

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Odcinek WV11-WV1- rysunek profil PB.SW.09 - etap II			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (23,06+5,87+20,51+18,294)/1000	km km	0,068	
				RAZEM	0,068
2 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania poz.1*1000*1,0	m ² m ²	68,000	
				RAZEM	68,000
3 d.1.1	KNNR 1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. IV poz.2*1,5*1,2	m ³ m ³	122,400	
				RAZEM	122,400
4 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE poz.2*0,8*0,2	m ³ m ³	10,880	
				RAZEM	10,880
5 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej poz.2*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.2	m ³ m ³	10,951	
				RAZEM	10,951
6 d.1.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczenie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę poz.5	m ³ m ³	10,951	
				RAZEM	10,951
7 d.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem poz.3-poz.4-poz.5	m ³ m ³	100,569	
				RAZEM	100,569
8 d.1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowymi poz.4+poz.5	m ³ m ³	21,831	
				RAZEM	21,831
1.2		Roboty montażowe - rury i kształtki na ciągu głównym			
9 d.1.2	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - rura PE100 SDR17 DN 160x9,5 poz.2	m m	68,000	
				RAZEM	68,000
10 d.1.2	KNNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - łuk segmentowy PE100 SDR17 DN160 45stopni 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.1.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 7	złącz. złącz.	7,000	
				RAZEM	7,000
12 d.1.2	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.2	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm -13	10m różn. 10m różn.	-13,000	
				RAZEM	-13,000
14 d.1.2	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.2	KNNR 4 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm -13	10m różn. 10m różn.	-13,000	
				RAZEM	-13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.2	m m	 68,000	
				RAZEM	68,000
1.3		Armatura i kształtki			
18 d.1.3	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
19 d.1.3	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
20 d.1.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 160-225 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
1.3.1		Zasilanie działek WVI3, WVI4, W'VI5,			
1.3. 1.1		Roboty ziemne			
21 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (15)/1000	km km	 0,015	
				RAZEM	0,015
22 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania poz.21*1000*1,0	m ² m ²	 15,000	
				RAZEM	15,000
23 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. IV poz.22*1,5*1,2	m ³ m ³	 27,000	
				RAZEM	27,000
24 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE poz.22*0,8*0,2	m ³ m ³	 2,400	
				RAZEM	2,400
25 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej poz.22*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.22	m ³ m ³	 2,416	
				RAZEM	2,416
26 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczenie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę poz.25	m ³ m ³	 2,416	
				RAZEM	2,416
27 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem poz.23-poz.24-poz.25	m ³ m ³	 22,184	
				RAZEM	22,184
28 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi poz.24+poz.25	m ³ m ³	 4,816	
				RAZEM	4,816
1.3. 1.1.1		Roboty montażowe - rury i kształtki			
29 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm poz.22	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
30 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm 2	złącz. złącz.	 2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
31 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn.		
		-18	10m różn.	-18,000	
				RAZEM	-18,000
33 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm	10m różn.		
		-18	10m różn.	-18,000	
				RAZEM	-18,000
36 d.1. 3.1. 1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.22	m	15,000	
				RAZEM	15,000
1.3. 1.1. 1.1		Armatura i kształtki			
37 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1014-01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
38 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.32 mm	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
40 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
1 1.1		Odcinek WV11-WV22 - rysunek profil PB.SW.10 i rysunek profil PB.SW.11 - etap II			
		Roboty ziemne			
41 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (279,34)/1000	km		
			km	0,279	
				RAZEM	0,279
42 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.41*1000*1,0	m ²	279,000	
				RAZEM	279,000
43	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.	m ³		
d.1.1	0209-07	łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. IV	m ³	502,200	
		poz.42*1,5*1,2		RAZEM	502,200
44	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod	m ³		
d.1.1	1411-03	rurę PE	m ³	44,640	
		poz.42*0,8*0,2		RAZEM	44,640
45	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka pias-	m ³		
d.1.1	1411-03	kowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaszkowej	m ³	44,929	
		poz.42*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.42		RAZEM	44,929
46	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszcze-	m ³		
d.1.1	0408-03	nie podsypki piaszkowej pod rurę i obsypki piaszkowej ponad rurę	m ³	44,929	
		poz.45		RAZEM	44,929
47	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko-	m ³		
d.1.1	0214-03	pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar-	m ³		
		kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu		412,631	
		gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem		RAZEM	412,631
		poz.43-poz.44-poz.45			
48	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w	m ³		
d.1.1	0205-03	gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urob-	m ³	89,569	
		ku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi		RAZEM	89,569
		poz.44+poz.45			
1.2		Roboty montażowe - rury i kształtki na ciągu głównym			
49	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.1.2	1009-10	śr.zewnętrznej 160 mm - rura PE100 SDR17 DN 160x9,5	m	279,000	
		poz.42		RAZEM	279,000
50	KNNR 2-28	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - łuk segmentowy	szt.		
d.1.2	0305-05	PE100 SDR17 DN160 45stopni	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
51	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.1.2	1010-07	metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.	24,000	
		24		RAZEM	24,000
52	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC,	200m -		
d.1.2	1606-03	PE, PEHD o śr. 200 mm	1 prób.	1,000	
		1	200m -		
			1 prób.	RAZEM	1,000
53	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach	10m		
d.1.2	9914c-04	szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	różn.	8,000	
		8	10m		
			różn.	RAZEM	8,000
54	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.		
d.1.2	1612-02	1	200m	1,000	
			odc.		
			200m	RAZEM	1,000
55	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.		
d.1.2	1611-02	1	200m	1,000	
			odc.		
			200m	RAZEM	1,000
56	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i	10m		
d.1.2	9915-04	płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm	różn.	10,000	
		10	10m		
			różn.	RAZEM	10,000
57	KNNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne-	m		
d.1.2	0219-01	go	m	279,000	
	analogia	poz.42		RAZEM	279,000
1.3		Armatura i kształtki			
58	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm	szt.		
d.1.3	1014-04	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1.3	KNNR 4 1105-04	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 150 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.1.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
1.3.1		Zasilanie działek W'VI17, W''VI17, WV19, WVI10, WVI12, W''VI12, W'''VI12, WVI14, WVI''15, WV'I''15, WVI16, WVI'17, W'VI17, W'VI18, WVI19, W'VI20, W'VI21, WVI22			
1.3. 1.1		Roboty ziemne			
61 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		(16+16+11+11+11+11+11+22)/1000	km	0,109	
				RAZEM	0,109
62 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania	m ²		
		poz.61*1000*1,0	m ²	109,000	
				RAZEM	109,000
63 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. IV	m ³		
		poz.62*1,5*1,2	m ³	196,200	
				RAZEM	196,200
64 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE	m ³		
		poz.62*0,8*0,2	m ³	17,440	
				RAZEM	17,440
65 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej	m ³		
		poz.62*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.62	m ³	17,553	
				RAZEM	17,553
66 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczenie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę	m ³		
		poz.65	m ³	17,553	
				RAZEM	17,553
67 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem	m ³		
		poz.63-poz.64-poz.65	m ³	161,207	
				RAZEM	161,207
68 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³		
		poz.64+poz.65	m ³	34,993	
				RAZEM	34,993
1.3. 1.1.1		Roboty montażowe - rury i kształtki			
69 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		poz.62	m	109,000	
				RAZEM	109,000
70 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm	złącz.		
		10	złącz.	10,000	
				RAZEM	10,000
71 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn.		
		-9	10m różn.	-9,000	
				RAZEM	-9,000
73 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm	10m różn.		
		-9	10m różn.	-9,000	
				RAZEM	-9,000
76 d.1. 3.1. 1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.62	m	109,000	
				RAZEM	109,000
1.3. 1.1. 1.1		Armatura i kształtki			
77 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1014-01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
78 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.32 mm	kpl.		
		10+11	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
79 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
80 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna	m		
		8,50+7+7+7+7+7+7	m	57,500	
				RAZEM	57,500
81 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1 1.1		Odcinek WV1-WV19- rysunek profil PB.SW.13 i rysunek profil PB.SW.14 - etap II			
1.1		Roboty ziemne			
82 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (140,69+147,08)/1000	km		
			km	0,288	
				RAZEM	0,288
83 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania poz.82*1000*1,0	m ²		
			m ²	288,000	
				RAZEM	288,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNNR 1 d.1.1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. IV poz.83*1,5*1,2	m ³		
			m ³	518,400	
				RAZEM	518,400
85	KNNR 4 d.1.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE poz.83*0,8*0,2	m ³		
			m ³	46,080	
				RAZEM	46,080
86	KNNR 4 d.1.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej poz.83*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.83	m ³		
			m ³	46,379	
				RAZEM	46,379
87	KNNR 1 d.1.1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczenie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę poz.86	m ³		
			m ³	46,379	
				RAZEM	46,379
88	KNNR 1 d.1.1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem poz.84-poz.85-poz.86	m ³		
			m ³	425,941	
				RAZEM	425,941
89	KNNR 1 d.1.1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi poz.85+poz.86	m ³		
			m ³	92,459	
				RAZEM	92,459
1.2		Roboty montażowe - rury i kształtki na ciągu głównym			
90	KNNR 4 d.1.2 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - rura PE100 SDR17 DN 160x9,5 poz.83	m		
			m	288,000	
				RAZEM	288,000
91	KNNR 2-28 d.1.2 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - łuk segmentowy PE100 SDR17 DN160 45stopni 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
92	KNNR 4 d.1.2 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 24	złącz.		
			złącz.	24,000	
				RAZEM	24,000
93	KNNR 4 d.1.2 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
				1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNNR 4 d.1.2 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm -9	10m różn. 10m różn.		
				-9,000	
				RAZEM	-9,000
95	KNNR 4 d.1.2 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm 1	odc. 200m odc. 200m		
				1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNNR 4 d.1.2 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm 1	odc. 200m odc. 200m		
				1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNNR 4 d.1.2 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm 9	10m różn. 10m różn.		
				9,000	
				RAZEM	9,000
98	KNNR 2-19 d.1.2 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.83	m		
			m	288,000	
				RAZEM	288,000
99	KNNR 4 d.1.2 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna 11	m		
			m	11,000	
				RAZEM	11,000
1.3		Armatura i kształtki			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.1.3	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.1.3	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.1.3	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.1.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 160-225 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.1		Zasilanie działek WV2, WV'2, XV5, WV7, WV''8, WV'''8, WV9, WV10, WV11, WV'12, W'V13, WV14, WV15, W'V16, WV''V16, W'''V6, WV17, WV18, WV19			
1.3. 1.1		Roboty ziemne			
104 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		(23+21,5+25+17+16+16+15+15)/1000	km	0,149	
				RAZEM	0,149
105 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania	m ²		
		poz.104*1000*1,0	m ²	149,000	
				RAZEM	149,000
106 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. IV	m ³		
		poz.105*1,5*1,2	m ³	268,200	
				RAZEM	268,200
107 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE	m ³		
		poz.105*0,8*0,2	m ³	23,840	
				RAZEM	23,840
108 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka pias-kowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej	m ³		
		poz.105*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.105	m ³	23,995	
				RAZEM	23,995
109 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszcze-nie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę	m ³		
		poz.108	m ³	23,995	
				RAZEM	23,995
110 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko-pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar-kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem	m ³		
		poz.106-poz.107-poz.108	m ³	220,365	
				RAZEM	220,365
111 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urob-ku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³		
		poz.107+poz.108	m ³	47,835	
				RAZEM	47,835
1.3. 1.1.1		Roboty montażowe - rury i kształtki			
112 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		poz.105	m	149,000	
				RAZEM	149,000
113 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm	złącz.		
		-5	złącz.	-5,000	
				RAZEM	-5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn.		
		-5	10m różn.	-5,000	
				RAZEM	-5,000
116 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm	10m różn.		
		-5	10m różn.	-5,000	
				RAZEM	-5,000
119 d.1. 3.1. 1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.105	m	149,000	
				RAZEM	149,000
1.3.		Armatura i kształtki			
1.1.					
1.1					
120 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1014-01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
121 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.32 mm	kpl.		
		19	kpl.	19,000	
				RAZEM	19,000
122 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
123 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna	m		
		7,5+13+11+11+11+10+12	m	75,500	
				RAZEM	75,500
1		Odcinek WVII1-WVII15 rysunek profil PB.SW.16 - etap II			
1.1		Roboty ziemne			
124 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (258,93)/1000	km		
			km	0,259	
				RAZEM	0,259
125 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania poz.124*1000*1,0	m ²		
			m ²	259,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126	KNNR 1 d.1.1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. IV poz.125*1,5*1,2	m ³ m ³	RAZEM 466,200	259,000 466,200
127	KNNR 4 d.1.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE poz.125*0,8*0,2	m ³ m ³	RAZEM 41,440	41,440
128	KNNR 4 d.1.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej poz.125*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.125	m ³ m ³	RAZEM 41,709	41,709
129	KNNR 1 d.1.1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczenie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę poz.128	m ³ m ³	RAZEM 41,709	41,709
130	KNNR 1 d.1.1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem poz.126-poz.127-poz.128	m ³ m ³	RAZEM 383,051	383,051
131	KNNR 1 d.1.1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi poz.127+poz.128	m ³ m ³	RAZEM 83,149	83,149
1.2		Roboty montażowe - rury i kształtki na ciągu głównym			
132	KNNR 4 d.1.2 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - rura PE100 SDR17 DN 160x9,5 poz.125	m m	259,000	259,000
133	KNNR 2-28 d.1.2 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - łuk segmentowy PE100 SDR17 DN160 45stopni 1	szt. szt.	1,000	1,000
134	KNNR 4 d.1.2 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 22	złącz. złącz.	22,000	22,000
135	KNNR 4 d.1.2 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1,000	1,000
136	KNNR 4 d.1.2 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm 2	10m różn. 10m różn.	2,000	2,000
137	KNNR 4 d.1.2 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	1,000
138	KNNR 4 d.1.2 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	1,000
139	KNNR 4 d.1.2 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm 2	10m różn. 10m różn.	2,000	2,000
140	KNNR 2-19 d.1.2 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.125	m m	259,000	259,000
141	KNNR 4 d.1.2 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna 11	m m	11,000	11,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142 d.1.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Armatura i kształtki			
143 d.1.3	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
144 d.1.3	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
145 d.1.3	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.1.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.1		Zasilanie działek WVII3, XVII"2, WVII"2, WVII5, WVII"4, WVI"4, WVII6, WVI"7, WVII"7, WVII8, WVII9, WVII"10, WVII"10, WVII11, WVI12, WXII"14			
1.3.1.1		Roboty ziemne			
147 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		(15+15+15,5+15+11+12,5)/1000	km	0,084	
				RAZEM	0,084
148 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania	m ²		
		poz.147*1000*1,0	m ²	84,000	
				RAZEM	84,000
149 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. IV	m ³		
		poz.148*1,5*1,2	m ³	151,200	
				RAZEM	151,200
150 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE	m ³		
		poz.148*0,8*0,2	m ³	13,440	
				RAZEM	13,440
151 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej	m ³		
		poz.148*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.148	m ³	13,527	
				RAZEM	13,527
152 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczenie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę	m ³		
		poz.151	m ³	13,527	
				RAZEM	13,527
153 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem	m ³		
		poz.149-poz.150-poz.151	m ³	124,233	
				RAZEM	124,233
154 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³		
		poz.150+poz.151	m ³	26,967	
				RAZEM	26,967
1.3.1.1.1		Roboty montażowe - rury i kształtki			
155 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		poz.148	m	84,000	
				RAZEM	84,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm	złącz.		
		-11	złącz.	-11,000	
				RAZEM	-11,000
157 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn.		
		-11	10m różn.	-11,000	
				RAZEM	-11,000
159 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
160 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm	10m różn.		
		-11	10m różn.	-11,000	
				RAZEM	-11,000
162 d.1. 3.1. 1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia 1.1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.148	m	84,000	
				RAZEM	84,000
1.3. 1.1. 1.1		Armatura i kształtki			
163 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1014-01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
164 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.32 mm	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
165 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
166 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1009-03 analogia 1.1.1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna	m		
		7+7+7,5+7+7+7	m	42,500	
				RAZEM	42,500
1		Odcinek WVIII0-WVIII7 rysunek profil PB.SW.17 - etap II			
1.1		Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
167 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (140,25)/1000	km km	 0,140	
				RAZEM	0,140
168 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania poz.167*1000*1,0	m ² m ²	 140,000	
				RAZEM	140,000
169 d.1.1	KNNR 1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. IV poz.168*1,5*1,2	m ³ m ³	 252,000	
				RAZEM	252,000
170 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE poz.168*0,8*0,2	m ³ m ³	 22,400	
				RAZEM	22,400
171 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej poz.168*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.168	m ³ m ³	 22,545	
				RAZEM	22,545
172 d.1.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczenie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę poz.171	m ³ m ³	 22,545	
				RAZEM	22,545
173 d.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem poz.169-poz.170-poz.171	m ³ m ³	 207,055	
				RAZEM	207,055
174 d.1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi poz.170+poz.171	m ³ m ³	 44,945	
				RAZEM	44,945
1.2		Roboty montażowe - rury i kształtki na ciągu głównym			
175 d.1.2	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - rura PE100 SDR17 DN 160x9,5 poz.168	m m	 140,000	
				RAZEM	140,000
176 d.1.2	KNNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - łuk segmentowy PE100 SDR17 DN160 45stopni 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
177 d.1.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 12	złącz. złącz.	 12,000	
				RAZEM	12,000
178 d.1.2	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.1.2	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm -6	10m różn. 10m różn.	 -6,000	
				RAZEM	-6,000
180 d.1.2	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
181 d.1.2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.1.2	KNNR 4 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm -6	10m różn. 10m różn.	 -6,000	
				RAZEM	-6,000
183 d.1.2	KNNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.168	m m	 140,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m	RAZEM	140,000
d.1.2	1009-03	śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna			
	analogia	15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
1.3		Armatura i kształtki			
185	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm	szt.		
d.1.3	1014-04	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
186	KNNR 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm	kpl.		
d.1.3	1105-04	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze-	szt.		
d.1.3	1012-03	niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.ze-	szt.	2,000	
		wewnętrznej 160-225 mm			
		2		RAZEM	2,000
1.3.1		Zasilanie działek WVIII1, WVIII"2, WVIII"2, WVIII3, WVIII4, WVIII7, WVIII"5, WV"5			
1.3.		Roboty ziemne			
1.1					
188	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.1.	0111-01	równinnym			
3.1.1		(7,5+10+45+15+15+15+15)/1000	km	0,123	
				RAZEM	0,123
189	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą	m ²		
d.1.	0113-01	spycharek - do ponownego wykorzystania			
3.1.1		poz.188*1000*1,0	m ²	123,000	
				RAZEM	123,000
190	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.	m ³		
d.1.	0209-07	łyżki 0.40 m3 w gr.kat. IV			
3.1.1		poz.189*1,5*1,2	m ³	221,400	
				RAZEM	221,400
191	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod	m ³		
d.1.	1411-03	rurę PE			
3.1.1		poz.189*0,8*0,2	m ³	19,680	
				RAZEM	19,680
192	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka pias-	m ³		
d.1.	1411-03	kowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej			
3.1.1		poz.189*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.189	m ³	19,808	
				RAZEM	19,808
193	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszcze-	m ³		
d.1.	0408-03	nie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę			
3.1.1		poz.192	m ³	19,808	
				RAZEM	19,808
194	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko-	m ³		
d.1.	0214-03	pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar-			
3.1.1		kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu			
		gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem			
		poz.190-poz.191-poz.192	m ³	181,912	
				RAZEM	181,912
195	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w	m ³		
d.1.	0205-03	gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urob-			
3.1.1		ku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi			
		poz.191+poz.192	m ³	39,488	
				RAZEM	39,488
1.3.		Roboty montażowe - rury i kształtki			
1.1.1					
196	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.1.	1009-01	śr.zewnętrznej 50			
3.1.		mm			
1.1		poz.189	m	123,000	
				RAZEM	123,000
197	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.1.	1010-01	metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 50			
3.1.		mm			
1.1		-6	złącz.	-6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
198	KNNR 4 d.1. 1606-03 3.1. 1.1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
199	KNNR 4 d.1. 9914c-04 3.1. 1.1	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn.		
		-6	10m różn.	-6,000	
				RAZEM	-6,000
200	KNNR 4 d.1. 1612-02 3.1. 1.1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
201	KNNR 4 d.1. 1611-02 3.1. 1.1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
202	KNNR 4 d.1. 9915-04 3.1. 1.1	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm	10m różn.		
		-6	10m różn.	-6,000	
				RAZEM	-6,000
203	KNNR 2-19 d.1. 0219-01 3.1. analogia 1.1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.189	m	123,000	
				RAZEM	123,000
1.3.		Armatura i kształtki			
1.1.					
1.1					
204	KNNR 4 d.1. 1014-01 3.1. 1.1.1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
205	KNNR 4 d.1. 1105-01 3.1. 1.1.1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.32 mm	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
206	KNNR 4 d.1. 1012-01 3.1. 1.1.1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
207	KNNR 4 d.1. 1009-03 3.1. analogia 1.1.1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna	m		
		7+7+8+7+7+7	m	43,000	
				RAZEM	43,000
1		Odcinek WIX1-WC3 rysunek profil PB.SW.18- etap II			
1.1		Roboty ziemne			
208	KNNR 1 d.1.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (20,99+19,19+2,42+48,28+5,17+3,67+36,91+5,40+23,56+17,12)/1000	km		
			km	0,183	
				RAZEM	0,183
209	KNNR 1 d.1.1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.208*1000*1,0	m ²	183,000	
				RAZEM	183,000
210	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.	m ³		
d.1.1	0209-07	łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. IV			
		poz.209*1,5*1,2	m ³	329,400	
				RAZEM	329,400
211	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod	m ³		
d.1.1	1411-03	rurę PE			
		poz.209*0,8*0,2	m ³	29,280	
				RAZEM	29,280
212	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka pias-	m ³		
d.1.1	1411-03	kowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaszkowej			
		poz.209*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.209	m ³	29,470	
				RAZEM	29,470
213	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszcze-	m ³		
d.1.1	0408-03	nie podsypki piaszkowej pod rurę i obsypki piaszkowej ponad rurę			
		poz.212	m ³	29,470	
				RAZEM	29,470
214	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko-	m ³		
d.1.1	0214-03	pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar-			
		kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu			
		gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem			
		poz.210-poz.211-poz.212	m ³	270,650	
				RAZEM	270,650
215	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w	m ³		
d.1.1	0205-03	gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urob-			
		ku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi			
		poz.211+poz.212	m ³	58,750	
				RAZEM	58,750
1.2		Roboty montażowe - rury i kształtki na ciągu głównym			
216	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.1.2	1009-10	śr.zewnętrznej 160 mm - rura PE100 SDR17 DN 160x9,5			
		poz.209	m	183,000	
				RAZEM	183,000
217	KNNR 2-28	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - łuk segmentowy	szt.		
d.1.2	0305-05	PE100 SDR17 DN160 45stopni			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
218	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.1.2	1010-07	metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm			
		16	złącz.	16,000	
				RAZEM	16,000
219	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC,	200m -		
d.1.2	1606-03	PE, PEHD o śr. 200 mm	1 prób.		
		1	200m -	1,000	
			1 prób.		
				RAZEM	1,000
220	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach	10m		
d.1.2	9914c-04	szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	różn.		
		-1	10m	-1,000	
			różn.		
				RAZEM	-1,000
221	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.		
d.1.2	1612-02	1	200m		
			odc.	1,000	
			200m		
				RAZEM	1,000
222	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.		
d.1.2	1611-02	1	200m		
			odc.	1,000	
			200m		
				RAZEM	1,000
223	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i	10m		
d.1.2	9915-04	płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm	różn.		
		-1	10m	-1,000	
			różn.		
				RAZEM	-1,000
224	KNNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.2	0219-01	poz.209			
	analogia		m	183,000	
				RAZEM	183,000
225	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.1.2	1009-03	śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna			
	analogia	15	m	15,000	
				RAZEM	15,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3		Armatura i kształtki			
226 d.1.3	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
227 d.1.3	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
228 d.1.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
229 d.1.3	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.1		Zasilanie działek WIX"2, WIX"2, WIX3, WIX4, WIX5, WI"6, WI"6, WIX6 WIX7, WIX8, WIX8, WIX9, WIX			
1.3.		Roboty ziemne			
1.1					
230 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		(17,0+19,0+12,0+5,0)/1000	km	0,053	
				RAZEM	0,053
231 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania	m ²		
		poz.230*1000*1,0	m ²	53,000	
				RAZEM	53,000
232 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gr.kat. IV	m ³		
		poz.231*1,5*1,2	m ³	95,400	
				RAZEM	95,400
233 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE	m ³		
		poz.231*0,8*0,2	m ³	8,480	
				RAZEM	8,480
234 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej	m ³		
		poz.231*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.231	m ³	8,535	
				RAZEM	8,535
235 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczenie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę	m ³		
		poz.234	m ³	8,535	
				RAZEM	8,535
236 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem	m ³		
		poz.232-poz.233-poz.234	m ³	78,385	
				RAZEM	78,385
237 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³		
		poz.233+poz.234	m ³	17,015	
				RAZEM	17,015
1.3.		Roboty montażowe - rury i kształtki			
1.1.1					
238 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		poz.231	m	53,000	
				RAZEM	53,000
239 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm	złącz.		
		-14	złącz.	-14,000	
				RAZEM	-14,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
240 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
241 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn.		
		-14	10m różn.	-14,000	
				RAZEM	-14,000
242 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
243 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
244 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm	10m różn.		
		-14	10m różn.	-14,000	
				RAZEM	-14,000
245 d.1. 3.1. 1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia 1.1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.231	m	53,000	
				RAZEM	53,000
1.3.		Armatura i kształtki			
1.1.					
1.1					
246 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1014-01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
247 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.32 mm	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
248 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
249 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1009-03 analogia 1.1.1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna	m		
		7+7+7	m	21,000	
				RAZEM	21,000
1		Odcinek WC1-WX14 rysunek profil PB.SW.21 i rysunek profil PB.SW.20- etap II			
1.1		Roboty ziemne			
250 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (14,73+3,37+3,10+26,71+27,24+15,82)/1000	km		
			km	0,091	
				RAZEM	0,091
251 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania poz.250*1000*1,0	m ²		
			m ²	91,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
252	KNNR 1 d.1.1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiorzymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. IV poz.251*1,5*1,2	m ³ m ³	RAZEM 163,800	91,000 163,800
253	KNNR 4 d.1.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE poz.251*0,8*0,2	m ³ m ³	RAZEM 14,560	14,560
254	KNNR 4 d.1.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej poz.251*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.251	m ³ m ³	RAZEM 14,654	14,654
255	KNNR 1 d.1.1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczenie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę poz.254	m ³ m ³	RAZEM 14,654	14,654
256	KNNR 1 d.1.1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem poz.252-poz.253-poz.254	m ³ m ³	RAZEM 134,586	134,586
257	KNNR 1 d.1.1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi poz.253+poz.254	m ³ m ³	RAZEM 29,214	29,214
1.2		Roboty montażowe - rury i kształtki na ciągu głównym			
258	KNNR 4 d.1.2 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - rura PE100 SDR17 DN 160x9,5 poz.251	m m	91,000	91,000
259	KNNR 2-28 d.1.2 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - łuk segmentowy PE100 SDR17 DN160 45stopni 1	szt. szt.	1,000	1,000
260	KNNR 4 d.1.2 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 8	złącz. złącz.	8,000	8,000
261	KNNR 4 d.1.2 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1,000	1,000
262	KNNR 4 d.1.2 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm -10	10m różn. 10m różn.	-10,000	-10,000
263	KNNR 4 d.1.2 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	1,000
264	KNNR 4 d.1.2 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	1,000
265	KNNR 4 d.1.2 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm -10	10m różn. 10m różn.	-10,000	-10,000
266	KNNR 2-19 d.1.2 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.251	m m	91,000	91,000
267	KNNR 4 d.1.2 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna 7+7	m m	14,000	14,000
1.3		Armatura i kształtki			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
268 d.1.3	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
269 d.1.3	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
270 d.1.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
271 d.1.3	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.1		Zasilanie działek WX9, WX10, WX"12, WX"12, WX12, WX"14, WX"14			
1.3.		Roboty ziemne			
1.1					
272 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		(15,0+14)/1000	km	0,029	
				RAZEM	0,029
273 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek - do ponownego wykorzystania	m ²		
		poz.272*1000*1,0	m ²	29,000	
				RAZEM	29,000
274 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gr.kat. IV	m ³		
		poz.273*1,5*1,2	m ³	52,200	
				RAZEM	52,200
275 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod rurę PE	m ³		
		poz.273*0,8*0,2	m ³	4,640	
				RAZEM	4,640
276 d.1. 3.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 20 cm ponad rurę PE - razem 40 cm obsypki piaskowej	m ³		
		poz.273*0,8*0,4-(3,14*0,225*0,225)*poz.273	m ³	4,670	
				RAZEM	4,670
277 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczenie podsypki piaskowej pod rurę i obsypki piaskowej ponad rurę	m ³		
		poz.276	m ³	4,670	
				RAZEM	4,670
278 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie wykopu gruntem z odkładu wraz z zagęszczeniem	m ³		
		poz.274-poz.275-poz.276	m ³	42,890	
				RAZEM	42,890
279 d.1. 3.1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi	m ³		
		poz.275+poz.276	m ³	9,310	
				RAZEM	9,310
1.3.		Roboty montażowe - rury i kształtki			
1.1.1					
280 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		poz.273	m	29,000	
				RAZEM	29,000
281 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm	złącz.		
		-17	złącz.	-17,000	
				RAZEM	-17,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
282 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
283 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn.		
		-17	10m różn.	-17,000	
				RAZEM	-17,000
284 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
285 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
286 d.1. 3.1. 1.1	KNNR 4 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm	10m różn.		
		-17	10m różn.	-17,000	
				RAZEM	-17,000
287 d.1. 3.1. 1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.273	m	29,000	
				RAZEM	29,000
1.3.		Armatura i kształtki			
1.1.					
1.1					
288 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1014-01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
289 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.32 mm	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
290 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
291 d.1. 3.1. 1.1.1	KNNR 4 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-rura ochronna	m		
		7+7	m	14,000	
				RAZEM	14,000