

PRZEDMIAR ROBÓT

nr ew. 2019-02-056

Obiekt	Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Ełckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Ełckiej
Kod CPV	45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Budowa	19-321 Nowa Wieś Ełcka, ul. Ełcka 30
Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. 19-300 EŁK, ul. Suwalska 64-13-10
Biuro kosztorysowe	Biuro Kosztorysowe NORMAN Bartłomiej Siekierkowski ul. Fordońska 393, 85-790 Bydgoszcz, tel. 52 307 02 33 www.norman.net.pl, email: kosztorysy@norman.net.pl

Każdy potencjalny oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót pozostaje po stronie Oferenta.

Sporządził mgr Bartłomiej Siekierkowski

Bydgoszcz 27 marzec 2019 r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Tabela elementów scalonych

Strona 2/13

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	ZADANIE 9.2 - Automatyczna stacja poboru prób ob. nr 20 - Instalacja zew. i wew. wod. - kan.				
1.1.	Kanalizacja sanitarna				
1.2.	Instalacja zimnej				
1.3.	Wpięcie wody w istn. wodociąg				
1.3.1.	Roboty ziemne				
1.3.2.	Roboty montażowe				
2.	ZADANIE 9.2 - Analizator ścieków przed/p 1o oczyszcznia ob. nr 28- Instalacja zew. i wew. wod. - kan.				
2.1.	Kanalizacja sanitarna				
2.2.	Instalacja zimnej				
2.3.	Wpięcie wody w istn. wodociąg				
2.3.1.	Roboty ziemne				
2.3.2.	Roboty montażowe				
2.4.	Zewnętrzna kanalizacja sanitarna				
2.4.1.	Roboty ziemne				
2.4.2.	Roboty montażowe				
3.	ZADANIE 9.2 - Instalacja dezodoracji zanieczyszczonego powietrza				
3.1.	Układ P3 - Instalacja kanałów powietrza zanieczyszczonego				
3.2.	Próby i regulacja inst.				
3.3.	Pomiary hałasu				
	Razem				
	Podatek VAT				
	Ogółem kosztorys				

Tabela elementów szczegółowa

Strona 3/13

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Inne	Ogółem
1.	ZADANIE 9.2 - Automatyczna stacja poboru prób ob. nr 20 - Instalacja zew. i wew. wod. - kan.							
1.1.	Kanalizacja sanitarna							
1.2.	Instalacja zimnej							
1.3.	Wpięcie wody w istn. wodociąg							
1.3.1.	Roboty ziemne							
1.3.2.	Roboty montażowe							
2.	ZADANIE 9.2 - Analizator ścieków przed/p 1o oczyszcznia ob. nr 28- Instalacja zew. i wew. wod. - kan.							
2.1.	Kanalizacja sanitarna							
2.2.	Instalacja zimnej							
2.3.	Wpięcie wody w istn. wodociąg							
2.3.1.	Roboty ziemne							
2.3.2.	Roboty montażowe							
2.4.	Zewnętrzna kanalizacja sanitarna							
2.4.1.	Roboty ziemne							
2.4.2.	Roboty montażowe							
3.	ZADANIE 9.2 - Instalacja dezodorizacji zanieczyszczonego powietrza							
3.1.	Układ P3 - Instalacja kanałów powietrza zanieczyszczonego							
3.2.	Próby i regulacja inst.							
3.3.	Pomiary hałasu							
	Razem							
	Podatek VAT							
	Ogółem kosztorys							

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. ZADANIE 9.2 - Automatyczna stacja poboru prób ob. nr 20 - Instalacja zew. i wew. wod. - kan.		
		1.1. Kanalizacja sanitarna		
1	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	4,00
2	KNR-W 2-15 0229/01	Zlewy stalowy z blachy K.O.	szt.	1,00
3	KNR-W 2-15 0213/04	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm	szt.	1,00
4	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	1,00
5	KNNR 4 1427/01	Przejście przez przegrody budowlane tuleje ppoż śr. do 160mm Nr ST: 0117/WK/ST	szt	1,00
		1.2. Instalacja zimnej		
6	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6,00
7	KNR-W 2-15 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	6,00
8	KNR-W 2-15 0127/03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	6,00
9	KNR 0-34 0101/11	Izolacja rurociągów śr.16 - 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm,	m	6,00
10	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe odcinające o śr. 15mm	szt.	2,00
11	KNR-W 2-15 0132/01	Zawór antyskażeniowy BA o śr.15mm	szt.	2,00
12	KNR-W 2-15 0132/01	Filtr siatkowy o śr. 15mm	szt.	2,00
13	KNNR 4 0135/01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. 15 mm	szt.	1,00
14	KNNR 4 0135/01	Zawór zwrotne antyskażeniowe HA 216C o śr. 20 mm	szt.	1,00
15	KNR-W 2-15 0116/07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,00
16	KNNR 4 1427/01	Przejście przez przegrody budowlane tuleje ppoż śr. do 32mm Nr ST: 453-1	szt	1,00
		1.3. Wpięcie wody w istn. wodociąg		
		1.3.1. Roboty ziemne		
17	KNR 2-01 0310/02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Nr ST: D-03.02.01 2*2*2	m3	8,00

Tabela przedmiaru robót

Strona 5/13

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	8,00
18	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) Nr ST: D-03.02.01 (2+2)*2*2	m2	16,00
		razem	m2	16,00
19	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 0.8*0.15*2	m3	0,24
		razem	m3	0,24
20	KNR-W 2-01 0609/06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa Nr ST: D-03.02.01 0.8*2*0.3	m3	0,48
		razem	m3	0,48
21	KNR 2-01 0320/02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m Nr ST: D-03.02.01 8-(0.24+0,48)	m3	7,28
		razem	m3	7,28
22	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie zasypanych wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 Nr ST: D-03.02.01	m3	7,28
23	KNR 2-01 0211/04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 0.24+0.48	m3	0,72
		razem	m3	0,72
		1.3.2. Roboty montażowe		
24	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.	2,00
25	KNR-W 2-18 0212/01	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. 20mm	kpl.	1,00
26	KNR-W 2-18 0109/01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 o śr. 20 mm	m	2,00
27	KNR-W 2-18 0110/01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. do 20 mm	złącz.	2,00
28	KNR-W 2-18 0530/01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - Bloki podporowe	m3	0,01
29	KNR 2-31 0115/01	Podbudowa z kruszywa naturalnego jednowarstwowa z domieszkami ulepszającymi z kruszywa łamanego 18 % - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.2*0.2)*1	m2	0,66
		razem	m2	0,66
30	KNR 2-31 0105/05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.2*0.2)*1	m2	0,66
		razem	m2	0,66
31	KNR 2-31 0105/06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (Krotność= 7) (3.14*0.5*0.5-3.14*0.2*0.2)*1	m2	0,66
		razem	m2	0,66
32	NNRNKB 231 0511/02	Obudowa z kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.2*0.2)*1	m2	0,66
		razem	m2	0,66

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
33	KNR-W 2-19 0306/05	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 110 mm	m	1,00
34	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	2,00
35	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,01
		2/200	odc.200m	0,01
		razem		
36	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,01
		2/200	odc.200m	0,01
		razem		
		2. ZADANIE 9.2 - Analizator ścieków przed/p 1o oczyszcznia ob. nr 28- Instalacja zew. i wew. wod. - kan.		
		2.1. Kanalizacja sanitarna		
37	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	4,00
38	KNR-W 2-15 0229/01	Zlewy stalowy z blachy K.O.	szt.	1,00
39	KNR-W 2-15 0213/04	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm	szt.	1,00
40	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	1,00
41	KNNR 4 1427/01	Przejście przez przegrody budowlane tuleje ppoz śr. do 160mm Nr ST: 0117/WK/ST	szt	1,00
		2.2. Instalacja zimnej		
42	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6,00
43	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	6,00
44	KNR-W 2-15 0127/03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	6,00
45	KNR 0-34 0101/11	Izolacja rurociągów śr.16 - 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm,	m	6,00
46	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe odcinające o śr. 15mm	szt.	2,00
47	KNR-W 2-15 0132/01	Zawór antyskażeniowy BA o śr.15mm	szt.	2,00
48	KNR-W 2-15 0132/01	Filtr siatkowy o śr. 15mm	szt.	2,00
49	KNNR 4 0135/01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. 15 mm	szt.	1,00

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
50	KNNR 4 0135/01	Zawór zwrotne antyskażeniowe HA 216C o śr. 20 mm	szt.	1,00
51	KNR-W 2-15 0116/07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,00
52	KNNR 4 1427/01	Przejście przez przegrody budowlane tuleje ppoz śr. do 32mm Nr ST: 453-1	szt	1,00
2.3. Wpięcie wody w istn. wodociąg				
2.3.1. Roboty ziemne				
53	KNR 2-01 0310/02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Nr ST: D-03.02.01 0.8*2*6	m3	9,60
		razem	m3	9,60
54	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) Nr ST: D-03.02.01 2*2*6	m2	24,00
		razem	m2	24,00
55	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 0.8*0.15*6	m3	0,72
		razem	m3	0,72
56	KNR-W 2-01 0609/06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa Nr ST: D-03.02.01 0.8*6*0.3	m3	1,44
		razem	m3	1,44
57	KNR 2-01 0320/02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m Nr ST: D-03.02.01 9,6-(0.72+1,44)	m3	7,44
		razem	m3	7,44
58	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczanie zasypanych wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 Nr ST: D-03.02.01	m3	7,44
59	KNR 2-01 0211/04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 0.72+1,44	m3	2,16
		razem	m3	2,16
2.3.2. Roboty montażowe				
60	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.	2,00
61	KNR-W 2-18 0212/01	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. 20mm	kpl.	1,00
62	KNR-W 2-18 0109/01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 o śr. 20 mm	m	6,00
63	KNR-W 2-18 0110/01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. do 20 mm	złącz.	2,00
64	KNR-W 2-18 0530/01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - Bloki podporowe	m3	0,01
65	KNR 2-31 0115/01	Podbudowa z kruszywa naturalnego jednowarstwowa z domieszkami ulepszającymi z kruszywa łamanego 18 % - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm		

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.2*0.2)*1	m2	0,66
		razem	m2	0,66
66	KNR 2-31 0105/05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu		
		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.2*0.2)*1	m2	0,66
		razem	m2	0,66
67	KNR 2-31 0105/06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (Krotność= 7)		
		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.2*0.2)*1	m2	0,66
		razem	m2	0,66
68	NNRNKB 231 0511/02	Obudowa z kostki brukowej gr. 8 cm		
		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.2*0.2)*1	m2	0,66
		razem	m2	0,66
69	KNR-W 2-19 0306/05	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 110 mm		
			m	1,00
70	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		
			m	6,00
71	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm		
		6/200	odc.200m	0,03
		razem	odc.200m	0,03
72	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm		
		6/200	odc.200m	0,03
		razem	odc.200m	0,03
		2.4. Zewnętrzna kanalizacja sanitarna		
		2.4.1. Roboty ziemne		
73	KNR 2-01 0215/04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Nr ST: D-03.02.01 0.8*7*2*0.9		
		razem	m3	10,08
74	KNR 2-01 0310/02	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Nr ST: D-03.02.01 0.8*7*2*0.1		
		razem	m3	1,12
75	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) Nr ST: D-03.02.01 2*2*7		
		razem	m2	28,00
76	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm		
		0.8*0.15*8	m3	0,96
		razem	m3	0,96
77	KNR-W 2-01 0609/06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa Nr ST: D-03.02.01 0.8*7*0.4-(3.14*0.05*0.05*7)		
		razem	m3	2,19
78	KNR 2-01 0230/01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Nr ST: D-03.02.01 10.08-(0.96+2,19+3.14*0.05*0.05*7+3.14*0.3*0.3*4)		
		razem	m3	5,74
79	KNR 2-01 0320/02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m Nr ST: D-03.02.01		
			m3	1,12

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
80	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie zasypanych wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia $J_s = 1.00$ Nr ST: D-03.02.01 5.74+1.12	m3	6,86
		razem	m3	6,86
81	KNR 2-01 0211/04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 0.96+2.19+3.14*0.05*0.05*7+3.14*0.3*0.3*4	m3	4,34
		razem	m3	4,34
2.4.2. Roboty montażowe				
82	KNR-W 2-18 0408/01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m	6,10
83	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr. 600 mm kineta dn 600rura karbowanaprefabrykowny betonowy pierścień odciążający 600Właz żeliwny typ D400 z logo	szt.	2,00
84	KNR 2-31 0105/05	Umocnienie terenu wokół wjazdu -Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2	m2	1,00
		razem	m2	1,00
85	KNR 2-31 0105/06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (Krotność= 7) (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2	m2	1,00
		razem	m2	1,00
86	NNRNKB 231 0511/02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2	m2	1,00
		razem	m2	1,00
87	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m	6,10
3. ZADANIE 9.2 - Instalacja dezodoruzacji zanieczyszczonego powietrza				
3.1. Układ P3 - Instalacja kanałów powietrza zanieczyszczonego				
88	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe - Stal kwasoodporna gatunek OH17N12M2T (316) 54,26+7,69	m2	61,95
		razem	m2	61,95
89	KNR 2-17 0131/03	Przepustnica okrągła regulacyjna d=250 - Stal kwasoodporna gatunek OH17N12M2T (316)	szt.	2,00
90	KNR 2-17 0131/02	Przepustnica okrągła regulacyjna d=160 - Stal kwasoodporna gatunek OH17N12M2T (316)	szt.	2,00
91	KNR 2-17 0131/01	Przepustnica okrągła regulacyjna d=100 - Stal kwasoodporna gatunek OH17N12M2T (316)	szt.	1,00
92	KNR 2-17 0131/03	Przepustnica okrągła regulacyjna d=315 - Stal kwasoodporna gatunek OH17N12M2T (316)	szt.	2,00
3.2. Próby i regulacja inst.				
93		Wykonanie prób i regulacja inst. wentylacji	kpl.	1,00
3.3. Pomiary hałasu				
94		Wykonanie pomiarów hałasu w pom. mechanicznej wentylacji	kpl.	1,00

Zestawienie robocizny

Strona 10/13

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Roboty instalacji sanitarnych (WM)	r-g	278,403		
	Razem		278,403		

Zestawienie materiałów

Strona 11/13

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,029		
2	Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,038		
3	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,002		
4	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,0004		
5	Drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m3	0,0002		
6	Filtr siatkowy o śr. 15mm	szt	4,000		
7	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm,	m	13,200		
8	Klej	dm3	0,223		
9	Klipsy montażowe do izolacji	szt	72,000		
10	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt	4,000		
11	Konstrukcja wsporcza	szt	2,000		
12	Kostka brukowa 8 cm szara	m2	1,020		
13	Kostka brukowa betonowa - standardowa grub. 8cm	m2	1,346		
14	Krawężniki iglaste kl.II	m3	0,0007		
15	Kształtki kanalizacyjne z PVC-HT o śr. 50 mm	szt	15,480		
16	Kształtki wentylacyjne kołowe typ S - Stal kwasoodporna	m2	17,965		
17	Kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2,000		
18	Kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	2,000		
19	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	24,000		
20	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	6,960		
21	Mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnegoc B-12/15	m3	0,021		
22	Obudowy żeliwne do zasuw o śr. 50mm	szt	2,000		
23	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	18,360		
24	Piasek do betonów zwykły	m3	8,199		
25	Podchloryn sodowy	kg	0,020		
26	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	26,639		
27	Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm- Stal kwasoodporna gatunek OH17N12M2T (316)	szt	25,399		
28	Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	2,950		
29	Przepustnica okrągła d=160 - Stal kwasoodporna gatunek OH17N12M2T (316)	szt	2,000		
30	Przepustnica okrągła regulacyjna d=100 - Stal kwasoodporna gatunek OH17N12M2T (316)	szt	1,000		
31	Przepustnica okrągła regulacyjna d=315 - Stal kwasoodporna gatunek OH17N12M2T (316)	szt	4,000		
32	Przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) - Stal kwasoodporna gatunek OH17N12M2T (316)	m2	46,463		
33	Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	13,200		
34	Rura z polietylenu twardego o śr. nom. 110 mm	m	2,080		
35	Rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	1,280		
36	Rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm	m	6,222		
37	Rury z polietylenu PE-HD o śr. 63/5,8 mm	m	8,160		
38	Rury z PVC-HT kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm'	m	7,680		
39	Skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 50 mm	szt	2,000		
40	Smoła drogowa stabilizowana	kg	1,980		
41	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr. 600 mm kineta dn 600rura karbowanaprefabrykowny betonowy pierścień odciążający 600	szt	2,000		
42	Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	3,140		
43	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	4,280		
44	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	22,922		
45	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	2,750		
46	Taśma 3x50 mm	m	1,621		
47	Taśma z polietylenu d/znakow.tras wykopów	m	8,000		
48	Thuczeń kamienny niesortowany	t	0,082		
49	Tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt	4,000		
50	Tuleje ochronne ppoż śr. do 32mm	szt	2,000		
51	Tuleje ochronne ppoż śr. rur 160mm	szt	2,000		
52	Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	10,000		
53	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	17,160		
54	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 50-65 mm	szt	4,000		
55	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt	4,400		
56	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt	2,080		
57	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt	4,160		

Zestawienie materiałów

Strona 12/13

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
58	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt	8,240		
59	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm	szt	125,139		
60	Właz żeliwny typ D400 śr. 600mm	szt	2,000		
61	Zasuwy kołnierzone z obudową o śr. 20mm	szt	2,000		
62	Zawory czterpalne ze złączką do węża o śr. 15 mm	szt	2,000		
63	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	4,000		
64	Zawór antyskażeniowy BA o śr.15mm	szt	4,000		
65	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm	szt	2,000		
66	Zawór zwrotne antyskażeniowe HA 216C o śr. 20 mm'	szt	2,000		
67	Zlewy żeliwne emaliowane	szt	2,000		
68	Złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	2,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Zestawienie sprzętu

Strona 13/13

Przebudowa technologii oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi Elckiej Branża: INSTALACJE SANITARNE Zadanie 9.2 Przebudowa części biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Nowej Wsi Elckiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Agregat prądotwórczy	m-g	1,920		
2	Ciągnik gąsiennicowy 55 kW (75KM)	m-g	0,002		
3	Koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	1,117		
4	Prościarka do rur PE	m-g	0,340		
5	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	6,098		
6	Samochód samowyładowczy 5 t	m-g	2,418		
7	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,163		
8	Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczna pompa 250-500 dm3	m-g	0,021		
9	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,312		
10	Środek transportowy	m-g	0,590		
11	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	2,826		
12	Walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,021		
13	Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	1,515		
14	Zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	1,920		
15	Żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,320		
	Razem		20,583		