

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252126-7 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Krzynowłoga Mała  
ADRES INWESTYCJI : Krzynowłoga Mała gm. Krzynowłoga Mała  
INWESTOR : Gmina Krzynowłoga Mała  
ADRES INWESTORA : ul. Kościelna 1 06-316 Krzynowłoga Mała  
BRANŻA : sanitarna, budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Kowalewski  
DATA OPRACOWANIA : 12.2016 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.2016 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lokalizacja: Krzynowłoga Mała Gmina Krzynowłoga Mała  
działka nr 58/1- o powierzchni 0,45 ha - obręb Krzynowłoga Mała  
działka nr 61/5 - o powierzchni 0,05 ha - obręb Krzynowłoga Mała

Inwestor: Gmina Krzynowłoga Mała  
06-316 Krzynowłoga Mała ul. Kościelna 3

Celem inwestycji jest przebudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Krzynowłoga Mała. Przebudowa jest planowana w dwóch etapach:

- Etap I - przebudowa instalacji technologicznej SUW

- Etap II - budowa zbiornika retencyjnego o pojemności 100 m<sup>3</sup> wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Niniejsze opracowanie dotyczy I etapu - przebudowy instalacji technologicznej SUW.

Stacja uzdatniania wody jest eksploatowana przez Gminę Krzynowłoga Mała bez wyodrębnionego eksploatatora. SUW Krzynowłoga Mała dostarcza wodę na cele bytowo gospodarcze do miejscowości: Krzynowłoga Mała, Marianowo Wiktorowo, Borowe Gryki, Krajewo Wierciochy, Piastowo, Chmielonek, Masiak, Krajewo Kłódki, Krajewo Wielkie, Romany Zalesie, Grabowo Różańce, Grabowo Skorupki, Grabowo Padaki, Grabowo Zawady, Bystre Kurzyny, Gadomieć Jędryki, Gadomieć Wyraki, Gadomieć Trojany, Kawieczyno, Ślubowo i Czarzaste Błotki.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa instalacji technologicznej SUW poprzez zainstalowanie czterech filtrów pospiesznych (odżelazianie i odmanganianie) o średnicy 1600 mm, montaż dmuchawy, montaż szafy automatyki, przebudowa rurociągów technologicznych i instalacji elektrycznej oraz przygotowanie instalacji technologicznej do wykonania II etapu przebudowy obejmującego podłączenie zbiornika retencyjnego, pompy płucznej i zastawy hydroforowego.

Działki nr 58/1 i 61/5 są zlokalizowane we wsi Krzynowłoga Mała, na terenie o przeznaczeniu podstawowym pod urządzenia gospodarki wodnej. Są własnością Gminy Krzynowłoga Mała.

Na działce nr 58/1 znajduje się budynek stacji uzdatniania wody, studnia głębinowa SW - 3, trzykomorowy osadnik popłuczyn z kręgów fi 1500mm, bezodpływowa studnia kanalizacyjna ścieków fi 1500 mm, bezodpływowa studnia neutralizacyjna fi 1500 mm. Na działce nr 61/5 zlokalizowane są dwie studnie głębinowe: wyłączona z eksploatacji studnia SW-1 i znajdująca się w eksploatacji studnia SW-2A.

W skład istniejących obiektów stacji uzdatniania wchodzi: budynek stacji uzdatniania wody, trzykomorowy osadnik popłuczyn z kręgów fi 1500 mm, dwie studnie głębinowe, infrastruktura podziemna obejmująca: przyłącze wodociągowe PVC Dz 160 mm do sieci gminnej, przyłącza wodociągowe PE fi 110 studni głębinowych, przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz główne przyłącze energetyczne kablem YAKY 4x120mm<sup>2</sup> i przyłącza energetyczne studni głębinowych YAKY 4 x 120mm<sup>2</sup>.

Stacja uzdatniania wody jest zasilana w energię elektryczną ze stacji transformatorowej NN nr 3027, znajdującej się poza terenem SUW, stanowiącej własność PGE Energetyka Oddział Ostrołęka.

Teren stacji i studnie głębinowe są ogrodzone siatką i objęte bezpośrednią strefą ochrony ujęcia wody. Wjazd na teren stacji z drogi gminnej utwardzonej.

Projekt nie przewiduje budowy nowych obiektów na terenie SUW Krzynowłoga Mała. Nie przewiduje również modernizacji istniejących obiektów SUW. Zakres prac obejmuje przebudowę instalacji technologicznej i elektrycznej znajdującej się we wnętrzu budynku stacji uzdatniania wody.

Działki, na których projektowana jest inwestycja nie są wpisane w rejestr zabytków i nie podlegają ochronie.

Działki nie są położone na terenach wpływu eksploatacji górniczej.

Planowane przedsięwzięcie nie ma znaczącego oddziaływania na środowisko.

Projektowane obiekty są nieskomplikowane w formie i rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Na terenie projektowanej inwestycji nie występuje szata roślinna w postaci drzew. Teren porośnięty jest trawą.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI</b>			
1	d.1 analiza indywidualna	Demontaż instalacji SUW+przepinki instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJA TECHNOLOGICZNA - URZĄDZENIA</b>			
2	KNR 2-28	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1600 mm	szt.		
d.2	0211-05	4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
3	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem 0,8-1,4 mm	t		
d.2	0212-01	11	t	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
4	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem 2 -4 mm	t		
d.2	0212-01	3,7	t	3,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,700</b>
5	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem 5-10mm	t		
d.2	0212-01	1,2	t	1,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,200</b>
6	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem katalitycznym G1	t		
d.2	0212-01	2,4	t	2,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,400</b>
7	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie dolomitem prażonym	t		
d.2	0212-01	1,12	t	1,120	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,120</b>
8	KNR-W 7-07	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie	kpl.		
d.2	0401-01	Montaż sprężarki 24 dm3 10 bar	kpl.	1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9	KNR-W 7-07	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie	kpl.		
d.2	0401-01	Montaż sprężarki np. ABAC B4900/270 CT4	kpl.	1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10	KNR-W 7-07	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie	kpl.		
d.2	0401-01	Montaż dmuchawy np. Aerzen GM3S-50-G5	kpl.	1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNR 7-04	Chlorator wraz ze zbiornikiem 100 l i kompletem zaworków dozujących zwyświetlaczem mikroprocesorowym np. Exactus 5 l/h	kpl.		
d.2	0601-04	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3</b>		<b>WENTYLACJA I OSUSZANIE POWIETRZA</b>			
12	KNR 2-17	Osuszacz powietrza o recykulacji np. KT90F	szt.		
d.3	0303-01	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>4</b>		<b>INSTALACJA TECHNOLOGICZNA - RUROCIĄGI I ARMATURA</b>			
<b>4.1</b>		<b>MONTAŻ ORUROWANIA STAL NIERDZEWNA</b>			
13	KNR-W 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm Rura 129 mm	m		
d.4.1	2104-01	33,5	m	33,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,500</b>
14	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm Trójnik 129x129mm	szt.		
d.4.1	2115-01	10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
15	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm Trójnik redukcyjny 129 x 60,3 mm	szt.		
d.4.1	2115-01	4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
16	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm kolano129mm	szt.		
d.4.1	2115-01	11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
17	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm Redukcja 129/114,3 mm	szt.		
d.4.1	2115-01	2	szt.	2,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR-W 7-09 d.4.1 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 . M16x120 Kołnierze wytłaczane SN 129 mm 19	styk. styk.	RAZEM 19,000	2,000 19,000
19	KNR-W 7-09 d.4.1 0333-01	Spawanie półautomat.metodą MIG stali austenitycznych z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny badane radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm 102	złącz. złącz.	RAZEM 102,000	102,000 102,000
20	KNR-W 7-09 d.4.1 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 108.0 mm.Grubość ścianki do 4.0 mm, Rurociąg 114,3 mm 30	m m	RAZEM 30,000	30,000 30,000
21	KNR-W 7-09 d.4.1 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm. Trójkąt 114,3x 114,3 mm 6	szt. szt.	RAZEM 6,000	6,000 6,000
22	KNR-W 7-09 d.4.1 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm. Trójkąt redukcyjny 114,3x 60,3 mm 6	szt. szt.	RAZEM 6,000	6,000 6,000
23	KNR-W 7-09 d.4.1 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm. Trójkąt redukcyjny 114,3x76,1 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	4,000 4,000
24	KNR-W 7-09 d.4.1 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm. Trójkąt redukcyjny 114,3x88,9 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	4,000 4,000
25	KNR-W 7-09 d.4.1 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm Kolano114,3 mm 18	szt. szt.	RAZEM 18,000	18,000 18,000
26	KNR-W 7-09 d.4.1 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm Redukcja 114,3x76,1 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	4,000 4,000
27	KNR-W 7-09 d.4.1 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 Kołnierze SN wytłaczane 114,3 mm 23	styk. styk.	RAZEM 23,000	23,000 23,000
28	KNR-W 7-09 d.4.1 0333-01	Spawanie półautomat.metodą MIG stali austenitycznych z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny badane radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm . Złącze 114,3 mm 72	złącz. złącz.	RAZEM 72,000	72,000 72,000
29	KNR-W 7-09 d.4.1 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grubość ścianki do 4.0 mm. Rury SN 88,9 mm 3,2	m m	RAZEM 3,200	3,200 3,200
30	KNR-W 7-09 d.4.1 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grubość ścianki do 4.0 mm Kolano 88,9mm 12	szt. szt.	RAZEM 12,000	12,000 12,000
31	KNR-W 7-09 d.4.1 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grubość ścianki do 4.0 mm Złączka gwintowana jednostronna 88,9 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
32	KNR-W 7-09 d.4.1 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 88,9 mm.śruby M16x 80 mm Kołnierze SN wytłaczane 88,9 mm 8	styk. styk.	RAZEM 8,000	8,000 8,000
33	KNR-W 7-09 d.4.1 0333-01	Spawanie półautomat.metodą MIG stali austenitycznych z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny badane radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm złącze 88,9 mm 38	złącz. złącz.	RAZEM 38,000	38,000 38,000
34	KNR-W 7-09 d.4.1 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grubość ścianki do 4.0 mm Rura SN 76,1 mm 3,3	m m	RAZEM 3,300	3,300 3,300
35	KNR-W 7-09 d.4.1 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grubość ścianki do 4.0 mm Kolano 76,1 mm 10	szt. szt.	RAZEM 10,000	10,000 10,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.4.1	KNR-W 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 88.9 mm.Grubość ścianki do 4.0 mm Złączka gwintowana jednostronna 76,1 mm	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
37 d.4.1	KNR-W 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x 120 mm Kołnierze SN wytłaczane 76,1 mm	styk. styk.	 17,000	 17,000
				RAZEM	17,000
38 d.4.1	KNR-W 7-09 2102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm. Rura SN 60,3mm	m m	 24,000	 24,000
				RAZEM	24,000
39 d.4.1	KNR-W 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm. Kolano 60,3 mm	szt. szt.	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000
40 d.4.1	KNR-W 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm. Trójnik SN60,3 mm	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
41 d.4.1	KNR-W 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm.Złączka gwinowana jednostronna 60,3 mm	szt. szt.	 14,000	 14,000
				RAZEM	14,000
42 d.4.1	KNR-W 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm. Mufa 60,3 mm	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
43 d.4.1	KNR-W 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x70,100 Kołnierze SN wytłaczane 60,3mm	styk. styk.	 24,000	 24,000
				RAZEM	24,000
44 d.4.1	KNR-W 2-15 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Rurociągi St. n. 1/2 "	m m	 73,000	 73,000
				RAZEM	73,000
45 d.4.1	KNR-W 7-09 0313-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 20.0 mm.Grubość ścianki do 4.0 mm Wspawanie mufy SN1/2"	złącz. złącz.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
46 d.4.1	analiza indywidualna	trawienie i pasywacja złączy i ściniek SN	kpl kpl	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
47 d.4.1	KNR 2-28 0216-01	Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza z rur o śr. 100 mm Analogia: Komplet instalacji sprężonego powietrza (rozdzielacz, zawory przelotowe, zawory zwrotne, zawór elektromagnetyczny reduktory ciśnienia odwadniacz i odolejacz)	kpl kpl	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
48 d.4.1	analiza indywidualna	konstrukcje podparć i zawieszń - elementy systemowe np typu Niczuk+obejmy SN	kpl kpl	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
<b>4.2</b>		<b>MONTAŻ ARMATURY</b>			
49 d.4.2	KNR 2-28 0208-02 analogia	Zawory kołnierzowe śr. nom. 80 mm . Zawory membranowe np Aquamqtic 2xDN80, 2xDN65, 2x DN50 + Stager	kpl kpl	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
50 d.4.2	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe DN125 dysk ze stali nierdzewnej, 9-st kąt otwarcia np. NPI	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
51 d.4.2	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe DN 100 dysk ze stali nierdzewnej, 9-st kąt otwarcia np. NPI	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
52 d.4.2	KNR 2-28 0207-01	Przepustnice zaporowe DN 65 dysk ze stali nierdzewnej, 9-st kąt otwarcia np NPI	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
53 d.4.2	KNR 2-28 0207-01	Przepustnice zaporowe DN50 dysk ze stali nierdzewnej, 9-st kąt otwarcia np. NPI	szt. szt.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR 2-28 d.4.2 0208-04	Zawory kołnierzone, zwrotne o śr. nom. 150 mm Zawór zwrotny DN125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNR 2-28 d.4.2 0208-03	Zawory kołnierzone, zwrotne, o śr. nom. 100 mm Zawór zwrotny kołnierzowy grzybkowy DN100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
56	KNR 2-28 d.4.2 0208-03 analogia	Zawory kołnierzone, zwrotn o śr. nom. 100 mm. Reduktor ciśnienia np Honeywell	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR-W 2-15 d.4.2 0134-11	Zawór bezpieczeństwa sprężyny o śr. nominalnej 50 mm np. SYR 2115	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58	KNR 2-28 d.4.2 0209-04	Wodomierze śrubowe typu MWN NK DN 125 mm z nadajnikiem impulsów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR 2-28 d.4.2 0209-03	Wodomierze śrubowe typu MWN NK DN 100 mm z nadajnikiem impulsów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60	KNR-W 2-15 d.4.2 0135-01	Zawory do opalania do poboru prób wydy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
61	KNR-W 2-15 d.4.2 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62	KNR-W 2-15 d.4.2 0135-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
63	KNR-W 2-15 d.4.2 0135-01	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
64	KNR-W 2-15 d.4.2 0135-01	Wejścia instalacji chloratora 1/2"	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNR 2-28 d.4.2 0214-01	Manometry 1 MPa, 0,6 MPa	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
66	KNR 2-28 d.4.2 0214-01	Zawory odpowietrzające 1"	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
67	d.4.2 analiza indywidualna	wypełnienie aeratorów pierścieniami Białeckiego	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>4.3</b>		<b>INSTALACJA TECHNOLOGICZNA PODPOSADZKOWA RUROCIĄGI PE i PP</b>			
68	KNNR 3 d.4.3 0801-03	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych	m <sup>2</sup>		
		26	m <sup>2</sup>	26,000	
				RAZEM	26,000
69	KNR-W 2-01 d.4.3 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
		15	m <sup>3</sup>	15,000	
				RAZEM	15,000
70	KNR-W 2-18 d.4.3 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
71	KNR 2-01 d.4.3 0320-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II	m <sup>3</sup>		
		15	m <sup>3</sup>	15,000	
				RAZEM	15,000
72	KNR-W 2-18 d.4.3 0109-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR-W 2-18 d.4.3 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
74	KNR-W 2-18 d.4.3 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		0,8	m	0,800	
				RAZEM	0,800
75	KNR-W 2-18 d.4.3 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PP) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
76	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
77	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		8	złącz.	8,000	
				RAZEM	8,000
78	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm	złącz.		
		25	złącz.	25,000	
				RAZEM	25,000
79	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		8	złącz.	8,000	
				RAZEM	8,000
80	KNR-W 2-15 d.4.3 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych. Odprowadzenie skroplin z odpowietrzników	m		
		16,5	m	16,500	
				RAZEM	16,500
81	KNR-W 2-15 d.4.3 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - instalacja chloratora	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
82	KNR-W 2-18 d.4.3 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 Tuleja kołnierzowa PE 160 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
83	KNR-W 2-18 d.4.3 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125 Tuleja kołnierzowa PE 125 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
84	KNR-W 2-18 d.4.3 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110- 1140 mm Tuleja kołnierzowa PE 110 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
85	KNR-W 2-18 d.4.3 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90mm Tuleja kołnierzowa PE 90 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR-W 2-18 d.4.3 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm Kolano elektrooporowe PE 160 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm Redukcja PE 160/110	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm Redukcja PE 160/110 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNR-W 2-18 d.4.3 0111-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 125 mm Mufa elektrooporowa PE 125 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNR-W 2-18 d.4.3 0111-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 125 mm Kolano elektrooporowe PE 125 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm Kolano doczołowe PE 125mm SZT 7	złącz.		
		9	złącz.	9,000	
				RAZEM	9,000
92	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm Trójnik doczołowy PE 125mm SZT 1	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	KNR-W 2-18 d.4.3 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm. Redukcja elektrooporowa PE 110/90	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PP metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm trójnik PP 63mm SZT 7	złącz.		
		21	złącz.	21,000	
				RAZEM	21,000
95	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm Kolano PP 63mm	złącz.		
		26	złącz.	26,000	
				RAZEM	26,000
96	KNR-W 2-18 d.4.3 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm Złączka PP/GZ gwintowana jednostronn 63/2" SZT 7	złącz.		
		8	złącz.	8,000	
				RAZEM	8,000
97	KNR 2-28 d.4.3 0217-01	Skrzynia odbioru popłuczyn o wym. 600x700x1000 ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98	KNR-W 2-15 d.4.3 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
99	KNR-W 2-15 d.4.3 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
100	KNR-W 2-15 d.4.3 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>5</b>		<b>ROZRUCH SUW. ANALIZY WODY, ODBIORY</b>			
101	d.5 kalk. własna	Rozruch i uruchomienie SUW , analizy wody, odbiory UDT	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
<b>6.1</b>		<b>FUNDAMENTY WEWNĘTRZNE POD URZĄDZENIA</b>			
102	KNNR 3 d.6.1 0801-03	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m <sup>2</sup>		
		31	m <sup>2</sup>	31,000	
				RAZEM	31,000
103	KSNR 3 d.6.1 0403-01	Rozbiórka elementów betonowych- rozbiórka fundamentu hydroforu	m <sup>3</sup> bet.		
		1	m <sup>3</sup> bet.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNR-W 2-01 d.6.1 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) 10,85	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10,850	
				RAZEM	10,850
105	KNR-W 2-02 d.6.1 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i uż. publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym 3,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,100	
				RAZEM	3,100
106	KNR-W 2-02 d.6.1 0607-01	Izolacje przeciwwodne z z folii	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40,000	
				RAZEM	40,000
107	KNR-W 2-02 d.6.1 0204-04	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o obj. ponad 2.5 m <sup>3</sup> - fudament pod filtry 2,9*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5,800	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.6.1	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty 12 mm 0,15*2	t t	RAZEM 0,300	5,800 0,300
109 d.6.1	KNR-W 2-02 0204-03	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o obj. do 2.5 m3 Fundament pod zestaw hydroforowy 1,35	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 1,350	0,300 1,350
110 d.6.1	KNR-W 2-02 0204-03	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o obj. do 2.5 m3 - fudament pod aeratory, pompę płuczną,dmuchawę 0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0,300	1,350 0,300
111 d.6.1	KNR-W 2-02 0204-03	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o obj. do 2.5 m3 - fudament pod aeratory, 0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0,300	0,300 0,300
112 d.6.1	KNR-W 2-02 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i uż. publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym - uzupełnienie posadzki 4,6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 4,600	0,300 4,600
<b>6.2</b>		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>			
113 d.6.2	KNR-W 2-02 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i uż. publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym - uzupełnienie posadzki 8,9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 8,900	4,600 8,900
114 d.6.2	KNR 0-12 0829-03	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20 x 25 cm - na klej 186	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 186,000	8,900 186,000
115 d.6.2	KNR 0-12 0829-01	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 10 x 30 cm - na klej - cokolik z płytki terakotowej 5,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 5,600	186,000 5,600
116 d.6.2	KNR-W 2-02 1510-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania 313	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 313,000	5,600 313,000
117 d.6.2	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0,12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0,120	313,000 0,120
118 d.6.2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 1,000	0,120 1,000
119 d.6.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym 9,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 9,200	1,000 9,200
120 d.6.2	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstr.na sucho - jedna warstwa gr 5cm 10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 10,000	9,200 10,000
121 d.6.2	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na gładko Krotność = 3 92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 92,000	10,000 92,000
122 d.6.2	ORGB 2-02 2806-0502	posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych 'gres' na zaprawach klejowych, warstwa kleju grubosci 5 mm, płytki 30x30 antypoślizgowe, zaprawa 'ceresit' 75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 75,000	92,000 75,000
123 d.6.2	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0,14	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0,140	75,000 0,140
124 d.6.2	KNR-W 7-12 0201-01 analogia	Malowanie pędzlem farbami olejnymi drzwi wewnętrznych 16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 16,000	0,140 16,000
				RAZEM	16,000