

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wymiana rurociągu ciśnieniowego wody gospodarczej fi150 (0,8MPa) w Budynku Zaworów Przeciwwuderzeniowych – ZUW Dzieżkowice					
1					
1.1		Rurociąg + by-pass			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego (DN200)	m		
d.1.	0120-05				
1	analogia				
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
2	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - Demontaż istniejących podpór betonowych pod rurociąg	m ³		
d.1.	0212-03				
1		0,2	m ³	0,200	
				RAZEM	0,200
3	KNR-W 2-02	Zabezpieczenie otworów w posadzce (kraty) na czas prowadzenia robót demontażowych - płyty OSB (płyty do odzysku)	m ²		
d.1.	0611-03				
1		20	m ²	20,000	
				RAZEM	20,000
4	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm PN16	m		
d.1.	1009-10				
1	analogia				
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
5	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.		
d.1.	1010-10				
1	analogia				
		5	złącz.	5,000	
				RAZEM	5,000
6	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm PN16	szt.		
d.1.	1012-03				
1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7		Montaż podpór stalowych ocynkowanych systemowych pod nowy rurociąg PE Dz225	szt.		
d.1.	kalk. własna				
1		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
8	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - Wykonanie by-passu PE DN110, PN16 - 2 x montaż	m		
d.1.	1009-04				
1	analogia				
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
9	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm (by-pass)	szt.		
d.1.	1012-02				
1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - Montaż redukcji kołnierzowej DN200/100, PN16 (by-pass)	szt.		
d.1.	1014-05				
1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR-W 4-02	Dwukrotny demontaż by-passu (gotowego odcinka 20m)	m		
d.1.	0229-08				
1		20*2	m	40,000	
				RAZEM	40,000
12	KNNR 4	Demontaż i ponowny montaż istniejącego króćca DN300 (R*1,5)	szt.		
d.1.	1014-07				
1	analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNNR 4	Montaż i demontaż redukcji kołnierzowej DN300/100, PN16(R*1,5)	szt.		
d.1.	1014-07				
1	analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNNR 4	Sieci wodociągowe - spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr. zewnętrznej i grubości ścianek 219/8,0 mm (do istniejącej rury)	szt.		
d.1.	1016-05				
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNNR 4	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02				
1					

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
16 d.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
17 d.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.		
		(35-200)/10	10m różn.	-16,500	
				RAZEM	-16,500
18 d.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
19 d.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.		
		(35-200)/10	10m różn.	-16,500	
				RAZEM	-16,500
20 d.1. 1	cena zakła- dowa	Pobór prób + badanie fiz-chem i mikrobiol. wody	10m różn.		
		1	10m różn.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Węzeł A			
21 d.1. 2	KNNR 4 1016-07 analogia	Demontaż redukcji stalowej spawanej DN300/150 (wycięcie) Krotność = 0,5	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1. 2	KNR-W 4-02 0506-09	Demontaż króćca stalowego FF DN150 L=0,5m	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
23 d.1. 2	KNNR 4 1016-07	Sieci wodociągowe - spawanie kolnierzy do rur stalowych o śr. zewnętrznej i grubości ścianek 323/8.8 mm (do istniejącej rury)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1. 2	KNNR 4 1014-07 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. 300 mm - Montaż redukcji kolnierzowej żeliwnej FFR DN300/200, PN16	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1. 2	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Węzeł B			
26 d.1. 3	KNNR 4 1106-05 analogia	Demontaż zasuwy kolnierzowej DN200 (R i S*0,5; M*0)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.1. 3	KNNR 4 1106-04	Demontaż zasuwy kolnierzowej DN150 (R i S*0,5; M*0)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1. 3	KNR 4-05I 0206-04 analogia	Demontaż i ponowny montaż przepływomierza DN200	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1. 3	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - Montaż trójnika redukcyjnego PE Dz225/160/225, PN16 - 2szt	złącz.		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		3*2	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
30	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 225 mm	szt.		
d.1.	1012-03				
3		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31	KNNR 4	Sieci wodociągowe - Montaż króćca żeliwnego FF DN200, PN16, L=0,2m	szt.		
d.1.	1014-05				
3		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNNR 4	Sieci wodociągowe - Montaż wstawki mont/demont. DN200, PN16	szt.		
d.1.	1014-05				
3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNNR-W 7-09	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 200 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa	szt.		
d.1.	2619-08				
3		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34	KNNR 4	Sieci wodociągowe - Montaż kolana 90st PE DN160, PN16	złącz.		
d.1.	1010-07				
3		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
35	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 160 mm	szt.		
d.1.	1012-03				
3		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
36	KNNR-W 7-09	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa	szt.		
d.1.	2619-07				
3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
d.1.	1009-07				
3		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4		Węzeł C, D, E, F, G, H			
38	KNNR 4	Montaż kolana 30st PE Dz225, PN16	złącz.		
d.1.	1010-10				
4		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
39	KNNR 4	Montaż trójnika redukcyjnego PE Dz225/50/225, PN16	złącz.		
d.1.	1010-10				
4		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
40	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej do 90 mm - Montaż tulei kołnierzowej PE Dz50 + kołnierz DN50, PN16	szt.		
d.1.	1012-01				
4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNNR-W 7-09	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa	szt.		
d.1.	2619-02				
4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNNR 4	Montaż kolana 90st PE Dz225, PN16	złącz.		
d.1.	1010-10				
4		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
43	KNNR 4	Montaż kolana 45st PE Dz225, PN16	złącz.		
d.1.	1010-10				
4		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 225 mm	szt.		
d.1.	1012-03				
4					

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		Węzeł I - węzeł reduktorów ciśnienia			
45	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego (DN200, DN150, DN80)	m		
d.1.	0120-05				
5	analogia	6+3+3	m	12,000	
				RAZEM	12,000
46	KNNR 4	Demontaż zasuwy kołnierzowej DN200 (R i S*0,5; M*0)	kpl.		
d.1.	1106-05				
5	analogia	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
47	KNNR 4	Demontaż zasuwy kołnierzowej DN150 (R i S*0,5; M*0)	kpl.		
d.1.	1106-04				
5	analogia	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
48	KNNR 4	Demontaż zasuwy kołnierzowej DN80 (R i S*0,5; M*0)	kpl.		
d.1.	1106-02				
5	analogia	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
49	KNR-W 2-18	Demontaż i ponowny montaż układu DN200: odmulacz/reduktor (R i S*1,5; M z odzysku)	kpl.		
d.1.	0218-02				
5	analogia	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNR-W 2-18	Demontaż i ponowny montaż układu DN150: odmulacz/reduktor (R i S*1,5; M z odzysku)	kpl.		
d.1.	0218-01				
5		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNR-W 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	m		
d.1.	2106-02				
5		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
52	KNR-W 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	m		
d.1.	2105-02				
5		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
53	KNR-W 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
d.1.	2102-07				
5		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
54	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr. nominalnej i gr. ścianek 219.1/8.8 mm	szt.		
d.1.	0116-05				
5		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
55	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr. nominalnej i gr. ścianek 159/5.6 mm	szt.		
d.1.	0116-04				
5		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
56	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr. nominalnej i gr. ścianek 89/4.0 mm	szt.		
d.1.	0116-02				
5		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
57	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr. nominalnej i gr. ścianek 219.1/8.8 mm - Kołnierz stalowy ślepy	szt.		
d.1.	0116-05				
5		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - króciec pod manometr	szt.		
d.1.	2114-01				
5		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
59	KNR 0-31	Manometry techniczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0209-06				
5		3	szt.	3,000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
60	KNR-W 2-15	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0130-01					
5		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
61	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - Kolano stalowe do przyspawania DN200	szt.		
d.1. 2117-02					
5		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 8 mm	złącz.		
d.1. 0107-01					
5		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
63	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - Kolano stalowe do przyspawania DN150	szt.		
d.1. 2116-01					
5		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
64	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 159 mm grubość ścianki do 8 mm	złącz.		
d.1. 0106-01					
5		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
65	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - Redukcja stalowa do przyspawania DN150/80	szt.		
d.1. 2116-01					
5		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 159 mm grubość ścianki do 8 mm	złącz.		
d.1. 0106-01					
5		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm - Kolano stalowe do przyspawania DN80	szt.		
d.1. 2114-06					
5		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
d.1. 0105-02					
5		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR-W 7-09	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 200 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa	szt.		
d.1. 2619-08					
5		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70	KNR-W 7-09	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa	szt.		
d.1. 2619-07					
5		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71	KNR-W 7-09	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa	szt.		
d.1. 2619-04					
5		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - Trójnik stalowy do przyspawania DN200	szt.		
d.1. 2117-02					
5		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR-W 7-09	Wspawanie rury DN80 w rurę DN200	złącz.		
d.1. 0107-01					
5		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
74	KNR-W 7-09	Wspawanie rury DN150 w rurę DN150	złącz.		
d.1. 0106-01					
5		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNNR 4 d.1. 0128-02 5	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
76	KNNR 4 d.1. 1611-02 5	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNNR 4 d.1. 9915-04 5	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.		
		(12-200)/10	10m różn.	-18,800	
				RAZEM	-18,800
78	KNR-W 7-09 d.1. 2903-02 5	Próba wodna rurociągów o średnicy do 219 mm na ciśnienie próbne do 32 MPa	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
79	cena zakładowa d.1. 5	Pobór prób + badanie fiz-chem i mikrobiol. wody	10m różn.		
		1	10m różn.	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR-W 7-12 d.1. 0101-05 5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		6	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
81	KNR-W 7-12 d.1. 0105-04 5	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		6	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
82	KNR-W 7-12 d.1. 0201-05 5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - podkład czerwony "NOXYDE"	m ²		
		6	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
83	KNR-W 7-12 d.1. 0209-05 5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - powłoka niebieska "NOXYDE"	m ²		
		6	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
84	kalk. własna d.1. 5	Wykonanie podpór stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNR-W 7-12 d.1. 0101-03 5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - istniejące podpory stalowe oraz nowe	m ²		
		0,5	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
86	KNR-W 7-12 d.1. 0105-03 5	Odtłuszczenie konstrukcji szkieletowych	m ²		
		0,5	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
87	KNR-W 7-12 d.1. 0201-03 5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi konstrukcji szkieletowych - podkład czerwony "NOXYDE"	m ²		
		0,5	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
88	KNR-W 7-12 d.1. 0209-03 5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi konstrukcji szkieletowych - powłoka niebieska "NOXYDE"	m ²		
		0,5	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
89	KNR 4-04 d.1. 1107-01 5 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t		
		1,7	t	1,700	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,700

