

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Oleśnicy
ADRES INWESTYCJI : działka 50 i 51 w Wojnowie, Gmina Oleśnica
INWESTOR : Gmina Oleśnica
ADRES INWESTORA : ul. Nadstawie 1, 28-220 Oleśnica
BRANŻA : Technologiczna i sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dominik Żółtowski
DATA OPRACOWANIA : 24.09.2020

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.

mgr inż. Dominik Żółtowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych
numer ewidencyjny KUP/0065/PWOS/08

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
24.09.2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsze opracowanie jest przedmiarem i kosztorysem branży technologicznej i sanitarnej rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Wojnów, gmina Oleśnica. Opracowanie należy rozpatrywać łącznie z projektem budowlanym i wykonawczym zadania.

Oczyszczalnia przeznaczona będzie do oczyszczania ścieków o charakterze bytowo - gospodarczym, pochodzących z gminy Oleśnica. Przepustowość nominalna oczyszczalni wynosić będzie RLMBZT5 - 5250 [MRj] ($Q_{dś} = 600 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{d\text{max.}} = 780 \text{ m}^3/\text{d}$).

Mechaniczno biologiczna oczyszczalnia ścieków, składa się z następujących obiektów technologicznych:

Elementy projektowane:

- 1 - Projektowany budynek technologiczny
- 2 - Projektowane reaktory SBR - 2 szt.
- 4 - Budynek odwadniania osadu
- 5 - Wiata magazynowania osadu odwodnionego
- 6 - Budynek socjalny
- 9 - Agregat prądotwórczy
- 10 - Panele fotowoltaiczne
- 13 - Składowisko odpadów komunalnych
- 14 - Studnia pomiarowa
- 15 - Studnia zaworowa
- 16 - Studnia pomiarowa
- 17 - Studnia pomiarowa
- 18 - Biofiltr

Wykorzystywane obiekty istniejące:

- 3 - Pompownia ścieków surowych
- 7 - Zbiornik zagęszczania osadu
- 8 - Zbiornik stabilizacji osadu
- 11 - Budynek gospodarczy
- 12 - Wylot kanalizacyjny

-

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Stacja zlewna ścieków dowożonych					
1 d.1	KNR-W 7-04 0107-02	ANAL. Stacja zlewna ścieków dowożonych. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1	DOSTAWA kalk. własna	1. Sito automatyczne (zintegrowana praska i płuczka skratek), Q = 40 m ³ /h, e = 20 mm, d = 300 mm, stal duplex - 1 kpl. 2. Ciąg spustowy DN100, 1.4401, przepływomierz, pomiar pH i przewodności, identyfikacja dostawców, kompresor, automatyczne płukanie, zasuwa 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 ³ , tworzywo sztuczne - 1 kpl.	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 Zbiornik retencyjny ścieków dowożonych					
3 d.2	KNR-W 7-07 0201-02	ANAL. Montaż pomp zatapialnych. Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach Krotność = 2	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.2	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury zbiornika.	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.2	KNR-W 7-04 0312-06	Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 2	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.2	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.2	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu Krotność = 2	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.2	KNR 7-09 2619-06	ANAL. Montaż zasuw międzykołnierzowych DN65	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.2	KNR 7-09 2601-11	ANAL. Montaż zaworów zwrotnych kulowych DN65	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10 d.2	KSNR 5 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
11 d.2	KNR-W 7-07 0401-08	Montaż dmuchaw napowietrzających	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.2	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż układu dystrybucji powietrza	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.2	KNR 7-09 2619-05	Montaż przepustnic międzykołnierzowych DN50	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.2	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
15 d.2	KNR-W 7-04 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
	2		kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.2	DOSTAWA kalk. własna	1. Pompa zatapialna ścieków ZR.P.1÷ZR.P.2, Qh =30 m3/h, H = 4,0 m, P = 1, 3 kW, DN65 - 2 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do ZR.P.1 ÷ ZR.P.2 - 2 kpl. 3. Sonda hydrostatyczna pomiaru poziomu, z = 0 - 6,0 m - 1 szt. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy poziomu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 5. Wyłącznik pływakowy - 2 szt. 6. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do pomp - 1 szt. 7. Zestaw montażowy rozdzielnicy - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 8. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - stal nierdzewna 1.4301, udźwig 200 kg - 2 szt. 9. Drabina L = 5,00 m - 1.4401 - 1 szt. 10. Włazy stalowe 1.4401 szczelne - 2 szt. 11. Układ dyfuzorów UD80/2, 12 dyfuzory, EPDM - 2 kpl. 12. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD80/2, 1.4401 - 2 kpl. 13. Zasuwa nożowa DN65 - 2 kpl. 14. Zawór kulowy zwrotny DN65 - 2 kpl. 15. Sonda pomiaru stężenia tlenu, z = 0 - 8,0 mgO2/dm3 - 1 szt. 16. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy tlenu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 17. Układ dystrybucji powietrza, Q = 10-150 m3/h, P = 1,0 bar, DN50, stal 1.4401 - 1 kpl. 18. Przepustnice międzykołnierzowe DN50 - 1 szt. 19. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dystrybucji powietrza, 1.4401 - 1 kpl. 20. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem, p = 0,51 bar - Q= 106 m3/h, P = 3,0 kW - 1 kpl. 21. Zestaw montażowy do dmuchaw 3,0 kW, 1.4401 - 3 kpl. 22. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego - 1 kpl. 23. Manometry (0 - 2 bar) - 1 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.2	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza, Q = 60-1500 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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
3 Przepompownia ścieków surowych					
18 d.3	KNR-W 7-04 0105-06	ANAL. Sito pionowe. Montaż sposobem mechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.3	KNR-W 7-04 0309-03	ANAL. Montaż przepompowni ścieków 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.3	KNR-W 7-07 0201-02 z.o.3.7. z.o.3.8.	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 Krotność = 2 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.3	KNR 7-09 2104-01	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz przepompowni. Krotność = 2 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.3	KNR 7-09 2619-06	ANAL. Montaż zasuw międzykołnierzowych DN125 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
23 d.3	KNR 7-09 2601-11	ANAL. Montaż zaworów zwrotnych kulowych DN125 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.3	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu Krotność = 2 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 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
26 d.3	KNR 2-05 0201-10	ANAL. Montaż pomostu wewnątrz przepompowni wraz z drabinami 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 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
28 d.3	KNR-W 7-04 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.3	DOSTAWA kalk. własna	1. Zbiornik przepompowni ścieków z kręgów betonowych wibroprasowanych o średnicy 3,00 m i wysokości 7 m objętość czynna V= 13,0 m3 wraz z prefabrykowanymi otworami rurociągów i włazów - 1 kpl. 2. Pompa zatapialna ścieków PSS.P.1÷PSS.P.2 - Qh = 69 m3/h, H = 8,2 m, P = 3,7 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. Kominek 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 - 6 kpl. 17. Zawór kulowy zwrotny DN125 - 2 kpl. 18. Przepływomierz elektromagnetyczny DN125 - 1 kpl. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 Oczyszczanie mechaniczne - sitopiaskownik					
30 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
31 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
32 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
33 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
34 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
35 d.4	KNR 7-08 0701-01	ANAL. Montaż rozdzielnicy zasilającej sterowniczej 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.4	DOSTAWA kalk. własna	1. Sitopiaskownik SP (zintegrowana praska i płuczka skratek, zgarniacz tłuszczy, płuczka i praska piasku), Q = 20 dm ³ /s, dk = 600 mm, e = 2,5 mm, DN200/250, stal duplex - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny wraz z rurociągami do SP, 1.4401 - 1 kpl. 3. Zestaw usuwania odpadów SP, 1.4401 - 1 kpl. 4. Szafa zasilająco sterownicza do SP - 1 kpl. 5. Zestaw montażowy rozdzielnic - 1 kpl. 6. Kontener na odpady ruchomy, PP, 120 dm ³ - 2 kpl. 7. Wciągnik ręczny 2 Mg - 1 kpl 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5 Przepompownia ścieków podczyszczonych					
37 d.5	KNR-W 7-04 0309-03	ANAL. Montaż przepompowni ścieków 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.5	KNR-W 7-07 0201-02 z.o.3.7. z.o.3.8.	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 Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.5	KNR 7-09 2104-01	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz przepompowni. Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.5	KNR 7-09 2619-06	ANAL. Montaż zasuw międzykolnierzowych DN125 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
41 d.5	KNR 7-09 2601-11	ANAL. Montaż zaworów zwrotnych kulowych DN125 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.5	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu Krotność = 2 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.5	KNR-W 7-04 0601-02	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
44 d.5	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
45 d.5	KNR-W 7-04 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.5	DOSTAWA kalk. własna	1. Zbiornik przepompowni ścieków z kręgów betonowych wibroprasowanych o średnicy 2,00 m i wysokości 3,0 m objętość czynna V= 4,0 m ³ wraz z prefabrykowanymi otworami rurociągów i włazów - 1 kpl. 2. Pompa zatapialna ścieków PSS.P.1÷PSS.P.2 - Qh = 70 m ³ /h, H = 9,8 m, P = 3,7 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. Kominek wentylacyjny d110 - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl. 9. Drabina L = 3,0 m - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 10. Zasuwa nożowa DN125 - 6 kpl. 11. Zawór kulowy zwrotny DN125 - 2 kpl. 12. Przepływomierz elektromagnetyczny DN125 - 1 kpl. 13. Włazy stalowe 1.4401 szczelne - 2 szt. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6 Reaktory CF-SBR					
47 d.6	KNR-W 7-07 0201-02	ANAL. Montaż pomp zatapialnych. Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNR 7-09	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika.	kpl.		
d.6	2601-10	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR 7-09	Montaż układu dystrybucji powietrza	kpl.		
d.6	2103-01	Krotność = 2	kpl.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
50	KNR 7-09	Montaż przepustnic międzykołnierzowych DN65	szt.		
d.6	2619-03	Krotność = 2	szt.	14.000	
		14			
				RAZEM	14.000
51	KNR-W 7-04	Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półme-	kpl.		
d.6	0312-06	chanicznym	kpl.	14.000	
		Krotność = 2			
		14			
				RAZEM	14.000
52	KNR-W 7-04	ANAL. Montaż dekantera. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
d.6	0306-01	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR 7-09	ANAL. Montaż zasuw kołnierzowych DN200	szt.		
d.6	2619-08	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR 7-08	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu	ukl.		
d.6	0104-02	2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 7-08	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych	kpl.		
d.6	0104-02	Krotność = 3	kpl.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
56	KSNR 5	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z kon-	szt		
d.6	0202-08	strukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
57	KSNR 5	Montaż skrzynek i rozdzielni skrzyniowych o masie do 10 kg wraz z konstruk-	szt		
d.6	0202-06	cją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
58	KNR 2-05	Montaż pomostów i schodów reaktorów CF-SBR	t		
d.6	0201-10	4.8	t	4.800	
				RAZEM	4.800
59	KNR-W 7-04	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
d.6	0105-06	6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.6	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza, Q = 300-1100 m ³ /h, P = 1,0 bar, L = 200 m/ DN65/250 stal 1.4401 - 1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny, 1.4401 - 1 kpl. 4. Układ dyfuzorów UD80/6, 238 dyfuzory, EPDM - 1 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD80/14, 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 ³ - 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 ₂ /dm ³ - 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 _h = 12,5 l/s, H = 3,0 m, P = 0,8 kW, DN65 - 1 szt. 19. Zestaw montażowy i instalacyjny do pompy osadu nadmiernego, 1.4401 - 1 kpl. 20. Mieszadło pompujące recyrkulacji wewnętrznej; Q _h = 280 m ³ /h, H = 0,5 m, P = 0,6 kW, DN250 - 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 rozdzielnic - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl. 24. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - stal nierdzewna 1.4301, udźwig 200 kg - 2 szt. 25. Dekanter automatyczny, Q = 0 - 220 m ³ /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 rozdzielnic - 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 - 5 szt. 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
7 Zbiornik zagęszczania osadu					
61 d.7	KNR-W 7-07 0201-02 z.o.3.7. z.o.3.8.	ANAL. Montaż pomp zatapialnych. 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 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.7	KNR-W 7-04 0306-01	ANAL. Montaż dekantera. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.7	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.7	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu Krotność = 2 1	ukl.		
			ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.7	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.7	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
67 d.7	KNR-W 7-04 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.7	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ kierunkujący strugę, Q = 0 - 55 m ³ /h, L = 3000 mm/DN500/stal 1.4401 - 1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu kierunkującego, 1.4401 - 1 kpl. 4. Sonda pomiaru gęstości osadu, z = 0 - 1,0 kg/m ³ - 1 szt. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy gęstości, 1.4401, PVC - 1 kpl. 6. Szafka lokalna układów pomiarowych, wieloparametrowy przetwornik dla sond, 4 - 20 mA HART, wyświetlacz graficzny - 1 kpl. 7. Wyłącznik pływakowy - 2 szt. 8. Pompa osadu zagęszczonego, Qh = 49 m ³ /h, H = 4,0 m, P = 0,88 kW, vortex, DN80 - 1 szt. 9. Zestaw montażowy i instalacyjny do pompy osadu, 1.4401 - 1 kpl. 10. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do pompy - 1 szt. 11. Zestaw montażowy rozdzielnicy - 1.4401 - 1 kpl. 12. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - udźwig - 100 kg, 1.4301 - 1 szt. 13. Dekanter automatyczny, Q = 0 - 40 m ³ /h, 1.4401 - 1 kpl. 14. Kominek wentylacyjny d110 - 1.4301 - 2 szt. 15. Drabina L =5,50 m - 1.4401 - 1 szt. 16. Pokrywa włazowa - 1.4401 - 2 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
		8 Zbiornik stabilizacji osadu			
69 d.8	KNR-W 7-07 0201-02	ANAL. Montaż mieszadeł. mieszadła zatapialne zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
70 d.8	KNR-W 7-07 0201-02	ANAL. Montaż pomp zatapialnych. Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.8	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.8	KNR 7-09 2103-01	Montaż układu dystrybucji powietrza 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.8	KNR 7-09 2619-05	Montaż przepustnic międzykołnierzowych DN100 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.8	KNR-W 7-04 0312-06	Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.8	KNR-W 7-04 0306-01	Montaż dekantera. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.8	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.8	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych Krotność = 3 1	ukł.		
			ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.8	KSNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża 3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
79 d.8	KNR-W 7-04 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80 d.8	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza, Q = 80-500 m ³ /h, P = 1,0 bar, 1.4401 - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dystrybucji powietrza, 1.4401 - 1 kpl. 3. Układ dyfuzorów 56 szt. - 1.4401, EPDM - 1 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dyfuzorów, 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 ³ - 1 szt. 8. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy gęstości, 1.4401 - 1 kpl. 9. Sonda pomiaru stężenia tlenu, z = 0 - 8,0 mgO ₂ /m ³ - 1 szt. 10. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy tlenu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 11. Sonda pomiaru lustra osadu, z = 0,1 - 12 m - 1 szt. 12. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy lustra osadu, 1.4401 - 1 kpl. 13. Szafka lokalna układów pomiarowych, przetwornik dla sond, wyświetlacz graficzny, 4 - 20 mA HART - 1 kpl. 14. Mieszadło, P = 1,8 kW, obroty 920 1/min - 2 szt. 15. Zestaw montażowy i instalacyjny do mieszadeł, 1.4401- 2 kpl. 16. Pompa osadu nadmiernego; Q _h = 2,2 l/s, H = 3,8 m, P = 1,3 kW, DN50 - 1 szt. 17. Zestaw montażowy i instalacyjny do pompy osadu nadmiernego, 1.4401 - 1 kpl. 18. Żuraw ręczny do wyciągania mieszadeł i pomp - udźwig - 200 kg, 1.4301 - 2 szt. 19. Wyłącznik pływakowy - 2 szt. 20. Dekanter automatyczny, Q = 0-40 m ³ /h, DN100, P = 1,2 kW, 1.4401 - 1 kpl. 21. Drabina L = 3,00 m - 1.4401 - 1 szt. 22. Pomost roboczy wraz z barierami i bortnicami oraz wspornikami rurocią-gów i urządzeń - stal nierdzewna 1.4401 - 0,5 kpl. 23. Schody ze spocznikami na zbiornik - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 25. Włazy typu lekkiego - 3 kpl	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
	9 Stacja dmuchaw				
81 d.9	KNR-W 7-07 0401-08	Montaż dmuchaw napowietrzających	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
82 d.9	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz stacji.	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
83 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		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
84 d.9	KNR 7-09 2619-05	Montaż przepustnic międzykołnierzowych DN100	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
85 d.9	KNR 7-09 2619-03	Montaż przepustnic międzykołnierzowych DN50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.9	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza, Q = 600-2200 m ³ /h, P = 1,5 bar, DN65/100, stal 1.4401 - 1 kpl. 2. Przepustnice międzykołnierzowe DN100/50 - 8 szt. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dystrybucji powietrza, 1.4401 - 1 kpl. 4. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem, p = 0,65 bar - Q= 942 m ³ /h, P = 18,5 kW - 3 kpl. 5. Zestaw montażowy do dmuchaw 18,5 kW, 1.4401 - 3 kpl. 6. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem, p = 0,60 bar - Q= 276 m ³ /h, P = 7,5 kW - 1 kpl. 7. Zestaw montażowy do dmuchaw 7,5 kW, 1.4401 - 1 kpl. 8. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego - 4 kpl. 9. Manometry (0 - 2 bar) - 4 szt.	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
	10 Instalacja odwadniania osadu				
87 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	
				RAZEM	1.000
88 d.10	KNR-W 7-04 0110-04	ANAL. Montaż instalacji odwadniania osadu. Zbiornik pośredni osadu Masa do 1,0 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		

- 11 -

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101 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. Zasuwki nożowe kołnierzowe DN250 - 2 szt. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
12 Studnia pomiarowa SPP1					
102 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 ² m ²	 4.906	
				RAZEM	4.906
103 d.12	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ 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 ³ m ³	 8.831	
				RAZEM	8.831
104 d.12	KNNR 4 1416-01	ANAL. Montaż studni zaworowych 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
105 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
106 d.12	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.12	KNR 7-09 2619-08	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
108 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
109 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 elektromagnetyczny DN150 - 1.4301 - 1 szt. - zasuwka nożowa DN150 - 2 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
13 Studnia pomiarowa SPP2					
110 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 ² m ²	 4.906	
				RAZEM	4.906
111 d.13	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ 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 ³ m ³	 8.831	
				RAZEM	8.831
112 d.13	KNNR 4 1416-01	ANAL. Montaż studni zaworowych 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
113 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

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114 d.13	KNR 7-09 2619-08	Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
115 d.13	KNR 7-09 2601-11	ANAL. Montaż zaworów zwrotnych kulowych DN50 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
116 d.13	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
117 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 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
118 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 DN50 - 1.4301 - 1 szt. - zasuwę nożową DN50 - 3 szt. - zawory zwrotne kulowe kołnierzowe DN50 - 2 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
14 Studnia pomiarowa SPP3					
119 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 ² m ²	 4.906	
				RAZEM	4.906
120 d.14	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ 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 ³ m ³	 8.831	
				RAZEM	8.831
121 d.14	KNNR 4 1416-01	ANAL. Montaż studni zaworowych 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.14	KNR-W 7-04 0601-02	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
123 d.14	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.14	KNR 7-09 2619-04	Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
125 d.14	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
126 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 DN150 - 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. Zasuwę nożową międzykołnierzowe DN150 - 2 szt. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
15 Stacja dozowania PIX					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
127 d.15	KNR-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
128 d.15	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
129 d.15	KSNR 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
130 d.15	KNNR 4 0111-02	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz instalacji. 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
131 d.15	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
132 d.15	DOSTAWA kalk. własna	1. Zbiornik PIX z płaszczem ochronnym V=4,0 m ³ - 1 kpl 2. Zestaw zaworowo pompowy (dwupompowy) do dozowania reagentów chemicznych w szafce ochronnej Q=20 dm ³ /h - 1 kpl. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
16 Biofiltr					
133 d.16	KNR-W 7-04 0501-01	Montaż urządzenia dezodoryzacji odorów (biofiltr) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.16	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury połączeniowej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.16	KNR-W 7-07 0401-01	Montaż dmuchaw procesowych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.16	DOSTAWA kalk. własna	1. Biofiltr z węglem aktywnym wraz z dmuchawą i instalacjami wg. dokumentacji wentylacyjnej- 1 kpl. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
17 Wylot ścieków oczyszczonych					
137 d.17	KNNR 10 1201-01	ANAL. Montaż prefabrykowanego wylotu kanalizacyjnego 1	wyl. wyl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.17	KNNR 10 0203-01	Podłoże betonowe pod konstrukcje 0.3	m ³ m ³	 0.300	
				RAZEM	0.300
139 d.17	KNR 7-09 2606-07	ANAL. Dostawa i montaż klapy zwrotnej DN250 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
18 Demontaż istniejącej oczyszczalni ścieków					
140 d.18	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 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.18	KNR 13-23 0102-03	Rozbiórki mechaniczne konstrukcji monolitycznych żelbetowych 100	m ³ m ³	 100.000	
				RAZEM	100.000
142 d.18	KNNR 1 0221-06	ANAL. Załadunek, wywóz i utylizacja gruzu 100	m ³ m ³	 100.000	
				RAZEM	100.000
143 d.18	KNNR 1 0402-02	ANAL. Zasypywanie wykopów po zbiornikach 100	m ³ m ³	 100.000	
				RAZEM	100.000
19 Elementy pozostałe					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
144 d.19	KNR-W 2-19 0134-02	ANAL. Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
145 d.19	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.	10.000	
		10	200m - 1 prób.		
				RAZEM	10.000
146 d.19	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	5.000	
		5	odc. -1 prób.		
				RAZEM	5.000
147 d.19	KNR-W 2-19 0134-02	ANAL. Oznakowanie obiektów oczyszczalni na słupkach stalowych	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
148 d.19	DOSTAWA kalk. własna	Dostawa elementów BHP na obiekty oczyszczalni	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
149 d.19	kalk. własna	Wykonanie rozruchu oczyszczalni ścieków	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 Sieci technologiczne zewnętrzne					
20.1 Rurociąg ścieków surowych grawitacyjny					
150 d.20 .1	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	m ³		
		33*3*70%	m ³	69.300	
				RAZEM	69.300
151 d.20 .1	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% wykupu	m ³		
		33*3*30%	m ³	29.700	
				RAZEM	29.700
152 d.20 .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	m ²		
		33*2*2	m ²	132.000	
				RAZEM	132.000
153 d.20 .1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		33*1.0*0.2	m ³	6.600	
				RAZEM	6.600
154 d.20 .1	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem	m ³		
		33*1.0*1.0/2	m ³	16.500	
				RAZEM	16.500
155 d.20 .1	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	m ³		
		99-23.1	m ³	75.900	
				RAZEM	75.900
156 d.20 .1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
157 d.20 .1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	godz.		
		20	godz.	20.000	
				RAZEM	20.000
158 d.20 .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	m ³		
		99-75.9	m ³	23.100	
				RAZEM	23.100

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
159 d.20 .1	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
20.2 Rurociąg ścieków surowych tłoczny					
160 d.20 .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 157*1.3*70%	m ³		
			m ³	142.870	
				RAZEM	142.870
161 d.20 .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 157*1.3*30%	m ³		
			m ³	61.230	
				RAZEM	61.230
162 d.20 .2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wyraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 157*1*2	m ²		
			m ²	314.000	
				RAZEM	314.000
163 d.20 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		157*1.0*0.2	m ³	31.400	
				RAZEM	31.400
164 d.20 .2	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem	m ³		
		157*1.0*1.0/2	m ³	78.500	
				RAZEM	78.500
165 d.20 .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 204-110	m ³		
			m ³	94.000	
				RAZEM	94.000
166 d.20 .2	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
167 d.20 .2	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	godz.		
		4	godz.	4.000	
				RAZEM	4.000
168 d.20 .2	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 203-94	m ³		
			m ³	109.000	
				RAZEM	109.000
169 d.20 .2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		146	m	146.000	
				RAZEM	146.000
170 d.20 .2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		160/4	złącz.	40.000	
				RAZEM	40.000
171 d.20 .2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
172 d.20 .2	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
20.3 Rurociąg ścieków oczyszczonych grawitacyjny					
173 d.20 .3	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	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		49*2.5*70%	m ³	85.750	
				RAZEM	85.750
174 d.20 .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 49*2.5*30%	m ³ m ³	 36.750	
				RAZEM	36.750
175 d.20 .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 49*1.0*2	m ² m ²	 98.000	
				RAZEM	98.000
176 d.20 .3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 49*1.0*0.2	m ³ m ³	 9.800	
				RAZEM	9.800
177 d.20 .3	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem 49*1.0*1.0/2	m ³ m ³	 24.500	
				RAZEM	24.500
178 d.20 .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 122.5-35.3	m ³ m ³	 87.200	
				RAZEM	87.200
179 d.20 .3	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
180 d.20 .3	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
181 d.20 .3	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 122.5-87.2	m ³ m ³	 35.300	
				RAZEM	35.300
182 d.20 .3	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 49	m m	 49.000	
				RAZEM	49.000
20.4 Rurociąg ścieków obejścia awaryjne					
183 d.20 .4	KNNR 1 0201-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów 88*1.5*70%	m ³ m ³	 92.400	
				RAZEM	92.400
184 d.20 .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% wykopu 88*1.5*30%	m ³ m ³	 39.600	
				RAZEM	39.600
185 d.20 .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 88*1.3*2	m ² m ²	 228.800	
				RAZEM	228.800
186 d.20 .4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 88*1.0*0.2	m ³ m ³	 17.600	
				RAZEM	17.600
187 d.20 .4	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem 88*1.0*1.0/2	m ³ m ³	 44.000	
				RAZEM	44.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
188 d.20 .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 132-61.6	m ³ m ³	 70.400	
				RAZEM	70.400
189 d.20 .4	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
190 d.20 .4	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
191 d.20 .4	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 132-70.4	m ³ m ³	 61.600	
				RAZEM	61.600
192 d.20 .4	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 88	m m	 88.000	
				RAZEM	88.000
193 d.20 .4	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm 88/4	złącz. złącz.	 22.000	
				RAZEM	22.000
20.5 Rurociąg osadu nadmiernego					
194 d.20 .5	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 57*1.5*70%	m ³ m ³	 59.850	
				RAZEM	59.850
195 d.20 .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 wydobyciem urobku. 30% wykopu 57*1.5*30%	m ³ m ³	 25.650	
				RAZEM	25.650
196 d.20 .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 57*1*2	m ² m ²	 114.000	
				RAZEM	114.000
197 d.20 .5	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 57*1.0*0.2	m ³ m ³	 11.400	
				RAZEM	11.400
198 d.20 .5	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem 57*1.0*1.0/2	m ³ m ³	 28.500	
				RAZEM	28.500
199 d.20 .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 85.5-40	m ³ m ³	 45.500	
				RAZEM	45.500
200 d.20 .5	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 22	szt. szt.	 22.000	
				RAZEM	22.000
201 d.20 .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
202 d.20 .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 samowyladowczymi 85.5-45.5	m ³ m ³	 40.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	40.000
203 d.20 .5	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
204 d.20 .5	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm	złącz.		
		56/4	złącz.	14.000	
				RAZEM	14.000
20.6 Rurociąg sprężonego powietrza					
205 d.20 .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 samowyladowczymi. 70% wykopów 160*0.7*70%	m ³		
			m ³	78.400	
				RAZEM	78.400
206 d.20 .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 160*0.7*30%	m ³		
			m ³	33.600	
				RAZEM	33.600
207 d.20 .6	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		160*1.0*0.2	m ³	32.000	
				RAZEM	32.000
208 d.20 .6	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem	m ³		
		160*1.0*1.0/2	m ³	80.000	
				RAZEM	80.000
209 d.20 .6	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebnymi 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 116-80	m ³		
			m ³	36.000	
				RAZEM	36.000
210 d.20 .6	KNNR 4 1005-02	ANAL. Sieci wodociągowe - rury stalowe AISI316 DN100	m		
		97.6	m	97.600	
				RAZEM	97.600
211 d.20 .6	KNNR 4 1005-01	ANAL. Sieci wodociągowe - rury stalowe AISI316 DN65	m		
		64	m	64.000	
				RAZEM	64.000
20.7 Kanalizacja wewnętrzna					
212 d.20 .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 74*2*70%	m ³		
			m ³	103.600	
				RAZEM	103.600
213 d.20 .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 wydobyciem urobku. 30% wykopu 74*2*30%	m ³		
			m ³	44.400	
				RAZEM	44.400
214 d.20 .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 74*1*2	m ²		
			m ²	148.000	
				RAZEM	148.000
215 d.20 .7	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		74*1.0*0.2	m ³	14.800	
				RAZEM	14.800
216 d.20 .7	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem	m ³		
		74*1.0*1.0/2	m ³	37.000	
				RAZEM	37.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
217 d.20 .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 148-41.8	m ³ m ³	 106.200	
				RAZEM	106.200
218 d.20 .7	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
219 d.20 .7	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm 5*2	godz. godz.	 10.000	
				RAZEM	10.000
220 d.20 .7	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 148-106.2	m ³ m ³	 41.800	
				RAZEM	41.800
221 d.20 .7	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 74	m m	 74.000	
				RAZEM	74.000
222 d.20 .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 10	stud. stud.	 10.000	
				RAZEM	10.000
223 d.20 .7	KNNR 4 1421-02	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr.1150/600 mm 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
224 d.20 .7	KNNR 4 1429-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach 10	sz.t sz.t	 10.000	
				RAZEM	10.000
20.8 Rurociągi sieci wodociągowej					
225 d.20 .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 59*1.7*70%	m ³ m ³	 70.210	
				RAZEM	70.210
226 d.20 .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 59*1.7*30%	m ³ m ³	 30.090	
				RAZEM	30.090
227 d.20 .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 59*1.2*2	m ² m ²	 141.600	
				RAZEM	141.600
228 d.20 .8	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 59*1.0*0.2	m ³ m ³	 11.800	
				RAZEM	11.800
229 d.20 .8	KNNR 1 0318-03	ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem 59*1.0*1.0/2	m ³ m ³	 29.500	
				RAZEM	29.500
230 d.20 .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 100.3-11.8-29.5	m ³ m ³	 59.000	
				RAZEM	59.000
231 d.20 .8	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 18	szt. szt.	 18.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	18.000
232 d.20 .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
233 d.20 .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 100.3-59	m3 m3	 41.300	
				RAZEM	41.300
234 d.20 .8	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 14.5	m m	 14.500	
				RAZEM	14.500
235 d.20 .8	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm 5	złącz. złącz.	 5.000	
				RAZEM	5.000
236 d.20 .8	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 44	m m	 44.000	
				RAZEM	44.000
21 Instalacje wodociągowe					
237 d.21	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
238 d.21	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
239 d.21	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	
				RAZEM	11.000
240 d.21	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
241 d.21	KNNR 4 0135-03	Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
242 d.21	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
243 d.21	KNNR 4 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 150 dm3 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
244 d.21	KNNR 4 0134-04	ANAL. Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
245 d.21	KNNR 4 0134-04	ANAL. Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
246 d.21	KNNR 4 0134-02	ANAL. Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
247 d.21	KNNR 4 0143-01	ANAL. Przepływowy podgrzewacz wody 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22 Kanalizacja wewnętrzna					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
248 d.22	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
249 d.22	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
250 d.22	KNNR 4 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
251 d.22	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
252 d.22	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
253 d.22	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
254 d.22	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
255 d.22	KNNR 4 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
256 d.22	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
257 d.22	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
258 d.22	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
259 d.22	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
260 d.22	KNNR 2-31 0606-04	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
261 d.22	KNNR 4 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
23 Wentylacja i ogrzewanie					
23.1 Budynek odwadniania osadu					
262 d.23 .1	KNNR 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
263 d.23 .1	KNNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % 15	m ² m ²	 15.000	
				RAZEM	15.000
264 d.23 .1	KNNR 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) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

- 23 -

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
279 d.23 .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
280 d.23 .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
281 d.23 .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
282 d.23 .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
283 d.23 .2	KNR 2-17 0152-03	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
284 d.23 .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
285 d.23 .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
23.3 Budynek socjalny					
286 d.23 .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 ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
287 d.23 .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
288 d.23 .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
289 d.23 .3	DOSTAWA kalk. własna	1. Wentylator osiowy ścienny, fi 180 mm - 6 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23.4 Ogrzewanie elektryczne					
290 d.23 .4	KNNR 4 0417-02	ANAL. Montaż grzejników elektrycznych	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
291 d.23 .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
24 Wentylacja i ogrzewanie					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
292 d.24	WYPOSA- ŻENIE kalk. własna	Wdrożenie inteligentnego systemu zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000