

PRZEDMIAR ROBOT

Nazwa zadania: Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków
w m. Wojaszówka – etap II

KLASYFIKACJA ROBÓT W/G WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:
CPV 45232421-9 – Roboty w zakresie oczyszczalni ścieków.


Lokalizacja inwestycji: m. Wojaszówka

Inwestor: Gmina Wojaszówka,
Wojaszówka 115
38 – 471 Wojaszówka

Sporządził kalkulację: mgr inż. Krzysztof Piątek,

Data i miejsce opracowania: 08.2023 r. Kielce

Podstawa wyceny: KNR, KNNR, TZKNC, NNRNKB, analiza własna, na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r., w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458).

	Imię i nazwisko	Podpis
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Piątek	

Kielce, sierpień 2023

Ogólna charakterystyka inwestycji.

Rozbudowa oczyszczalni ścieków **docelowo etap II** polegać będzie:

- na montażu dodatkowych zbiorników (3 reaktory SBR oraz 1 zbiornika STO), tj. zrealizowaniu oczyszczalni o łącznej wydajności ca **605 m³/d** typ oczyszczalni **SBR 06100-2**,
- wymianie pomp w pompowni dla okresu docelowego,
- wymianie zblokowanego urządzenia do mechanicznego oczyszczania ścieków sito+piaskownik dla okresu docelowego,
- W robotach budowlano-konstrukcyjnych zostanie zrealizowana dobudowa części budynku hali reaktorów dla potrzeb montażu reaktorów.

PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiar robót

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w m. Wojaszówka - etap II
ADRES INWESTYCJI : m Wojaszówka
INWESTOR : Gmina Wojaszówka
ADRES INWESTORA : Wojaszówka 115, 38 - 471 Wojaszówka

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Krzysztof Piątek
DATA OPRACOWANIA : 08.2023 r

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :



Data opracowania
08.2023 r

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Branża konstrukcyjna						
1.1	Roboty ziemne						
1.2	Fundamenty						
1.3	Odwodnienie						
1.4	Elementy żelbetowe						
1.5	Roboty murowe - parter						
1.6	Dach						
1.7	Posadzki						
1.8	Stolarka						
1.9	Tynki						
1.10	Molowanie						
1.11	Elewacje						
2	Branża elektryczna						
2.1	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - drabinki kablowe						
2.2	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych						
2.3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - osprzęt						
2.4	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - instalacja odgromowa						
2.5	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - badania i pomiary						
3	Branża sanitarna						
3.1	Instalacja ogrzewania						
3.2	Instalacja wentylacji						
3.2.1	Roboty montażowe instalacji wentylacji						
3.2.2	Przebiecia						
3.3	Instalacja kanalizacji						
4	Branża technologiczna						
4.1	Pompownia ścieków						
4.2	Wyposażenie budynku oczyszczalni ścieków						
	RAZEM						

Słownie:

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Branża konstrukcyjna			
1.1			Roboty ziemne			
1 d.1. 1	KNR 2-01 0216-02	B-01.00.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III mechanicznie 70%	m ³		
			175	m ³	175,0	
					RAZEM	175,0
2 d.1. 1	KNR 2-01 0310-02	B-01.00.00	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III recznie 30%	m ³		
			75	m ³	75,0	
					RAZEM	75,0
3 d.1. 1	KNR 2-01 0501-01	B-01.00.00	Ręczne zasypywanie wykopów fundamentowych z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III	m ³		
			250-179,348	m ³	70,652	
					RAZEM	70,652
4 d.1. 1	KNR 2-01 0202-0401	B-01.00.00	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-II	m ³		
			77,978+62,382+15,598+23,39	m ³	179,348	
					RAZEM	179,348
5 d.1. 1	KNR 2-01 0214-08	B-01.00.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 0,5 km przyczepami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (*8)	m ³		
			Krotność = 8	m ³	179,348	
			179,348		RAZEM	179,348
1.2			Fundamenty			
6 d.1. 2	KNR 2-02 1101-0704	B-01.00.00	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek	m ³		
			0,50*12,70*12,28	m ³	77,978	
					RAZEM	77,978
7 d.1. 2	KNR 2-02 1101-0704	B-01.00.00	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, krużywo	m ³		
			0,40*12,70*12,28	m ³	62,382	
					RAZEM	62,382
8 d.1. 2	KNR 2-02 1101-0101	B-01.00.00	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczka- kami lub japonkami, zwykły B10	m ³		
			0,10*12,70*12,28	m ³	15,596	
					RAZEM	15,596
9 d.1. 2	KNR 2-02 0604-0301	B-01.00.00	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1 warstwa	m ²		
			12,70*12,28	m ²	155,956	
					RAZEM	155,956
10 d.1. 2	KNR 2-02 0604-0401	B-01.00.00	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę	m ²		
			155,956	m ²	155,956	
					RAZEM	155,956
11 d.1. 2	KNR 2-02 0205-0101	B-01.00.00	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczka- kami, japonkami B25	m ³		
			0,30*12,70*12,28	m ³	46,787	
					RAZEM	46,787
12 d.1. 2	KNR 2-02 1914-04	B-01.00.00	Zatarcie powierzchni betonu na gładko	m ²		
			12,28*12,70+0,30*(12,70+12,28)*2	m ²	170,944	
					RAZEM	170,944
13 d.1. 2	KNR 2-02 0603-07	B-01.00.00	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykony- wane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, 1 warstwa	m ²		
			0,30*(12,70+12,28)*2	m ²	14,988	
					RAZEM	14,988

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 2-02 d.1. 0603-08 2	B-01.00.00	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, dodatek za każdą następną warstwę	m ²		
			14,988	m ²	14,988	
					RAZEM	14,988
15	KNR 2-02 d.1. 0290-0101 2		Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm	t		
	prety gładkie fi 6		2,69*0,001/3	t	0,001	
					RAZEM	0,001
16	KNR 2-02 d.1. 0290-0201 2	B-01.00.00	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi do 7 mm	t		
	prety ze- browane fi 12		12627,34*0,001/3	t	4,209	
	prety ze- browane fi 10		1197,44*0,001/3	t	0,399	
					RAZEM	4,608
1.3			Odwodnienie			
17	KNZ 210 d.1. 4301-01 3	B-01.00.00	Pompowanie wody z wykopów do rozliczenia na budowie	m-g		
			200	m-g	200,0	
					RAZEM	200,0
18	KNR 2-01 d.1. 0616-0201 3	B-01.00.00	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, Dn 150 mm	m		
			50	m	50,0	
					RAZEM	50,0
19	KNR 2-01 d.1. 0607-02 3	B-01.00.00	Igłofiltr o średnicy do Fi 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 6 m	szt		
			50	szt	50,000	
					RAZEM	50,000
1.4			Elementy żelbetowe			
20	KNR 2-02 d.1. 0216-0201 4	B-01.00.00	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 15 cm, transport betonu taczkami, japonkami B25	m ²		
			3,75*6,0	m ²	22,500	
					RAZEM	22,500
21	KNR 2-02 d.1. 0216-0201 4	B-01.00.00	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 16 cm, transport betonu taczkami, japonkami B25	m ²		
			8,75*9,30+9,30*4,40	m ²	122,295	
					RAZEM	122,295
22	KNR 2-02 d.1. 0216-0501 4	B-01.00.00	Płyty żelbetowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy w grubości płyty, transport betonu taczkami, japonkami B25	m ²		
			122,295	m ²	122,295	
					RAZEM	122,295
23	KNR 2-02 d.1. 0210-0601 4	B-01.00.00	Belki i podciąg żelbetowe, obwód/przekrój belki: ponad 16m/m2, transport betonu taczkami, japonkami B25	m ³		
	poz.3,1		9,25*0,30*0,45	m ³	1,249	
			0,25*0,25*6,20	m ³	0,388	
					RAZEM	1,637
24	KNR 2-02 d.1. 0212-13 4	B-01.00.00	Wieńce monolityczne na ścianach zewnętrznych o szerokości ponad 30 B20	m ³		
			0,37*0,25*(10,01+10,01+8,75+1,80+3,50+2,50+3,53)	m ³	3,709	
			0,37*0,25*(3,80+3,80)	m ³	0,703	
			0,25*0,37*(4,40+10,04)*2	m ³	2,671	
			0,25*0,37*(0,40*2+2,0*2+1,80*2+3,0)	m ³	1,055	
			0,37*0,25*3,80*2	m ³	0,703	
			0,37*0,25*(10+8,80+3,80+6,10+2,50+2,50+2,0+0,80)	m ³	3,376	
			0,25*0,25*(3,50+0,30+5,40)	m ³	0,575	
					RAZEM	12,792
25	KNR 2-02 d.1. 0212-11 4	B-01.00.00	Wieńce monolityczne na ścianach wewnętrznych B25	m ³		
			0,25*0,25*(9,30+5,40)	m ³	0,919	

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0,25*0,25*(3,50+0,40) 0,25*0,25*6,0	m ³ m ³	0,244 0,375	
					RAZEM	1,538
26 d.1. 4	KNR 2-02 0211-01 5,1 5,2	B-01.00.00	Słupy i rygle (przewiązki) żelbetowe w ścianach murowanych, słupy 2-stronnie deskowane, ściany grubości do 0,3 m B25 0,30*0,30*2,57 0,30*0,30*2,69 0,39*0,30*2,69	m ³ m ³ m ³ m ³	 0,231 0,242 0,315	
					RAZEM	0,788
27 d.1. 4	KNR 2-02 0290-0101 prety glad- kie fi 6	B-01.00.00	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm 25,59*0,001	t t	 0,026	
					RAZEM	0,026
28 d.1. 4	KNR 2-02 0290-0201 prety ze- browane fi 10 prety ze- browane fi 12 prety ze- browane fi 16 prety ze- browane fi 20	B-01.00.00	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi do 7 mm 60,74*0,001	t t	 0,061	
					RAZEM	0,061
1.5			Roboty murowe - parter			
29 d.1. 5	KNR 2-02 0103-0103	B-01.00.00	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5 m, z cegieł budowlanych, grubość 1-ej cegły, zaprawa cementowo-wapienna, cegła pełna 0,60*(1,0+1,80+1,0+1,80+3+1,50*2)	m ² m ²	 6,960	
					RAZEM	6,960
30 d.1. 5	KNR 2-02 0604-0201	B-01.00.00	Izolacje przeciwwilgociowe, 2 warstwy papy na lepiku na gorąco, ław fundamentowych betonowych 0,30*(1,0+1,80+1,0+1,80+3+1,50*2)	m ² m ²	 3,480	
					RAZEM	3,480
31 d.1. 5	ORGB 2- 02 0194-02	B-01.00.00	Ściany z pustaków ceramicznych "Porotherm", budynki 1-kondygnacyjne, do 4,5 m, grubość 30 cm 3,33*(1,0+1,80+1,0+1,80+3,0+1,50*2) 0,91*(1,50*2+3,0) -0,90*0,90*2	m ² m ² m ² m ²	 38,628 5,460 -1,620	
					RAZEM	42,468
32 d.1. 5	KNR 2-02 0126-01	B-01.00.00	Otwory w ścianach murowanych, grubości 1 cegły, z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków, otwory (bez nadproży) na okna 2	szt szt	 2,0	
					RAZEM	2,0
33 d.1. 5	KNR 2-02 0126-05	B-01.00.00	Otwory w ścianach murowanych, ułożenie nadproży prefabrykowanych 1,20*4*2	m m	 9,600	
					RAZEM	9,600
34 d.1. 5	KNR 2-02 0129-01	B-01.00.00	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników o długości do 1,2 m 2	szt szt	 2,0	
					RAZEM	2,0
35 d.1. 5	KNR 4-01 0349-02		Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej 0,38*4,0*6,0	m ³ m ³	 9,120	
					RAZEM	9,120
36 d.1. 5	KNR 4-01 0108-19		Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwirowbetonowych łącznie 5 km 9,12	m ³ m ³	 9,12	

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	9,12
37 d.1. 5	KNR 4-01 0108-20		Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, gruz Krotność = 4 9,12	m ³ m ³	 9,12	
					RAZEM	9,12
1.6			Dach			
38 d.1. 6	KNR 2-02 0401-01	B-01.00.00	Wieżby dachowe o układzie jętkowym z tarcicy nasyczonej pod płyty azbestowo-cementowe, wieżba o rozpiętości 7.5 m 6,75*13,0*2+6,75*8,0*0,50	m ² m ²	 202,500	
					RAZEM	202,500
39 d.1. 6	KNR 2-02 0410-04	B-01.00.00	Ołacenie połaci dachowych łatami 4*5 cm w rozstawie co 40 cm 202,5	m ² m ²	 202,50	
					RAZEM	202,50
40 d.1. 6	KNR 2-02 0607-01	B-01.00.00	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej;folia paroszczelna 202,5	m ² m ²	 202,50	
					RAZEM	202,50
41 d.1. 6	KNR 2-02 0613-03	B-01.00.00	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej 8 cm; po- zioma z płytek układanych na sucho, 1 warstwa 202,5	m ² m ²	 202,50	
					RAZEM	202,50
42 d.1. 6	KNR 2-02 0613-04	B-01.00.00	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej 12 cm; po- zioma z płyt układanych na sucho, dodatek za każdą następną war- stwę 202,5	m ² m ²	 202,50	
					RAZEM	202,50
43 d.1. 6	KNR 2-02 0607-01	B-01.00.00	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej; folia wiatrochronna 202,5	m ² m ²	 202,50	
					RAZEM	202,50
44 d.1. 6	KNR 2-02 0410-04	B-01.00.00	Ołacenie połaci dachowych łatami 5*2.5 cm w rozstawie co 40 cm - kontrłaty 202,5	m ² m ²	 202,50	
					RAZEM	202,50
45 d.1. 6	ORGB 2- 02 0537-03	B-01.00.00	Pokrycie dachów o nachyleniu połaci do 85% blachą powlekaną tra- pezową na łatach, dachy 50-100 m2 202,5	m ² m ²	 202,50	
					RAZEM	202,50
46 d.1. 6	KNR 2-02 0410-04	B-01.00.00	Ołacenie połaci dachowych łatami 4*5 cm w rozstawie co 40 cm 202,5	m ² m ²	 202,50	
					RAZEM	202,50
47 d.1. 6	ORGB 2- 02 0539-01	B-01.00.00	Pokrycie dachów blachą powlekaną, montaż gąsiorów 6,0+1,80*2+1,80*2	m m	 13,20	
					RAZEM	13,20
48 d.1. 6	ORGB 2- 02 0539-02	B-01.00.00	Pokrycie dachów blachą powlekaną, montaż pasów nadrynnowych - okapów 13,20	m m	 13,200	
					RAZEM	13,200
49 d.1. 6	ORGB 2- 02 0539-03	B-01.00.00	Pokrycie dachów blachą powlekaną, montaż osłon bocznych - wia- trownic 4,0*2	m m	 8,00	
					RAZEM	8,00
50 d.1. 6	ORGB 2- 02 0537-01	B-01.00.00	Podbitka okapu z blachy powlekanej 13,20*1,0	m ² m ²	 13,200	
					RAZEM	13,200

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.1. 6	ORGB 2- 02 0547-01	B-01.00.00	Rynny dachowe półokrągłe z PVC o średnicy 180 mm łączone na klej, montaż rynien	m		
			13,20	m	13,200	
					RAZEM	13,200
52 d.1. 6	ORGB 2- 02 0550-03	B-01.00.00	Rury spustowe okrągłe z PVC, rury Fi 120 mm	m		
			5,50*2	m	11,000	
					RAZEM	11,000
53 d.1. 6	KNR 4-01 0631-0101	B-01.00.00	Impregnacja ognioochronna elementów drewnianych, desek, płyt, bali i krawędziaków np Ogniochron	m ²		
	krokwie 8* 16 cm		(0,08+0,16)*2*7,0*30	m ²	100,800	
			(0,08+0,16)*2*4,0*6*8	m ²	92,160	
			(0,08+0,16)*2*1,50*4*14	m ²	40,320	
			(0,14+0,14)*2*(3,10+3,10+7+2,6+2,60)	m ²	10,304	
	murlata 14*14 cm		(0,025+0,18)*2*(4,0*2+7,0)*2	m ²	12,300	
	deska wy- kanczająca 2,5*18		(0,08+0,16)*2*3,40*4	m ²	6,528	
	jetka 8*16 cm		(0,20+0,032)*2*(7,0+6,0)*2	m ²	12,064	
					RAZEM	274,476
1.7			Posadzki			
54 d.1. 7	KNR 2-02 1102-01	B-01.00.00	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej gru- bości 20 mm, zatarte na ostro	m ²		
	parter		58,52	m ²	58,520	
					RAZEM	58,520
55 d.1. 7	KNR 2-02 0607-01	B-01.00.00	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa	m ²		
			58,52	m ²	58,520	
					RAZEM	58,520
56 d.1. 7	KNR 2-02 1102-01	B-01.00.00	Podkład cementowy pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, łącznie 8 cm	m ²		
			58,52	m ²	58,520	
					RAZEM	58,520
57 d.1. 7	KNR 2-02 1102-03	B-01.00.00	Podkład cementowy pod posadzki,, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 6	m ²		
			58,52	m ²	58,520	
					RAZEM	58,520
58 d.1. 7	KNR 2-02 9926-02	B-01.00.00	Posadzki z płytek terakotowych szklwionych układanych przy za- stosowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu, płyt- ki 20x20	m ²		
			58,52	m ²	58,520	
					RAZEM	58,520
59 d.1. 7	KNR 2-02 9931-0101	B-01.00.00	Cokoliki z płytek terakotowych szklwionych, układanych przy zasto- sowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu, płytki 20x20 cm, cokolik 10 cm	m		
			3,50+1,80+1,0+6,0+1,0+1,80+3,50-(1,30+1,20)	m	16,100	
					RAZEM	16,100
1.8			Stolarka			
60 d.1. 8	KNR 2-02 1001-05	B-01.00.00	Okna i drzwi balkonowe drewniane, zespolone wzmocnione, 2-szy- bowe budownictwa mieszkaniowego, fabrycznie wykończone, okno 1-dzielne, powierzchnia 0.7-1.0 m2 typ 01	m ²		
	typ 01		0,88*0,855*2	m ²	1,505	
					RAZEM	1,505
1.9			Tynki			
61 d.1. 9	KNR 2-02 0803-03	B-01.00.00	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria III	m ²		
	parter		3,93*(3,50*2+1,0*2+1,80*2+6,0*2)	m ²	96,678	
			0,91*6,0*0,50*2	m ²	5,460	
					RAZEM	102,138
1. 10			Mołowanie			

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.1. 10	KNR 2-02 1505-03	B-01.00.00	Malowanie farbami akrylowymi wewnętrznych podłoży z gruntowa- niem, 2-krotne 3,93*(3,50*2+1,0*2+1,80*2+6,0*2) 0,91*6,0*0,50*2	m ² m ² m ²	 96,7 5,5	
					RAZEM	102,2
63 d.1. 10	KNR 2-02 1605-0101	B-01.00.00	Rusztowanie wewnętrzne rurowe 1-pomostowe do robót wykonywa- nych na sufitach, do 4 m, nakłady podstawowe 4,84*(1,0*2+1,80*2+3,0+1,50*2)	m ² m ²	 56,144	
					RAZEM	56,144
64 d.1. 10	KNR 2-02 1605-0101 analogia	B-01.00.00	Czas pracy rusztowan 55	m-g m-g	 55,0	
					RAZEM	55,0
1. 11			Elewacje			
65 d.1. 11	KNR 2-02 2601-0101	B-01.00.00	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi 10 cm i pokry- cie wyprawami elewacyjnymi (styropian + 1 warstwa siatki), ściany pełne z otworami, powierzchnia: beton, tynki, mozaika szklana, (wy- prawa "Malix-Z") 4,50*(1,0*2+1,80*2+1,50*2+3,0)-0,90*0,90*2	m ² m ²	 50,580	
					RAZEM	50,580
66 d.1. 11	KNR 2-02 2601-05 otwory	B-01.00.00	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wy- prawami elewacyjnymi, dodatkowa warstwa siatki (parter) 3,50*(1,0*2+1,80*2+1,50*2+3,0)-0,90*0,90*2 0,20*0,30*4*2	m ² m ² m ²	 38,980 0,480	
					RAZEM	39,460
67 d.1. 11	KNR 2-02 2601-0802 cokol	B-01.00.00	Ochrona narożników wypukłych na styropianie z dodatkowym wzmocnieniem 1 warstwą siatki, (kątowniki z tworzywa sztucznego) 2,50*2 1,0*2+1,80*2+1,50*2+3,0+4,0*2	m m m	 5,000 19,600	
					RAZEM	24,600
68 d.1. 11	KNR 2-02 2601-0701	B-01.00.00	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wy- prawami elewacyjnymi, ościeża (1 warstwa siatki), (wyprawa "Malix- Z") 0,20*(0,90+0,90)*2*2	m ² m ²	 1,440	
					RAZEM	1,440
69 d.1. 11	ORGB 2- 02 0541-01	B-01.00.00	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25 cm 0,25*1,10*2	m ² m ²	 0,550	
					RAZEM	0,550
70 d.1. 11	KNR 2-02 0923-04	B-01.00.00	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy 0,15*0,90*2	m ² m ²	 0,270	
					RAZEM	0,270
71 d.1. 11	KNR 2-31 9903-01	B-01.00.00	Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm, na podsyp- ce piaskowej, kostka prostokątna 20x10 cm 0,50*(1,0*2+1,80*2+1,50*2+3,0+4,0*2)	m ² m ²	 9,800	
					RAZEM	9,800
72 d.1. 11	KNR 2-02 9924-02	B-01.00.00	Licowanie ścian cokołu budynku płytkami kamionkowymi szklwio- nymi układanymi przy zastosowaniu masy klejącej na gotowym i wy- równanym podłożu, płytki 20x20 0,60*(1,0*2+1,80*2+1,50*2+3,0+4,0*2)	m ² m ²	 11,760	
					RAZEM	11,760
73 d.1. 11	KNR 2-02 1604-01	B-01.00.00	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m 5,01*(10,24+2,06+3,90+12,50) 6,33*(2,81+3,35) 8,10*12,50 5,54*(2+2+3) 7,50*6,40	m ² m ² m ² m ² m ²	 143,787 38,993 101,250 38,780 48,000	
					RAZEM	370,810
74 d.1. 11	KNR 2-02 1604-01 analogia	B-01.00.00	Czas pracy rusztowan 250	mg mg	 250,0	

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	250,0
75 d.1. 11	KNR 2-02 1505-10	B-01.00.00	Malowanie 2-krotne zewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania	m ²		
			50,58+1,44	m ²	52,020	
					RAZEM	52,020
2			Branża elektryczna			
2.1			Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - drabinki kablowe			
76 d.2. 1	KNR 4-03 1009-0300		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów średnicy do 10 mm na podłożu ceglanym o głębokości do 8 cm	szt.		
			20	szt.	20	
					RAZEM	20
77 d.2. 1	KNR 4-03 1003-1500		Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 100 mm	szt.		
			10	szt.	10	
					RAZEM	10
78 d.2. 1	KNR 5-08 0702-0200		Montaż pólek pod drabinki osadzonych w gotowych otworach z za- betonowaniem.	szt.		
			15	szt.	15	
					RAZEM	15
79 d.2. 1	KNR 5-08 0712-0500		Montaż konstrukcji z elementów "U"- zwieszak bez uchwytu z mo- cowaniem śrubowym bez względu na długość zwieszaka	kpl.		
			10	kpl.	10	
					RAZEM	10
80 d.2. 1	KNR 5-08 0705-0100		Montaż drabinek typu "D" prostych, narożnych, rozgałęźnych, re- dukcyjnych o szerokości 200 mm. Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów	m		
			15	m	15	
					RAZEM	15
2.2			Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych			
81 d.2. 2	KNR 4-03 1001-0100		Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtykowych na podło- żu z cegły	m		
			40	m	40	
					RAZEM	40
82 d.2. 2	KNR 4-03 1001-0200		Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtykowych na styku elementów betonowych	m		
			15	m	15	
					RAZEM	15
83 d.2. 2	KNR 4-03 1001-0300		Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtykowych na podło- żu z betonu	m		
			10	m	10	
					RAZEM	10
84 d.2. 2	KNR 4-03 1012-0200		Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			65	m	65	
					RAZEM	65
85 d.2. 2	KNNR 5 0205-0100		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
			10	m	10	
					RAZEM	10
86 d.2. 2	KNNR 5 0205-0400		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu betonowym	m		
			20	m	20	
					RAZEM	20
87 d.2. 2	KNNR 5 0209-0400		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² na dra- binkach, na uchwytach bezśrubowych	m		
			200	m	200	
					RAZEM	200
88 d.2. 2	KNNR 5 0209-0500		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² na dra- binkach, na uchwytach bezśrubowych	m		
			200	m	200	

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	200
89	KNNR 5		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² na dra- binkach, na uchwytach bezśrubowych	m		
d.2.	0209-0600					
2			50	m	50	
					RAZEM	50
90	KNNR 5		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane n.t. w podłożu innym niż beton	m		
d.2.	0206-0400					
2			100	m	100	
					RAZEM	100
91	KNNR 5		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane n.t. w podłożu betonowym	m		
d.2.	0206-0100					
2			40	m	40	
					RAZEM	40
92	KNNR 5		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² układa- ne n.t. w podłożu innym niż beton	m		
d.2.	0206-0500					
2			200	m	200	
					RAZEM	200
93	KNNR 5		Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przewód o przekroju do 35 mm ²	m		
d.2.	0202-0300					
2			50	m	50	
					RAZEM	50
94	KNNR 5		Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych, strugood- porne pyłoszczelne OPK 258 2x58W	kpl.		
d.2.	0511-0100					
2			11	kpl.	11	
					RAZEM	11
2.3			Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - osprzęt			
95	KNNR 5		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem śle- pnych otworów w podłożu z cegły	szt.		
d.2.	0301-1100					
3			10	szt.	10	
					RAZEM	10
96	KNNR 5		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcanie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu z cegły	szt.		
d.2.	0301-0200					
3			20	szt.	20	
					RAZEM	20
97	KNNR 5		Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze	szt.		
d.2.	0302-0100					
3			7	szt.	7	
					RAZEM	7
98	KNNR 5		Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm o 4 wylotach z pierścieniami odgałęźnymi	szt.		
d.2.	0302-0600					
3			1	szt.	1	
					RAZEM	1
99	KNNR 5		Montaż na gotowym podłożu kaset FT i zestawów rozruchowych wentylatorów o masie do 2,5 kg	szt.		
d.2.	0406-0100					
3			3	szt.	3	
					RAZEM	3
100	KNNR 5		Obudowy blaszane wewnętrzne o powierzchni do 0,5 m ² do kasety na zewnątrz	szt.		
d.2.	0404-0700					
3			1,00	szt.	1	
					RAZEM	1
101	KNNR 5		Odgałęźniki bryzogszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wlotach mocowane bezśrubowo	szt.		
d.2.	0304-0200					
3			10	szt.	10	
					RAZEM	10
102	KNNR 5		Odgałęźniki bryzogszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wlotach przykręcane	szt.		
d.2.	0304-0400					
3			15	szt.	15	
					RAZEM	15

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNNR 5 d.2. 0306-0100 3		Łączniki instalacyjne natynkowo-wtynkowe w puszkach szczękowych	szt.		
			10	szt.	10	
					RAZEM	10
104	KNNR 5 d.2. 0307-0100 3		Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
			5	szt.	5	
					RAZEM	5
105	KNNR 5 d.2. 0308-0500 3		Gniazda wtyczkowe ze stykiem ochr., bryzgoszczelne 2-bieg. przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ²	szt.		
			6	szt.	6	
					RAZEM	6
106	KNNR 5 d.2. 0308-0600 3		Gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 3-bieg. przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ²	szt.		
			1	szt.	1	
					RAZEM	1
2.4 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - instalacja odgromowa						
107	KNNR 5 d.2. 0601-0101 4		Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome z prętów stalowych ocynkowanych, mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
			20	m	20	
					RAZEM	20
108	KNNR 5 d.2. 0601-0301 4		Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe z prętów stalowych ocynkowanych, mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
			30	m	30	
					RAZEM	30
109	KNNR 5 d.2. 0602-0200 4		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym	m		
			20	m	20	
					RAZEM	20
110	KNNR 5 d.2. 0605-0200 4		Uziomy powierzchniowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m w guncie kategorii III	m		
			30	m	30	
					RAZEM	30
111	KNNR 5 d.2. 0611-0100 4		Łączenie przewodów instalacji odgromowej. Bednarka o przekroju do 120 mm ² , spaw wykonany w wykopie	szt.		
			4	szt.	4	
					RAZEM	4
2.5 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - badania i pomiary						
112	KNNR 5 d.2. 1301-0200 5		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	po- miar		
			6	po- miar	6	
					RAZEM	6
113	KNNR 5 d.2. 1301-0100 5		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1	po- miar		
			10	po- miar	10	
					RAZEM	10
114	KNNR 5 d.2. 1303-0100 5		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	po- miar		
			1,00	po- miar	1	
					RAZEM	1
115	KNNR 5 d.2. 1303-0200 5		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar	po- miar		
			10	po- miar	10	
					RAZEM	10
116	KNNR 5 d.2. 1303-0300 5		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	po- miar		

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1,00	po- miar	1	
					RAZEM	1
117 d.2. 5	KNNR 5 1303-0400		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy za każdy następny pomiar	po- miar		
			6	po- miar	6	
					RAZEM	6
118 d.2. 5	KNNR 5 1304-0100		Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt.		
			1	szt.	1	
					RAZEM	1
119 d.2. 5	KNNR 5 1304-0200		Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar	szt.		
			3	szt.	3	
					RAZEM	3
120 d.2. 5	KNNR 5 1304-0300		Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt.		
			1	szt.	1	
					RAZEM	1
121 d.2. 5	KNNR 5 1304-0500		Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	szt.		
			1	szt.	1	
					RAZEM	1
122 d.2. 5	KNNR 5 1304-0600		Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny po- miar	szt.		
			15	szt.	15	
					RAZEM	15
3			Branża sanitarna			
3.1			Instalacja ogrzewania			
123 d.3. 1	KNNR 4 0418-01		Grzejnik elektryczny OMP-1 1500W	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
3.2			Instalacja wentylacji			
3.2. 1			Roboty montażowe instalacji wentylacji			
124 d.3. 2.1	KNR 2-17 0102-05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o ob- wodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			2,0	m ²	2,00	
					RAZEM	2,00
125 d.3. 2.1	KNR-W 2- 17 0113-02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			0,4	m ²	0,40	
					RAZEM	0,40
126 d.3. 2.1	KNR-W 2- 17 0113-03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 250mm	m ²		
			0,7	m ²	0,70	
					RAZEM	0,70
127 d.3. 2.1	KNR 2-17 0130-03		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - 250x500mm - 2szt	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
128 d.3. 2.1	KNR-W 2- 17 0315-03		Filtr z węglem aktywnym o śr. 250mm l=600mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
129 d.3. 2.1	KNR-W 2- 17 0146-02		Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm o wym: 500x250mm	szt.		
			2	szt.	2,00	

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,00
130	KNR-W 2- d.3. 17 0149-01 2.1		Podstawy dachowe tłumiące PTS z kołnierzem przył. 160 d=160 - Uniwersal	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
131	KNR-W 2- d.3. 17 0137-01 2.1		Zabezpieczenie otworu siatką o śr. 250mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
132	KNR 2-17 d.3. 0208-01 2.1		Wentylatory dachowe typ DAs-160 1400obr/min 3x400V 0,12kW + Skg 63-4A prod.Uniwersal	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
3.2.			Przebiecia			
2						
133	KNR-W 4- d.3. 01 0208-04 2.2		Przebiecie otworów o powierzchni ponad 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
134	KNR-W 4- d.3. 01 0206-04 2.2		Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
135	KNR 4-01 d.3. 0706-05 2.2		Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebieciach o powierzchni 1 miejsca do 0.25 m2 na ścianach	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
136	KNR-W 4- d.3. 01 0335-21 2.2		Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
137	KNR-W 4- d.3. 01 0325-05 2.2		Zamurowanie przebiec w stropach ceramicznych	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
138	KNR 4-01 d.3. 0706-01 2.2		Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebieciach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
3.3			Instalacja kanalizacji			
139	KNR 6 d.3. 606-3-1 3		Odwodnienie liniowe o szer.150mm z rusztem kratowym stalowym ocynkowanym,	m		
			10,2	m	10,200	
					RAZEM	10,200
140	KNR-W 2- d.3. 18 0811-01 3		Włączenie w ist. instalację kanalizacji projektowanego odwodnienia liniowego	m		
			1	m	1,00	
					RAZEM	1,00
4			Branża technologiczna			
4.1			Pompownia ścieków			
141	Kalkulacja d.4. własna 1 analogia		Opróżnienie pompowni ścieków, wyczyszczenie, wykonanie bajpasu pompowni ścieków	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
142	KNR 7-07 d.4. 0101-02 1 analogia		Demontaż istniejących pomp w pompowni ścieków	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.4. 1	KNR 7-07 0101-02		Wymiana pomp w pompowni ścieków surowych - Pompa zatapialna w zbiorniku retencyjnym Qp=18,7l/s Hp=8,1m, P1=3,64kW P2=3,0kW, z stopą sprzęgającą z kolanem 90stp DN 100, prowadnicą rurową 2" L=4,90m, łańcuchem stalowym L= 4,50m., 2	kpl. kpl.	 2,00	 2,00
4.2			Wyposażenie budynku oczyszczalni ścieków		RAZEM	2,00
144 d.4. 2	Kalkulacja własna analogia		Wykonanie bajpasu sitopiaskownika 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
145 d.4. 2	KNR 7-04 0102-04 analogia		Demontaż istniejącego sitopiaskownika 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
146 d.4. 2	KNR 7-04 0102-05 analogia		Dostawa i montaż kompletnego urządzenia do mechanicznego oczyszczania ścieków - sito zintegrowane z piaskownikiem Qobl= 20/s 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
147 d.4. 2	KNR 7-04 0501-01 analogia		Dostawa, montaż reaktorów SBR Dw=5000 mm, V=100m3 - zbiorniki reaktorów SBR - szt 3 - zbiornik reaktora STO - szt 1 4	kpl. kpl.	 4,00	 4,00
148 d.4. 2	KNR 7-04 0312-05		Urządzenia napowietrzające ścieki ruszt napowietrzający reaktory SBR membranowe 30 szt. Montaż sposobem półmechanicznym. 3	kpl. kpl.	 3,00	 3,00
149 d.4. 2	KNR 7-04 0312-05		Urządzenia napowietrzające ścieki ruszt napowietrzający reaktory STO membranowe 22 szt. Montaż sposobem półmechanicznym. 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
150 d.4. 2	KNR 7-07 0201-03		Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t Dmuchawa napowietrzająca reaktor SBR w obudowie dźwiękoch- łonne o parametrach: - Q=4,0m3/min, - p=0,6bar, - Ps=7,5kW 3	kpl. kpl.	 3,00	 3,00
151 d.4. 2	KNR 7-07 0201-03		Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t Dmuchawa napowietrzająca reaktor STO w obudowie dźwiękoch- łonne o parametrach: - Q=3,3m3/min, - p=0,6bar, - Ps=5,5kW 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
152 d.4. 2	KNR 7-09 2601-12		Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zawory pneumatyczne Dn150mm - szt 3 - zasuwę Sistag DN 150mm - szt 3 6	szt. szt.	 6,00	 6,00
153 d.4. 2	KNR 7-09 2601-10		Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zasuwę sterowania pneumatycznego DN 100 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
154 d.4. 2	KNR 7-09 2601-12		Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - Zasuwę ręczną nozowa DN 150 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
					RAZEM	3,00

Przedmiar robót

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155	KNR 7-09 d.4. 2601-10 2		Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zasuwę ręczne nozowe Dn 100 9	szt. szt.	 9,00	
					RAZEM	9,00
156	KNR 7-07 d.4. 0101-01 2		Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa dozująca PAX o wydajności 6l/h; p=8bar, Ns=0,02kW - zbiornik z tworzywa sztucznego o poj 20dm3 - zbiornik PAX 3	kpl. kpl.	 3,00	
					RAZEM	3,00
157	KNR 7-08 d.4. 0402-02 2		Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną. Montaż sondy hydrostatyczne 4	ukł. ukł.	 4,00	
					RAZEM	4,00
158	KI d.4. 2		Montaż rurociągów technologicznych i armatury 1	kl kl	 1,00	
					RAZEM	1,00
159	KI d.4. 2		Rozbudowa szafy sterowniczej AKPiA 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
160	KI d.4. 2		Rozruch technologiczny oczyszczalni ścieków 1	kpl kpl	 1,00	
					RAZEM	1,00