

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	<b>Element: Studnia głębinowa</b>		
1. 1.	<b>KNR 02-28-0103-020</b>	Dostawa i montaż pompy głębinowej typu KD 38-5 prod. Wilo o parametrach: Q=40m <sup>3</sup> /h, H=56,0m H <sub>2</sub> O, N=13kW, opuszczanie na gł. 15.0 m [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
1. 2.	<b>KNR 02-28-0103-090</b>	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy głębokości montażu [ 14.000 ]	14.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	14.0000
2.	<b>Element: Blok aeracji</b>		
2. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż wieży aeracji typu DF WA prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1500, wysokość H=9,0m, pojemność czynna Vcz=12,0m <sup>3</sup> , króciec dopływowy Dn150, króciec odpływowy Dn150, wykonanie - stal czarna, ocieplona wełną mineralną i pokryta blachą trapezową, wyposażona w wentylator wywiewny, w komplecie z orurowaniem wewnętrznym oraz pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
2. 2.	<b>KNR 02-18-0301-040</b>	Miękkouszczelniona zasuwa klinowa z gładkim i wolnym przełotem, kołnierzowa, krótka DN 150 krótka wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	3.0000
2. 3.	<b>KNR 02-18-0301-020</b>	Miękkouszczelniona zasuwa klinowa z gładkim i wolnym przełotem, kołnierzowa, krótka DN 80 krótka wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3.	<b>Element: Blok filtracji I stopnia</b>		
3. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa filtra samopluczącego typu DF 150-00C prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=5350mm, powierzchnia filtracji 1,5m <sup>2</sup> , wypełnienie złożem piaskowym o wysokości 2m, wyposażony w płuczkę wodno-powietrzną oraz system rewizyjny dystrybutora wody, wykonanie - stal nierdzewna. Dostawa w komplecie ze złożem oraz szafą zasilającą - sterowniczą 6 filtrów samopluczających DF (wspólna szafa dla I oraz II stopnia filtracji) wyposażoną w: główny elektrozawór, presostat, zespół rotametrów oraz zaworów odcinających [ 3.000 ]	3.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	3.0000
3. 2.	KNR-W 02-05-0301-010	Montaż filtrów samopluczących typu DF 150-00C prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=5350mm [ 2,850 ]	2.8500
		UWAGI: analogia	
		Jm. t Razem:	2.8500
3. 3.	KNR 02-28-0212-010	Wypełnienie filtrów I stopnia złożem piaskowym [ 23,760 ]	23.7600
		UWAGI: analogia	
		Jm. t Razem:	23.7600
3. 4.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 5,4m, wykonanie stal nierdzewna, w komplecie z pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3. 5.	KNR-W 02-15-0144-080	Montaż kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 5,4m [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3. 6.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa i montaż pomostu obsługowego wraz ze schodami do obsługi filtrów otwartych I oraz II stopnia [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3. 7.	KNR 02-28-0209-030	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn100 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierzowa, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3. 8.	KNR 02-28-0207-040	Przepustnica międzykołnierzowa Dn125 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 9.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn80 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 6.000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 6.0000
3.10.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn65 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
3.11.	KNR 02-28-0208-040	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej Dn125 PN10 z pojedynczą klapą zwrotną, wykonanie międzykołnierzowe, korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
3.12.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
3.13.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
3.14.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn300, H=400mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
3.15.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 3/4" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
3.16.	KNR 02-15-0114-010	Kurek czepalny Dn15 [ 1.000 ]	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.17.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągly ciśnienia 0÷4 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.18.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	5.0000
3.19.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
3.20.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 125 mm.śruby M16x80 [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	4.0000
3.21.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.urociagu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 20,000 ]	20.0000
		Jm. złącz. Razem:	20.0000
3.22.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 2.700 ]	2.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	2.7000
3.23.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.24.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
3.25.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 7,000 ]	7.0000
		Jm. złącz. Razem:	7.0000
3.26.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda napowietrzona [ 10.700 ]	10.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	10.7000
3.27.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda napowietrzona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
3.28.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	6.0000
3.29.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 21,000 ]	21.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	21.0000
3.30.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	1.0000
3.31.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.32.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 125 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
3.33.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 8,000 ]	8.0000
		Jm. złącz. Razem:	8.0000
3.34.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 4.000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	4.0000
3.35.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
3.36.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 6,000 ]	6.0000
		Jm. złącz. Razem:	6.0000
3.37.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda po I stopniu filtracji [ 16.600 ]	16.6000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	16.6000
3.38.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda po I stopniu filtracji [ 14,000 ]	14.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	14.0000
3.39.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 12,000 ]	12.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. styk.	Razem:	12.0000
3.40.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 42,000 ]		42.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. łącz.	Razem:	42.0000
3.41.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65. Grubość ścianki do 4.0 mm - spust wody z filtrów [ 20.600 ]		20.6000
		UWAGI: analogia		
		Jm. m	Razem:	20.6000
3.42.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65.Grubość ścianki do 4.0 mm - spust wody z filtrów [ 14,000 ]		14.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	14.0000
3.43.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]		6.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. styk.	Razem:	6.0000
3.44.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 41,000 ]		41.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. łącz.	Razem:	41.0000
3.45.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn65, Dn80, Dn100) [ 54,600 ]		54.6000
		Jm. m	Razem:	54.6000
3.46.	KNR 07-09-2901-020	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn125) [ 6.000 ]		6.0000
		Jm. m	Razem:	6.0000
3.47.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn65, Dn80, Dn100, Dn125) [ 0.300 ]		0.3000
		Jm. odc.200m	Razem:	0.3000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.48.	<b>KNR-W 02-18-0708-010</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn25, Dn80, Dn100, Dn125) [ 0.300 ]	0.3000
		Jm. odc.200m	Razem: 0.3000
4.	<b>Element: Blok filtracji II stopnia</b>		
4. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa filtra samopłuczącego typu DF 150-00A prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=4350mm, powierzchnia filtracji 1,5m2, wypełnienie złożem katalitycznym Multiman o wysokości 1m, wyposażony w płuczkę wodno-powietrzną oraz system rewizyjny dystrybutora wody, wykonanie - stal nierdzewna. Dostawa w komplecie ze złożem oraz szafą zasilającą - sterowniczą 6 filtrów samopłuczających DF (wspólna szafa dla I oraz II stopnia filtracji) wyposażoną w: główny elektrozawór, presostat, zespół rotametrów oraz zaworów odcinających [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
4. 2.	<b>KNR-W 02-05-0301-010</b>	Montaż filtrów samopłuczających typu DF 150-00A prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=4350mm [ 2,550 ]	2.5500
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 2.5500
4. 3.	<b>KNR 02-28-0212-010</b>	Wypełnienie filtrów II stopnia złożem katalitycznym [ 17,640 ]	17.6400
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 17.6400
4. 4.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 4,4m, wykonanie stal nierdzewna, w komplecie z pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
4. 5.	<b>KNR-W 02-15-0144-080</b>	Montaż kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 4,4m [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
4. 6.	<b>KNR 02-28-0209-030</b>	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn100 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierзова, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4. 7.	KNR 02-28-0207-040	Przepustnica międzykołnierzowa Dn125 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4. 8.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn80 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 6.000 ]		6.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	6.0000
4. 9.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn65 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 3.000 ]		3.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	3.0000
4.10.	KNR 02-28-0208-040	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej Dn125 PN10 z pojedynczą klapą zwrotną, wykonanie międzykołnierzowe, korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4.11.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 3.000 ]		3.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	3.0000
4.12.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4.13.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn300, H=400mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: kalk. własna		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.14.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 3/4" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
4.15.	KNR 02-15-0114-010	Kurek czepalny Dn15 [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
4.16.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 13.700 ]	13.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m	Razem: 13.7000
4.17.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 8,000 ]	8.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 8.0000
4.18.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 125 mm. śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk.	Razem: 5.0000
4.19.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 133 mm. Gr. ścianki do 6.3 mm [ 19,000 ]	19.0000
		Jm. złącz.	Razem: 19.0000
4.20.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 2.600 ]	2.6000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m	Razem: 2.6000
4.21.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 1,000 ]	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
4.22.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
4.23.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 6,000 ]	6.0000
		Jm. złącz. Razem:	6.0000
4.24.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda uzdatniona [ 7.900 ]	7.9000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	7.9000
4.25.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda uzdatniona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
4.26.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	6.0000
4.27.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 21,000 ]	21.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	21.0000
4.28.	KNR-W 07-09-2105-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn150 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - spust i przelew z wież odpowietrzających [ 12.800 ]	12.8000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	12.8000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.29.	KNR-W 07-09-2116-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn150 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - spust i przelew z wień odpowietrzających [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 5.0000
4.30.	KNR-W 07-09-2201-040	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 150 mm. śruby M20x95 [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk.	Razem: 4.0000
4.31.	KNR 07-09-0334-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 159 mm. Gr. ścianki do 8.0 mm [ 16,000 ]	16.0000
		Jm. złącz.	Razem: 16.0000
4.32.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna rurociągów o śr. do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn80, Dn100) [ 10,500 ]	10.5000
		Jm. m	Razem: 10.5000
4.33.	KNR 07-09-2901-020	Próba wodna rurociągów o śr. do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn125, Dn150) [ 26,500 ]	26.5000
		Jm. m	Razem: 26.5000
4.34.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr. nominalnej do 150 mm (Dn80, Dn100, Dn125, Dn150) [ 0.200 ]	0.2000
		Jm. odc. 200m	Razem: 0.2000
4.35.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn80, Dn100, Dn125, Dn150) [ 0.200 ]	0.2000
		Jm. odc. 200m	Razem: 0.2000
5.	Element: Instalacja podczyszczania wód popłucznych		
5. 1.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa separatora Lamella typu SLZ15S prod. Dynamik Filtr ze zbiornikiem flokulacji i zbiornikiem osadu. Powierzchnia sedymentacji: 15m <sup>2</sup> , długość 3400mm, szerokość 1500mm, wysokość 4380mm, wykonanie stal nierdzewna, króciec dopływowy Dn125, króciec odpływowy Dn150, wyposażenie: 3 mieszadła elektryczne o łącznej mocy 0,45kW [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
5. 2.	<b>KNR-W 02-05-0301-010</b>	Montaż separatora Lamella typu SLZ15S prod. Dynamik Filtr ze zbiornikiem flokulacji i zbiornikiem osadu [ 2.300 ]	2.3000
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 2.3000
5. 3.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż pomostu obsługowego wraz ze schodami do obsługi separatora lamella [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
5. 4.	<b>KNR 02-28-0209-010</b>	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn32 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierzowa, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 5.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż stacji przygotowania i dozowania polielektrolitu składającej się z paletopojemnika o pojemności 1m3, mieszadła elektrycznego o mocy N=0,15kW, 2 pomp dozujących Q=12l/h i Pmax=3,4bar. Dostawa wraz z kompletem armatury. [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 6.	<b>KNR 02-28-0207-030</b>	Przepustnica międzykołnierzowa Dn100 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 7.	<b>KNR 02-28-0207-010</b>	Przepustnica międzykołnierzowa Dn50 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 8.	<b>KNR-W 02-15-0130-050</b>	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
5. 9.	KNR-W 02-15-0130-010	Zawór kulowy odcinający Dn15. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
5.10.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
5.11.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór dozujący Dn8 korpus PVC, uszczelka FKM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
5.12.	KNR-W 07-09-2102-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 24.800 ]	24.8000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	24.8000
5.13.	KNR-W 07-09-2114-010	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 18,000 ]	18.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	18.0000
5.14.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 32-65 mm. śruby M16x80 [ 8,000 ]	8.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	8.0000
5.15.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 60,3mm. Gr. ścianki do 3.0 mm [ 45,000 ]	45.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	45.0000
5.16.	KNR-W 07-09-2101-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn32. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 0.500 ]	0.5000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	0.5000
5.17.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
5.18.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 42,2mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	4.0000
5.19.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna ruociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn50, Dn32) [ 25,300 ]	25.3000
		Jm. m Razem:	25.3000
5.20.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja ruociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn50, Dn32) [ 0.150 ]	0.1500
		Jm. odc.200m Razem:	0.1500
5.21.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn50, Dn32) [ 0.150 ]	0.1500
		Jm. odc.200m Razem:	0.1500
5.22.	KNR 00-13-0126-010	Ruociągi z rur PVC o śr. zewn. 15 mm o połączeniach klejonych [ 16.700 ]	16.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	16.7000
5.23.	KNR-W 02-15-0127-030	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (ruociąg o śr. Dn15) [ 16.700 ]	16.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	16.7000
6.	Element: Instalacja zawracania popłuczyn		
6. 1.	KNR 07-07-0101-020	Dostawa i montaż pompy wody recyrkulowanej typu TP32-100/4 prod. Grundfos o parametrach: Q=5m3/h, H=8,8mH2O, N=0,37kW, króciec ssany Dn32. króciec tłoczny Dn32 [ 2.000 ]	2.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
6. 2.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa zbiornika buforowego wód recykulowanych prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn800, wysokość 3,2m, wykonanie stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 3.	KNR-W 02-15-0144-090	Montaż zbiornika buforowego wód recykulowanych prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn800 [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
6. 4.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągły ciśnienia 0÷1 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 5.	KNR 02-28-0105-010	Konduktometryczne zwieszakowe sondy poziomu wody [ 4.000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	4.0000
6. 6.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn150, H=240mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 7.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 8.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 9.	KNR-W 02-15-0130-040	Zawór kulowy odcinający Dn32. Wykonanie: mosiądz [ 4.000 ]	4.0000



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.10.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór zwrotny Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6.11.	KNR-W 02-15-0130-040	Zawór zwrotny Dn32. Wykonanie: mosiądz [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
6.12.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
6.13.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - zawracanie popłuczyn [ 5.200 ]	5.2000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	5.2000
6.14.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - zawracanie popłuczyn [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.15.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 100 mm. śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	5.0000
6.16.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 133 mm. Gr. ścianki do 6.3 mm [ 11,000 ]	11.0000
		Jm. złącz. Razem:	11.0000
6.17.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65. Grubość ścianki do 4.0 mm - zawracanie popłuczyn [ 7.100 ]	7.1000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	7.1000
6.18.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65.Grubość ścianki do 4.0 mm - zawracanie popłuczyn [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
6.19.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
6.20.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	7.0000
6.21.	KNR-W 07-09-2102-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - zawracanie popłuczyn [ 9.300 ]	9.3000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	9.3000
6.22.	KNR-W 07-09-2114-010	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50.Grubość ścianki do 4.5 mm - zawracanie popłuczyn [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.23.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 60,3mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 17,000 ]	17.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	17.0000
6.24.	KNR-W 07-09-2101-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn32. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 2.100 ]	2.1000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. m	Razem:	2.1000
6.25.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 5,000 ]		5.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. styk.	Razem:	5.0000
6.26.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 42,2mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 24,000 ]		24.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. złącz.	Razem:	24.0000
6.27.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna ruociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 23,700 ]		23.7000
		Jm. m	Razem:	23.7000
6.28.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja ruociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 0.120 ]		0.1200
		Jm. odc.200m	Razem:	0.1200
6.29.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 0.120 ]		0.1200
		Jm. odc.200m	Razem:	0.1200
7.	Element: Blok przygotowania sprężonego powietrza			
7. 1.	KNR 07-07-0201-040	Sprężarka śrubowa olejowa z napędem bezpośrednim typ CLD 4 prod. Boge z osuszaczem powietrza, na zbiorniku 270dm3, o parametrach: Q=0,34m3/min, N=3kW, ciśnienie max 10bar [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000
7. 2.	KNR 07-07-0201-040	Podłączenie do projektowanej instalacji istniejącej sprężarki [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000
7. 3.	KNR 02-28-0211-020	Zbiornik sprężonego powietrza wyk. ze stali czarnej. V = 0,5m3, Dn = 600, Hc = 2080 mm [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7. 4.	KNR 02-28-0219-010	Automatyczny spust kondensatu sterowany pływakiem, wykonany z aluminium, uszczelnienie gumą odporną na olej, przyłącze gwintowane G1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 5.	KNR 02-15-0113-030	Zawór bezpieczeństwa dla sprężonego powietrza. Ciśnienie otwarcia po=1,0MPa [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
7. 6.	KNR 02-15-0113-020	Reduktor ciśnienia G3/4. Zakres ciśnienia 0÷0,7 MPa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7. 7.	KNR 02-28-0214-010	Manometr tarczowy f100 p=0÷1,0 Mpa z kurkiem manometrycznym [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 8.	KNR 02-28-0214-010	Manometr tarczowy f100 p=0÷1,6 Mpa z kurkiem manometrycznym [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 9.	KNR-W 02-15-0130-030	Zawór kulowy odcinający Dn25. Wykonanie: miedź [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	5.0000
7.10.	KNR-W 02-15-0130-030	Zawór zwrotny Dn25. Wykonanie: miedź [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
7.11.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągły ciśnienia 0÷10 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.12.	KNR 13-25-0315-050	Montaż presostatu - zakres 2÷14 bar [ 1.000 ]	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.13.	KNR 02-15-0112-010	Podwójny filtr powietrza z wkładem filtra przeciwolewowego i wkładem filtra węglowego. Usuwanie par oleju w sprężonym powietrzu do 0,003mg/m3, aerozol olejowych do 0,001mg/m3 i cząstek stałych wielkości do 0,01um [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.14.	KNR-W 02-15-0112-020	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 25 mm [ 12.200 ]	12.2000
		Jm. m Razem:	12.2000
7.15.	KNR-W 07-09-2904-010	Próba pneumatyczna rurociągów o śr.do 25 mm [ 12.200 ]	12.2000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	12.2000
8.	<b>Element: Dozowanie chemikaliów</b>		
8. 1.	KNR 02-28-0608-040	Dostawa i montaż zestawu dozującego podchloryn sodu ze zbiornikiem o pojemności 60l, pompą dozującą (typ DMS 2-11) o wydajności 2,5l/h, pmax=11bar, N=20W, wraz z kompletem armatury [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
8. 2.	KNR 02-28-0608-040	Dostawa i montaż zestawu przygotowania i dozowania ługu sodowego lub nadmanganianu potasu ze zbiornikiem o pojemności 1m3, miesządem elektrycznym, pompą dozującą (typ DMC 12-6) o wydajności 12l/h, pmax=6bar, N=16W, wraz z kompletem armatury [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
8. 3.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór dozujący Dn8 korpus PVC, uszczelka FKM [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	5.0000
8. 4.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór kulowy odcinający , wykonanie PVC Chemoodporny Dn15 [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. szt. Razem:	5.0000
8. 5.	KNR 00-13-0126-010	Rurociągi z rur PVC o śr. zewn. 15 mm o połączeniach klejonych [ 59,700 ]	59.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	59.7000
8. 6.	KNR-W 02-15-0127-030	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. Dn15) [ 59,700 ]	59.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	59.7000
9.	<b>Element: Podpory pod rurociągi</b>		
9. 1.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa i montaż podpór pod rurociągi technologiczne [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
10.	<b>Element: Instalacje elektryczne i AKPiA</b>		
10. 1.	ANALIZA WŁASNA	Instalacje elektryczne i AKPiA w obrębie pomieszczenia filtrów, niezbędne dla funkcjonowania procesów technologicznych SUW [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
11.	<b>Element: Rozruch technologiczny SUW</b>		
11. 1.	ANALIZA WŁASNA	Rozruch technologiczny stacji [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	<b>Element: Studnia głębinowa</b>		
1. 1.	<b>KNR 02-28-0103-020</b>	Dostawa i montaż pompy głębinowej typu KD 38-5 prod. Wilo o parametrach: Q=40m <sup>3</sup> /h, H=56,0m H <sub>2</sub> O, N=13kW, opuszczanie na gł. 15.0 m [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
	Jm. kpl.	Razem:	1.0000
1. 2.	<b>KNR 02-28-0103-090</b>	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy głębokości montażu [ 14.000 ]	14.0000
		UWAGI: analogia	
	Jm. m	Razem:	14.0000
2.	<b>Element: Blok aeracji</b>		
2. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż wieży aeracji typu DF WA prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1500, wysokość H=9,0m, pojemność czynna Vcz=12,0m <sup>3</sup> , króciec dopływowy Dn150, króciec odpływowy Dn150, wykonanie - stal czarna, ocieplona wełną mineralną i pokryta blachą trapezową, wyposażona w wentylator wywiewny, w komplecie z orurowaniem wewnętrznym oraz pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
	Jm. szt.	Razem:	1.0000
2. 2.	<b>KNR 02-18-0301-040</b>	Miękkouszczelniona zasuwa klinowa z gładkim i wolnym przełotem, kołnierzowa, krótka DN 150 krótka wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
	Jm. kpl.	Razem:	3.0000
2. 3.	<b>KNR 02-18-0301-020</b>	Miękkouszczelniona zasuwa klinowa z gładkim i wolnym przełotem, kołnierzowa, krótka DN 80 krótka wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
	Jm. kpl.	Razem:	1.0000
3.	<b>Element: Blok filtracji I stopnia</b>		
3. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa filtra samopluczącego typu DF 150-00C prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=5350mm, powierzchnia filtracji 1,5m <sup>2</sup> , wypełnienie złożem piaskowym o wysokości 2m, wyposażony w płuczkę wodno-powietrzną oraz system rewizyjny dystrybutora wody, wykonanie - stal nierdzewna. Dostawa w komplecie ze złożem oraz szafą zasilającą - sterowniczą 6 filtrów samopluczających DF (wspólna szafa dla I oraz II stopnia filtracji) wyposażoną w: główny elektrozawór, presostat, zespół rotametrów oraz zaworów odcinających [ 3.000 ]	3.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	3.0000
3. 2.	KNR-W 02-05-0301-010	Montaż filtrów samopluczących typu DF 150-00C prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=5350mm [ 2,850 ]	2.8500
		UWAGI: analogia	
		Jm. t Razem:	2.8500
3. 3.	KNR 02-28-0212-010	Wypełnienie filtrów I stopnia złożem piaskowym [ 23,760 ]	23.7600
		UWAGI: analogia	
		Jm. t Razem:	23.7600
3. 4.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 5,4m, wykonanie stal nierdzewna, w komplecie z pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3. 5.	KNR-W 02-15-0144-080	Montaż kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 5,4m [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3. 6.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa i montaż pomostu obsługowego wraz ze schodami do obsługi filtrów otwartych I oraz II stopnia [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3. 7.	KNR 02-28-0209-030	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn100 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierзова, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3. 8.	KNR 02-28-0207-040	Przepustnica międzykołnierзова Dn125 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 9.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn80 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 6.000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	6.0000
3.10.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn65 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	3.0000
3.11.	KNR 02-28-0208-040	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej Dn125 PN10 z pojedynczą klapą zwrotną, wykonanie międzykołnierzowe, korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.12.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	3.0000
3.13.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.14.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn300, H=400mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt Razem:	1.0000
3.15.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 3/4" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3.16.	KNR 02-15-0114-010	Kurek czepalny Dn15 [ 1.000 ]	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.17.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągly ciśnienia 0÷4 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.18.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	5.0000
3.19.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
3.20.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 125 mm.śruby M16x80 [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	4.0000
3.21.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.urociagu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 20,000 ]	20.0000
		Jm. złącz. Razem:	20.0000
3.22.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 2.700 ]	2.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	2.7000
3.23.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.24.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
3.25.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 7,000 ]	7.0000
		Jm. złącz. Razem:	7.0000
3.26.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda napowietrzona [ 10.700 ]	10.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	10.7000
3.27.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda napowietrzona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
3.28.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	6.0000
3.29.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 21,000 ]	21.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	21.0000
3.30.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	1.0000
3.31.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.32.	<b>KNR-W 07-09-2201-030</b>	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 125 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	<b>2.0000</b>
3.33.	<b>KNR 07-09-0333-010</b>	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 8,000 ]	8.0000
		Jm. złącz. Razem:	<b>8.0000</b>
3.34.	<b>KNR-W 07-09-2103-010</b>	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 4.000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	<b>4.0000</b>
3.35.	<b>KNR-W 07-09-2115-010</b>	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	<b>2.0000</b>
3.36.	<b>KNR 07-09-0333-010</b>	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 6,000 ]	6.0000
		Jm. złącz. Razem:	<b>6.0000</b>
3.37.	<b>KNR-W 07-09-2102-050</b>	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda po I stopniu filtracji [ 16.600 ]	16.6000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	<b>16.6000</b>
3.38.	<b>KNR-W 07-09-2114-050</b>	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda po I stopniu filtracji [ 14,000 ]	14.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	<b>14.0000</b>
3.39.	<b>KNR-W 07-09-2201-030</b>	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 12,000 ]	12.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. styk.	Razem:	12.0000
3.40.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 42,000 ]		42.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. złącz.	Razem:	42.0000
3.41.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65. Grubość ścianki do 4.0 mm - spust wody z filtrów [ 20.600 ]		20.6000
		UWAGI: analogia		
		Jm. m	Razem:	20.6000
3.42.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65.Grubość ścianki do 4.0 mm - spust wody z filtrów [ 14,000 ]		14.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	14.0000
3.43.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]		6.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. styk.	Razem:	6.0000
3.44.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 41,000 ]		41.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. złącz.	Razem:	41.0000
3.45.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn65, Dn80, Dn100) [ 54,600 ]		54.6000
		Jm. m	Razem:	54.6000
3.46.	KNR 07-09-2901-020	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn125) [ 6.000 ]		6.0000
		Jm. m	Razem:	6.0000
3.47.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn65, Dn80, Dn100, Dn125) [ 0.300 ]		0.3000
		Jm. odc.200m	Razem:	0.3000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.48.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn25, Dn80, Dn100, Dn125) [ 0.300 ]	0.3000
		Jm. odc.200m	Razem: 0.3000
4.	<b>Element: Blok filtracji II stopnia</b>		
4. 1.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa filtra samopłuczącego typu DF 150-00A prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=4350mm, powierzchnia filtracji 1,5m2, wypełnienie złożem katalitycznym Multiman o wysokości 1m, wyposażony w płuczkę wodno-powietrzną oraz system rewizyjny dystrybutora wody, wykonanie - stal nierdzewna. Dostawa w komplecie ze złożem oraz szafą zasilającą - sterowniczą 6 filtrów samopłuczających DF (wspólna szafa dla I oraz II stopnia filtracji) wyposażoną w: główny elektrozawór, presostat, zespół rotametrów oraz zaworów odcinających [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
4. 2.	KNR-W 02-05-0301-010	Montaż filtrów samopłuczających typu DF 150-00A prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=4350mm [ 2,550 ]	2.5500
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 2.5500
4. 3.	KNR 02-28-0212-010	Wypełnienie filtrów II stopnia złożem katalitycznym [ 17,640 ]	17.6400
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 17.6400
4. 4.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 4,4m, wykonanie stal nierdzewna, w komplecie z pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
4. 5.	KNR-W 02-15-0144-080	Montaż kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 4,4m [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
4. 6.	KNR 02-28-0209-030	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn100 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierzysta, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4. 7.	KNR 02-28-0207-040	Przepustnica międzykołnierzowa Dn125 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4. 8.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn80 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 6.000 ]		6.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	6.0000
4. 9.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn65 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 3.000 ]		3.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	3.0000
4.10.	KNR 02-28-0208-040	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej Dn125 PN10 z pojedynczą klapą zwrotną, wykonanie międzykołnierzowe, korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4.11.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 3.000 ]		3.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	3.0000
4.12.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4.13.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn300, H=400mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: kalk. własna		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.14.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 3/4" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
4.15.	KNR 02-15-0114-010	Kurek czepalny Dn15 [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
4.16.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 13.700 ]	13.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m	Razem: 13.7000
4.17.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 8,000 ]	8.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 8.0000
4.18.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 125 mm. śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk.	Razem: 5.0000
4.19.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 133 mm. Gr. ścianki do 6.3 mm [ 19,000 ]	19.0000
		Jm. złącz.	Razem: 19.0000
4.20.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 2.600 ]	2.6000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m	Razem: 2.6000
4.21.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 1,000 ]	1.0000



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
4.22.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
4.23.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 6,000 ]	6.0000
		Jm. złącz. Razem:	6.0000
4.24.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda uzdatniona [ 7.900 ]	7.9000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	7.9000
4.25.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda uzdatniona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
4.26.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	6.0000
4.27.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 21,000 ]	21.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	21.0000
4.28.	KNR-W 07-09-2105-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn150 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - spust i przelew z wież odpowietrzających [ 12.800 ]	12.8000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	12.8000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.29.	KNR-W 07-09-2116-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn150 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - spust i przelew z wień odpowietrzających [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 5.0000
4.30.	KNR-W 07-09-2201-040	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 150 mm. śruby M20x95 [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk.	Razem: 4.0000
4.31.	KNR 07-09-0334-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 159 mm. Gr. ścianki do 8.0 mm [ 16,000 ]	16.0000
		Jm. złącz.	Razem: 16.0000
4.32.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna rurociągów o śr. do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn80, Dn100) [ 10,500 ]	10.5000
		Jm. m	Razem: 10.5000
4.33.	KNR 07-09-2901-020	Próba wodna rurociągów o śr. do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn125, Dn150) [ 26,500 ]	26.5000
		Jm. m	Razem: 26.5000
4.34.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm (Dn80, Dn100, Dn125, Dn150) [ 0.200 ]	0.2000
		Jm. odc. 200m	Razem: 0.2000
4.35.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn80, Dn100, Dn125, Dn150) [ 0.200 ]	0.2000
		Jm. odc. 200m	Razem: 0.2000
5.	<b>Element: Instalacja podczyszczania wód popłucznych</b>		
5. 1.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa separatora Lamella typu SLZ15S prod. Dynamik Filtr ze zbiornikiem flokulacji i zbiornikiem osadu. Powierzchnia sedimentacji: 15m <sup>2</sup> , długość 3400mm, szerokość 1500mm, wysokość 4380mm, wykonanie stal nierdzewna, króciec dopływowy Dn125, króciec odpływowy Dn150, wyposażenie: 3 mieszadła elektryczne o łącznej mocy 0,45kW [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
5. 2.	<b>KNR-W 02-05-0301-010</b>	Montaż separatora Lamella typu SLZ15S prod. Dynamik Filtr ze zbiornikiem flokulacji i zbiornikiem osadu [ 2.300 ]	2.3000
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 2.3000
5. 3.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż pomostu obsługowego wraz ze schodami do obsługi separatora lamella [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
5. 4.	<b>KNR 02-28-0209-010</b>	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn32 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierzowa, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 5.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż stacji przygotowania i dozowania polielektrolitu składającej się z paletopojemnika o pojemności 1m3, mieszadła elektrycznego o mocy N=0,15kW, 2 pomp dozujących Q=12l/h i Pmax=3,4bar. Dostawa wraz z kompletem armatury. [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 6.	<b>KNR 02-28-0207-030</b>	Przepustnica międzykołnierzowa Dn100 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 7.	<b>KNR 02-28-0207-010</b>	Przepustnica międzykołnierzowa Dn50 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 8.	<b>KNR-W 02-15-0130-050</b>	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
5. 9.	KNR-W 02-15-0130-010	Zawór kulowy odcinający Dn15. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
5.10.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
5.11.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór dozujący Dn8 korpus PVC, uszczelka FKM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
5.12.	KNR-W 07-09-2102-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 24.800 ]	24.8000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	24.8000
5.13.	KNR-W 07-09-2114-010	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 18,000 ]	18.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	18.0000
5.14.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 32-65 mm. śruby M16x80 [ 8,000 ]	8.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	8.0000
5.15.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 60,3mm. Gr. ścianki do 3.0 mm [ 45,000 ]	45.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	45.0000
5.16.	KNR-W 07-09-2101-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn32. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 0.500 ]	0.5000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	0.5000
5.17.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
5.18.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 42,2mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	4.0000
5.19.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn50, Dn32) [ 25,300 ]	25.3000
		Jm. m Razem:	25.3000
5.20.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn50, Dn32) [ 0.150 ]	0.1500
		Jm. odc.200m Razem:	0.1500
5.21.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn50, Dn32) [ 0.150 ]	0.1500
		Jm. odc.200m Razem:	0.1500
5.22.	KNR 00-13-0126-010	Rurociągi z rur PVC o śr. zewn. 15 mm o połączeniach klejonych [ 16.700 ]	16.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	16.7000
5.23.	KNR-W 02-15-0127-030	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. Dn15) [ 16.700 ]	16.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	16.7000
6.	Element: Instalacja zawracania popłuczyn		
6. 1.	KNR 07-07-0101-020	Dostawa i montaż pompy wody recyrkulowanej typu TP32-100/4 prod. Grundfos o parametrach: Q=5m3/h, H=8,8mH2O, N=0,37kW, króciec ssany Dn32. króciec tłoczny Dn32 [ 2.000 ]	2.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
6. 2.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa zbiornika buforowego wód recykulowanych prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn800, wysokość 3,2m, wykonanie stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 3.	KNR-W 02-15-0144-090	Montaż zbiornika buforowego wód recykulowanych prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn800 [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
6. 4.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągły ciśnienia 0÷1 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 5.	KNR 02-28-0105-010	Konduktometryczne zwieszakowe sondy poziomu wody [ 4.000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	4.0000
6. 6.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn150, H=240mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 7.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 8.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 9.	KNR-W 02-15-0130-040	Zawór kulowy odcinający Dn32. Wykonanie: mosiądz [ 4.000 ]	4.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.10.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór zwrotny Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6.11.	KNR-W 02-15-0130-040	Zawór zwrotny Dn32. Wykonanie: mosiądz [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
6.12.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
6.13.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - zawracanie popłuczyn [ 5.200 ]	5.2000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	5.2000
6.14.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - zawracanie popłuczyn [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.15.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 100 mm. śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	5.0000
6.16.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 133 mm. Gr. ścianki do 6.3 mm [ 11,000 ]	11.0000
		Jm. złącz. Razem:	11.0000
6.17.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65. Grubość ścianki do 4.0 mm - zawracanie popłuczyn [ 7.100 ]	7.1000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	7.1000
6.18.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65.Grubość ścianki do 4.0 mm - zawracanie popłuczyn [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
6.19.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
6.20.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	7.0000
6.21.	KNR-W 07-09-2102-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - zawracanie popłuczyn [ 9.300 ]	9.3000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	9.3000
6.22.	KNR-W 07-09-2114-010	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50.Grubość ścianki do 4.5 mm - zawracanie popłuczyn [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.23.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 60,3mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 17,000 ]	17.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	17.0000
6.24.	KNR-W 07-09-2101-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn32. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 2.100 ]	2.1000
		UWAGI: analogia	



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. m Razem:	2.1000
6.25.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	5.0000
6.26.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 42,2mm.Gr.ściarki do 3.0 mm [ 24,000 ]	24.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	24.0000
6.27.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna ruociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 23,700 ]	23.7000
		Jm. m Razem:	23.7000
6.28.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja ruociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 0.120 ]	0.1200
		Jm. odc.200m Razem:	0.1200
6.29.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 0.120 ]	0.1200
		Jm. odc.200m Razem:	0.1200
7.	Element: Blok przygotowania sprężonego powietrza		
7. 1.	KNR 07-07-0201-040	Sprężarka śrubowa olejowa z napędem bezpośrednim typ CLD 4 prod. Boge z osuszaczem powietrza, na zbiorniku 270dm3, o parametrach: Q=0,34m3/min, N=3kW, ciśnienie max 10bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 2.	KNR 07-07-0201-040	Podłączenie do projektowanej instalacji istniejącej sprężarki [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 3.	KNR 02-28-0211-020	Zbiornik sprężonego powietrza wyk. ze stali czarnej. V = 0,5m3, Dn = 600, Hc = 2080 mm [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7. 4.	KNR 02-28-0219-010	Automatyczny spust kondensatu sterowany pływakiem, wykonany z aluminium, uszczelnienie gumą odporną na olej, przyłącze gwintowane G1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 5.	KNR 02-15-0113-030	Zawór bezpieczeństwa dla sprężonego powietrza. Ciśnienie otwarcia po=1,0MPa [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
7. 6.	KNR 02-15-0113-020	Reduktor ciśnienia G3/4. Zakres ciśnienia 0÷0,7 MPa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7. 7.	KNR 02-28-0214-010	Manometr tarczowy f100 p=0÷1,0 Mpa z kurkiem manometrycznym [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 8.	KNR 02-28-0214-010	Manometr tarczowy f100 p=0÷1,6 Mpa z kurkiem manometrycznym [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 9.	KNR-W 02-15-0130-030	Zawór kulowy odcinający Dn25. Wykonanie: miedź [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	5.0000
7.10.	KNR-W 02-15-0130-030	Zawór zwrotny Dn25. Wykonanie: miedź [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
7.11.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągły ciśnienia 0÷10 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.12.	KNR 13-25-0315-050	Montaż presostatu - zakres 2÷14 bar [ 1.000 ]	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.13.	KNR 02-15-0112-010	Podwójny filtr powietrza z wkładem filtra przeciwolewowego i wkładem filtra węglowego. Usuwanie par oleju w sprężonym powietrzu do 0,003mg/m3, aerozol olejowych do 0,001mg/m3 i cząstek stałych wielkości do 0,01um [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.14.	KNR-W 02-15-0112-020	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 25 mm [ 12.200 ]	12.2000
		Jm. m Razem:	12.2000
7.15.	KNR-W 07-09-2904-010	Próba pneumatyczna rurociągów o śr.do 25 mm [ 12.200 ]	12.2000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	12.2000
8.	<b>Element: Dozowanie chemikaliów</b>		
8. 1.	KNR 02-28-0608-040	Dostawa i montaż zestawu dozującego podchloryn sodu ze zbiornikiem o pojemności 60l, pompą dozującą (typ DMS 2-11) o wydajności 2,5l/h, pmax=11bar, N=20W, wraz z kompletem armatury [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
8. 2.	KNR 02-28-0608-040	Dostawa i montaż zestawu przygotowania i dozowania ługu sodowego lub nadmanganianu potasu ze zbiornikiem o pojemności 1m3, mieszałem elektrycznym, pompą dozującą (typ DMC 12-6) o wydajności 12l/h, pmax=6bar, N=16W, wraz z kompletem armatury [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
8. 3.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór dozujący Dn8 korpus PVC, uszczelka FKM [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	5.0000
8. 4.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór kulowy odcinający , wykonanie PVC Chemoodporny Dn15 [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. szt. Razem:	5.0000
8. 5.	KNR 00-13-0126-010	Rurociągi z rur PVC o śr. zewn. 15 mm o połączeniach klejonych [ 59,700 ]	59.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	59.7000
8. 6.	KNR-W 02-15-0127-030	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. Dn15) [ 59,700 ]	59.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	59.7000
9.	<b>Element: Podpory pod rurociągi</b>		
9. 1.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa i montaż podpór pod rurociągi technologiczne [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
10.	<b>Element: Instalacje elektryczne i AKPiA</b>		
10. 1.	ANALIZA WŁASNA	Instalacje elektryczne i AKPiA w obrębie pomieszczenia filtrów, niezbędne dla funkcjonowania procesów technologicznych SUW [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
11.	<b>Element: Rozruch technologiczny SUW</b>		
11. 1.	ANALIZA WŁASNA	Rozruch technologiczny stacji [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	<b>Element: Studnia głębinowa</b>		
1. 1.	<b>KNR 02-28-0103-020</b>	Dostawa i montaż pompy głębinowej typu KD 38-5 prod. Wilo o parametrach: Q=40m <sup>3</sup> /h, H=56,0m H <sub>2</sub> O, N=13kW, opuszczanie na gł. 15.0 m [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
1. 2.	<b>KNR 02-28-0103-090</b>	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy głębokości montażu [ 14.000 ]	14.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	14.0000
2.	<b>Element: Blok aeracji</b>		
2. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż wieży aeracji typu DF WA prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1500, wysokość H=9,0m, pojemność czynna Vcz=12,0m <sup>3</sup> , króciec dopływowy Dn150, króciec odpływowy Dn150, wykonanie - stal czarna, ocieplona wełną mineralną i pokryta blachą trapezową, wyposażona w wentylator wywiewny, w komplecie z orurowaniem wewnętrznym oraz pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
2. 2.	<b>KNR 02-18-0301-040</b>	Miękkouszczelniona zasuwa klinowa z gładkim i wolnym przełotem, kołnierzowa, krótka DN 150 krótka wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	3.0000
2. 3.	<b>KNR 02-18-0301-020</b>	Miękkouszczelniona zasuwa klinowa z gładkim i wolnym przełotem, kołnierzowa, krótka DN 80 krótka wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3.	<b>Element: Blok filtracji I stopnia</b>		
3. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa filtra samopluczącego typu DF 150-00C prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=5350mm, powierzchnia filtracji 1,5m <sup>2</sup> , wypełnienie złożem piaskowym o wysokości 2m, wyposażony w płuczkę wodno-powietrzną oraz system rewizyjny dystrybutora wody, wykonanie - stal nierdzewna. Dostawa w komplecie ze złożem oraz szafą zasilającą - sterowniczą 6 filtrów samopluczających DF (wspólna szafa dla I oraz II stopnia filtracji) wyposażoną w: główny elektrozawór, presostat, zespół rotametrów oraz zaworów odcinających [ 3.000 ]	3.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	3.0000
3. 2.	KNR-W 02-05-0301-010	Montaż filtrów samopluczących typu DF 150-00C prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=5350mm [ 2,850 ]	2.8500
		UWAGI: analogia	
		Jm. t Razem:	2.8500
3. 3.	KNR 02-28-0212-010	Wypełnienie filtrów I stopnia złożem piaskowym [ 23,760 ]	23.7600
		UWAGI: analogia	
		Jm. t Razem:	23.7600
3. 4.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 5,4m, wykonanie stal nierdzewna, w komplecie z pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3. 5.	KNR-W 02-15-0144-080	Montaż kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 5,4m [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3. 6.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa i montaż pomostu obsługowego wraz ze schodami do obsługi filtrów otwartych I oraz II stopnia [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3. 7.	KNR 02-28-0209-030	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn100 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierzowa, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3. 8.	KNR 02-28-0207-040	Przepustnica międzykołnierzowa Dn125 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 9.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn80 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 6.000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	6.0000
3.10.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn65 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	3.0000
3.11.	KNR 02-28-0208-040	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej Dn125 PN10 z pojedynczą klapą zwrotną, wykonanie międzykołnierzowe, korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.12.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	3.0000
3.13.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.14.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn300, H=400mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt Razem:	1.0000
3.15.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 3/4" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3.16.	KNR 02-15-0114-010	Kurek czepalny Dn15 [ 1.000 ]	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.17.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągly ciśnienia 0÷4 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.18.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	5.0000
3.19.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
3.20.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 125 mm.śruby M16x80 [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	4.0000
3.21.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.urociagu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 20,000 ]	20.0000
		Jm. złącz. Razem:	20.0000
3.22.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 2.700 ]	2.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	2.7000
3.23.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.24.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
3.25.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 7,000 ]	7.0000
		Jm. złącz. Razem:	7.0000
3.26.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda napowietrzona [ 10.700 ]	10.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	10.7000
3.27.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda napowietrzona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
3.28.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	6.0000
3.29.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 21,000 ]	21.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	21.0000
3.30.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	1.0000
3.31.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.32.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 125 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
3.33.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 8,000 ]	8.0000
		Jm. złącz. Razem:	8.0000
3.34.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 4.000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	4.0000
3.35.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
3.36.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 6,000 ]	6.0000
		Jm. złącz. Razem:	6.0000
3.37.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda po I stopniu filtracji [ 16.600 ]	16.6000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	16.6000
3.38.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda po I stopniu filtracji [ 14,000 ]	14.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	14.0000
3.39.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 12,000 ]	12.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. styk.	Razem:	12.0000
3.40.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 42,000 ]		42.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. złącz.	Razem:	42.0000
3.41.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65. Grubość ścianki do 4.0 mm - spust wody z filtrów [ 20.600 ]		20.6000
		UWAGI: analogia		
		Jm. m	Razem:	20.6000
3.42.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65.Grubość ścianki do 4.0 mm - spust wody z filtrów [ 14,000 ]		14.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	14.0000
3.43.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]		6.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. styk.	Razem:	6.0000
3.44.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 41,000 ]		41.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. złącz.	Razem:	41.0000
3.45.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn65, Dn80, Dn100) [ 54,600 ]		54.6000
		Jm. m	Razem:	54.6000
3.46.	KNR 07-09-2901-020	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn125) [ 6.000 ]		6.0000
		Jm. m	Razem:	6.0000
3.47.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn65, Dn80, Dn100, Dn125) [ 0.300 ]		0.3000
		Jm. odc.200m	Razem:	0.3000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.48.	<b>KNR-W 02-18-0708-010</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn25, Dn80, Dn100, Dn125) [ 0.300 ]	0.3000
		Jm. odc.200m	Razem: 0.3000
4.	<b>Element: Blok filtracji II stopnia</b>		
4. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa filtra samopłuczącego typu DF 150-00A prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=4350mm, powierzchnia filtracji 1,5m2, wypełnienie złożem katalitycznym Multiman o wysokości 1m, wyposażony w płuczkę wodno-powietrzną oraz system rewizyjny dystrybutora wody, wykonanie - stal nierdzewna. Dostawa w komplecie ze złożem oraz szafą zasilającą - sterowniczą 6 filtrów samopłuczających DF (wspólna szafa dla I oraz II stopnia filtracji) wyposażoną w: główny elektrozawór, presostat, zespół rotametrów oraz zaworów odcinających [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
4. 2.	<b>KNR-W 02-05-0301-010</b>	Montaż filtrów samopłuczających typu DF 150-00A prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=4350mm [ 2,550 ]	2.5500
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 2.5500
4. 3.	<b>KNR 02-28-0212-010</b>	Wypełnienie filtrów II stopnia złożem katalitycznym [ 17,640 ]	17.6400
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 17.6400
4. 4.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 4,4m, wykonanie stal nierdzewna, w komplecie z pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
4. 5.	<b>KNR-W 02-15-0144-080</b>	Montaż kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 4,4m [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
4. 6.	<b>KNR 02-28-0209-030</b>	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn100 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierkowa, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4. 7.	KNR 02-28-0207-040	Przepustnica międzykołnierzowa Dn125 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4. 8.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn80 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 6.000 ]		6.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	6.0000
4. 9.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn65 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 3.000 ]		3.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	3.0000
4.10.	KNR 02-28-0208-040	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej Dn125 PN10 z pojedynczą klapą zwrotną, wykonanie międzykołnierzowe, korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4.11.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 3.000 ]		3.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	3.0000
4.12.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4.13.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn300, H=400mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: kalk. własna		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.14.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 3/4" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
4.15.	KNR 02-15-0114-010	Kurek czepalny Dn15 [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
4.16.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 13.700 ]	13.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m	Razem: 13.7000
4.17.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 8,000 ]	8.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 8.0000
4.18.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 125 mm. śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk.	Razem: 5.0000
4.19.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 133 mm. Gr. ścianki do 6.3 mm [ 19,000 ]	19.0000
		Jm. złącz.	Razem: 19.0000
4.20.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 2.600 ]	2.6000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m	Razem: 2.6000
4.21.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 1,000 ]	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
4.22.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
4.23.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 6,000 ]	6.0000
		Jm. złącz. Razem:	6.0000
4.24.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda uzdatniona [ 7.900 ]	7.9000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	7.9000
4.25.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda uzdatniona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
4.26.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	6.0000
4.27.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 21,000 ]	21.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	21.0000
4.28.	KNR-W 07-09-2105-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn150 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - spust i przelew z wież odpowietrzających [ 12.800 ]	12.8000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	12.8000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.29.	KNR-W 07-09-2116-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn150 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - spust i przelew z wień odpowietrzających [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 5.0000
4.30.	KNR-W 07-09-2201-040	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 150 mm. śruby M20x95 [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk.	Razem: 4.0000
4.31.	KNR 07-09-0334-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 159 mm. Gr. ścianki do 8.0 mm [ 16,000 ]	16.0000
		Jm. złącz.	Razem: 16.0000
4.32.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna rurociągów o śr. do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn80, Dn100) [ 10,500 ]	10.5000
		Jm. m	Razem: 10.5000
4.33.	KNR 07-09-2901-020	Próba wodna rurociągów o śr. do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn125, Dn150) [ 26,500 ]	26.5000
		Jm. m	Razem: 26.5000
4.34.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr. nominalnej do 150 mm (Dn80, Dn100, Dn125, Dn150) [ 0.200 ]	0.2000
		Jm. odc. 200m	Razem: 0.2000
4.35.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn80, Dn100, Dn125, Dn150) [ 0.200 ]	0.2000
		Jm. odc. 200m	Razem: 0.2000
5.	<b>Element: Instalacja podczyszczania wód popłucznych</b>		
5. 1.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa separatora Lamella typu SLZ15S prod. Dynamik Filtr ze zbiornikiem flokulacji i zbiornikiem osadu. Powierzchnia sedymentacji: 15m <sup>2</sup> , długość 3400mm, szerokość 1500mm, wysokość 4380mm, wykonanie stal nierdzewna, króciec dopływowy Dn125, króciec odpływowy Dn150, wyposażenie: 3 mieszadła elektryczne o łącznej mocy 0,45kW [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
5. 2.	<b>KNR-W 02-05-0301-010</b>	Montaż separatora Lamella typu SLZ15S prod. Dynamik Filtr ze zbiornikiem flokulacji i zbiornikiem osadu [ 2.300 ]	2.3000
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 2.3000
5. 3.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż pomostu obsługowego wraz ze schodami do obsługi separatora lamella [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
5. 4.	<b>KNR 02-28-0209-010</b>	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn32 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierzowa, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 5.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż stacji przygotowania i dozowania polielektrolitu składającej się z paletopojemnika o pojemności 1m3, mieszadła elektrycznego o mocy N=0,15kW, 2 pomp dozujących Q=12l/h i Pmax=3,4bar. Dostawa wraz z kompletem armatury. [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 6.	<b>KNR 02-28-0207-030</b>	Przepustnica międzykołnierzowa Dn100 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 7.	<b>KNR 02-28-0207-010</b>	Przepustnica międzykołnierzowa Dn50 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 8.	<b>KNR-W 02-15-0130-050</b>	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
5. 9.	KNR-W 02-15-0130-010	Zawór kulowy odcinający Dn15. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
5.10.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
5.11.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór dozujący Dn8 korpus PVC, uszczelka FKM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
5.12.	KNR-W 07-09-2102-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 24.800 ]	24.8000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	24.8000
5.13.	KNR-W 07-09-2114-010	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 18,000 ]	18.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	18.0000
5.14.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 32-65 mm. śruby M16x80 [ 8,000 ]	8.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	8.0000
5.15.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 60,3mm. Gr. ścianki do 3.0 mm [ 45,000 ]	45.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	45.0000
5.16.	KNR-W 07-09-2101-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn32. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 0.500 ]	0.5000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	0.5000
5.17.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
5.18.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 42,2mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	4.0000
5.19.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn50, Dn32) [ 25,300 ]	25.3000
		Jm. m Razem:	25.3000
5.20.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn50, Dn32) [ 0.150 ]	0.1500
		Jm. odc.200m Razem:	0.1500
5.21.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn50, Dn32) [ 0.150 ]	0.1500
		Jm. odc.200m Razem:	0.1500
5.22.	KNR 00-13-0126-010	Rurociągi z rur PVC o śr. zewn. 15 mm o połączeniach klejonych [ 16.700 ]	16.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	16.7000
5.23.	KNR-W 02-15-0127-030	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. Dn15) [ 16.700 ]	16.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	16.7000
6.	Element: Instalacja zawracania popłuczyn		
6. 1.	KNR 07-07-0101-020	Dostawa i montaż pompy wody recyrkulowanej typu TP32-100/4 prod. Grundfos o parametrach: Q=5m3/h, H=8,8mH2O, N=0,37kW, króciec ssany Dn32. króciec tłoczny Dn32 [ 2.000 ]	2.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
6. 2.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa zbiornika buforowego wód recykulowanych prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn800, wysokość 3,2m, wykonanie stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 3.	KNR-W 02-15-0144-090	Montaż zbiornika buforowego wód recykulowanych prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn800 [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
6. 4.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągły ciśnienia 0÷1 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 5.	KNR 02-28-0105-010	Konduktometryczne zwieszakowe sondy poziomu wody [ 4.000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	4.0000
6. 6.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn150, H=240mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 7.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 8.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 9.	KNR-W 02-15-0130-040	Zawór kulowy odcinający Dn32. Wykonanie: mosiądz [ 4.000 ]	4.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.10.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór zwrotny Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6.11.	KNR-W 02-15-0130-040	Zawór zwrotny Dn32. Wykonanie: mosiądz [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
6.12.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
6.13.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - zawracanie popłuczyn [ 5.200 ]	5.2000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	5.2000
6.14.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - zawracanie popłuczyn [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.15.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 100 mm. śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	5.0000
6.16.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 133 mm. Gr. ścianki do 6.3 mm [ 11,000 ]	11.0000
		Jm. złącz. Razem:	11.0000
6.17.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65. Grubość ścianki do 4.0 mm - zawracanie popłuczyn [ 7.100 ]	7.1000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	7.1000
6.18.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65.Grubość ścianki do 4.0 mm - zawracanie popłuczyn [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
6.19.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
6.20.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	7.0000
6.21.	KNR-W 07-09-2102-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - zawracanie popłuczyn [ 9.300 ]	9.3000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	9.3000
6.22.	KNR-W 07-09-2114-010	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50.Grubość ścianki do 4.5 mm - zawracanie popłuczyn [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.23.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 60,3mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 17,000 ]	17.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	17.0000
6.24.	KNR-W 07-09-2101-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn32. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 2.100 ]	2.1000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. m Razem:	2.1000
6.25.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	5.0000
6.26.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 42,2mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 24,000 ]	24.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	24.0000
6.27.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna ruociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 23,700 ]	23.7000
		Jm. m Razem:	23.7000
6.28.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja ruociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 0.120 ]	0.1200
		Jm. odc.200m Razem:	0.1200
6.29.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 0.120 ]	0.1200
		Jm. odc.200m Razem:	0.1200
7.	Element: Blok przygotowania sprężonego powietrza		
7. 1.	KNR 07-07-0201-040	Sprężarka śrubowa olejowa z napędem bezpośrednim typ CLD 4 prod. Boge z osuszaczem powietrza, na zbiorniku 270dm3, o parametrach: Q=0,34m3/min, N=3kW, ciśnienie max 10bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 2.	KNR 07-07-0201-040	Podłączenie do projektowanej instalacji istniejącej sprężarki [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 3.	KNR 02-28-0211-020	Zbiornik sprężonego powietrza wyk. ze stali czarnej. V = 0,5m3, Dn = 600, Hc = 2080 mm [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
7. 4.	KNR 02-28-0219-010	Automatyczny spust kondensatu sterowany pływakiem, wykonany z aluminium, uszczelnienie gumą odporną na olej, przyłącze gwintowane G1/2" [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000
7. 5.	KNR 02-15-0113-030	Zawór bezpieczeństwa dla sprężonego powietrza. Ciśnienie otwarcia po=1,0MPa [ 2.000 ]		2.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	2.0000
7. 6.	KNR 02-15-0113-020	Reduktor ciśnienia G3/4. Zakres ciśnienia 0÷0,7 MPa [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
7. 7.	KNR 02-28-0214-010	Manometr tarczowy f100 p=0÷1,0 Mpa z kurkiem manometrycznym [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000
7. 8.	KNR 02-28-0214-010	Manometr tarczowy f100 p=0÷1,6 Mpa z kurkiem manometrycznym [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000
7. 9.	KNR-W 02-15-0130-030	Zawór kulowy odcinający Dn25. Wykonanie: miedź [ 5.000 ]		5.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	5.0000
7.10.	KNR-W 02-15-0130-030	Zawór zwrotny Dn25. Wykonanie: miedź [ 2.000 ]		2.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	2.0000
7.11.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągły ciśnienia 0÷10 bar [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
7.12.	KNR 13-25-0315-050	Montaż presostatu - zakres 2÷14 bar [ 1.000 ]		1.0000



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.13.	KNR 02-15-0112-010	Podwójny filtr powietrza z wkładem filtra przeciwolejewego i wkładem filtra węglowego. Usuwanie par oleju w sprężonym powietrzu do 0,003mg/m3, aerozol olejowych do 0,001mg/m3 i cząstek stałych wielkości do 0,01um [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.14.	KNR-W 02-15-0112-020	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 25 mm [ 12.200 ]	12.2000
		Jm. m Razem:	12.2000
7.15.	KNR-W 07-09-2904-010	Próba pneumatyczna rurociągów o śr.do 25 mm [ 12.200 ]	12.2000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	12.2000
8.	Element: Dozowanie chemikaliów		
8. 1.	KNR 02-28-0608-040	Dostawa i montaż zestawu dozującego podchloryn sodu ze zbiornikiem o pojemności 60l, pompą dozującą (typ DMS 2-11) o wydajności 2,5l/h, pmax=11bar, N=20W, wraz z kompletem armatury [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
8. 2.	KNR 02-28-0608-040	Dostawa i montaż zestawu przygotowania i dozowania ługu sodowego lub nadmanganianu potasu ze zbiornikiem o pojemności 1m3, mieszkadłem elektrycznym, pompą dozującą (typ DMC 12-6) o wydajności 12l/h, pmax=6bar, N=16W, wraz z kompletem armatury [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
8. 3.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór dozujący Dn8 korpus PVC, uszczelka FKM [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	5.0000
8. 4.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór kulowy odcinający , wykonanie PVC Chemoodporny Dn15 [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. szt.	Razem:	5.0000
8. 5.	KNR 00-13-0126-010	Rurociągi z rur PVC o śr. zewn. 15 mm o połączeniach klejonych [ 59,700 ]		59.7000
		UWAGI: analogia		
		Jm. m	Razem:	59.7000
8. 6.	KNR-W 02-15-0127-030	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. Dn15) [ 59,700 ]		59.7000
		UWAGI: analogia		
		Jm. m	Razem:	59.7000
9.	<b>Element: Podpory pod rurociągi</b>			
9. 1.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa i montaż podpór pod rurociągi technologiczne [ 1,000 ]		1.0000
		UWAGI: kalk. własna		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000
10.	<b>Element: Instalacje elektryczne i AKPiA</b>			
10. 1.	ANALIZA WŁASNA	Instalacje elektryczne i AKPiA w obrębie pomieszczenia filtrów, niezbędne dla funkcjonowania procesów technologicznych SUW [ 1,000 ]		1.0000
		UWAGI: kalk. własna		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000
11.	<b>Element: Rozruch technologiczny SUW</b>			
11. 1.	ANALIZA WŁASNA	Rozruch technologiczny stacji [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: kalk. własna		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	<b>Element: Studnia głębinowa</b>		
1. 1.	<b>KNR 02-28-0103-020</b>	Dostawa i montaż pompy głębinowej typu KD 38-5 prod. Wilo o parametrach: Q=40m <sup>3</sup> /h, H=56,0m H <sub>2</sub> O, N=13kW, opuszczanie na gł. 15.0 m [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
	Jm. kpl.	Razem:	1.0000
1. 2.	<b>KNR 02-28-0103-090</b>	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy głębokości montażu [ 14.000 ]	14.0000
		UWAGI: analogia	
	Jm. m	Razem:	14.0000
2.	<b>Element: Blok aeracji</b>		
2. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż wieży aeracji typu DF WA prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1500, wysokość H=9,0m, pojemność czynna Vcz=12,0m <sup>3</sup> , króciec dopływowy Dn150, króciec odpływowy Dn150, wykonanie - stal czarna, ocieplona wełną mineralną i pokryta blachą trapezową, wyposażona w wentylator wywiewny, w komplecie z orurowaniem wewnętrznym oraz pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
	Jm. szt.	Razem:	1.0000
2. 2.	<b>KNR 02-18-0301-040</b>	Miękkouszczelniona zasuwa klinowa z gładkim i wolnym przełotem, kołnierzowa, krótka DN 150 krótka wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
	Jm. kpl.	Razem:	3.0000
2. 3.	<b>KNR 02-18-0301-020</b>	Miękkouszczelniona zasuwa klinowa z gładkim i wolnym przełotem, kołnierzowa, krótka DN 80 krótka wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
	Jm. kpl.	Razem:	1.0000
3.	<b>Element: Blok filtracji I stopnia</b>		
3. 1.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa filtra samopluczącego typu DF 150-00C prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=5350mm, powierzchnia filtracji 1,5m <sup>2</sup> , wypełnienie złożem piaskowym o wysokości 2m, wyposażony w płuczkę wodno-powietrzną oraz system rewizyjny dystrybutora wody, wykonanie - stal nierdzewna. Dostawa w komplecie ze złożem oraz szafą zasilającą - sterowniczą 6 filtrów samopluczających DF (wspólna szafa dla I oraz II stopnia filtracji) wyposażoną w: główny elektrozawór, presostat, zespół rotametrów oraz zaworów odcinających [ 3.000 ]	3.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	3.0000
3. 2.	KNR-W 02-05-0301-010	Montaż filtrów samopluczących typu DF 150-00C prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=5350mm [ 2,850 ]	2.8500
		UWAGI: analogia	
		Jm. t Razem:	2.8500
3. 3.	KNR 02-28-0212-010	Wypełnienie filtrów I stopnia złożem piaskowym [ 23,760 ]	23.7600
		UWAGI: analogia	
		Jm. t Razem:	23.7600
3. 4.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 5,4m, wykonanie stal nierdzewna, w komplecie z pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3. 5.	KNR-W 02-15-0144-080	Montaż kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 5,4m [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3. 6.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa i montaż pomostu obsługowego wraz ze schodami do obsługi filtrów otwartych I oraz II stopnia [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3. 7.	KNR 02-28-0209-030	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn100 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierзова, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3. 8.	KNR 02-28-0207-040	Przepustnica międzykołnierзова Dn125 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 9.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn80 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 6.000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	6.0000
3.10.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn65 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	3.0000
3.11.	KNR 02-28-0208-040	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej Dn125 PN10 z pojedynczą klapą zwrotną, wykonanie międzykołnierzowe, korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.12.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	3.0000
3.13.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.14.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn300, H=400mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt Razem:	1.0000
3.15.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 3/4" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
3.16.	KNR 02-15-0114-010	Kurek czepalny Dn15 [ 1.000 ]	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.17.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągly ciśnienia 0÷4 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.18.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	5.0000
3.19.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
3.20.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 125 mm.śruby M16x80 [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	4.0000
3.21.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.urociagu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 20,000 ]	20.0000
		Jm. złącz. Razem:	20.0000
3.22.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 2.700 ]	2.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	2.7000
3.23.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda napowietrzona [ 1,000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
3.24.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
3.25.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 7,000 ]	7.0000
		Jm. złącz. Razem:	7.0000
3.26.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda napowietrzona [ 10.700 ]	10.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	10.7000
3.27.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda napowietrzona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
3.28.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	6.0000
3.29.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 21,000 ]	21.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	21.0000
3.30.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	1.0000
3.31.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.32.	<b>KNR-W 07-09-2201-030</b>	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 125 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	<b>2.0000</b>
3.33.	<b>KNR 07-09-0333-010</b>	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 8,000 ]	8.0000
		Jm. złącz. Razem:	<b>8.0000</b>
3.34.	<b>KNR-W 07-09-2103-010</b>	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 4.000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	<b>4.0000</b>
3.35.	<b>KNR-W 07-09-2115-010</b>	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda po I stopniu filtracji [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	<b>2.0000</b>
3.36.	<b>KNR 07-09-0333-010</b>	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 6,000 ]	6.0000
		Jm. złącz. Razem:	<b>6.0000</b>
3.37.	<b>KNR-W 07-09-2102-050</b>	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda po I stopniu filtracji [ 16.600 ]	16.6000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	<b>16.6000</b>
3.38.	<b>KNR-W 07-09-2114-050</b>	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda po I stopniu filtracji [ 14,000 ]	14.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	<b>14.0000</b>
3.39.	<b>KNR-W 07-09-2201-030</b>	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 12,000 ]	12.0000
		UWAGI: analogia	



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. styk.	Razem:	12.0000
3.40.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 42,000 ]		42.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. łącz.	Razem:	42.0000
3.41.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65. Grubość ścianki do 4.0 mm - spust wody z filtrów [ 20.600 ]		20.6000
		UWAGI: analogia		
		Jm. m	Razem:	20.6000
3.42.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65.Grubość ścianki do 4.0 mm - spust wody z filtrów [ 14,000 ]		14.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	14.0000
3.43.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]		6.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. styk.	Razem:	6.0000
3.44.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 41,000 ]		41.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. łącz.	Razem:	41.0000
3.45.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn65, Dn80, Dn100) [ 54,600 ]		54.6000
		Jm. m	Razem:	54.6000
3.46.	KNR 07-09-2901-020	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn125) [ 6.000 ]		6.0000
		Jm. m	Razem:	6.0000
3.47.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn65, Dn80, Dn100, Dn125) [ 0.300 ]		0.3000
		Jm. odc.200m	Razem:	0.3000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.48.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn25, Dn80, Dn100, Dn125) [ 0.300 ]	0.3000
		Jm. odc.200m	Razem: 0.3000
4.	<b>Element: Blok filtracji II stopnia</b>		
4. 1.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa filtra samopłuczącego typu DF 150-00A prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=4350mm, powierzchnia filtracji 1,5m2, wypełnienie złożem katalitycznym Multiman o wysokości 1m, wyposażony w płuczkę wodno-powietrzną oraz system rewizyjny dystrybutora wody, wykonanie - stal nierdzewna. Dostawa w komplecie ze złożem oraz szafą zasilającą - sterowniczą 6 filtrów samopłuczających DF (wspólna szafa dla I oraz II stopnia filtracji) wyposażoną w: główny elektrozawór, presostat, zespół rotametrów oraz zaworów odcinających [ 3.000 ]	3.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
4. 2.	KNR-W 02-05-0301-010	Montaż filtrów samopłuczających typu DF 150-00A prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn1440, wysokość H=4350mm [ 2,550 ]	2.5500
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 2.5500
4. 3.	KNR 02-28-0212-010	Wypełnienie filtrów II stopnia złożem katalitycznym [ 17,640 ]	17.6400
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 17.6400
4. 4.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 4,4m, wykonanie stal nierdzewna, w komplecie z pływakowym regulatorem poziomu cieczy [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
4. 5.	KNR-W 02-15-0144-080	Montaż kolumny odpowietrzającej prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn600, wysokość 4,4m [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
4. 6.	KNR 02-28-0209-030	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn100 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierzysta, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4. 7.	KNR 02-28-0207-040	Przepustnica międzykołnierzowa Dn125 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4. 8.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn80 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 6.000 ]		6.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	6.0000
4. 9.	KNR 02-28-0207-020	Przepustnica międzykołnierzowa Dn65 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 3.000 ]		3.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	3.0000
4.10.	KNR 02-28-0208-040	Zawór zwrotny o średnicy nominalnej Dn125 PN10 z pojedynczą klapą zwrotną, wykonanie międzykołnierzowe, korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4.11.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 3.000 ]		3.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	3.0000
4.12.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: analogia		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000
4.13.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn300, H=400mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: kalk. własna		
		Jm. szt.	Razem:	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.14.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 3/4" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
4.15.	KNR 02-15-0114-010	Kurek czepalny Dn15 [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
4.16.	KNR-W 07-09-2104-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 13.700 ]	13.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m	Razem: 13.7000
4.17.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn125 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 8,000 ]	8.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 8.0000
4.18.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 125 mm. śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk.	Razem: 5.0000
4.19.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 133 mm. Gr. ścianki do 6.3 mm [ 19,000 ]	19.0000
		Jm. złącz.	Razem: 19.0000
4.20.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 2.600 ]	2.6000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m	Razem: 2.6000
4.21.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - woda uzdatniona [ 1,000 ]	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
4.22.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
4.23.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 133 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm [ 6,000 ]	6.0000
		Jm. złącz. Razem:	6.0000
4.24.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80. Grubość ścianki do 4.0 mm - woda uzdatniona [ 7.900 ]	7.9000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	7.9000
4.25.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn80.Grubość ścianki do 4.0 mm - woda uzdatniona [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	7.0000
4.26.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 [ 6,000 ]	6.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	6.0000
4.27.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 21,000 ]	21.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	21.0000
4.28.	KNR-W 07-09-2105-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn150 spawanych,na ciśnienie nom. 1.0 MPa - spust i przelew z wież odpowietrzających [ 12.800 ]	12.8000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	12.8000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.29.	KNR-W 07-09-2116-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn150 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - spust i przelew z wień odpowietrzających [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 5.0000
4.30.	KNR-W 07-09-2201-040	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 150 mm. śruby M20x95 [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk.	Razem: 4.0000
4.31.	KNR 07-09-0334-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 159 mm. Gr. ścianki do 8.0 mm [ 16,000 ]	16.0000
		Jm. złącz.	Razem: 16.0000
4.32.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna rurociągów o śr. do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn80, Dn100) [ 10,500 ]	10.5000
		Jm. m	Razem: 10.5000
4.33.	KNR 07-09-2901-020	Próba wodna rurociągów o śr. do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn125, Dn150) [ 26,500 ]	26.5000
		Jm. m	Razem: 26.5000
4.34.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm (Dn80, Dn100, Dn125, Dn150) [ 0.200 ]	0.2000
		Jm. odc. 200m	Razem: 0.2000
4.35.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn80, Dn100, Dn125, Dn150) [ 0.200 ]	0.2000
		Jm. odc. 200m	Razem: 0.2000
5.	<b>Element: Instalacja podczyszczania wód popłucznych</b>		
5. 1.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa separatora Lamella typu SLZ15S prod. Dynamik Filtr ze zbiornikiem flokulacji i zbiornikiem osadu. Powierzchnia sedymentacji: 15m <sup>2</sup> , długość 3400mm, szerokość 1500mm, wysokość 4380mm, wykonanie stal nierdzewna, króciec dopływowy Dn125, króciec odpływowy Dn150, wyposażenie: 3 mieszadła elektryczne o łącznej mocy 0,45kW [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
5. 2.	<b>KNR-W 02-05-0301-010</b>	Montaż separatora Lamella typu SLZ15S prod. Dynamik Filtr ze zbiornikiem flokulacji i zbiornikiem osadu [ 2.300 ]	2.3000
		UWAGI: analogia	
		Jm. t	Razem: 2.3000
5. 3.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż pomostu obsługowego wraz ze schodami do obsługi separatora lamella [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
5. 4.	<b>KNR 02-28-0209-010</b>	Przepływomierz elektromagnetyczny Dn32 prod. Endress+Hauser z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym, wersja rozłączna, kołnierzowa, wykonanie: stal węglowa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 5.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż stacji przygotowania i dozowania polielektrolitu składającej się z paletopojemnika o pojemności 1m3, mieszadła elektrycznego o mocy N=0,15kW, 2 pomp dozujących Q=12l/h i Pmax=3,4bar. Dostawa wraz z kompletem armatury. [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 6.	<b>KNR 02-28-0207-030</b>	Przepustnica międzykołnierzowa Dn100 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 7.	<b>KNR 02-28-0207-010</b>	Przepustnica międzykołnierzowa Dn50 PN10 napęd dźwignią ręczną. Wykonanie - korpus: żeliwo sferoidalne, tarcza: stal nierdzewna, uszczelnienie: EPDM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
5. 8.	<b>KNR-W 02-15-0130-050</b>	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt.	Razem: 1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
5. 9.	KNR-W 02-15-0130-010	Zawór kulowy odcinający Dn15. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
5.10.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
5.11.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór dozujący Dn8 korpus PVC, uszczelka FKM [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
5.12.	KNR-W 07-09-2102-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 24.800 ]	24.8000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	24.8000
5.13.	KNR-W 07-09-2114-010	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 18,000 ]	18.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	18.0000
5.14.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 32-65 mm. śruby M16x80 [ 8,000 ]	8.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	8.0000
5.15.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 60,3mm. Gr. ścianki do 3.0 mm [ 45,000 ]	45.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	45.0000
5.16.	KNR-W 07-09-2101-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn32. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 0.500 ]	0.5000



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	0.5000
5.17.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
5.18.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 42,2mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	4.0000
5.19.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna ruociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn50, Dn32) [ 25,300 ]	25.3000
		Jm. m Razem:	25.3000
5.20.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja ruociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn50, Dn32) [ 0.150 ]	0.1500
		Jm. odc.200m Razem:	0.1500
5.21.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn50, Dn32) [ 0.150 ]	0.1500
		Jm. odc.200m Razem:	0.1500
5.22.	KNR 00-13-0126-010	Ruociągi z rur PVC o śr. zewn. 15 mm o połączeniach klejonych [ 16.700 ]	16.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	16.7000
5.23.	KNR-W 02-15-0127-030	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (ruociąg o śr. Dn15) [ 16.700 ]	16.7000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	16.7000
6.	Element: Instalacja zawracania popłuczyn		
6. 1.	KNR 07-07-0101-020	Dostawa i montaż pompy wody recyrkulowanej typu TP32-100/4 prod. Grundfos o parametrach: Q=5m3/h, H=8,8mH2O, N=0,37kW, króciec ssany Dn32. króciec tłoczny Dn32 [ 2.000 ]	2.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
6. 2.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa zbiornika buforowego wód recykulowanych prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn800, wysokość 3,2m, wykonanie stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 3.	KNR-W 02-15-0144-090	Montaż zbiornika buforowego wód recykulowanych prod. Dynamik Filtr o parametrach: średnica Dn800 [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
6. 4.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągły ciśnienia 0÷1 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 5.	KNR 02-28-0105-010	Konduktometryczne zwieszakowe sondy poziomu wody [ 4.000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	4.0000
6. 6.	ANALIZA WŁASNA	Syfon przelewowy Dn150, H=240mm, wykonanie: stal nierdzewna [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: kalk. własna	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 7.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór kulowy odcinający Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 8.	KNR-W 02-15-0130-050	Zawór kulowy odcinający Dn40. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6. 9.	KNR-W 02-15-0130-040	Zawór kulowy odcinający Dn32. Wykonanie: mosiądz [ 4.000 ]	4.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.10.	KNR-W 02-15-0130-060	Zawór zwrotny Dn50. Wykonanie: mosiądz [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
6.11.	KNR-W 02-15-0130-040	Zawór zwrotny Dn32. Wykonanie: mosiądz [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
6.12.	KNR 02-28-0219-010	Pływakowy automatyczny zawór odpowietrzający do mediów nieagresywnych, PN16, max. temperatura pracy 100°C, wykonanie żeliwo szare, średnica przyłącza 1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
6.13.	KNR-W 07-09-2103-010	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - zawracanie popłuczyn [ 5.200 ]	5.2000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	5.2000
6.14.	KNR-W 07-09-2115-010	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej Dn100 spawanych, na ciśnienie nom. 1.0 MPa - zawracanie popłuczyn [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.15.	KNR-W 07-09-2201-030	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr. nom. 100 mm. śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	5.0000
6.16.	KNR 07-09-0333-010	Spaw. półautomat. metodą MIG stali austenit. z ręcz. wyk. warstwy przetop. met. TIG. Spoiny bad. radiolog. śr. rurociągu do 133 mm. Gr. ścianki do 6.3 mm [ 11,000 ]	11.0000
		Jm. złącz. Razem:	11.0000
6.17.	KNR-W 07-09-2102-050	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65. Grubość ścianki do 4.0 mm - zawracanie popłuczyn [ 7.100 ]	7.1000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	7.1000
6.18.	KNR-W 07-09-2114-050	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn65.Grubość ścianki do 4.0 mm - zawracanie popłuczyn [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
6.19.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 2,000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	2.0000
6.20.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 7,000 ]	7.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	7.0000
6.21.	KNR-W 07-09-2102-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50. Grubość ścianki do 4.5 mm - zawracanie popłuczyn [ 9.300 ]	9.3000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	9.3000
6.22.	KNR-W 07-09-2114-010	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn50.Grubość ścianki do 4.5 mm - zawracanie popłuczyn [ 4,000 ]	4.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	4.0000
6.23.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.rurociągu do 60,3mm.Gr.ścianki do 3.0 mm [ 17,000 ]	17.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	17.0000
6.24.	KNR-W 07-09-2101-010	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy Dn32. Grubość ścianki do 4.5 mm - podczyszczanie popłuczyn [ 2.100 ]	2.1000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. m Razem:	2.1000
6.25.	KNR-W 07-09-2201-020	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M16x80 [ 5,000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. styk. Razem:	5.0000
6.26.	KNR 07-09-0333-010	Spaw.półautomat.metodą MIG stali austenit.z ręcz.wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny bad.radiolog.śr.ruociągu do 42,2mm.Gr.ściarki do 3.0 mm [ 24,000 ]	24.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. złącz. Razem:	24.0000
6.27.	KNR 07-09-2901-010	Próba wodna ruociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 23,700 ]	23.7000
		Jm. m Razem:	23.7000
6.28.	KNR 02-18-0803-010	Dezynfekcja ruociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 0.120 ]	0.1200
		Jm. odc.200m Razem:	0.1200
6.29.	KNR-W 02-18-0708-010	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm (Dn100, Dn65, Dn50, Dn32) [ 0.120 ]	0.1200
		Jm. odc.200m Razem:	0.1200
7.	Element: Blok przygotowania sprężonego powietrza		
7. 1.	KNR 07-07-0201-040	Sprężarka śrubowa olejowa z napędem bezpośrednim typ CLD 4 prod. Boge z osuszaczem powietrza, na zbiorniku 270dm3, o parametrach: Q=0,34m3/min, N=3kW, ciśnienie max 10bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 2.	KNR 07-07-0201-040	Podłączenie do projektowanej instalacji istniejącej sprężarki [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 3.	KNR 02-28-0211-020	Zbiornik sprężonego powietrza wyk. ze stali czarnej. V = 0,5m3, Dn = 600, Hc = 2080 mm [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7. 4.	KNR 02-28-0219-010	Automatyczny spust kondensatu sterowany pływakiem, wykonany z aluminium, uszczelnienie gumą odporną na olej, przyłącze gwintowane G1/2" [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 5.	KNR 02-15-0113-030	Zawór bezpieczeństwa dla sprężonego powietrza. Ciśnienie otwarcia po=1,0MPa [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
7. 6.	KNR 02-15-0113-020	Reduktor ciśnienia G3/4. Zakres ciśnienia 0÷0,7 MPa [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7. 7.	KNR 02-28-0214-010	Manometr tarczowy f100 p=0÷1,0 Mpa z kurkiem manometrycznym [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 8.	KNR 02-28-0214-010	Manometr tarczowy f100 p=0÷1,6 Mpa z kurkiem manometrycznym [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	1.0000
7. 9.	KNR-W 02-15-0130-030	Zawór kulowy odcinający Dn25. Wykonanie: miedź [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	5.0000
7.10.	KNR-W 02-15-0130-030	Zawór zwrotny Dn25. Wykonanie: miedź [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	2.0000
7.11.	KNR 13-25-0315-050	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia - pomiar ciągły ciśnienia 0÷10 bar [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.12.	KNR 13-25-0315-050	Montaż presostatu - zakres 2÷14 bar [ 1.000 ]	1.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.13.	KNR 02-15-0112-010	Podwójny filtr powietrza z wkładem filtra przeciwolejewego i wkładem filtra węglowego. Usuwanie par oleju w sprężonym powietrzu do 0,003mg/m3, aerozol olejowych do 0,001mg/m3 i cząstek stałych wielkości do 0,01um [ 1.000 ]	1.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.0000
7.14.	KNR-W 02-15-0112-020	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 25 mm [ 12.200 ]	12.2000
		Jm. m Razem:	12.2000
7.15.	KNR-W 07-09-2904-010	Próba pneumatyczna rurociągów o śr.do 25 mm [ 12.200 ]	12.2000
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	12.2000
8.	<b>Element: Dozowanie chemikaliów</b>		
8. 1.	KNR 02-28-0608-040	Dostawa i montaż zestawu dozującego podchloryn sodu ze zbiornikiem o pojemności 60l, pompą dozującą (typ DMS 2-11) o wydajności 2,5l/h, pmax=11bar, N=20W, wraz z kompletem armatury [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
8. 2.	KNR 02-28-0608-040	Dostawa i montaż zestawu przygotowania i dozowania ługu sodowego lub nadmanganianu potasu ze zbiornikiem o pojemności 1m3, mieszkadłem elektrycznym, pompą dozującą (typ DMC 12-6) o wydajności 12l/h, pmax=6bar, N=16W, wraz z kompletem armatury [ 2.000 ]	2.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. kpl. Razem:	2.0000
8. 3.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór dozujący Dn8 korpus PVC, uszczelka FKM [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	5.0000
8. 4.	KNR-W 02-15-0132-010	Zawór kulowy odcinający , wykonanie PVC Chemoodporny Dn15 [ 5.000 ]	5.0000
		UWAGI: analogia	

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. szt.	Razem:	5.0000
8. 5.	KNR 00-13-0126-010	Rurociągi z rur PVC o śr. zewn. 15 mm o połączeniach klejonych [ 59,700 ]		59.7000
		UWAGI: analogia		
		Jm. m	Razem:	59.7000
8. 6.	KNR-W 02-15-0127-030	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. Dn15) [ 59,700 ]		59.7000
		UWAGI: analogia		
		Jm. m	Razem:	59.7000
9.	<b>Element: Podpory pod rurociągi</b>			
9. 1.	ANALIZA WŁASNA	Dostawa i montaż podpór pod rurociągi technologiczne [ 1,000 ]		1.0000
		UWAGI: kalk. własna		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000
10.	<b>Element: Instalacje elektryczne i AKPiA</b>			
10. 1.	ANALIZA WŁASNA	Instalacje elektryczne i AKPiA w obrębie pomieszczenia filtrów, niezbędne dla funkcjonowania procesów technologicznych SUW [ 1,000 ]		1.0000
		UWAGI: kalk. własna		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000
11.	<b>Element: Rozruch technologiczny SUW</b>			
11. 1.	ANALIZA WŁASNA	Rozruch technologiczny stacji [ 1.000 ]		1.0000
		UWAGI: kalk. własna		
		Jm. kpl.	Razem:	1.0000