



BIONOR Sp. z o.o.
ul. Jana Karaskiego 1
25 – 214 Kielce
tel./fax. 41 348 33 03
tel. kom. Sekretariat
+48 607069858

KOSZTORYS INWESTORSKI - CZĘŚĆ 2 (AKTUALIZACJA)

Nazwa zadania: Budowa mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków dla Gminy Łubnice – Część 2

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

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

Lokalizacja inwestycji: m. Łubnice, Orzelec Duży

INWESTOR: Gmina Łubnice

ADRES INWESTORA: Łubnice 66a, 28-232 Łubnice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: „Bionor” Sp z o.o

DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA: 12.2023 r. Kielce

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA NETTO: 579.597,81 zł.

PODATEK VAT: 133.307,50 zł

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA BRUTTO: 712.905,31 zł

SŁOWNIE (wartość brutto): siedemset dwanaście tysięcy dziewięćset pięć i 31/100 zł

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. 245)

OPRACOWAŁ:

Imię i nazwisko	Podpis
mgr inż. Krzysztof Piątek	

grudzień 2023 r.

BIONOR Sp. z o.o.
25-214 Kielce, ul. Jana Karaskiego 1
tel. 41 348 33 03, 607 069 858
NIP 657 10 23 316, Regon 290592843

Ogólna charakterystyka

Zamierzenie inwestycyjne: „Budowa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków dla Gminy Łubnice – część 2”, obejmuje wykonanie doposażenia technologicznego oczyszczalni ścieków. Oczyszczalnia zlokalizowana jest na działce ewidencyjnej nr 532 obręb Łubnice.

Zakres prac obejmuje uzbrojenie technologiczne dwóch reaktorów SBR i jednego STO o pojemności 115 m³ każdy, polegających na:

- a. wykonaniu rusztów napowietrzających w reaktorach SBR – szt 2
- b. wykonanie rusztu napowietrzającego w reaktorze STO – szt 1
- c. montaż dmuchaw napowietrzających – 3 kpl
- d. montaż armatury sterowania pneumatycznego i ręcznego
- e. montaż sond hydrostatycznych w reaktorach – 3 szt
- f. montaż sondy tlenu i temperatury z przetwornikiem i falownikiem – 3 kpl
- g. wykonanie rurociągów technologicznych hali reaktorów
- h. rozprowadzenie korytek i kabli elektrycznych i sterowniczych
- i. rozbudowa szafy sterowniczej wraz z nowym oprogramowaniem
- j. rozruch technologiczny oczyszczalni ścieków

Założenia wyjściowe do kosztorysowania.

- 1) Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych stosowano:
 - nakłady określone w KNR,
 - w przypadku nie ustalenia nakładów jednostkowych w KNR zastosowano nakłady określone w katalogach nakładów rzeczowych KNNR,
 - analizę indywidualną (kalkulacja własna) w przypadku niemożności ustalenia nakładów w KNNR i KNR
- 2) Przy ustalaniu stawek i cen cenników produkcji (R, M, S) stosowano:
 - stawkę roboczogodziny przyjęta została na poziomie 32,00 zł/r-g,
 - ceny materiałów i sprzętu przyjęte zostały na poziomie minimalnym z zeszytów kwartalnych (IV kwartał 2023r) „Informacja o cenach...” wydawanych przez SEKOCENBUD” z uwzględnieniem kosztów zakupu oraz ceny rynkowe,
- 3) Narzuty do kosztorysu przyjęto według minimalnych stawek publikowanych w zeszycie SEKOCNBUD z IV kwartału 2023 r. i wynoszą:
 - Koszty pośrednie „Kp” (liczone od R i S) – 75%
 - Wskaźnik narzutu zysku „Z” (liczony od R, S i Kp) – 15%

KOSZTORYS INWESTORSKI (Aktualizacja)- Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa mechaniczno - biologicznej oczyszczalni ścieków dla gminy Łubnice - Część 2
 ADRES INWESTYCJI : m. Orzelec Duży, Łubnice
 INWESTOR : Gmina Łubnice
 ADRES INWESTORA : Łubnice 66a, 28-232 Łubnice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Krzysztof Piątek
 DATA OPRACOWANIA : 12.2023 r

Stawka roboczogodziny : 32,00 zł
 Poziom cen : IV kwartał 2023 r Sekocenbud oraz ceny rynkowe

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	75,00 % R, S
Zysk [Z]	15,00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
Vat [V]	23,00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 579 597,81 zł
 Podatek VAT : 133 307,50 zł
 Ogółem wartość kosztorysowa robót : 712 905,31 zł
Słownie: siedemset dwanaście tysięcy dziewięćset pięć i 31/100 zł

WYKONAWCA :



Data opracowania
12.2023 r

INWESTOR :

WÓJT GMINY

mgr inż. Andrzej Grajko

Data zatwierdzenia 28. 12. 2023

BIONOR Sp. z o.o.
 25-214 Kielce, ul. Jana Karskiego 1
 tel. 41 348 33 03, 607 069 858
 NIP 657 10 23 316, Regon 290592843

GMINA ŁUBNICE
 ŁUBNICE 66a
 28-232 ŁUBNICE
 NIP 866-15-65-306

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków	35 529,88	494 367,42	6 819,42	31 763,69	11 117,40	579 597,81
1.1	Wykonanie technologii	3 954,59	306 800,00	146,15	3 075,60	1 076,47	315 052,81
1.2	Wykonanie rurociągów technologicznych	8 510,34	49 632,28	5 658,16	10 626,30	3 719,21	78 146,29
1.3	Rozbudowa szafy sterowniczej i AKPiA	23 064,95	137 935,14	1 015,11	18 061,79	6 321,72	186 398,71
	RAZEM netto	35 529,88	494 367,42	6 819,42	31 763,69	11 117,40	579 597,81
	Vat						133 307,50
	Razem brutto						712 905,31

Słownie: siedemset dwanaście tysięcy dziewięćset pięć i 31/100 zł

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków			
1.1		Wykonanie technologii			
1	KNR 7-04 d.1. 0312-05 1	Urządzenia napowietrzające ścieki ruszt napowietrzający reaktory SBR membranowe 50 szt. Montaż sposobem półmechanicznym.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNR 7-07 d.1. 0201-03 1	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocyklindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t - Dmuchawa napowietrzania reaktora SBR - Q=4,9m ³ /min, p=0,7 bar, P1=11,0kW, P2=8,9kW w obudowie dźwiękochłonnej	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	KNR 7-04 d.1. 0312-05 1	Urządzenia napowietrzające ścieki ruszt napowietrzający reaktory STO membranowe 36 szt. Montaż sposobem półmechanicznym.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 7-07 d.1. 0201-03 1	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocyklindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t - Dmuchawa napowietrzania reaktora STO - Q=3,45m ³ /min, p=0,7 bar, P1=7,5kW, P2=6,2kW w obudowie dźwiękochłonnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 7-09 d.1. 2601-12 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr.nom. 150 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa - montaż zaworów pneumatycznych GEMI DN 150	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR 7-09 d.1. 2601-12 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr.nom. 150 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa - montaż zaworów pneumatycznych Sistag DN 150	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR 7-09 d.1. 2601-10 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa - montaż zaworów pneumatycznych Sistag DN100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR 7-09 d.1. 2601-09 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - montaż zaworu sterowania pneumatycznego DN 80 Sistag	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR 7-09 d.1. 2601-12 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - Zasuwa ręczna nozowa DN 150	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNR 7-09 d.1. 2601-10 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zasuwę ręczne nozowe Dn 100	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
11	KNR 7-09 d.1. 2601-10 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zasuwę ręczną klinową kołnierzową DN 100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR 7-07 d.1. 0107-01 1	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - pompy dozujące PIX o parametrach: Q=6l/h ciśnienie tłoczenia 8 bar, wysokość ssania max 6m sł. wody, N=19,5W	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNR 7-04 d.1. 9901-01 1	Rozruch oczyszczalni ścieków - pobór 3 próbek na ściekach surowych (BZT5, zawiesina ogólna, CHZT) z dowozem do laboratorium	t		
		3	t	3,000	
				RAZEM	3,000
14	KNR 7-04 d.1. 9901-01 1	Rozruch oczyszczalni ścieków - pobór 3 próbek na ściekach oczyszczonych (BZT5, zawiesina ogólna, CHZT) z dowozem do laboratorium	t		
		3	t	3,000	
				RAZEM	3,000

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2		Wykonanie rurociągów technologicznych			
15	KNR-W 2- d.1. 18 0109-09 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
16	KNR-W 2- d.1. 18 0109-04 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
17	KNR-W 2- d.1. 18 0109-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
18	KNR 2-28 d.1. 0305-05 2	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - trójnik redukcyjny 200/150 PE - szt 2 - mufy 200 PE - szt 4	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
19	KNR 2-28 d.1. 0305-04 2	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - Trójnik 160/80 PE - szt 1 - Trójnik 160/110 PE - 3 - Trójnik 160/160 PE - szt 5 - kolano 90 stp 160 PE - szt 5 - mufy elektrooporowe 160PE - szt 16	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
20	KNR 2-28 d.1. 0305-03 2	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - trójnik 110 PE - szt 4 - kolanka 90 stp 110PE - szt 4	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
21	KNR-W 2- d.1. 18 0112-03 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm - tuleja kołnierzowa 150 Pe - szt 4 - kołnierz stalowy do tulei DN 150 - szt 4	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
22	KNR-W 2- d.1. 18 0112-02 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm - tuleja kołnierzowa 110PE - szt 8 - kołnierz stalowy do tulei DN 100 - szt 8	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
23	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm - tuleja kołnierzowa 80PE - szt 1 - kołnierz stalowy do tulei DN 80 - szt 1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR-W 2- d.1. 18 0110-09 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 200 mm	złącz.		
		16	złącz.	16,000	
				RAZEM	16,000
25	KNR-W 2- d.1. 18 0110-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		36	złącz.	36,000	
				RAZEM	36,000
26	KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		45	złącz.	45,000	
				RAZEM	45,000
27	KNR-W 2- d.1. 18 0110-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3		Rozbudowa szafy sterowniczej i AKPiA			
28	KNR 7-08	Montaż koryt z pokrywą i elementami pomocniczymi - korytka KGR100	m		
d.1.	0604-01				
3		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
29	KNR 7-08	Montaż koryt z pokrywą i elementami pomocniczymi - Korytka KGR50	m		
d.1.	0604-01				
3		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
30	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 4x4mm ² YLY	m		
d.1.	0716-01				
3		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
31	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 4x4mm ² + ekran	m		
d.1.	0716-01				
3		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
32	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 4x1.5mm ² YLY	m		
d.1.	0716-01				
3		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
33	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 3x1.5mm ² YLY	m		
d.1.	0716-01				
3		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
34	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 7x0.75mm ² YLY	m		
d.1.	0716-01				
3		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
35	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 5x0.75mm ² + Ekran	m		
d.1.	0716-01				
3		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
36	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych -3x0.75mm ² YLY	m		
d.1.	0716-01				
3		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
37	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych -3x0.75mm ² YLY + ekran	m		
d.1.	0716-01				
3		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
38	KNNR 5	Montaż gniazda hermetyczne	szt		
d.1.	0308-06				
3		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
39	KNNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - Rozłącznik OB	szt		
d.1.	0406-02				
3		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
40	KNNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - sterownik Moduł PCD3	szt		
d.1.	0406-02				
3		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
41	KNNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - wyłącznik silnikowy PKZM	szt		
d.1.	0406-02				
3		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
42	KNNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - Stycznik pomocniczy NHI-PKZO	szt		
d.1.	0406-02				
3		6	szt	6,000	

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNNR 5 d.1. 0406-02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - wyłącznik nadprądowy PKZM0-1	szt	RAZEM	6,000
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
44	KNNR 5 d.1. 0406-02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - wyłącznik nadprądowy trójfazowy HN-C32/3	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
45	KNNR 5 d.1. 0406-02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - przekaźniki	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
46	KNNR 5 d.1. 0406-02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - złączki	szt		
		40	szt	40,000	
				RAZEM	40,000
47	KNNR 5 d.1. 0406-02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - elektrozawory	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
48	KNNR 5 d.1. 0406-02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - styczniki	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
49	KNNR 5 d.1. 0406-02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - przekaźnik termiczny	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
50	KNNR 5 d.1. 0406-02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - SoftStart	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
51	KNNR 5 d.1. 1301-02 3	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego	pomiar		
		13	pomiar	13,000	
				RAZEM	13,000
52	KNNR 5 d.1. 1301-01 3	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
		6	pomiar	6,000	
				RAZEM	6,000
53	KNNR 5 d.1. 1303-03 3	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar		
		13	pomiar	13,000	
				RAZEM	13,000
54	KNNR 5 d.1. 1303-01 3	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar		
		6	pomiar	6,000	
				RAZEM	6,000
55	KNNR 5 d.1. 1307-01 3	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
56	KNNR 5 d.1. 1302-05 3	Badanie linii kablowej 7 żyłowej sygnalizacyjnej	odci- nek		
		13	odci- nek	13,000	
				RAZEM	13,000
57	KNNR 5 d.1. 1302-02 3	Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odci- nek		

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		18	odci- nek	18,000	
				RAZEM	18,000
58	KNNR 5 d.1. 1304-01 3	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierw- szy pomiar	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
59	KNNR 5 d.1. 1304-01 3	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierw- szy pomiar	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
60	KNR 7-08 d.1. 0104-02 3	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy. Sonda ph i temperatu- ry z przetwornikiem	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
61	KNR 7-08 d.1. 0402-02 3	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygna- lizacją elektryczną. Montaż sondy hydrostatyczne	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
62	KI d.1. 3	Zbiornik z tworzywa sztucznego o poj 20dm3 - zbiornik PAX	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
63	KNR 7-08 d.1. 0105-03 3	Układ do regulacji natężenia prądu - falowniki	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
64	KNNR 5 d.1. 0405-10 3	Szafa AKPiA -oprogramowanie panelu sterowniczego i sterownika - 300 roboczogodzin	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. mia- ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków				
1.1		Wykonanie technologii				
1	KNR 7-04 d.1. 0312-05 1	Urządzenia napowietrzające ścieki ruszt napowietrzający reaktory SBR membranowe 50 szt. Montaż sposobem półmechanicznym.	kpl.	2	25 273,30	50 546,60
2	KNR 7-07 d.1. 0201-03 1	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t - Dmuchawa napowietrzania reaktora SBR - Q= 4,9m ³ /min, p=0,7 bar, P1=11,0kW, P2=8,9kW w obudowie dźwiękochłonnej	kpl.	2	35 147,95	70 295,90
3	KNR 7-04 d.1. 0312-05 1	Urządzenia napowietrzające ścieki ruszt napowietrzający reaktory STO membranowe 36 szt. Montaż sposobem półmechanicznym.	kpl.	1	23 713,30	23 713,30
4	KNR 7-07 d.1. 0201-03 1	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t - Dmuchawa napowietrzania reaktora STO - Q= 3,45m ³ /min, p=0,7 bar, P1=7,5kW, P2=6,2kW w obudowie dźwiękochłonnej	kpl.	1	34 147,95	34 147,95
5	KNR 7-09 d.1. 2601-12 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr. nom. 150 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa - montaż zaworów pneumatycznych GEMI DN 150	szt.	2	12 230,02	24 460,04
6	KNR 7-09 d.1. 2601-12 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr. nom. 150 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa - montaż zaworów pneumatycznych Sistag DN 150	szt.	2	10 230,02	20 460,04
7	KNR 7-09 d.1. 2601-10 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr. nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa - montaż zaworów pneumatycznych Sistag DN100	szt.	2	9 161,14	18 322,28
8	KNR 7-09 d.1. 2601-09 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - montaż zaworu sterowania pneumatycznego DN 80 Sistag	szt.	1	7 633,46	7 633,46
9	KNR 7-09 d.1. 2601-12 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - Zasuwa ręczna nozowa DN 150	szt.	2	5 430,02	10 860,04
10	KNR 7-09 d.1. 2601-10 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zasuwę ręczne nozowe Dn 100	szt.	5	4 961,14	24 805,70
11	KNR 7-09 d.1. 2601-10 1	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zasuwę ręczną klinową kołnierzową DN 100	szt.	1	3 911,14	3 911,14
12	KNR 7-07 d.1. 0107-01 1	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - pompy dozujące PIX o parametrach: Q=6l/h ciśnienie tłoczenia 8 bar, wysokość ssania max 6m sł. wody, N=19,5W	kpl.	2	7 341,15	14 682,30
13	KNR 7-04 d.1. 9901-01 1	Rozruch oczyszczalni ścieków - pobór 3 próbek na ściekach surowych (BZT5, zawiesina ogólna, CHZT) z dowozem do laboratorium	t	3	1 869,01	5 607,03
14	KNR 7-04 d.1. 9901-01 1	Rozruch oczyszczalni ścieków - pobór 3 próbek na ściekach oczyszczonych (BZT5, zawiesina ogólna, CHZT) z dowozem do laboratorium	t	3	1 869,01	5 607,03
1.2		Wykonanie rurociągów technologicznych				
15	KNR-W 2-18 d.1. 0109-09 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm	m	25	196,78	4 919,50
16	KNR-W 2-18 d.1. 0109-04 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m	30	117,66	3 529,80
17	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m	5	106,74	533,70
18	KNR 2-28 d.1. 0305-05 2	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - trojnik redukcyjny 200/150 PE - szt 2 - mufy 200 PE - szt 4	szt.	6	1 341,19	8 047,14

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
19 d.1. 2	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - Trójnik 160/80 PE - szt 1 - Trójnik 160/110 PE - 3 - Trójnik 160/160 PE - szt 5 - kolano 90 stp 160 PE - szt 5 - mufy elektrooporowe 160PE - szt 16	szt.	30	908,45	27 253,50
20 d.1. 2	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - trójnik 110 PE - szt 4 - kolanka 90 stp 110PE - szt 4	szt.	8	574,55	4 596,40
21 d.1. 2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm - tuleja kołnierzowa 150 Pe - szt 4 - kołnierz stalowy do tulei DN 150 - szt 4	szt.	4	693,07	2 772,28
22 d.1. 2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm - tuleja kołnierzowa 110PE - szt 8 - kołnierz stalowy do tulei DN 100 - szt 8	szt.	8	564,51	4 516,08
23 d.1. 2	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm - tuleja kołnierzowa 80PE - szt 1 - kołnierz stalowy do tulei DN 80 - szt 1	szt.	1	409,90	409,90
24 d.1. 2	KNR-W 2-18 0110-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 200 mm	złącz.	16	260,63	4 170,08
25 d.1. 2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.	36	236,78	8 524,08
26 d.1. 2	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.	45	182,71	8 221,95
27 d.1. 2	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.	4	162,97	651,88
1.3		Rozbudowa szafy sterowniczej i AKPiA				
28 d.1. 3	KNR 7-08 0604-01	Montaż koryt z pokrywą i elementami pomocniczymi - korytka KGR100	m	8	102,50	820,00
29 d.1. 3	KNR 7-08 0604-01	Montaż koryt z pokrywą i elementami pomocniczymi - Korytka KGR50	m	8	92,30	738,40
30 d.1. 3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 4x4mm ² YLY	m	100	52,25	5 225,00
31 d.1. 3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 4x4mm ² + ekran	m	25	77,83	1 945,75
32 d.1. 3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 4x1.5mm ² YLY	m	100	34,13	3 413,00
33 d.1. 3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 3x1.5mm ² YLY	m	200	27,73	5 546,00
34 d.1. 3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 7x0.75mm ² YLY	m	100	34,13	3 413,00
35 d.1. 3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 5x0.75mm ² + Ekran	m	100	44,79	4 479,00
36 d.1. 3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych -3x0.75mm ² YLY	m	100	21,33	2 133,00
37 d.1. 3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych -3x0.75mm ² YLY + ekran	m	100	38,39	3 839,00

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
38	KNNR 5 0308-d.1.06 3	Montaż gniazda hermetyczne	szt	2	86,44	172,88
39	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - Rozłącznik OB	szt	2	198,30	396,60
40	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - sterownik Moduł PCD3	szt	5	2 748,30	13 741,50
41	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - wyłącznik silnikowy PKZM	szt	3	398,30	1 194,90
42	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - Stycznik pomocniczy NHI-PKZO	szt	6	268,30	1 609,80
43	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - wylacznik nadprądowy PKZM0-1	szt	3	198,30	594,90
44	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - wylacznik nadprądowy trójfazowy HN-C32/3	szt	3	218,30	654,90
45	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - przekaźniki	szt	20	198,30	3 966,00
46	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - złączki	szt	40	118,30	4 732,00
47	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - elektrozawory	szt	9	898,30	8 084,70
48	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - styczniki	szt	6	268,30	1 609,80
49	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - przekaźnik termiczny	szt	3	498,30	1 494,90
50	KNNR 5 0406-d.1.02 3	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - SoftStart	szt	3	698,30	2 094,90
51	KNNR 5 1301-d.1.02 3	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego	pomiar	13	161,00	2 093,00
52	KNNR 5 1301-d.1.01 3	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	6	128,80	772,80
53	KNNR 5 1303-d.1.03 3	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar	13	128,80	1 674,40
54	KNNR 5 1303-d.1.01 3	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar	6	96,60	579,60
55	KNNR 5 1307-d.1.01 3	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji	pomiar	2	51,52	103,04
56	KNNR 5 1302-d.1.05 3	Badanie linii kablowej 7 żyłowej sygnalizacyjnej	odcinek	13	99,82	1 297,66
57	KNNR 5 1302-d.1.02 3	Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	18	104,33	1 877,94
58	KNNR 5 1304-d.1.01 3	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	3	79,86	239,58
59	KNNR 5 1304-d.1.01 3	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	3	79,86	239,58
60	KNR 7-08 d.1.0104-02 3	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy. Sonda ph i temperatury z przetwornikiem	ukł.	3	20 051,69	60 155,07
61	KNR 7-08 d.1.0402-02 3	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną. Montaż sondy hydrostatyczne	ukł.	3	2 694,62	8 083,86

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
62 d.1. 3	KI	Zbiornik z tworzywa sztucznego o poj 20dm ³ - zbiornik PAX	szt	3	300,00	900,00
63 d.1. 3	KNR 7-08 0105-03	Układ do regulacji natężenia prądu - falowniki	ukł.	3	5 720,75	17 162,25
64 d.1. 3	KNNR 5 0405- 10	Szafa AKPiA -oprogramowanie panelu sterowniczego i sterownika - 300 roboczogodzin	kpl.	1	19 320,00	19 320,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						579 597,81
Podatek VAT						133 307,50
Ogółem wartość kosztorysowa robót						712 905,31

Słownie: siedemset dwanaście tysięcy dziewięćset pięć i 31/100 zł