

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Paradyżu  
ADRES INWESTYCJI : działka 714 i 715 w Paradyżu, Gmina Paradyżu  
INWESTOR : Gmina Paradyż  
ADRES INWESTORA : ul. Konecka 4, 26-333 Paradyż  
BRANŻA : Technologiczna i sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dominik Żółtowski  
DATA OPRACOWANIA : 05.07.2018

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 202, poz.1072)
2. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Ewentualne podane w przedmiarze robót nazwy własne lub znaki towarowe służą dla określenia wielkości wydajności czy parametrów technicznych urządzenia i nie są wiążące dla Wykonawcy który może wycenić urządzenia równoważne.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.07.2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsze opracowanie obejmuje kosztorys i przedmiar branży technologicznej i sanitarnej projektowanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Paradyż w ramach zadania "Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Paradyżu". Oczyszczalnia przeznaczona będzie do oczyszczania ścieków o charakterze bytowo - gospodarczym, pochodzących z gminy Paradyż. Projektuje się oczyszczalnię o przepustowości nominalnej RLM BZT5 - 3000 [MR] ( $Q_{d\dot{s}} = 450 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{d\text{max}} = 585 \text{ m}^3/\text{d}$ ).

Projekt zakłada budowę, przebudowę i przeniesienie obiektów biologicznej oczyszczalni ścieków, składającej się z następujących obiektów technologicznych:

- 1) Budynek technologiczny:
  - ZR - Zbiornik retencyjny ścieków dowożonych
  - PSS - Przepompownia ścieków surowych
  - PSP - Przepompownia ścieków pośrednia
  - ASZ.S - Automatyczna stacja zlewna ścieków dowożonych
  - MO - Instalacja oczyszczania mechanicznego
  - SD - Stacja dmuchaw
- 2) Reaktory SBR - 2 szt.
- 3) Zbiorniki stabilizacji osadu - 2 szt.
- 4) Budynek odwadniania osadu
  - 5) Hala odwadniania osadu odwodnionego
  - 6) Budynek socjalno-techniczny
  - 7) Kontenery modułowe
  - 8) Budynek magazynowania sprzętu
- 9) Waga najazdowa
- 10) Agregat prądotwórczy
- 11) Składowisko odpadów
- 12) Studzienka zaworowa SZ1
- 13) Studzienka pomiarowa SPP1
- 14) Studzienka pomiarowa SPP2
- 15) Studzienka pomiarowa SPP3
- 16) Wylot ścieków oczyszczonych
- 17) Separator wód opadowych i roztopowych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Stacja zlewna ścieków dowożonych</b>			
1	KNR-W 7-04	ANAL. Stacja zlewna ścieków dowożonych. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
d.1	0107-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	DOSTAWA	1. Sito automatyczne (zintegrowana praska i płuczka skratek), Q = 40 m <sup>3</sup> /h, e = 20 mm, d = 300 mm, stal duplex - 1 kpl.	kpl.		
d.1	kalk. własna	2. Ciąg spustowy DN100, 1.4401, przepływomierz, pomiar pH i przewodności, identyfikacja dostawców, kompresor, automatyczne płukanie, zasuw pneumatyczna DN100 - 1 kpl.			
		3. Rozdzielnica zasilająca i sterownicza, sterowanie lokalne - 1 kpl.			
		4. Zestaw montażowy i instalacyjny ciągu spustowego, stal 1.4401 - 1 kpl.			
		5. Zestaw montażowy i instalacyjny sita, stal 1.4401 - 1 kpl.			
		6. Zestaw montażowy i instalacyjny rozdzielnicy - 1 kpl.			
		7. Kontener na skratki ruchomy, V = 120 dm <sup>3</sup> , tworzywo sztuczne - 1 kpl.	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Przepompownia ścieków surowych</b>			
3	KNR-W 7-04	ANAL. Sito pionowe. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
d.2	0105-06	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 7-04	ANAL. Montaż przepompowni ścieków	kpl.		
d.2	0309-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 7-07	ANAL. Montaż pomp zatapialnych w przepompowni. Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach (posadowienie na poziomie ponad +/- 5 m od poziomu posadzki) - pomieszczenia ciasne	kpl.		
d.2	0201-02	Krotność = 2			
	z.o.3.7.	1	kpl.	1.000	
	z.o.3.8.			RAZEM	1.000
				RAZEM	1.000
6	KNR 7-09	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz przepompowni.	kpl.		
d.2	2104-01	Krotność = 2	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
7	KNR 7-09	ANAL. Montaż zasuw międzykołnierzowych DN125	szt.		
d.2	2619-06	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNR 7-09	ANAL. Montaż zasuw międzykołnierzowych DN200	szt.		
d.2	2619-08	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 7-09	ANAL. Montaż zaworów zwrotnych kulowych DN125	szt.		
d.2	2601-11	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR 7-08	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu	ukl.		
d.2	0104-02	Krotność = 2	ukl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
11	KNR-W 7-04	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
d.2	0601-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-05	ANAL. Montaż pomostu wewnątrz przepompowni wraz z drabinami	kpl.		
d.2	0201-10	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KSNR 5	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt		
d.2	0202-08	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 7-04	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
d.2	0105-06	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.2	DOSTAWA kalk. własna	1. Zbiornik przepompowni ścieków z kręgów betonowych wibroprasowanych o średnicy 3,00 m i wysokości 4,5 m objętość czynna V= 5,0 m3 wraz z prefabrykowanymi otworami rurociągów i włączów - 1 kpl. 2. Pompa zatapialna ścieków PSS.P.1÷PSS.P.2 - Qh = 66 m3/h, H = 6,5 m, P = 1,9 kW, DN80 - 2 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PSS.P.1 ÷ PSS.P.2 - 2 kpl. 4. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do przepompowni - 1 kpl. 5. Sonda hydrostatyczna pomiaru poziomu - 1 kpl. 6. Wyłącznik pływakowy - 2 kpl. 7. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - stal nierdzewna 1.4301 - 1 kpl. 8. Kominiek wentylacyjny d110 - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl. 9. Pomost roboczy - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 10. Drabina L = 3,6 m - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 11. Sito pionowe PSS.SP, Q = 20 l/s, e = 10 mm, d = 300 mm, DN 200, stal duplex, P = 2,2 kW - 1 kpl. 12. Zasuwa nożowa DN200 - 1 kpl. 13. Zestaw montażowy i instalacyjny do PSS.KR.1 - 1 kpl. 14. Rozdzielnica zasilająca i sterownicza sita pionowego - 1 kpl. 15. Mobilny pojemnik na skratki V = 360 l. tworzywo sztuczne 1 kpl. 16. Zasuwa nożowa DN125 - 2 kpl. 17. Zawór kulowy zwrotny DN125 - 2 kpl. 18. Przepływomierz elektromagnetyczny DN125 - 1 kpl. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		<b>Rozdział ścieków</b>			
16 d.3	KNR-W 7-04 0601-02	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.3	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz budynku 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.3	KNR 7-09 2619-06	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 125 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
19 d.3	KSNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.3	DOSTAWA kalk. własna	1. Zestaw montażowy i instalacyjny przepływomierza- 1 kpl. - przepływomierz elektromagnetyczny DN125 - 1.4301 - 1 szt. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl. 2. Zasuwy nożowe kołnierзовe DN125 - 4 szt. 3. Szafka zasilająca - 1 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		<b>Oczyszczanie mechaniczne - sitopiaskownik</b>			
21 d.4	KNR-W 7-04 0108-02	ANAL. Montaż zblokowanego urządzenia do separacji skratek i piasku wraz z zintegrowaną płuczką piasku - komplet. Masa do 2.6 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.4	KNR 7-09 2105-01	ANAL. Montaż orurowania i armatury do podłączenia sitopiaskownika wewnątrz budynku DN125. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.4	KNR 7-09 2106-01	ANAL. Montaż orurowania i armatury do podłączenia sitopiaskownika wewnątrz budynku DN200. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.4	KNR 7-09 2107-01	ANAL. Montaż orurowania i armatury do podłączenia sitopiaskownika wewnątrz budynku DN250 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.4	KNR 2-05 0208-04	ANAL. Montaż rynien zrzutowych piasku i skratek ze stali nierdzewnej 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.4	KNR 7-08 0701-01	ANAL. Montaż rozdzielnicy zasilającej sterowniczej 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

- 5 -

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR 7-09 d.7 2619-08	ANAL. Montaż zasuw kołnierзовych DN200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 7-08 d.7 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu	ukl.		
		Krotność = 2	ukl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
56	KNR 7-08 d.7 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych	kpl.		
		Krotność = 3	kpl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
57	KSNR 5 d.7 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
58	KSNR 5 d.7 0202-06	Montaż skrzynek i rozdzielni skrzyniowych o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR 2-05 d.7 0201-10	Montaż pomostów i schodów reaktorów CF-SBR	t		
		4.8	t	4.800	
				RAZEM	4.800
60	KNR-W 7-04 d.7 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
61	KNR 0-15 d.7 0522-14	ANAL. Montaż pokrycia dachowego korytkowego prostokątnego z laminatu poliestrowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	DOSTAWA d.7 kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza, Q = 300-1100 m <sup>3</sup> /h, P = 1,0 bar, L = 15 m/ DN100/ stal 1.4401 - 1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny, 1.4401 - 1 kpl. 4. Układ dyfuzorów UD80/6, 168 dyfuzory, EPDM - 1 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD80/6, 1.4401 - 1 kpl. 6. Sonda radarowa pomiaru poziomu, z = 0 - 6,0 m - 1 szt. 7. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy poziomu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 8. Sonda pomiaru gęstości osadu, z = 0 - 1,0 kg/m <sup>3</sup> - 1 szt. 9. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy gęstości, 1.4401, PVC - 1 kpl. 10. Sonda pomiaru stężenia tlenu, z = 0 - 8,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> - 1 szt. 11. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy tlenu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 12. Sonda pomiaru potencjału redox, z = -300 - +300 - 1 szt. 13. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy redox, 1.4401, PVC - 1 kpl. 14. Szafka lokalna układów pomiarowych, wielokanałowy przetwornik dla sond, 4 - 20 mA HART, wyświetlacz graficzny - 1 kpl. 15. Wyłącznik pływakowy - 2 szt. 16. Pompa osadu nadmiernego; Q <sub>h</sub> = 5,8 l/s, H = 3,3 m, P = 0,5 kW, DN65 - 1 szt. 19. Zestaw montażowy i instalacyjny do pompy osadu nadmiernego, 1.4401 - 1 kpl. 20. Mieszadło pompujące recyrkulacji wewnętrznej; Q <sub>h</sub> = 175 m <sup>3</sup> /h, H = 0,5 m, P = 0,6 kW, DN200 - 1 szt. 21. Zestaw montażowy i instalacyjny do mieszadła pompującego recyrkulacji; 1.4401 - 1 kpl. 22. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do pomp - 2 szt. 23. Zestaw montażowy rozdzielnicy - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl. 24. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - stal nierdzewna 1.4301, udźwig 200 kg - 3 szt. 25. Dekanter automatyczny z regulowanym przelewem, Q = 0 - 220 m <sup>3</sup> /h, h = 0 - 5,8 m, 1.4401, DN150 - 1 kpl. 26. Zestaw montażowy i instalacyjny do dekantera; 1.4401 - 1 kpl. 27. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego dekantera - 1 szt. 28. Zestaw montażowy rozdzielnicy - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 29. Pomost roboczy wraz z barierami i bortnicami oraz wspornikami rurocią-gów i urządzeń - stal nierdzewna 1.4401 - 0,5 kpl. 30. Schody ze spocznikami na reaktor - stal nierdzewna 1.4401 - 0,5 kpl. 31. Drabina L = 5,85 m - 1.4401 - 2 szt. 32. Włazy stalowe 1.4401 szczelne - 6 szt. 33. Przykrycie korytkowe prostokątne z laminatu poliestrowo szklanego L= 13, 0 m, B = 6,30 m - 1 kpl. 2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
8		<b>Zbiornik stabilizacji osadu</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63	KNR-W 7-07 d.8 0201-02	ANAL. Montaż mieszadeł. mieszadła zatapialne zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
64	KNR-W 7-07 d.8 0201-02	ANAL. Montaż pomp zatapialnych. Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR 7-09 d.8 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika. 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR 7-09 d.8 2103-01	Montaż układu dystrybucji powietrza 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR 7-09 d.8 2619-05	Montaż przepustnic międzykołnierzowych DN100 Krotność = 4 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNR-W 7-04 d.8 0312-06	Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półmechanicznym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR-W 7-04 d.8 0306-01	Montaż dekantera. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR 7-08 d.8 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 7-08 d.8 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych Krotność = 2 2	ukl. ukl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
72	KSNR 5 d.8 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża Krotność = 3 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
73	KNR-W 7-04 d.8 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
74	KNR 0-15 d.8 0522-14	ANAL. Montaż pokrycia dachowego korytkowego prostokątnego z laminatu poliesterowego 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.8	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza, Q = 230-800 m <sup>3</sup> /h, P = 1,0 bar, L = 11 m/ DN100/65/1.4401 - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dystrybucji powietrza, 1.4401 - 1 kpl. 3. Układ dyfuzorów UD80/4 - 1.4401, EPDM - 1 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD80/4, 1.4401 - 1 kpl. 5. Sonda radarowa pomiaru poziomu - z = 0 - 6,0 m - 1 szt. 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy poziomu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 7. Sonda pomiaru gęstości osadu, z = 0 - 1,0 kg/m <sup>3</sup> - 1 szt. 8. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy gęstości, 1.4401 - 1 kpl. 9. Sonda pomiaru stężenia tlenu, z = 0 - 8,0 mgO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> - 1 szt. 10. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy tlenu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 11. Szafka lokalna układów pomiarowych, przetwornik dla sond, wyświetlacz graficzny, 4 - 20 mA HART - 1 kpl. 12. Mieszadło, P = 1,8 kW, obroty 920 1/min - 2 szt. 13. Zestaw montażowy i instalacyjny do mieszadeł, 1.4401- 2 kpl. 14. Pompa osadu nadmiernego; Q <sub>h</sub> = 13,2 l/s, H = 4,1 m, P = 0,9 kW, DN80 - 1 szt. 15. Zestaw montażowy i instalacyjny do pompy osadu nadmiernego, 1.4401 - 1 kpl. 16. Żuraw ręczny do wyciągania mieszadeł i pomp - udźwig - 200 kg, 1.4301 - 2 szt. 17. Wyłącznik pływakowy - 2 szt. 18. Dekanter z regulowanym przelewem, Q = 0-40 m <sup>3</sup> /h, DN100, P = 1,2 kW, 1.4401 - 1 kpl. 19. Drabina L = 3,00 m - 1.4401 - 1 szt. 20. Pomost roboczy wraz z barierami i bortnicami oraz wspornikami rurociągów i urządzeń - stal nierdzewna 1.4401 - 0,5 kpl. 21. Schody ze spocznikami na reaktor - stal nierdzewna 1.4401 - 0,5 kpl. 22. Włazy stalowe 1.4401 szczelne - 5 szt. 23. Przykrycie korytkowe prostokątne z laminatu poliestrowo szklanego L= 9,3 m, B = 5,9 m - 1 kpl. 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
9		<b>Stacja dmuchaw</b>			
76 d.9	KNR-W 7-07 0401-08	Montaż dmuchaw napowietrzających	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
77 d.9	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz stacji.	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
78 d.9	KSNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
79 d.9	KNR 7-09 2619-05	Montaż przepustnic międzykołnierzowych DN65	szt.		
		Krotność = 6	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
80 d.9	KNR 7-09 2619-03	Montaż przepustnic międzykołnierzowych DN65	szt.		
		Krotność = 8	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
81 d.9	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza, Q = 60-1500 m <sup>3</sup> /h, P = 1,5 bar, DN65/100, stal 1.4401 - 1 kpl. 2. Przepustnice międzykołnierzowe DN100/65 - 14 szt. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dystrybucji powietrza, 1.4401 - 1 kpl. 4. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem, p = 0,73 bar - Q= 350 m <sup>3</sup> /h, P = 15,0 kW - 3 kpl. 5. Zestaw montażowy do dmuchaw 15,0 kW, 1.4401 - 3 kpl. 6. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem, p = 0,40 bar - Q= 220 m <sup>3</sup> /h, P = 5,5 kW - 3 kpl. 7. Zestaw montażowy do dmuchaw 5,5 kW, 1.4401 - 3 kpl. 8. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem, p = 0,50 bar - Q= 90 m <sup>3</sup> /h, P = 3,0 kW - 1 kpl. 9. Zestaw montażowy do dmuchaw 3,0 kW, 1.4401 - 1 kpl. 10. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego - 7 kpl. 11. Manometry (0 - 2 bar) - 7 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10		<b>Instalacja odwadniania osadu</b>			
82 d.10	KNR-W 7-04 0402-01	ANAL. Montaż instalacji odwadniania osadu. Prasa. Masa do 6.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
83 d.10	KNR-W 7-04 0110-04	ANAL. Montaż instalacji odwadniania osadu. Zbiornik pośredni osadu Masa do 1,0 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
84 d.10	KNR-W 7-04 0602-01	ANAL. Montaż instalacji odwadniania osadu. Stacja wapnowania osadu. Masa do 1,0 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
85 d.10	KNR-W 7-04 0602-01	ANAL. Montaż instalacji odwadniania osadu. Stacja polimeru. Masa do 1,0 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
86 d.10	KNR-W 7-04 0402-02	Montaż instalacji transportu osadu. Masa do 2.5 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
87 d.10	KNR-W 7-04 0601-02	Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
88 d.10	KNR-W 7-07 0101-01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
89 d.10	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz pomieszczenia. Krotność = 5 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
90 d.10	DOSTAWA kalk. własna	1. Pompa wporowa rotacyjna osadu z falownikiem SOO.PO.1, Q = 4 - 20 m <sup>3</sup> /h, P = 2,0 bar, P = 4,0 kW, 2,5 - 3% - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SOO.PO.1, 1.4401 - 1 kpl. 3. Wielodyskowa prasa śrubowa z flokulatorem SOO.PSD.1, Q = 12 m <sup>3</sup> /h (przy 0,5% sm w nadawie), ilość głowic odwadniających - 2 szt., P = 1,2 kW, q <sub>w</sub> = 80 dm <sup>3</sup> /h, 1.4401 - 1 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do SOO.PSD.1, 1.4401 - 1 kpl. 5. Stacja przygotowania polimeru z emulsji SOO.SPL.1, Q = 300 dm <sup>3</sup> /h, s = 0,1 - 0,5 %, P = 1,0 kW, mieszadło, pompa emulsji, zestaw automatycznej dostawy wody, tworzywo sztuczne - 1 kpl. 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do SOO.SPL.1, 1.4401 - 1 kpl. 7. Pompa wporowa dawkowania polielektrolitu z falownikiem SPL.P.1, Q = 10 - 300 dm <sup>3</sup> /h, P = 2,0 bar, P = 0,3 kW, - 1 kpl. 8. Zestaw montażowy i instalacyjny do SPL.P.1, 1.4401 - 1 kpl. 9. System dozowania wapna SOO.DW.1, V = 0,3 m <sup>3</sup> , Q = 10 - 80 kg/h, P = 0,9 kW, ślimak z falownikiem, stal duplex - 1 kpl. 10. Zestaw montażowy i instalacyjny do SOO.DW.1, 1.4401 - 1 kpl. 11. Przenośnik spiralny do transportu osadu PS, L = 6,0 m, d = 200 mm, Q = 200 - 1500 dm <sup>3</sup> /h, P = 1,5 kW, stal duplex - 1 kpl. 12. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS, 1.4401 - 1 kpl. 13. Rozdzielnica zasilająca i sterowania instalacji - 1 szt. 14. Zestaw montażowy rozdzielnicy - 1.4401 - 1 kpl. 15. Zbiornik pośredni osadu SOO.ZB.1, d=1,4 m, H=3,5 m, V= 4000 dm <sup>3</sup> , stal duplex - 1 kpl. 16. Zestaw montażowy zbiornika - 1.4401 - 1 kpl. 17. Orurowanie i armatura stacji - 1.4401/PE - 1 kpl. 18. Kontener na odpady ruchomy, stal, 7000 kg - 1 kpl. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
<b>11</b>		<b>Studnia zaworowa SZ1</b>			
91 d.11	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2.5*2.5*3.14/4)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.906	 4.906
				RAZEM	4.906
92 d.11	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (2.5*2.5*3.14/4)*2.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.266	 12.266
				RAZEM	12.266
93 d.11	KNNR 4 1416-01	ANAL. Montaż studni zaworowych 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
94 d.11	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.11	KNR 7-09 2619-08	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 200 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.11	DOSTAWA kalk. własna	Studnia zaworowa 1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 2000 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny zasuw- 1 kpl. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące, kołnierze - 1.4401 - 1 kpl. 3. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt. 4. Zasuw nożowe kołnierzowe DN200 - 2 szt. 1	kpl.       kpl.	       1.000	
				RAZEM	1.000
<b>12</b>		<b>Studnia pomiarowa SPP1</b>			
97 d.12	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2.5*2.5*3.14/4)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.906	
				RAZEM	4.906
98 d.12	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładoczymi (2.5*2.5*3.14/4)*1.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8.831	
				RAZEM	8.831
99 d.12	KNNR 4 1416-01	ANAL. Montaż studni zaworowych 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.12	KNR-W 7-04 0601-02	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
101 d.12	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
102 d.12	KSNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.12	DOSTAWA kalk. własna	Studnia przepływomierza 1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 2000 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny przepływomierza- 2 kpl. - przepływomierz elektomagnetyczny DN200 - 1.4301 - 1 szt. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące, kołnierze - 1.4401 - 1 kpl. 3. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt. 4. Szafka zasilająca - 1 szt. 1	kpl.       kpl.	       1.000	
				RAZEM	1.000
<b>13</b>		<b>Studnia pomiarowa SPP2</b>			
104 d.13	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2.5*2.5*3.14/4)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.906	
				RAZEM	4.906
105 d.13	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładoczymi (2.5*2.5*3.14/4)*1.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8.831	
				RAZEM	8.831
106 d.13	KNNR 4 1416-01	ANAL. Montaż studni zaworowych 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.13	KNR-W 7-04 0601-02	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.13	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.13	KSNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.13	DOSTAWA kalk. własna	Studnia przepływomierza 1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 2000 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny przepływomierza- 1 kpl. - przepływomierz elektomagnetyczny DN125 - 1.4301 - 1 szt. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące, kołnierze - 1.4401 - 1 kpl. 3. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt. 4. Szafka zasilająca - 1 szt. 1	kpl.          kpl.	          1.000	
				RAZEM	1.000
<b>14</b>		<b>Studnia pomiarowa SPP3</b>			
111 d.14	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2.5*2.5*3.14/4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.906	
				RAZEM	4.906
112 d.14	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (2.5*2.5*3.14/4)*1.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.831	
				RAZEM	8.831
113 d.14	KNNR 4 1416-01	ANAL. Montaż studni zaworowych 1	stud.  stud.	  1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.14	KNNR-W 7-04 0601-02	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym 2	kpl.  kpl.	  2.000	
				RAZEM	2.000
115 d.14	KNNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 2 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.14	KNNR 7-09 2601-09	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa 2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
117 d.14	KNNR 7-09 2619-04	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa 4	szt.  szt.	  4.000	
				RAZEM	4.000
118 d.14	KNNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt  szt	  1.000	
				RAZEM	1.000
119 d.14	DOSTAWA kalk. własna	Studnia przepływomierza 1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 2000 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny przepływomierza- 1 kpl. - przepływomierz elektomagnetyczny DN80 - 1.4301 - 1 szt. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące, kołnierze - 1.4401 - 1 kpl. 3. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt. 4. Szafka zasilająca - 1 szt. 5. Zasuwki nożowe międzykołnierzowe DN80 - 4 szt. 6. Zawory zwrotne kulowe kołnierzowe DN80 - 2 szt. 1	kpl.          kpl.	          1.000	
				RAZEM	1.000
<b>15</b>		<b>Stacja dozowania PIX</b>			
120 d.15	KNNR-W 7-04 0602-01	ANAL. Stacja przygotowania i dozowania PIX. Masa do 1.10 t. Montaż sposobem mechanicznym 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
121 d.15	KNNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt  szt	  1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.15	KNNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki instalacji pompowo zaworowej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt  szt	  1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.15	KNNR 4 0111-02	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz instalacji.	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
124 d.15	DOSTAWA kalk. własna	1. Zbiornik PIX z płaszczem ochronnym V=4,0 m3 - 1 kpl 2. Zestaw zaworowo pompowy do dozowania reagentów chemicznych w szafce ochronnej Q=20 dm3/h - 1 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>16</b>		<b>Wylot ścieków oczyszczonych</b>			
125 d.16	KNNR 10 1201-01	ANAL. Montaż prefabrykowanego wylotu kanalizacyjnego	wyl.		
		1	wyl.	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.16	KNNR 10 0203-01	Podłoże betonowe pod konstrukcje	m <sup>3</sup>		
		0.3	m <sup>3</sup>	0.300	
				RAZEM	0.300
127 d.16	KNR 7-09 2606-07	ANAL. Dostawa i montaż kłapy zwrotnej DN250	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>17</b>		<b>Demontaż istniejącej oczyszczalni ścieków</b>			
128 d.17	KNR-W 7-04 0502-02 z.o.3.2.	Zespół urządzeń zblokowanej oczyszczalni ścieków (biobloki). Masa do 13.8 t. Demontaż na złom sposobem półmechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.17	KNR 13-23 0102-03	Rozbiórki mechaniczne konstrukcji monolitycznych żelbetowych	m <sup>3</sup>		
		100	m <sup>3</sup>	100.000	
				RAZEM	100.000
130 d.17	KNNR 1 0221-06	ANAL. Załadunek, wywóz i utylizacja gruzu	m <sup>3</sup>		
		100	m <sup>3</sup>	100.000	
				RAZEM	100.000
131 d.17	KNNR 1 0402-02	ANAL. Zasypywanie wykopów po zbiornikach	m <sup>3</sup>		
		100	m <sup>3</sup>	100.000	
				RAZEM	100.000
<b>18</b>		<b>Elementy pozostałe</b>			
132 d.18	KNR-W 2-19 0134-02	ANAL. Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
133 d.18	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	10.000	
		10			
				RAZEM	10.000
134 d.18	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	5.000	
		5			
				RAZEM	5.000
135 d.18	KNR-W 2-19 0134-02	ANAL. Oznakowanie obiektów oczyszczalni na słupkach stalowych	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
136 d.18	DOSTAWA kalk. własna	Dostawa elementów BHP na obiekty oczyszczalni	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.18	kalk. własna	Wykonanie rozruchu oczyszczalni ścieków	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>19</b>		<b>Sieci technologiczne zewnętrzne</b>			
<b>19.1</b>		<b>Rurociąg ścieków surowych grawitacyjny</b>			
138 d.19.	KNNR 1 0201-03 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi. 70% wykopów 5.5*2.5*70%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	9.625	
				RAZEM	9.625
139 d.19.	KNNR 1 0307-02 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 5.5*2.5*30%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4.125	
				RAZEM	4.125

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
140 d.19. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 5.5*2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.000	 22.000
141 d.19. 1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  5.5*1.0*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.100	 1.100
142 d.19. 1	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem  5.5*1.0*1.0/2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.750	 2.750
143 d.19. 1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 14.85-3.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.000	 11.000
144 d.19. 1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.  2	szt. szt.	 2.000	 2.000
145 d.19. 1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm  4	godz. godz.	 4.000	 4.000
146 d.19. 1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 3.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.850	 3.850
147 d.19. 1	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  5.5	m m	 5.500	 5.500
<b>19.2</b>		<b>Rurociąg ścieków surowych tłoczny</b>			
148 d.19. 2	KNNR 1 0201-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów 54*1.3*70%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 49.140	 49.140
149 d.19. 2	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 54*1.3*30%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21.060	 21.060
150 d.19. 2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 54*1.0*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 108.000	 108.000
151 d.19. 2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  54*1.0*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.800	 10.800
152 d.19. 2	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem  54*1.0*1.0/2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27.000	 27.000
153 d.19. 2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 70.2-37.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 32.400	 32.400
154 d.19. 2	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.  18	szt. szt.	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.19. 2	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm 18*2	godz. godz.	 36.000	
				RAZEM	36.000
156 d.19. 2	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 37.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 37.800	
				RAZEM	37.800
157 d.19. 2	KNNR 4 1009-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm 54	m m	 54.000	
				RAZEM	54.000
158 d.19. 2	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm 15	złącz. złącz.	 15.000	
				RAZEM	15.000
19.3		<b>Rurociąg ścieków obejścia awaryjne</b>			
159 d.19. 3	KNNR 1 0201-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów 35*1.5*70%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 36.750	
				RAZEM	36.750
160 d.19. 3	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 35*1.5*30%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.750	
				RAZEM	15.750
161 d.19. 3	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 35*1.3*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 91.000	
				RAZEM	91.000
162 d.19. 3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 35*1.0*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.000	
				RAZEM	7.000
163 d.19. 3	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem 35*1.0*1.0/2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 17.500	
				RAZEM	17.500
164 d.19. 3	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 52.5-24.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.000	
				RAZEM	28.000
165 d.19. 3	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
166 d.19. 3	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm 12*2	godz. godz.	 24.000	
				RAZEM	24.000
167 d.19. 3	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 52.5-28	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24.500	
				RAZEM	24.500
168 d.19. 3	KNNR 4 1009-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
169 d.19. 3	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm 8	złącz. złącz.	 8.000	
				RAZEM	8.000
19.4		<b>Rurociąg ścieków oczyszczonych z reaktora SBR</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
170 d.19. 4	KNNR 1 0201-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów 53*1.0*70%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 37.100	 37.100
171 d.19. 4	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopów. 53*1.0*30%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.900	 15.900
172 d.19. 4	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 53*1.0*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 106.000	 106.000
173 d.19. 4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  53*1.0*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.600	 10.600
174 d.19. 4	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem  53*1.0*1.0/2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.500	 26.500
175 d.19. 4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 53-37	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.000	 16.000
176 d.19. 4	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.  18	szt. szt.	 18.000	 18.000
177 d.19. 4	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm  18*2	godz. godz.	 36.000	 36.000
178 d.19. 4	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 37	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 37.000	 37.000
179 d.19. 4	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  53	m m	 53.000	 53.000
180 d.19. 4	KNNR 4 1415-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość 1,5 m  1	stud. stud.	 1.000	 1.000
181 d.19. 4	KNNR 4 1421-02	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr.1150/600 mm  1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
182 d.19. 4	KNNR 4 1429-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach  1	sz.t sz.t	 1.000	 1.000
19.5		<b>Rurociąg osadu nadmiernego</b>			
183 d.19. 5	KNNR 1 0201-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów 64*1.5*70%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 67.200	 67.200
184 d.19. 5	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 64*1.5*30%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.800	 28.800



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
185 d.19. 5	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 64*1*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 128.000	
				RAZEM	128.000
186 d.19. 5	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  64*1.0*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.800	
				RAZEM	12.800
187 d.19. 5	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem  64*1.0*1.0/2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 32.000	
				RAZEM	32.000
188 d.19. 5	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 96-44.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 51.200	
				RAZEM	51.200
189 d.19. 5	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.  22	szt. szt.	 22.000	
				RAZEM	22.000
190 d.19. 5	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm  22*2	godz. godz.	 44.000	
				RAZEM	44.000
191 d.19. 5	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi 44.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 44.800	
				RAZEM	44.800
192 d.19. 5	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm  64	m m	 64.000	
				RAZEM	64.000
193 d.19. 5	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm  15	złącz. złącz.	 15.000	
				RAZEM	15.000
<b>19.6</b>		<b>Rurociąg sprężonego powietrza</b>			
194 d.19. 6	KNNR 1 0201-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi. 70% wykopów 222*0.7*70%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 108.780	
				RAZEM	108.780
195 d.19. 6	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku. 30% wykopu 222*0.7*30%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 46.620	
				RAZEM	46.620
196 d.19. 6	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  222*1.0*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 44.400	
				RAZEM	44.400
197 d.19. 6	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem  222*1.0*1.0/2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 111.000	
				RAZEM	111.000
198 d.19. 6	KNNR 4 1005-02	ANAL. Sieci wodociągowe - rury stalowe AISI316 DN100  194	m m	 194.000	
				RAZEM	194.000
199 d.19. 6	KNNR 4 1005-01	ANAL. Sieci wodociągowe - rury stalowe AISI316 DN65  28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
<b>19.7</b>		<b>Kanalizacja wewnętrzna</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
200 d.19. 7	KNNR 1 0201-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów 163*2.2*70%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  251.020	  251.020
201 d.19. 7	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 163*2.2*30%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  107.580	  107.580
202 d.19. 7	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 163*1*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  326.000	  326.000
203 d.19. 7	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  163*1.0*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32.600	  32.600
204 d.19. 7	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem  163*1.0*1.0/2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  81.500	  81.500
205 d.19. 7	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 258.6-160.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  98.000	  98.000
206 d.19. 7	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.  52	szt.  szt.	  52.000	  52.000
207 d.19. 7	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm  52*2	godz.  godz.	  104.000	  104.000
208 d.19. 7	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 160.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  160.500	  160.500
209 d.19. 7	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  163	m  m	  163.000	  163.000
210 d.19. 7	KNNR 4 1414-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość 3 m  5	stud.  stud.	  5.000	  5.000
211 d.19. 7	KNNR 4 1421-02	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr.1150/600 mm  5	kpl.  kpl.	  5.000	  5.000
212 d.19. 7	KNNR 4 1429-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach  5	sz.t  sz.t	  5.000	  5.000
<b>19.8</b>		<b>Rurociągi sieci wodociągowej</b>			
213 d.19. 8	KNNR 1 0201-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów 55*1.7*70%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  65.450	  65.450
214 d.19. 8	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 55*1.7*30%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  28.050	  28.050

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.19. 8	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 55*1.2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 132.000	
				RAZEM	132.000
216 d.19. 8	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  55*1.0*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.000	
				RAZEM	11.000
217 d.19. 8	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem  55*1.0*1.0/2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27.500	
				RAZEM	27.500
218 d.19. 8	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 73.5-38.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 35.000	
				RAZEM	35.000
219 d.19. 8	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.  18	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
220 d.19. 8	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm  18*2	godz. godz.	 36.000	
				RAZEM	36.000
221 d.19. 8	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 38.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 38.500	
				RAZEM	38.500
222 d.19. 8	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm  25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
223 d.19. 8	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm  10	złącz. złącz.	 10.000	
				RAZEM	10.000
224 d.19. 8	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm  30.4	m m	 30.400	
				RAZEM	30.400
225 d.19. 8	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm  10	złącz. złącz.	 10.000	
				RAZEM	10.000
226 d.19. 8	KNNR 4 1101-02	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr.80 mm  4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
227 d.19. 8	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm  2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
<b>20</b>		<b>Instalacje wodociągowe</b>			
228 d.20	KNNR 4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
229 d.20	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
230 d.20	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11	m m	 11.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
231	KNNR 4 d.20 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
232	KNNR 4 d.20 0135-03	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
233	KNNR 4 d.20 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
234	KNNR 4 d.20 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 150 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
235	KNNR 4 d.20 0134-04	ANAL. Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
236	KNNR 4 d.20 0134-04	ANAL. Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
237	KNNR 4 d.20 0134-02	ANAL. Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
238	KNNR 4 d.20 0143-01	ANAL. Przepływowy podgrzewacz wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>21</b>		<b>Kanalizacja wewnętrzna</b>			
239	KNNR 4 d.21 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
240	KNNR 4 d.21 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
241	KNNR 4 d.21 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
242	KNNR 4 d.21 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
243	KNNR 4 d.21 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
244	KNNR 4 d.21 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
245	KNNR 4 d.21 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
246	KNNR 4 d.21 0222-02	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
247	KNNR 4 d.21 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
248	KNNR 4 d.21 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
249	KNNR 4 d.21 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
250 d.21	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
251 d.21	KNR 2-31 0606-04	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
252 d.21	KNNR 4 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>22</b>		<b>Wentylacja i ogrzewanie</b>			
<b>22.1</b>		<b>Budynek odwadniania osadu</b>			
253 d.22. 1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
254 d.22. 1	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		15	m <sup>2</sup>	15.000	
				RAZEM	15.000
255 d.22. 1	KNR 2-17 0201-02	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 180 kg)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
256 d.22. 1	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
257 d.22. 1	KNR 2-17 0320-01	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m2)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
258 d.22. 1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
259 d.22. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
260 d.22. 1	KNR 2-17 0201-02	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 180 kg)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
261 d.22. 1	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
262 d.22. 1	KNR 2-17 0152-03	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
263 d.22. 1	KNR 2-17 0136-03	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
264 d.22. 1	DOSTAWA kalk. własna	1. Wentylator dachowy, fi 200 mm, pobór mocy max. 250W, prąd 1,2, wydajność maks. 1200 m3/h - 2 kpl. 2. Wentylator kanałowy fi 200, pobór mocy max. 250W, prąd 1,2 A, wydajność maks. 1200 m3/h - 2 kpl. 3. Nagrzewnica elektryczna typ, fi 250 mm, moc 9,0 kW - 2 kpl. 4. Centrala do monitorowania i rejestracji gazów - 1 kpl. 5. Głowica detekcyjnych metanu (CH4) oraz siarkowodoru (H2S) - 1 + 1 kpl. 6. Sygnalizator dźwiękowo - akustycznego.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22.2		<b>Budynek technologiczny</b>			
265 d.22. 2	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
266 d.22. 2	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		15	m <sup>2</sup>	15.000	
				RAZEM	15.000
267 d.22. 2	KNR 2-17 0201-02	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 180 kg)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
268 d.22. 2	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
269 d.22. 2	KNR 2-17 0320-01	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m2)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
270 d.22. 2	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
271 d.22. 2	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
272 d.22. 2	KNR 2-17 0201-02	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 180 kg)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
273 d.22. 2	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
274 d.22. 2	KNR 2-17 0152-03	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
275 d.22. 2	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
276 d.22. 2	DOSTAWA kalk. własna	1. Wentylator kanałowy, fi 315 mm, pobór mocy max. 2,2 kW, prąd 5,2 A, wydajność maks. 4400 m3/h - 2 kpl. 2. Wentylator dachowy fi 315, pobór mocy max. 2,2 kW, prąd 5,2 A, wydajność maks. 4400 m3/h - 2 kpl. 3. Nagrzewnica elektryczna typ, fi 400 mm, moc 1,8 kW - 2 kpl. 4. Centrala do monitorowania i rejestracji gazów - 1 kpl. 5. Głowica detekcyjnych metanu (CH4) oraz siarkowodoru (H2S) - 1 + 1 kpl. 6. Sygnalizator dźwiękowo - akustycznego.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22.3		<b>Budynek socjalny</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
277 d.22. 3	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
278 d.22. 3	KNR 2-17 0201-01	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
279 d.22. 3	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
280 d.22. 3	DOSTAWA kalk. własna	1. Wentylator osiowy ścienny, fi 180 mm - 6 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22.4		<b>Ogrzewanie elektryczne</b>			
281 d.22. 4	KNNR 4 0417-02	ANAL. Montaż grzejników elektrycznych	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
282 d.22. 4	DOSTAWA kalk. własna	1. Grzejnik elektryczny z termostatem, P = 1,5 kW - 5 szt. 2. Grzejnik elektryczny z termostatem, P = 1,0 kW - 9 szt. 3. Grzejnik elektryczny z termostatem, P = 0,5 kW - 2 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23		<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
283 d.23	KNNR 1 0201-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowniczymi. 70% wykopów (228)*1.8*70%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	287.280	
				RAZEM	287.280
284 d.23	KNNR 1 0201-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowniczymi. 70% wykopów 61*1.2*70%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	51.240	
				RAZEM	51.240
285 d.23	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 228*1.8*30%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	123.120	
				RAZEM	123.120
286 d.23	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 61*1.2*30%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	21.960	
				RAZEM	21.960
287 d.23	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 228*1.5*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	684.000	
				RAZEM	684.000
288 d.23	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 289*1.0*0.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	57.800	
				RAZEM	57.800
289 d.23	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem 289*1.0*1.0/2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	144.500	
				RAZEM	144.500
290 d.23	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 483.6-144.5-57.8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	281.300	
				RAZEM	281.300
291 d.23	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 96	szt.		
			szt.	96.000	
				RAZEM	96.000
292 d.23	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm 96*2	godz.		
			godz.	192.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
293	KNNR 1 d.23 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>	RAZEM	192.000
		202.3	m <sup>3</sup>	202.300	
				RAZEM	202.300
294	KNNR 4 d.23 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		228	m	228.000	
				RAZEM	228.000
295	KNNR 4 d.23 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
296	KNNR 4 d.23 1417-01	ANAL. Prefabrykowane studnie przyłączeniowe z tworzywa sztucznego	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
297	KNR-W 7-04 d.23 0309-03	ANAL. Montaż przepompowni ścieków	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
298	KNR-W 7-07 d.23 0201-02 z.o.3.7. z.o.3.8.	ANAL. Montaż pomp zatapialnych w przepomowni. Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach (posadowienie na poziomie ponad +/- 5 m od poziomu posadzki) - pomieszczenia ciasne Krotność = 2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
299	KNR 7-09 d.23 2104-01	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz przepompowni. Krotność = 2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
300	KNR 7-09 d.23 2619-06	ANAL. Montaż zasuw międzykołnierzowych DN125	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
301	KNR 7-09 d.23 2601-11	ANAL. Montaż zaworów zwrotnych kulowych DN125	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
302	KNR 7-08 d.23 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu Krotność = 2	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
303	KSNR 5 d.23 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
304	DOSTAWA d.23 kalk. własna	1. Zbiornik przepompowni ścieków z kręgów betonowych wibroprasowanych o średnicy 1,50 m i wysokości 4,5 m objętość czynna V= 2,8 m3 wraz z prefabrykowanymi otworami rurociągów i włączów - 1 kpl. 2. Pompa zatapialna ścieków S2.P.1÷S2.P.2 - Qh = 96 m3/h, H = 4,4 m, P = 2,3 kW, DN80 - 2 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do S2.P.1 ÷ S2.P.2 - 2 kpl. 4. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do przepompowni - 1 kpl. 5. Sonda hydrostatyczna pomiaru poziomu - 1 kpl. 6. Wyłącznik pływakowy - 2 kpl. 7. Kominiek wentylacyjny d110 - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl. 8. Drabina L = 3,0 m - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 9. Zasuwa nożowa DN125 - 6 kpl. 10. Zawór kulowy zwrotny DN125 - 2 kpl. 11. Włazy stalowe 1.4401 szczelne - 2 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
305	KNR 2-31 d.23 0606-04	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
306	KNR-W 2-18 d.23 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
307	KNR-W 7-04 d.23 0502-01	ANAL. Montaż separatora koalescencyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
308 d.23	DOSTAWA kalk. własna	1. Separator koalescencyjny, Q = 3,0 l/s, d = 1,0 m, h - 2,23 m, żelbet - 1 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000