-W 2-	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.I-II wraz z rozbiórką (szer.do 1m)	m²		
d.1.	01 0314-01				
1		(112+217)*1.5	m²	493.500	
				RAZEM	493.500
7	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.1.	0119-03				
1	analogia	(86+26+121+82.5+147+42+33)/1000	km	0.538	
				RAZEM	0.538
1.2		Roboty Instalacyjne kanalizacja sanitarna			
8	KNR-W 2-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.	18 0513-01				
2		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNR-W 2-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1.	18 0513-02				
2		-7	[0.5 m] stud.	-7.000	
				RAZEM	-7.000
10	KNR-W 2-	Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 1000 mm	szl		
d.1.	18 0518-01				
2	analogia	Studnia rozprężna z GRP z deflektorem ze stali nierdzewnej i włazem antyodorowym, h=1,7 m	szl	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wciśk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.	18 0408-02				
2		15.5+10.5	m	26.000	
				RAZEM	26.000
12	KNR-W 2-	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych typu "HEPWORTH" o śr. nominalnej 200 mm łączone na mufę-złączkę	m		
d.1.	18 0405-03				
2		13+12+26+35	m	86.000	
				RAZEM	86.000
13	KNR-W 2-	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych typu "HEPWORTH" o śr. nominalnej 250 mm łączone na kielich z uszczelką	m		
d.1.	18 0405-07				
2		0	m	0.000	
				RAZEM	0.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2- d.1. 18 0421-02 2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korki 3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
15	KNR-W 2- d.1. 18 0708-02 2 analogia	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacji sanitarnej	odc. 20 0m		
		1	odc. 20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 2- d.1. 18 0705-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2- d.1. 18 0706-03 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
		0	odc. -1 prób.	0.000	
				RAZEM	0.000
18	KNR-W 2- d.1. 19 0102-01 2 analogia	Oznakowanie trasy przewodów ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucz- nego 26+86	m		
			m	112.000	
				RAZEM	112.000
1.3 Roboty instalacyjne kanalizacja ciśnieniowa					
19	KNR-W 2- d.1. 18 0109-03 3 analogia	Sieci kanalizacyjne- montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm 6+6+109	m		
			m	121.000	
				RAZEM	121.000
20	KNR-W 2- d.1. 18 0109-01 3	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm 40+4.5+8+14+13+3	m		
			m	82.500	
				RAZEM	82.500
21	KNR-W 2- d.1. 18 0111-03 3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm Trójnik 90/63 mm 3	złącz.		
			złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNR-W 2- d.1. 18 0513-01 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m - studnie odpowietrzeń i złączy do płukania 1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2- d.1. 18 0513-02 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie za każde 0.5 m różnicy głęb krotność x 2 Krotność = 2 -1	[0.5 m] stud.		
			[0.5 m] stud.	-1.000	
				RAZEM	-1.000
24	KNR-W 2- d.1. 18 0210-01 3 analogia	Zasuwy nozowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwek 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2- d.1. 18 0210-01 3 analogia	Zasuwy nozowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwek 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
26	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 3	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luzny kolnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wylczenia	J.m.	Poszcz	Razem
27	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 3 analogia	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej do 63mm 3*2	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
28	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 3 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2- d.1. 18 0216-01 3 analogia	Odpowietrzenie sieci kanalizacyjnej w studzienkach 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2- d.1. 18 0705-01 3	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2- d.1. 18 0217-01 3 analogia	Złącze do płukania sieci D 50 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 2-25 d.1. 0301-01 3	Komora przyłączeniowa kanalizacji tłocznej - analogia dla prefabrykowanych zbiorników szczelnych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 2-15 d.1. 0104-06 3 analogia	Rurociągi w instalacjach o śr.nomin. 50 mm stalowe kwasoodporne o połączeniach kolnierzowych 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR-W 2- d.1. 18 0210-01 3 analogia	Zasuwy nozowe o śr.50 mm połączenia kolnierzowe 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR-W 2- d.1. 15 0130-06 3 analogia	Zawór zwrotny kulowy żeliwo sferoidalne o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
36	KNR-W 2- d.1. 19 0102-01 3 analogia	Oznakowanie trasy przewód ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 121+82,5	m m	 203.500	
				RAZEM	203.500
1.4 Roboty instalacyjne wodociąg					
37	KNR-W 2- d.1. 18 0109-05 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm 14+25+108	m m	 147.000	
				RAZEM	147.000
38	KNR-W 2- d.1. 18 0109-03 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 12+2+13+15	m m	 42.000	
				RAZEM	42.000
39	KNR-W 2- d.1. 18 0109-01 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 5+5+7+2+14	m m	 33.000	
				RAZEM	33.000
40	KNR-W 2- d.1. 18 0111-03 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm 3	złącz. złącz.	 3.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
41	KNR-W 2- d.1. 18 0114-02 4 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm króćce dwukołnierzone DN80 L=1,0m	szt	RAZEM	3.000
		1	szt	1.000	
42	KNR-W 2- d.1. 18 0219-03 4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl	RAZEM	1.000
		1	kpl	1.000	
43	KNR-W 2- d.1. 18 0205-02 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.	RAZEM	1.000
		3	kpl.	3.000	
44	KNR-W 2- d.1. 18 0205-01 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm	kpl.	RAZEM	3.000
		1	kpl.	1.000	
45	KNR-W 2- d.1. 18 0205-03 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.	RAZEM	1.000
		1	kpl.	1.000	
46	KNR-W 2- d.1. 18 0214-03 4 analogia	Montaż Trójnika kołnierowego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE	kpl.	RAZEM	1.000
		5	kpl.	5.000	
47	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt	RAZEM	5.000
		4	szt	4.000	
48	KNR-W 2- d.1. 18 0112-02 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt	RAZEM	4.000
		11	szt	11.000	
49	d.1. analiza in- 4 dywidualna	Tabliczki informacyjne do zasuw i hydrantów	szt	RAZEM	11.000
		6	szt	6.000	
50	KNR-W 2- d.1. 19 0102-01 4 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	RAZEM	6.000
		147+42+33	m	222.000	
51	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m	RAZEM	222.000
		1	odc.20 0m	1.000	
52	KNR-W 2- d.1. 18 0704-01 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.	RAZEM	1.000
		1	200m - 1 prób.	1.000	
53	KNR-W 2- d.1. 18 0707-01 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m	RAZEM	1.000
		1	odc.20 0m	1.000	
54	KNR 2-25 d.1. 0301-01 4	Komora przyłączeniowa kanalizacji iloczej - analogia dla prefabrykowanych zbiorników szczelnych	szt	RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 2-15 d.1. 0104-06 4 analogia	Rurociągi w instalacjach o śr.nomin. 50 mm stalowe kwasoodporne o połączeniach kołnierowych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR-W 2- d.1. 15 0130-05 4 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.5 Roboty rozbiórkowe nawierzchni					
57	KNR 2-31 d.1. 0813-01 5	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
58	KNR 2-31 d.1. 0802-07 5	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m ²		
		12*6	m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
59	KNR 2-31 d.1. 0807-01 5	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
60	KNR 2-31 d.1. 0803-03 5	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		
		72	m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
1.6 Odtworzenie nawierzchni					
61	KNR 2-31 d.1. 0114-01 6	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm Tłuczeń 31,5-63 mm 72+6	m ²		
			m ²	78.000	
				RAZEM	78.000
62	KNR 2-31 d.1. 0104-05 6	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm	m ²		
		78	m ²	78.000	
				RAZEM	78.000
63	NNRNKB d.1. 231 0511- 6 03	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 21-50 elementów/m ² KOSTKA Z ROZBIURKI	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
64	KNR 2-31 d.1. 0402-04 6	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
		6*0.06	m ³	0.360	
				RAZEM	0.360
65	KNR 2-31 d.1. 0403-03 6	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej - krawężnik z rozbiórki	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
66	KNR 2-31 d.1. 0310-01 6	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		72	m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
67	KNR 2-31 d.1. 0310-02 6	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 3	m ²		
		72	m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
68	KNR 2-31 d.1. 0311-05 6	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścierna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		72	m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
69	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych -	m ²		
d.1.	0311-06	warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
6		Krotność = 2	m ²	72.000	
		72			
				RAZEM	72.000
2 Przedłużenie ul. Ujejskiego					
2.1 Roboty ziemne					
70	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głę-	m ³		
d.2.	0310-02	bok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
1		$(2.5*0.8*(13.8)+3.14*1.4*1.4*5*1.5/4+112.5*1.6*1.9+1.4*0.8*(133+30+60))*$	m ³	630.900	
		1			
				RAZEM	630.900
71	KNR-W 2-	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na	m ³		
d.2.	01 0212-03	odkład w gruncie kat.I-II	m ³		
1		630.9*0.9	m ³	567.810	
				RAZEM	567.810
72	KNR-W 2-	Zасыpywanie wykopów spycharkami (koparko ładowarkami) z przemiesz-	m ³		
d.2.	01 0222-01	czeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
1	analogia	630.9*0.95	m ³	599.355	
				RAZEM	599.355
73	KNR-W 2-	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5	m ³		
d.2.	01 0312-01	m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m ³		
1		630.9*0.05	m ³	31.545	
				RAZEM	31.545
74	KNR-W 2-	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2.	01 0228-01	630.9	m ³	630.900	
1	analogia			RAZEM	630.900
75	KNR-W 2-	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0	m ²		
d.2.	01 0314-01	m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.I-II wraz z	m ²		
1		rozbiórką (szer.do 1m)	m ²	314.370	
		$(133+30+60+13.8+112.5)*0.6*1.5$			
				RAZEM	314.370
76	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w ter-	km		
d.2.	0119-03	nie równinnym	km		
1	analogia	$(170.5+27+124+133+30+60)/1000$		0.545	
				RAZEM	0.545
2.2 Roboty instalacyjne kanalizacja sanitarna					
77	KNR-W 2-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko-	stud.		
d.2.	18 0513-01	pie o głębok. 3m	stud.	4.000	
2		4		RAZEM	4.000
78	KNR-W 2-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko-	[0.5 m]		
d.2.	18 0513-02	pie za każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
2		-9	[0.5 m]	-9.000	
			stud.		
				RAZEM	-9.000
79	KNR-W 2-	Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o	szł		
d.2.	18 0518-01	średnicy 1000 mm	szł	1.000	
2	analogia	Studnia rozprężna z GRP z deflektorem ze stali nierdzewnej i włazem an-			
		tyodorowym, h=2,5m			
1				RAZEM	1.000
80	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2.	18 0408-02		m	27.000	
2		27		RAZEM	27.000
81	KNR-W 2-	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych typu "HEPWORTH" o śr. no-	m		
d.2.	18 0405-03	миналnej 200 mm łączone na mufę-złączkę	m		
2		124		124.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	124.000
82	KNR-W 2- d.2. 18 0421-02 2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korki 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
83	KNR-W 2- d.2. 18 0708-02 2 analogia	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacji sanitarnej 1	odc.20 0m		
			odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR-W 2- d.2. 18 0706-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób.		
			odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR-W 2- d.2. 19 0102-01 2 analogia	Oznakowanie trasy przewodów ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucz- nego 27+124	m		
			m	151.000	
				RAZEM	151.000
2.3 Roboty instalacyjne kanalizacja ciśnieniowa					
86	KNR-W 2- d.2. 18 0109-01 3	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 170.5	m		
			m	170.500	
				RAZEM	170.500
87	KNR-W 2- d.2. 18 0111-01 3 analogia	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm trój- nik równoprzelotowy 2	złącz.		
			złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNR-W 2- d.2. 18 0210-01 3 analogia	Zasuwy nożowe z obudową o śr.50 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwek 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
89	KNR-W 2- d.2. 18 0112-01 3 analogia	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze- niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 63mm 3*2	szt		
			szt	6.000	
				RAZEM	6.000
90	KNR-W 2- d.2. 18 0708-01 3 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m		
			odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR-W 2- d.2. 18 0216-01 3 analogia	Odpowietrzenie sieci kanalizacyjnej w studzienkach 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR-W 2- d.2. 18 0705-01 3	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób.		
			200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 2- d.2. 18 0217-01 3 analogia	Złącze do płukania sieci D 50 mm 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR 2-25 d.2. 0301-01 3	Komora przyłączeniowa kanalizacji tłocznej - analogia dla prefabrykowa- nych zbiorników szczelnych 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR 2-15 d.2. 0104-06 3 analogia	Rurociągi w instalacjach o śr.nomin. 50 mm stalowe kwasoodporne o połączeniach kołnierowych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNR-W 2- d.2. 18 0210-01 3 analogia	Zasuwy nozowe o śr.50 mm połączenia kołnierzowe	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
97	KNR-W 2- d.2. 15 0130-06 3 analogia	Zawór zwrotny kulowy żeliwo sferoidalne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
98	KNR-W 2- d.2. 19 0102-01 3 analogia	Oznakowanie trasy przewodów ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		170.5	m	170.500	
				RAZEM	170.500
2.4 Roboty instalacyjne wodociąg					
99	KNR-W 2- d.2. 18 0109-05 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
		133	m	133.000	
				RAZEM	133.000
100	KNR-W 2- d.2. 18 0109-03 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
101	KNR-W 2- d.2. 18 0109-01 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
102	KNR-W 2- d.2. 18 0111-03 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
103	KNR-W 2- d.2. 18 0114-02 4 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm króćce dwukołnierzowe DN80 L=1,0m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104	KNR-W 2- d.2. 18 0219-03 4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR-W 2- d.2. 18 0205-02 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
106	KNR-W 2- d.2. 18 0205-03 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR-W 2- d.2. 18 0205-01 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR-W 2- d.2. 18 0214-03 4 analogia	Montaż trójnika kołnierzowego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
109	KNR-W 2- d.2. 18 0112-02 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm 3+6*2	szl szl	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
110	KNR-W 2- d.2. 18 0112-01 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 4	szl szl	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
111	d.2. analiza indywidualna 4	Tabliczki informacyjne do zasuw i hydrantów 6	szl szl	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
112	KNR-W 2- d.2. 19 0102-01 4 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 133+30+2+63	m m	 228.000	 228.000
				RAZEM	228.000
113	KNR-W 2- d.2. 18 0708-01 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
114	KNR-W 2- d.2. 18 0704-01 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
115	KNR-W 2- d.2. 18 0707-01 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
116	KNR 2-25 d.2. 0301-01 4	Komora przyłączeniowa kanalizacji tłocznej - analogia dla prefabrykowanych zbiorników szczelnych 1	szl. szl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
117	KNR 2-15 d.2. 0104-06 4 analogia	Rurociągi w instalacjach o śr.nomin. 50 mm stalowe kwasoodporne o połączeniach kołnierzowych 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
118	KNR-W 2- d.2. 15 0130-05 4 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 3	szl. szl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
2.5 Roboty rozbiórkowe nawierzchni					
119	KNR 2-31 d.2. 0813-01 5	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej 6	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
120	KNR 2-31 d.2. 0802-07 5	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 12*6	m ² m ²	 72.000	 72.000
				RAZEM	72.000
121	KNR 2-31 d.2. 0807-01 5	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem 6	m ² m ²	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
122	KNR 2-31 d.2. 0803-03 5	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		72	m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
2.6		Odtworzenie nawierzchni			
123	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz.	m ²		
d.2.	0114-01	20 cm			
6		Tłuczeń 31,5-63 mm	m ²	78.000	
		72+6		RAZEM	78.000
124	KNR 2-31	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm	m ²		
d.2.	0104-05		m ²	78.000	
6		78		RAZEM	78.000
125	NNRNKB	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr.	m ²		
d.2.	231 0511-	6 i 8 cm - 21-50 elementów/m2	m ²		
6	03	KOSTKA Z ROZBIURKI	m ²	6.000	
		6		RAZEM	6.000
126	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
d.2.	0402-04		m ³	0.360	
6		6*0.06		RAZEM	0.360
127	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.pias- kowej - krawężnik z rozbiórki	m		
d.2.	0403-03		m	6.000	
6		6		RAZEM	6.000
128	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
d.2.	0310-01		m ²	72.000	
6		72		RAZEM	72.000
129	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d.2.	0310-02	Krotność = 3	m ²	72.000	
6		72		RAZEM	72.000
130	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m ²		
d.2.	0311-05		m ²	72.000	
6		72		RAZEM	72.000
131	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d.2.	0311-06	Krotność = 2	m ²	72.000	
6		72		RAZEM	72.000
				RAZEM	72.000
3		Przedłużenie ul. Prusa			
3.1		Roboty ziemne			
132	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głę- bok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
d.3.	0310-02		m ³	66.167	
1		(1.9*1.9*85+0.8*1.4*127+1.1*1.3*111+3.14*1.4*1.4*7*2.5/2)*0.1		RAZEM	66.167
133	KNR-W 2-	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m ³		
d.3.	01 0212-03		m ³	595.440	
1		661.6*0.9		RAZEM	595.440
134	KNR-W 2-	Zасыpywanie wykopów spycharkami (koparko ładowarkami) z przemiesz- czeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat I-III	m ³		
d.3.	01 0222-01		m ³	628.520	
1	analogia	661.6*0.95		RAZEM	628.520
135	KNR-W 2-	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m ³		
d.3.	01 0312-01		m ³	33.080	
1		661.6*0.05		RAZEM	33.080
				RAZEM	33.080

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
136	KNR-W 2- d.3. 01 0228-01 1 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		661.6	m ³	661.600	
				RAZEM	661.600
137	KNR-W 2- d.3. 01 0314-01 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.I-II wraz z rozbiórką (szer.do 1m) (85+127+111)*1.5	m ²		
			m ²	484.500	
				RAZEM	484.500
138	KNR 2-01 d.3. 0119-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		(45.4+48.8+109.7+66.2+133.76+36.7+50.6+35.3)/1000	km	0.526	
				RAZEM	0.526
3.2 Roboty instalacyjne kanalizacja sanitarna					
139	KNR-W 2- d.3. 18 0513-01 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		7	stud.	7.000	
				RAZEM	7.000
140	KNR-W 2- d.3. 18 0513-02 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-7	[0.5 m] stud.	-7.000	
				RAZEM	-7.000
141	KNR-W 2- d.3. 18 0518-01 2 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 1000 mm Studnia rozprężna z GRP z deflektorem ze stali nierdzewnej i włazem antyodorowym H=3,0 m	szł		
		1	szł	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNR-W 2- d.3. 18 0408-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		45.4	m	45.400	
				RAZEM	45.400
143	KNR-W 2- d.3. 18 0405-03 2	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych typu "HEPWORTH" o śr. nominalnej 200 mm łączone na mufę-złączkę -	m		
		48.8	m	48.800	
				RAZEM	48.800
144	KNR-W 2- d.3. 18 0417-03 2	Kształtki kamionkowe do rur o śr. nominalnej 200 mm łączone na mufę-złączkę Trójnik 200/160	szł		
		1	szł	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNR-W 2- d.3. 18 0421-02 2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korki	szł		
		3	szł	3.000	
				RAZEM	3.000
146	KNR-W 2- d.3. 18 0708-02 2 analogia	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacji sanitarnej	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR-W 2- d.3. 18 0706-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNR-W 2- d.3. 18 0706-03 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
		0	odc. -1 prób.	0.000	
				RAZEM	0.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
149	KNR-W 2- d.3. 19 0102-01 2 analogia	Oznakowanie trasy przewodów ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 45.4+48.8	m m	 94.200	 94.200
3.3 Roboty instalacyjne kanalizacja ciśnieniowa				RAZEM	94.200
150	KNR-W 2- d.3. 18 0109-03 3 analogia	Sieci kanalizacyjne- montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 109.07	m m	 109.070	 109.070
151	KNR-W 2- d.3. 18 0109-01 3	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 62.4+3.8	m m	 66.200	 66.200
152	KNR-W 2- d.3. 18 0111-03 3 analogia	Sieci - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm Trójnik 90/63 mm 1	złącz. złącz.	 1.000	 1.000
153	KNR-W 2- d.3. 18 0513-01 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie odpowietrzeń i złączy do płukania 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
154	KNR-W 2- d.3. 18 0513-02 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność x 2 -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -1.000	 -1.000
155	KNR-W 2- d.3. 18 0210-01 3 analogia	Zasuwki nożowe z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwek 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
156	KNR-W 2- d.3. 18 0210-01 3 analogia	Zasuwki nożowe z obudową o śr.50 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwek 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
157	KNR-W 2- d.3. 18 0112-01 3	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 2	szt szt	 2.000	 2.000
158	KNR-W 2- d.3. 18 0112-01 3 analogia	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 63mm 2	szt szt	 2.000	 2.000
159	KNR-W 2- d.3. 18 0708-01 3 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	 1.000
160	KNR-W 2- d.3. 18 0216-01 3 analogia	Odpowietrzenie sieci kanalizacyjnej w studzienkach 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
161	KNR-W 2- d.3. 18 0705-01 3	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162	KNR-W 2-18 0217-01	Złącze do płukania sieci D 50 mm	kpl		
d.3.	analogia				
3		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
163	KNR 2-25 0301-01	Komora przyłączeniowa kanalizacji tłocznej - analogia dla prefabrykowanych zbiorników szczelnych	szt.		
d.3.		1	szt.	1.000	
3				RAZEM	1.000
164	KNR 2-15 0104-06	Rurociągi w instalacjach o śr.nomin. 50 mm stalowe kwasoodporne o połączeniach kołnierowych	m		
d.3.	analogia	2	m	2.000	
3				RAZEM	2.000
165	KNR-W 2-18 0210-01	Zasuwy nożowe o śr.50 mm połączenia kołnierkowe bez obudowy z napędem ręcznym - kulkiem	kpl.		
d.3.	analogia	3	kpl.	3.000	
3				RAZEM	3.000
166	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór zwrotny kulowy żeliwo sferoidalne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.3.	analogia	3	szt.	3.000	
3				RAZEM	3.000
167	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy przewodów ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.3.	analogia	109.7+66.2	m	175.900	
3				RAZEM	175.900
3.4 Roboty instalacyjne wodociąg					
168	KNR-W 2-18 0109-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
d.3.		133.76	m	133.760	
4				RAZEM	133.760
169	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
d.3.		36.7	m	36.700	
4				RAZEM	36.700
170	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
d.3.		44.7+5.9	m	50.600	
4				RAZEM	50.600
171	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
d.3.		3	złącz.	3.000	
4				RAZEM	3.000
172	KNR-W 2-18 0802-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 do 200 mm	szt.		
d.3.	analogia	4	szt.	4.000	
4				RAZEM	4.000
173	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
d.3.	analogia	35.3	m	35.300	
4				RAZEM	35.300
174	KNR-W 2-18 0112-05	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-mufowych (adapter PE 32mm / stal DN 25mm)	szt.		
d.3.	analiza indywidualna	4*2+2	szt.	10.000	
4				RAZEM	10.000
175	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm mufy elektrooporowe	złącz.		
d.3.	analogia	10	złącz.	10.000	
4				RAZEM	10.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
176	KNR-W 2- d.3. 18 0205-01 4 analogia	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.25-32 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
177	d.3. analiza in- 4 dywidualna	Studnie wodomierzowa z PE wodoszczelne o średnicy 600 mm pokrywa z PE	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
178	KNR-W 2- d.3. 15 0140-02 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - bez wodomierza	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
179	KNR-W 2- d.3. 15 0130-02 4 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm zawór antyskażeniowy Typ EA	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
180	KNR-W 2- d.3. 18 0114-02 4 analogia	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm króćce dwukołnierzone DN80 L=1,0m	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
181	KNR-W 2- d.3. 18 0219-03 4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
182	KNR-W 2- d.3. 18 0205-02 4	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
183	KNR-W 2- d.3. 18 0205-01 4	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
184	KNR-W 2- d.3. 18 0205-03 4	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
185	KNR-W 2- d.3. 18 0214-03 4 analogia	Montaż trójnika kołnierowego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
186	KNR-W 2- d.3. 18 0112-01 4	Sieci wodociagowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
187	KNR-W 2- d.3. 18 0112-02 4	Sieci wodociagowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm 5*2+1	szt		
			szt	11.000	
				RAZEM	11.000
188	d.3. analiza in- 4 dywidualna	Tabliczki informacyjne do zasuw i hydrantów	szt		
		4+3+3+1+1	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
189	KNR-W 2- d.3. 19 0102-01 4 analogia	Oznakowanie trasy wodociaguu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		133.76+36.7+50.6+35.3+3	m	259.360	
				RAZEM	259.360