

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>REAKTOR BIOLOGICZNY - Separator zawiesiny</b>			
1 d.1	KNR-W 2-18 0518-01	Montaż separatora zawiesiny - komplet Analogia Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 1000 mm Krotność = 5.97 1	m		
			m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2 d.1	KNR 7-04 0312-05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3 d.1	KNR 7-07 0110-01	Montaż pompy pulpy zawiesiny - komplet Analogia: Pompy typu 'Mamut' (powietrzne podnośniki cieczy) o masie 6.0 t 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4 d.1	DOSTA-WA kalk. własna	1. Separator zawiesiny PP-1.01, D = 1000 mm, Hcz = 5,97 m, Wykonanie PE, System BT-flowmix lub równoważny, Układ mieszania hydrauliczne/pneumatyczne Q = 10 m3/h, DN500 - Układ dyfuzorów DR-1.01, Efektywna długość napowietrzania L = 2 x 0,5 m 1 Kpl. np. typ BT-PP-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2. Pompa powietrzna pulpy piasku i zawiesiny MA-1.04, Qh = 5 m3/h, p = 0,1 bar, F110, materiał PEHD/PVC 1 Kpl. np. typ BT-MA-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PP-01 - komplet 1 Kpl. --- 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>REAKTOR BIOLOGICZNY - Selektor beztlenowy</b>			
5 d.2	KNR-W 2-18 0518-01	Montaż selektora beztlenowego - komplet Analogia Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 1000 mm Krotność = 12 1	m		
			m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6 d.2	KNR 7-04 0312-05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 2 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7 d.2	DOSTA-WA kalk. własna	1. Selektor beztlenowy SE-01÷SE-02, D = 1000 mm, Hcz = 5,97 m, Wykonanie PE, Układ mieszania hydraulicznie / pneumatycznie systemu BT-flowmix lub równoważny, l < 1 kgO2/d, Ukierunkowanie przepływu PVC DN150, Układ dyfuzorów DR-02 ÷ DR-03, L = 1,0 m, c = 20 kgO2/m3xm, Qp = 10 m3/hxm, H = 5 cm, materiał membrany EPDM 2 Kpl. np. typ BT-SE-01, BT-SE-02 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SE-01÷SE-03 2 Kpl. --- 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>REAKTOR BIOLOGICZNY - Komora Denitryfikacji / Nitryfikacji</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<p>Kpl.</p> <p>np. typ COS4 prod. E+H lub inny równoważny</p> <p>7. Układ mocowania sondy tlenowej dla reaktora, zestaw montażowy i instalacyjny do SO-01 - komplet 1 Kpl.</p> <p>np. typ ZM-SO-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>8. Osadnik wtórny pionowy OW-1.01, D = 5,8 m, A = 26 m<sup>2</sup>, V = 82 m<sup>3</sup>, Hcz = 5,97 m, Wykonanie - żywica poliestrowa wzmocniona włóknem szklanym. Osadnik wyposażony w system BT-flow lub równoważny w skład którego wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zatopione koryto zbiorcze ścieków oczyszczonych F110, Q = 30 m<sup>3</sup>/h, wykonanie PE</li> <li>- Komora zbiorcza ścieków oczyszczonych i regulacji poziomu, Q = 30 m<sup>3</sup>/h, H = 10 cm, wykonanie PE</li> <li>- Układ odprowadzania części pływających DN100, Q = 0 - 30 m<sup>3</sup>/h, wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl.</li> </ul> <p>np. typ BT-KBAL-1000 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>9. Pompa powietrzna recyrkulacji osadu MA-1.01, F110/PEHD/PVC, Q = 0 - 30 m<sup>3</sup>/h, p = 0,1 bar 1 Kpl.</p> <p>np. typ BT-MA-100 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>10. Pompa powietrzna do odprowadzania osadu nadmiernego MA-1.02, F110/PEHD/PVC, Q = 0 - 30 m<sup>3</sup>/h, p = 0,1 bar 1 Kpl.</p> <p>np. typ BT-MA-200 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>11. Pompa powietrzna do transportu części pływających MA-1.03, F110/PEHD/PVC, Q = 0 - 30 m<sup>3</sup>/h, p = 0,1 bar 1 Kpl.</p> <p>np. typ BT-MA-300 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>12. Zestaw montażowy i instalacyjny do OW-01 1 Kpl.</p> <p>---</p> <p>1</p>	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>POMIESZCZENIE DMUCHAW</b>			
16 KNNR 5 d.4 0405-09		<p>Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-01 - komplet Analogia</p> <p>Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - podłączenie 300 przewodów</p> <p>1</p>	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17 KNR 7-09 d.4 2601-10		<p>Montaż układu dystrybucji powietrza - komplet Analogia</p> <p>Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa</p> <p>Krotność = 4</p> <p>1</p>	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 DOSTAWA d.4 kalk. własna		<p>1. Szafka elektryczno-sterownicza RT-01 dla urządzeń technologicznych biologicznego oczyszczania ścieków wraz ze sterownikiem przemysłowym oraz systemem sterowania BT-autoeco wg. schematu strukturalnego</p> <p>Wspólny moduł komunikacyjny RT-01.1 z możliwością przesyłania systemów alarmowych poprzez SMS (w modem GSM z antena zewnętrzną, układ podtrzymania zasilania UPS) 1 Kpl.</p> <p>np. typ BT-RT-01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny</p> <p>2. Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego w obiektach reaktor - stacja dmuchaw zgodnie ze Schemat strukturalny instalacji elektrycznej (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista kablowa: Kabel YDY 5x4 L= 150 m, YDY 5x1,5 L= 300 m, YDY 3x1,5 L= 800 m, KY 5x2,5 L= 50 m, YKY 5x1,5 L= 200 m, YKY 3x1,5 L= 50 m, LiYCY 10x1,5 L= 30 m, GsLGs 4x1,5 L= 20 m, GsLGs 4x4 L= 20 m, LGY 10 żo L= 200 m, Końcówka kablowa oczkowa KOI-10 ?8mm l= 200 szt., Opaska zaciskowa 4,8x250 l= 10 kpl.</li> </ul> <p>1 Kpl.</p>	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3. Układ dystrybucji powietrza systemu BT-airmix UD-1.01, DN100, Qp = 465 m <sup>3</sup> /h, p = 1 bar, Materiał - stal OC Wyposażenie: - Napowietrzanie selektorów ZM-1.01/ 1szt. - Pompa odprowadzenie części pływających ZM-1.03 /1 szt. - Pompa odprowadzenie pulpy zawiesiny ZM-1.04 /1 szt. - Odprowadzenie kondensatu ZM-1.05 /1 szt. - Pompa recyrkulacji zewnętrznej ZR-1.01 /1 szt. - Napowietrzanie zbiornika osadu (zapas) /1 szt. - Kłapa dla układu UD-02/1, KL-01.1, KL-01.2 /2 szt. - Kłapa dla układu UD-02/2, KL-02.1, KL-02.2 /2 szt. - Odprowadzenie kondensatu ZM-1.05.1÷ZM-1.05.2 /2 szt. 1 Kpl. np. typ BT-UD-03/400 prod. BIO-TECH lub inny równoważny ---			
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>		<b>ROZRUCH TECHNOLOGICZNY</b>			
19 d.5	ROZ- RUCH kalk. własna	1. Wykonanie rozruchu technologicznego biologicznego oczyszczania ścieków - reaktorów biologicznych 1 Kpl. 2. Dokumentacja odbiorowa - Instrukcji eksploatacji - Sprawozdanie z rozruchu - Próby gwarancyjne ścieków surowych i oczyszczonych - Przeszkolenie obsługi ---	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6</b>		<b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE - Reaktor biologiczny</b>			
20 d.6	PRACE PRZYGOTOWAWCZE analiza indywidualna	1. Opróżnienie zbiornika reaktora z nieczystości płynnych i osadu z częściowym odwodnieniem lub wywiezieniem - Objętość czynnika reaktora V = ok. 400 m <sup>3</sup> 100 m <sup>3</sup> 2. Oczyszczenie i zmycie ścian wewnętrznych oraz dna zbiornika reaktora - Powierzchnia ścian " 240 m <sup>2</sup> 3. Demontaż istniejącego osadnika wtórnego wraz z instalacją technologiczną 1 Kpl. 4. Demontaż istniejącego układu napowietrzania 1 Kpl. 6. Transport elementów zdemontowanych do składowania na miejscu wskazanym przez Inwestora, szacowana odległość 15 km 1 Kpl. ---	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7</b>		<b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE - Stacja dmuchaw</b>			
21 d.7	PRACE PRZYGOTOWAWCZE analiza indywidualna	1. Demontaż istniejącego układu napowietrzania 1 Kpl. 2. Demontaż istniejącej instalacji elektryczno - sterowniczej stacji dmuchaw 1 Kpl. ---	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8</b>		<b>UNIESZKODLIWIANIE ŚCIEKÓW NA CZAS REMONTU</b>			
22 d.8	PRACE PRZYGOTOWAWCZE analiza indywidualna	1. Montaż kontenerowej oczyszczalni ścieków w celu oczyszczenia ścieków o parametrach: - Wymiary kontenera 1 D×S×H. = 5,5×2,2×2,4 m - Wymiary kontenera 2 D×S×H. = 5,0×1,9×2,4 m - Pojemność komory napowietrzania VN = 30 m <sup>3</sup> - Pojemność osadników wtórnych VO = 8 m <sup>3</sup> 1 Kpl.	kpl.		



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	na	2. Montaż stacji dmuchaw dla kontenerowej oczyszczalni ścieków wraz z szafką elektryczno - sterowniczą o parametrach: - Ilość dmuchaw / 2 szt. - Moc zainstalowana P1 = 5,5 kW - Wydajność dmuchawy Qp = 80 m3/h, p = 0,3 bar 1 Kpl. 3. Wykonanie tymczasowego transportu ścieków surowych do kontenerowej oczyszczalni ścieków pomiędzy komorą flotownika a kontenerową oczyszczalnią - Montaż tymczasowej pompy zatapialnej ścieków surowych 1 Kpl. 4. Wykonanie tymczasowego odprowadzenia ścieków oczyszczonych z kontenerowej oczyszczalni ścieków do studzienki ścieków oczyszczonych 1 Kpl. 5. Uruchomienie tymczasowej kontenerowej oczyszczalni ścieków - Koszt energii elektrycznej w trakcie pracy oraz obsługi ponosi Zamawiający 1 Kpl. 6. Uruchomienie tymczasowej kontenerowej oczyszczalni ścieków - Koszt energii elektrycznej w trakcie pracy oraz obsługi ponosi Zamawiający 1 Kpl. 7. Wynajęcie na okres remontu oczyszczalni ścieków, transport i demontaż kontenerowej oczyszczalni ścieków 1 Kpl. --- 1			
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: „Przebudowa z rozbudów oczyszczalni ścieków w Kluczewsku” – etap II</b>					
1		<b>BT – Rzut Przyziemie</b>			
1 d.1	KNR BC-02 0410-01	Posadzka przemysłowa	m2		
		21,33	m2	21,330	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,300</b>
2 d.1	KNR 2-02 0801-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonane mechanicznie na ścianach i słupach	m2		
	01	2,6 * [4,6 * 2 + 7,2 * 2] -1,1 * 2,0 -2,5 * 2,0	m2	54,160	
	02	2,6 * [[1,1 + 1,4 + 1,85 + 1,4 + 1,1] * 2 + 5,54 * 2] -1,4 * 1,4 * 2 -2,0 * 2,0 -1,1 * 2,0	m2	54,308	
	03	2,6 * [4,21 * 2 + [1,11 + 1,19 + 2,83] * 2] -3,2 * 3,0 +1,0 * 2,0	m2	40,968	
	04	2,6 * [2,28 * 2 + 5,38 * 2] -1,4 * 1,4 -1,6 * 2,0	m2	34,672	
				<b>RAZEM</b>	<b>184,108</b>
3 d.1	KNR 2-02 0801-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach	m2		
		poz. 1 + 75,160	m2	96,490	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,490</b>
4 d.1	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych – tynków gładkich bez gruntowania	m2		
		poz. 2 + poz. 3	m2	280,598	
				<b>RAZEM</b>	<b>280,598</b>
5 d.1	KNR 2-02 0822-06	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi	m2		
	01	2,6 * [4,6 * 2 + 7,2 * 2] -1,1 * 2,0 -2,5 * 2,0	m2	54,160	
	02	2,6 * [[1,1 + 1,4 + 1,85 + 1,4 + 1,1] * 2 + 5,54 * 2] -1,4 * 1,4 * 2 -2,0 * 2,0 -1,1 * 2,0	m2	54,308	
	03	2,6 * [4,21 * 2 + [1,11 + 1,19 + 2,83] * 2] -3,2 * 3,0 +1,0 * 2,0	m2	40,968	
	04	2,6 * [2,28 * 2 + 5,38 * 2] -1,4 * 1,4 -1,6 * 2,0	m2	34,672	
				<b>RAZEM</b>	<b>184,108</b>
2		<b>BT – Rzut Połaci Dachowej</b>			
8 d.1	KNR AT-12 0203-01	Okładziny poddasza z płyt gipsowo-kartonowych [PŁYTY GIPSOWE OGNIOODPORNE 1,25] na pojedynczej konstrukcji nośnej 60 CD mocowanej bezpośrednio do drewnianej konstrukcji dachu lub stropu – system poddasze, odporność ogniowa F 0,5/EL 30, pokrycie jednowarstwowe 12,5-01	m2		
		poz.10	m2	0,860	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,860</b>
4		<b>BT – Elewacje</b>			
19 d.4	KNR 0-33 0108-04	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr. [10 + 5]cm klejonymi do podłoża wraz z wykonaniem wyprawy elewacyjnej – roboty wykonywane ręcznie	m2		
		66,36 – 1,97 * 2 -2,49 – 2,24	m2	57,690	
		57,72 – 1,5 -1,98 -1,99	m2	52,250	
		44,11 -1,48	m2	42,630	
		40,20	m2	40,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>192,770</b>
20 d.4	KNR AT-31 0501-03	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy polimerowo – akrylowy -wykonany ręcznie na ścianach	m2		
		poz.19	m2	192,770	
				<b>RAZEM</b>	<b>192,770</b>
21 d.4	KNR AT -31 0602-01	Malowanie elewacji farbą akrylową – wykonane ręcznie	m2		
		poz. 19	m2	192,770	
				<b>RAZEM</b>	<b>192,770</b>
22 d.4	KNR 2-02 16004-01	Rusztowanie zewnętrzne rurowe do 10 m	m2		
		poz. 19	m2	192,770	

"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	192,770
23	KNR 2-02 d.4 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań (pozycje: 19, 20, 21, 24, 25, 26)			
24	KNR K-05 d.4 0501-03	Montaż rynien dachowych o śr. 150 mm z PCV w kolorze wg tabeli kolorystyki obiektów	m		
		[16,07 + 8,28] * 2	m	48,700	
				RAZEM	48,700
25	KNR K-05 d.4 0502-02	Montaż rur spustowych o śr. 100 mm z PCV w kolorze wg tabeli kolorystyki obiektów	m		
		2,65 * 4	m	10,600	
				RAZEM	10,600
26	KNR 2-02 d.4 0506-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm z blachy ocynkowanej	m2		
		[16,07 + 8,28] * 2 * 0,5	m2	24,350	
				RAZEM	24,350
5		<b>Reaktor biologiczny OB.3</b>			
5.1		<b>reaktor biologiczny ob.3</b>			
27	KNR 4-01 d.5.1 0206-02	Zabetonowanie otworów - beton- C30/37(B37) XC4+XA2+XD2 , wodoszczelność F150,#Stal A-IIIN (B500SP) 0Stal A-0 (St0S)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
28	KNR 4-04 d.5.1 0804-01	Rozebranie kształtowników stalowych	m		
		5,28 + 7,92 + 10,10 + 10,44 + 10,45 + 10,13 + 9,32 + 7,89 + 5,51	m	77,040	
				RAZEM	77,040
29	KNR 4-04 d.5.1 0306-01	Rozebranie konstrukcji żelbetowych o grubości do 50 cm	m3		
		0,22 * 2 * 3,14 * 10 * 6,77	m3	93,534	
		0,4 * 2 * 3,14 * 5	m3	12,560	
				RAZEM	106,094
30	KNR 4-04 d.5.1 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15 km	m3		
		poz.29	m3	106,094	
				RAZEM	106,094
31	KNR 2-02 d.5.1 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli	t		
		801 / 1000	t	0,801	
				RAZEM	0,801
5.2		<b>żelbetowy kanał 200x80cm</b>			
32	KNR 2-01 d.5.2 0205-01 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.2. 9903	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km Podłoże mokre wymagające użycia materaców. Grunt oblepiający naczynie robocze.	m3		
		3,5 * 3,5 * 2,0	m3	24,500	
				RAZEM	24,500
33	KNNR 10 d.5.2 1903-06	Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody	szt.b ud.		
		1	szt.b ud.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR 2-02 d.5.2 0216-02	Żelbetowe płyty stropowe, grubości 15 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu	m2		
		6,52	m2	6,520	
				RAZEM	6,520
35	KNR 2-02 d.5.2 0207-01 0207-07	Ściany żelbetowe proste grubości 15 cm wysokości do 3 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m2		
		2,90 * 1,1 * 2 + 1,1 * 2,3 * 2	m2	11,440	

"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	11,440
36 d.5.2	KNR 0-33 0108-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi ekstrudowanymi gr. 8 cm	m2		
		2,0 * 2,5	m2	5,000	
				RAZEM	5,000
37 d.5.2	NNRNKB 202 0618-01 analogia	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej Krotność = 2	m2		
		poz.34 + poz.35 + 6,52	m2	24,480	
				RAZEM	24,480
38 d.5.2	KNR 9-26 0101-01	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 100 mm; klasa obciążenia A15	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.5.2	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		0,15 * 6,52	m3	0,978	
				RAZEM	0,978
40 d.5.2	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie.	m3		
		0,1 * 7	m3	0,700	
				RAZEM	0,700
41 d.5.2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m3		
		0,5 * 7	m3	3,500	
				RAZEM	3,500
42 d.5.2	KNNR 4 1428-02	Przejście szczelne typ GPSR dla rurociągu powietrza HDPE fi 90 PN1	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
43 d.5.2	KNNR 4 1428-02 analogia	Otwór na rurociągi zawiesiny 2xHDPE fi 110 PN1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.5.2	KNNR 4 1428-02	Przejście szczelne typ GPSR dla rurociągu powietrza HDPE fi 160 PN1	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.5.2	KNNR 4 1428-02 analogia	Otwór w koronie zbiornika dla konstrukcji pomostu technologicznego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.5.2	KNNR 4 1428-02	Przejście szczelne typ GPSR dla rurociągu ściewów oczyszczonych HDPE fi 200 PN 10 SDR17	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.5.2	KNNR 4 1428-02	Przejście szczelne typ GPSR dla rurociągu ścieków surowych HDPE fi 200 PN 10 SDR17	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.5.2	KNNR 4 1428-02	Przejście szczelne typ GPSR dla rurociągu osadu i zawiesin HDPE fi 100 PN 10 SDR17	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.5.2	KNNR 4 1428-02	Przejście szczelne typ GPSR dla rurociągu wody technologicznej HDPE fi 100 PN 10 SDR17	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.5.2	KNNR 4 1428-02 analogia	Otwór na przewody technologiczne	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>6</b>		<b>Zbiornik osadu nadmiernego Ob. 6A, 6B</b>			
51 d.6	KNR 2-01 0205-01 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.2. 9903	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km Podłoże mokre wymagające użycia materaców. Grunt oblepiający naczynie robocze.	m3		
		9 * 4	m3	36,000	
				RAZEM	36,000
52 d.6	KNNR 10 1903-06	Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody	szt.b ud.		
		1	szt.b ud.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.6	KNR 2-02 0216-02 0216-05	Żelbetowe płyty stropowe, grubości 20 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu	m2		
		6 * 6	m2	36,000	
				RAZEM	36,000
54 d.6	KNR 2-02 0216-02	Żelbetowe płyty stropowe, grubości 15 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu	m2		
	6B	PoleKołaD(3,36)	m2	8,862	
				RAZEM	8,862
55 d.6	KNR 2-02 0207-05 0207-07	Ściany żelbetowe łukowe grubości 20 cm wysokości do 6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m2		
	6B	2 * 3,14 * 1,7 * 4,0	m2	42,704	
				RAZEM	42,704
56 d.6	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
	6B	0,25 * 8,862	m3	2,216	
				RAZEM	2,216
57 d.6	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli	t		
		961 / 1000	t	0,961	
				RAZEM	0,961
58 d.6	KNR 2-18 0913-01 analogia	Stopnie włączowe żeliwne	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.6	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne	m2		
		36	m2	36,000	
				RAZEM	36,000
<b>7</b>		<b>Tłucznia ścieków surowych - obiekt 1</b>			
60 d.7	KNR 2-01 0205-01 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.2. 9903	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km Podłoże mokre wymagające użycia materaców. Grunt oblepiający naczynie robocze.	m3		
		6 * 3	m3	18,000	
				RAZEM	18,000
61 d.7	KNNR 10 1903-06	Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody	szt.b ud.		
		1	szt.b ud.	1,000	
				RAZEM	1,000

"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.7	KSNR 11 0405-07	Studnie z kręgów betonowych o śr. 2500 mm w gotowym wykopie; głębokość -5,88 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.7	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie.	m3		
		0,2 * 2,5 * 2,5	m3	1,250	
				RAZEM	1,250
64 d.7	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli	t		
		21 / 1000	t	0,021	
				RAZEM	0,021
65 d.7	KNNR 4 1427-07	Przejście przez ściany	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>8</b>		<b>Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych obiekt "Spo"</b>			
66 d.8	KNR 2-01 0205-01 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.2. 9903	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km Podłoże mokre wymagające użycia materaców. Grunt oblepiający naczynie robocze.	m3		
		2,3 * 2,15	m3	4,945	
				RAZEM	4,945
67 d.8	KNNR 10 1903-06	Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody	szt.b ud.		
		1	szt.b ud.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.8	KSNR 11 0405-07	Studnie z kręgów betonowych o śr. 2300 mm w gotowym wykopie; głębokość -2,15 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.8	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie.	m3		
		0,2 * 2,3 * 2,3	m3	1,058	
		0,1 * 0,7 * 0,7	m3	0,049	
				RAZEM	1,107
70 d.8	KNR 2-02 0204-01	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 0,5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		0,5 * 1,2 * 0,5	m3	0,300	
				RAZEM	0,300
<b>9</b>		<b>Wiata pod agregat prądowłrczy</b>			
<b>9.1</b>		<b>Fundamenty</b>			
71 d.9.1	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie.	m3		
		0,1 * 0,4 * 7,4 + 0,1 * 0,6 * 0,6	m3	0,332	
				RAZEM	0,332
72 d.9.1	KNR 0-20 0264-02	Ławy fundamentowe betonowe prostokątne o szer. do 0.8 m w deskowaniu PERI wariant II (transport betonu pompą)	m3		
		0,3 * 0,4 * 7,4	m3	0,888	
				RAZEM	0,888
73 d.9.1	KNR 0-20 0266-01	Stopy fundamentowe żelbetowe prostokątne o obj. do 0.5 m3 w deskowaniu PERI wariant II (transport betonu pompą)	m3		
		0,6 * 0,3 * 0,6 * 1	m3	0,108	
				RAZEM	0,108
74 d.9.1	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli	t		

"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		215 / 1000	t	0,215	
				RAZEM	0,215
75 d.9.1	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		0,4 * 2,6 * 1,59	m3	1,654	
				RAZEM	1,654
76 d.9.1	NNRNKB 202 0136-02	(z.I) Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej	m3		
		0,18 * 0,55 * 7,4	m3	0,733	
				RAZEM	0,733
9.2		<b>Podłoga na gruncie</b>			
77 d.9.2	KNR 2-31 0105-07 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 85 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2		
		11,51	m2	11,510	
				RAZEM	11,510
78 d.9.2	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe	m2		
		11,51	m2	11,510	
				RAZEM	11,510
79 d.9.2	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe C18/20 gr 20cm na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie.	m3		
		0,20 * 11,51	m3	2,302	
				RAZEM	2,302
80 d.9.2	KNR 2-02 0205-01	Płyta betonowa - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		11,51 * 0,15	m3	1,727	
				RAZEM	1,727
81 d.9.2	KNR 2-02 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową	m2		
		11,51	m2	11,510	
				RAZEM	11,510
82 d.9.2	KNR 2-02 1106-01	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na ostro grubości 25 mm Krotność = 2	m2		
		11,51	m2	11,510	
				RAZEM	11,510
9.3		<b>Ściany</b>			
83 d.9.3	KNR 0-27 0160-01	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4,5 m i gr. 18,8 cm z pustaków ceramicznych POROTHERM P+W (pióro i wpust)	m2		
		7,4 * 1,987	m2	14,704	
				RAZEM	14,704
84 d.9.3	KNR 0-20 0271-04	Belki, podciągi i wieńce o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 14 w deskowaniu PERI wariant II (transport betonu pompą)	m3		
		0,18 * 0,18 * 7,4	m3	0,240	
				RAZEM	0,240
9.4		<b>Dach</b>			
85 d.9.4	KNNR 2 0402-03	Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - słupy	m		
		1,98	m	1,980	
		Obmiar dodatkowy: łączna objętość elementów 0,25 * 0,25 * 1,98	m3 m3	0,124	
		łączna długość elementów		RAZEM	1,980
		łączna objętość elementów		RAZEM	0,124
86 d.9.4	KNNR 2 0401-01	Więźby dachowe	m2		
		[2,315 + 0,83 * 0,5] * 5,28 * 2	m2	28,829	
				RAZEM	28,829

"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.9.4	KNR K-05 0104-05	Montaż kontrłat na dachu bez deskowania, rozstaw krokwi 70 do 80 cm	m2		
		poz.86	m2	28,829	
				RAZEM	28,829
88 d.9.4	KNR K-05 0105-02	Montaż łat pod dachówki profilowane przy rozstawie krokwi 70 do 80 cm	m2		
		poz.86	m2	28,829	
				RAZEM	28,829
89 d.9.4	KNR 0-15 0520-01	Pokrycie dachów blachodachówką powlekaną 0,5cm	m2		
		poz.86	m2	28,829	
				RAZEM	28,829
90 d.9.4	KNR K-05 0501-01	Montaż rynien dachowych o śr. 100 mm	m		
		5,5 * 2 + 4,82 * 2	m	20,640	
				RAZEM	20,640
91 d.9.4	KNR K-05 0502-02	Montaż rur spustowych o śr. 100 mm	m		
		2,07 * 2	m	4,140	
				RAZEM	4,140
<b>10</b>		<b>Instalacje sanitarne</b>			
<b>10.1</b>		<b>Budynek techniczny - parter - went i ogrzewanie</b>			
92 d.10.1	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe VE-1.01 na podstawie PD-10	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.10.1	KNR 2-17 0144-05	Czerpnie dachowe CD-01 na podstawie PD-09	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.10.1	KNR 2-17 0113-04	Przewody wentylacyjne spiro o śr. 160 mm	m2		
		2 * 3,14 * 0,08 * [2,79 + 1,69 + 2,75 + 3,07]	m2	5,175	
				RAZEM	5,175
95 d.10.1	KNR 2-17 0113-04	Przewody wentylacyjne spiro o śr. 200 mm	m2		
		2 * 3,14 * 0,1 * [4,44 + 2,7 * 2 + 3,3 + 2,7 * 2 + 2,2 + 0,965 + 1,2]	m2	14,384	
				RAZEM	14,384
96 d.10.1	KNR 2-17 0113-04	Przewody wentylacyjne spiro o śr. 400 mm	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.10.1	KNR 2-17 0113-04	Przewody wentylacyjne spiro o śr. 315 mm	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.10.1	KNR 2-17 0144-05	Czerpnie ścienna CD-01 na podstawie PD-09	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.10.1	KNR 2-17 0144-05	Wyrzutnia dachowa WD-01 na podstawie PD-08	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.10.1	KNR-W 2-17 0137-02	Kratki wentylacyjne zamontowane pod stropem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.10.1	KNR-W 2-17 0137-02	Kratki wentylacyjne żaluzjowa 250x250	szt.		



"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.10.1	KNR-W 2-17 0137-02	Kratki wentylacyjne żaluzjowa 200x200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.10.1	KNR-W 2-17 0137-02	Kratki wentylacyjne 150x150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.10.1	KNR-W 2-18 0220-05	Przepustnica jednopłaszczyznowa ze stali ocynkowanej fi200	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.10.1	KNNR 11 0204-05	Kłapa zwrotna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.10.1	KNR 4-07 0320-01	Montaż grzejników konwektorowych 2500W	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.10.1	KNR 2-17 0113-04	Przewody wentylacyjne o śr. 200 mm	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.10.1	KNR-W 2-17 0152-04	Wywietrzaki dachowe	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109 d.10.1	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe dwubiegowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.10.1	KNR 2-17 0144-05	Czerpnie dachowa CD-02 na podstawie PD-05	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.10.1	KNR 2-17 0112-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne 200x200	m2		
		2 * 3,14 * 0,1 * [3,3]	m2	2,072	
				RAZEM	2,072
112 d.10.1	KNR 2-17 0112-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne 250x250	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.10.1	KNR 2-17 0112-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne 150x150	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.10.1	KNNR 5 0406-01	Czujnik C-H2S-01 siarkowodoru, zawieszany 300mm nad posadzka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.10.1	KNNR 5 0406-01	C-CH4-01 czujnik metanu, zawieszany w najwyższym punkcie budynku	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.10.1	KNR 2-18 0109-03	Rurociągi (PEHD) łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
		1,27	m	1,270	

"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,270
117 d.10.1	KNR 2-15 0103-03	Rurociągi o śr. nom. 25 mm stalowe, na ścianach - zabezp grzejnika przed uszkodzeniami	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>10.2</b>		<b>Budynek techniczny rzut pateru inst kanalizacyjna</b>			
118 d.10.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		8,99 + 4,39	m	13,380	
				RAZEM	13,380
119 d.10.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5,91 + 0,98 + 2,44 + 3,16 + 1,25 + 0,71 + 2,32 + 0,75	m	17,520	
				RAZEM	17,520
120 d.10.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		1 + 1	pode j.	2,000	
				RAZEM	2,000
121 d.10.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		1	pode j.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.10.2	KNR 9-26 0101-01	Odwodnienia liniowe o szerokości w świetle 160 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.10.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0306-02	Wpusty polietylenowe podłogowe o śr. zewn. 75 mm	szt.		
		3 + 2	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
124 d.10.2	KNR 2-18 0109-02	Rurociągi (PEHD) łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm PN10 SDR17	m		
		2,9	m	2,900	
				RAZEM	2,900
125 d.10.2	klak własna	Osad nadmierny na prasie HDPE fi90 PN10 SDR17 R.osi=-1,00	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.10.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.10.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>10.3</b>		<b>Budynek techniczny rzut parteru - inst zimnej wody</b>			
128 d.10.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3,08 + 1,62 + 2,28	m	6,980	
				RAZEM	6,980
129 d.10.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2,088 + 3,11 + 1,91 + 6,39 + 0,55 + 4,4 + 4,01 + 2,28	m	24,738	
				RAZEM	24,738

"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.10.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2 * [0,58 + 2,89 + 1,34 + 0,51]	m	10,640	
				RAZEM	10,640
131 d.10.3	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory antyskarzeniowy EA o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.10.3	KNR INSTAL 0110-03	Wodomierz typu JS 3.5 o śr. nom. 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.10.3	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1 + 2	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
134 d.10.3	KNR 0-35 0129-13	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE	m		
		poz.128 + poz.129 + poz.130	m	42,358	
				RAZEM	42,358
135 d.10.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory o śr. nominalnej 25 mm - izolator przepływów zwrotnych typ BA dn25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.10.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.10.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory ze złączka do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.10.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinający o śr. nominalnej 15 mm z filtrem siatkowym	szt.		
		1 + 1 + 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
139 d.10.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory zwrotny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.10.3	TZKBNK XVIII I A-140	Montaż elektrycznego podgrzewacza wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10.4		<b>Kanały po drodze ścieków</b>			
141 d.10.4	KNR-W 2-01 0212-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m3		
		1,5 * 0,5 * [poz.146 + poz.144 + poz.145 + poz.147 + poz.148 + poz.149 + poz.150]	m3	147,188	
		2,5 * 2,5 * 2,2 * poz.152	m3	151,250	
				RAZEM	298,438
142 d.10.4	KNR 2-18 0501-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 15cm	m2		
		0,5 * [poz.146 + poz.144 + 178,200 + 52,400]	m2	136,925	
				RAZEM	136,925
143 d.10.4	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m Krotność = 2	m3		
		poz.141 - 0,15 * poz.142	m3	277,899	
				RAZEM	277,899

"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144 d.10.4	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		16,25	m	16,250	
				RAZEM	16,250
145 d.10.4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		9,65 + 7,1 + 38,45	m	55,200	
		7,2	m	7,200	
				RAZEM	62,400
146 d.10.4	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		10,10	m	10,100	
		11,35 + 5,55	m	16,900	
				RAZEM	27,000
147 d.10.4	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
		34,90	m	34,900	
				RAZEM	34,900
148 d.10.4	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
		16,5	m	16,500	
				RAZEM	16,500
149 d.10.4	KNR-W 2-18 0109-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm pn 10 sdr 17	m		
		11,35 + 5,55	m	16,900	
				RAZEM	16,900
150 d.10.4	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - pn 10 sdr 17	m		
		13,95	m	13,950	
		8,35	m	8,350	
				RAZEM	22,300
151 d.10.4	KNR-W 2-18 0109-04	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - pn 10 sdr 17	m		
		22,5	m	22,500	
				RAZEM	22,500
152 d.10.4	KSNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie	szt.		
		5 + 1 + 5	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
153 d.10.4	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruntu przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15 km	m3		
		poz.141 - poz.143	m3	20,539	
				RAZEM	20,539
11		<b>Zagospodarowanie terenu</b>			
154 d.11	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej o grubości 12 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		NAWIERZCHNIA UTWARDZONA - PLAC MANEROWY 995	m2	995,000	
				RAZEM	995,000
155 d.11	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		34,54 + 11,86 + 15,21 + 7,04 + 3,59 + 3,67 + 3,59 + 9,25 + 7,17 + 6,32 + 6,89	m	109,130	
				RAZEM	109,130
156 d.11	KNR 2-02 1802-02	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,5 m w ramach na słupkach stalowych z rur o śr. 70 mm o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów	m		
		47,37 + 49,14 + 47,15 + 49,85 - 3,67	m	189,840	

"Przebudowa z rozbudow oczyszczalni cieków w Kluczewsku" - etap II

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	189,840
157 d.11	KNR 2-23 0402-02 analogia	Brama	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.11	KNR 2-21 0301-02	Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.5 m	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
159 d.11	KNR 2-21 0301-02	Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.5 m	szt.		
		33	szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
160 d.11	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia	m2		
		2600	m2	2 600,000	
				RAZEM	2 600,000
161 d.4	NNRNKB 202 2808- 05	(z.VI) Posadzki wielobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawi klejowej o gr. Warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow. Ponad 10m2	m2		
		75,160	m2	75,160	
				RAZEM	75,160



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		- Zawory zwrotne kulowe przed separatorem / 2 szt. - Separatory z rewizją / 2 szt. - Pompa drenażowa / 1 szt. 1 Kpl. 3. Szafka elektryczno - sterownicza RS-1.01 dla urządzeń technologicznych wraz z zestawem montażowym - komplet 1 Kpl. 4. Podnośnik ręczny do wyciągania pomp PPS-01, udźwig m = 100 kg, wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl. 5. Kominiek wentylacyjny F110, Wykonanie stal nierdzewna / PEHD 2 Kpl. ---			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>STACJA MECHANICZNEGO PODCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW</b>			
9	KNR 7-04 d.2 0108-03	Montaż sita skratkowego - komplet Analogia Sita obrotowe z napędem bębnowe. Masa do 0.7 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 7-04 d.2 0202-03	Montaż piaskownika poziomego - komplet Analogia: Zgrzeblowe zgarniacze piasku w piaskownikach. Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 7-04 d.2 0110-01	Montaż praso-płuczki skratek - komplet Analogia: Rozdrabniarki młotkowe. Masa do 0.6 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5 d.2 0405-08	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-06 - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - podłączenie 100 przewodów 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	DOSTA- WA kalk. własna	1. Sito skratkowe SI-6.01, Qm = 25 m <sup>3</sup> /h, e = 3 mm, P1 = 0,12 kW, P2 = 0,1 kW, Wykonanie - stal nierdzewna - Wanna dolna sita - odprowadzenie ścieków do piaskownika 1 Kpl. np. typ DF B6 /0,12 prod. DynamikFilter lub inny równoważny 2. Piaskownik poziomy SP-6.01, Qm = 25 m <sup>3</sup> /h, S = 700 mm, L = 2.200 mm, P1 = 0,74 kW, P2 = 0,50 kW, Wykonanie - stal nierdzewna, Śruba przenośnika piasku - stal konstrukcyjna 1 Kpl. np. typ DF SP-7 / 0,75 prod. DynamikFilter lub inny równoważny 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do urządzenia, rurociągi, armatura, instalacja - komplet - Mobilny pojemnik na piasek V = 1.000 l, wykonanie stal ocynkowana / 2 szt. 1 Kpl. np. typ P.1.1.C prod. EKOPIL lub inny równoważny 4. Praso-płuczka skratek PKH-6.01, Wydajność Qm = 0,2 - 0,3 m <sup>3</sup> /h, Średnica F200 mm, P1 = 1,5 kW, P2 = 1,1 kW, Materiał obudowa / śruba - stal nierdzewna / stal konstrukcyjna - Układ przepłukania skratek ZM-6.01ZM-6.02 / 2 szt. 1 Kpl. np. typ DF-PR 200 prod. DynamikFilter lub inny równoważny 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do PKH-01, rurociągi, armatura, instalacja - komplet - Mobilny pojemnik na skratki V = 1.000 l, wykonanie stal ocynkowana / 2 szt. 1 Kpl. np. typ P.1.1.C prod. EKOPIL lub inny równoważny	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6. Szafka elektryczno-sterownicza RT-06 dla urządzeń technologicznych układu wraz ze sterowaniem - Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego urządzeń zasilanych i sterowanych z szafki RT-06 (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) np. typ BT-RT-06 prod. BIO-TECH lub inny równoważny --- 1	1 Kpl.      kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>UKŁAD WODY TECHNOLOGICZNEJ</b>			
14 d.3	KNR 7-06 0501-02	Montaż układu filtracji wody technologicznej - komplet Analogia Montaż wyposażenia urządzeń żwirowych uzdatniających wodę o pojemności do 10 m3 - dysze filtracyjne 1	szt.   szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.3	KNR 7-07 0101-02	Montaż zestawu hydroforowego - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t 1	kpl.   kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.3	KNR 7-09 2601-05	Montaż układu płukania skratek - komplet Analogia Montaż zaworów zaporowych kolnierzowych o śr.nom. 32 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa Krotność = 2 1	szt.   szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.3	DOSTAWA kalk. własna	1. Układ filtracji wody technologicznej FW-6.01, Wydajność Qh = 4 m3/h - Układ filtrów s = 0,2 mm /1 szt. - Zawór odcinający ręczny ZR-6.01 /1 szt. - Zawór zwrotny ZZ-6.01 /1 szt. np. typ BT-FW-200/4,0 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2. Zestaw hydroforowy zasilający układ wody technologicznej z pompą hydroforową HF-6.01, Qh = 1,6 m3/h, p = 4 bar, P1 = 0,73 kW, P2 = 0,5 kW - Zbiornik hydroforowy V = 50 dm3, p = 4 bar np. typ ZHJ-1,6/0,73 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu wody technologicznej, rurociągi, armatura, instalacja - komplet --- 1	1 Kpl.   1 Kpl.   1 Kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4</b>		<b>REAKTOR BIOLOGICZNY - Selektor beztlenowy</b>			
18 d.4	KNR-W 2- 18 0518- 01	Montaż selektora beztlenowego - komplet Analogia Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 1000 mm Krotność = 6 1	m   m	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.4	KNR 7-04 0312-05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.   kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	DOSTA- d.4 WA kalk. własna	1. Selektor beztlenowy SE-03, D = 1000 mm, Hcz = 5,97 m, Wykonanie PE, Układ mieszania hydraulicznie / pneumatycznie systemu BT-flowmix lub równoważny, I < 1 kgO <sub>2</sub> /d, Ukierunkowanie przepływu PVC DN150, Układ dyfuzorów DR-04, L = 1,0 m, c = 20 kgO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ×m, Qp = 10 m <sup>3</sup> /h×m, H = 5 cm, materiał membrany EPDM 1 Kpl. np. typ BT-SE-01, BT-SE-02 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SE-03 1 Kpl. --- 1	kpl.   kpl.	   1.000	
				RAZEM	1.000
<b>5</b>		<b>REAKTOR BIOLOGICZNY - Komora Denitryfikacji / Nityfikacji</b>			
21	KNR 2-05 d.5 0201-01	Montaż konstrukcji nośnej instalacji technologicznej - komplet Analogia Estakady stalowe dla rurociągów - podpory scalane o masie do 2 t 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-02 d.5 1925-03	Montaż elementów przykrycia - komplet Analogia Montaż elementów prefabrykowanych - przekryć zbiorników walcowych Krotność = 25 1	elem.  elem.	  1.000	
				RAZEM	1.000
23	DOSTA- d.5 WA kalk. własna	13. Konstrukcja nośna przykrycia, instalacji technologicznej, urządzeń i wyposażenia, pomost technologiczny, barierki, kraty wema, schody wejściowe - komplet do TE-31, Dw = 10,0 m, Materiał - Stal ocynkowana ogniowo - Kratownica pomostu wraz z koszem centralnym L × S = 10,5 m × 0,7 m - Schody wejściowe L × S = 1,0 m × 0,7 m 1 Kpl. np. typ BT-SES-1000 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 14. Lekkie przykrycie reaktora - komplet do TE-31, Dw = 10,0 m, Materiał - żywica poliestrowa wzmocniona włóknem szklanym Typ I / 8 szt., Typ II / 16 szt., Typ III / 1 szt. 1 Kpl. np. typ BT-TEL-1000 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 15. Zestaw montażowy i instalacyjny do TE-31 1 Kpl. --- 1	kpl.   kpl.	   1.000	
				RAZEM	1.000
<b>6</b>		<b>POMIESZCZENIE DMUCHAW</b>			
24	KNR 7-07 d.6 0201-03	Montaż dmuchawy rotacyjnej i wyposażenia - komplet Analogia Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t Krotność = 3 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
25	DOSTA- d.6 WA kalk. własna	4. Dmuchawy typu Root's w obudowie dźwiękochłonnej DM-1.01_DM-1.03, Qp = 133 m <sup>3</sup> /h, p = 0,8 bar, P1 = 5,5 kW, P2 = 4, 7 kW, Lo < 90 dB - Układ filtracji powietrza gwarantujący stopień filtracji G4 zainstalowany w obudowie dźwiękochłonnej 3 Kpl. np. typ BB52 C prod. Kaeser lub inny równoważny 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD-01 - komplet 1 Kpl. --- 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>7</b>		<b>KOMORA POMIAROWA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH</b>			
26 d.7	KNR 7-04 0601-02	Montaż przepływomierza z wyposażeniem - komplet Analogia Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27 d.7	DOSTA- WA kalk. włas- na	1. Zestaw przepływomierza PM-01, Czujnik przepływu Q = 0 - 60 m <sup>3</sup> /h, DN150, Przetwornik pomiarowy U = 230 V, wyjście A/C 1 Kpl. np. typ PromagDN150 prod. E+H lub inny równoważny 2. Zestaw montażowy i instalacyjny do PM-01 - komplet --- 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8</b>		<b>ZBIORNIKI MAGAZYNOWE OSADU NADMIERNEGO</b>			
28 d.8	KNR 2-28 0216-02	Montaż układu dystrybucji powietrza - komplet Analogia Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza z rur o śr. 100 mm Krotność = 10 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29 d.8	KNR 7-04 0312-05	Montaż układu dyfuzorów - komplet Analogia Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszt Inka. Masa do 0.17 t. Montaż sposobem półmechanicznym Krotność = 5 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.8	KNR 2-02 1928-05	Montaż system do zagęszczania osadu - komplet Analogia: Złoże biologiczne - montaż koryt przelewowych Krotność = 2 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.8	KNR 2-02 1928-05	Montaż system do odbioru osadu - komplet Analogia: Złoże biologiczne - montaż koryt przelewowych 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.8	KNR 7-07 0101-01	Montaż pompy zatapialnej osadu - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.8	KNNR 5 0405-01	Montaż rozdzielnicy serwisowej - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.8	KNR 2-05 0201-11	Montaż uchwyty do podnośnika - komplet Analogia Estakady stalowe dla rurociągów - drobne konstrukcje wieszakowe 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		np. typ BT-ZO-200 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 14. Zestaw montażowy i instalacyjny do ZO-01 - komplet 1 Kpl. 15. System do odbioru osadu zagęszczonego OO-3.01, Q = 20 m <sup>3</sup> /h, L = 5 m, F100/PVC/PEHD/Stal nierdzewna - Szybkozłącze do podłączenia wozu asenizacyjnego DN100" 1 Kpl. np. typ BT-OO-100 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 16. Zestaw montażowy i instalacyjny do OO-01 - komplet 1 Kpl. 17. Kominiek wentylacyjny F110, wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl. 18. Dmuchała łopatkowa DM-3.01, Q <sub>p</sub> = 24 m <sup>3</sup> /h, p = 0,4 bar, P <sub>1</sub> = 1,10 kW, P <sub>2</sub> = 0,75 kW, U = 400 V 1 Kpl. np. typ DT-4.25K prod. Becker lub inny równoważny 19. Zestaw montażowy i instalacyjny do dmuchawy DM-3.01 - komplet - Zawór elektromagnetyczny powietrza ZM-3.01, ZM-3.02 /2 szt. 1 Kpl. 20. Szafka elektryczno-sterownicza RT-3.02 dla urządzeń technologicznych zagęszczania osadu oraz systemem sterowania - Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego urządzeń (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) 1 Kpl. np. typ BT-RT-3.02 prod. BIO-TECH lub inny równoważny --- 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>9</b>		<b>STACJA MECHANICZNEGO ODWADNIANIA OSADU</b>			
40	KNR 7-04 d.9 0402-01	Montaż prasy taśmowej - komplet Analogia Prasa. Masa do 6.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 7-07 d.9 0103-01	Montaż pompy śrubowej osadu - komplet Analogia Pompy wyporowe tłokowe i nurnikowe o układzie pionowym jedno- i wielocylindrowe jednostronnego działania o masie 0.1 t 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 7-06 d.9 0501-02	Montaż układu filtracji wody technologicznej - komplet Analogia Montaż wyposażenia urządzeń żwirowych uzdatniających wodę o pojemności do 10 m <sup>3</sup> - dysze filtracyjne 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 7-07 d.9 0101-01	Montaż pompy wody technologicznej - komplet Analogia Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 7-09 d.9 2610-01	Montaż klapy z napędem - komplet Analogia Montaż zaworów redukcyjnych dźwigniowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100/150 mm na ciśnienie nominalne 40/25 kG/cm <sup>2</sup> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNR 7-04 d.9 0603-01	Montaż stacji przygotowania flokulantu - komplet Analogia Roztworzalnik rokrzyzolu . Masa do 1.10 t. Montaż sposobem pół-mechanicznym 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 7-07 d.9 0103-01	Montaż pompy flokulantu - komplet Analogia Pompy wyporowe tłokowe i nurnikowe o układzie pionowym jedno- i wielocylindrowe jednostronnego działania o masie 0.1 t 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 7-03 d.9 0418-01	Montaż przenośnika śrubowego osadu odwodnionego - komplet Analogia Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o średnicy ślimaka do 150 mm i długości przenośnika do 5 m Krotność = 2 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 5 d.9 0405-08	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-03 - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - podłączenie 200 przewodów 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
49	DOSTA- WA d.9 kalk. własna	1. Prasa taśmowa do odwadniania wraz z mieszaczem osadu PT-3.01, s = 600 mm, Q = 0,5 - 2,5 m3/h, M = 15 - 75 kg/h / Moc urządzenia P1 = 0,43 kW P2 = 0,30 kW, / Pompa płuczająca rotacyjna PS-3.02, Qh = 2 m3/h, P1 = 0,75 kW, P2 = 0,5 kW, p = 4,5 bar / Kompresor KO-3.01, p = 7 bar, P1 = 1,1 KW, P2 = 0,75 kW 1 Kpl. np. typ NP08 AD prod. TECHNOGANGHI / EKOFINN-POL lub inny równoważny 2. Układ hydrauliczny podawania nadawy UP-01 z pompa rotacyjną osadu o płynnej regulacji PD-3.02, Q = 1 - 6 m3/h, P1 = 1,5 KW, P2 = 1,1 kW - Zawór odcinający ręczny ZR-3.01 1 Kpl. np. typ BT-UP-6,0/1,5 prod. BIO-TECH z pompą śrubową osadu PF-MH060-B2 lub inny równoważny 3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PT-01 - komplet 1 Kpl. 4. Układ odzysku wody FW-3.01, Zużycie wody Qh = 4 m3/h, Układ filtrów s = 0,2 mm, Zawór odcinający /4 szt. - Pompa wody technologicznej PS-3.01, Qh = 10 m3/h, p = 0,5 bar, P1 = 0,4 kW, P2 = 0,2 kW /1 szt. - Kłapa zasilana elektryczne KL-3.01 /1 szt. - Zawór odcinający ręczny ZR-3.02 1 Kpl. np. typ BT-FW-200/4,0 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 5. Zestaw montażowy i instalacyjny do FW-01, Instalacja technologiczna wąż F32PVC - komplet 1 Kpl. 6. Stacja przygotowania flokulantu SF-3.01, V = 1 m3 / Mieszadło szybkoobrotowe MI-3.01, P1 = 0,75 kW, P2 = 0,5 kW 1 Kpl. np. typ CMP10 prod. EKOFINN-POL lub inny równoważny 7. Układ hydrauliczny podawania flokulantu z pompą rotacyjną PD-3.01, Q = 0,1 - 0,3 m3/h, P1 = 0,25 KW, P2= 0,2 kW 1 Kpl. np. typ BT-UD-0,3 prod. BIO-TECH z pompą PD-MH003B3 lub inny równoważny 8. Zestaw montażowy i instalacyjny do SF-01 - komplet 1 Kpl. 9. Przenośnik śrubowy osadu SL-3.01, L = 5,5 m, F160, P1 = 1,5 kW, P2 = 1,1 kW, Wykonanie - obudowa /Stal nierdzewna, Śruba /Stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie 1 Kpl. np. typ PS160-5,5/1,5 prod. EKOFINN-POL lub inny równoważny	kpl.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10. Przenośnik śrubowy osadu SL-3.02, L = 2,0 m, F160, P1 = 1, P2 = 0,75 kW, Wykonanie - obudowa /Stal nierdzewna, Śruba /Stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie 1 Kpl. np. typ PS160-2,0/1,1 prod. EKOFINN-POL lub inny równoważny 11. Zestaw montażowy i instalacyjny do przenośnika SL-01 - komplet 1 Kpl. 12. Szafka elektryczno-sterownicza RT-03 dla urządzeń technologicznych gospodarki osadowej oraz systemem sterowania - Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego urządzeń zasilanych i sterowanych z szafki RT-03 (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) 1 Kpl. np. typ BT-RT-03 prod. BIO-TECH lub inny równoważny 13. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dyfuzorów - komplet 1 Kpl. --- 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>10</b>		<b>STACJA WAPNOWANIA OSADU</b>			
50 d.1 0418-01 0	KNR 7-03	Montaż mini-zestawu do wapnowania osadu - komplet Analogia Przenośniki śrubowe (ślimakowe) o średnicy ślimaka do 150 mm i długości przenośnika do 5 m 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.1 0405-07 0	KNNR 5	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-3.01 w obiekcie - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.1 0405-07 0	KNNR 5	Montaż szafki elektryczno - sterowniczej RT-3.01 - komplet Analogia Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - podłączenie 100 przewodów 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.1 0 kalk. własna	DOSTA- WA	1. Zbiornik wapna ZW-3.01 z komorą opróżniania, P1 = 0,37 kW, P2 = 0,25 kW, V = 0,4 m <sup>3</sup> , Filtr przeciwpyłowy, Elektrowibrador, Wykonanie stal nierdzewna 1 Kpl. np. typ MHIG-03 prod. Ekofinn-Pol lub inny równoważny 2. Dozownik śrubowy wapna SL-3.03, m = 12 - 70 kg/h, L = 3,9 m, F108, P1 = 0,55 kW, P2 = 0,4 kW, Wykonanie - obudowa / Stal nierdzewna, Śruba /Stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie 1 Kpl. np. typ PS108-3,9/0,55 prod. EKOFINN-POL lub inny równoważny 3. Dozownik śrubowy wapna SL-3.04, m = 12 - 70 kg/h, L = 5,0 m, F108, P1 = 0,55 kW, P2 = 0,4 kW, Wykonanie - obudowa / Stal nierdzewna, Śruba /Stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie 1 Kpl. np. typ PS108-3,3/0,55 prod. EKOFINN-POL lub inny równoważny 4. Zestaw montażowy i instalacyjny do SL-01 - komplet - Paleta na wapno, wymiary 1200 × 1000 mm, wykonanie tworzywo sztuczne / 1 szt. 2 Kpl. 5. Szafka elektryczno-sterownicza RT-3.01 dla urządzeń technologicznych wapnowania i transportu osadu - Instalacje elektryczno - sterownicze urządzeń i wyposażenia technologicznego zgodnie ze schematem strukturalny instalacji	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		elektrycznej i automatyki (kable zasilające i sterownicze, mocowanie i ułożenie kabli) np. typ BT-RT-3.01 prod. BIO-TECH lub inny równoważny --- 1	1 Kpl.  kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>11</b>		<b>POMIESZCZENIE KONTENERA OSADU</b>			
54	DOSTA- d.1 WA 1 kalk. własna	1. Urządzenie specjalistyczne - przyczepa jednoosiowa, Wymia- ry 2700 × 2000 × 1950 mm, Ciężar 1.080 kg, Ładowność 3 m3, Rozstaw osi 1.400 mm np. typ SAM prod. TEWEKS AUTO lub inny równoważny --- 1	kpl.  1 Kpl.  kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>12</b>		<b>ROZRUCH TECHNOLOGICZNY</b>			
55	ROZ- d.1 RUCH 2 kalk. własna	1. Wykonanie rozruchu technologicznego urządzeń wstępnego mechanicznego podczyszczania ścieków 2. Wykonanie rozruchu technologicznego procesu tlenowej stabi- lizacji osadu nadmiernego 3. Wykonanie rozruchu technologicznego urządzeń mechanicz- nego odwadniania i wapnowania osadu 4. Środki chemiczne potrzebne do rozruchu technologicznego (odwadnianie i wapnowanie) 5. Dokumentacja odbiorowa - Instrukcji eksploatacji - Sprawozdanie z rozruchu - Próby gwarancyjne ścieków surowych i oczyszczonych - Przeszkolenie obsługi --- 1	kpl.  1 Kpl. 1 Kpl. 1 Kpl. 1 Kpl.  1 Kpl.  kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>13</b>		<b>MONITORING I WIZUALIZACJA PROCESU</b>			
56	KNR AL- d.1 01 0701- 3 01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemo- wego  1	szt.  szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR AL- d.1 01 0702- 3 04	Monitoring i wizualizacja pracy oczyszczalni ścieków - komplet Analogia Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB 1	szt.  szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR AL- d.1 01 0703- 3 01	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania sys- temowego i zarządzającego z tytułu oryginalności tematu - słabo oprogramowany Krotność = 20 1	wa- riant  wa- riant	1.000	
				RAZEM	1.000
59	DOSTA- d.1 WA 3 kalk. własna	1. MONTAŻ: Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyj- nych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, obróbka kabli sygnalizacyjnych dla istniejącego i projektowanego ciągu technologicznego 2. LICENCJA: Oprogramowanie wizualizacyjne - Prace programistyczne opra- cowanie systemu graficznego oraz wizualizacji oczyszczalni ścieków 3. SYSTEM OPERACYJNY: Zainstalowany system operacyjny Stabilny system operacyjny w	1 Kpl. 1 Kpl. 1 Kpl.  1 Kpl.		
			kpl.		
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<p>języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii Active Directory, zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy 2 Kpl.</p> <p><b>4. STANOWISKO KOMPUTEROWE:</b>            Procesor przeznaczony do pracy w stacjach roboczych, o wydajności w teście Pass Mark CPU Mark min. 2250 pkt.            Płyta główna Chipset Wyposażona w co najmniej 1 złącze PCI-E x16, co najmniej 1 złącze PCI-E x1, co najmniej 2 złącza PCI, co najmniej 4 złącza pamięci RAM umożliwiające obsługę pamięci z kontrolą parzystości, w tym min. 2 złącza wolne, obsługa min. 16GB pamięci RAM, co najmniej 4 złącza SATA            Pamięć RAM Co najmniej 8GB pamięci, pracująca z maksymalną częstotliwością magistrali obsługiwaną przez płytę główną, za instalowana w jednym lub dwóch slotach, reszta slotów wolna.            Karta grafiki Umożliwiająca pracę w rozdzielczości co najmniej 1280x768x75Hz, dedykowana lub zintegrowana z płytą główną. Umożliwiająca pracę w rozdzielczości co najmniej 1280x768x75Hz. Wyjścia karty grafiki HDMI, D-SUB            Napędy wewnętrzne Co najmniej 1000 GB, złącze co najmniej SATA II.            Napędy optyczne DVD+/-RW DL, co najmniej 16x, z oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania płyt.            Karta dźwiękowa Wbudowana karta dźwiękowa            Karty sieciowe Dodatkowa karta sieciowa            Zewnętrzne porty Co najmniej 8 x USB wyprowadzone na zewnątrz komputera w tym min. 3 z przodu obudowy, port sieciowy RJ-45, port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy, 1x port DVI, 1x Display port, Wi-Fi 1 Kpl.</p> <p><b>5. URZĄDZENIA PERYFERYJNE:</b>            Klawiatura Klawiatura przemysłowa USB, pełnowymiarowa z wydzieloną częścią numeryczną, minimum 104 klawisze, w układzie polski programista, IP65            Urządzenie wskazujące Mysz optyczna USB z min. dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) 1 Kpl.</p> <p><b>6. MONITOR:</b>            Ekran ciekłokrystaliczny LCD z podświetlaniem typu LED, przekątna ekranu: minimum 27", rozmiar plamki: max. 0,282 mm, jasność co najmniej 250 cd/m<sup>2</sup>, kąty widzenia (pion/poziom) 160/170°, czas reakcji matrycy: max 5 ms, częstotliwość pionowa min. zakres 56 Hz-70Hz, częstotliwość pozioma min. zakres: 25-75 Hz, rozdzielczość minimalna HD 1920x1080 pikseli, wbudowane głośniki, Kontrast 80000000:1 Dynamiczny            Analogowe złącze D-Sub, Cyfrowe złącze DVI oraz HDMI            1. Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważny            2. Deklaracje CE dla komputera i monitora            3. Urządzenie powinno spełniać kryteria efektywności energetycznej na poziomie co najmniej równoważnym dla tej klasy urządzeń posiadających certyfikat programu EnergyStar uznawany w UE 1 Kpl.</p> <p><b>7. DRUKARKA:</b>            Maksymalna prędkość druku mono, 18 str./min., Nominalna prędkość druku kolor 4 str./min., Minimalna rozdzielczość w mono 2400x600 dpi, Minimalna rozdzielczość w kolor 2400x600 dpi, Skaner, Kopiarka, Gramatura papieru 60 - 220 g/m<sup>2</sup>, Minimalna pojemność podajnika papieru 100 szt., Maks. rozmiar nośnika A4, Złącza zewnętrzne USB 1 Kpl.</p> <p><b>8. UPS:</b>            Minimalna moc wyjściowa 700 VA, Minimalna moc wyjściowa</p>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		420 W, Napięcie wejściowe 230 V, Częstotliwość 50 Hz, Zabezpieczenie przeciążeniowe bezpiecznik topikowy, Czas podtrzymania 3,5(100%) – 12(50%) min, Czas przełączania na UPS 3 ms, Ilość gniazd wyjściowych 2 szt., Sygnalizacja akustyczno - diodowa 1 Kpl. 9. SWICH: Napięcie wejściowe 24 V DC, Temperatura pracy 0 - 60 st. C, RJ45 Ports 10/100BaseT(X) auto negotiation speed, F/H duplex mode, and auto MDI/MDI-X connection Obudowa Melalowa IP30, Czas przełączania na UPS 3 ms, Ilość RJ 8 Standardy: IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X) and 100Base FX, IEEE 802.3x for Flow Control, IEEE 802.1D for Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1w for Rapid STP, IEEE 802.1p for Class of Service, IEEE 802.1Q VLAN Protokoły: IGMPv1/v2, GMRP, GVRP, SNMPv1/v2c/v3, DHCP Server/Client, TFTP, SNTP, SMTP, RARP, RMON, HTTP, Telnet, Syslog, DHCP Option 66/67/82, BootP, LLDP, Modbus/TCP, IPv6 1 Kpl. 10. Biurko dla stanowiska komputerowego oraz systemu monitoringu wraz krzesłem obrotowym na kółkach 1 Kpl. --- 1			
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60	ROZ- d.1 RUCH 3 kalk. własna	1. Uruchomienie systemu monitoringu i wizualizacji 2. Przeszkolenie obsługi --- 1	1 kpl. 1 kpl. --- 1	kpl. kpl. --- kpl.	
				1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>14</b>		<b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE - Reaktor biologiczny</b>			
61	PRACE d.1 PRZYGO- 4 TOWAW- CZE analiza indywidualna	1. Demontaż istniejącej kratownicy oraz belek nośnych reaktora biologicznego 2. Transport elementów zdemontowanych do składowania na miejscu wskazanym przez Inwestora, szacowana odległość 15 km --- 1	78 m2 1 Kpl. --- 1	kpl. --- kpl.	
				1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>15</b>		<b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE - Stacja dmuchaw</b>			
62	PRACE d.1 PRZYGO- 5 TOWAW- CZE analiza indywidualna	1. Demontaż istniejących dmuchaw 2. Transport elementów zdemontowanych do składowania na miejscu wskazanym przez Inwestora, szacowana odległość 15 km --- 1	1 Kpl. 1 Kpl. --- 1	kpl. --- kpl.	
				1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>BUDYNEK TECHNICZNY - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA</b>			
1	KNNR 5 d.1 0502-03 STE-1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - oprawa nastropowa LED 42W 5200lm, IP65, 3500-4500K Ra>80 (A)	kpl.		
	34		kpl.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
2	KNNR 5 d.1 0502-03 STE-1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - oprawa nastropowa LED 31W 4000lm, IP65, 3500-4500K Ra>80 (B)	kpl.		
	3		kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3	KNNR 5 d.1 0502-01 STE-1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - naświetlacz LED 50W IP65 3500-4500K (C)	kpl.		
	4		kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4	KNNR 5 d.1 0502-01 STE-1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - plafoniera LED 18W 1800lm IP44 (H)	kpl.		
	5		kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5	KNNR 5 d.1 0502-01 STE-1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - ewakuacyjna jednostronna z piktoqramem, 420x200mm IP44 czas podtrzymania min 1h praca "na ciemno" (M)	kpl.		
	5		kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
6	KNNR 5 d.1 0502-01 STE-1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - oprawa ewakuacyjna nastropowa POWER LED 6W, IP54, czas podtrzymania min 1h, praca "na ciemno"	kpl.		
	15		kpl.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
7	KNNR 5 d.1 0307-01 STE-1	Łączniki i przyciski instalacyjne podtyńkowe szczelne jednobiegunowe,	szt.		
	12		szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
8	KNNR 5 d.1 0307-02 STE-1	Łączniki świecznikowe podtyńkowe szczelne	szt.		
	10		szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
9	KNNR 5 d.1 0303-01 STE-1	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
	20		szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
10	KNNR 5 d.1 1105-08 STE-1	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów ze stali nierdzewnej	m		
	20		m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
11	KNNR 5 d.1 0103-01 STE-1	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - RL20	m		
	50		m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
12	KNNR 5 d.1 0209-01 STE-1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x1,5	m		
	450		m	450.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>450.000</b>
13	KNNR 5 d.1 0209-01 STE-1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 4x1,5	m		
	20		m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
14	KNNR 5 d.1 0209-01 STE-1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 5x1,5	m		
	20		m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
15	KNNR 5 d.1 1303-01 STE-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
	1		pomiar	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 5 d.1 1303-02 STE-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
17	KNNR 5 d.1 1304-05 STE-1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNNR 5 d.1 1304-06 STE-1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		48	szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
<b>2</b>		<b>BUDYNEK TECHNICZNY - INSTALACJA SIŁOWA</b>			
19	KNNR 5 d.2 0308-04 STE-1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A/250V i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> IP44	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
20	KNNR 5 d.2 0308-07 STE-1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A/24V i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
21	KNNR 5 d.2 0308-06 STE-1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A/400V i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> z dodatkowym gniazdem 16/230V i rozłącznikiem. Obudowa IP44	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
22	KNNR 5 d.2 1105-08 STE-1	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów ze stali nierdzewnej	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
23	KNNR 5 d.2 0103-01 STE-1	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - RL20	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
24	KNNR 5 d.2 0103-02 STE-1	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - RL28	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
25	KNNR 5 d.2 0209-01 STE-1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x1,5	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
26	KNNR 5 d.2 0209-02 STE-1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x2,5	m		
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
27	KNNR 5 d.2 0209-02 STE-1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY2x4	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
28	KNNR 5 d.2 0209-02 STE-1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY5x2,5	m		
		90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
29	KNNR 5 d.2 0209-06 STE-1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YDY5x6	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
30	KNNR 5 d.2 0203-02 STE-1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur HDGs2x1,5	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
31	KNNR 5 d.2 0602-02 STE-1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno FeZn25x4	m		
		95	m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
32	KNNR 5 d.2 0406-01 STE-1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - główna szyna uziemiająca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNNR 5 d.2 0405-04 STE-1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - tablica TA-01 obudowa i wyposażenie wg schematu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNNR 5 d.2 0405-04 STE-1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - bateria kondensatorów 24kVAr kompletna IP44	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNNR 5 d.2 0406-01 STE-1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik p.poż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNNR 5 d.2 0406-01 STE	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik metanu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNNR 5 d.2 0406-01 STE	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik siarkowodoru	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNNR 5 d.2 0406-01 STE	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - moduł sterujący MD	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNNR 5 d.2 0406-01 STE	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik wentylatora	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
40	KNNR 5 d.2 0406-01 STE	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - regulator obrotów wentylatora	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
41	KNNR 5 d.2 1205-01 STE-1	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
42	KNNR 5 d.2 1303-01 STE-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	miar		
		1	miar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 5 d.2 1303-02 STE-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	miar		
		18	miar	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
44	KNNR 5 d.2 1303-03 STE-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	miar		
		1	miar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNNR 5 d.2 1303-04 STE-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	miar		
		5	miar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
46	KNNR 5 d.2 1304-05 STE-1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNNR 5 d.2 1304-06 STE-1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
48	KNNR 5 d.2 0612-06 STE-1	Złącza kontrolne w przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNNR 5 d.2 1304-01 STE-1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>WLZ, AGREGAT PRĄDOWÓRCZY</b>			
50	kalkulacja d.3 własna STE- 1	Agregat prądowórczy 44/35 kW stacjonarny w obudowie dzwiękochłonnej 400V 50Hz zbiornik paliwa na 8 godzin pracy, z tablicą sterowniczą wyposażoną w sterownik, z automatycznym rozruchem układem automatyki SZR, możliwość zdalnego sterowania i kontroli stanu pracy, podgrzewanie płynu chłodzącego, poduszki antywibracyjne, natężenie hałasu w odległości 15m max 70dB, silnik spalinowy wysokoprężny, odprowadzenie spalin do góry	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNNR 5 d.3 0405-05 STE-1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - tablica ZTZ obudowa i wyposażenie wg schematu, na fundamencie poliestrowym, wolnostojąca, IP65, z daszkiem ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
52	KNNR 5 d.4 0605-02 STE-1	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - FeZn30x4	m		
		70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
53	KNNR 5 d.4 0601-02 STE-1	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
54	KNNR 5 d.4 0601-04 STE-1	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach - drut ocynk. fi 8mm	m		
		45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
55	KNNR 5 d.4 0612-06 STE-1	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
56	KNNR 5 d.4 0615-06 STE-1	Iglice typu IO-5.0 o masie 42 kg montowane na dachu	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
57	KNNR 5 d.4 1304-03 STE-1	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	KNNR 5 d.4 1304-04 STE-1	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>5</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
59	KNNR 5 d.5 0701-02 STE-2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		240*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	76.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.800</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNNR 5 d.5 0705-01 STE-2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK160	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
61	KNNR 5 d.5 0705-01 STE-2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK75	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
62	KNNR 5-08 d.5 0608-07 STE-2	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> - FeZn25x4	m		
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
63	KNNR 5 d.5 0706-01 STE-2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 10cm	m		
		2*240	m	480.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>480.000</b>
64	KNNR 5 d.5 0702-02 STE-2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		240*0.4*0.6	m <sup>3</sup>	57.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.600</b>
<b>6</b>		<b>LINIE KABLOWE, ZŁĄCZE KABLOWE</b>			
65	KNNR 5 d.6 0707-06 STE-2	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YAKXS4x120	m		
		45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
66	KNNR 5 d.6 0715-04 STE-2	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- dach z mocowaniem - YAKXS4x120	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
67	KNNR 5 d.6 0707-03 STE-2	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXS5x35	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
68	KNNR 5 d.6 0715-03 STE-2	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- dach z mocowaniem - YKXS5x35	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
69	KNNR 5 d.6 0707-01 STE-2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXS5x2, 5	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
70	KNNR 5 d.6 0715-01 STE-2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- dach z mocowaniem YKXS5x2,5	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
71	KNNR 5 d.6 0726-10 STE-2	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych YKXS5x35	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72	KNNR 5 d.6 0726-12 STE-2	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKXS4x240	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	KNNR 5 d.6 0726-11 STE-2	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
74	KNNR 5 d.6 1302-04 STE-2	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
75	KNNR 5 d.6 1302-03 STE-2	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
76	KNNR 9 d.6 0801-08 STE-2	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
77	Kalkulacja d.6 własna STE-2	Utylizacja kabli energetycznych	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
78	KNNR 9 d.6 0101-08 STE-2	Demontaż złączy kablowych potrójnych - do ponownego montażu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNNR 5 d.6 0412-04 STE-2	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.1 m3 pod złącze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNNR 5 d.6 0401-01 STE-2	Złącza kablowe pomiarowe- (układ pomiarowy z przeniesienia bez przekładników)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNNR 5 d.6 0406-02 STE-2	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - przekładniki pomiarowe	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>7</b>		<b>OŚWIETLENIE TERENU</b>			
82	KNNR 5 d.7 0707-03 STE-2	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXS5x10	m		
		175	m	175.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.000</b>
83	KNNR 5 d.7 0713-03 STE-2	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXS5x10	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
84	KNNR 5 d.7 0715-03 STE-2	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKXS5x10	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
85	KNNR 5 d.7 0713-03 STE-2	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXS5x16 - wciąganie kabla do słupa	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
86	KNNR 5 d.7 0726-09 STE-2	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKXS5x10	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
87	KNNR 5 d.7 1001-01 STE-2	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup stalowy ocynkowany ogniowo dwustronnie wysokość 8m w na fundamencie prefabrykowanym z wysięgnikiem jednoramiennym o długości 1,0m	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
88	KNNR 5 d.7 1004-01 STE-2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie z wysięgnikiem - kompletna oprawa oświetlenia zewnętrznego LED barwa światła biała 70W IP65	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
89	KNNR 5 d.7 1003-03 STE-2	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m - YDY3x1.5	kpl.przew.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	kpl.prz ew.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
90	KNNR 5 d.7 1304-05 STE-2	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNNR 5 d.7 1304-06 STE-2	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
92	KNNR 5 d.7 1303-01 STE-2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNNR 5 d.7 1303-02 STE-2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
94	Kalkulacja d.7 własna STE-2	Utylizacja kabli energetycznych	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
95	Kalkulacja d.7 własna STE-2	Utylizacja elementów oświetlenia ulicznego	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>