

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków - obręb Krypno Wielkie gm. Krypno
ADRES INWESTYCJI : 192/7, 192/8, 193/4, 193/5, 194/6 obręb Krypno Wielkie gm. Krypno
INWESTOR : Gmina Krypno
ADRES INWESTORA : Krypno Kościelne 23B, 19-111 Krypno Wielkie
BRANŻA : Technologiczna i sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dominik Żółtowski
DATA OPRACOWANIA : 20.10.2017

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Przedmiar robot 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 pod staw 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
20.10.2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsze opracowanie obejmuje kosztorys i przedmiar branży technologicznej i sanitarnej rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Krypno Wielkie. Oczyszczalnia przeznaczona będzie do oczyszczania ścieków o charakterze bytowo - gospodarczym, pochodzących z gminy Krypno. Przepustowość nominalna oczyszczalni wynosić będzie RLMBZT5 - 4667 [MR]) ($Q_{dś} = 350 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{d\text{max}} = 420 \text{ m}^3/\text{d}$).

Opracowanie zawiera projekt budowlany mechaniczno biologicznej oczyszczalni ścieków, składającej się z następujących obiektów technologicznych:

- 1) Budynek technologiczny:
 - ZRU - Zbiornik retencyjno - uśredniający (pompowy)
 - ASZ.S - Automatyczna stacja zlewna ścieków dowożonych
 - ASZ.O - Automatyczna stacja zlewna osadów dowożonych
 - MO - Instalacja oczyszczania mechanicznego
 - PSS - Przepompownia ścieków surowych
 - SD - Stacja dmuchaw
- 2) Reaktory SBR
- 3) Zagęszczacz osadu ZG
- 4) Zbiornik osadu ZO
- 4) Budynek odwadniania i higienizacji osadu SOO
- 5) Budynek szaf zasilających i sterowniczych
- 6) Budynek socjalny wraz z pomieszczeniem sterowni
- 7) Budynek socjalny wraz z pomieszczeniem sterowni
- 8) Studzienka pomiarowa SPP1
- 9) Studzienka pomiarowa SPP2
- 10) Studzienka pomiarowa SPP3
- 11) Studzienka pomiarowa SPP4
- 12) Studzienka zaworowa SZ1
- 13) Studzienka zaworowa SZ2
- 14) Studzienka pomiarowa SPP4
- 15) Przepompownia osadów dowożonych
- 16) Wylot ścieków oczyszczonych

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Przepompownia ścieków surowych			
1	KNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładoczymi (3.5*3.5*3.14/4)*4.5	m ³		
d.1	0201-06		m ³	43.273	
				RAZEM	43.273
2	KNR-W 7-04	Sito pionowe. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
d.1	0105-07	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR-W 7-04	ANAL. Montaż przepompowni ścieków	kpl.		
d.1	0309-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	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.1	0201-02	Krotność = 2			
	z.o.3.7.	1	kpl.	1.000	
	z.o.3.8.			RAZEM	1.000
5	KNR 7-09	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz przepompowni.	kpl.		
d.1	2601-10	Krotność = 2	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
6	KNR 7-09	Montaż zaworów kulowych zwrotnych i zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 125 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	kpl.		
d.1	2601-11	Krotność = 4	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
7	KNR 7-08	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu	ukl.		
d.1	0104-02	Krotność = 2	ukl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
8	KNR-W 7-04	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
d.1	0601-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 2-05	ANAL. Montaż pomostu wewnątrz przepompowni wraz z drabinami	kpl.		
d.1	0201-10	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KSNR 5	ANAL. Montaż szafki elektrycznej - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt		
d.1	0202-08	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 7-04	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
d.1	0105-06	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	DOSTAWA	1. Zbiornik przepompowni ścieków z kręgów betonowych wibroprasowanych o średnicy 3,00 m i wysokości 4,0 m objętość czynna V= 8,5 m ³ wraz z prefabrykowanymi otworami rurociągów i włączów - 1 kpl.	kpl.		
d.1	kalk. własna	2. Pompa zatapialna ścieków PSS.P.1÷PSS.P.2 - Qh = 52,2 m ³ /h, H = 6,0 m, P = 2,0 kW, DN100 - 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. Pomost roboczy, powierzchnia 4,0 m ² z barierkami ochronnymi - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl.			
		10. Drabina L = 2,00 m - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl.			
		11. Sito pionowe zintegrowane z prasą i płuczką skratek S.C, Q = 20 l/s, dk = 350 mm, e = 10 mm, dp = 273 mm, 1.4401, DN250, = 2,5 kW			
		12. Zasuwa nożowa na dopływie DN250			
		13. Zawory kulowe zwrotne kołnierkowe DN125 - 2 kpl.			
		14. Zasuwy odcinające nożowe kołnierkowe DN125 - 2 kpl.			
		15. Przepływomierz DN125 - 1 kpl.			
		16. Mobilny pojemnik na skratki V = 1100 l. tworzywo sztuczne lub stal ocynkowana 1 kpl.			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Stacja zlewna ścieków dowożonych			
13	KNR-W 7-04	ANAL. Stacja zlewna ścieków dowożonych. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
d.2	0107-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	DOSTAWA d.2 kalk. własna	1. Sito automatyczne (zintegrowana praska i płuczka skratek), Q = 40 m ³ /h, e = 20 mm, 1.4401 - 1 kpl. 2. Ciąg spustowy DN100, 1.4401, przepływomierz, pomiar pH, 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 rozdzielnicy - 1 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Oczyszczanie mechaniczne - sitopiaskownik			
15	KNR-W 7-04 d.3 0108-02	ANAL. Montaż zblokowanego urządzenia do separacji skratek i piasku - komplet. Masa do 2.6 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 7-04 d.3 0109-04	Montaż płuczki piasku. Masa do 0.9 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 7-09 d.3 2601-12	ANAL. Montaż orurowania i armatury do podłączenia sitopiaskownika wewnątrz budynku DN100/125/150.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 7-09 d.3 2601-13	ANAL. Montaż orurowania i armatury do podłączenia sitopiaskownika wewnątrz budynku DN200/150.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 2-05 d.3 0208-04	ANAL. Montaż rynien zrzutowych piasku i skratek ze stali nierdzewnej	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR 7-08 d.3 0701-01	ANAL. Montaż rozdzielnicy zasilającą sterowniczej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	DOSTAWA d.3 kalk. własna	1. Sitopiaskownik SP (zintegrowana praska i płuczka skratek, zgarniacz tłuszczu), Q = 15 dm ³ /s, dk = 600 mm, e = 2,5 mm, dr = 273 mm, DN150/200, 1.4401 - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny wraz z rurociągami do SP, 1.4401 - 1 kpl. 3. Płuczka piasku, PP, Q = 100 kg/h, Qw = 1 m ³ /h, DN100, 1.4401 - 1 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do PP wraz z rurociągami 1.4401 - 1 kpl. 5. Zestaw usuwania odpadów SP-PP, 1.4401 - 1 kpl. 6. Szafa zasilającą sterowniczą do PP-SP - 1 kpl. 7. Zestaw montażowy rozdzielnicy - 1 kpl. 8. Kontener na odpady ruchomy, PP, 360 dm ³ - 3 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Rurociągi obejściowe wewnątrz budynku			
22	KNR 7-09 d.4 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych AISI 316 o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 7-09 d.4 2601-11	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 125 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa Krotność = 4	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
24	KNR-W 7-04 d.4 0601-02	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	DOSTAWA d.4 kalk. własna	1. Zasuw odcinające nożowe kołnierzowe DN125 - 6 kpl. 2. Przepływomierz DN125 - 2 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Zbiornik retencyjny ścieków			
26	KNR-W 7-07 d.5 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 Krotność = 2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 7-04 d.5 0312-06	Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 7-09 d.5 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 7-08 d.5 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu	ukl.		
		Krotność = 2	ukl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
30	KNR 7-08 d.5 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KSNR 5 d.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
32	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
33	DOSTAWA d.5 kalk. własna	1. Pompa zatapialna ścieków ZR.P.1-ZR.P.2, Qh = 15,5 l/s, H = 7,3 m, P = 2, 2 kW, DN100 - 2 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do ZR.P.1 ÷ ZRU.P.2 - 2 kpl. 3. Układ dyfuzorów UD80/7, EPDM - 2 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD80/7, 1.4401 - 2 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 stężenia tlenu, z = 0 - 8,0 mgO2/dm3 - 1 szt. 8. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy tlenu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 9. Szafka lokalna układów pomiarowych, wielokanałowy przetwornik dla sond, 4 - 20 mA HART, wyświetlacz graficzny - 1 kpl. 10. Wyłącznik pływakowy - 2 szt. 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. Kominek wentylacyjny d110 - 1.4301 - 2 szt. 15. Drabina L = 3,00 m - 1.4401 - 1 szt. . 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Reaktory CF-SBR			
34	KNR-W 7-07 d.6 0201-02	Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNR 7-09 d.6 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika.	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR-W 7-04 d.6 0312-06	Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		Krotność = 3	kpl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
37	KNR-W 7-04 d.6 0306-01	Montaż dekantera. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNR 7-08 d.6 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNR 7-08 d.6 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych	ukl.		
		Krotność = 3	ukl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
40	KSNR 5 d.6 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
41	KSNR 5 d.6 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	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR 2-05 d.6 0201-10	Montaż pomostów i schodów reaktorów CF-SBR Krotność = 2 8	t t	RAZEM 8.000	2.000 8.000
43	KNR-W 7-04 d.6 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym 2	kpl. kpl.	2.000 RAZEM	2.000 2.000
44	DOSTAWA d.6 kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza AS-15, Q = 120-450 m ³ /h, P = 1,0 bar, L = 55 m/DN80-150/ stal 1.4401 - 1 kpl. 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do AS-15, 1.4401 - 1 kpl. 4. Układ dyfuzorów UD80/6, 84 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 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 SBR.P.1; Q _h = 4,0 l/s, H = 7,6 m, P = 0,4 kW, DN65 - 1 szt. 17. Zestaw montażowy i instalacyjny do SBR.P.1, 1.4401 - 1 kpl. 18. Pompa recyrkulacji wewnętrznej SBR.MP.1; Q _h = 280 l/s, H = 0,5 m, P = 0,8 kW, DN250 - 1 szt. 19. Zestaw montażowy i instalacyjny do SBR.MP.1; 1.4401 - 1 kpl. 20. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do pompy SBR.P.1 i MP.1 - 1 szt. 21. Zestaw montażowy rozdzielnicy - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 22. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - stal nierdzewna 1.4301, udźwig 200 kg - 1,5 szt. 23. Dekanter ruchomy regulowany na złączach obrotowych, Q = 0 - 400 m ³ /h, L = 4000 mm, 1.4401, DN250 - 1 kpl. 2	kpl. kpl.	2.000 RAZEM	2.000 2.000
7		Zbiornik zagęszczania osadu		RAZEM	2.000
45	KNNR 1 d.7 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 10	m ² m ²	10.000 RAZEM	10.000
46	KNNR 1 d.7 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 (3.0*3.0*3.14/4)*4.0	m ³ m ³	28.260 RAZEM	28.260
47	KNR-W 7-04 d.7 0309-03	ANAL. Montaż zbiornika zagęszczania osadu 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
48	KNR-W 2-02 d.7 1906-05	Skosy betonowe zbrojone w deskowaniu tradycyjnym z transportem betonu pompą na samochodzie 5	m ³ m ³	5.000 RAZEM	5.000
49	KNR-W 7-07 d.7 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 Krotność = 2 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
50	KNR-W 7-04 d.7 0306-01	Montaż dekantera. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym 2	kpl. kpl.	2.000 RAZEM	2.000
51	KNR 7-09 d.7 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika. Krotność = 4 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
52	KNR 7-08 d.7 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu Krotność = 2 1	ukl. ukl.	1.000 RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 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	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.7	KNR-W 7-04 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.7	DOSTAWA kalk. własna	1. Zbiornik zagęszczacza; V = 20,0 m ³ , H = 4,5 m, D = 3,0 m, beton wibroprasowany wodoodporny - 1 kpl. 2. Układ kierunkujący strugę, Q = 0 - 55 m ³ /h, L = 2500 mm/DN300/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 = 13,6 m ³ /h, H = 4,3 m, P = 1,3 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 pływający z regulowanym przelewem, Q = 0 - 40 m ³ /h, h = 0 - 100 mm, DN100, 1.4401 - 1 kpl. 14. Kominiek wentylacyjny d110 - 1.4301 - 2 szt. 15. Drabina L = 2,60 m - 1.4401 - 1 szt. 16. Pokrywa włazowa 70x80 cm - 1.4401 - 1 szt. 17. Pokrywa włazowa 70x100 cm - 1.4401 - 1 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.7	KNNR 2 0108-04 z.sz. 5.5.	ANAL. Betonowanie płyty dojazdowej zbrojonej w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu w pojemniku - objętość nieprzekraczająca 1 m ³ w jednym miejscu.	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
8		Zbiornik stabilizacji osadu			
57 d.8	KNR-W 7-07 0201-02 z.o.3.7. z.o.3.8.	ANAL. Montaż mieszadeł. Pompy wirowe pionowe zablokowane 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
58 d.8	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.8	KNR-W 7-04 0312-06	Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.8	KNR-W 7-04 0306-01	Montaż dekantera. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.8	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.8	KNR 7-08 0104-02	ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych Krotność = 2	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 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	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.8	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.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.8	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza AS-52, Q = 160-550 m ³ /h, P = 1,0 bar, L = 5 m / DN80-100/1.4401 - 1 kpl. 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do AS-52, 1.4401 - 1 kpl. 3. Układ dyfuzorów UD80 - 1.4401, EPDM - 3 kpl. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD80/12, 1.4401 - 2 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, PVC - 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 ultradźwiękowa, z = 0,1 - 12,0 m - 1 szt. 12. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy lustra osadu, 1.4401, PVC - 1 kpl. 13. Szafka lokalna układów pomiarowych, przetwornik dla sond, wyświetlacz graficzny, 4 - 20 mA HART - 2 kpl. 14. Mieszadło KTZ.MZ.1,2, P = 1,5 kW, obroty 958 1/min - 1 szt. 15. Zestaw montażowy i instalacyjny do mieszadeł KTS.MZ.1,2, 1.4401- 2 kpl. 16. Żuraw ręczny do wyciągania mieszadeł - udźwig - 150 kg, 1.4301 - 3 szt. 17. Wyłącznik pływakowy - 2 szt. 18. Dekanter pływający z regulowanym przelewem, Q = 0-40 m ³ /h, h = 0-100 mm, DN100, 1.4401 - 1 kpl. 19. Pompa osadu zagęszczanego, Q _h = 12,9 m ³ /h, H = 6,8 m, P = 1,7 kW, vortex, DN80 - 1 szt. 20. Zestaw montażowy i instalacyjny do pompy osadu, 1.4401 - 1 kpl. 21. Drabina L = 4,00 m - 1.4401 - 1 szt. 22. Włazy na otworach technologicznych 1.4401 - 5 kpl. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
9		Stacja dmuchaw		RAZEM	1.000
66 d.9	KNR-W 7-07 0401-08	Montaż dmuchaw napowietrzających	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
67 d.9	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz stacji.	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
68 d.9	KSNR 5 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektrycznej - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
69 d.9	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ dystrybucji powietrza ZR.ES.1, Q = 0-100 m ³ /h, P = 1,5 bar, DN150/ stal 1.4401 - 1 kpl. 2. Przepustnice międzykołnierzowe DN150 - 5 szt. 3. Przepustnice międzykołnierzowe DN65 - 3 szt. 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do ZR.ES.1, 1.4401 - 1 kpl. 5. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem SDN.D.1, SDN.D.2, SDN.D.3, p = 0,73 bar - Q= 315 m ³ /h, P = 11,0 kW - 3 kpl. 6. Zestaw montażowy do dmuchaw 11,0 kW, 1.4401 - 3 kpl. 7. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem SDN.D.4, p = 0,5 bar - Q= 190 m ³ /h, P = 2,2 kW - 2 kpl. 8. Zestaw montażowy do dmuchaw 2,2 kW, 1.4401 - 2 kpl. 9. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego - 5 kpl. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10		Instalacja odwadniania osadu			
70 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
71 d.10	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
72 d.10	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
73 d.10	KNR-W 7-04 0601-02	Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.10	KNR-W 7-07 0101-01	Pompy wirowe poziome zablokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNR-W 7-04 d.12 0105-06	ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym	kpl.	RAZEM	1.000
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	DOSTAWA d.12 kalk. własna	1. Zbiornik przepompowni ścieków z kręgów betonowych wibroprasowanych o średnicy 2,00 m i wysokości 4,0 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 = 52,2 m3/h, H = 4,0 m, P = 2,0 kW, DN100 - 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. Pomost roboczy, powierzchnia 4,0 m2 z barierkami ochronnymi - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl. 10. Drabina L = 2,00 m - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13		Studnia zaworowa SZ1			
88	KNR 1 d.13 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
89	KNR 1 d.13 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 samowładoczymi (2.5*2.5*3.14/4)*1.8	m ³		
			m ³	8.831	
				RAZEM	8.831
90	1 d.13	ANAL. Montaż studni zaworowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR 7-09 d.13 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 3	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
92	DOSTAWA d.13 kalk. własna	Studnia zaworowa 1. Zestaw montażowy i instalacyjny - 1 kpl. - zasuwki zwrotne kulowe kołnierzone DN100 - 2 szt. - zasuwki nożowe kołnierzone 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 = 1,50 m -1.4401 - 1 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14		Studnia przepływomierza SPP.1, SPP.2, SPP.3			
93	KNR 1 d.14 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2.5*2.5*3.14/4)*3	m ²		
			m ²	14.719	
				RAZEM	14.719
94	KNR 1 d.14 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 samowładoczymi (2.5*2.5*3.14/4)*1.8*3	m ³		
			m ³	26.494	
				RAZEM	26.494
95	KNR-W 7-04 d.14 0309-03	ANAL. Montaż studni zaworowych	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
96	KNR-W 7-04 d.14 0601-02	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 2	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
97	KNR 7-09 d.14 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 3	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
98	KSNR 5 d.14 0202-08	ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.14	DOSTAWA kalk. własna	Studnia przepływomierza 1. Zestaw montażowy i instalacyjny - 1 kpl. - przepływomierz elektromagnetyczny - 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. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt. 3. Szafka zasilająca - 1 szt. 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
15		Studnia zaworowa SZ2		RAZEM	3.000
100 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 ² m ²	 4.906	 4.906
101 d.15	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	 8.831
102 d.15	1	ANAL. Montaż studni zaworowych 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
103 d.15	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 3 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
104 d.15	DOSTAWA kalk. własna	Studnia zaworowa 1. Zestaw montażowy i instalacyjny - 1 kpl. - zasuwki nożowe kołnierzone DN300 - 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. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
16		Studnia przepływomierza SPP.4		RAZEM	1.000
105 d.16	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2.5*2.5*3.14/4)*3	m ² m ²	 14.719	 14.719
106 d.16	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*3	m ³ m ³	 26.494	 26.494
107 d.16	KNR-W 7-04 0309-03	ANAL. Montaż studni zaworowych 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
108 d.16	KNR-W 7-04 0601-02	Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 2 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
109 d.16	KNR 7-09 2601-10	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni. Krotność = 3 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
110 d.16	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	 3.000
111 d.16	DOSTAWA kalk. własna	Studnia przepływomierza 1. Zestaw montażowy i instalacyjny - 1 kpl. - przepływomierz elektromagnetyczny DN300 - 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. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt. 3. Szafka zasilająca - 1 szt. 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
17		Stacja dozowania PIX		RAZEM	3.000
112 d.17	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	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.17	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	RAZEM 1.000	1.000
114 d.17	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	RAZEM 1.000	1.000
115 d.17	KNNR 4 0111-03	ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz instalacji. 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000
116 d.17	DOSTAWA kalk. własna	1. Zbiornik PIX z płaszczem ochronnym V=4,0 m ³ - 1 kpl 2. Zestaw zaworowo pompowy do dozowania reagentów chemicznych w szafce ochronnej Q=20 dm ³ /h - 2 kpl. 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000
18		Wylot ścieków oczyszczonych			
117 d.18	KNNR 1 0407-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat.I-II 3*3*1	m ³ m ³	9.000	
				RAZEM	9.000
118 d.18	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi 3*3*1	m ³ m ³	9.000	
				RAZEM	9.000
119 d.18	KNNR 1 0410-01	Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów włókniną syntetyczną 3*3*1	m ² m ²	9.000	
				RAZEM	9.000
120 d.18	KNNR 10 0203-01	Podłoże betonowe pod konstrukcje 2*2*0.5	m ³ m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
121 d.18	KNNR 10 1201-01	Wylot prefabrykowany fi315 mm. Skarpy i dno płytami chodnikowymi. 1	wyl. wyl.	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.18	KNR 2-01 0520-01	ANAL. Utwardzenie i zabezpieczenie (umocnienie) skarp oraz dna rowu melioracyjnego MS-8 (odbiornika ścieków) za pomocą ażurowych elementów betonowych 15*3	m ² m ²	45.000	
				RAZEM	45.000