

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa galerii rurociągów filtrów pośpiesznych ZPW Miedwie w Nieznaniu - RWU - rurociągi wody uzdat-
nionej po filtracji (filtratu) - etap 9
ADRES INWESTYCJI : ZPW Miedwie Nieznań
INWESTOR : PZakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie
ADRES INWESTORA : 71-682 Szczecin ul. Golisza 10
WYKONAWCA ROBÓT : "INWOD" Inżynieria Środowiska Wodnego Projektowanie i Nadzory
ADRES WYKONAWCY : 20-206 Szczecin Dworcowa 2a
BRANŻA : sanitarna + elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K. Janowska
DATA OPRACOWANIA : 11.09.2012

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.09.2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa galerii rurociągów fitrów pośpiesznych ZPW Miedwie w Nieznaniu - RWU - rurociągi wody uzdatnionej po filtracji (filtratu) (nie uwzględniono opłat za badania wody)- etap 9					
1		Posadzki nad galerią rurociągów technologicznych			
1 d.1	KNR 2-02 0302-01 analogia	Rozebranie płyt stropowych i ponowne ułożenie - współczynnik do R i S 1,7 płyty z odzysku - szczeliny uzupełnić Plastikolem	elem.		
		60	elem.	60.000	
				RAZEM	60.000
2 d.1	KNR AT-27 0208-01 analogia	Uszczelnienie żelbetowych płyt fundamentowych - Wypełnienie szczelin plastikol- warstwa o grubości 5 mm	m ²		
		0.03*7*60	m ²	12.600	
				RAZEM	12.600
3 d.1	KNR 0-29 0635-01 analogia	Zagruntowanie stropu	m ²		
		175	m ²	175.000	
				RAZEM	175.000
4 d.1	KNR-W 7-12 0403-04 analogia	Malowanie farbą epoksydową powierzchni poziomych konstrukcji betonowych - farba 2-składnikowa oparta na zdyspergowanych w wodzie żywic akrylowych o ko- lorze niebieskim Krotność = 2	m ²		
		175	m ²	175.000	
				RAZEM	175.000
2		Demontaż			
5 d.2	KNR 4-05I 0223-06 analogia	Demontaż przepustnicy żeliwnej o średnicy nominalnej 300 mm - ręcznej i elek- trycznej	szt.		
		12+12	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
6 d.2	KNR 4-05I 0223-02	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 100 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
7 d.2	KNR-W 4-02 0140-01	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15- mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
8 d.2	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
9 d.2	KNR 7-04 0601-02 z.o 3.2.	Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicz- nym Demontaż do ponownego montażu.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.2	KNR 4-05I 0121-06 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 323/8.8	m		
		0.49*2+0.39*2+1.97*2+0.79*2+1.77*2+1.01*10+0.24*10+2.23*2+2.03*2+2.08*2+ 1.88*2	m	39.760	
				RAZEM	39.760
11 d.2	KNR 4-05I 0121-02	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 108/5.0	m		
		0.48*2+0.63+0.58+2.0*2+1.39+0.15*2+0.22+0.18+0.3*2+0.15*2	m	9.160	
				RAZEM	9.160
12 d.2	KNR 2-18 0114-07 analogia	Demontaż kształtek stalowych kołnierzowych o śr.zewn. 323 mm - współczynnik do R i S 0,7 M=0	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
13 d.2	KNR 4-05I 0121-07 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 406/10.0	m		
		0.45*12+1.09*2+3.0*2+.38*2+0.33*2+0.28*2+0.23*2+0.17*2	m	16.360	
				RAZEM	16.360
14 d.2	KNR 2-18 0114-08 analogia	Kształtki stalowe kołnierzowe o śr.zewn. 406.4/10.0 mm - demontaż - współczyn- nik do R i S 0,7; M=0	szt.		
		12+12	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
15 d.2	KNR 4-05I 0121-10 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 813/11	m		
		3.0*2+2.64*2	m	11.280	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	11.280
16	KNR 2-18 d.2 0114-11 analogia	Kształtki stalowe kołnierzowe o śr.zewn. 813 mm - demontaż - współczynnik do R i S 0,7; M=0 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR 4-051 d.2 0121-08 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 508/11 2.28*2	m m	 4.560	
				RAZEM	4.560
18	KNR 4-051 d.2 0121-11 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 1016/11 3.0*8+0.56*2	m m	 25.120	
				RAZEM	25.120
19	KNR 2-18 d.2 0114-12 analogia	Kształtki stalowe kołnierzowe o śr.zewn. 1016mm - demontaż - współczynnik do R i S 0,7; M=0 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR 4-051 d.2 0121-09 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 610/11 3.0*2+1.61*2	m m	 9.220	
				RAZEM	9.220
21	KNR 2-18 d.2 0114-10 analogia	Kształtki stalowe kołnierzowe o śr.zewn. 611 mm - demontaż - współczynnik do R i S 0,7; M=0 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR 4-051 d.2 0121-10 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 711 mm 3.5*2+3.0*2	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
23	KNR 2-18 d.2 0114-11 analogia	Kształtki stalowe kołnierzowe o śr.zewn. 711 mm - demontaż - współczynnik do R i S 0,7; M=0 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 4-051 d.2 0121-11 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 900mm 0.62*2+3.0*4	m m	 13.240	
				RAZEM	13.240
25	KNR 2-18 d.2 0114-12 analogia	Kształtki stalowe kołnierzowe o śr.zewn. 900 mm - demontaż - współczynnik do R i S 0,7; M=0 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNP 08 d.2 7173-01.04	Wycinanie tlenem otworów w rurach stalowych śr. 400-500 mm; Otwór śr. 400 (406) mm, gr ścianek do 12 mm, kąt między osiami rur 90 st., położenie wycięcia podolne 2+2+2+2+2	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNP 08 d.2 7173-9.05	Wycinanie tlenem otworów w rurach stalowych śr. 400-500 mm; Otwór śr. 500 (508) mm, gr ścianek do 12 mm, kąt między osiami rur 90 st., położenie wycięcia pionowe 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNP 08 d.2 7165-05.02	Cięcie gazowe tlenem rur stalowych śr. 1000 (1020) mm, gr ścianek do 12 mm, położenie rury przymusowe bez obracania 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4 d.2 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 9.16/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.046	
				RAZEM	0.046
30	KNNR 4 d.2 1612-04 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm - Spuszczenie wody 39.76/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.199	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.199
31	KNNR 4 d.2 1612-06 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 400 mm - spuszczenie wody 16.36/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.082	
				RAZEM	0.082
32	KNNR 4 d.2 1612-07 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 500 mm - spuszczenie wody 4.56/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.023	
				RAZEM	0.023
33	KNNR 4 d.2 1612-08 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 600 mm - spuszczenie wody 9.22/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.046	
				RAZEM	0.046
34	KNNR 4 d.2 1612-09 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 700 i 800 mm - spuszczenie wody (13+11.28)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.121	
				RAZEM	0.121
35	KNNR 4 d.2 1612-10 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 900mm i 1000 mm - spuszczenie wody (13.24+25.12)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.192	
				RAZEM	0.192
36	KNR 4-04 d.2 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 20 km (39.76*70+16.36*88+11.28*160+4.56*100+25.12*218+9.22*121+13*140+13.24*180+24*110+12*80+12*94+90+24*105+24*132+2*240+2*327+2*181.5+2*210+2*270+7*98)/1000	t t	30.928	
				RAZEM	30.928
3		Montaż			
37	KNNR 4 d.3 1120-07 analogia	Przepustnica międzykołnierzowa PN 10 z napędem ręcznym Dn 300mm z żeliwa sferoidalnego 12	kpl kpl	12.000	
				RAZEM	12.000
38	KNNR 4 d.3 1120-07 analogia	Przepustnica kołnierzowa PN 10 z napędem elektrycznym i wskaźnikiem położenia Dn 300mm z żeliwa sferoidalnego 12	kpl kpl	12.000	
				RAZEM	12.000
39	KNNR 4 d.3 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm do poboru próbek ze stali nierdzewnej 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
40	KNNR 4 d.3 0130-01	Zawory przelotowe do poboru próbek ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 15 mm 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
41	KNNR 4 d.3 1106-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm 7	kpl. kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
42	KNNR 4 d.3 1014-07 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm- wstawka montażowa Dn 300mm 12	szt szt	12.000	
				RAZEM	12.000
43	KNR 7-04 d.3 0601-02	Przepływomierz wskaźnikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym - przepływomierz elektromagnetyczny kołnierzowy Dn 300mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	d.3 MAT	Przepływomierz elektromagnetyczny kołnierzowy Dn 300mm - dostawa 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 4 d.3 1016-12	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.nominalnej i grub. ścianek 1016/11.0 mm stal czarna	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNR 7-09 d.3 2110-04	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 813.0 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 812,8 x 5 mm 2*3.0*2+2.64*2	m		
			m	17.280	
				RAZEM	17.280
47	KNR 7-09 d.3 0317-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 812,8 x 5 mm Krotność = 3 6	złącz.		
			złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
48	KNR 7-09 d.3 0322-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 812,8 x 5 mm Krotność = 3 2	złącz.		
			złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	d.3 wycena indywidualna	Koszt badania prześwietlenia spawu Dn 812,8 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR 7-09 d.3 2110-08	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 1016.0 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 1016 x 6 mm 3.0*8+0.56*2	m		
			m	25.120	
				RAZEM	25.120
51	KNR 7-09 d.3 0317-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn1016x6 mm Krotność = 3.5 10	złącz.		
			złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
52	KNR 7-09 d.3 0322-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn Dn1016x6 mm Krotność = 3.5 3	złącz.		
			złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
53	d.3 wycena indywidualna	Koszt badania prześwietlenia spawu Dn 1016mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
54	KNR 7-09 d.3 2201-12	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 1000 mm. śruby M33x150 - kołnierze luźne oraz wywijki ze stali nierdzewnej 2	styk.		
			styk.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 4 d.3 1016-12 analogia	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.nominalnej i grub. ścianek 1016/11.0 mm - kołnierz ze stali czarnej Dn 1000mm 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 7-09 d.3 2109-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. Grubość ścianki do 11.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 508 x 4 mm 2.28*2	m		
			m	4.560	
				RAZEM	4.560
57	KNR 7-09 d.3 0322-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 508 x 4 mm 2	złącz.		
			złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	d.3 wycena indywidualna	Koszt badania prześwietlenia spawu Dn 508mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR 7-09 d.3 2110-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 609,6x4mm 3.0*2+1.61*2	m		
			m	9.220	
				RAZEM	9.220

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNR 7-09 d.3 0317-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - Dn 609,6mm Krotność = 2 6	złącz. złącz.	 6.000	 6.000
61	KNR 7-09 d.3 0322-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm- Dn 609,6mm Krotność = 2 2	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
62	d.3 wycena indywidualna	Koszt badania prześwietlenia spawu Dn 600mm 8	szt szt	 8.000	 8.000
63	KNR 7-09 d.3 2108-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn406,4 x 3 mm 0.45*12+1.09*2+3.0*2+0.38*2+0.33*2+0.28*2+0.23*2+0.17*2	m m	 16.360	 16.360
64	KNR 7-09 d.3 0316-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 406 mm Krotność = 2 45	złącz. złącz.	 45.000	 45.000
65	KNR 7-09 d.3 0321-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - rura Dn 406mm Krotność = 2 5	złącz. złącz.	 5.000	 5.000
66	d.3 wycena indywidualna	Koszt badania prześwietlenia spawu Dn 406 mm 5	szt szt	 5.000	 5.000
67	KNR 7-09 d.3 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - 323,9x3mm ze stali nierdzewnej WP 316L 0.49*2+0.39*2+1.97*2+0.79*2+1.77*2+1.01*10+0.24*10+2.23*2+2.03*2+2.08*2+1.88*2	m m	 39.760	 39.760
68	KNR 7-09 d.3 0317-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm 72	złącz. złącz.	 72.000	 72.000
69	KNR 7-09 d.3 0322-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm 8	złącz. złącz.	 8.000	 8.000
70	d.3 wycena indywidualna	Koszt badania prześwietlenia spawu Dn 323,9x3mm 8	szt szt	 8.000	 8.000
71	KNR 7-09 d.3 2201-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 300 mm. śruby M24x100 - kołnierze luźne oraz wywijki ze stali nierdzewnej 38+24+12	styk. styk.	 74.000	 74.000
72	KNR 7-09 d.3 2110-04	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 813.0 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 711,2 x4 mm 3.5*2+3.0*2	m m	 13.000	 13.000
73	KNR 7-09 d.3 0317-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 711,2 x4 mm Krotność = 2.5 6	złącz. złącz.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNR 7-09 d.3 0322-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 711,2 x4 mm Krotność = 2.5 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
75	d.3 wycena indywidualna	Koszt badania prześwietlenia spawu Dn 711,2 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 7-09 d.3 1016-11	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.nominalnej i grub. ścianek 711 mm stal czarna 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
77	KNR 7-09 d.3 2110-08	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 1016.0 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 914,4 x5 mm 0.62*2+3.0*4	m m	 13.240	
				RAZEM	13.240
78	KNR 7-09 d.3 0317-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 914,4 x5 mm Krotność = 3 8	złącz. złącz.	 8.000	
				RAZEM	8.000
79	KNR 7-09 d.3 0322-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 914,4 x5 mm Krotność = 3 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
80	d.3 wycena indywidualna	Koszt badania prześwietlenia spawu Dn 914,4x5 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNR 7-09 d.3 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - rura ze stali nierdzewnej WP 316L Dn 114,3 x2 mm 0.48*2+0.63+0.58+2.0*2+1.39+0.15*2+0.22+0.18+0.3*2+0.15*2	m m	 9.160	
				RAZEM	9.160
82	KNR 7-09 d.3 0314-05 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 44	złącz. złącz.	 44.000	
				RAZEM	44.000
83	KNR 7-09 d.3 0319-05 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 5	złącz. złącz.	 5.000	
				RAZEM	5.000
84	d.3 wycena indywidualna	Koszt badania prześwietlenia spawu Dn 114,3 mm 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
85	KNR 7-09 d.3 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80 - kołnierze luźne oraz wywijki ze stali nierdzewnej 22	styk. styk.	 22.000	
				RAZEM	22.000
86	KNR 7-09 d.3 2216-04 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - trójnik równoramienny dwukołnierzowy z koł. luźnymi ze stali nierdzewnej ST 316 L Dn 114,3 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
87	KNR 7-09 d.3 2216-04 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - kolano 90st jednokoł. z koł. luźnymi ze stali nierdzewnej ST 316 L Dn 114,3 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
88	KNR 7-09 d.3 2216-04 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm , na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - kolano 90st ze stali nierdzewnej ST 316 L Dn 114,3 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	KNR 7-09 d.3 2217-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm , na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - kolano 90st jednokoł. z koł. luźnymi ze stali nierdzewnej ST 316 L Dn 323,9x3mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
90	KNR 7-09 d.3 2217-05 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - łuk segmentowy 90 st ze stali nierdzewnej ST 316 L Dn 508 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
91	KNR 7-09 d.3 2217-03 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - Redukcja symetryczna Dn 400/300mm ze stali nierdzewnej Wp 316L	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
92	KNR 7-09 d.3 2217-03 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - Redukcja symetryczna Dn 400/300mm jednokoł. (koł. Dn 300mm) ze stali nierdzewnej Wp 316L	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
93	KNR 7-09 d.3 2217-06 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 610.0 mm, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - Redukcja symetryczna Dn 600/400mm ze stali nierdzewnej Wp 316L	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
94	KNR 7-09 d.3 2217-07 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 711.0 mm, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - Redukcja symetryczna Dn 700/600mm t ze stali nierdzewnej Wp 316L	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95	KNR 7-09 d.3 2217-08 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 813.0 mm łączonych na kolnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - Redukcja symetryczna Dn 800/700mm jednokoł. (koł. Dn 700mm) ze stali nierdzewnej Wp 316L	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNR 7-09 d.3 2217-09 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 914.0 mm łączonych na kolnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - Redukcja symetryczna Dn 900/800mm ze stali nierdzewnej Wp 316L	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR 7-09 d.3 2217-09 analogia	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 914.0 mm łączonych na kolnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa - Redukcja symetryczna Dn 1000/900mm ze stali nierdzewnej Wp 316L - współczynniki do R i S - 1,05	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNR 7-09 d.3 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 20.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - orurowanie instalacji do poboru próbek filtratu ze stali nierdzewnej Wp 316L	m		
		5.5*12	m	66.000	
				RAZEM	66.000
99	KNR 7-09 d.3 0313-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 20.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - orurowanie instalacji do poboru próbek filtratu	złącz.		
		12*2	złącz.	24.000	
				RAZEM	24.000
100	KNNR 4 d.3 0229-04 analogia	Zlewy jednokomowe przemysłowe do pobrania próbek	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
101	KNR-W 2-19 d.3 0134-01 analogia	Oznakowanie zlewów tabliczkami	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
102	KNP 08 d.3 7169-01.01 analogia	Wycinanie tlenem otworów w rurach stalowych śr.40-90 mm; Otwór śr. 40 (44,5) mm, gr ścianek do 6 mm, kąt między osiami rur 45 st., położenie wycięcia podolne - wycięcie otworów do wspawania króćców w rurociągu dla spływu wody ze zlewów	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
103	KNP 08 d.3 7148-01.01 analogia	Spawanie gazowe (acetylenowo-tlenowe) rur stalowych śr. 20 (22) mm, gr. ścianek do 4 mm, położenie rury swobodnie z obracaniem; spoiny V - wspawania króćców w rurociągu dla spływu wody ze zlewów - dopisać materiał	złącze		
		6	złącze	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104	KNR 7-30 d.3 0704-02 analogia	Wąż gumowy z mocowaniem jednostronnym końcówki	m		
		12*3	m	36.000	
				RAZEM	36.000
105	KNNR 4 d.3 1014-03 analogia	Łącznik kołnierzowy do rur PVC PN 10 Dn 100mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
106	KNP 08 d.3 7171-05.05	Wycinanie tlenem otworów w rurach stalowych śr. 150-250 mm; Otwór śr. 200 (219) mm, gr ścianek do 25 mm, kąt między osiami rur 90 st., położenie wycięcia pionowe - pod zawory odpowietrzające	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
107	KNR 7-09 d.3 0316-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - pod zawory odpowietrzające	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNNR 4 d.3 1115-01 analogia	Odpowietrzenie sieci - zawór odpowietrzający Dn 200mm wraz z króćcem kołnierzowym Dn 200mm ze stali nierdzewnej	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
109	KNNR 4 d.3 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc.20 0m		
		9.16/200	odc.20 0m	0.046	
				RAZEM	0.046
110	KNNR 4 d.3 1611-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		0.046	odc.20 0m	0.046	
				RAZEM	0.046
111	KNNR 4 d.3 1601-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. do 100 mm	200m - 1 prób.		
		0.046	200m - 1 prób.	0.046	
				RAZEM	0.046
112	KNNR 4 d.3 1612-04 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm Krotność = 2	odc.20 0m		
		39.76/200	odc.20 0m	0.199	
				RAZEM	0.199
113	KNNR 4 d.3 1611-03 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300 mm	odc.20 0m		
		39.76/200	odc.20 0m	0.199	
				RAZEM	0.199
114	KNNR 4 d.3 1601-05 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. 300 mm	200m - 1 prób.		
		39.76/200	200m - 1 prób.	0.199	
				RAZEM	0.199
115	KNNR 4 d.3 1612-06 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 400 mm Krotność = 2	odc.20 0m		
		16.36/200	odc.20 0m	0.082	
				RAZEM	0.082
116	KNNR 4 d.3 1611-04 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 400 mm	odc.20 0m		
		16.36/200	odc.20 0m	0.082	
				RAZEM	0.082
117	KNNR 4 d.3 1601-07 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. 400 mm	200m - 1 prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.082	200m - 1 prób.	0.082	
				RAZEM	0.082
118	KNNR 4 d.3 1612-07 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 500 mm Krotność = 2 4.56/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.023	
				RAZEM	0.023
119	KNNR 4 d.3 1611-05 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 500 mm 0.023	odc.20 0m odc.20 0m	0.023	
				RAZEM	0.023
120	KNNR 4 d.3 1601-08 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. 500 mm 0.023	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.023	
				RAZEM	0.023
121	KNNR 4 d.3 1612-08 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 600 mm - Krotność = 2 9.22/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.046	
				RAZEM	0.046
122	KNNR 4 d.3 1611-06 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 600 mm 0.046	odc.20 0m odc.20 0m	0.046	
				RAZEM	0.046
123	KNNR 4 d.3 1602-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. 600 mm 0.046	500m - 1 prób. 500m - 1 prób.	0.046	
				RAZEM	0.046
124	KNNR 4 d.3 1612-09 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 700 i 800 mm Krotność = 2 (13+11.28)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.121	
				RAZEM	0.121
125	KNNR 4 d.3 1611-07 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 700 mm 13/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.065	
				RAZEM	0.065
126	KNNR 4 d.3 1611-08 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 800 mm 11.28/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.056	
				RAZEM	0.056
127	KNNR 4 d.3 1602-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. 700mm i 800 mm 0.121	500m - 1 prób. 500m - 1 prób.	0.121	
				RAZEM	0.121
128	KNNR 4 d.3 1612-10 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 900mm i 1000 mm Krotność = 2 (13.24+25.12)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.192	
				RAZEM	0.192
129	KNNR 4 d.3 1611-09 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 900 mm 13.24/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.066	
				RAZEM	0.066

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130 d.3	KNNR 4 1611-10 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 1000 mm 25.12/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.126	
				RAZEM	0.126
131 d.3	KNNR 4 1602-03 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. 900 mm 13.24/200	500m - 1 prób. 500m - 1 prób.	 0.066	
				RAZEM	0.066
132 d.3	KNNR 4 1602-04 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. 1000 mm 25.12/200	500m - 1 prób. 500m - 1 prób.	 0.126	
				RAZEM	0.126
133 d.3	wycena indy- widualna	Oznakowanie kierunku przepływu strzałkami 40	szt szt	 40.000	
				RAZEM	40.000
134 d.3	KNR K-01 0101-01	Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni betonowych nie malowanych pod- pór betoniowych 0.4*0.4*18+0.4*0.5*4*18	m ² m ²	 17.280	
				RAZEM	17.280
135 d.3	KNR BC-02 0211-01 analogia	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni poziomej konstrukcji beto- nowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytków 5 mm 17.28	m ² m ²	 17.280	
				RAZEM	17.280
136 d.3	wycena indy- widualna	Wykonanie podkładki gumowej pod rurociągi na podporach betonowych 18	kpl. kpl.	 18.000	
				RAZEM	18.000
137 d.3	KNR-W 7-12 0108-06	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni C) - istn. prze- ścia Dn 400mm 12*1.32*0.3	m ² m ²	 4.752	
				RAZEM	4.752
138 d.3	KNNR 4 1427-06 analogia	Przejście przez ścian- łańcuch uszczelniający KTW bis ŁU -6 /21 ogni w dla rury Dn 406mm 24	szt szt	 24.000	
				RAZEM	24.000
139 d.3	KNR-W 4-01 0106-05	Usunięcie z piwnic budynku piasku po piaskowaniu 43.6*17.28/1000/1.6 105.5/1000/1.6	m ³ m ³ m ³	 0.471 0.066	
				RAZEM	0.537
140 d.3	KNR-W 4-01 0109-09 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzyszmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km 0.537	m ³ m ³	 0.537	
				RAZEM	0.537
141 d.3	wycena indy- widualna	Oplata za piasek po piaskowaniu 0.537	m ³ m ³	 0.537	
				RAZEM	0.537
142 d.3	wycena indy- widualna	Zabezpieczenie instalacji 12 kpl pomiaru oporu złóż filtracyjnych 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
143 d.3	wycena indy- widualna	Zabezpieczenie instalacji osuszacza 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
4		AKPiA			
144 d.4	KNR 4-03 1119-02 analogia	Demontaż przewodów kabelkowych instalacyjnych ułożonych w kanale	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1408	m	1408.000	
				RAZEM	1408.000
145	KNR 5-08 d.4 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		1408	m	1408.000	
				RAZEM	1408.000
146	KNR 5-08 d.4 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
		360	szt.	360.000	
				RAZEM	360.000
147	KNR 4-03 d.4 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		12	pomiar.	12.000	
				RAZEM	12.000
148	KNR 4-03 d.4 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20	odc.		
		24	odc.	24.000	
				RAZEM	24.000