

**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 oczyszczalni ścieków w miejscowości Gostuń gm. Ostrowite  
ADRES INWESTYCJI : działka 46/1 Gostuń,  
INWESTOR : Gmina Ostrowite  
ADRES INWESTORA : ul. Lipowa 2, 62-402 Ostrowite  
BRANŻA : Technologiczna i sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dominik Żółtowski  
DATA OPRACOWANIA : 06.02.2019

## 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  
06.02.2019

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsze opracowanie obejmuje kosztorys i przedmiar branży technologicznej i sanitarnej przebudowy gminnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Gostuń. Oczyszczalnia przeznaczona będzie do oczyszczania ścieków o charakterze bytowo - gospodarczym, pochodzących z gminy Ostrowite. Przepustowość nominalna oczyszczalni wynosić będzie RLMBZT5 - 3200 [MR]) ( $Q_{dś} = 352 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{dmax.} = 528 \text{ m}^3/\text{d}$ ).

Projekt zakłada przebudowę istniejącej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków, składającej się z następujących obiektów technologicznych:

1 Budynku mechanicznego oczyszczania (obiekt istniejący) wraz z:

- Instalacją oczyszczania mechanicznego;
- automatyczną stacją zlewną ścieków dowożonych;
- automatyczną stacją zlewną osadów dowożonych

2 Przepompowni ścieków surowych oraz kanalizacji wewnętrznej (obiekt projektowany)

3 Przepompowni osadów (obiekt projektowany)

4 Budynku socjalno-technologicznego (obiekt istniejący) wraz z:

- częścią socjalną
- instalacją odwadniania i higienizacji osadu
- stacją dozowania flokulanta
- stacją PIX

5 Zbiornika retencyjno- uśredniającego (obiekt projektowany)

6 2 reaktorów SBR (obiekty istniejące)

7 Zbiornika osadu (obiekt istniejący)

8 Składowiska osadu nadmiernego (obiekt projektowany)

9 Studni zaworowych (obiekty istniejące)

10 Studni przepływomierza (obiekty istniejące)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Stacja zlewna ścieków dowożonych</b>			
1	KNR-W 7-04 d.1 0107-02	ANAL. Stacja zlewna ścieków dowożonych. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	DOSTAWA d.1 kalk. własna	1. Sito automatyczne (zintegrowana praska i płuczka skratek), Q = 30 m <sup>3</sup> /h, e = 6 mm, 1.4301 - 1 kpl. 2. Ciąg spustowy DN100, 1.4301, 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 - 1 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny sita - 1 kpl. 6. Zestaw montażowy i instalacyjny rozdzielniczy - 1 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Przepompownia ścieków surowych</b>			
3	KNNR 1 d.2 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 (3*3*3.14/4)*4.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	29.673	
				RAZEM	29.673
4	KNR-W 7-04 d.2 0309-03	ANAL. Montaż przepompowni ścieków	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 7-07 d.2 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	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 7-09 d.2 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz przepompowni. Krotność = 2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 7-08 d.2 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu Krotność = 2	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KSNR 5 d.2 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
9	KNR-W 7-04 d.2 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	DOSTAWA d.2 kalk. własna	1. Zbiornik przepompowni ścieków z kręgów betonowych wibroprasowanych o średnicy 2,0 m i wysokości 3,8 m objętość czynna V= 6,3 m <sup>3</sup> wraz z prefabrykowanymi otworami rurociągów i włączów - 1 kpl. 2. Pompa zatapialna ścieków PSS.P.1÷PSS.P.2 - Qh = 45 m <sup>3</sup> /h, H = 5,0 m, P = 1,2 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 1.4301 - 2 kpl. 9. Drabina L = 3,00 m - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>Studnia zaworowa SZ1</b>			
11	KNNR 1 d.3 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
12	KNNR 1 d.3 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)*1.8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8.831	
				RAZEM	8.831
13	1 d.3	ANAL. Dostawa i montaż studni zaworowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 7-09 d.3 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 3	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	DOSTAWA d.3 kalk. własna	Studnia zaworowa 1. Zestaw montażowy i instalacyjny - 1 kpl. - zasuwki zwrotne kulowe kołnierzone DN80 - 2 szt. - zasuwki nożowe kołnierzone DN80 - 2 szt. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl. 2. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		<b>Stacja zlewna osadów dwożonych</b>			
16	KNR-W 7-04 d.4 0107-02	ANAL. Stacja zlewna osadów dwożonych. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	DOSTAWA d.4 kalk. własna	1. Sito automatyczne (zintegrowana praska i płuczka skratek), Q = 30 m <sup>3</sup> /h, e = 4 mm, 1.4301 - 1 kpl. 2. Ciąg spustowy DN100, 1.4301, przepływomierz, pomiar pH i przewodności, identyfikacja dostawców, kompresor, automatyczne płukanie, zasuwka pneumatyczna DN100 - 1 kpl. 3. Rozdzielnica zasilająca i sterownicza, sterowanie lokalne - 1 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny ciągu spustowego - 1 kpl. 5. Zestaw montażowy i instalacyjny sita - 1 kpl. 6. Zestaw montażowy i instalacyjny rozdzielnicy - 1 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		<b>Przepompownia osadów dwożonych</b>			
18	KNNR 1 d.5 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 (3*3*3.14/4)*4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	28.260	
				RAZEM	28.260
19	KNR-W 7-04 d.5 0309-03	ANAL. Montaż zbiornika przepompowni ścieków	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 7-07 d.5 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	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 7-09 d.5 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz przepompowni. Krotność = 2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 7-08 d.5 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu Krotność = 2	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KSNR 5 d.5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektrycznej - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 7-04 d.5 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	DOSTAWA d.5 kalk. własna	1. Zbiornik przepompowni ścieków z kręgów betonowych wibroprasowanych o średnicy 2,0 m i wysokości 3,5 m objętość czynna V= 6,2 m <sup>3</sup> wraz z prefabrykowanymi otworami rurociągów i włazów - 1 kpl. 2. Pompa zatapialna ścieków PSS.P.1÷PSS.P.2 - Qh = 45 m <sup>3</sup> /h, H = 6,0 m, P = 1,2 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 1.4301 - 2 kpl. 9. Drabina L = 2,5 m - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>6</b>		<b>Studnia zaworowa SZ2</b>			
26	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą	m <sup>2</sup>		
d.6	0113-01	spycharek (2.5*2.5*3.14/4)	m <sup>2</sup>	4.906	
				RAZEM	4.906
27	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w	m <sup>3</sup>		
d.6	0201-06	gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samo- wyładowczymi (2.5*2.5*3.14/4)*1.8	m <sup>3</sup>	8.831	
				RAZEM	8.831
28	1	ANAL. Dostawa i montaż studni zaworowych	kpl.		
d.6		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 7-09	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni.	kpl.		
d.6	2601-10	Krotność = 3	kpl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
30	DOSTAWA	Studnia zaworowa	kpl.		
d.6	kalk. własna	1. Zestaw montażowy i instalacyjny - 1 kpl. - zasuwy zwrotne kulowe kołnierzowe DN100 - 2 szt. - zasuwy nożowe kołnierzowe DN100 - 2 szt. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl. 2. Drabina L = 1,65 m -1.4401 - 1 szt.	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
<b>7</b>		<b>Oczyszczanie mechaniczne - sitopiaskownik</b>			
31	KNR-W 7-04	ANAL. Montaż zblokowanego urządzenia do separacji skratek i piasku wraz z	kpl.		
d.7	0108-02	pluczką piasku - komplet. Masa do 2.6 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
32	KNR 7-09	ANAL. Montaż orurowania i armatury do podłączenia sitopiaskownika wew- nątrz budynku DN8, DN150, DN200.	kpl.		
d.7	2601-12	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 7-09	ANAL. Montaż orurowania i armatury do podłączenia sitopiaskownika wew- nątrz budynku DN250.	kpl.		
d.7	2601-13	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 2-05	ANAL. Montaż rynien zrzutowych piasku i skratek ze stali nierdzewnej	kpl.		
d.7	0208-04	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR 7-08	ANAL. Montaż rozdzielnicy zasilająco sterowniczej	kpl.		
d.7	0701-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	DOSTAWA	1. Sitopiaskownik SP (zintegrowana praska i pluczka skratek, zgarniacz tłusz- czu oraz pluczka piasku), Q = 30 dm <sup>3</sup> /s, dk = 600 mm, e = 4 mm, DN200/250, 1.4401 - 1 kpl. 2. Zintegrowana pluczka piasku, Q = 100 kg/h, Qw = 1 m <sup>3</sup> /h, 1.4401 - 1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do sitopiaskownika wraz z rurociągami 1.4401 - 1 kpl. 4. Zestaw usuwania odpadów SP-PP, 1.4401 - 1 kpl. 5. Szafa zasilająco sterownicza do PP-SP - 1 kpl. 6. Zestaw montażowy rozdzielnicy - 1 kpl. 7. Kontener na odpady ruchomy, PP, 360 dm <sup>3</sup> - 3 kpl.	kpl.		
d.7	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>8</b>		<b>Zbiornik retencyjny ścieków</b>			
37	KNR-W 7-07	ANAL. Montaż pomp zatapialnych. Pompy wirowe pionowe zblokowane z na- pędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach (posadowienie na po- ziomie ponad +/- 5 m od poziomu posadzki) - pomieszczenia ciasne	kpl.		
d.8	0201-02	Krotność = 2	kpl.	1.000	
	z.o.3.7.	1		RAZEM	1.000
	z.o.3.8.				
38	KNR-W 7-07	ANAL. Montaż mieszadeł zatapialnych. Mieszadła zatapialne 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.8	0201-02	Krotność = 2	kpl.	1.000	
	z.o.3.7.	1		RAZEM	1.000
	z.o.3.8.				
39	KNR-W 7-04	Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półme- chanicznym	kpl.		
d.8	0312-06	Krotność = 6			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 7-09 d.8 2601-10	ANAL. Dostawa i montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 7-08 d.8 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 7-08 d.8 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	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	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W 7-04 d.8 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	DOSTAWA d.8 kalk. własna	1. Pompa zatapialna ścieków, Qh = 100 m3/h, H = 8,0 m, P = 5,1 kW, DN100 - 2 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do pomp - 2 kpl. 3. Sonda radarowa pomiaru poziomu, z = 0 - 6,0 m - 1 szt. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy poziomu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 5. Sonda pomiaru stężenia tlenu, z = 0 - 8,0 mgO2/dm3 - 1 szt. 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy tlenu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 7. Szafka lokalna układów pomiarowych, wielokanałowy przetwornik dla sond, 4 - 20 mA HART, wyświetlacz graficzny - 1 kpl. 8. Wyłącznik pływakowy - 2 szt. 9. Mieszadło zatapialne; d = 410 mm, P = 2,5 kW, obroty 700 1/min - 2 szt. 10. Zestaw montażowy i instalacyjny do mieszadła; 1.4401 - 2 kpl. 11. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do pomp i mieszadła - 1 szt. 12. Zestaw montażowy rozdzielnic - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 13. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - stal nierdzewna 1.4301, udźwig 200 kg - 1 szt. 14. Drabina L = 5,40 m - 1.4401 - 1 szt. 15. Układ dystrybucji powietrza, Q = 150 -550 m3/h, P = 1,0 bar, L = 19 m/ DN65-150/ stal 1.4401 - 1 kpl. 16. Zestaw montażowy i instalacyjny, 1.4401 - 1 kpl. 17. Układ dyfuzorów, 18 dyfuzory, EPDM - 6 kpl. 18. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dyfuzorów, 1.4401 - 6 kpl. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>9</b>		<b>Studnia zaworowa SZ3</b>			
46	KNNR 1 d.9 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
47	KNNR 1 d.9 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
48	1 d.9	ANAL. Dostawa i montaż studni zaworowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 7-09 d.9 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 3	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	DOSTAWA d.9 kalk. własna	Studnia zaworowa 1. Zestaw montażowy i instalacyjny - 1 kpl. - zasuwę zwrotne kulowe kołnierzowe DN150 - 2 szt. - zasuwę nożowe kołnierzowe DN150 - 2 szt. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl. 2. Drabina L = 1,65 m -1.4401 - 1 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>10</b>		<b>Komora elektrozasuw</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.10	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2.5*3.0*3.14/4)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.888	
				RAZEM	5.888
52 d.10	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 samowładowczymi (2.5*3.5)*1.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.750	
				RAZEM	15.750
53 d.10	1	ANAL. Dostawa i montaż studni zaworowych	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.10	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 3	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.10	DOSTAWA kalk. własna	Komora elektrozasuw 1. Zestaw montażowy i instalacyjny - 1 kpl. - napędy elektryczne do istniejących zasuw DN150 - 2 szt. - zasuw nożowe kołnierzowe DN150 - 1 szt. - przepływomierz elektomagnetyczny DN150- 1.4301 - 2 szt. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl. 2. Drabina L = 1,65 m -1.4401 - 1 szt.	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
11		<b>Reaktory SBR nowy</b>			
56 d.11	KNNR 8 0108-04	ANAL. Demontaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.11	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika.	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.11	KNR-W 7-04 0312-03	ANAL. Montaż aeratora pływającego. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.11	KNR-W 2-05 0805-08	ANAL. Montaż obudowy turbiny	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.11	KNR-W 7-04 0306-01	ANAL. Montaż dekantera. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.11	KNR-W 7-07 0201-02	ANAL. Montaż pomp zatapialnych w zbiorniku. Pompy wirowe pionowe zablokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.11	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.11	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.11	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
65 d.11	KSNR 5 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

- 8 -



[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.14	DOSTAWA kalk. własna	Studnia przepływomierza 1. Zestaw montażowy i instalacyjny - 1 kpl. - przepływomierz elektromagnetyczny DN80- 1.4301 - 1 szt. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - zasuwy do montażu w ziemi DN300 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl. 2. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt. 3. Szafka zasilająca - 1 szt. 1	kpl.          kpl.	          1.000	          1.000
<b>15</b>		<b>Studnia zaworowa SZ5</b>		RAZEM	1.000
93 d.15	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
94 d.15	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 samowładowczymi (2.5*2.5*3.14/4)*1.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.831	  8.831
				RAZEM	8.831
95 d.15	1	ANAL. Dostawa i montaż studni zaworowych  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
96 d.15	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 3 2	kpl.  kpl.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
97 d.15	DOSTAWA kalk. własna	Studnia zaworowa 1. Zestaw montażowy i instalacyjny - 1 kpl. - zasuwy nożowe kołnierzone DN80 - 3 szt. - napędy elektryczne do zasuw DN80 - 2 szt. - rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl. - konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl. - śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl. 2. Drabina L = 1,65 m - 1.4401 - 1 szt. 1	kpl.          kpl.	          1.000	          1.000
				RAZEM	1.000
<b>16</b>		<b>Zbiornik osadu</b>			
98 d.16	KNR-W 7-07 0201-02 z.o.3.7. z.o.3.8.	ANAL. Montaż mieszadeł zatapialnych. Mieszadła zatapialne zablokowane 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	  1.000
				RAZEM	1.000
99 d.16	KNR-W 7-04 0312-06	Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 3 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
100 d.16	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Dostawa i montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika.  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
101 d.16	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
102 d.16	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
103 d.16	KSNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektrycznej - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt  szt	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
104 d.16	KNR-W 7-04 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.16	DOSTAWA kalk. własna	1. Dekanter automatyczny z regulowanym przelewem, Q = 0 - 40 m <sup>3</sup> /h, h = 0 - 100 mm, 1.4401, DN150 - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do dekantera; 1.4401 - 1 kpl. 3. Sonda radarowa pomiaru poziomu, z = 0 - 6,0 m - 1 szt. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy poziomu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 5. Sonda pomiaru stężenia tlenu, z = 0 - 8,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> - 1 szt. 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy tlenu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 7. Szafka lokalna układów pomiarowych, wielokanałowy przetwornik dla sond, 4 - 20 mA HART, wyświetlacz graficzny - 1 kpl. 8. Wyłącznik pływakowy - 2 szt. 9. Mieszadło zatapialne; d = 410 mm, P = 2,5 kW, obroty 700 1/min - 2 szt. 10. Zestaw montażowy i instalacyjny do mieszadła; 1.4401 - 2 kpl. 11. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do pomp i mieszadła - 1 szt. 12. Zestaw montażowy rozdzielnicy - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 13. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - stal nierdzewna 1.4301, udźwig 200 kg - 1 szt. 14. Drabina L = 5,40 m - 1.4401 - 1 szt. 15. Układ dystrybucji powietrza, Q = 100 -350 m <sup>3</sup> /h, P = 1,0 bar, L = 12 m/ DN65-125/ stal 1.4401 - 1 kpl. 16. Zestaw montażowy i instalacyjny, 1.4401 - 1 kpl. 17. Układ dyfuzorów, 14 dyfuzory, EPDM - 3 kpl. 18. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dyfuzorów, 1.4401 - 3 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17		<b>Instalacja odwadniania osadu</b>			
106 d.17	KNR-W 7-04 0402-01 z.o.3.2.	ANAL. Instalacja odwadniania osadu. Masa do 6.8 t. Demontaż (do odzysku) sposobem półmechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.17	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
108 d.17	KNR-W 7-04 0602-01	ANAL. Montaż instalacji odwadniania osadu. Stacja polimeru. Masa do 1,0 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.17	KNR-W 7-04 0402-02	Montaż instalacji transportu osadu. Masa do 2.5 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.17	KNR-W 7-04 0601-02	Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
111 d.17	KNR-W 7-07 0101-01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
112 d.17	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz pomieszczenia. Krotność = 5	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.17	DOSTAWA kalk. własna	1. Pompa wyporowa rotacyjna osadu z falownikiem SOO.P.1, Q = 4-20 m3/h, P = 2,0 bar, P = 4,0 kW, 2,5 - 3% - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SOO.P.1, 1.4401 - 1 kpl. 3. Prasa śrubowa z flokulatorem SOO, Q = 10 m3/h (przy 1% sm w nadawie), Q = 5 m3/h (przy 2% sm w nadawie), P = 1,2 kW, qv = 80 dm3/h, 1.4401 - 1 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do PST, 1.4401 - 1 kpl. 5. Automatyczna stacja przygotowania polimeru z emulsji SPL, Q = 1000 dm3/h, s = 0,1 - 0,5 %, mieszadło, pompa emulsji, zestaw automatycznej dostawy wody, tworzywo sztuczne - 1 kpl. 6. Zestaw montażowy i instalacyjny do SPL, 1.4401 - 1 kpl. 7. Pompa wyporowa dawkowania polielektrolitu z falownikiem SPL.P.1, Q = 100 - 1000 dm3/h, P = 2,0 bar, P = 0,55 kW, - 1 kpl. 8. Zestaw montażowy i instalacyjny do SPLP.1, 1.4401 - 1 kpl. 9. System dozowania wapna SOO.DW.1, V = 0,3 m3, Q = 13 - 80 kg/h, ślimak z falownikiem, 1.4401 - 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, Q = 200 - 1500 dm3/h, P = 1,5 kW, 1.4401 - 1 kpl. 12. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS, 1.4401 - 1 kpl. 13. Rozdzielnica zasilająca i sterowania instalacji - 1 szt. 14. Zestaw montażowy rozdzielnic - 1.4401 - 1 kpl. 15. Kontener na odpady ruchomy, stal, 7000 kg - 1 kpl. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>18</b>		<b>Instalacja dozowania PIX</b>			
114 d.18	KNR-W 7-04 0602-01	ANAL. Montaż stacji dozowania PIX 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.18	KNR 7-09 2601-03	ANAL. Montaż orurowania PIX Krotność = 5 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.18	DOSTAWA kalk. własna	1. Pompa dozująca preparat PIX Q=20l/h - 2 szt. 2. Zestaw montażowy do pompy - 2 kpl. 3. Zestw dozujący z zaworem zwrotnym - 2 kpl. 4. Zestaw ssący z czujnikiem poziomu z przyłączem dedykowanym do zastosowanego zbiornika - 2 kpl. 5. Zbiornik roztworu PIX V=1000 dm3 - 2 kpl. 6. Preparat PIX 113 - 1000 dm3 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>19</b>		<b>Stacja dmuchaw</b>			
117 d.19	KNR-W 7-07 0401-08	Montaż dmuchaw napowietrzających 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
118 d.19	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz stacji. 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
119 d.19	KSNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
120 d.19	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza, Q = 0-800 m3/h, P = 1,5 bar, DN125/stal 1.4401 - 1 kpl. 2. Przepustnice miedzykołnierzowe - 3 szt. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dystrybucji powietrza, 1.4401 - 1 kpl. 4. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem, p = 0,7 bar - Q= 397 m3/h, P = 4,8 kW - 2 kpl. 5. Zestaw montażowy do dmuchaw 4,8 kW, 1.4401 - 2 kpl. 6. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego - 2 kpl. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>20</b>		<b>Przepływomierz ścieków oczyszczonych</b>			
121 d.20	KNR-W 7-04 0601-02 z.o.3.2.	Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Demontaż (do odzysku) sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.20	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.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123 d.20	DOSTAWA kalk. własna	1. Przepływomierz elektromagnetyczny DN80- 1.4301 - 1 szt. 2. Śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl.	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>21</b>		<b>Wylot ścieków oczyszczonych</b>			
124 d.21	KNNR 1 0407-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat.I-II 3*3*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.000	
				RAZEM	9.000
125 d.21	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi 3*3*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.000	
				RAZEM	9.000
126 d.21	KNNR 1 0410-01	Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów włókniną syntetyczną 3*3*1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9.000	
				RAZEM	9.000
127 d.21	KNNR 10 0203-01	Podłoże betonowe pod konstrukcje 2*2*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.000	
				RAZEM	2.000
128 d.21	KNNR 10 1201-01	Wylot prefabrykowany fi315 mm. Skarpy i dno płytami chodnikowymi. 1	wyl. wyl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>22</b>		<b>Elementy dodatkowe sieci technologicznych</b>			
129 d.22	KNNR-W 2-19 0134-02	ANAL. Oznakowanie obiektów oczyszczalni na słupkach stalowych 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
130 d.22	DOSTAWA kalk. własna	Dostawa elementów BHP na obiekty oczyszczalni 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.22	kalk. własna	wykonanie rozruchu oczyszczalni ścieków 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000