ZAKŁAD PROJEKTOWANIA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

10-774 Olsztyn, ul. Markiewicza 2

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI	:	Sieć wodociągowa w miejscowości Olszewka
ADRES INWESTYCJI	:	Olszewka, gmina Jednorożec, działki nr 418; 434/1; 573; 52/2; 595/3; 596/1; 597; 35; 5; 4/5 obręb Olszewka
INWESTOR	:	Gmina Jednorożec
ADRES INWESTORA	:	10-323 Jednorożec, ul. Odrodzenia 14
BRANŻA	:	sanitarna
SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR	:	mgr inż. Zbigniew Siatkowski, upr. bud. 344/94/OL
DATA OPRACOWANIA	:	06.02.2017 r.

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Sieć wodociągowa w miejscowości Olszewka						
1			**SIEĆ WODOCIĄGOWA**			
1.1			**Roboty ziemne**			
1	KNR 2-01 0126-01 + KNR 2-01 0126-02	ST 00.00.00 ST 01.00.00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek	m^2		
			<rys.1; 2> (15.00+90.00)*4.00	m^2	420.00	
					RAZEM	420.00
2	KNR 2-01 0217-03	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Wykopy wykonywane koparkami na odkład w gruncie kat.I-II	m^3		
			<PVC fi 90mm> (428.00-25.00)*1.70*(0.48+0.6*1.70)*0.95	m^3	976.27	
			<PVC fi 110mm> (786.00-18.00)*1.70*(0.50+0.6*1.70)*0.95	m^3	1885.29	
					RAZEM	2861.56
3	KNR 2-01 0310-01 + KNR 2-01 0310-05	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 2.0m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m^3		
			<PVC fi 90mm> (428.00-25.00)*1.70*(0.48+0.6*1.70)*0.05	m^3	51.38	
			<PVC fi 110mm> (786.00-18.00)*1.70*(0.50+0.6*1.70)*0.05	m^3	99.23	
					RAZEM	150.61
4	KNR 2-01 0230-01	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Mechaniczne zasypanie wykopów, grunt kat. II	m^3		
			<wykopy ogółem> 2861.56	m^3	2861.56	
			<potrącenie obsypki montażowej, rur>			
			<fi 90mm> -(428.00-25.00)*0.24*(0.48+0.6*0.24)*0.95	m^3	-57.34	
			<fi 110mm> -(786.00-18.00)*0.26*(0.50+0.6*0.26)*0.95	m^3	-124.44	
					RAZEM	2679.78
5	KNR 2-01 0501-01	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.II	m^3		
			<wykopy ręczne ogółem> 150.61	m^3	150.61	
			<potrącenie obsypki montażowej, rur>			
			<fi 90mm> -(428.00-25.00)*0.24*(0.48+0.6*0.24)*0.05	m^3	-3.02	
			<fi 110mm> -(786.00-18.00)*0.26*(0.50+0.6*0.26)*0.05	m^3	-6.55	
					RAZEM	141.04
6	KNR 2-01 0236-03	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Zagęszczenie mechaniczne zasypki wykopów poza drogami do wskaźnika zagęszczenia Is=0,85	m^3		
			2679.78+141.04	m^3	2820.82	
					RAZEM	2820.82
7	KNR 2-01 0402-04	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Humusowanie terenu ziemią roślinną pobraną z hałd spycharkami na terenie płaskim	m^3		
			<rys.1; 2> (15.00+90.00)*4.00*0.20	m^3	84.00	
					RAZEM	84.00
8	KNR 2-01 0510-03	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Obsianie nasionami traw przejść przez łąki i pastwiska, bez nawożenia	m^2		
			<rys.1; 2> (15.00+90.00)*4.00	m^2	420.00	
					RAZEM	420.00
1.2			**Roboty montażowe**			
9	KNR 2-28 0301-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Rurociągi z rur ciśnieniowych kielichowych PVC, PN10, o śr. zewn. 90 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	m		
			<rys. 1; nr węzła 1-2> 33.00	m	33.00	
			<rys. 2; nr węzła 4; 6-7> 2.00+20.00	m	22.00	
			<rys. 4; nr węzła 11; 11-12> 16.00+357.00	m	373.00	
					RAZEM	428.00
10	KNR 2-28 0301-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Rurociągi z rur ciśnieniowych kielichowych PVC, PN10, o śr. zewn. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	m		
			<rys. 2; nr węzła 3-5; 8-9> 12.00+71.00+11.00	m	94.00	
			<rys. 3; nr węzła 10-11> 327.00+365.00	m	692.00	
					RAZEM	786.00
11	KNR 2-28 0304-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. rury 90 mm	szt.		
			-łuki PVC, PN10 o śr. 90mm, kąt 11st - 3 szt			
			-łuki PVC, PN10 o śr. 90mm, kąt 90st - 3 szt			
			-łuki PCV, PN10 o śr. 90mm, kąt 45st - 2 szt			
			-łuki PCV, PN10 o śr. 90mm, kąt 22st - 2 szt			
			-nasuwki PVC, PN10 o śr. 90mm - 2 szt			
			12.00	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
12	KNR 2-28 0304-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. rury 110 mm	szt.		
			-łuki PVC, PN10 o śr. 110mm, kąt 11st - 3 szt			
			-łuki PVC, PN10 o śr. 110mm, kąt 90st - 2 szt			
			-trójnik PVC, PN10 o śr. 110/90mm - 1 szt			
			-nasuwki PCV o śr. 110mm - 3 szt			
			9.00	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00

Norma PRO Wersja 4.55 Nr seryjny: 7911

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR-W 2-18 0306-01 analogia	ST 00.00.00 ST 04.00.00	Przeciski poziome rurami stalowymi o śr. 219.1x6.3mm	m		
			<rys. 2; nr węzła 3-4; 8-9> 9.00+9.00	m	18.00	
					RAZEM	18.00
14	KNR 2-28 0402-03 analogia	ST 00.00.00 ST 04.00.00	Przeciski poziome rurami stalowymi o śr. 168,3x4,5mm	m		
			<rys. 1; nr węzła 1-2> 12.00	m	12.00	
			<rys. 2; nr węzła 6-7> 13.00	m	13.00	
					RAZEM	25.00
15	KNR 2-28 0403-03	ST 00.00.00 ST 04.00.00	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach przewiertowych śr. nom. 200 mm na płozach systemowych w rozstawie co 1.50m	m		
			<rys. 2; nr węzła 3-4; 8-9> 9.00+9.00	m	18.00	
					RAZEM	18.00
16	KNR 2-28 0403-02	ST 00.00.00 ST 04.00.00	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 80 mm w rurach ochronnych śr. 160 mm na płozach systemowych w rozstawie co 1.50m	m		
			<rys. 1; nr węzła 1-2> 12.00	m	12.00	
			<rys. 2; nr węzła 6-7> 13.00	m	13.00	
					RAZEM	25.00
17	KNR 2-28 0405-03	ST 00.00.00 ST 04.00.00	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm; rury przewodowe o śr. nom. 100 mm; pierścieniami samouszczelniającymi -1szt zamknięcia=2szt manszet	kpl.		
			<rys. 2; nr węzła 3-4; 8-9> 2.00	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
18	KNR 2-28 0405-02	ST 00.00.00 ST 04.00.00	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 150 mm; rury przewodowe o śr. nom. 80 mm; pierścieniami samouszczelniającymi -1szt zamknięcia=2szt manszet	kpl.		
			<rys. 1; nr węzła 1-2> 1.00	kpl.	1.00	
			<rys. 2; nr węzła 6-7> 1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	2.00
19	KNR-W 2-18 0803-04	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 160 mm - trójnik redukcyjny PCV 160/90	wcin.		
			<rys. 2; węzeł 6> 1.00	wcin.	1.00	
					RAZEM	1.00
20	KNR-W 2-18 0803-04	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 160 mm - trójnik redukcyjny PCV 160/110	wcin.		
			<rys. 2; węzeł 3> 1.00	wcin.	1.00	
			<rys. 2; węzeł 8> 1.00	wcin.	1.00	
					RAZEM	2.00
21	KNR-W 2-18 0803-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 110 mm - trójnik ciśnieniowy PCV 110/110	wcin.		
			<węzeł 10> 1.00	wcin.	1.00	
					RAZEM	1.00
22	KNR 2-28 0309-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Zasuwy żeliwne bose z uszczelnieniem miękkim, z obudową na rurociągach PVC o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			<rys 1; węzeł 1> 1.00	szt.	1.00	
			<rys. 2; węzeł 6> 1.00	szt.	1.00	
			<zasuwy przy hydrantach> 5.00	szt.	5.00	
					RAZEM	7.00
23	KNR 2-28 0309-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Zasuwy żeliwne bose z uszczelnieniem miękkim, z obudową na rurociągach PVC o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
			<rys. 2; węzeł 3; 8> 2.00	szt.	2.00	
			<rys. 4; węzeł 10> 1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	3.00
24	KNR 2-28 0311-07	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Hydranty pożarowe nadziemne na kolanie stopowym kołnierzowym o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			<rys. 1; nr węzła 2> 1.00	szt.	1.00	
			<rys. 2; nr węzła 4; 7> 1.00+1.00	szt.	2.00	
			<rys. 4; nr węzła 11; 12> 1.00+1.00	szt.	2.00	
					RAZEM	5.00
25	KNR 2-01 0520-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Umocnienie terenu wokół hydrantów i zasuw płytami prefabrykowanymi betonowymi zbrojonymi na podsypce piaskowej	m^2		
			0.50*0.50*10+0.70*0.70*5	m^2	4.95	
					RAZEM	4.95
26	KNR 2-18 0607-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Deskowanie płyt fundamentowych pod wzmocnienia podłoża pod węzły, zasuwy i hydranty	m^2		
			(0.40+0.60)*2*0.15*10.00+(0.40+0.90)*2*0.15*5	m^2	4.95	
					RAZEM	4.95
27	KNR 2-18 0607-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Deskowanie bloków oporowych	m^2		
			1.26*0.4*20+1.26*0.5*19	m^2	22.05	
					RAZEM	22.05
28	KNR 2-18 0609-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Betonowanie płyt - wzmocnienia podłoża pod zasuwami i hydrantami betonem C8/10	m^3		
			0.40*0.60*0.15*10.00+0.40*0.90*0.15*5	m^3	0.63	

Norma PRO Wersja 4.55 Nr seryjny: 7911

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	0.63
29	KNR 2-18 0609-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Betonowanie bloków oporowych betonem C12/15	m^3		
			0.03*20+0.038*19	m^3	1.32	
					RAZEM	1.32
30	KNR 2-19 0134-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Oznakowanie armatury tabliczkami na słupku stalowym ocynkowanym	kpl.		
			10.00	kpl.	10.00	
					RAZEM	10.00
31	KNR 2-28 0501-08	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu do wysokości 15cm ponad wierzch rur	m^3		
			<fi 90mm> (428.00-25.00)*0.24*(0.48+0.6*0.24)-3.14*0.045*0.045*(428.00-25.00)	m^3	57.79	
			<fi 110mm> (786.00-18.00)*0.26*(0.50+0.6*0.26)-3.14*0.055*0.055*(786.00-18.00)	m^3	123.70	
					RAZEM	181.49
32	KNR-W 2-19 0102-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-sygnalizacyjną	m		
			428.00+786.00	m	1214.00	
					RAZEM	1214.00
33	KNR 2-18 0802-01 + KNR 2-18 9913b-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PCW) o śr.nominalnej 90-100 mm o łącznej długości 1214,00 m	prob.		
			4.00	prob.	4.00	
					RAZEM	4.00
34	KNR 2-18 0803-01 + KNR 2-18 9914-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 90-100 mm o łącznej długości 1214,00 m	odc.200m		
			4.00	odc.200m	4.00	
					RAZEM	4.00
35	KNR-W 2-18 0708-01 + KNR-W 2-18 9910-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 90-100 mm o łącznej długości 1214,00 m	odc.200m		
			4.00	odc.200m	4.00	
					RAZEM	4.00
1.3			**Odbudowa nawierzchni gruntowych**			
36	KNR 2-31 0103-04	ST 00.00.00 ST 05.00.00	Mechaniczne profilowanie i zagęszenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m^2		
			<rys. 3> 3.00*2.60*2	m^2	15.60	
			<rys. 4> 150.00*2.60*0.5+12.00*2.60+35.00*3.00*0.5+130.00*3.00*0.5	m^2	473.70	
					RAZEM	489.30
37	KNR 2-31 0202-09 + KNR 2-31 0202-10	ST 00.00.00 ST 05.00.00	Odbudowa nawierzchni dróg z kruszywa naturalnego - warstwa jezdni rozścielana mechanicznie - grub.po zagęszcz. 10 cm - naprawa dróg gminnych	m^2		
			<rys. 3> 3.00*2.60*2	m^2	15.60	
			<rys. 4> 150.00*2.60*0.5+12.00*2.60+35.00*3.00*0.5+130.00*3.00*0.5	m^2	473.70	
					RAZEM	489.30
2			**PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE DO GRANICY POSESJI**			
2.1			**Rozbiórka i odbudowa nawierzchni drogowych**			
38	KNR 2-31 0810-02	ST 00.00.00 ST 05.00.00	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cem.piaskowej	m^2		
			<rys. 2 - chodnik przy bud. nr 71> 4.00	m^2	4.00	
					RAZEM	4.00
39	KNR 2-31 0814-02	ST 00.00.00 ST 05.00.00	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
			<rys. 2 - chodnik przy bud. nr 71> 2.00	m	2.00	
					RAZEM	2.00
40	KNR 2-31 0103-01	ST 00.00.00 ST 05.00.00	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-II	m^2		
			<rys. 2 - chodnik przy bud. nr 71> 4.00	m^2	4.00	
					RAZEM	4.00
41	KNR 2-31 0511-03	ST 00.00.00 ST 05.00.00	Odbudowa nawierzchni z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka brukowa betonowa z rozbiórki)	m^2		
			<rys. 2 - chodnik przy bud. nr 71> 4.00	m^2	4.00	
					RAZEM	4.00
42	KNR 2-31 0407-03	ST 00.00.00 ST 05.00.00	Odbudowa obrzeża betonowego o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem (obrzeże z rozbiórki)	m		
			<rys. 2 - chodnik przy bud. nr 71> 2.00	m	2.00	
					RAZEM	2.00
2.2			**Roboty ziemne**			

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR 2-01 0217-01	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami na odkład w gruncie kat.I-II	m^3		
			< Dz 25 > 2.00*1.60*(0.42+0.6*1.60)*0.9	m^3	3.97	
			< Dz 32 > 4.00*1.60*(0.43+0.6*1.60)*0.9	m^3	8.01	
			< Dz 40 > (44.00-8.00)*1.60*(0.44+0.6*1.60)*0.9	m^3	72.58	
					RAZEM	84.56
44	KNR 2-01 0310-01 + KNR 2-01 0310-05	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 2.0m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m^3		
			< Dz 25 > 2.00*1.60*(0.42+0.6*1.60)*0.1	m^3	0.44	
			< Dz 32 > 4.00*1.60*(0.43+0.6*1.60)*0.1	m^3	0.89	
			< Dz 40 > (44.00-8.0)*1.60*(0.44+0.6*1.60)*0.1	m^3	8.06	
					RAZEM	9.39
45	KNR 2-01 0230-01	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Mechaniczne zasypywanie wykopów, grunt kat. II	m^3		
			<wykopy mechaniczne ogółem> 84.56	m^3	84.56	
			<potrącenie obsypki montażowej>			
			<Dz 25> -2.00*0.17*(0.42+0.6*0.17)*0.9	m^3	-0.16	
			<Dz 32> -4.00*0.18*(0.43+0.6*0.18)*0.9	m^3	-0.35	
			<Dz 40>-(44.00-8.00)*0.19*(0.44+0.6*0.19)*0.9	m^3	-3.41	
					RAZEM	80.64
46	KNR 2-01 0501-01	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. II	m^3		
			<wykopy ręczne ogółem> 9.39	m^3	9.39	
			<potrącenie obsypki montażowej>			
			<Dz 25> -2.00*0.17*(0.42+0.6*0.17)*0.1	m^3	-0.02	
			<Dz 32> -4.00*0.18*(0.43+0.6*0.18)*0.1	m^3	-0.04	
			<Dz 40>-(44.00-8.00)*0.19*(0.44+0.6*0.19)*0.1	m^3	-0.38	
					RAZEM	8.95
47	KNR 2-01 0236-03	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Zagęszczenie mechaniczne zasypki wykopów poza drogami do wskaźnika zagęszczenia Is=0,85	m^3		
			80.64+8.95	m^3	89.59	
					RAZEM	89.59
2.3			**Roboty montażowe**			
48	KNR 2-28 0314-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100, PN10, SDR17 o śr. zewn. 25 mm	m		
			<rys. 2 - zdrój czerpalny> 2.00	m	2.00	
					RAZEM	2.00
49	KNR 2-28 0314-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100, PN10, SDR17 o śr. zewn. 32 mm	m		
			<rys. 2 - do bud. nr 75; 76> 2.00+2.00	m	4.00	
					RAZEM	4.00
50	KNR 2-28 0314-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100, PN10, SDR17 o śr. zewn. 40 mm	m		
			<rys. 2 - do sklepu; do bud. nr 26; 27; 71; 72; 73; 74> 2.00+2.00+2.00+ 2.00+12.00+22.00+2.00	m	44.00	
					RAZEM	44.00
51	KNR 2-28 0402-01 analogia	ST 00.00.00 ST 04.00.00	Przeciski poziome rurami stalowymi o śr. 108x4mm	m		
			<rys. 2 - do bud.nr 72> 8.00	m	8.00	
					RAZEM	8.00
52	KNR 2-28 0403-01	ST 00.00.00 ST 04.00.00	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. 40 mm w rurach ochronnych o śr. 110 mm na płozach systemowych	m		
			<rys. 2 - do bud. nr 72> 8.00	m	8.00	
					RAZEM	8.00
53	KNR 2-28 0405-01	ST 00.00.00 ST 04.00.00	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 100 mm; rury przewodowe o śr. nom. 40 mm; pierścieniami samouszczelniającymi mat.:1szt zamknięcia=2szt manszet	kpl.		
			<rys. 2 - do bud. nr 72> 1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
54	KNR 2-28 0313-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Nawiertki z zaworem odcinającym na istniejących rurociągach PVC o śr. 110/32mm z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
			<rys. 2 - bud. nr 75; 76> 2.00	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
55	KNR 2-28 0313-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Nawiertki z zaworem odcinającym na istniejących rurociągach PVC o śr. 110/25mm z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
			<rys. 2 - zdrój czerpalny> 1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
56	KNR 2-28 0313-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Nawiertki z zaworem odcinającym na istniejących rurociągach PVC o śr. 110/40mm z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
			<rys. 2 - bud. nr 73; 74> 2.00	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
57	KNR 2-28 0313-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160/40 mm	kpl.		
			<rys 2 - sklep; bud. nr 26; 27; 72> 4.00	kpl.	4.00	
					RAZEM	4.00

Norma PRO Wersja 4.55 Nr seryjny: 7911

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	KNR 2-28 0309-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Zasuwy żeliwne bose z uszczelnieniem miękkim, z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			<rys. 2 - do bud. nr 71> 1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
59	KNR-W 2-18 0219-05	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Uliczne zdroje wodociągowe o śr. 20 mm	kpl		
			<rys. 2> 1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
60	KNR 2-15 0205-04	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Rury osłonowe PCW o śr. 110 mm montowane przy ścianach budynku	m		
			<rys. 2 - zdrój czerpalny> 1.50	m	1.50	
					RAZEM	1.50
61	KNR 2-28 0405-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Zamknięcie końcówek rur osłonowych o śr. 110 mm silikonem technicznym	kpl.		
			<rys. 2 - zdrój czerpalny> 2.00	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
62	KNR 2-16 0306-01 analogia	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Wypełnienie rur ochronnych matami z wełny mineralnej grub.30 mm	m^2		
			<rys. 2 - zdrój czerpalny> 1.50*0.32	m^2	0.48	
					RAZEM	0.48
63	KNR 2-01 0520-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Umocnienie terenu wokół skrzynek nawiertek płytami prefabrykowanymi na podsypce piaskowej	m^2		
			0.5*0.5*10	m^2	2.50	
					RAZEM	2.50
64	KNR 2-18 0607-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Deskowanie płyt fundamentowych pod nawiertki i zasuwę	m^2		
			(0.4+0.6)*2*0.15*10	m^2	3.00	
					RAZEM	3.00
65	KNR 2-18 0609-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Wzmocnienie podłoża pod nawiertkami i zasuwami betonem C8/10	m^3		
			0.4*0.6*0.15*10	m^3	0.36	
					RAZEM	0.36
66	KNR 2-19 0134-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Oznakowanie zasuw nawiertek na słupku stalowym ocynkowanym	kpl.		
			8.00	kpl.	8.00	
					RAZEM	8.00
67	KNR 2-19 0134-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Oznakowanie zasuw nawiertek na murze	kpl.		
			2.00	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
68	KNR-W 2-19 0102-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Oznakowanie trasy przyłączy wodociągowych ułożonych w ziemi taśmą ostrzegawczo-sygnalizacyjną	m		
			50.00	m	50.00	
					RAZEM	50.00
69	KNR 2-28 0501-08	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu do wysokości 15cm ponad wierzch rur	m^3		
			<Dz 25> 2.00*0.17*(0.42+0.6*0.17)	m^3	0.18	
			<Dz 32> 4.00*0.18*(0.43+0.6*0.18)	m^3	0.39	
			<Dz 40> (44.00-8.00)*0.19*(0.44+0.6*0.19)	m^3	3.79	
					RAZEM	4.36
70	KNR 2-18 0802-01 + KNR 2-18 9913b-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Próba szczelności przyłączy wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej 25-40 mm o łącznej długości 50,00 m	prob.		
			1.00	prob.	1.00	
					RAZEM	1.00
71	KNR 2-18 0803-01 + KNR 2-18 9914-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Dezynfekcja przyłączy sieci wodociągowych o śr.nominalnej 25-40 mm o łącznej długości 50,00 m	odc.200m		
			1.00	odc.200m	1.00	
					RAZEM	1.00
72	KNR-W 2-18 0708-01 + KNR-W 2-18 9910-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Jednokrotne płukanie przyłączy sieci wodociągowej o śr. 25-40 mm o łącznej długości 50,00 m	odc.200m		
			1.00	odc.200m	1.00	
					RAZEM	1.00
3			**PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE DO BUDYNKÓW**			
3.1			**Roboty ziemne**			

Norma PRO Wersja 4.55 Nr seryjny: 7911

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR 2-01 0126-01 + KNR 2-01 0126-02	ST 00.00.00 ST 01.00.00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek	m^2		
			<rys. 4 - przyłącze do bud. nr 160> 142.00*3.50*0.75	m^2	372.75	
					RAZEM	372.75
74	KNR 2-01 0125-01 + KNR 2-01 0125-05	ST 00.00.00 ST 01.00.00	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm	m^2		
			<rys. 4 - przyłącze do bud. nr 160> 142.00*3.50*0.25	m^2	124.25	
					RAZEM	124.25
75	KNR 2-01 0217-01	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami na odkład w gruncie kat.I-II	m^3		
			< Dz 40 > 98.00*1.60*(0.44+0.6*1.60)*0.9	m^3	197.57	
			< Dz 50 > 142.00*1.60*(0.45+0.6*1.60)*0.9	m^3	288.32	
			< Dz 63 > 2.00*1.60*(0.46+0.6*1.60)*0.9	m^3	4.09	
					RAZEM	489.98
76	KNR 2-01 0310-01 + KNR 2-01 0310-05	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 2.0m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m^3		
			< Dz 40 > 98.00*1.60*(0.44+0.6*1.60)*0.1	m^3	21.95	
			< Dz 50 > 142.00*1.60*(0.45+0.6*1.60)*0.1	m^3	32.04	
			< Dz 63 > 2.00*1.60*(0.46+0.6*1.60)*0.1	m^3	0.45	
					RAZEM	54.44
77	KNR 2-01 0230-01	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Mechaniczne zasypywanie wykopów, grunt kat. II	m^3		
			<wykopy mechaniczne ogółem> 489.98	m^3	489.98	
			<potrącenie obsypki montażowej>			
			<Dz 40> -98*0.19*(0.44+0.6*0.19)*0.9	m^3	-9.28	
			<Dz 50> -142.00*0.20*(0.45+0.6*0.20)*0.9	m^3	-14.57	
			<Dz 63> -2.00*0.21*(0.46+0.6*0.21)*0.9	m^3	-0.22	
					RAZEM	465.91
78	KNR 2-01 0501-01	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. II	m^3		
			<wykopy ręczne ogółem> 54.44	m^3	54.44	
			<potrącenie obsypki montażowej>			
			<Dz 40> -98.00*0.19*(0.44+0.6*0.19)*0.1	m^3	-1.03	
			<Dz 50> -142.00*0.20*(0.45+0.6*0.20)*0.1	m^3	-1.62	
			<Dz 63> -2.00*0.21*(0.46+0.6*0.21)*0.1	m^3	-0.02	
					RAZEM	51.77
79	KNR 2-01 0236-03	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Zagęszczenie mechaniczne zasypki wykopów poza drogami do wskaźnika zagęszczenia Is=0,85	m^3		
			465.91+51.77	m^3	517.68	
					RAZEM	517.68
80	KNR 2-01 0402-04	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Humusowanie terenu ziemią roślinną pobraną z hałd wykonywane spycharkami	m^3		
			<rys. 4 - przyłącze do bud. nr 160> 142.00*3.50*0.75*0.20	m^3	74.55	
					RAZEM	74.55
81	KNR 2-21 0218-01	ST 00.00.00 ST 02.00.00	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m^3		
			<rys. 4 - przyłącze do bud. nr 160> 142.00*3.50*0.25*0.20	m^3	24.85	
					RAZEM	24.85
3.2			**Roboty montażowe**			
82	KNR 2-28 0314-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100, PN10, SDR17 o śr. zewn. 40 mm	m		
			<rys. 1 - do bud. nr 79> 23.00	m	23.00	
			<rys. 2 - do bud. nr 69; 70; > 24.00+7.00	m	31.00	
			<rys. 4 - do bud. nr 159> 44.00	m	44.00	
					RAZEM	98.00
83	KNR 2-28 0314-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100, PN10, SDR17 o śr. zewn. 50 mm	m		
			<rys. 4 - do bud. nr 160> 142.00	m	142.00	
					RAZEM	142.00
84	KNR 2-28 0314-04	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100, PN10, SDR17 o śr. zewn. 63 mm	m		
			<rys. 2 - do szkoły> 2.00	m	2.00	
					RAZEM	2.00
85	KNR 2-28 0313-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Nawiertki z zaworem odcinającym na istniejących rurociągach PVC o śr. 90/40 mm z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
			<rys. 1 - bud. nr 79> 1.00	kpl.	1.00	
			<rys. 2 - bud. nr 69; 70> 2.00	kpl.	2.00	
			<rys. 4 - bud. nr 159> 1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	4.00
86	KNR 2-28 0313-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Nawiertki z zaworem odcinającym na istniejących rurociągach PVC o śr. 90/50 mm z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
			<rys. 4 - bud. nr 160> 1.00	kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.00
87	KNR 2-28 0313-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160/63 mm	kpl.		
			<rys. 2 - szkoła> 1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
88	KNR-W 2-15 0130-06	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			<rys. 2 - szkoła> 1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
89	KNR 2-01 0520-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Umocnienie terenu wokół skrzynek nawiertek płytami prefabrykowanymi na podsypce piaskowej	m^2		
			0.5*0.5*6	m^2	1.50	
					RAZEM	1.50
90	KNR 2-18 0607-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Deskowanie płyt fundamentowych pod nawiertki i zasuwę	m^2		
			(0.4+0.6)*2*0.15*6	m^2	1.80	
					RAZEM	1.80
91	KNR 2-18 0609-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Wzmocnienie podłoża pod nawiertkami i zasuwami betonem C8/10	m^3		
			0.4*0.6*0.15*6	m^3	0.22	
					RAZEM	0.22
92	KNR 2-19 0134-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Oznakowanie zasuw nawiertek na słupku stalowym ocynkowanym	kpl.		
			4.00	kpl.	4.00	
					RAZEM	4.00
93	KNR 2-19 0134-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Oznakowanie zasuw nawiertek na murze	kpl.		
			2.00	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
94	KNR-W 2-19 0102-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Oznakowanie trasy przyłączy wodociągowych ułożonych w ziemi taśmą ostrzegawczo-sygnalizacyjną	m		
			242.00	m	242.00	
					RAZEM	242.00
95	KNR 2-28 0501-08	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu do wysokości 15cm ponad wierzch rur	m^3		
			<Dz 40> 98.00*0.19*(0.44+0.6*0.19)	m^3	10.32	
			<Dz 50> 142.00*0.20*(0.45+0.6*0.20)	m^3	16.19	
			<Dz 63> 2.00*0.21*(0.46+0.6*0.21)	m^3	0.25	
					RAZEM	26.76
96	KNR 2-18 0802-01 + KNR 2-18 9913b-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Próba szczelności przyłączy wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej 25-63 mm o łącznej długości 242,00 m	prob.		
			1.00	prob.	1.00	
					RAZEM	1.00
97	KNR 2-18 0803-01 + KNR 2-18 9914-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Dezynfekcja przyłączy sieci wodociągowych o śr.nominalnej 25-63 mm o łącznej długości 242,00 m	odc.200m		
			1.00	odc.200m	1.00	
					RAZEM	1.00
98	KNR-W 2-18 0708-01 + KNR-W 2-18 9910-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Jednokrotne płukanie przyłączy sieci wodociągowej o śr. 25-63 mm o łącznej długości 242,00 m	odc.200m		
			1.00	odc.200m	1.00	
					RAZEM	1.00
3.3			**Instalacje wewnętrzne**			
99	KNR 2-19 0217-05	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Przejścia przyłączy wodociągowych PE o śr. 32-40 mm przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 50 cm w tulejach z rur stal.o śr. 65 mm z uszczelnieniem silikonem technicznym	przej.		
			<rys. 4 - bud. nr 159; 160> 2.00	przej.	2.00	
					RAZEM	2.00
100	KNR 4-01 0208-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
			<rys. 4 - bud. nr 159; 160> 2.00	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
101	KNR 4-01 0206-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
			<rys. 4 - bud. nr 159; 160> 2.00	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
102	KNR-W 2-15 0111-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			<rys. 4 - bud. nr 159> 1.00	m	1.00	
					RAZEM	1.00

Norma PRO Wersja 4.55 Nr seryjny: 7911

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNR-W 2-15 0111-04	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 40 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			<rys. 4 - bud. nr 160> 1.00	m	1.00	
					RAZEM	1.00
104	KNR-W 2-15 0105-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			<rys. 4 - bud. nr 159> 1.00	m	1.00	
					RAZEM	1.00
105	KNR-W 2-15 0105-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			<rys. 4 - bud. nr 160> 1.00	m	1.00	
					RAZEM	1.00
106	KNR-W 2-15 0122-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
			<rys. 4 - bud. nr 159> 1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
107	KNR-W 2-15 0122-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
			<rys. 4 - bud. nr 160> 1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
108	KNR-W 2-15 0140-01	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm wraz z zaworem odcinającym kulowym o śr. 20mm i zaworem przelotowym kulowym z kurkiem spustowym o śr. 25mm	kpl.		
			<rys.4 - bud. nr 159> 1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
109	KNR-W 2-15 0140-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20mm wraz z zaworem odcinającym kulowym o śr. 25mm i zaworem przelotowym z kurkiem spustowym o śr. 32mm	kpl.		
			<rys. 4 - bud. nr 160> 1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
110	KNR-W 2-15 0130-02	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Zawory antyskażeniowe D=20 mm	szt.		
			<rys. 4 - bud. nr 159> 1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
111	KNR-W 2-15 0130-03	ST 00.00.00 ST 03.00.00	Zawory antyskażeniowe D=25 mm	szt.		
			<rys. 4 - bud. nr 160> 1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00

Norma PRO Wersja 4.55 Nr seryjny: 7911