

# PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>ETAP I</b>			
1.1		<b>SIEĆ GAZOWA</b>			
1.1.		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	0111-01				
1.1		80/1000	km	0.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.080</b>
2	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0209-06				
1.1		80*1.3*0.8*0.9	m <sup>3</sup>	74.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.880</b>
3	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0307-02				
1.1		80*1.3*0.8*0.1	m <sup>3</sup>	8.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.320</b>
4	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka piaskowa	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-01				
1.1		80*0.8*0.1	m <sup>3</sup>	6.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
5	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-03				
1.1		80*0.8*0.2	m <sup>3</sup>	12.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.800</b>
6	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-02				
1.1		((74.88+8.32)-(6.4+12.8))*0.9	m <sup>3</sup>	57.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.600</b>
7	KNNR 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0318-01				
1.1		((74.88+8.32)-(6.4+12.8))*0.1	m <sup>3</sup>	6.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
8	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 6.4+12.8	m <sup>3</sup>		
d.1.	0205-02				
1.1			m <sup>3</sup>	19.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.200</b>
9	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-02				
1.1		19.2	m <sup>3</sup>	19.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.200</b>
1.1.		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
2					
10	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
d.1.	1009-01				
1.2	analogia	25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
11	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
d.1.	1009-01				
1.2	analogia	35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
12	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
d.1.	1009-01				
1.2		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
13	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm	m		
d.1.	1009-08				
1.2		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
14	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - mufa	złącz.		
d.1.	1011-01				
1.2	analogia	4	złącz.	4.000	

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
15	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - kolano 90 st	złącz.		
d.1.	1011-01				
1.2	analogia				
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - mufa	złącz.		
d.1.	1011-01				
1.2	analogia				
		4	złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
17	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - kolano 90 st	złącz.		
d.1.	1011-01				
1.2	analogia				
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufa	złącz.		
d.1.	1011-01				
1.2					
		2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 180 mm	złącz.		
d.1.	1010-08				
1.2					
		4	złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
20	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 180 mm - kolano 90 st	złącz.		
d.1.	1010-08				
1.2	analogia				
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNNR 4	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm - złączka PE/stal o śr. 32/40 mm	szt		
d.1.	1012-01				
1.2					
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22	KNNR 4	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm - złączka PE/stal o śr. 40/40 mm	szt		
d.1.	1012-01				
1.2					
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
23	KNNR 4	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm - złączka PE/stal o śr. 63/50 mm	szt		
d.1.	1012-01				
1.2					
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KNNR 4	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 180 mm	szt.		
d.1.	1012-03				
1.2					
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 180 mm - obejma z nawier- tką śr. 180/63 mm	złącz.		
d.1.	1011-08				
1.2					
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNNR 4	Montaż rurociągów osłonowych z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 90 mm	m		
d.1.	1009-03				
1.2					
		31.5	m	31.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.500</b>
27	KNNR 4	Montaż rurociągów osłonowych z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 250 mm	m		
d.1.	1009-11				
1.2					
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
28	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 32 mm w rurach ochronnych	m		
d.1.	1209-01				
1.2	analogia				
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
29	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 40 mm w rurach ochronnych	m		
d.1.	1209-01				
1.2	analogia				
		22.5	m	22.500	

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>22.500</b>
30	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 90 mm w rurach ochronnych	m		
d.1. 1209-01					
1.2	analogia	9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
31	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych AROT o śr. 110 mm	m		
d.1. 0705-01					
1.2		8*3	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
32	KNR-W 2-19	Sączki liniowe węchowe z rur drenarskich dla gazociągów o śr.nom. 150 mm	m		
d.1. 0213-04					
1.2		70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
33	KNR-W 2-19	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 65 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	m		
d.1. 0211-01					
1.2		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
34	KNR-W 2-19	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 180 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	m		
d.1. 0211-02					
1.2		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
35	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1. 0219-01					
1.2		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
36	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym	kpl.		
d.1. 0134-03					
1.2		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
37		Obsługa geodezyjna	kpl		
d.1. analiza indywidualna					
1.2		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>			
1.2. 1		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
38	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.1. 0111-01					
2.1		(480)/1000	km	0.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.480</b>
39	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorstwy o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat. III	m³		
d.1. 0209-06					
2.1		480*0.9*1.85*0.9	m³	719.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>719.280</b>
40	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m³		
d.1. 0307-04					
2.1		480*0.9*1.85*0.1	m³	79.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>79.920</b>
41	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m²		
d.1. 0313-04					
2.1		480*1.85*2	m²	1 776.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 776.000</b>
42	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka piaskowa	m³		
d.1. 1411-03					
2.1		480*0.9*0.2	m³	86.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.400</b>
43	KNNR 4	Analogia: Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka piaskowa	m³		
d.1. 1411-04					
2.1		480*0.9*0.3	m³	129.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.600</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 1 d.1. 0214-02 2.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV $((719.28+79.92)-(86.4+129.6))*0.9$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 524.880	 524.880
				RAZEM	524.880
45	KNNR 1 d.1. 0318-03 2.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III $((719.28+79.92)-(86.4+129.6))*0.1$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 58.320	 58.320
				RAZEM	58.320
46	KNNR 1 d.1. 0205-03 2.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 86.4+129.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 216.000	 216.000
				RAZEM	216.000
47	KNNR 1 d.1. 0208-02 2.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 216	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 216.000	 216.000
				RAZEM	216.000
1.2. 2		ROBOTY MONTAŻOWE			
48	KNNR 4 d.1. 1009-03 2.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 120	m m	 120.000	 120.000
				RAZEM	120.000
49	KNNR 4 d.1. 1009-04 2.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 345	m m	 345.000	 345.000
				RAZEM	345.000
50	KNNR 4 d.1. 1009-10 2.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
51	KNNR 4 d.1. 1010-04 2.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 110 mm 28	złącz. złącz.	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
52	KNNR 4 d.1. 1009-07 2.2	Montaż rurociągów osłonowych z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wewnętrznej 160 mm 43	m m	 43.000	 43.000
				RAZEM	43.000
53	KNNR 4 d.1. 1009-10 2.2	Montaż rurociągów osłonowych z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wewnętrznej 225 mm 35	m m	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
54	KNNR 4 d.1. 1009-14 2.2	Montaż rurociągów osłonowych z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wewnętrznej 355 mm 10.5	m m	 10.500	 10.500
				RAZEM	10.500
55	KNNR 4 d.1. 1209-01 2.2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 90 mm w rurach ochronnych 43	m m	 43.000	 43.000
				RAZEM	43.000
56	KNNR 4 d.1. 1209-01 2.2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych 35	m m	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
57	KNNR 4 d.1. 1209-01 2.2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 225 mm w rurach ochronnych 10.5	m m	 10.500	 10.500
				RAZEM	10.500
58	KNNR 5 d.1. 0705-01 2.2	Ułożenie rur osłonowych AROT o śr. 110 mm	m		

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		13*3	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
59 d.1. 2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		480	m	480.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>480.000</b>
60 d.1. 2.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		(465)/200	odc.20 0m	2.325	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.325</b>
61 d.1. 2.2	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.20 0m		
		(15)/200	odc.20 0m	0.075	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.075</b>
62 d.1. 2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		(465)/200	odc.20 0m	2.325	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.325</b>
63 d.1. 2.2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200 mm	odc.20 0m		
		(15)/200	odc.20 0m	0.075	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.075</b>
64 d.1. 2.2	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.		
		(465)/200	200m - 1 prób.	2.325	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.325</b>
65 d.1. 2.2	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
		(15)/200	200m - 1 prób.	0.075	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.075</b>
66 d.1. 2.2	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2. 3		<b>WĘZŁY WODOCIĄGOWE</b>			
67 d.1. 2.3	KNNR 4 1112-02	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
68 d.1. 2.3	KNNR 4 1112-02	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
69 d.1. 2.3	KNNR 4 1112-01	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70 d.1. 2.3	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		5	kpl	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
71 d.1. 2.3	KNNR 4 1014-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - trójnik o śr. 200/80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
72	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - trójnik o śr. 100/100 mm	szt.		
d.1.	1014-03				
2.3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - trójnik o śr. 100/80 mm	szt.		
d.1.	1014-03				
2.3		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
74	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - trójnik o śr. 100/50 mm	szt.		
d.1.	1014-03				
2.3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - trójnik o śr. 80/80 mm	szt.		
d.1.	1014-02				
2.3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - zwężka o śr. 80/65 mm	szt.		
d.1.	1014-02				
2.3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - kolano o śr. 100 mm	szt.		
d.1.	1014-03				
2.3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - łuk 60 st	złącz.		
d.1.	1010-04				
2.3	analogia	1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - łuk 45 st	złącz.		
d.1.	1010-04				
2.3	analogia	1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - łuk 30 st	złącz.		
d.1.	1010-04				
2.3	analogia	1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - łuk 15 st	złącz.		
d.1.	1010-04				
2.3	analogia	2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
82	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - łuk 10 st	złącz.		
d.1.	1010-04				
2.3	analogia	2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
83	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - łuk 90 st	złącz.		
d.1.	1010-03				
2.3	analogia	4	złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
84	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - łuk 65 st	złącz.		
d.1.	1010-03				
2.3	analogia	2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
85	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - łuk 45 st	złącz.		
d.1.	1010-03				
2.3	analogia	1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - łuk 15 st	złącz.		
d.1.	1010-03				
2.3	analogia	1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
87	KNNR 4 d.1. 1010-03 2.3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 90 mm - redukcja 90/50 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	KNNR 4 d.1. 1010-03 2.3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 90 mm - redukcja 90/63 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
89	KNNR 4 d.1. 1010-03 2.3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 90 mm - redukcja 90/75 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90	KNNR 4 d.1. 1012-03 2.3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 225 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91	KNNR 4 d.1. 1012-02 2.3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
92	KNNR 4 d.1. 1012-01 2.3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
93	KNNR 4 d.1. 1013-04 2.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 200 mm - łącznik rurowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94	KNNR 4 d.1. 1013-02 2.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 100 mm - łącznik rurowy	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
95	KNNR 4 d.1. 1013-01 2.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 90 mm - łącznik rurowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
96	KNNR 4 d.1. 1013-01 2.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 75 mm - łącznik rurowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	KNNR 4 d.1. 1013-01 2.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 50 mm - łącznik rurowy	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
98	KNNR 4 d.1. 1014-03 2.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
99	KNNR 4 d.1. 1014-02 2.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100	KNNR 4 d.1. 1014-03 2.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 75 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101	KNNR 4 d.1. 1014-03 2.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>



## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.1. 2.3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe	m <sup>3</sup>		
		0.05*25	m <sup>3</sup>	1.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.250</b>