

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków przy ul. Blankowej w Sompolnie.  
ADRES INWESTYCJI : Dz. Nr 1156/2; ul. Blankowa; 62-610 Sompolno; gmina Sompolno; powiat koniński; województwo wielkopolskie.  
INWESTOR : Gmina Sompolno.  
ADRES INWESTORA : ul. 11 Listopada 15; 62-610 Sompolno.  
BRANŻA : Technologia oczyszczalni ścieków

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Przemysław Skręta  
DATA OPRACOWANIA : Sierpień 2013 r.

---

KOSZTORYSANT :

INWESTOR :

Data opracowania  
Sierpień 2013 r.

Data zatwierdzenia

Przedmiotowe opracowanie dotyczy rozbudowy oczyszczalni ścieków przy ul. Błankowej w Sompolnie; powiat koniński; województwo wielkopolskie.

Ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków w miejscowości Sompolno przeznaczony jest do oczyszczania ścieków komunalnych doprowadzanych do oczyszczalni za pośrednictwem kolektora kanalizacyjnego oraz dowożonych taborem asenizacyjnym.

Zgodnie z opracowanym bilansem ilościowym ścieków oczyszczalnia w Sompolnie będzie mogła przyjąć następujące ilości ścieków :

$Q_{dśr} = 950 \text{ m}^3/\text{d}$  - średnio dobowo,

$Q_{dmax} = 1470 \text{ m}^3/\text{d}$  - max. dobowo,

$Q_{hmax1} = 215 \text{ m}^3/\text{h}$  - max. godzinowo przed zbiornikiem retencyjnym,

$Q_{hmax2} = 110 \text{ m}^3/\text{h}$  - max. godzinowo po zbiorniku retencyjnym,

Ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków składać będzie się z następujących obiektów:

1. Układ przyjęcia i transportu ścieków wraz ze stopniem mechanicznego oczyszczania:

- 1.1. Komora kraty wstępnej (istniejąca-przebudowa),
- 1.2. Przepompownia ścieków (istniejąca-przebudowa),
- 1.3. Punkt zlewny ścieków dowożonych (projektowany),
- 1.4. Zbiornik retencyjny ścieków ogólnych (projektowany),
- 1.5. Zblokowana oczyszczalnia mechaniczna (projektowana),
- 1.6. Płuczka piasku (projektowana)

2. Reaktor 1 biologicznego oczyszczania ścieków (istniejący):

- 2.1. Komora defosfatacji,
- 2.2. Komora denitryfikacji,
- 2.3. Komora nityfikacji,
- 2.4. Osadniki wtórne,

3. Reaktor 2 biologicznego oczyszczania ścieków (projektowany):

- 3.1. Komora defosfatacji
- 3.2. Komora denitryfikacji
- 3.3. Komora nityfikacji
- 3.4. Osadniki wtórne

4. Węzeł gospodarki osadowej:

- 4.1. Komora stabilizacji tlenowej osadu nadmiernego (projektowana),
- 4.2. Stacja odwadniania i higienizacji osadu (projektowana),
- 4.3. Wiata technologiczna osadu (istniejąca+projektowana),

5. Obiekty towarzyszące:

- 5.1. Stacja dmuchaw (istniejąca + projektowana),
- 5.2. Zbiornik wody technologicznej (istniejący),
- 5.3. Punkt pomiarowy ścieków (istniejący + projektowana),
- 5.4. Wylot do odbiornika (istniejący),

Projekt przewiduje następujące podstawowe prace budowlano-adaptacyjne m.in.:

- remont i adaptacja istniejącego budynku socjalnego,
- montaż nowego agregatu na zewnątrz budynku,
- montaż kraty wstępnej w istniejącym kanale przepompowni,
- przebudowa istniejącej przepompowni ścieków,
- rozbiora istniejącego punktu zlewnego i zblokowanego z nim zbiornika retencyjnego,
- budowa nowego zbiornika retencyjnego,
- montaż nowej stacji zlewczej ścieków,
- rozbiora istniejącego piaskownika i urządzenia UPW zlokalizowanego w budynku technicznym,
- montaż urządzenia do mechanicznego oczyszczania ścieków wraz z płuczką piasku,
- rozbudowę stacji dmuchaw,
- demontaż istniejącej stacji odwadniania osadu,
- montaż nowej stacji odwadniania i higienizacji osadu,
- rozbiora istniejącego obiektu obejmującego: zbiornik retencyjny, komorę stabilizacji i zagęszczacz osadu,
- budowę nowego reaktora biologicznego,
- przeniesienie i rozbudowę wiaty składowania osadu,
- rozbudowa ciągów komunikacyjnych,
- sieci i instalacje zewnętrzne i wewnętrzne,

1. Podstawa opracowania.

1.1. Projekt wykonawczy.

1.2. Obowiązujące Katalogi Nakładów Rzeczowych.

1.3. Informatory "SEKOCENBUD"- II kwartał 2013 r.

- stawki robocizny kosztorysowej oraz ceny najmu sprzętu budowlanego,

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- materiały instalacyjne,
- materiały budowlane,
- materiały elektryczne.

1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysów inwestorskich z dnia 18 maja 2004r.

1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

1.6. Ustalenia z Inwestorem.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Przepompownia ścieków wraz z kratą wstępną						
2	Zbiornik retencyjny ścieków ogólnych						
3	Stacja zlewcza ścieków dowożonych						
4	Budynek techniczny. Reaktor 1 biologicznego oczyszczania.						
5	Reaktor 2 biologicznego oczyszczania.						
6	Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych						
7	Roboty i koszty towarzyszące						
8	Rozruch oczyszczalni ścieków						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Przepompownia ścieków wraz z kratą wstępną</b>			
d.1	1 KNR 405-11-21-07-00 STS - 01.02	Mechaniczne czyszczenie zbiornika otwartego w budownictwie przemysłowym - opróżnienie istniejącej przepompowni	m <sup>3</sup>		
		3.65	m <sup>3</sup>	3.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.650</b>
d.1	2 analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Odbiór i wywóz osadu	m <sup>3</sup>		
		3.65	m <sup>3</sup>	3.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.650</b>
d.1	3 000-00-00-00-00 ST - 01.01	Analiza własna: Demontaż istniejących pomp i osprzętu z wywozem na odl. 1 km	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1	4 KNR 704-01-01-04-00 STS - 01.02	Krata zgrzeblowa o przepływie max. 110 l/s, prześwit s=10 mm, z szafą zasilającą sterującą /analogia	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1	5 KNR 707-01-03-02-00 STS - 01.02	Pompa zatapialna Q=40,7 l/s; H=9,83 m, Ns=5,9 kW	kmpl		
		2	kmpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1	6 KNR 707-01-03-02-00 STS - 01.02	Pompa zatapialna Q=72,1 l/s; H=4,77 m, Ns=5,9 kW	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1	7 analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Dostawa pojemnika asenizacyjnego o poj. 1100 dm3	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1	8 analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Żuraw słupowy z wciągarką o udźwigu 250 kg	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
d.1	9 KNR 218-03-06-04-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa ręczna fi 150	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1	10 KNR 218-03-06-04-00 STS - 01.02	Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy fi 150	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1	11 KNR 709-21-05-01-00 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 168,3x3 wraz z uchwytyami	metr		
		7	metr	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
d.1	12 KNR 709-21-06-01-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 219,1x3 wraz z uchwytyami	metr		
		2	metr	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1	13 KNR 709-21-07-01-00 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 273,0x3 wraz z uchwytyami	metr		
		2	metr	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1	14 KNR 709-21-16-01-00 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 150	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
d.1	15 KNR 709-21-18-01-00 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 250	szt		
		1	szt	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR 709-21- d.1 16-01-00 STS - 01.02	Montaż trójnika stalowego nierdzewnego fi 150	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR 709-21- d.1 17-01-00 STS - 01.02	Montaż zwężki stalowej nierdzewnej fi 200x150	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR 709-21- d.1 18-01-00 STS - 01.02	Montaż zwężki stalowej nierdzewnej fi 250x150	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNR 220-03- d.1 13-06-00 STS - 01.02	Połączenie kołnierzone na rurociągu 1,6 MPa fi 150	szt		
		7	szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
20	KNR 709-02- d.1 24-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 159 grubość ścianki 8 spoiny badane radiologicznie	szt		
		12	szt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
21	KNR 709-02- d.1 25-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 219,1 grubość ścianki 8 spoiny badane radiologicznie	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
22	KNR 709-02- d.1 26-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 323,9 grubość ścianki 10 spoiny badane radiologicznie	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
23	analiza indy- d.1 widualna STS - 01.02	Badanie radiograficzne spawów metoda podstawową o średnicy do 200 mm	szt		
		15	szt	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
24	analiza indy- d.1 widualna STS - 01.02	Badanie radiograficzne spawów metoda podstawową o średnicy do 400 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25	KNR 709-99- d.1 10-02-00 STS - 01.02	Materiały pomocnicze na 1 MG rurociągów gładkich fi do 600	Mg		
		0.16	Mg	0.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.160</b>
26	KNR 709-29- d.1 01-02-00 STS - 01.02	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 250	metr		
		11	metr	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>2</b>		<b>Zbiornik retencyjny ścieków ogólnych</b>			
27	KNR 707-01- d.2 03-01-00 STS - 01.02	Hydro-ejector wykonany w oparciu o pompę zatapialną - moc $N_s=5,9$ kW; korpus pompy z adaptacją do zaworu płuczącego, wylot kołnierzowych DN150; instalacja stacjonarna "mokra" do opuszczania po przewodnicach lub równoważny	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	analiza indy- d.2 widualna STS - 01.02	Analiza własna: Żuraw słupowy z wciągarką o udźwigu 250 kg	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR 218-03- d.2 06-05-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa ręczna fi 200	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNR 218-03- d.2 06-05-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa z napędem elektrycznym $n=32$ o/min; moc=0, 20 kW ; 3x400V/50 HZ fi 200	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNR 709-21-07-01-00 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 273,0x3 wraz z uchwytami	metr		
		5	metr	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
32	KNR 709-21-18-01-00 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 250	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
33	KNR 220-03-13-07-00 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociągu 1,6 MPa fi 200	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNR 709-02-26-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 323,9 grubość ścianki 10 spoiny badane radiologicznie	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
35	analiza indy- d.2 widualna STS - 01.02	Badanie radiograficzne spawów metoda podstawową o średnicy do 400 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
36	KNR 709-99-10-02-00 STS - 01.02	Materiały pomocnicze na 1 MG rurociągów gładkich fi do 600	Mg		
		0.082	Mg	0.082	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.082</b>
37	KNR 709-29-01-02-00 STS - 01.02	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 250	metr		
		5	metr	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>3</b>		<b>Stacja zlewczna ścieków dowożonych</b>			
38	analiza indy- d.3 widualna STS - 01.02	Analiza własna: Stacja zlewczna ścieków dowożonych: szafka zewn. sterująco-identyfikująca e stali nierdzewnej; ciąg spustowy ze stali nierdzewnej 0H18N9 gr. min 3 mm uzbrojony; moduł do pomiaru pH, moduł do pomiaru przewodności; sito z prasa do skratek o przepustowości sita max 40 l/s	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	analiza indy- d.3 widualna STS - 01.02	Analiza własna: Rura giętka 2500 mm ze złączem strażackim DN100	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>Budynek techniczny. Reaktor 1 biologicznego oczyszczania.</b>			
40	000-00-00-00-00 ST - 01.01	Analiza własna: Demontaż istniejących urządzeń m.in. piaskownika i urządzenia do płukania piasku z wywozem na odl. 1 km	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR 201-06-05-01-00 STS - 01.02	Pompowanie oczyszczające - Przepompowanie ścieków z reaktora A do reaktora nowego B - Układ przepompowujący ścieki.	m-g		
		275	m-g	275.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>275.000</b>
42	KNR 405-11-21-07-00 STS - 01.02	Mechaniczne czyszczenie zbiornika otwartego w budownictwie przemysłowym - opróżnienie istniejącego reaktora z osadu 1,0 m	m³		
		55	m³	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
43	analiza indy- d.4 widualna STS - 01.02	Analiza własna: Odbiór i wywóz osadu	m³		
		55	m³	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
44	analiza indy- d.4 widualna STS - 01.02	Analiza własna: Odbiór i wywóz piasku ze zdemontowanego piaskownika	m³		
		10	m³	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR 704-05-d.4 01-02-00 STS - 01.02	Analogia: Zblokowana oczyszczalnia mechaniczna o przepływie 40 l/s z płuczką piasku z szafą zasilająco-sterującą IP 55 lub równoważna (Parametry sita: średnica sita:780mm, Prześwit: 3mm, Rodzaj transportera skratek: ślimakowo-wałowy, przepływ max: 40 l/s, moc silnika sita: 1,1 kW; Parametry techniczne piaskownika: max przepływ: 40 l/s, króciec odpływowy DN300 PN10, moc silnika transportera poziomego 0,55 kW; moc silnika transportera ukośnego 0,55 kW; Urządzenie wyposażone w system dysz płuczających skratki. Płuczka piasku o max. obciążeniu piaskiem: 100 kg/h; Zabezpieczenie przed przemarzaniem; Szafa zasilająco-sterownicza typ ochrony IP55)	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNR 704-05-d.4 02-01-00 STS - 01.02	Analogia: Kompletna linia do higienizacji i odwadniania osadu w skład której wchodzi między innymi: pompa osadu uwodnionego o wyd 4 m3/h; przepływomierz indukcyjno-magnetyczny DN40; urządzenie do dawkowania i wymieszania polielektrolitu z osadem, reaktor flokulacji; ślimakowa prasa odwadniająca ; sprężarka o wydajności 115 l/min; pompa wody płuczacej; pompa dozująca flokulant; przepływomierz do pomiaru ilości polielektrolitu; urządzenie do minihigienizacji; szafa zasilająco-sterująca.	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNR 707-02-d.4 01-03-00 STS - 01.02	Dmuchawa w w obudowie dźwiękochłonnej Q=10,10 m3/min, Ns=15 kW , p=500 mbar, poziom głośności g=71 dB(A)	kmpl		
		2	kmpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	KNR 707-02-d.4 01-03-00 STS - 01.02	Dmuchawa w w obudowie dźwiękochłonnej Q=3,25 m3/min, Ns=5,5 kW , p=500 mbar, poziom głośności g=75 dB(A)	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNR 707-02-d.4 01-03-00 STS - 01.02	Demontaż i ponowny montaż istniejących dmuchaw - zmiana lokalizacji - R=0,5	kmpl		
		3	kmpl	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
50	000-00-00-d.4 00-00 STS - 01.02	Analiza własna: Komora zasuw podwójna	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR 704-03-d.4 03-01-00 STS - 01.02	Demontaż i ponowny montaż istniejącego mieszadła - zmiana lokalizacji - R=0,5	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	analiza indywidualna STS - 01.02	Rezerwa magazynowa: Mieszadło zatapialne o mocy Ns=0,75 kW	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	analiza indywidualna STS - 01.02	Rezerwa magazynowa: Mieszadło zatapialne o mocy Ns=2,5 kW	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	analiza indywidualna STS - 01.02	Rezerwa magazynowa: Pompa zatapialna Q=40,0 l/s; H=5,0 m, Ns=3,8 kW	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	analiza indywidualna STS - 01.02	Rezerwa magazynowa: Pompa zatapialna Q=10,0 l/s; H=4,0 m, Ns=1,3 kW	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56	KNR 218-03-d.4 06-01-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa ręczna fi 25	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNR 218-03-d.4 06-01-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa ręczna fi 50	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR 218-03-d.4 06-02-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa ręczna fi 65	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	KNR 218-03-d.4 06-02-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa ręczna fi 80	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
60	KNR 218-03-d.4 06-02-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa z napędem elektrycznym n=32 o/min; moc=0, 20 kW ; 3x400V/50 HZ fi 65	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNR 215-01-d.4 12-05-40 STS - 01.02	Zawór kulowy przelotowy gwintowany fi 40	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62	KNR 215-01-d.4 12-06-40 STS - 01.02	Zawór kulowy przelotowy gwintowany fi 50	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63	KNR 215-01-d.4 12-06-70 STS - 01.02	Filtr przemysłowy przepływ Q=20 m3/h, ciśnienie robocze p=10 bar, prześwit siatki d=150 u, gwint. fi 50	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	KNR 218-03-d.4 06-01-00 STS - 01.02	Przepustnica uniwersalna międzykołnierzowa ręczna fi 50	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	KNR 218-03-d.4 06-02-00 STS - 01.02	Przepustnica uniwersalna międzykołnierzowa ręczna fi 80	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66	KNR 215-04-d.4 08-01-50 STS - 01.02	Wąż elastyczny DN15 L=7,0 m	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	KNR 215-04-d.4 08-01-50 STS - 01.02	Dyfuzor dyskowy, materiał EPDM, przepływ powietrza q=4 m3/h; podstawa dyfuzora materiał: polipropylen z 30% włóknem szklanym; Średnica 50mm; membrana dyfuzora materiał: EPDM; typ Pg50 lub równoważny	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
68	KNR 215-04-d.4 08-01-50 STS - 01.02	Wymiana membrany w istniejących dyfuzorach	szt		
		140	szt	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
69	KNR 709-21-d.4 02-06-03 STS - 01.02	Ruszt napowietrzający ze stali nierdzewnej 60x60x2	metr		
		5.5	metr	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
70	KNR 709-21-d.4 01-04-00 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 33,7x3 wraz z uchwytami	metr		
		5	metr	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
71	KNR 709-21-d.4 01-05-00 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 48,3x3 wraz z uchwytami	metr		
		10	metr	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
72	KNR 709-21-d.4 02-02-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 60,3x3 wraz z uchwytami	metr		
		3	metr	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNR 709-21-d.4 02-05-03 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 76,1x3 wraz z uchwytami	metr		
		6	metr	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
74	KNR 709-21-d.4 02-09-06 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 88,9x3 wraz z uchwytami	metr		
		10	metr	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
75	KNR 709-21-d.4 03-01-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 114,3x3 wraz z uchwytami	metr		
		25	metr	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
76	KNR 709-21-d.4 05-01-00 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 168,3x3 wraz z uchwytami	metr		
		2	metr	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
77	KNR 709-21-d.4 06-01-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 219,1x3 wraz z uchwytami	metr		
		10	metr	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
78	KNR 709-21-d.4 07-01-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 323,9x3 wraz z uchwytami	metr		
		10	metr	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
79	KNR 709-21-d.4 08-01-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 406,4x3 wraz z uchwytami	metr		
		25	metr	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
80	KNR 709-21-d.4 14-01-00 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych do fi 50	szt		
		7	szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
81	KNR 709-21-d.4 14-06-01 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 80	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
82	KNR 709-21-d.4 17-01-00 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 200	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
83	KNR 709-21-d.4 18-02-01 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 300	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	KNR 709-21-d.4 19-01-01 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 400	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
85	KNR 709-21-d.4 14-06-01 STS - 01.02	Montaż zwężki stalowej nierdzewnej fi 80x40	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNR 709-21-d.4 14-06-01 STS - 01.02	Montaż zwężki stalowej nierdzewnej fi 80x65	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
87	KNR 709-21-d.4 15-01-00 STS - 01.02	Montaż zwężki stalowej nierdzewnej fi 100x50	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNR 709-21-d.4 16-01-00 STS - 01.02	Montaż zwężki stalowej nierdzewnej fi 150x80	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89	KNR 709-21-d.4 17-01-00 STS - 01.02	Montaż zwężki stalowej nierdzewnej fi 200x150	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90	KNR 709-21-d.4 18-02-01 STS - 01.02	Montaż zwężki stalowej nierdzewnej fi 300x200	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNR 220-03-d.4 13-02-00 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociagu 1,6 MPa fi 25	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR 220-03-d.4 13-03-00 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociagu 1,6 MPa fi 40	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
93	KNR 220-03-d.4 13-03-01 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociagu 1,6 MPa fi 50	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
94	KNR 220-03-d.4 13-03-02 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociagu 1,6 MPa fi 65	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	KNR 220-03-d.4 13-04-00 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociagu 1,6 MPa fi 80	szt		
		7	szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
96	KNR 220-03-d.4 13-07-00 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociagu 1,6 MPa fi 200	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	KNR 220-03-d.4 13-09-00 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociagu 1,6 MPa fi 300	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
98	KNR 709-02-d.4 22-05-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 57 grubość ścianki 4,5 spoiny badane radiologicznie	szt		
		18	szt	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
99	KNR 709-02-d.4 23-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 89 grubość ścianki 4,5 spoiny badane radiologicznie	szt		
		22	szt	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
100	KNR 709-02-d.4 23-05-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 133 grubość ścianki 6,3 spoiny badane radiologicznie	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
101	KNR 709-02-d.4 24-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 159 grubość ścianki 8 spoiny badane radiologicznie	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
102	KNR 709-02-d.4 25-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 219,1 grubość ścianki 8 spoiny badane radiologicznie	szt		
		14	szt	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNR 709-02-d.4 26-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 323,9 grubość ścianki 10 spoiny badane radiologicznie 5	szt szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
104	KNR 709-02-d.4 15-01-00 STS - 01.02	Spawanie ręczne łukowe stali do pracy w podwyższonych temperaturach fi do 406, 4 grubość ścianki 10 spoiny badane radiologicznie 5	szt szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
105	analiza indy-d.4 widualna STS - 01.02	Badanie radiograficzne spawów metoda podstawową o średnicy do 200 mm 64	szt szt	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
106	analiza indy-d.4 widualna STS - 01.02	Badanie radiograficzne spawów metoda podstawową o średnicy do 400 mm 10	szt szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
107	KNR 709-99-d.4 10-01-00 STS - 01.02	Materiały pomocnicze na 1 MG rurociągów gładkich fi do 80 0.178	Mg Mg	0.178	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.178</b>
108	KNR 709-99-d.4 10-02-00 STS - 01.02	Materiały pomocnicze na 1 MG rurociągów gładkich fi do 600 1.396	Mg Mg	1.396	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.396</b>
109	KNR 709-29-d.4 01-01-00 STS - 01.02	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 100 64.5	metr metr	64.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.500</b>
110	KNR 709-29-d.4 01-02-00 STS - 01.02	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 250 12	metr metr	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
111	KNR 709-29-d.4 01-03-00 STS - 01.02	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 500 35	metr metr	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
112	KNR 216-13-d.4 10-17-00 STS - 01.02	Izolacja rury fi 400 otuliną z miękkiej pianki poliuretanowej w osłonie z folii PVC gr 60 mm 2	metr metr	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>5</b>		<b>Reaktor 2 biologicznego oczyszczania.</b>			
113	KNR 201-02-d.5 18-02-00 STS - 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 w gruncie kat 3 na odkład 15*1.65*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	24.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.750</b>
114	KNR 201-03-d.5 22-02-00 STS - 01.01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m wypraskami stalowymi z rozbiorką w gruncie kat 3-4 15*1.65*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	49.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.500</b>
115	KNR 218-05-d.5 01-02-00 STS - 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R 15*1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
116	KNR 228-05-d.5 01-09-00 STS - 01.01	Obsypka rurociągu piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym - 30 cm ponad wierzch rurociągu - tylko R 15*1*0.45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.750</b>
117	KNR 401-01-d.5 08-06-00 STS - 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3 24.75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	24.750	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>24.750</b>
118	KNR 401-01-d.5 08-08-00 STS - 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
		24.75	m <sup>3</sup>	24.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.750</b>
119	analiza indywidualna STS - 01.01	Analiza własna: Piasek na wymiane gruntu z dowozem	m <sup>3</sup>		
		24.75*1.2	m <sup>3</sup>	29.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.700</b>
120	KNR 201-02-d.5 30-02-00 STS - 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m <sup>3</sup>		
		24.75-(15*0.15)-6.75	m <sup>3</sup>	15.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.750</b>
121	KNR 201-02-d.5 36-01-00 STS - 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>		
		24.75-(15*0.15)-6.75	m <sup>3</sup>	15.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.750</b>
122	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Dostawa i montaż reaktora biologicznego ( wymiary zgodnie z wytycznymi projektu branży technologicznej, materiał: stal St3SX, minimalna grubość ściany 10 mm, minimalna grubość dna 10 mm, powierzchnia zbiorników oczyszczona i zabezpieczona antykorozyjnie(piaszkowanie + malowanie).	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Dostawa i montaż osadników wtórnych ( wymiary zgodnie z wytycznymi projektu branży technologicznej, materiał: stal St3SX, minimalna grubość ściany 8 mm, minimalna grubość dna 10 mm, powierzchnia zbiorników oczyszczona i zabezpieczona antykorozyjnie.	kmpl		
		3	kmpl	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
124	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Dostawa i montaż rury centralnej DN600 z deflektorem ze stali nierdzewnej (stal OH18N9)	kmpl		
		3	kmpl	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
125	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Dostawa i montaż koryta odpływowe z przelewem pilastym ze stali nierdzewnej (stal OH18N9)	kmpl		
		3	kmpl	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
126	000-00-00-d.5 00-00 STS - 01.02	Analiza własna: Komora zasuw potrójna	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	KNR 704-03-d.5 05-01-00 STS - 01.02	Przelew teleskopowy o średnicy rury odpływowej DN100, min. zakres regulacji dh= 50 cm, napęd ręczny	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128	KNR 707-01-d.5 03-01-00 STS - 01.02	Pompa zatapialna Q=30,2 l/s; H=2,2 m, Ns=1,3 kW	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
129	analiza indywidualna STS - 01.02	Rezerwa magazynowa: Pompa zatapialna Q=30,2 l/s; H=2,2 m, Ns=1,3 kW	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
130	KNR 707-01-d.5 03-01-00 STS - 01.02	Pompa zatapialna Q=11,0 l/s; H=3,9 m, Ns=2,0 kW	kmpl		
		3	kmpl	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
131	analiza indywidualna STS - 01.02	Rezerwa magazynowa: Pompa zatapialna Q=11,0 l/s; H=3,9 m, Ns=2,0 kW	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132	KNR 704-03-d.5 03-01-00 STS - 01.02	Mieszadło zatapialne o mocy $N_s=1,5$ kW	kmpl		
		2	kmpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
133	analiza indywidualna STS - 01.02	Rezerwa magazynowa: Mieszadło zatapialne o mocy $N_s=1,5$ kW	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
134	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Żuraw słupowy z wciągarką o udźwigu 150 kg	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
135	KNR 218-03-d.5 06-02-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa ręczna fi 65	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136	KNR 218-03-d.5 06-02-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa ręczna fi 80	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
137	KNR 218-03-d.5 06-02-00 STS - 01.02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa z napędem elektrycznym $n=32$ o/min; moc=0, 20 kW ; 3x400V/50 HZ fi 65	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
138	KNR 218-03-d.5 06-02-00 STS - 01.02	Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy fi 80	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
139	KNR 218-03-d.5 06-01-00 STS - 01.02	Przepustnica uniwersalna międzykołnierzowa ręczna fi 50	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
140	KNR 215-04-d.5 08-01-50 STS - 01.02	Wąż elastyczny DN15 L=5,0 m	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
141	KNR 215-04-d.5 08-06-51 STS - 01.02	Wąż elastyczny DN80 L=4,0 m	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
142	KNR 215-04-d.5 08-01-50 STS - 01.02	Dyfuzor membranowy, materiał EPDM, przepływ powietrza $q=1,5-7$ m <sup>3</sup> /h; straty ciśnienia $p=40$ hPa	szt		
		248	szt	248.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.000</b>
143	KNR 215-04-d.5 08-01-50 STS - 01.02	Mufa stalowa nierdzewna fi 15	szt		
		248	szt	248.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.000</b>
144	KNR 215-01-d.5 14-01-10 STS - 01.02	Kurek spustowy fi 15	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
145	KNR 215-04-d.5 08-01-50 STS - 01.02	Zawór odcinający kulowy do sprężonego powietrza fi 15	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
146	KNR 709-21-d.5 02-06-03 STS - 01.02	Ruszt napowietrzający ze stali nierdzewnej 60x60x2	metr		
		240	metr	240.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
147	KNR 709-21- d.5 02-02-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 60,3x3 wraz z uchwytami	metr		
		45	metr	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
148	KNR 709-21- d.5 02-05-03 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 76,1x3 wraz z uchwytami	metr		
		30	metr	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
149	KNR 709-21- d.5 02-09-06 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 88,9x3 wraz z uchwytami	metr		
		12	metr	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
150	KNR 709-21- d.5 03-01-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 114,3x3 wraz z uchwytami	metr		
		12	metr	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
151	KNR 709-21- d.5 05-01-00 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 168,3x3 wraz z uchwytami	metr		
		90	metr	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
152	KNR 709-21- d.5 06-01-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 219,1x3 wraz z uchwytami	metr		
		21	metr	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
153	KNR 709-21- d.5 07-01-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 323,9x3 wraz z uchwytami	metr		
		4	metr	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
154	KNR 709-21- d.5 08-01-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 406,4x3 wraz z uchwytami	metr		
		15	metr	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
155	KNR 709-21- d.5 14-01-00 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych do fi 50	szt		
		9	szt	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
156	KNR 709-21- d.5 14-05-00 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 65	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
157	KNR 709-21- d.5 14-06-01 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 80	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
158	KNR 709-21- d.5 16-01-00 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 150	szt		
		23	szt	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
159	KNR 709-21- d.5 19-01-01 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 400	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
160	KNR 709-21- d.5 16-01-00 STS - 01.02	Montaż zwężki stalowej nierdzewnej fi 150x65	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161	KNR 709-21- d.5 16-01-00 STS - 01.02	Montaż zwężki stalowej nierdzewnej fi 150x80	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162	KNR 220-03-d.5 13-03-01 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociągu 1,6 MPa fi 50	szt		
		9	szt	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
163	KNR 220-03-d.5 13-03-02 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociągu 1,6 MPa fi 65	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
164	KNR 220-03-d.5 13-04-00 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociągu 1,6 MPa fi 80	szt		
		7	szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
165	KNR 220-03-d.5 13-06-00 STS - 01.02	Połączenie kołnierzowe na rurociągu 1,6 MPa fi 150	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
166	KNR 709-02-d.5 22-05-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 57 grubość ścianki 4,5 spoiny badane radiologicznie	szt		
		27	szt	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
167	KNR 709-02-d.5 23-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 89 grubość ścianki 4,5 spoiny badane radiologicznie	szt		
		27	szt	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
168	KNR 709-02-d.5 23-05-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 133 grubość ścianki 6,3 spoiny badane radiologicznie	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
169	KNR 709-02-d.5 24-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 159 grubość ścianki 8 spoiny badane radiologicznie	szt		
		66	szt	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
170	KNR 709-02-d.5 25-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 219,1 grubość ścianki 8 spoiny badane radiologicznie	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
171	KNR 709-02-d.5 26-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 323,9 grubość ścianki 10 spoiny badane radiologicznie	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
172	KNR 709-02-d.5 15-01-00 STS - 01.02	Spawanie ręczne łukowe stali do pracy w podwyższonych temperaturach fi do 406,4 grubość ścianki 10 spoiny badane radiologicznie	szt		
		7	szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
173	analiza indywidualna STS - 01.02	Badanie radiograficzne spawów metoda podstawową o średnicy do 200 mm	szt		
		129	szt	129.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.000</b>
174	analiza indywidualna STS - 01.02	Badanie radiograficzne spawów metoda podstawową o średnicy do 400 mm	szt		
		9	szt	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
175	KNR 709-99-d.5 10-01-00 STS - 01.02	Materiały pomocnicze na 1 MG rurociągów gładkich fi do 80	Mg		
		0.437	Mg	0.437	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.437</b>
176	KNR 709-99-d.5 10-02-00 STS - 01.02	Materiały pomocnicze na 1 MG rurociągów gładkich fi do 600	Mg		
		2.111	Mg	2.111	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.111</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
177	KNR 709-29-01-01-00 STS - 01.02	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 100	metr		
		339	metr	339.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>339.000</b>
178	KNR 709-29-01-02-00 STS - 01.02	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 250	metr		
		111	metr	111.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.000</b>
179	KNR 709-29-01-03-00 STS - 01.02	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 500	metr		
		19	metr	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
180	KNR 216-13-10-08-03 STS - 01.02	Izolacja rury fi 65 otuliną z miękkiej pianki poliuretanowej w osłonie z folii PVCgr 40 mm	metr		
		2	metr	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
181	KNR 216-13-10-09-03 STS - 01.02	Izolacja rury fi 80 otuliną z miękkiej pianki poliuretanowej w osłonie z folii PVC gr 40 mm	metr		
		12	metr	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
182	KNR 216-13-10-12-00 STS - 01.02	Izolacja rury fi 150 otuliną z miękkiej pianki poliuretanowej w osłonie z folii PVCgr 45 mm	metr		
		22	metr	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
183	KNR 216-13-10-17-00 STS - 01.02	Izolacja rury fi 400 otuliną z miękkiej pianki poliuretanowej w osłonie z folii PVC gr 60 mm	metr		
		2	metr	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>6</b>	<b>Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych</b>				
184	KNR 709-21-06-01-05 STS - 01.02	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 219,1x3 wraz z uchwytami	metr		
		3	metr	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
185	KNR 709-21-17-01-00 STS - 01.02	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 200	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
186	KNR 220-03-13-07-00 STS - 01.02	Połączenie kolierzowe na rurociągu 1,6 MPa fi 200	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
187	KNR 709-02-25-01-00 STS - 01.02	Spawanie w argonie TIG stali do pracy w podwyższonej temperaturze fi do 219,1 grubość ścianki 8 spoiny badane radiologicznie	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
188	analiza indywidualna STS - 01.02	Badanie radiograficzne spawów metoda podstawową o średnicy do 200 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
189	KNR 709-99-10-02-00 STS - 01.02	Materiały pomocnicze na 1 MG rurociągów gładkich fi do 600	Mg		
		0.05	Mg	0.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.050</b>
190	KNR 709-29-01-02-00 STS - 01.02	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 250	metr		
		3	metr	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>7</b>	<b>Roboty i koszty towarzyszące</b>				
191	000-00-00-00-00 STS - 01.02	Analiza własna: Wyposażenie oczyszczalni ścieków zgodnie z rozporządzeniem MGPIB w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz. U. nr 96 poz. 438)	kmpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
192	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Odbiór i wywóz osadu - Utylizacja osadu nadmiernego zgromadzonego w istniejącej komorze stailizacji i zagęszczaczu	m <sup>3</sup>		
		100	m <sup>3</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
193	000-00-00-00-00 STS - 01.02	Analiza własna: Tymczasowy rurociąg tłoczny PE DN50 L=15 mb wraz z rozbiórką	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
194	000-00-00-00-00 STS - 01.02	Analiza własna: Tymczasowy rurociąg PVC DN150 L=50 mb wraz z rozbiórką	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
195	000-00-00-00-00 STS - 01.02	Analiza własna: Tymczasowy rurociąg PVC DN150 L=60 mb wraz z rozbiórką	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
196	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Wynajem pompy zatapialnej 30 dni z tymczasowym jej zasilaniem elektrycznym	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
197	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Dostawa przewoźnej myjki ciśnieniowej; zbiornik na wodę 940 l; zbiornik na chemię 28 l; zbiornik na płyn niezamarzający 15 l; ciśnienie robocze do 270 bar, zawiesie transportowe, silnik diesel z rozrusznikiem ręcznym wraz z kamerą inspekcyjną	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
198	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Dostawa miniladowarki sterowanej burtowo; wysokość podnoszenia łyżka - 2,65 m; widły- 2,7 m; pojemność łyżki - 0,29 m <sup>3</sup> ; sterowanie za pomocą joysticka; Silnik Perkins 404D-22; spełniający normy TIER III pojemność 2,2 l; moc - 37,5 kW (50 KM)	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
199	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Dostawa sprzętu laboratoryjnego: Przenośny wieloparametrowy miernik 1-kanalowy do pomiarów pH, przewodności lub tlenu z laboratoryjną żelową elektrodą pH wyposażoną w 1m kabel oraz laboratoryjnym czujnikiem wyposażonym w 1m kabel. Zasilanie: Baterie lub 115 V / 230 V; Stopień ochrony IP 67 dla miernika, elektrod połowych oraz przyłączy. Wymiary, waga 95 × 197 × 36 mm (wys. × szer. × gł.), 330 g (bez baterii).	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
200	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Dostawa sprzętu laboratoryjnego: Wagosuszarka; Obciążenie maksymalne wagosuszarki wynosi 50 g /0,1 mg (60 g /1 mg); Maksymalna masa próbki 50 g; Zakres tary -50 g; Działka odczytowa 1 mg ;	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
201	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Dostawa sprzętu laboratoryjnego: Szkło laboratoryjne	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8</b>		<b>Rozruch oczyszczalni ścieków</b>			
202	analiza indywidualna STS - 01.02	Analiza własna: Koszt rozruchu oczyszczalni wraz ze szkoleniem personelu	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
203	analiza indywidualna STS - 01.02	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Przepompownia ścieków wraz z kratą wstępną	1	26
2	Zbiornik retencyjny ścieków ogólnych	27	37
3	Stacja zlewczą ścieków dowożonych	38	39
4	Budynek techniczny. Reaktor 1 biologicznego oczyszczania.	40	112
5	Reaktor 2 biologicznego oczyszczania.	113	183
6	Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych	184	190
7	Roboty i koszty towarzyszące	191	201
8	Rozruch oczyszczalni ścieków	202	203