

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt	Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym
Rodzaj robót	Zadanie 2: Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej dla Oczyszczalni Ścieków w Chrzanowie Dużym
Branża	INSTALACJE SANITARNE
Kod CPV	45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Lokalizacja	Oczyszczalnia ścieków w Chrzanowie Dużym 05-825 Chrzanów Duży, ul. Chrzanowska 2
Inwestor	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. 05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Cegielniana 4
Biuro kosztorysowe	TERRA DMB Jarosław Paszek ul. Starowiejska 66B, 86-031 Jarużyn NIP 953-239-50-67, tel. 797-737-767

Mając na względzie dobro Oferentów, sugeruje się by przed złożeniem kalkulacji cenowej każdy z nich zapoznał się szczegółowo z dokumentacją projektową i przetargową w celu właściwej i rzeczowej analizy zakresu robót. Przedmiar robót należy rozpatrywać jako materiał pomocniczy. Oferent jest zobowiązany do określenia zakresu rzeczowego robót i winien zweryfikować ich zgodność z dokumentacją projektową stanowiącą materiał do złożenia oferty.

Tabela elementów scalonych

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Nr	Opis	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	Ob. nr 51 - Pompownia osadu niezagęszczonego				
1.1.	Instalacja grzewcza				
1.2.	Instalacja wody				
1.3.	Kanalizacja sanitarna				
1.4.	Instalacja wentylacji				
1.4.1.	Układ N1 - Nawiewny				
1.4.2.	Układ W1 - Wywiew				
1.4.3.	Układ W2 - Wywiewny				
1.4.4.	Układ W2 - WywiewnyDEZODORYZACJA - zb. czerpalny				
1.5.	Doziemna inst. wodociągwa				
1.5.1.	Roboty ziemne				
1.5.2.	Roboty montażowe				
1.5.3.	Odtworzenie zileni				
2.	Ob. nr 52 - Pompownia osadu zagęszczonego				
2.1.	Instalacja grzewcza				
2.2.	Instalacja wody				
2.3.	Kanalizacja sanitarna				
2.4.	Instalacja wentylacji				
2.4.1.	Układ W3 - Wywiew				
2.4.2.	Układ W4 - Wywiewny				
2.5.	Doziemna inst. wodociągwa				
2.5.1.	Roboty ziemne				
2.5.2.	Roboty montażowe				
2.5.3.	Odtworzenie zileni				
3.	Ob. nr 8 C - Maszynownia komór fermentacyjnych				
3.1.	Instalacja zasilająca wymienniki osadu				
4.	Ob.10 - Zbiornik retencyjny				
4.1.	Układ P1 - WywiewnyDEODORYZACJA				
	Razem				
	Podatek VAT				
	Ogółem kosztorys				

Tabela elementów szczegółowa

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Nr	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1.	Ob. nr 51 - Pompownia osadu niezagęszczonego							
1.1.	Instalacja grzewcza							
1.2.	Instalacja wody							
1.3.	Kanalizacja sanitarna							
1.4.	Instalacja wentylacji							
1.4.1.	Układ N1 - Nawiewny							
1.4.2.	Układ W1 - Wywiew							
1.4.3.	Układ W2 - Wywiewny							
1.4.4.	Układ W2 - WywiewnyDEZODORYZACJA - zb. czerpalny							
1.5.	Doziemna inst. wodociągwa							
1.5.1.	Roboty ziemne							
1.5.2.	Roboty montażowe							
1.5.3.	Odtworzenie zileni							
2.	Ob. nr 52 - Pompownia osadu zagęszczonego							
2.1.	Instalacja grzewcza							
2.2.	Instalacja wody							
2.3.	Kanalizacja sanitarna							
2.4.	Instalacja wentylacji							
2.4.1.	Układ W3 - Wywiew							
2.4.2.	Układ W4 - Wywiewny							
2.5.	Doziemna inst. wodociągwa							
2.5.1.	Roboty ziemne							
2.5.2.	Roboty montażowe							
2.5.3.	Odtworzenie zileni							
3.	Ob. nr 8 C - Maszynownia komór fermentacyjnych							
3.1.	Instalacja zasilająca wymienniki osadu							
4.	Ob.10 - Zbiornik retencyjny							
4.1.	Układ P1 - WywiewnyDEODORYZACJA							
	Razem							
	Podatek VAT							
	Ogółem kosztorys							

Tabela przedmiaru robót

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Ob. nr 51 - Pompownia osadu niezagęszczanego		
		1.1. Instalacja grzewcza		
1	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki elektryczny 2500W, 230V	szt.	2
		1.2. Instalacja wody		
2	KNR-W 2-15 0130/06	Zawory odcinające o śr. 50 mm	szt.	2
3	KNR-W 2-15 0130/06	Filtr siatkowy o śr. 50 mm	szt.	1
4	KNR-W 2-15 0130/06	Izolator przepływów zwrotnych BA o śr. 50 mm	szt.	1
5	KNR-W 2-15 0138/02	Zawór ze szybkozłączką o śr. 50 mm	szt.	1
6	KNR-W 2-15 0135/01	Zawór spustowy o śr. 15 mm	szt.	1
7	KNR-W 2-15 0111/05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP śr. 50x4,6 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	4
8	KNR-W 2-15 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	4
9	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	4
10	KNR 0-34 0101/12	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m	4
11	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1
12	KNR-W 2-15 0135/02	Kurek kulowy spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1
13	KNR 2-15 0112/01	Izolator przepływów zwrotnych typ HA 216 dn 20	szt.	1
		1.3. Kanalizacja sanitarna		
14	KNR-W 2-15 0145/06	Pionowa jednostopniowa pompa zatapialna ze stali nierdzewnej z pionowym króćcem tłocznym Q=5,0m3/h, H=3,0mH2O	szt.	1
15	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1
16	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych,	m	10
17	KNR-W 2-15 0202/04	Odwodnienia liniowe elementy - ruszt żeliwny szczelinowy szer. 190 kl. B125- korytów przejazdowe 1000 kl. C40 l=1,0m- ścianka zamykająca = 2szt- system zasyfonowania odwodnienia liniowego w pionie = 1szt	m	5
		1.4. Instalacja wentylacji		
		1.4.1. Układ N1 - Nawiewny		
18	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	0,42
19	KNR 2-17 0146/01	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=300 b=300, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1
20	KNR 2-17 0138/03	Kratka wentylacyjna prostokątna L=300 H=300, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1
		1.4.2. Układ W1 - Wywiew		
21	KNR 2-17 0152/03	Wywietrznik dachowy grawitacyjny d=315, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1
22	KNR 2-17 0151/03	Podstawa dachowa typu B/III z siłownikiem na przepustnicy d=315, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1
23	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,okrągłe, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	5
24	KNR 2-17 0138/01	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=225, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	2
		1.4.3. Układ W2 - Wywiewny		
25	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	3,49
26	KNR 2-17 0208/02	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy d 250 L = 500 m3/h; H = 100 Pa; n = 730 obr./min.; N = 0,18 kW; U = 400V; G = 54,5 kglaminat poliestrowo-szkłany	szt.	1
27	KNR 2-17 0155/03	Stalowy tłumik kanałowy okrągły d=250, Stal kwasoodporna	szt.	1
28	KNR 2-17 0149/02	Podstawy dachowe d=250, Stal kwasoodporna	szt.	1
29	KNR 2-17 0138/01	Króciec osiatkowany śr. 250, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1

Tabela przedmiaru robót

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1.4.4. Układ W2 - Wywiewny DEZODORYZACJA - zb. czerpalny		
30	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	0,66
31	KNR-W 2-15 0403/09	Rurociągi instalacji o śr. D=114,3x3,6 ze stali kwasoodpornej co najmniej OH18N9 wraz z wykonaniem połączeń	m	6
32	Kalkulacja indywidualna	Montaż otulin rurociągów o średnicy 100mm	m	6
		1.5. Doziemna inst. wodociągwa		
		1.5.1. Roboty ziemne		
33	KNR 2-01 0215/04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 0,8*12*1,8*0,9	m3	15,55
		razem	m3	15,55
34	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) 0,8*12*1,8*0,1	m3	1,73
		razem	m3	1,73
35	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) 1,8*2*12	m2	43,2
		razem	m2	43,2
36	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 0,8*0,15*12	m3	1,44
		razem	m3	1,44
37	KNR-W 2-01 0609/06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 0,8*12*0,3	m3	2,88
		razem	m3	2,88
38	KNR 2-01 0230/01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 15,55-(1,44+2,88)	m3	11,23
		razem	m3	11,23
39	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	m3	1,73
40	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie zasypanych wykopów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m3	11,23
41	KNR-W 2-01 0207/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 10 km 1,44+2,88	m3	4,32
		razem	m3	4,32
		1.5.2. Roboty montażowe		
42	KNR-W 2-18 0802/01	Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem gwintowanym DN100/DN63; Żeliwo sferoidalne	szt.	1
43	KNR-W 2-18 0213/01	Zasuwa do przyłączy domowych, obustronnie złącze ISO do rur z PE DN50 PN16; Żeliwo sferoidalne Obudowa do zasuw do przyłączy domowych głębokość zabudowy 1,3-1,8m, DN50 Skrzynka uliczna do zasuw DIN4057/38 Masa m = 5,8kg	kpl.	1
44	KNR-W 2-18 0111/01	Adapter do muf elektrooporowych z gwintem zewnętrznym DN63 SDR11	złącz.	1
45	KNR-W 2-18 0111/01	Mufa elektrooporowa DN63 SDR11 PE100	złącz.	1
46	KNR-W 2-18 0109/01	Rura ciśnieniowa z PE DN63 PE100 RC SDR11	m	11,5
47	KNR-W 2-18 0111/01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych -kolana o śr. zewnętrznej 63 mm	złącz.	3
48	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*0,3*0,3)*1	m2	0,5
		razem	m2	0,5
49	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*0,3*0,3)*1	m2	0,5
		razem	m2	0,5

Tabela przedmiaru robót

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
50	KNR 2-31 0105/06 (dopłata 7x)	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3,14*0,5*0,5-3,14*0,3*0,3)*1	m2	0,5
		razem	m2	0,5
51	NNRNKB 231 0511/02	Obudowa wpustu z kostki brukowej gr. 8 cm (3,14*0,5*0,5-3,14*0,3*0,3)*1	m2	0,5
		razem	m2	0,5
52	KNR-W 2-18 0530/01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - Bloki podporowe i oporowe 0,4*0,5*0,22	m3	0,04
		razem	m3	0,04
53	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	11,5
54	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 11,5/200	odc.200m	0,06
		razem	odc.200m	0,06
55	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 11,5/200	odc.200m	0,06
		razem	odc.200m	0,06
56	KNR-W 2-18 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 11,5/200	200m -1 prób.	0,06
		razem	200m -1 prób.	0,06
1.5.3. Odtworzenie zileni				
57	KNR 2-21 0217/02	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony) 3*12*0,2	m3	7,2
		razem	m3	7,2
58	KNR 2-21 0218/02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 3*12*0,2	m3	7,2
		razem	m3	7,2
59	KNR 2-21 0401/05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem 3*12	m2	36
		razem	m2	36
2. Ob. nr 52 - Pompownia osadu zagęszczonego				
2.1. Instalacja grzewcza				
60	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki elektryczny 3000W, 230V	szt.	1
2.2. Instalacja wody				
61	KNR-W 2-15 0130/06	Zawory odcinające o śr. 50 mm	szt.	2
62	KNR-W 2-15 0130/06	Filtr siatkowy o śr. 50 mm	szt.	1
63	KNR-W 2-15 0130/06	Izolator przepływów zwrotnych BA o śr. 50 mm	szt.	1
64	KNR-W 2-15 0138/02	Zawór ze szybkozłączką o śr. 50 mm	szt.	1
65	KNR-W 2-15 0135/01	Zawór spustowy o śr. 15 mm	szt.	1
66	KNR-W 2-15 0111/05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP śr. 50x4,6 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	4
67	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	4
68	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	4
69	KNR 0-34 0101/12	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m	4

Tabela przedmiaru robót

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
70	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1
71	KNR-W 2-15 0135/02	Kurek kulowy spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1
72	KNR 2-15 0112/01	Izolator przepływów zwrotnych typ HA 216 dn 20	szt.	1
2.3. Kanalizacja sanitarna				
73	KNR-W 2-15 0145/06	Pionowa jednostopniowa pompa zatapialna ze stali nierdzewnej z pionowym króćcem tłocznym Q=5,0m3/h, H=3,0mH2O	szt.	1
74	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1
75	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych,	m	10
76	KNR-W 2-15 0202/04	Odwodnienia liniowe elementy - ruszt żeliwny szczelinowy szer. 190 kl. B125- korytów przejazdowe 1000 kl. C40 l=1,0m- ścianka zamykająca = 2szt- system zasysionowania odwodnienia liniowego w pionie = 1szt	m	4,5
2.4. Instalacja wentylacji				
2.4.1. Układ W3 - Wywiew				
77	KNR 2-17 0152/03	Wywietrznik dachowy grawitacyjny d=250, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1
78	KNR 2-17 0151/03	Podstawa dachowa typu B/III z siłownikiem na przepustnicy d=250, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1
79	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, okrągłe, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	3,77
80	KNR 2-17 0138/01	Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H=125, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	2
2.4.2. Układ W4 - Wywiewny				
81	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	1,26
82	KNR 2-17 0208/01	Wentylator dachowy przeciwybuchowy d 160 L = 312 m3/h; H = 70 Pa; n = 900 obr./min.; N = 0,12 kW; U = 400V; G = 54,5 kg laminat poliestrowy zbrojony włóknem szklanym	szt.	1
83	KNR 2-17 0155/03	Stalowy tłumik kanałowy okrągły d=160, Stal kwasoodporna	szt.	1
84	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe d=160, Stal kwasoodporna	szt.	1
85	KNR 2-17 0138/01	Króciec osiatkowany śr. 160, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1
2.5. Doziemna inst. wodociągowa				
2.5.1. Roboty ziemne				
86	KNR 2-01 0215/04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3	9,07
		0,8*7*1,8*0,9 razem	m3	9,07
87	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)	m3	1,01
		0,8*7*1,8*0,1 razem	m3	1,01
88	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)	m2	25,2
		1,8*2*7 razem	m2	25,2
89	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m3	0,84
		0,8*0,15*7 razem	m3	0,84
90	KNR-W 2-01 0609/06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m3	1,68
		0,8*7*0,3 razem	m3	1,68
91	KNR 2-01 0230/01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	6,55
		9,07-(0,84+1,68) razem	m3	6,55
92	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	m3	1,01

Tabela przedmiaru robót

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
93	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie zasypanych wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 6,55+1,01	m3	7,56
		razem	m3	7,56
94	KNR-W 2-01 0207/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 10 km 0,84+1,68	m3	2,52
		razem	m3	2,52
2.5.2. Roboty montażowe				
95	KNR-W 2-18 0802/01	Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem gwintowanym DN100/DN63; Żeliwo sferoidalne	szt.	1
96	KNR-W 2-18 0213/01	Zasuwa do przyłączy domowych, obustronnie złącze ISO do rur z PE DN50 PN16; Żeliwo sferoidalneObudowa do zasuw do przyłączy domowych głębokość zabudowy 1,3-1,8m, DN50Skrzynka uliczna do zasuw DIN4057/38 Masa m = 5,8kg	kpl.	1
97	KNR-W 2-18 0111/01	Adapter do muf elektrooporowych z gwintem zewnętrznym DN63 SDR11	złącz.	1
98	KNR-W 2-18 0111/01	Mufa elektrooporowa DN63 SDR11 PE100	złącz.	1
99	KNR-W 2-18 0109/01	Rura ciśnieniowa z PE DN63 PE100 RC SDR11	m	7
100	KNR-W 2-18 0111/01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych -kolana o śr. zewnętrznej 63 mm	złącz.	3
101	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*0,3*0,3)*1	m2	0,5
		razem	m2	0,5
102	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*0,3*0,3)*1	m2	0,5
		razem	m2	0,5
103	KNR 2-31 0105/06 (dopłata 7x)	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3,14*0,5*0,5-3,14*0,3*0,3)*1	m2	0,5
		razem	m2	0,5
104	NNRNKB 231 0511/02	Obudowa wpustu z kostki brukowej gr. 8 cm (3,14*0,5*0,5-3,14*0,3*0,3)*1	m2	0,5
		razem	m2	0,5
105	KNR-W 2-18 0530/01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - Bloki podporowe i oporowe 0,4*0,5*0,22	m3	0,04
		razem	m3	0,04
106	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	7
107	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 7/200	odc.200m	0,04
		razem	odc.200m	0,04
108	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 7/200	odc.200m	0,04
		razem	odc.200m	0,04
109	KNR-W 2-18 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 7/200	200m -1 prób.	0,04
		razem	200m -1 prób.	0,04
2.5.3. Odtworzenie zileni				
110	KNR 2-21 0217/02	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony) 3*7*0,2	m3	4,2
		razem	m3	4,2

Tabela przedmiaru robót

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
111	KNR 2-21 0218/02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim		
		3*7*0,2	m3	4,2
		razem	m3	4,2
112	KNR 2-21 0401/05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem		
		3*7	m2	21
		razem	m2	21
113	KNR 2-17 0146/01	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=300 b=300, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1
		3. Ob. nr 8 C - Maszynownia komór fermentacyjnych		
		3.1. Instalacja zasilająca wymienniki osadu		
114	KNR-W 2-15 0530/04	Manometr tarczowy 0-0,6MPa z kurkiem manometrycznym	szt.	8
115	KNR-W 2-15 0530/03	Termometr 20-120oC	szt.	4
116	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm, 120oC	szt.	16
117	KNR-W 2-15 0411/01 + KNR W 2-15 0430-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mmDwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.	16
118	KNR 7-07 0102/02	Pompa obiegowa elektroniczna DN80 V=23,5m3/h, Hp=4,5ms.w., P=1,55kW, U=230V	kpl.	1
119	KNR-W 2-15 0525/01	Kulowy zawór odcinający gwintowany DN20, PN16, Tmax=120st.C	szt.	10
120	KNR-W 2-15 0520/06	Przepustnica międzykołnierzowa DN125, PN16, Tmax=120st.C	szt.	2
121	KNR-W 2-15 0520/05	Przepustnica międzykołnierzowa DN100, PN16, Tmax=120st.C	szt.	9
122	KNR-W 2-15 0520/05	Przepustnica międzykołnierzowa DN80, PN16, Tmax=120st.C	szt.	4
123	KNR-W 2-15 0520/05	Zawór zwrotny międzykołnierzowy DN100, PN16, Tmax=120st.C	szt.	4
124	KNR-W 2-15 0520/05	Zawór zwrotny międzykołnierzowy DN80, PN16, Tmax=120st.C	szt.	4
125	KNR-W 2-15 0520/05	Zawór równoważący kołnierzowy manulany DN80, V=23,5m3/h	szt.	4
126	KNR-W 2-15 0520/04	Zawór równoważący kołnierzowy manulany DN65, V=13,2m3/h	szt.	8
127	KNR 7-08 0201/03	Mieszacz dn65 kv=90m3/h z silownikiem obrotowym 24V z analogowym sygnałem sterującym	ukł.	1
128	KNR-W 2-15 0514/02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm	m	27
129	KNR-W 2-15 0514/05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm	m	6
130	KNR-W 2-15 0514/06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm	m	10
131	KNR-W 2-15 0514/07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 100 mm	m	156
132	KNR-W 2-15 0514/08	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 125 mm	m	48
133	KNR-W 2-15 0516/03	Próby szczelności instalacji w kotłownia	węzeł	1
134	KNR-W 2-15 0517/02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.	1
135	KNR-W 2-15 0517/03	Uruchomienie kotłowni c.o. - dodatek za każdą dodatkową 1 osobę obsługi ponad 2	kpl.	2
136	KNR 7-12 0103/04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
		27*0,104	m2	2,81
		razem	m2	2,81
137	KNR 7-12 0103/05	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)		
		16*0,28+156*0,36+48*0,42	m2	80,8
		razem	m2	80,8

Tabela przedmiaru robót

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
138	KNR 7-12 0105/04	Odtłuszczanie rurociągów		
		2,81+80,8	m2	83,61
		razem	m2	83,61
139	KNR 7-12 0207/04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	2,81
140	KNR 7-12 0207/05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	80,8
141	KNR 7-12 0215/04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	2,81
142	KNR 7-12 0215/05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	80,8
143	KNR 2-16 0306/01	Otulina grubość 30 mm z wełny minwralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, śr. 25 mm		
		27*0,29	m2	7,83
		razem	m2	7,83
144	KNR 2-16 0309/05	Otulina grubość 80 mm z wełny minwralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, śr. 65 mm		
		8*0,78	m2	6,24
		razem	m2	6,24
145	KNR 2-16 0309/05	Otulina grubość 80 mm z wełny minwralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, śr. 80 mm		
		10*0,78	m2	7,8
		razem	m2	7,8
146	KNR 2-16 0309/11	Otulina grubość 100 mm z wełny minwralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, śr. 100 mm		
		156*0,99	m2	154,44
		razem	m2	154,44
147	KNR 2-16 0309/11	Otulina grubość 100 mm z wełny minwralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, śr. 125 mm		
		48*1,05	m2	50,4
		razem	m2	50,4
148	KNR-W 2-15 0516/03	Próby szczelności instalacji	węzeł	1
149	KNR-W 2-15 0517/01	Uruchomienie węzłów na gorąco	kpl.	1
		4. Ob.10 - Zbiornik retencyjny		
		4.1. Układ P1 - Wywiewny DEODORYZACJA		
150	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	6,33
151	KNR 2-17 0131/01	Przepustnica okrągła d=100, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1
152	KNR 2-17 0131/02	Przepustnica okrągła d=160, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt.	1
153	KNR-W 2-15 0403/09	Rurociągi instalacji o śr. D=114,3x3,6 ze stali kwasoodpornej co najmniej OH18N9 wraz z wykonaniem połączeń	m	55,1
154	KNR-W 2-15 0403/11	Rurociągi instalacji o D=168,3x4,5 ze stali kwasoodpornej co najmniej OH18N9 wraz z wykonaniem połączeń	m	2,2
155	KNR-W 2-15 0403/13	Rurociągi instalacji o D=273,0x6,3 ze stali kwasoodpornej co najmniej OH18N9 wraz z wykonaniem połączeń	m	13,6
156	Kalkulacja indywidualna	Montaż otulin rurociągów o średnicy 100mm		
		55,1+2,2+13,6	m	70,9
		razem	m	70,9

Zestawienie robocizny
Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Robocizna	r-g	1.501,44		
	Razem		1.501,44		

Zestawienie materiałów

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Adapter do muf elektrooporowych z gwintem zewnętrznym DN63 SDR11	szt	2		
2	Azofoska	t	0		
3	Benzyna do ekstrakcji	dm3	9,95		
4	Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,03		
5	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,01		
6	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0		
7	Drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m3			
8	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm'	kg	18,29		
9	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt	16		
10	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	szt	2		
11	Emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm3	8,8		
12	Farba silikonowa do gruntowania termoodporna do 400 st.C srebrzysto-szara	dm3	9,64		
13	Filtr siatkowy o śr. 50 mm	szt	2		
14	Grzejniki elektryczny 2500W, 230V	szt	2		
15	Grzejniki elektryczny 3000W, 230V	szt	1		
16	Izolator przepływów zwrotnych BA o śr. 50 mm	szt	2		
17	Izolator przepływów zwrotnych typ HA 216 dn 20	szt	2		
18	Klej	dm3	0,17		
19	Klipsy montażowe do izolacji	szt	40		
20	Kolana elektrooporowa PE, PEHD śr. 63mm	szt	6		
21	Kolana stalowe hamburskie o śr. nominalnej 100 mm	szt	93,6		
22	Kolana stalowe hamburskie o śr. nominalnej 125 mm	szt	28,8		
23	Kolana stalowe hamburskie o śr. nominalnej 80 mm	szt	6		
24	Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt	70		
25	Kostka brukowa betonowa - standardowa grub. 8 cm	m2	1,02		
26	Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	2,5		
27	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=225, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt	2		
28	Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H=125, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt	2		
29	Kratka wentylacyjna prostokątna L=300 H=300, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt	1		
30	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m3			
31	Króciec osiatkowany śr. 250, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt	2		
32	Kształtki stalowe kołnierzone o śr.100mm- stal OH18N9- różne	szt	0,84		
33	Kształtki stalowe o śr.100 mm ze stali kwasoodpornej co najmniej OH18N9	szt	7,71		
34	Kształtki stalowe o śr.150 mm ze stali kwasoodpornej co najmniej OH18N9	szt	0,22		
35	Kształtki stalowe o śr.200 mm ze stali kwasoodpornej co najmniej OH18N9	szt	0,82		
36	Kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej,okrągłe, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	2,54		
37	Kształtki wentylacyjne prostokątne- Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	6,2		
38	Kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2		
39	Kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	9,4		
40	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt	4		
41	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	6		
42	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	5,68		
43	Kulowy zawór odcinający gwintowany DN20, PN16, Tmax=120st.C	szt	10		
44	Kurek kulowy spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt	2		
45	Kurki manometrowe gwintowane	szt	8		
46	Linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	9,4		
47	Manometr tarczowy 0-0,6MPa	szt	8		
48	Mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnegoc B-12/15	m3	0,08		
49	Mufa elektrooporowa DN63 SDR11 PE100	szt	2		
50	Nasiona traw	kg	1,14		
51	Obudowa do zasuw do przyłączy domowych głębokość zabudowy 1,3-1,8m, DN50	szt	2		
52	Odwodnienia liniowe elementy - ruszt żeliwny szczelinowy szer. 190 kl. B125- korytów przejazdowe1000 kl. C40 l=1,0m- ścianka zamykająca = 2szt- system zasyfonowania odwodnienia liniowego w pionie = 1szt	m	9,5		
53	Otulina grubość 30 mm z wełny minwralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, śr. 25 mm	m	29,83		
54	Otulina grubość 80 mm z wełny minwralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, śr. 65 mm	m	13,98		
55	Otulina grubość 80 mm z wełny minwralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, śr. 80 mm	m	17,47		
56	Otulina grubość 100 mm z wełny minwralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, śr. 100 mm	m	152,9		
57	Otulina grubość 100 mm z wełny minwralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, śr. 125 mm	m	49,9		
58	Otulina o średnicy 100mm	m	79,21		

Zestawienie materiałów

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
59	Otuliny gr. 20 mm śr. 50mm	m	9,2		
60	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	18,47		
61	Piasek do betonów zwykły	m3	8,89		
62	Pionowa jednostopniowa pompa zatapialna ze stali nierdzewnej z pionowym króćcem tłocznym Q=5,0m3/h, H=3,0mH2O	szt	2		
63	Podchloryn sodowy	kg	0,05		
64	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	9,75		
65	Podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	37,84		
66	Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm	szt	7,6		
67	Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt	1,58		
68	Podstawa dachowa typu B/III z siłownikiem na przepustnicy d=250, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt	1		
69	Podstawa dachowa typu B/III z siłownikiem na przepustnicy d=315, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt	1		
70	Podstawy dachowe d=160, Stal kwasoodporna	szt	1		
71	Podstawy dachowe d=250, Stal kwasoodporna	szt	1		
72	Pompa obiegowa elektroniczna DN80 V=23,5m3/h, Hp=4,5ms.w., P=1,55kW, U=230V	szt	1		
73	Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	0,16		
74	Pospółka - kruszywo nienormowane"	m3	2,78		
75	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=300 b=300, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt	2		
76	Przepustnica międzykołnierzowa DN80, PN16, Tmax=120st.C	szt	4		
77	Przepustnica międzykołnierzowa DN100, PN16, Tmax=120st.C	szt	9		
78	Przepustnica międzykołnierzowa DN125, PN16, Tmax=120st.C	szt	2		
79	Przepustnica okrągła d=100, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt	1		
80	Przepustnica okrągła d=160, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	szt	1		
81	Przewody wentylacyjne - Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	6,45		
82	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,okrągłe, Stal kwasoodporna gatunek OH18N9.	m2	6,58		
83	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm3	1,48		
84	Rura ciśnieniowa z PE DN63 PE100 RC SDR11	m	18,87		
85	Rurki syfonowe	szt	8		
86	Rurociągi o D=168,3x4,5 ze stali kwasoodpornej co najmniej OH18N9	m	2,02		
87	Rurociągi o D=273,0x6,3 ze stali kwasoodpornej co najmniej OH18N9	m	12,92		
88	Rurociągi o śr. D=114,3x3,6 ze stali kwasoodpornej co najmniej OH18N9	m	59,88		
89	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP śr. 50x4,6 mm	m	8,64		
90	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	27,81		
91	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm	m	6,12		
92	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	8,34		
93	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 100 mm	m	120,74		
94	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 125 mm	m	31,44		
95	Rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	21,6		
96	Skrzynka uliczna do zasuw DIN4057/38 Masa m = 5,8kg	szt	2		
97	Smoła drogowa stabilizowana'	kg	1,5		
98	Stalowy tłumik kanałowy okrągły d=160, Stal kwasoodporna	szt	1		
99	Stalowy tłumik kanałowy okrągły d=250, Stal kwasoodporna	szt	1		
100	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm-Stal kwasoodporna	kg	9,04		
101	Taśma 3x50 mm	m	1,39		
102	Taśma z polichlorku winylu	m	18,5		
103	Termometr 20-120oC	szt	4		
104	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,06		
105	Uchwyty do rur	szt	62,39		
106	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 100 mm	szt	17,72		
107	Uchwyty do rur o śr. zewnętrznej 159.0 mm	szt	0,59		
108	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	2		
109	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	20		
110	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm'	szt	7,2		
111	Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem gwintowanym DN100/DN63; Żeliwo sferoidalne	szt	2		
112	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt	6,24		
113	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt	1,04		
114	Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	70		
115	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt	2,08		

Zestawienie materiałów

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
116	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt	2,08		
117	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt	19,8		
118	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm	szt	2,08		
119	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt	2,08		
120	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. wylotów do 400 mm	szt	2,06		
121	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm	szt	9,24		
122	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315 mm	szt	2,08		
123	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy d 160 L = 312 m ³ /h; H = 70 Pa; n = 900 obr./min.; N = 0,12 kW; U = 400V; G = 54,5 kgłaminat poliestrowy zbrojony włóknem szklanym	szt	1		
124	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy d 250 L = 500 m ³ /h; H = 100 Pa; n = 730 obr./min.; N = 0,18 kW; U = 400V; G = 54,5 kgłaminat poliestrowo-szklany	szt	1		
125	Wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm'	kg	0,02		
126	Wywietrznik dachowy grawitacyjny d=250, Stal kwasoodporna	szt	1		
127	Wywietrznik dachowy grawitacyjny d=315, Stal kwasoodporna	szt	1		
128	Zasuwa do przyłączy domowych, obustronnie złącze ISO do rur z PE DN50 PN16; Żeliwo sferoidalne	szt	2		
129	Zawór 3-drogowy dn65 kv=90m ³ /h z siłownikiem obrotowym 24V z analogowym sygnałem sterującym	szt	1		
130	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	2		
131	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm'	szt	16		
132	Zawory odcinające o śr. 50 mm	szt	4		
133	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	16		
134	Zawór równoważący kołnierзовый manulany DN65, V=13,2m ³ /h	szt	8		
135	Zawór równoważący kołnierзовый manulany DN80, V=23,5m ³ /h	szt	4		
136	Zawór spustowy o śr. 15 mm	szt	2		
137	Zawór ze szybkoszłączką o śr. 50 mm	szt	2		
138	Zawór zwrotny międzykołnierзовый DN80, PN16, Tmax=120st.C	szt	4		
139	Zawór zwrotny międzykołnierзовый DN100, PN16, Tmax=120st.C	szt	4		
140	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego o śr. nominalnej 15 mm	szt	16		
141	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm	szt	16		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

Zestawienie sprzętu

Budowa i przebudowa linii osadowo-gazowej, węzła odwadniania i zagęszczania osadu oraz stacji kogeneracji dla oczyszczalni ścieków w Chrzanowie Dużym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Agregat prądotwórczy	m-g	3,58		
2	Ciągnik gąsiennicowy 55 kW (75KM)	m-g	0		
3	Ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	26,27		
4	Koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	1,69		
5	Prościarka do rur PE	m-g	0,79		
6	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,05		
7	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	26,22		
8	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	7,13		
9	Samochód samowyładowczy 5 t	m-g	3,2		
10	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)'	m-g	0,6		
11	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	1		
12	Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczna pompa 250-500 dm3	m-g	0,02		
13	Spawarka elektryczna	m-g	5,01		
14	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	114,47		
15	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,42		
16	Środek transportowy	m-g	26,11		
17	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	2,46		
18	Walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,02		
19	Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	1,68		
20	Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	2,4		
21	Żuraw samochodowy	m-g	1,02		
	Razem		224,14		