

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232430-5 Roboty w zakresie uzdatniania wody
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W JASTRZĘBIU - TECHNOLOGIA I INSTALACJE SANITAR-
NE - DOTYCZY ETAPU I i II
ADRES INWESTYCJI : M. Jastrzębie dz. nr 57/2, 18, obręb nr 0005 - Jastrzębie, gmina Bartniczka, powiat brodnicki, woj. kujaws-
ko-pomorskie
INWESTOR : Gmina Bartniczka
ADRES INWESTORA : UL. BRODNICKA 8, 87-321 BARTNICZKA
BRANŻA : Sanitarna
DATA OPRACOWANIA : piątek, 19 kwiecień 2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
piątek, 19 kwiecień 2024

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa stacji uzdatniania wody w Jastrzębiu” w zakresie ustalonym z Inwestorem – Gminą Bartniczka, ul. Brodnicka 8, 87-321 Bartniczka. Wydajność ciągu technologicznego obiektu będzie wynosiła 50 m³/h. Stacja dzięki zastosowaniu zbiorników retencyjnych będzie mogła podawać do gminnej sieci wodociągowej wodę w maksymalnej ilości 110 m³/h (suma wydajności pompowni II-go stopnia na cele bytowo-gospodarcze i ppoż. bez pompy rezerwowej). Zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem budowę stacji uzdatniania wody poprzez budowę kompletnej stacji uzdatniania z infrastrukturą towarzyszącą. Nowa stacja uzdatniania wody zostanie usytuowana w miejscowości Jastrzębie, na działkach nr 57/2 i 18. Inwestycja obejmuje poniższe roboty budowlane:

- montaż obudowy istniejącej studni głębinowej nr 1 wraz z montażem pompy głębinowej,
- wykonanie studni głębinowej nr 2 wraz z montażem obudowy i pompy głębinowej
- budowę budynku technicznego wraz z montażem nowego ciągu technologicznego uzdatniania wody i podawania do sieci wodociągowej,
- montaż dwóch zbiorników retencyjnych wody uzdatnionej,
- montaż odstojnika popłuczyn,
- budowę drogi wewnętrznej umożliwiającej dojazd do budynku stacji uzdatniania wody oraz pozostałych obiektów,
- wykonanie opasek izolacyjnych obiektów z kostki betonowej (budynek i zbiorników retencyjnych),
- montaż rurociągów technologicznych: wody surowej, wody uzdatnionej, wody przelewowej i spustowej, wody popłucznej, wody nadosadowej i neutralizacji chloru,
- montaż odcinka przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- montaż przyłącza elektroenergetycznego zalicznikowego oraz awaryjnego, kabli zasilających urządzenia w obiektach i kabli zasilających oświetlenie zewnętrzne wraz ze słupami oświetleniowymi,
- instalacja ogrodzenia wraz z bramą i furtką,
- odtworzenie terenów zielonych trawiastych.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
TECHNOLOGIA I INSTALACJE SANITARNE						
1			I ETAP			
1.1			INFRASTRUKTURA I INSTALACJE TECHNOLOGICZNE			
1.1.1			MONTAŻ OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWEJ NR 1 WRAZ Z POMPĄ Z ORUROWANIEM			
1	KNR-W 2- d.1. 20 0201-06 1.1		Rurociągi z rur stalowych o śr. 100 mm i grubości ścianek do 5 mm, w kanałach 125	m m	 125,000	 125,000
					RAZEM	125,000
2	KNR-W 2- d.1. 18 0114-03 1.1		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
3	KNR-W 2- d.1. 18 0114-03 1.1		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króciec redukcyjny dwukołnierzowy DN80/100 1	szt szt	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
4	KNR 2-28 d.1. 0101-03 1.1		Obudowy studni wierconych - kompletna obudowa z tworzywa sztucznego ocieplona z armaturą i wodomierzem DN80 na podłożu betonowym 1	szt szt	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
5	KNR-W 2- d.1. 15 0106-04 1.1		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych - rura pomiarowa i rura zabezpieczająca (2*60)	m m	 120,000	 120,000
					RAZEM	120,000
6	KNR 2-28 d.1. 0103-02 1.1		Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczenie na gł. ok. 140.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm - Pompa głębinowa DN80 Q=43m ³ /h Hp=53m 3~400V 11,0kW z kablem 140m do studni z urządzeniem zasilająco-sterującym 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
7	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 1.1		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (poz.1+poz.5)/200	odc. 200m odc. 200m	 1,225	 1,225
					RAZEM	1,225
8	KNR-W 2- d.1. 18 0701-01 1.1		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej do 100 mm poz.7	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1,225	 1,225
					RAZEM	1,225
9	KNR-W 2- d.1. 18 0707-01 1.1		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.7	odc. 200m odc. 200m	 1,225	 1,225
					RAZEM	1,225
1.1.2			WYKONANIE STUDNI GŁĘBINOWEJ NR 2 WRAZ Z POMPĄ, OBUDOWĄ, ORUROWANIEM I PRZYŁĄCZEM			
10	KNR 13-09 d.1. 0303-01 1.2 analogia		Wiercenie otworów studziennych z rurami o średnicy 609 mm do głębokości 23 m 23	m m	 23,000	 23,000
					RAZEM	23,000
11	KNR 13-09 d.1. 0303-01 1.2 analogia		Wiercenie otworów studziennych z rurami o średnicy 508 mm do głębokości 52 m 29	m m	 29,000	 29,000
					RAZEM	29,000
12	KNR 13-09 d.1. 0303-01 1.2 analogia		Wiercenie otworów studziennych z rurami o średnicy 406 mm do głębokości 100 m 48	m m	 48,000	 48,000
					RAZEM	48,000
13	KNR 13-09 d.1. 0303-01 1.2 analogia		Wiercenie otworów studziennych z rurami o średnicy 356 mm do głębokości 160 m 60	m m	 60,000	 60,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	60,000
14	KNR-W 2-d.1. 18 0108-06 1.2 analogia		Rurociągi studzienne- rurociągi z rur PVC łączone poprzez skręcanie o śr. zewnętrznej 225 mm - rura podfiltrowa	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
15	KNR-W 2-d.1. 18 0108-04 1.2 analogia		Rurociągi studzienne z rur PVC łączone poprzez skręcanie o śr. zewnętrznej 225 mm - Filtr szczelinowy 0,8 mm	m		
			12+5	m	17,000	
					RAZEM	17,000
16	KNR-W 2-d.1. 18 0108-04 1.2 analogia		Rurociągi studzienne z rur PVC łączone poprzez skręcanie o śr. zewnętrznej 225 mm - Rura nadfiltrowa	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
17	KNR-W 2-d.1. 18 0421-04 1.2		Kształtki PVC łączone poprzez skręcanie - redukcja PVC 315/225 mm	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
18	KNR-W 2-d.1. 18 0108-04 1.2 analogia		Rurociągi studzienne z rur PVC łączone poprzez skręcanie o śr. zewnętrznej 315 mm - Rura nadfiltrowa	m		
			61	m	61,000	
					RAZEM	61,000
19	KNR 2-10 d.1. 0505-01 1.2		Wypełnienie szczelin zaczynem cementowym 1,8kg/l	m ³		
			(0,332-0,126)*61	m ³	12,566	
					RAZEM	12,566
20	KNR 2-28 d.1. 0705-03 1.2		Złoża filtracyjne piaskowe, żwirowe wykonywane mechanicznie - podsypka rury podfiltrowej żwirem 5-8 mm	m ³		
			(0,126*3)	m ³	0,378	
					RAZEM	0,378
21	KNR 2-28 d.1. 0705-03 1.2		Złoża filtracyjne piaskowe, żwirowe wykonywane mechanicznie - obsypka rury filtrowej i podfiltrowej żwirem 1.4-3 mm	m ³		
			((0,332-0,126)*19)	m ³	3,914	
					RAZEM	3,914
22	KNR-W 2-d.1. 20 0201-06 1.2		Rurociągi z rur stalowych o śr. 100 mm i grubości ścianek do 5 mm, w kanałach	m		
			140	m	140,000	
					RAZEM	140,000
23	KNR-W 2-d.1. 18 0114-03 1.2		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
24	KNR-W 2-d.1. 18 0114-03 1.2		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króciec redukcyjny dwukołnierzowy DN80/100	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
25	KNR 2-28 d.1. 0101-03 1.2		Obudowy studni wierconych - kompletna obudowa z tworzywa sztucznego ocieplona z armaturą i wodomierzem DN80 na podłożu betonowym	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
26	KNR-W 2-d.1. 15 0106-04 1.2		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych - rura pomiarowa i rura zabezpieczająca	m		
			2*60	m	120,000	
					RAZEM	120,000
27	KNR 2-28 d.1. 0103-02 1.2		Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczenie na gł. ok. 140.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm - Pompa głębinowa DN80 Q=43m ³ /h Hp=53m 3~400V 11,0kW z kablem 140m do studni z urządzeniem zasilająco-sterującym	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
28	KNR-W 2-d.1. 18 0708-01 1.2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			(poz.22+poz.26)/200	odc. 200m	1,300	
					RAZEM	1,300
29	KNR-W 2- d.1. 18 0701-01 1.2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej do 100 mm poz.28	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1,300	
					RAZEM	1,300
30	KNR-W 2- d.1. 18 0707-01 1.2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.28	odc. 200m odc. 200m	1,300	
					RAZEM	1,300
31	KNR-W 2- d.1. 01 0113-08 1.2		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym 107,6	m m	 107,600	
					RAZEM	107,600
32	KNR AT-11 d.1. 0101-01 1.2		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" poz.31*2*1	m ³ m ³	 215,200	
					RAZEM	215,200
33	KNR-W 2- d.1. 18 0511-02 1.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm poz.31*1*0,15	m ³ m ³	 16,140	
					RAZEM	16,140
34	KNR 2-20 d.1. 0113-14 1.2		Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PE o śr. 110 mm 1	szt. przejs c szt. przejs c	1,000	
					RAZEM	1,000
35	KNR-W 2- d.1. 18 0109-04 1.2		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 107,6	m m	 107,600	
					RAZEM	107,600
36	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 1.2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm 15	złącz. złącz.	 15,000	
					RAZEM	15,000
37	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 1.2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm - Łuk segm. 90st. 2	złącz. złącz.	 2,000	
					RAZEM	2,000
38	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 1.2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm - trójnik 1	złącz. złącz.	 1,000	
					RAZEM	1,000
39	KNR-W 2- d.1. 18 0530-02 1.2		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy dozbrajane - Blok oporowy 3*0,22	m ³ m ³	 0,660	
					RAZEM	0,660
40	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 1.2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm poz.35/200	odc. 200m odc. 200m	 0,538	
					RAZEM	0,538
41	KNR-W 2- d.1. 18 0704-01 1.2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm poz.35/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0,538	
					RAZEM	0,538

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR-W 2- d.1. 18 0707-01 1.2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.35/200	odc. 200m odc. 200m	 0,538	
					RAZEM	0,538
43	KNR-W 2- d.1. 19 0102-01 1.2		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową poz.31	m m	 107,600	
					RAZEM	107,600
44	KNR AT-11 d.1. 0109-01 1.2		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 poz.32-(poz.35*3,14*0,055^2)-poz.33	m ³ m ³	 198,038	
					RAZEM	198,038
45	KNNR 1 d.1. 0408-01 1.2		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi poz.44	m ³ m ³	 198,038	
					RAZEM	198,038
46	KNR-W 2- d.1. 01 0232-01 1.2		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyl. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu poz.32-poz.44	m ³ m ³	 17,162	
					RAZEM	17,162
1.1.			ODSTOJNIK POPLUCZYN			
3						
47	KNR-W 2- d.1. 01 0212-05 1.3		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II 5*7*3,3+4*11*1,7	m ³ m ³	 190,300	
					RAZEM	190,300
48	TZKNBK II d.1. -51 1.3		Odwodnienie wykopu - zainstalowanie pompy przeponowej 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
49	KNR-W 2- d.1. 01 0316-03 1.3		Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. I-II balami drewnianymi wraz z rozbiórką 5*7	m ² m ²	 35,000	
					RAZEM	35,000
50	KNR-W 2- d.1. 01 0615-01 1.3		Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe - śr. 80-125 mm 20	m m	 20,000	
					RAZEM	20,000
51	TZKNBK II d.1. -52 1.3		Odwodnienie wykopu - pompowanie wody 550	m-g m-g	 550,000	
					RAZEM	550,000
52	KNR-W 2- d.1. 02 0259-05 1.3		Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów - pręty gładkie 394,2*0,888/1000	t t	 0,350	
					RAZEM	0,350
53	KNR-W 2- d.1. 02 0205-01 1.3		Płyty fundamentowe żelbetowe 6,57*3*0,3	m ³ m ³	 5,913	
					RAZEM	5,913
54	KNR-W 2- d.1. 18 0511-03 1.3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 6,57*3*0,2	m ³ m ³	 3,942	
					RAZEM	3,942
55	KNR 2-25 d.1. 0303-01 1.3		Odstojnik popłuczyn PE-HD SN4, D=2,0m L=6,17m V=18m3, 2 kominy wążowe DN800 z pokrywami przykręcanymi z kominkami wentylacyjnymi, podstawa pod pompę 34x34x10cm, pasy montażowe z kotwami 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR 2-02 d.1. 1927-02 1.3		Proby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. 50 mm	m		
				10	m	10,000
					RAZEM	10,000
57	KNR 2-02 d.1. 1927-06 1.3		Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr.do 50 mm	m ³		
				18	m ³	18,000
					RAZEM	18,000
58	KNR 2-02 d.1. 1927-08 1.3		Próba szczelności zbiornika	prob.		
				1	prob.	1,000
					RAZEM	1,000
59	KNR 2-02 d.1. 1927-10 1.3		Proby szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony	m ³		
				18	m ³	18,000
					RAZEM	18,000
60	KNR 7-07 d.1. 0101-01 1.3		Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa zatapialna DN40 Q=9,5 m ³ /h H=7,5m G2" 0,8 kW 3~400V	kpl.		
				1+1	kpl.	2,000
					RAZEM	2,000
61	KNR 5-15 d.1. 0503-04 1.3		Montaż osprzętu pomp o masie do 50 kg - Hak ze stali nierdz., łańcuch ze stali nierdz.	szt.		
				1	szt.	1,000
					RAZEM	1,000
62	KNR-W 7- d.1. 09 2102-01 1.3		Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 60.3 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - Montaż rurociągu nierdz. DN50	m		
				2	m	2,000
					RAZEM	2,000
63	KNR-W 7- d.1. 09 0318-05 1.3		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 60.3 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - Kolano hamburskie stal nierdz. DN50	złącz.		
				2	złącz.	2,000
					RAZEM	2,000
64	KNR-W 7- d.1. 09 0318-05 1.3		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 60.3 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - Śrubunek ze stali nierdz. DN50/2" do wspawania	złącz.		
				2	złącz.	2,000
					RAZEM	2,000
65	KNR-W 7- d.1. 09 2104-01 1.3		Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 114.3 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - Montaż rurociągu nierdz. DN100	m		
				3	m	3,000
					RAZEM	3,000
66	KNR-W 7- d.1. 09 0319-05 1.3		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - Kołnierz wywijany nierdz. DN100 z luźnym kołnierzem alu.	złącz.		
				1	złącz.	1,000
					RAZEM	1,000
67	KNR-W 7- d.1. 09 0319-05 1.3		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - Kolano hamburskie nierdz. DN100	złącz.		
				1	złącz.	1,000
					RAZEM	1,000
68	KNR-W 2- d.1. 18 0115-04 1.3		Sieci wodociągowe - kształtki aluminiowe kołnierzowe o śr.zewn. i grub. ścianek do 168.3/5.6 mm - Szybkozłącze DN100 z kołnierzem i pokrywą	szt		
				1	szt	1,000
					RAZEM	1,000
69	KNR-W 2- d.1. 18 0422-02 1.3		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Trójnik 90 st.	szt		
				1	szt	1,000
					RAZEM	1,000
70	KNR-W 2- d.1. 18 0530-01 1.3		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe - Płyta podporowa	m ³		
				0,5*0,5*0,2	m ³	0,050

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	0,050
71	KNR 2-28 d.1. 0699-01 1.3		Materiały pomocnicze - Drabina aluminiowa przenośna H=3,2m	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.			ZEWNĘTRZNE RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE			
4						
1.1.			RUROCIĄGI WODY SUROWEJ			
4.1						
72	KNR-W 2- d.1. 01 0113-08 1.4. 1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym	m		
			54	m	54,000	
					RAZEM	54,000
73	KNR AT-11 d.1. 0101-01 1.4. 1		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1"	m ³		
			poz.72*2*1	m ³	108,000	
					RAZEM	108,000
74	KNR-W 2- d.1. 18 0511-02 1.4. 1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
			poz.72*1*0,15	m ³	8,100	
					RAZEM	8,100
75	KNR 2-20 d.1. 0113-14 1.4. 1		Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PE o śr. 110 mm	szt. przejs c		
			1	szt. przejs c	1,000	
					RAZEM	1,000
76	KNR-W 2- d.1. 18 0109-04 1.4. 1		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
			54	m	54,000	
					RAZEM	54,000
77	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 1.4. 1		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
			15	złącz.	15,000	
					RAZEM	15,000
78	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 1.4. 1		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm - łuk segm. 90st.	złącz.		
			2	złącz.	2,000	
					RAZEM	2,000
79	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 1.4. 1		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm - łuk segm. 45st.	złącz.		
			2	złącz.	2,000	
					RAZEM	2,000
80	KNR-W 2- d.1. 18 0530-02 1.4. 1		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy dozbrajane - Blok oporowy	m ³		
			4*0,22	m ³	0,880	
					RAZEM	0,880
81	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 1.4. 1		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			poz.76/200	odc. 200m	0,270	
					RAZEM	0,270

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0704-01		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm poz.76/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0,270	
					RAZEM	0,270
83 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0707-01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.76/200	odc. 200m odc. 200m	0,270	
					RAZEM	0,270
84 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-19 0102-01		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową poz.72	m m	54,000	
					RAZEM	54,000
85 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-19 0134-01		Oznakowanie trasy rurociągu na murze 1	kpl. kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
86 d.1. 1.4. 1	KNR AT-11 0109-01		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 poz.73-(poz.76*3,14*0,055^2)-poz.74	m ³ m ³	99,387	
					RAZEM	99,387
87 d.1. 1.4. 1	KNNR 1 0408-01		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijkami mechanicznymi poz.86	m ³ m ³	99,387	
					RAZEM	99,387
88 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-01 0232-01		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu poz.73-poz.86	m ³ m ³	8,613	
					RAZEM	8,613
1.1. 4.2			RUROCIĄGI WODY UZDATNIONEJ			
89 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-01 0113-08		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym 71,8	m m	71,800	
					RAZEM	71,800
90 d.1. 1.4. 2	KNR AT-11 0101-01		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" poz.89*2*1	m ³ m ³	143,600	
					RAZEM	143,600
91 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 0511-02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm poz.89*1*0,15	m ³ m ³	10,770	
					RAZEM	10,770
92 d.1. 1.4. 2	KNR 2-20 0113-15		Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PE o śr. 150-200 mm 5	szt. przejs c szt. przejs c	5,000	
					RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNR 2-20 d.1. 0113-14 1.4. 2		Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PE o śr. 110 mm	szt. przejs c		
			2	szt. przejs c	2,000	
					RAZEM	2,000
94	KNR-W 2- d.1. 18 0109-07 1.4. 2		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m		
			62,1	m	62,100	
					RAZEM	62,100
95	KNR-W 2- d.1. 18 0110-07 1.4. 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
			20	złącz.	20,000	
					RAZEM	20,000
96	KNR-W 2- d.1. 18 0110-07 1.4. 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm - Łuk segm. 90st.	złącz.		
			3	złącz.	3,000	
					RAZEM	3,000
97	KNR-W 2- d.1. 18 0110-07 1.4. 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm - trójnik	złącz.		
			1	złącz.	1,000	
					RAZEM	1,000
98	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 1.4. 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
			10	złącz.	10,000	
					RAZEM	10,000
99	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 1.4. 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm - Łuk segm. 90st.	złącz.		
			1	złącz.	1,000	
					RAZEM	1,000
100	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 1.4. 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm - trójnik	złącz.		
			1	złącz.	1,000	
					RAZEM	1,000
101	KNR-W 2- d.1. 18 0530-02 1.4. 2		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy dozbrajane - Blok oporowy	m ³		
			6*0,22	m ³	1,320	
					RAZEM	1,320
102	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 1.4. 2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			poz.89/200	odc. 200m	0,359	
					RAZEM	0,359
103	KNR-W 2- d.1. 18 0704-01 1.4. 2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.		
			poz.98/200	200m -1 prób.	0,050	
					RAZEM	0,050
104	KNR-W 2- d.1. 18 0707-01 1.4. 2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			(poz.98+poz.95)/200	odc. 200m	0,150	
					RAZEM	0,150
105	KNR-W 2- d.1. 19 0102-01 1.4. 2		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową poz.89	m m	 71,800	
					RAZEM	71,800
106	KNR-W 2- d.1. 19 0134-01 1.4. 2		Oznakowanie trasy rurociągu na murze 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
107	KNR AT-11 d.1. 0109-01 1.4. 2		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 poz.90-(poz.98*3,14*0,055^2)-(poz.95*3,14*0,08^2)-poz.91	m ³ m ³	 132,333	
					RAZEM	132,333
108	KNNR 1 d.1. 0408-01 1.4. 2		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi poz.107	m ³ m ³	 132,333	
					RAZEM	132,333
109	KNR-W 2- d.1. 01 0232-01 1.4. 2		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu poz.90-poz.107	m ³ m ³	 11,267	
					RAZEM	11,267
1.1.			RUROCIĄGI PRZELEWOWE I SPUSTOWE			
4.3						
110	KNR-W 2- d.1. 01 0113-08 1.4. 3		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacyjnej w terenie równinnym 41,7	m m	 41,700	
					RAZEM	41,700
111	KNR AT-11 d.1. 0101-01 1.4. 3		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" poz.110*1*1,5	m ³ m ³	 62,550	
					RAZEM	62,550
112	KNR-W 2- d.1. 18 0511-02 1.4. 3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm poz.110*1*0,15	m ³ m ³	 6,255	
					RAZEM	6,255
113	KNR 2-20 d.1. 0113-15 1.4. 3		Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PVC o śr. 160 mm 2	szt. przejs c szt. przejs c	 2,000	
					RAZEM	2,000
114	KNR-W 2- d.1. 18 0408-02 1.4. 3		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm poz.110	m m	 41,700	
					RAZEM	41,700
115	KNR-W 2- d.1. 18 0527-01 1.4. 3		Przejście szczelne PVC przez ściany studni o śr. 160 mm przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście przez ścianę studni bet. 1	szt szt	 1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116	KNR-W 2-18 0517-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe z PP o śr 400 mm o wysokości do 2,0 m - zamknięcie rurą teleskopową z włazem klasy D400	szt		
1.4.3			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
117	KNR 2-18 0804-01		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
1.4.3			poz.114	m	41,700	
					RAZEM	41,700
118	KNR AT-11 0109-01		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m ³		
1.4.3			poz.111-poz.112-(poz.114*3,14*0,08^2)-(poz.116*(1,2*3,14*0,2^2))	m ³	54,854	
					RAZEM	54,854
119	KNNR 1 0408-01		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi	m ³		
1.4.3			poz.118	m ³	54,854	
					RAZEM	54,854
120	KNR-W 2-01 0232-01		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu	m ³		
1.4.3			poz.111-poz.118	m ³	7,696	
					RAZEM	7,696
1.1.4.4			RUROCIĄGI POPLŪCZYN I WÓD NADOSADOWYCH			
121	KNR-W 2-01 0113-08		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacyjnej w terenie równinnym	m		
1.4.4			47,8	m	47,800	
					RAZEM	47,800
122	KNR AT-11 0101-01		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1"	m ³		
1.4.4			poz.121*1*1,5	m ³	71,700	
					RAZEM	71,700
123	KNR-W 2-18 0511-02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
1.4.4			poz.121*1*0,15	m ³	7,170	
					RAZEM	7,170
124	KNR 2-20 0113-15		Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PVC lub PP o śr. 160 mm	szt. przejśc		
1.4.4			1	szt. przejśc	1,000	
					RAZEM	1,000
125	KNR-W 2-18 0527-01		Przejście szczelne PVC lub PP przez ściany studni o śr. do 160 mm przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście przez ścianę studni bet.	szt		
1.4.4			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
126	KNR-W 2-18 0527-01		Przejście szczelne PVC lub PP przez ściany studni o śr. do 160 mm przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście przez rurociąg łączący dwa rowy	szt		
1.4.4			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
127	KNR-W 2-18 0408-02		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
1.4.4			23,7	m	23,700	
					RAZEM	23,700

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128	KNR-W 2-18 0408-01		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
d.1.						
1.4.						
4			3,9	m	3,900	
					RAZEM	3,900
129	KNR 2-18 0613-03		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
d.1.						
1.4.						
4			2	stud.	2,000	
					RAZEM	2,000
130	KNR 2-18 0613-04		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
d.1.						
1.4.						
4			2*(-1,0)/0,5	[0.5 m] stud.	-4,000	
					RAZEM	-4,000
131	KNR 2-18 0804-01		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	m		
d.1.						
1.4.						
4			poz.127+poz.128	m	27,600	
					RAZEM	27,600
132	KNR-W 2-18 0109-01		Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
d.1.						
1.4.						
4			20,2	m	20,200	
					RAZEM	20,200
133	KNR-W 2-18 0111-01		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - Kolano 90st.	złącz.		
d.1.						
1.4.						
4			1	złącz.	1,000	
					RAZEM	1,000
134	KNNR 4 2017-01		Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 63 mm	przejście		
d.1.						
1.4.						
4			1	przejście	1,000	
					RAZEM	1,000
135	KNR-W 2-18 0708-01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
d.1.						
1.4.						
4			(poz.127+poz.128+poz.132)/200	odc. 200m	0,239	
					RAZEM	0,239
136	KNR-W 2-18 0704-01		Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 90 mm	200m -1 prób.		
d.1.						
1.4.						
4			poz.132/200	200m -1 prób.	0,101	
					RAZEM	0,101
137	KNNR 4 1606-02		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób.		
d.1.						
1.4.						
4			poz.127/200	200m -1 prób.	0,119	
					RAZEM	0,119
138	KNNR 4 1606-01		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
d.1.						
1.4.						
4			poz.128/200	200m -1 prób.	0,020	
					RAZEM	0,020

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139	KNR AT-11 d.1. 0109-01 1.4. 4		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 poz.122-poz.123-(poz.127*3,14*0,08^2)-(poz.128*3,14*0,055^2)-(poz.132*3,14*0,03^2)	m ³ m ³	 63,960	
					RAZEM	63,960
140	KNNR 1 d.1. 0408-01 1.4. 4		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi poz.139	m ³ m ³	 63,960	
					RAZEM	63,960
141	KNR-W 2- d.1. 01 0232-01 1.4. 4		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu poz.122-poz.139	m ³ m ³	 7,740	
					RAZEM	7,740
1.1.			RUROCIĄGI AWARYJNEJ NEUTRALIZACJI CHLORU			
4.5						
142	KNR-W 2- d.1. 01 0113-08 1.4. 5		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacyjnej w terenie równinnym 6,9	m m	 6,900	
					RAZEM	6,900
143	KNR 2-01 d.1. 0215-01 1.4. 5		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. I-II poz.142*1*1,5	m ³ m ³	 10,350	
					RAZEM	10,350
144	KNR 2-01 d.1. 0221-01 1.4. 5		Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. I-II 2*2	m ³ m ³	 4,000	
					RAZEM	4,000
145	KNR-W 2- d.1. 18 0511-02 1.4. 5		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 2*2*0,15+poz.142*1*0,15	m ³ m ³	 1,635	
					RAZEM	1,635
146	KNNR 4 d.1. 2017-14 1.4. 5		Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm 1	prze- ście prze- ście	 1,000	
					RAZEM	1,000
147	KNR-W 2- d.1. 18 0408-01 1.4. 5		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm poz.142	m m	 6,900	
					RAZEM	6,900
148	KNR-W 2- d.1. 18 0527-01 1.4. 5		Przejście szczelne PVC przez ściany studni o śr. 110 mm przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście przez ścianę studni bet. 1	szt szt	 1,000	
					RAZEM	1,000
149	KNR-W 2- d.1. 18 0513-01 1.4. 5		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1,000	
					RAZEM	1,000
150	KNR-W 2- d.1. 18 0513-02 1.4. 5		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			-1/0,5	[0.5 m] stud.	-2,000	
					RAZEM	-2,000
151	KNR-W 2- d.1. 15 0213-05 1.4. 5		Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
152	KNR-W 2- d.1. 18 0704-01 1.4. 5		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.		
			poz.142/200	200m -1 prób.	0,035	
					RAZEM	0,035
153	KNR AT-11 d.1. 0109-01 1.4. 5		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m ³		
			poz.143+poz.144-poz.145-(poz.147*3,14*0,055^2)-(2*3,14*0,5^2)	m ³	11,079	
					RAZEM	11,079
154	KNNR 1 d.1. 0408-01 1.4. 5		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijkami mechanicznymi	m ³		
			poz.153	m ³	11,079	
					RAZEM	11,079
155	KNR-W 2- d.1. 01 0232-01 1.4. 5		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu	m ³		
			poz.143+poz.144-poz.153	m ³	3,271	
					RAZEM	3,271
1.1. 5			INSTALACJE TECHNOLOGICZNE			
1.1. 5.1			INSTALACJA POPLUCZN			
156	KNR 2-01 d.1. 0215-04 1.5. 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. II	m ³		
			7*1,8*1,5	m ³	18,900	
					RAZEM	18,900
157	KNR-W 2- d.1. 18 0511-01 1.5. 1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
			7*1*0,1	m ³	0,700	
					RAZEM	0,700
158	KNR-W 2- d.1. 15 0203-04 1.5. 1		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
159	KNNR 4 d.1. 1321-02 1.5. 1		Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
160	KNR 2-18 d.1. 0804-01 1.5. 1		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
161	KNR 4-01 d.1. 0105-02 1.5. 1		Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III	m ³		
			poz.156-poz.157-(3,14*0,08^2*5)	m ³	18,100	
					RAZEM	18,100

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162	KNR-W 2- d.1. 01 0232-01 1.5. 1		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II Krotność = 8 poz.156-poz.161	m ³ m ³	 0,800	
					RAZEM	0,800
1.1.			INSTALACJA NEUTRALIZACJI CHLORU			
5.2						
163	KNR 2-01 d.1. 0215-04 1.5. 2		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. II 2*1,5*1	m ³ m ³	 3,000	
					RAZEM	3,000
164	KNR-W 2- d.1. 18 0511-01 1.5. 2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 2*1*0,1	m ³ m ³	 0,200	
					RAZEM	0,200
165	KNR-W 2- d.1. 15 0203-02 1.5. 2		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1	m m	 1,000	
					RAZEM	1,000
166	KNR-W 2- d.1. 15 0203-03 1.5. 2		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1,5	m m	 1,500	
					RAZEM	1,500
167	KNR-W 2- d.1. 15 0208-02 1.5. 2		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4	m m	 4,000	
					RAZEM	4,000
168	KNR-W 2- d.1. 15 0222-01 1.5. 2		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
169	KNR-W 2- d.1. 15 0213-04 1.5. 2		Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
170	KNR-W 2- d.1. 15 0211-03 1.5. 2		Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	podej. podej.	 1,000	
					RAZEM	1,000
171	KNR-W 2- d.1. 15 0216-02 1.5. 2		Wpusty podłogowe ze stali nierdz. o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
172	KNR 2-18 d.1. 0804-01 1.5. 2		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.165+poz.166	m m	 2,500	
					RAZEM	2,500
173	KNR 4-01 d.1. 0105-02 1.5. 2		Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III poz.163-poz.164-(poz.165*3,14*0,04^2)-(poz.166*3,14*0,06^2)	m ³ m ³	 2,778	
					RAZEM	2,778

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174	KNR-W 2-01 0232-01	1.5.2	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu poz.163-poz.173	m ³ m ³	 0,222	
					RAZEM	0,222
175	KNR-W 2-01 0210-03	1.5.2	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II - Wywóz gruntu Krotność = 14 poz.174	m ³ m ³	 0,222	
					RAZEM	0,222
1.2			INFRASTRUKTURA I INSTALACJE SANITARNE			
1.2.1			INFRASTRUKTURA SANITARNA			
1.2.1.1			PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ			
176	KNR-W 2-01 0113-08	2.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacyjnej w terenie równinnym 1,2	m m	 1,200	
					RAZEM	1,200
177	KNR AT-11 0101-01	2.1.1	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" poz.176*1*1,5	m ³ m ³	 1,800	
					RAZEM	1,800
178	KNR 2-01 0221-01	2.1.1	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II 2*2*3,5	m ³ m ³	 14,000	
					RAZEM	14,000
179	KNR-W 2-18 0511-02	2.1.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm poz.176*1*0,15	m ³ m ³	 0,180	
					RAZEM	0,180
180	KNR 2-20 0113-15	2.1.1	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PVC o śr. 160 mm 2	szt. przejśc c szt. przejśc c	 2,000	
					RAZEM	2,000
181	KNR-W 2-18 0408-02	2.1.1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm poz.176	m m	 1,200	
					RAZEM	1,200
182	KNR-W 2-18 0513-03	2.1.1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 1	stud. stud.	 1,000	
					RAZEM	1,000
183	KNR 2-18 0804-01	2.1.1	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm poz.181	m m	 1,200	
					RAZEM	1,200
184	KNR AT-11 0109-01	2.1.1	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m ³ (poz.177+poz.178)-poz.179-(poz.181*3,14*0,08 ²)-(3,35*3,14*0,6 ²)	m ³ m ³	 11,809	
					RAZEM	11,809

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
185	KNR-W 2-01 0232-01		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu	m ³		
			poz.177+poz.178-poz.184	m ³	3,991	
					RAZEM	3,991
1.2.			INSTALACJE SANITARNE			
2						
1.2.			INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.1						
186	KNR-W 2-15 0130-02		Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
187	KNR-W 2-15 0130-02		Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
188	KNR BO-12 0358-01		Mechaniczne wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1/4 cegły	m ³		
			4*0,004	m ³	0,016	
					RAZEM	0,016
189	KNR 19-01 0118-13		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km	m ³		
			poz.188	m ³	0,016	
					RAZEM	0,016
190	KNR 19-01 0118-14		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km	m ³		
			poz.189	m ³	0,016	
					RAZEM	0,016
191	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01		Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 16 mm do wody	m		
			12,7	m	12,700	
					RAZEM	12,700
192	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02		Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 20 mm do wody	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
193	KNR 0-34 0106-03		Ochrona rurociągów śr. 16 mm rurami osłonowymi typu "peszel" o śr. 25 mm	m		
			poz.191	m	12,700	
					RAZEM	12,700
194	KNR 0-34 0106-03		Ochrona rurociągów śr. 20 mm rurami osłonowymi typu "peszel" o śr. 28 mm	m		
			poz.192	m	8,000	
					RAZEM	8,000
195	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01		Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 16 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
196	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02		Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 20 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
197	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-08 1		Podłączenie armatury zaciskowe - kolano naścienne mosiężne 16x2 / GW1/2" z płytą montażową pojedynczą	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
198	KNR-W 2- 15 0135-01 2.2. 1		Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
199	KNP 05 0312-02.01 2.2. 1		Termy umywalkowe mocowane przez obsadzenie kołków na zaprawie cementowej - podgrzewacz przepływowy umywalkowy z baterią 3,5kW 230V	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
200	KNR-W 2- 15 0128-02 2.2. 1		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.191+poz.192	m	20,700	
					RAZEM	20,700
201	KNR-W 2- 15 0127-03 2.2. 1		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			poz.200	m	20,700	
					RAZEM	20,700
202	KNR-W 4- 01 0711-01 2.2. 1		Uzupełnienie tynków wewn. kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o pow. do 1 m2 w 1 miejscu	m ²		
			poz.188	m ²	0,016	
					RAZEM	0,016
1.2.			INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.2						
203	KNR AT-11 0101-01 2.2. 2		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1"	m ³		
			10,8*1*1,5	m ³	16,200	
					RAZEM	16,200
204	KNR-W 2- 18 0511-01 2.2. 2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
			poz.203*1*0,1	m ³	1,620	
					RAZEM	1,620
205	KNR BO-12 0362-06 2.2. 2		Mechaniczne wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zapra- wie cementowo-wapiennej o szer. do 1/2 cegły	m ³		
			4*0,005	m ³	0,020	
					RAZEM	0,020
206	KNR-W 4- 01 0109-09 2.2. 2		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
			poz.205	m ³	0,020	
					RAZEM	0,020
207	KNR-W 4- 01 0109-10 2.2. 2		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 7	m ³		
			poz.206	m ³	0,020	
					RAZEM	0,020
208	KNR-W 2- 15 0203-01 2.2. 2		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			11,5	m	11,500	
					RAZEM	11,500

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
209	KNR-W 2-15 0203-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			9	m	9,000	
					RAZEM	9,000
210	KNR-W 2-15 0203-04		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
211	KNR-W 2-15 0208-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - pion kanalizacyjny	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
212	KNR-W 2-15 0222-02		Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
213	KNR-W 2-15 0230-02		Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
214	KNR-W 2-15 0230-05		Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
215	KNR-W 2-15 0229-05		Zlewozmywaki 2-komorowe z blachy na szafce	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
216	KNR-W 2-15 0230-03		Oczomyjka (prysznic do oczu) z PP, mocowana do ściany, z dźwignią ręczną, zasilenie 1/2", spust 11/4"	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
217	KNR-W 2-15 0216-01		Wpusty podłogowe z kratką ze stali nierdz. o śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
218	KNR-W 2-15 0233-03		Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
219	KNR 2-18 0804-01		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	m		
			poz.208+poz.209+poz.210	m	23,500	
					RAZEM	23,500
220	KNR 4-01 0105-02		Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III	m ³		
			poz.203-poz.204-(poz.208*3,14*0,02 ²)-(poz.209*3,14*0,06 ²)-(poz.210*3,14*0,08 ²)	m ³	14,404	
					RAZEM	14,404

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
221	KNR-W 2- d.1. 01 0232-01 2.2. 2		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu poz.203-poz.220	m ³ m ³	 1,796	
					RAZEM	1,796
222	KNR-W 2- d.1. 01 0210-03 2.2. 2		Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II - Wywóz gruntu Krotność = 14 poz.221	m ³ m ³	 1,796	
					RAZEM	1,796
223	KNR-W 4- d.1. 01 0711-01 2.2. 2		Uzupełnienie tynków wewn. kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o pow. do 1 m2 w 1 miejscu poz.205	m ² m ²	 0,020	
					RAZEM	0,020
1.2. 2.3			INSTALACJA GRZEWCZA			
224	KNR 0-38 d.1. 0103-01 2.2. 3		Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie 500 W z termostatami 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
225	KNR 0-38 d.1. 0103-02 2.2. 3		Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie 1500 W z termostatami 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
1.2. 2.4			INSTALACJA WENTYLACYJNA			
226	KNR-W 2- d.1. 17 0156-02 2.2. 4		Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości 75 x 595 mm (grub.muru w ceglach) do 2 z przepustnicą 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
227	KNR-W 2- d.1. 17 0146-01 2.2. 4		Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm (300x300 mm) 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
228	KNR 2-17 d.1. 0146-05 2.2. 4		Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
229	KNR-W 2- d.1. 17 0138-02 2.2. 4		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm (400x100 mm) drzwiowe 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
230	KNR-W 2- d.1. 17 0137-01 2.2. 4		Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych (150x200 mm) zewnętrzne 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
231	KNR-W 2- d.1. 17 0137-01 2.2. 4		Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych (140x140 mm) z żaluzjami grawitacyjnymi 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
232	KNR-W 2- d.1. 17 0137-01 2.2. 4		Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych (150x200 mm) wewnętrzne 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
233 d.1. 2.2. 4	KNR-W 2-17 0149-01		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
234 d.1. 2.2. 4	KNR-W 2-17 0122-02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			1,1	m ²	1,100	
					RAZEM	1,100
235 d.1. 2.2. 4	KNR-W 2-17 0149-02		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr. 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
236 d.1. 2.2. 4	KNR 2-17 0149-01		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
237 d.1. 2.2. 4	KNR-W 2-17 0152-02		Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. do 200 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
238 d.1. 2.2. 4	KNR-W 2-17 0208-01		Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o śr.otworu ssącego 160 mm (masa do 25 kg)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
239 d.1. 2.2. 4	KNR 13-25 0314-03		Montaż siłownika elektrycznego liniowego - Siłownik przepustnic	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
240 d.1. 2.2. 4	KNR 13-25 0312-04		Montaż regulatora elektrycznego wychyłowego 2- i 3-położeniowego - Pozycjoner siłownika przepustnicy	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
2			II ETAP			
2.1			INFRASTRUKTURA I INSTALACJE TECHNOLOGICZNE			
2.1.1			INSTALACJE TECHNOLOGICZNE			
2.1.1.1			INSTALACJA UZDATNIANIA WODY			
241 d.2. 1.1. 1	KNR 2-15 0122-08		Zbiorniki hydroforowe o poj. 2500 dm ³ - Zestaw napowietrzający DN1200 wraz z wypełnieniem w postaci pierścieni VSP, orurowaniem, konstrukcjami wsporczymi, przepustnicami z dźwigniami, odpowietrznikiem, manometrem, zaworem bezpieczeństwa	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
242 d.2. 1.1. 1	KNR 2-28 0211-05		Zespół filtracyjny DN1600 wraz z drenażem, orurowaniem, złożami, przepustnicami pneumatycznymi, odpowietrznikiem, manometrami, konstrukcja wsporcza	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
243 d.2. 1.1. 1	KNR 2-28 0213-03		Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1200 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
244 d.2. 1.1. 1	KNR 2-28 0213-05		Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1600 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
245	KNR 2-28 d.2. 0212-01		Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem - tylko za- sypanie R i S, M=0	t		
	1.1. 1		28,9	t	28,900	
					RAZEM	28,900
246	KNR 2-28 d.2. 0212-03		Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uak- tywnieniu	t		
	1.1. 1		28,9	t	28,900	
					RAZEM	28,900
247	KNR 2-28 d.2. 0217-01		Skrzynki pomiarowo-przelewowe popłuczyn ze stali 1.4301	szt.		
	1.1. 1		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
248	KNR-W 7- d.2. 07 0401-01		Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie - Sprę- żarka spiralna bezolejowa tłokowa ze zbiornikiem 250 l, 11,1m ³ /h, 1,0MPa, 1,5 kW	kpl		
	1.1. 1		1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
249	KNR 2-28 d.2. 0216-01		Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza z rur o śr. 80 mm - Szafa pneumatyczna z wyposażeniem	kpl.		
	1.1. 1		1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
250	KNR 7-07 d.2. 0201-01		Montaż układu dmuchawy - dmuchawa bocznokanałowa P=5,5 kW, 145 m ³ /h, 4,6 mH ₂ O, zawór bezpieczeństwa, łącznik amortyzacyjny, zawór zwrotny, przepustnica DN50, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej z obejmami	kpl.		
	1.1. 1		1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
251	KNR 7-07 d.2. 0101-08		Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o na- pędzie elektrycznym - Zestaw hydroforowy blokowy z osprzętem i ar- maturą: sekcja gospodarcza i ppoż. 4 pompy Q=110m ³ /h Hp=50m 3~ 400V 4x7,5kW + pompa rezerwowa, sekcja płuczająca Q=109m ³ /h Hp= 15m 3~400V 7,5kW z szafą sterowniczą	kpl.		
	1.1. 1		1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
252	KNR 2-28 d.2. 0608-04		Urządzenia pomocnicze - chlorator o masie do 0.5 t - zestaw chloratora: zbiornik 100l, pompka, podstawka pod pompkę, mieszadło ręczne, zestaw czerpalny giętki, czujnik poziomu, zawór dozujący, wąż dozujący z uchwytami mocującymi	kpl.		
	1.1. 1		1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
253	KNR-W 2- d.2. 15 0432-01		Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne - Kondensacyjny osuszacz powietrza, przenośny, wydajność 50l/24h, przepływ powietrza 750m ³ /h, pobór mocy 1250 W, zasilanie 1~230V/50 Hz	szt.		
	1.1. 1		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
254	KNR-W 2- d.2. 15 0530-02		Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
	1.1. 1		16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
255	KNR-W 2- d.2. 15 0412-07		Zawory odpowietrzające k.o. dla zespołu filtracyjnego i zestawu napo- wietrzającego dostarczane w komplecie - montaż	szt.		
	1.1. 1		2+6	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
256	KNR-W 2- d.2. 15 0135-01		Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	1.1. 1		13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
257	KNR-W 7-09 2207-06		Montaż rurociągów stalowych o śr.zew.do 168.3 mm łączonych na kołnierze,na ciśnienie nom. 1.6 MPa - rurociągi poza zestawami technologicznymi ze stali nierdzewnej, kształtki, kołnierze konstrukcja nośna, obejmmy	kpl.		
	1.1.1		1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
258	KNR-W 2-18 0220-02		Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową o śr. 80-100 mm	kpl.		
	1.1.1		5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
259	KNR-W 2-18 0220-02		Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową o śr. 80-100 mm	kpl.		
	1.1.1		1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
260	KNR-W 2-18 0220-01		Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową o śr. 50-65 mm	kpl.		
	1.1.1		12	kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
261	KNR-W 2-18 0220-04		Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową o śr. 150 mm	kpl.		
	1.1.1		2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
262	KNR-W 2-15 0141-03		Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 100 mm z nadajnikiem impulsów	kpl.		
	1.1.1		2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
263	KNNR 4 0141-04		Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 150 mm z nadajnikiem impulsów	kpl.		
	1.1.1		2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
264	KNR 2-20 0409-04		Zawory zwrotne żeliwne grzybkowe o śr. 80-100 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
	1.1.1		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
265	KNR-W 2-15 0522-06		Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
	1.1.1		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
266	KNR-W 2-15 0126-05		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
	1.1.1		65	m	65,000	
					RAZEM	65,000
267	KNR-W 2-15 0128-02		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
	1.1.1		65	m	65,000	
					RAZEM	65,000
268	KNR-W 2-18 0707-01		Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
	1.1.1		65/200	odc. 200m	0,325	
					RAZEM	0,325

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
269	KNR-W 2-15 0307-04		Próba instalacji powietrznej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	100 m		
	1.1.1					
	1		17/100	100 m	0,170	
					RAZEM	0,170
270	KNR 5-14 0103-03		Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Rozdzielnia Zasilająco Sterownicza Technologii RT	szt.		
	1.1.1					
	1		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
271	KNR AL-01 0115-04		Wizualizacja, monitoring z wyposażeniem AKPiA	szt.		
	1.1.1					
	1		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.1.			SYSTEM DETEKCJI CHLORU			
1.2						
272	KNR AL-01 0404-09		Montaż urządzeń i elementów systemu detekcji na gotowym podłożu z podłączeniem - Moduł alarmowy, współpraca z 1 detektorem, zasilanie 230V, z okablowaniem	szt.		
	1.1.1					
	2		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
273	KNR AL-01 0401-06		Montaż detektorów - Detektor chlooru, sensor elektrochemiczny, kalibracja 1/3 ppm, z okablowaniem	szt.		
	1.1.1					
	2		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
274	KNR AL-01 0108-05		Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym - Sygnalizator optyczno-akustyczny, wyciszenie 105-70dB/1m, IP54, zasilanie 12V, z okablowaniem	szt.		
	1.1.1					
	2		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
275	KNR 5-05 0108-04		Wmontowanie zespołu przekaźników alarmowych - Przełącznik modułowy, napięcie znamionowe 12V, obciążenie, zestyków 8A, 2 komplety styków przełącznych, do montowania na szynie	szt.		
	1.1.1					
	2		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
276	KNR AL-01 0303-03		Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych systemów kontroli	po-miar		
	1.1.1					
	2		1	po-miar	1,000	
					RAZEM	1,000
2.1.			ZBIORNIKI RETENCYJNE			
1.3						
277	KNR 2-05 0301-01		Zbiorniki cylindryczne na płyny o poj. do 150 m3 z dachem stałym - typ naziemny z transportem i montażem - Zbiornik retencyjny: V=150m3, D=4,5m, H=10,5m, ze stali niskowęglowej, ocieplony, pokryty blachą trapezową, z drabinami, włazami i króćcami przyłączeniowymi i pomiarowymi	szt.		
	1.1.1					
	3		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
278	KNR-W 2-18 0708-16		Jednokrotne płukanie zbiornika o śr. nominalnej 4500 mm i wysokości 7300 mm	odc. 200m		
	1.1.1					
	3		2*2,05*6,3/200	odc. 200m	0,129	
					RAZEM	0,129
279	KNR-W 2-18 0707-16		Dezynfekcja zbiorników o śr.nominalnej 4500 mm i wysokości 3200 mm	odc. 200m		
	1.1.1					
	3		2*2,05*6,3/200	odc. 200m	0,129	
					RAZEM	0,129

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
280	KNR-W 7- d.2. 09 2104-01 1.1. 3		Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 114.3 mm.Gru- bość ścianki do 4.5 mm - Montaż rurociągu nierdz. DN100	m		
			2*11	m	22,000	
					RAZEM	22,000
281	KNR-W 7- d.2. 09 0314-05 1.1. 3		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 - Kołnierz wywijany DN100 z luźnym kołnierzem alu.	złącz.		
			2*1	złącz.	2,000	
					RAZEM	2,000
282	KNR-W 7- d.2. 09 0314-05 1.1. 3		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 - Kolano hamburskie DN100	złącz.		
			2*2	złącz.	4,000	
					RAZEM	4,000
283	KNR-W 7- d.2. 09 2105-01 1.1. 3		Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 168.3 mm.Gru- bość ścianki do 6.3 mm - Montaż rurociągu nierdz. DN150	m		
			2*13	m	26,000	
					RAZEM	26,000
284	KNR-W 7- d.2. 09 0320-01 1.1. 3		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 159.0 mm. Gru- bość ścianki do 8.0 mm - Kołnierz wywijany nierdz. DN150 z luźnym kołnierzem alu.	złącz.		
			2*3	złącz.	6,000	
					RAZEM	6,000
285	KNR-W 7- d.2. 09 0320-01 1.1. 3		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 159.0 mm. Gru- bość ścianki do 8.0 mm - Kolano hamburskie nierdz. DN150	złącz.		
			2*4	złącz.	8,000	
					RAZEM	8,000
286	KNR-W 7- d.2. 09 0320-01 1.1. 3		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 159.0 mm. Gru- bość ścianki do 8.0 mm - Trójnik nierdz. DN150	złącz.		
			2*1	złącz.	2,000	
					RAZEM	2,000
287	KNR 2-28 d.2. 0207-03 1.1. 3		Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
			2*1	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
288	KNR 2-28 d.2. 0207-04 1.1. 3		Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	szt.		
			2*2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
289	KNR-W 2- d.2. 18 0708-01 1.1. 3		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			(2*(poz.280+poz.283))/200	odc. 200m	0,480	
					RAZEM	0,480
290	KNR-W 2- d.2. 18 0707-01 1.1. 3		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			poz.289	odc. 200m	0,480	
					RAZEM	0,480
291	KNR-W 2- d.2. 18 0701-01 1.1. 3		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnie- niowych i stalowych o śr.nominalnej do 100 mm	200m -1 prób.		
			poz.280/200	200m -1 prób.	0,110	
					RAZEM	0,110

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
292 d.2. 1.1. 3	KNR-W 2- 18 0701-02		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej 150 mm poz.283/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0,130	
					RAZEM	0,130