

Przedmiar robót

Adres obiektu budowlanego: **Stacja Uzdatniania Wody w Stęszewie Ul. Piotr Skargi, dz. Nr ewid. 868/2**
Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Stęszew**
62-060 Stęszew, ul. Poznańska 11
Data opracowania przedmiaru robót: **2025-03-14**
Nazwa obiektu lub robót: **Nazwa zamierzenia budowlanego: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z ROZBIÓRKĄ CZĘŚCI BUDYNKU ORAZ BUDOWĄ DWÓCH NAZIEMNYCH ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH - wszystkie branże**
Nazwa jednostki opracowującej: **WATER STUDIO Agata Koszyka,**
Helenów 9F
95-035 Ozorków

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys Inwestorski		
1	Rozdział	BRANŻA BUDOWLANA		
1.1	Element	FUNDAMENTY POD ZBIORNIKI RETENCYJNE I TRANSPORT ELEMENTÓW		
1	KNRW 201/203/5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km		
	Obliczenie:	60*(0,35+0,5)	51,000000	
		RAZEM:	51,000000	m3
				51,000
2	KNR 202/1101/1	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - wylanie chudego betonu pod fundamenty urządzeń		
	Obliczenie:	40*0,15	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m3
				6,000
3	KNRW 401/202/3	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych wg rysunków szczegółowych	kpl	2,000
4	KNRW 202/251/3	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 80 cm i powierzchni ponad 10 m2 - z zastosowaniem pompy do betonu	m2	40,000
5	Kalkulacja indywidualna	Transport elementów zbiorników magazynowych ponad budynkiem na miejsce ich posadowienia	kpl	2,000
1.2	Grupa	ROBOTY BUDOWLANE BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA		
1.2.1	Element	Wyburzenie istniejącego obiektu chlorowni		
6	Kalkulacja indywidualna	Wyburzenie istniejącego pomieszczenia chlorowni wraz z wywiezieniem i utylizacją odpadów		
	Obliczenie:	2,15*1,89	4,063500	
		RAZEM:	4,063500	m3
				4,064
1.2.2	Element	Fundament pod urządzenia technologiczne w istniejącej części budynku		
7	KNR 202/1101/1	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - chudy beton		
	Obliczenie:	21,66*0,1	2,166000	
		RAZEM:	2,166000	m3
				2,166
8	KNRW 401/202/3	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o średnicy 12 mm - fundamenty pod urządzenia	kg	1 043,780
9	KNRW 202/251/1	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 60 cm i powierzchni do 5 m2 - z zastosowaniem pompy do betonu.	m2	21,660
1.2.3	Element	Ława fundamentowa		
10	KNKRB 1/307/2	Wykopy liniowe szer. 0.8-4.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych gleb. wykopu do 1.5 m; kat. gruntu III-V		
	Obliczenie:	3*1*0,5	1,500000	
		RAZEM:	1,500000	m3
				1,500
11	KNR 202/616/2	Izolacje z papy asfaltowej na sucho, izolacja pozioma, 2 warstwy		
	Obliczenie:	0,5*2,06	1,030000	
		RAZEM:	1,030000	m2
				1,030
12	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym - warstwa betonu wyrównawczego C8/10	m3	1,250
13	KNNRS 10/201/5	Ława fundamentowa - beton wodoszczelny W-8		
	Obliczenie:	4,2*0,5*0,5	1,050000	
		RAZEM:	1,050000	m3
				1,050
14	KNRW 401/202/3 (1)	Przygotowanie i montaż zbrojenia - ława fundamentowa pręty fi 8,12	kg	29,100
1.2.4	Element	Rozbudowa budynku		
15	KNRW 202/103/1 (1)	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m, z cegieł budowlanych, zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna, grubość 1-ej cegły, cegła pełna - budowa ściany, zamurowania w ścianie odporności ogniowej, zamurowanie otworu w elewacji		
	Obliczenie:	3,28*4,2+15	28,776000	
		RAZEM:	28,776000	m2
				28,776
16	KNRW 401/202/3	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o średnicy 8 i 12 mm - wieniec	kg	25,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
17	KNR 202/262/3 (1)	Wieniec monolityczny		
	Obliczenie:			
		4,12*0,24*0,24	0,237312	
		RAZEM:	0,237312	m3
18	TZKNBK 5/103/7	Analogia: konstrukcja nowej części dachu	m2	14,000
19	KNNR 2/501/2 (1)	Analogia: pokrycie istniejącej części dachu plus warstwy nawierzchniowe nowej części - pokrycie papą	m2	110,000
20	KNRW 202/512/3	Obróbki blacharskie	m	50,000
1.2.5	Element	Likwidacja ścian działowych i montaż nadproży		
21	KNR 404/602/1	Wyburzenie ścian wewnętrznych z wywiezieniem i utylizacją materiałów z rozbiurki		
	Obliczenie:			
		2,79*0,15+4,5*0,15	1,093500	
		RAZEM:	1,093500	m3
22	KNRW 202/147/1	Nadproża prefabrykowane L-19	m	5,000
23	KNR 401/313/4	Belka 2xHEA160 na poduszkach betonowych obustronnie	m	1,650
1.2.6	Element	Wykończenie wewnątrz obiektu		
24	KNR 202/701/6	Kanały wewnątrz budynku, ściany kanału grubości 25 cm		
	Obliczenie:			
		4,8*0,25	1,200000	
		RAZEM:	1,200000	m2
25	KNRW 202/702/9	Przekrycia kanałów wewnątrz budynku płytami krat - odwodnienie liniowe		
	Obliczenie:			
		4,8*0,25	1,200000	
		RAZEM:	1,200000	m2
26	KNKRB 2/1401/5 (2)	Malowanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych tynki wewnętrzne gładkie malowanie farbą olejną zwykłą dwukrotne ze szpachlowaniem jednokrotne - malowanie pow. wewnętrznych farbą zmywalną odporną na warunki wilgotne w pomieszczeniu SUW		
	Obliczenie:			
		250*0,75	187,500000	
		RAZEM:	187,500000	m2
27	KNRW 202/1510/7	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem		
	Obliczenie:			
		250*0,5	125,000000	
		RAZEM:	125,000000	m2
28	KNRW 202/803/1	Tynki wewnętrzne zwykle wykonywane ręcznie na ścianach	m2	250,000
29	NNRNKB 202/1118/8	Analogia: posadzka zatarta na gładko i wykończona farbą hydrofilową		
	Obliczenie:			
		5,06+16,47+4,81+27,89+6,6+2,23	63,060000	
		RAZEM:	63,060000	m2
1.2.7	Element	Elewacja i wykończenie		
30	DC 18/101/2 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi - wyprawa systemowa, kolorystyka wg projektu architektonicznego	m2	200,000
31	KNR BC 4/612/1	Docieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej przy użyciu gotowych zapraw klejowych wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej systemowej, docieplenie powierzchni ścian - dostosowanie przegrody do wymagań odporności ogniowej EI 60	m2	30,000
32	KNR AT 31/602/1	Malowanie elewacji farbą akrylową - wykonane ręcznie; podłoże słabo chłoneące	m2	261,240
33	KNR 1901/334/1	Wykucie otworów w ścianach z wyrównaniem ościeży, okno i drzwi, grubość 1' cegła	szt	3,000
34	KNNR 2/1102/2 (1)	Okno, fabrycznie wykończone rozwieralne i FIX, wymiar indywidualny - wymiana R,S = 1,8 - 3 kpl R = 1,800 M = 1,000 S = 1,800		
	Obliczenie:			
		1,31*0,3+1,37*1,03+1,3*0,5	2,454100	
		RAZEM:	2,454100	m2
35	KNR 202/1203/1	Drzwi stalowe pełne- montaż drzwi zewnętrznych stalowych 90X200 z ościeżnicą - drzwi do chlorowni	szt	1,000
36	KNR 202/1203/1	Bramy stalowe pełne- montaż drzwi zewnętrznych stalowych dwuskrzydłowych	szt	2,000
37	KNR 202/1203/2	Brama stalowa z ościeżnicą - wrota pomieszczenia agregatu	szt	1,000
38	KNR 401/415/1	Montaż nawietrzaków podookiennych	szt.	6,000
39	KNR 401/415/1	Montaż wywietrzaków dachowych	szt.	4,000
40	DC 15/309/1	Czerpnia ścienna z napędem sterowanym - w pomieszczeniu agegatu	szt	1,000
41	DC 15/309/2	Wyrzutnia ścienna - żaluzjowa grawitacyjna	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	Element	ROBOTY ZIEMNE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU		
42	Kalkulacja indywidualna	Roboty ziemne w obszarze między budynkiem SUW a planowaną lokalizacją zbiorników retencyjnych na potrzeby ułożenia rurociągów i przewodów międzyobiektowych, likwidacji istniejących oraz wykonania wpięcia kolektorów do komory zasuw zbiorników	m3	300,000
43	KNR 231/101/1	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m2	80,000
44	KNR 231/114/3	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m2	80,000
45	KNR 231/105/5	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	80,000
46	NNRNKB 231/511/1	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr.8 cm	m2	80,000
47	KNR 231/403/3	Ułożenie cokołu na podsypce cementowo-piaskowej	m	61,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	BRANŻA ELEKTRYCZNA		
2.1	Element	Demontaż istniejącego wyposażenia		
1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż z utylizacją istniejącego wyposażenia obiektu w zakresie branży elektrycznej	kpl	1,000
2.2	Element	Rozdzielnice RG, RT		
2	KNNR 5/405/5	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża - Rozdzielnia Technologiczna z panelem, sterownikiem i programem sterującym na indywidualne zamówienie z przeniesieniem praw autorskich do programu na Zamawiającego	szt.	1,000
3	KNNR 5/405/4	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża - Samoczynne Załączenie Rezerwy	szt.	1,000
2.3	Element	Agregat prądowórczy		
4	KNR 504/1502/6 analogia	Demontaż istniejącego agregatu, R,S = 0,8, M= 0 R = 0,800 M = 0,000 S = 0,800	szt	1,000
5	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja zdemontowanego urządzenia	kpl	1,000
6	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż agregatu prądowórczego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
7	KNR 504/1502/6	Uruchomienie agergratu, ruch próbny, instrukcja współpracy z gestorem sieci EN	szt.	1,000
8	KNR 504/605/8	Analogia: Czerpnia powietrza automatyczna, wyrzutnia, odprowadzanie spalin R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	układ	1,000
2.4	Element	Sterowanie obiektami peryferyjnymi		
9	KNR 708/301/2	Układ sterowania elektrycznego - montaż sond poziomu w studniach - wymiana R,S = 1,8 R = 1,800 M = 1,000 S = 1,800	kpl.	2,000
10	KNR 708/301/1	Układ sterowania elektrycznego - sondy hydrostatyczne w zbiornikach (przewody prowadzone wraz z rurociągami hydraulicznymi) M=0 R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000	szt.	2,000
2.5	Element	Instalacje zasilające i sterujące		
11	KNR 708/402/4	Wyłącznik główny prądu	szt.	1,000
12	KNNR 5/709/5	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w kanałach odkrywanych, bez mocowania	m	4,000
13	KNNR 5/709/5	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w kanałach odkrywanych, bez mocowania	m	30,000
14	KNNR 5/709/5	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w kanałach odkrywanych, bez mocowania	m	25,000
15	KNNR 5/709/5	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w kanałach odkrywanych, bez mocowania	m	3,000
16	KNR 510/101/4	Układanie ręczne kabli jednożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowach kablowych, przykrytych folią kalandrowaną	m	120,000
17	KNR 708/510/1	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnaliz. prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m	m	31,000
18	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach, układane na uchwytach bezśrubowych	m	315,000
19	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach, układane na uchwytach bezśrubowych	m	150,000
20	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach, układane na uchwytach bezśrubowych	m	15,000
21	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania	m	300,000
22	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania	m	15,000
23	KNNR 5/1205/7	Podłączanie silników w obudowie normalnej. Przewody lub kable o przekroju żyły do 6 mm ² , 5-żyłowe Cu	szt.	5,000
24	KNNR 5/103/1	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. w betonie	m	50,000
25	KNNR 5/1204/1	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 6 mm ²	szt.	180,000
26	KNNR 5/1203/2	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.	120,000
27	KNNR 5/1203/4	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.	20,000
28	KNR 708/512/1	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył w kablach lub przewodach do 7	szt.	150,000
29	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ²	szt.	1,000
30	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, natynkowe 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ²	szt.	21,000
31	KNNR 5/1101/2	Kalkulacja indywidualna: Konstrukcja wsporcza do koryt kablowych, elementy montażowe ściennie, stopy podłogowe itp.	szt.	50,000
32	KNR 508/226/3	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach z cegły przez mocowanie do kołków rozporowych (Biuletyn Informacyjny nr 8/96)	m	38,000
33	KNR 508/226/3	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na cegłę	m	38,000
34	KNNR 5/1209/7	Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 2 cegieł	szt.	5,000
2.6	Element	Instalacje oświetlenia elektrycznego		
35	KSNR 5/501/2	Montaż opraw LED 54W	kpl.	13,000
36	KSNR 5/501/2	Montaż opraw LED 28W	kpl.	9,000
37	KSNR 5/501/2	Montaż opraw awaryjnych	kpl.	7,000
38	KSNR 5/501/2	Montaż opraw oświetleniowych - naświetlacz LED 50W	kpl.	4,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
39	KNNR 5/307/1	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe i świecznikowe	szt.	8,000
40	KNNR 5/613/1	Uchwyty uziemiające łączone przez skręcanie na rurach o średnicy do 30 mm	szt.	10,000
41	KNNR 5/613/2	Uchwyty uziemiające łączone przez skręcanie na rurach o średnicy do 100 mm	szt.	10,000
42	KNNR 5/304/2	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wlotach mocowane bezśrubowo	szt.	28,000
43	KNNR 5/1209/7	Przebijanie otworów na potrzeby przejścia przez przegrody budowlane	szt.	5,000
2.7	Element	Instalacja wyrównawcza		
44	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych.	szt.	5,000
45	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych	m	80,000
46	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym	m	60,000
47	KNNR 5/613/1	Uchwyty uziemiające łączone przez skręcanie na rurach o średnicy do 30 mm	szt.	10,000
2.8	Element	Badania i pomiary		
48	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1	pomiar	15,000
49	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomiar	5,000
50	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	7,000
51	KNNR 5/1308/2	Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem termicznym, natężenie prądu do 100 A	szt.	1,000
52	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1- fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	55,000
53	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3- fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	5,000
54	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt.	1,000
55	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar	szt.	5,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	BRANŻA TECHNOLOGICZNA		
3.1	Grupa	Instalacja technologiczna		
3.1.1	Element	Demontaż istniejącego wyposażenia technologicznego		
1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejącego wyposażenia - filtr, aerator, sprężarka, pompy; wraz z wywiezieniem i utylizacją materiałów z rozbiórki	kpl	1,000
3.1.2	Element	Urządzenia technologiczne i towarzyszące		
2	KNR 228/211/5	Zbiorniki filtracyjne fi1400 , wykonanie niskie - dostawa i montaż	szt.	3,000
3	KNR 228/212/1	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem	szt	3,000
4	KNR 228/212/2	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - uaktywnienie złoża roztworem i przemywaniem	t	25,000
5	KNR 228/212/3	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu	t	25,000
6	KNR 228/213/5	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych i aeratora o śr. do 1800 mm	szt.	4,000
7	KNR 228/211/4	Aerator centralny Fi 1400	szt	1,000
8	KNR 707/101/1	Dmuchawa powietrza płuczącego	kpl.	1,000
9	KNR 707/101/5	Zestaw hydroforowy 3 pompowy (silniki z falownikami 7,5kW) Q= 75m3/h, H= 60 m3/h	kpl.	1,000
10	KNRW 707/101/1	Pompa płucząca	kpl.	1,000
11	KNR 707/201/1	Sprężarka bezolejowa ze zbiornikiem - tłokowa lub śrubowa R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	2,000
12	KNRW 217/320/1	Osuszacz powietrza	szt.	2,000
13	KNR 708/104/2	Zestaw dozujący R = 0,200 M = 1,000 S = 1,000	ukl.	1,000
14	KNR 38/103/4	Ogrzewanie elektryczne - jednostki lokalne do 2,0kW	szt.	3,000
3.1.3	Element	Rurociągi technologiczne		
15	KNRW 215/101/3	Analogia: Rurociągi wodociągowe ze stali nierdzewnej, spawane, na konstrukcjach, Fi'150' mm	m	50,000
16	KNRW 215/101/2	Analogia: Rurociągi wodociągowe ze stali nierdzewnej, spawane, na konstrukcjach, Fi'100' mm	m	50,000
17	KNRW 215/101/1	Analogia: Rurociągi wodociągowe ze stali nierdzewnej, spawane, na konstrukcjach, Fi'50 - 80 mm	m	35,000
18	KNRW 215/122/5 (1)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy i elementów pomiarowych w rurociągach stalowych	kpl	12,000
19	Kalkulacja indywidualna	Montaż instalacji technologicznej w istniejącym obiekcie - dostawa kształtek na potrzeby wykonania instalacji technologicznej, spawanie rurociągów stalowych zgodnie z technologią dedykowaną stalom nierdzewnym w osłonie gazowej	kpl	1,000
20	Kalkulacja indywidualna	Instalacja pneumatyczna - przewody elastyczne prowadzone wraz z rurociągami technologicznymi na konstrukcji wsporczej	kpl	1,000
21	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie konstrukcji wsporczej dla montażu orurowania technologicznego i zaworów sterujących pracą filtrów ciśnieniowych - konsole montażowe, uchwyty, stopy, wsporniki, estakaty pod rurociągi technologiczne - wykonanie ze stali odpornej na korozję.	kpl	1,000
22	Kalkulacja indywidualna	Wykoanie układu rozdziału zasilania stref sieci wodociągowej I i II wraz z włączeniem do istniejących wyjść z budynku. Każda strefa wyposażona w zawór odcinający z napędem ręcznym oraz odrębne opimiarowanie.	kpl	1,000
3.1.4	Element	Armatura		
23	KNR 228/207/4	Przepustnice z napędem pneumatycznym - dwustronnego działania o śr. nom. 150 mm	szt.	3,000
24	KNR 228/207/3	Przepustnice z napędem pneumatycznym - dwustronnego działania o śr. nom. 100 mm	szt.	3,000
25	KNR 228/207/1	Przepustnice z napędem pneumatycznym - dwustronnego działania, o śr. nom. 50 mm	szt.	3,000
26	KNR 228/207/2	Przepustnice z napędem pneumatycznym - dwustronnego działania, o śr. nom. 80 mm	szt.	3,000
27	KNR 228/207/1	Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 50 mm	szt.	3,000
28	KNR 228/207/2	Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 80 mm	szt.	3,000
29	KNR 228/207/3	Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 100 mm	szt.	3,000
30	KNR 228/207/4	Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 150 mm	szt.	3,000
31	KNRW 215/522/4	Zawory zwrotne stal k.o., klapowy o śr. nominalnej 80 mm	szt.	5,000
32	KNRW 215/522/4	Zawory zwrotne stal k.o. dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.	1,000
33	KNR 228/208/4	Zawory kołnierzowe, stal k.o. zwrotne, kulowe o śr. nom. 150 mm	szt.	1,000
34	KNRW 215/412/7	Zawory odpowietrzające	szt.	4,000
35	KNR 708/301/2	Zawór elektromagnetyczny - powietrze ze sprężarki	ukl.	1,000
36	KNRW 215/134/8	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 25 mm		
	Obliczenie:			
	przy rozdzielaczu (sprężone powietrze)			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	
37	KNR 35/113/3 (1)	Zawory odcinające dn 15	szt.	20,000
38	KNR 228/214/1	Rotametr z przyłączami do systemu wizualizacji	kpl.	2,000
39	KNR 228/214/1	Manometry T100 , zakres do 1MPa	kpl.	13,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
40	KNR 228/209/3	Wodomierze Dn 80	szt.	1,000
41	KNR 228/209/3	Wodomierze Dn 80 z wizualizacją przepływu (nadajnik impulsowy)	szt.	1,000
42	KNR 228/209/3	Wodomierze Dn 100	szt.	1,000
43	KNRW 215/120/5	Kompensatory na rurociągach przyłączeniowych do pomp	szt.	4,000
44	Kalkulacja indywidualna	Analogia: dostawa i montaż sterylizatora UV - Q min 30m ³ /h; T95%, D400J/m ² ; 254nm	szt	1,000
45	KNRW 215/130/3	Zawory spoustowe i kraniki probiercze	szt.	10,000
46	KNR 228/210/1	Zawór bezpieczeństwa - medium woda surowa	szt.	1,000
47	KNRW 215/128/2	2-krotne płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	200,000
48	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 200 mm	odc.200m	1,000
49	KNNR 4/1601/3 (1)	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych, (wodociąg 200`m) Fi`200`mm, rury stalowe	próba	1,000
50	KNNR 4/529/2	Rozruch technologiczny SUW - 2 os.	szt.	1,000
51	Kalkulacja własna	Badanie bakteriologiczne i fizykochemiczne wody	kpl.	2,000
52	Kalkulacja własna	Pozwolenie na użytkowanie - służby odbiorowe	kpl.	1,000
53	Kalkulacja własna	Instrukcja obsługi, dokumentacja powykonawcza	kpl.	1,000
54	Kalkulacja własna	Szkolenie obsługi	kpl.	1,000
3.1.5	Element	Instalacja wodkan do pomieszczeń socjalnych		
55	KNRW 401/335/8	Doprowadzenie wody uzdatnionej do pomieszczeń socjalnych - wykonanie przejść przez przegrody budowlane	szt.	2,000
56	KNRW 215/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE, o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	7,000
57	KNRW 215/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	3,000
58	KNRW 215/137/2	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,000
59	KNRW 215/137/9	Wypożyczenie chlorowni - natrysk bezpieczeństwa	szt.	1,000
60	KNRW 215/135/1	Złączka do węża do celów porządkowych	szt.	2,000
61	KNRW 215/132/1	Zawory zwrotne antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,000
62	KNRW 215/143/1	Przepływowy podgrzewacz wody - toleta pracowników R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
63	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	10,000
64	KNRW 215/126/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	10,000
65	KNRW 215/233/3	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	1,000
66	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 - instalacja kanalizacji pom socjalnych	m	8,000
67	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm - instalacja kanalizacji pom socjalnych	m	10,000
68	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm - instalacja kanalizacji pom socjalnych	m	9,000
69	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	2,000
70	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	1,000
71	KNRW 215/216/2	Wpusty żeliwne z syfonem o śr. 100 mm	szt.	3,000
72	KNRW 215/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000
73	KNRW 215/213/5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.	2,000
74	KNRW 215/132/8	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający PVC 110 mm	szt.	2,000
75	KNRW 215/230/2	Umywalki - 1 szt. klasyczna do pomieszczenia toalet i 1 szt. do pomieszczenia chlorowni - zlew techniczny w wykonaniu odpornym na dezynfektanty chlorowe	kpl.	2,000
76	KNRW 215/230/5	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.6	Element	Instalacja wentylacji		
77	KNRW 217/113/1	Nawiew powietrza do pomieszczenia chlorowni - automatycznie uruchamiany	m2	1,000
78	KNRW 215/212/6	Wentylacja wyciągowa w pomieszczeniu chlorowni	szt.	1,000
79	KNP 1813/1319/7	Analogia: wentylator w wykonaniu przeciwwybuchowym	szt	1,000
3.2	Grupa	Sieci międzyobiektowe		
3.2.1	Element	Rurociąg tłoczny		
80	KNRW 218/109/7	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m	160,000
81	KNRW 218/212/2	Zasuwy kołnierzowe z obudową, montowane na rurociągach PE	kpl.	3,000
82	KNRW 218/112/2	Złączki dwustronnie	szt	6,000
83	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy infrastruktury podziemnej	m	160,000
84	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 200 mm	odc.200m	1,000
85	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 200 mm	odc.200m	1,000
86	KNRW 218/704/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, o śr.nominalnej 160 mm	200m -1 prób.	1,000
3.2.2	Element	Rurociąg ssawny		
87	KNRW 218/109/7	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 160*9,5 mm	m	21,800
88	KNRW 218/212/2	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE	kpl.	1,000
89	KNRW 218/112/2	Redukcja160/110	szt	1,000
90	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	21,800
91	KNRW 218/707/2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 150-250 mm		
		Obliczenie:		
		#p218/200	0.000000	
		korekta	0.109000	0,109000
		(import)Razem =0.109000		
		RAZEM:	0,109000	odc.200m 0,109
92	KNRW 218/708/3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 250 mm	odc.200m	0,109
93	KNRW 218/704/4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, o śr.nominalnej do 250 mm	200m -1 prób.	0,109
3.2.3	Element	Rurociąg wody uzdatnionej		
94	KNRW 218/109/7	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 160	m	62,600
95	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	62,600
96	KNRW 218/707/2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 150-250 mm		
		Obliczenie:		
		#p234/200	0.000000	
		korekta	0.313000	0,313000
		(import)Razem =0.313000		
		RAZEM:	0,313000	odc.200m 0,313
97	KNRW 218/708/3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 250 mm	odc.200m	0,313
98	KNRW 218/704/4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, o śr.nominalnej do 250 mm	200m -1 prób.	0,313
3.2.4	Element	Rurociągi spustowe i przelew zbiorników		
99	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	12,000
100	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	12,000
101	KNRW 218/109/7	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m	2,500
102	KNRW 218/109/4	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m	5,100
103	KNRW 218/212/2	Zasuwy odcinające	kpl.	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
104	KNRW 218/112/2	Kształtki montazowe	szt.	5,000
105	KNR 218/804/2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	50,000
106	KNRW 218/513/3	Studnia z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	2,000
107	KNRW 218/513/4	Studnia z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-6,000
Obliczenie:				
		-6		
		RAZEM:		
			-6,000000	
108	KNRW 218/527/1	Przejście szczelne rurociągów przez ściany studni : - PVC 63 - 1szt. - PVC 160 - 1szt. - PVC 200 - 3szt.	szt	5,000
109	KNR 711/102/1	Wykonanie powłok asfaltowych na zimno powierzchni wewnętrznych studni R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	12,170
Obliczenie:				
Obliczenia pomocnicze = 0.000000		pmc=0,000000		
		12,17		
		RAZEM:	12,170000	
110	KNRW 218/517/2	Studnie kanalizacyjne systemowe	szt.	4,000
3.2.5	Element	Włączenie do istniejącego przyłącza odprowadzania popłuczyn		
111	KNRW 218/109/1	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE200 PN10 SDR17	m	15,000
112	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	8,000
113	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	35,000
114	KNRW 201/228/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	35,000
3.2.6	Element	Neutralizator		
115	KNKRB 4/404/4	Nautralizator środka dezynfekcyjnego - adaptacja istniejącej studni kanalizacyjnej	kpl	1,000
3.3	Element	Zbiorniki retencyjne 2 x 100m3		
116	KNRW 205/301/2	Dostawa i montaż zbiornika retencyjnego stalowego V= 100m3	kpl.	2,000
Obliczenie:				
Zbiornik		2		
		RAZEM:		
			2,000000	
117	KNNR 11/605/3	Analogia: Budowa komory przyłączeniowej do zbiornika - komora zasuw dla rurociągów zasilania i ssania wody uzdatnionej	kpl	2,000
118	KNR 708/402/2	Montaż sondy hydrostatycznej	ukł.	2,000
3.4	Element	Wymiana obudów studziennych i pomp głębinowych		
119	KNR 405/410/6	Demontaż obudów studni głębinowych	kpl.	2,000
120	KNR 228/101/3	Obudowy nawierzchniowe studni głębinowych naziemne z ogrzewaniem i czujnikiem otwarcia obudowy	szt	2,000
121	GEO 1/4004/3 (1)	Analogia: Demontaż i montaż pompy głębinowej (R,S - 2,5) R = 2,500 M = 1,000 S = 2,500	szt	2,000
122	GEO 1/3718/2 (4)	Analogia: wymiana rur wznosnych fi do 200mm;	m	48,000