

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		MOCHOWO - PARCELE			
1.1		ROBOTY ZIEMNE			
1 d.1. 1	KNR 2-01 0205-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km $(158.5-11.0+250.5)*0.8*1.85+1.85*0.6*0.5*(158.5-11.0+250.5)*2$	m3		
	poz.2		m3	1030.820	
	poz.3	-103.082 -858.193	m3	-103.082 -858.193	
				RAZEM	69.545
2 d.1. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m $1030.82*0.1$	m3		
			m3	103.082	
				RAZEM	103.082
3 d.1. 1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
	poz.7	858.193	m3	858.193	
				RAZEM	858.193
4 d.1. 1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm $(158.5-11.0+250.5)*0.8$	m2		
			m2	318.400	
				RAZEM	318.400
5 d.1. 1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę $(158.5-11.0+250.5)*0.8$	m2		
			m2	318.400	
				RAZEM	318.400
6 d.1. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obsypka i nadsypka rur piaskiem $(158.5-11.0)*0.8*(0.09+0.3)-(158.5-11.0)*3.14*0.045*0.045$ $250.5*0.8*(0.11+0.3)-250.5*3.14*0.055*0.055$	m3		
			m3	45.082	
			m3	79.785	
				RAZEM	124.867
7 d.1. 1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m3		
	poz.1	1030.82	m3	1030.820	
	poz.4,6	-(318.4*0.15+124.867)	m3	-172.627	
				RAZEM	858.193

1.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
8 d.1. 2	KNR-W 2-18 0108-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm 158.5-11.0	m m	 147.500	
				RAZEM	147.500
9 d.1. 2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 250.5	m m	 250.500	
				RAZEM	250.500
10 d.1. 2	KNR-W 2-18 0123-02	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm 2 złączka dwukielichowa PVC fi 90	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
11 d.1. 2	KNR-W 2-18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 2+2+1 złączka dwukielichowa PVC fi 110 - szt. 2 łuk jednokielichowy PVC fi 110/45 st. - szt. 2 łuk jednokielichowy PVC fi 110/30 st. - szt. 1	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
12 d.1. 2	KNR-W 2-18 0123-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm 2 złączka dwukielichowa PVC fi 160	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1. 2	KNNR 4 1701-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm 1 trójnik kołnierzowy T żeliwny dn 80/80 mm	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1. 2	KNNR 4 1701-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm 2 trójnik kołnierzowy T żeliwny dn 150/100 mm	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
15 d.1. 2	KNR 2-18 0305-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym 1 zasuwa żeliwna śr. 80 mm typ "E" krótka miękouszcz. kat. 4000 obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 80 mm skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm nr kat. 2050 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 - szt. 2	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

16 d.1. 2	KNR 2-18 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym 2 zasuwa dn 100 żeliwna typ E krótka miękkouszcz. nr kat. 4000 obudowa żeliwna o śr.100 mm teleskopowa nr kat. 9500 skrzynka żeliwna do zasuw sztywne nr kat. 2050 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 150 - szt. 4	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
17 d.1. 2	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 3 hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem kat. 8005 zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/80 mm - szt.2 zasuwa żeliwna śr. 80 mm typ "E" krótka miękkouszcz. kat. 4000 obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 80 mm	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
18 d.1. 2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm 1+5 króciec jednokołn. przejściowy "F-W" śr. 80 - szt. 1 króciec dwukołn. "F-F" śr. 80 - szt. 5	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
19 d.1. 2	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm interpolacja 2 króciec jednokołn. przejściowy "F-W"	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
20 d.1. 2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 łuki, trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw 0.158*3+0.01*14	m3 m3	 0.614	
				RAZEM	0.614
21 d.1. 2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 2*3.14*0.5*0.055*0.5*3+0.25*0.25*14 folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm	m2 m2	 1.134	
				RAZEM	1.134
22 d.1. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm (158.5+250.5)/200.0	200m 1 prób. 200m 1 prób.	 2.045	
				RAZEM	2.045
23 d.1. 2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2.045	odc.20 0m odc.20 0m	 2.045	
				RAZEM	2.045

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
-----	----------	-------------------	------	--------	-------

24	KNR 4 d.1. 1612-01 2 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 2.045	odc.20 0m odc.20 0m	2.045	
				RAZEM	2.045
25	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 2	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 158.5+250.5 PE szer. 20 cm z paskiem metalicznym	m m	409.000	
				RAZEM	409.000
26	KNR 2-19 d.1. 0134-02 2	Oznakowanie zasuwy na słupku stalowym 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
27	KNR-W 2-18 d.1. 0311-02 2 analogia	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm w gruntach kat.III-IV 11.0 rury stalowe ochronna o śr. 168,0x7,3 mm	m m	11.000	
				RAZEM	11.000
2		BOŻEWO			
2.1		ROBOTY ZIEMNE			
28	KNR 2-01 d.2. 0205-04 1 0214-04 poz.29 poz.30	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (2.0+62.0)*0.8*1.85+1.85*0.6*0.5*(2.0+62.0)*2 -16.576 -137.722	m3 m3 m3 m3	165.760 -16.576 -137.722	
				RAZEM	11.462
29	KNR 2-01 d.2. 0317-0501 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 165.76*0.1	m3 m3	16.576	
				RAZEM	16.576
30	KNR 2-01 d.2. 0217-04 1 poz.37	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 137.722	m3 m3	137.722	
				RAZEM	137.722
31	KNR 2-18 d.2. 0501-02 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm (2.0+62.0)*0.8	m2 m2	51.200	
				RAZEM	51.200

32 d.2. 1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę (2.0+62.0)*0.8	m2 m2	 51.200	
				RAZEM	51.200
33 d.2. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obsypka i nadsypka rur piaskiem 2.0*0.8*(0.09+0.3)-2.0*3.14*0.045*0.045 62.0*0.8*(0.11+0.3)-62.0*3.14*0.055*0.055	m3 m3 m3	 0.611 19.747	
				RAZEM	20.358
34 d.2. 1	KNNR 1 0214-02 poz.28 poz.31,33	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 165.76 -(51.2*0.15+20.358)	m3 m3 m3	 165.760 -28.038	
				RAZEM	137.722
2.2	ROBOTY MONTAŻOWE				
35 d.2. 2	KNR-W 2-18 0108-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm 2.0	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.2. 2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		62.0	m	62.000	
				RAZEM	62.000
37 d.2. 2	KNR-W 2-18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 2+1+1+1 złączka dwukielichowa PVC fi 110 - szt. 2 łuk jednokielichowy PVC fi 110/45 st. - szt. 1 łuk jednokielichowy PVC fi 110/52 st. - szt. 1 łuk jednokielichowy PVC fi 110/90 st. - szt. 1	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
38 d.2. 2	KNNR 4 1701-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 2 trójnik kołnierzowy T żeliwny dn 100/80 mm - szt. 1 trójnik kołnierzowy T żeliwny dn 100/100 mm - szt. 1	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.2. 2	KNR 2-18 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		

		1 zasuwa dn 100 żeliwna typ E krótka miękouszcz. nr kat. 4000 obudowa żeliwna o śr.100 mm teleskopowa nr kat. 9500 skrzynka żeliwna do zasuw sztywne nr kat. 2050 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 2	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.2. 0315-03 2	KNR 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1 hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem kat. 8005 zasuwa żeliwna śr. 80 mm typ "E" krótka miękouszcz. kat. 4000 obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 80 mm króciec żeliwny dwukołn. "F-F" fi 80 - szt. 2	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.2. 0114-02/03 2	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm interpolacja	szt.		
		1 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.2. 0609-01 2	KNR 2-18	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/ 20	m3		
		łuki, trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw 0.217+0.158*2+0.01*6	m3	0.593	
				RAZEM	0.593
43 d.2. 0611-03 2	KNR-W 2-18	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa	m2		
		2*3.14*0.5*0.055*0.5*3+0.25*0.25*6 folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm	m2	0.634	
				RAZEM	0.634
44 d.2. 1606-01 2	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m 1 prób.		
		(2.0+62.0)/200.0	200m 1 prób.	0.320	
				RAZEM	0.320
45 d.2. 1611-01 2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		0.32	odc.20 0m	0.320	
				RAZEM	0.320
46 d.2. 1612-01 2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2	odc.20 0m		
		0.32	odc.20 0m	0.320	
				RAZEM	0.320
47 d.2. 0102-01 2	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		2.0+62.0	m	64.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		PE szer. 20 cm z paskiem metalicznym			
				RAZEM	64.000
48 d.2. 2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
3		MALANÓWKO			
3.1		ROBOTY ZIEMNE			
49 d.3. 1	KNR 2-01 0205-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 445.0*0.8*1.85+1.85*0.6*0.5*445.0*2	m3		
			m3	1152.550	
	poz.50	-115.255	m3	-115.255	
	poz.51	-945.785	m3	-945.785	
				RAZEM	91.510
50 d.3. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 1152.55*0.1	m3		
			m3	115.255	
				RAZEM	115.255
51 d.3. 1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
	poz.58	945.785	m3	945.785	
				RAZEM	945.785
52 d.3. 1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 445.0*0.8	m2		
			m2	356.000	
				RAZEM	356.000
53 d.3. 1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę 445.0*0.8	m2		
			m2	356.000	
				RAZEM	356.000
54 d.3. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obsypka i nadsypka rur piaskiem 445.0*0.9*(0.09+0.3)-445.0*3.14*0.045*0.045	m3		
			m3	153.365	
				RAZEM	153.365

55	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów,	m3		
d.3.	0214-02	wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym			
1		spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV			
	poz.49	1152.55	m3	1152.550	
	poz.52,54	-(356.0*0.15+153.365)	m3	-206.765	
				RAZEM	945.785
3.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
56	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o	m		
d.3.	0108-02	śr.zewnętrznej 90 mm			
2		445.0	m	445.000	
				RAZEM	445.000
57	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na	szt.		
d.3.	0123-02	wcisk o śr.zewn. 90 mm			
2		2+2+3	szt.	7.000	
		złączka dwukielichowa PVC fi 90 - szt. 2			
		łuk jednokielichowy PVC fi 90/11 st. - szt. 2			
		łuk jednokielichowy PVC fi 90/90 st. - szt. 3			
				RAZEM	7.000
58	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do	kpl.		
d.3.	1701-01	istniejących rurociągów o śr. 80 mm			
2		1	kpl.	1.000	
		trójnik kołnierzykowy T żeliwny dn 80/80 mm			
				RAZEM	1.000
59	KNR 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzykowe z obudową o śr. 80 mm montowane	kpl.		
d.3.	0305-02	sprzętem ręcznym			
2		1	kpl.	1.000	
		zasuwa żeliwna śr. 80 mm typ "E" krótka miękkouszcz. kat. 4000			
		obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 80 mm skrzynki żeliwne			
		do zasuw o śr. 80 mm nr kat. 2050			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 - szt. 2			
				RAZEM	1.000
60	KNR 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
d.3.	0315-03				
2		1	kpl.	1.000	
		hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem kat. 8005			
		zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/80 mm - szt.2			
		zasuwa żeliwna śr. 80 mm typ "E" krótka miękkouszcz. kat. 4000			
		obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 80 mm			
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzykowe o śr. 80 mm	szt.		
d.3.	0114-02				
2		3+3	szt.	6.000	
		króciec jednokołn. przejściowy "F-W" - szt. 3			
		króciec dwukołn. "F-F" - szt. 3			
				RAZEM	6.000

62 d.3. 2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 łuki, trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw 0.217*3+0.158*2+0.01*5	m3 m3	 1.017	
				RAZEM	1.017
63 d.3. 2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 2*3.14*0.5*0.045*0.5*5+0.25*0.25*5 folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm	m2 m2	 0.666	
				RAZEM	0.666
64 d.3. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 445.0/200.0	200m 1 prób. 200m 1 prób.	 2.225	
				RAZEM	2.225
65 d.3. 2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2.225	odc.20 0m odc.20 0m	 2.225	
				RAZEM	2.225
66 d.3. 2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 2.225	odc.20 0m odc.20 0m	 2.225	
				RAZEM	2.225
67 d.3. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 445.0 PE szer. 20 cm z paskiem metalicznym	m m	 445.000	
				RAZEM	445.000
68 d.3. 2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.3. 2	KNR-W 2-19 0306-05 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm 2.0*2 rura AROT PS110	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
4		LIGÓWKO			
4.1		ROBOTY ZIEMNE			
70 d.4. 1	KNR 2-01 0205-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m3		

		$(391.5-7.5)*0.8*1.85+1.85*0.6*0.5*(391.5-7.5)*2$	m3	994.560	
	poz.71	-99.456	m3	-99.456	
	poz.72	-816.138	m3	-816.138	
				RAZEM	78.966

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.4. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m $994.56*0.1$	m3 m3	 99.456	
				RAZEM	99.456
72 d.4. 1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
	poz.80	816.138	m3	816.138	
				RAZEM	816.138
73 d.4. 1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm $(391.5-7.5)*0.8$	m2 m2	 307.200	
				RAZEM	307.200
74 d.4. 1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę $(391.5-7.5)*0.8$	m2 m2	 307.200	
				RAZEM	307.200
75 d.4. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obsypka i nadsypka rur piaskiem $(391.5-7.5)*0.9*(0.09+0.3)-(391.5-7.5)*3.14*0.045*0.045$	m3 m3	 132.342	
				RAZEM	132.342
76 d.4. 1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m3		
	poz.70	994.56	m3	994.560	
	poz.73,75	$-(307.2*0.15+132.342)$	m3	-178.422	
				RAZEM	816.138
4.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
77 d.4. 2	KNR-W 2-18 0108-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm 391.5-7.5	m m	 384.000	

				RAZEM	384.000
78	KNR-W 2-18 d.4. 0123-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm 2+3+3 złączka dwukielichowa PVC fi 90 - szt. 2 łuk jednokielichowy PVC fi 90/45 st. - szt. 3 łuk jednokielichowy PVC fi 90/90 st. - szt. 3	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
79	KNNR 4 d.4. 1701-01 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm 1 trójnik kołnierzowy T żeliwny dn 80/80 mm	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR 2-18 d.4. 0305-02 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym 1 zasuwa żeliwna śr. 80 mm typ "E" krótka miękouszcz. kat. 4000 obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 80 mm skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm nr kat. 2050 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 - szt. 2	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 2-18 d.4. 0315-03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem kat. 8005 zasuwa żeliwna śr. 80 mm typ "E" krótka miękouszcz. kat. 4000 obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 80 mm	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR-W 2-18 d.4. 0114-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm 3+1 króciec jednokołn. przejściowy "F-W" - szt. 3 króciec dwukołn. "F-F" - szt. 1	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83	KNR 2-18 d.4. 0609-01 2	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 łuki, trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw 0.217*3+0.158*3+0.01*5	m3 m3	1.175	
				RAZEM	1.175
84	KNR-W 2-18 d.4. 0611-03 2	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 2*3.14*0.5*0.045*0.5*6+0.25*0.25*5 folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm	m2 m2	0.736	
				RAZEM	0.736
85	KNNR 4 d.4. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 391.5/200.0	200m 1 prób. 200m 1 prób.	1.958	

				RAZEM	1.958
86	KNNR 4 d.4. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1.958	odc.20 0m odc.20 0m	1.958	
				RAZEM	1.958
87	KNNR 4 d.4. 1612-01 2 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 1.958	odc.20 0m odc.20 0m	1.958	
				RAZEM	1.958
88	KNR-W 2-19 d.4. 0102-01 2	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 391.5 PE szer. 20 cm z paskiem metalicznym	m m	391.500	
				RAZEM	391.500
89	KNR 2-19 d.4. 0134-02 2	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
90	KNR-W 2-18 d.4. 0311-02 2 analogia	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm w gruntach kat.III-IV 7.5+3.0 rury stalowe ochronna o śr. 168,0x7,3 mm	m m	10.500	
				RAZEM	10.500
91	KNR-W 2-18 d.4. 0309-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 5.0 rury stalowe ochronna o śr. 168,0x7,3 mm	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
92	KNR 2-28 d.4. 0405-03 2 analogia	Zamknięcie końcówek rur ochronnych dwustronnie 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 2-19 d.4. 0306-05 2 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm 2.0 rura AROT PS110	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
5		LIGÓWKO I LIGOWO			
5.1		ROBOTY ZIEMNE			

94	KNR 2-01 d.5. 0205-04 1 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 272.0*0.8*1.85+1.85*0.6*0.5*272.0*2	m3		
	poz.95	-70.448	m3	704.480	
	poz.96	-578.256	m3	-70.448	
				-578.256	
				RAZEM	55.776
95	KNR 2-01 d.5. 0317-0501 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		704.48*0.1	m3	70.448	
				RAZEM	70.448
96	KNR 2-01 d.5. 0217-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
	poz.100	578.256	m3	578.256	
				RAZEM	578.256
97	KNR 2-18 d.5. 0501-02 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		272.0*0.8	m2	217.600	
				RAZEM	217.600
98	KNNR 11 d.5. 0702-01 1 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę	m2		
		272.0*0.8	m2	217.600	
				RAZEM	217.600
99	KNR 2-28 d.5. 0501-09 1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		obsypka i nadsypka rur piaskiem 272.0*0.9*(0.09+0.3)-297.0*3.14*0.045*0.045	m3	93.584	
				RAZEM	93.584
100	KNNR 1 d.5. 0214-02 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m3		
	poz.94	704.48	m3	704.480	
	p.97,99	-(217.6*0.15+93.584)	m3	-126.224	
				RAZEM	578.256
5.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
101	KNR-W 2-18 d.5. 0108-02 2	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm	m		

		272.0	m	272.000	
				RAZEM	272.000
102 d.5. 2	KNR-W 2-18 0123-02	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm 2+1+1+1 złączka dwukielichowa PVC fi 90 - szt. 2 łuk jednokielichowy PVC fi 90/22 st. - szt. 1 łuk jednokielichowy PVC fi 90/45 st. - szt. 1 łuk jednokielichowy PVC fi 90/90 st. - szt. 1	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
103 d.5. 2	KNR 4 1701-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm 1 trójnik kołnierzykowy T żeliwny dn 80/80 mm	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.5. 2	KNR 2-18 0305-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzykowe z obudową o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym 1 zasuwa żeliwna śr. 80 mm typ "E" krótka miękouszcz. kat. 4000 obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 80 mm skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm nr kat. 2050 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 - szt. 2	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.5. 2	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem kat. 8005 króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 szt. 1 zasuwa żeliwna śr. 80 mm typ "E" krótka miękouszcz. kat. 4000 obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 80 mm	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.5. 2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzykowe o śr. 80 mm 2+1 króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 80 szt. 2 króciec dwukołn. "F-F" - szt. 1	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107 d.5. 2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 łuki, trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw 0.217+0.158*2+0.01*4	m3 m3	0.573	
				RAZEM	0.573
108 d.5. 2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 2*3.14*0.5*0.045*0.5*3+0.25*0.25*4 folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm	m2 m2	0.462	
				RAZEM	0.462

109 d.5. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 272.0/200.0	200m 1 prób. 200m 1 prób.	1.360	
				RAZEM	1.360
110 d.5. 2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1.36	odc.20 0m odc.20 0m	1.360	
				RAZEM	1.360
111 d.5. 2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 1.36	odc.20 0m odc.20 0m	1.360	
				RAZEM	1.360
112 d.5. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 272.0 PE szer. 20 cm z paskiem metalicznym	m m	272.000	
				RAZEM	272.000
113 d.5. 2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
114 d.5. 2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 6.0 rury stalowe ochronna o śr. 168,0x7,3 mm	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
115 d.5. 2	KNR 2-28 0405-03 analogia	Zamknięcie końcówek rur ochronnych dwustronnie 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.5. 2	KNR-W 2-19 0306-05 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm 2.0 rura AROT PS110	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
6		DOBACZEWO			
6.1		ROBOTY ZIEMNE			
117 d.6. 1	KNR 2-01 0205-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km	m3		

		(513.5-6.5)*0.8*1.85+1.85*0.6*0.5*(513.5-6.5)*2	m3	1313.130	
	poz.118	-131.313	m3	-131.313	
	poz.119	-1079.149	m3	-1079.149	
				RAZEM	102.668
118 d.6. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 1313.13*0.1	m3 m3	131.313	
				RAZEM	131.313
119 d.6. 1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
	poz.123	1079.149	m3	1079.149	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1079.149
120 d.6. 1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm (513.5-6.5)*0.8	m2 m2	405.600	
				RAZEM	405.600
121 d.6. 1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę (513.5-6.5)*0.8	m2 m2	405.600	
				RAZEM	405.600
122 d.6. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obsypka i nadsypka rur piaskiem (513.5-6.5)*0.9*(0.09+0.3)-(513.5-6.5)*3.14*0.055*0.055	m3 m3	173.141	
				RAZEM	173.141
123 d.6. 1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m3		
	poz.117	1313.13	m3	1313.130	
	p.120,122	-(405.6*0.15+173.141)	m3	-233.981	
				RAZEM	1079.149
6.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
124 d.6. 2	KNR-W 2-18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 513.5	m m	513.500	
				RAZEM	513.500

125 d.6. 2	KNR-W 2-18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 1+7+3 złączka dwukielichowa PVC fi 110 - szt. 1 łuk jednokielichowy PVC fi 110/11 st. - szt. 7 łuk jednokielichowy PVC fi 110/90 st. - szt. 3	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
126 d.6. 2	KNNR 4 1701-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 1 trójnik kołnierzowy T żeliwny dn 100/100 mm	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.6. 2	KNR 2-18 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym 1 zasuwa dn 100 żeliwna typ E krótka miękouszcz. nr kat. 4000 obudowa żeliwna o śr.100 mm teleskopowa nr kat. 9500 skrzynka żeliwna do zasuw sztywne nr kat. 2050 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 2	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.6. 2	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem kat. 8005 zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/80 mm - szt. 1 zasuwa żeliwna śr. 80 mm typ "E" krótka miękouszcz. kat. 4000 obudowa teleskopowa nr kat. 9500 o śr. 80 mm	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.6. 2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm 2 króciec dwukołn. "F-F" - szt. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
130 d.6. 2	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm interpolacja 3 króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
131 d.6. 2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20	m3		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		łuki, trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuwy 0.217*3+0.158*7+0.01*5	m3	1.807	
				RAZEM	1.807
132 d.6. 2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 2*3.14*0.5*0.055*0.5*10+0.25*0.25*5 folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm	m2 m2	 1.176	
				RAZEM	1.176

133 d.6. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 513.5/200.0	200m 1 prób. 200m 1 prób.	2.568	
				RAZEM	2.568
134 d.6. 2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2.568	odc.20 0m odc.20 0m	2.568	
				RAZEM	2.568
135 d.6. 2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 2.568	odc.20 0m odc.20 0m	2.568	
				RAZEM	2.568
136 d.6. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 513.5 PE szer. 20 cm z paskiem metalicznym	m m	513.500	
				RAZEM	513.500
137 d.6. 2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
138 d.6. 2	KNR-W 2-18 0311-02 analogia	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm w gruntach kat.III-IV 6.5 rury stalowe ochronna o śr. 219,0x6,7 mm	m m	6.500	
				RAZEM	6.500
139 d.6. 2	KNR-W 2-19 0306-05 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm 2.0*3 rura AROT PS110	m m	6.000	
				RAZEM	6.000