

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim**

Obiekt : **Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - Technologia, instalacyjna., część ściekowa**

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

Kod CPV : 45252127-4

Inwestor : **Gmina Gryfów Śląski**
59-620 Gryfów Śląski, ul. Rynek 1

Opracował : mgr inż. Joanna Siergiej

Data: 11.2015 r.

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

Budowa : Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim

Opis : Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - Technologia, instalacyjna, część ściekowa

Data : 2015-12-23

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Otwarta komora fermentacji		
1.1	Demontaż urządzeń Numer specyfikacji : ST- 11.00		
1	KNR 704-0301-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż sposobem mechanicznym, mieszadeł zatapialnych z konstrukcjami pomocniczymi, wraz z wywozem i utylizacją Numer specyfikacji : ST- 11.00	1,000	kpl
2	Pozycja Demontaż istniejącego żurawika Numer specyfikacji : ST- 11.00	1,000	kpl
1.2	Zakup i montaż urządzeń Numer specyfikacji : ST-9.00		
3	Pozycja Zakup i montaż mieszadła zanurzalnego ze stali nierdzewnej; średnica śmigła D = 480 mm; moc silnika N = 11 kW Numer specyfikacji : ST-9.00	4,000	kpl
4	Pozycja Zakup i montaż prowadnicy mieszadła zanurzalnego ze stali OH18N9, długość 5,50m Numer specyfikacji : ST-9.00	4,000	kpl
5	Pozycja Zakup i montaż dekantera ze stali OH18N9; średnica zespołu spustowego DN 150 mm; średnica odpływu DN 200 mm; moc N = 0,55kW Numer specyfikacji : ST-9.00	1,000	kpl
6	Pozycja Zakup i montaż żurawia kolumnowego ze stali nierdzewnej Numer specyfikacji : ST-9.00	4,000	kpl
7	Pozycja Zakup i montaż ultradźwiękowego czujnika czujnika Numer specyfikacji : ST-9.00	1,000	kpl
1.3	Roboty montażowe - instalacje technologiczne Numer specyfikacji : ST-8.00		
8	KNR 004-1106-05-00 MRRiB Montaż zasuw nożowej - średnica zasuw: 200 mm, z przedłużaczem wrzeciona, stojakiem kolumnowym i kółkiem ręcznym Numer specyfikacji : ST-8.00	1,000	kpl
9	KNR 004-1005-04-00 MRRiB Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej, o złączach spawanych, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm, z mocowaniem Numer specyfikacji : ST-8.00	19,900	m
		$8.00 + 0.80 + 1.60 * 2 + 1.85 + 0.85 + 5.20 =$	19,900
		Razem =	19,900 m
10	KNR 004-1005-06-00 MRRiB Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej, o złączach spawanych, przy średnicy nominalnej rur: 300 mm, z mocowaniem Numer specyfikacji : ST-8.00	8,750	m
		$3.75 + 5.00 =$	8,750
		Razem =	8,750 m
11	KNR 004-1015-05-00 MRRiB Układanie kształtek ze stali nierdzewnej o połączeniach spawanych, przy średnicy nominalnej 200 mm - kolano 45 st. Numer specyfikacji : ST-8.00	3,000	szt
12	KNR 004-1015-05-00 MRRiB Układanie kształtek ze stali nierdzewnej o połączeniach spawanych, przy średnicy nominalnej 200 mm - kolano 90 st. Numer specyfikacji : ST-8.00	4,000	szt

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

1. Otwarta komora fermentacji
1.3. Roboty montażowe - instalacje technologiczne

Data : 2015-12-23

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNNR 004-1015-07-00 MRRiB Układanie kształtek ze stali nierdzewnej o połączeniach spawanych, przy średnicy nominalnej 300 mm - kolano 90 st. Numer specyfikacji : ST-8.00	1,000	szt
14	KNNR 004-1015-09-00 MRRiB Układanie kształtek ze stali nierdzewnej o połączeniach spawanych, przy średnicy nominalnej: 500 mm - zwężka 500x300 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	1,000	szt
15	KNR 709-0107-01-00 IGM Warszawa Spawanie ręczne łukowe rurociągów ze stali nierdzewnej; rurociągi o średnicy 200 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	6,000	złącze
16	KNR 709-0108-01-00 IGM Warszawa Spawanie ręczne łukowe rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 219.1 do 323.9mm , do 10.0mm Numer specyfikacji : ST-8.00	3,000	złącze
17	KNNR 004-1427-02-00 MRRiB Przejście szczelne przez ściany komór, dla rurociągu: 200 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	4,000	szt
18	KNNR 004-1427-05-00 MRRiB Przejście szczelne przez ściany, dla rurociągu: 300 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	3,000	szt
19	KNNR 004-1012-03-30 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 200 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	2,000	szt
2 Budynek odwadniania osadu			
2.4 Demontaż elementów i urządzeń			
	Numer specyfikacji : ST-11.00		
20	Pozycja Demontaż istniejącej instalacji odwadniania osadu, z wywozem i utylizacją Numer specyfikacji : ST-11.00	1,000	kpl
2.5 Zakup i montaż urządzeń			
	Numer specyfikacji : ST-9.00		
21	Pozycja Zakup i montaż kompletnej linii odwadniania osadu: prasa sitowo-taśmowa o wydajności Q = 3 - 15 m³/h Numer specyfikacji : ST-9.00	1,000	kpl
22	Pozycja Zakup i montaż kompletnej instalacji higienizacji wapnem: mieszacz osadu z wapnem o wydajności dla osadu odwodnionego 1-5 m³/h; silos wapna V = 10 m³ Numer specyfikacji : ST-9.00	1,000	kpl
23	Pozycja Zakup i montaż czujnika siarkowodoru Numer specyfikacji : ST-9.00	1,000	kpl
24	Pozycja Zakup i montaż czujnika metanu Numer specyfikacji : ST-9.00	1,000	kpl
2.6 Roboty montażowe			
	Numer specyfikacji : ST-8.00		
25	KNNR 004-1106-02-00 MRRiB Montaż zasuw nożowej - średnica zasuw: 80 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	2,000	kpl
26	KNNR 004-1106-02-00 MRRiB Montaż zaworu zwrotnego kołnierzowego - średnica zaworu: 80 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	2,000	kpl

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

2. Budynek odwadniania osadu
2.6. Roboty montażowe

Data : 2015-12-23

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	KNNR 004-1005-01-00 MRRiB Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej, o złączach spawanych, przy średnicy nominalnej rur: 80 mm, z mocowaniem Numer specyfikacji : ST-8.00 <div>0.35 + 1.80 + 1.60 + 0.30 = 4,050 Razem = 4,050</div>	4,050	m
28	KNNR 004-1015-02-00 MRRiB Układanie kształtek ze stali nierdzewnej o połączeniach spawanych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - kolano 90 st. Numer specyfikacji : ST-8.00	4,000	szt
29	KNNR 004-1015-02-00 MRRiB Układanie kształtek ze stali nierdzewnej o połączeniach spawanych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - zwężka symetryczna 80x65 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	1,000	szt
30	KNNR 004-1015-04-00 MRRiB Układanie kształtek ze stali nierdzewnej o połączeniach spawanych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - zwężka symetryczna 150x80 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	1,000	szt
31	KNNR 004-1015-05-00 MRRiB Układanie kształtek ze stali nierdzewnej o połączeniach spawanych, przy średnicy nominalnej: 200 mm - zwężka symetryczna 200x150 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	1,000	szt
32	KNNR 004-1016-02-00 MRRiB Przyspawanie kołnierzy ze stali nierdzewnej do rur ze stali nierdzewnej o średnicy nominalnej rur: 65 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	3,000	szt
33	KNR 709-0105-01-00 IGM Warszawa Spawanie ręczne łukowe rurociągów ze stali nierdzewnej: rurociągi o średnicy nominalnej: 80 mm Numer specyfikacji : ST-8.00 <div>1 + 2 * 4 + 1 = 10,000 Razem = 10,000</div>	10,000	złącze
34	KNR 709-0106-01-00 IGM Warszawa Spawanie ręczne łukowe rurociągów ze stali nierdzewnej: rurociągi o średnicy nominalnej: 150 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	1,000	złącze
35	KNNR 004-1601-01-20 MRRiB Próba wodna szczelności sieci wodociagowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur stalowych o średnicy: 100 mm	1,000	próba
2.7	Instalacje wodociagowo - kanalizacyjne Numer specyfikacji : ST - 07.00		
36	KNNR 004-1005-01-00 MRRiB Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej, o złączach spawanych, przy średnicy nominalnej rur: 80 mm, z mocowaniem Numer specyfikacji : ST - 07.00 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	m
37	KNNR 004-0106-01-00 MRRiB Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 15 mm Numer specyfikacji : ST - 07.00	4,500	m
38	KNNR 004-0126-01-00 MRRiB Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - z rur żeliwnych i stalowych	4,500	m
39	KNNR 004-1015-02-00 MRRiB Układanie kształtek ze stali nierdzewnej o połączeniach spawanych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - kolano 90 st. Numer specyfikacji : ST - 07.00	1,000	szt

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

2. Budynek odwadniania osadu
2.7. Instalacje wodociągowe - kanalizacyjne

Data : 2015-12-23

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
40	KNNR 004-1106-02-00 MRRiB Montaż zaworu kulowego kołnierзовego - średnica zaworu: 80 mm Numer specyfikacji : ST - 07.00	3,000	kpl
41	KNNR 004-1106-02-00 MRRiB Montaż zaworu antyskażeniowego kołnierзовego - średnica zaworu: 80 mm Numer specyfikacji : ST - 07.00	1,000	kpl
42	KNNR 004-0135-01-02 MRRiB Montaż zaworów czerpalnych ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 15 mm - mosiężne Numer specyfikacji : ST - 07.00	1,000	szt
43	KNR 031-0105-01-00 IGM Warszawa Montaż przepływowego podgrzewacza wody o mocy 3,5 kW z baterią Numer specyfikacji : ST - 07.00	1,000	kpl
44	KNR 215-0221-02-11 IZOIEPB ORGBUD W-wa Umywalki pojedyncze porcelanowe ze stelażem Numer specyfikacji : ST - 07.00	1,000	szt
45	KNNR 004-0208-01-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : ST - 07.00	1,500	m
46	KNNR 004-0211-01-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : ST - 07.00	1,000	szt
3	Magazyn osadu odwodnionego Numer specyfikacji : ST-8.00		
3.8	Roboty montażowe Numer specyfikacji : ST-8.00		
47	Pozycja Montaż korytka odwodnieniowego z polimerobetonu o szer.15 cm, z rusztem ze stali nierdzewnej, skrzynka odpływowa o średnicy 160 mm Numer specyfikacji : ST-8.00	8,000	
		4.00 * 2 =	8,000
		Razem =	8,000
4	Rozruch Numer specyfikacji : ST- 13.00		
4.9	Rozruch mechaniczny, hydrauliczny i technologiczny Numer specyfikacji : ST- 13.00		
48	Pozycja Rozruch mechaniczny, hydrauliczny i technologiczny Numer specyfikacji : ST- 13.00	1,000	kpl
5	Sieć wodociągowa Numer specyfikacji : ST-12.00		
5.10	Roboty ziemne Numer specyfikacji : ST-01.00		
49	KNR 201-0126-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm Numer specyfikacji : ST-01.00 W1.1 - W1.3:	35,100	m2
		0.90 * (24.00 + 15.00) =	35,100
		Razem =	35,100 m2
50	KNR 201-0126-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm Numer specyfikacji : ST-01.00	35,100	m2
51	KNNR 001-0202-08-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV, samochód do 5 t	64,800	m3

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

5. Sieć wodociągowa
5.10. Roboty ziemne

Data : 2015-12-23

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Numer specyfikacji : ST-01.00 W1.1 - W1.3: $(1.45 + 0.15) * 0.90 * (15.00 + 20.00 + 15.00) =$ minus humus: $- 0.90 * 15.00 * 0.20 =$ minus nawierzchnia: $- 0.90 * 20.00 * 0.25 =$ Razem =	72,000 - 2,700 - 4,500 64,800	m3
52	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t Numer specyfikacji : ST-01.00	64,800	m3
53	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST-01.00 W1.1 - W1.3: $(1.45 + 0.15) * 0.90 * 24.00 =$ minus humus: $- 0.20 * 0.90 * 24.00 =$ minus nawierzchnia: $- 0.35 * 0.90 * 20.00 =$ Razem =	23,940 34,560 - 4,320 - 6,300 23,940	m3
54	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST-01.00 $1.50 * 2 =$ Razem =	3,000 3,000	m3
55	KNNR 004-1411-02-00 MRRiB Podłoga z materiałów sypkich pod kanały - grubość podłoga: 15 cm Numer specyfikacji : ST-01.00 W1.1 - W1.3: $0.15 * 0.90 * 74.00 =$ Razem =	9,990 9,990	m3
56	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, z zagęszczeniem ręcznym, piaskiem dowiezionym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury Numer specyfikacji : ST-01.00 W1.1 - W1.3: $(0.05 + 0.30) * 0.90 * 74.00 =$ Razem =	23,310 23,310	m3
57	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat.II, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech. Numer specyfikacji : ST-01.00 wykop na odkład: 23.310 = minus podsypka: $- 0.15 * 0.90 * 24.00 =$ minus obsypka: $- (0.05 + 0.30) * 0.90 * 24.00 =$ minus objętość rur: $- 3.14 * 0.05 * 0.05 * 24.00 =$ Razem =	23,310 - 3,240 - 7,560 - 0,188 12,322	m3
58	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, piaskiem dowiezionym, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW/50 KM/ grub.zagęszczanej warstwy 35 cm Numer specyfikacji : ST-01.00 Wykop z wywozem: 64.80 = minus podsypka: $- 0.15 * 0.90 * (15.00 + 20.00 + 15.00) =$ minus obsypka piaskiem: $- (0.05 + 0.30) * 0.90 * (15.00 + 20.00 + 15.00) =$ minus objętość rur 0,09: $- 3.14 * 0.05 * 0.05 * (15.00 + 20.00 + 15.00) =$ Razem =	64,800 - 6,750 - 15,750 - 0,392 41,908	m3
59	KNR 201-0322-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, kat. III-IV, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m Numer specyfikacji : ST-01.00	236,800	m2

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

5. Sieć wodociągowa
5.10. Roboty ziemne

Data : 2015-12-23

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$(1.45 + 0.15) * (24.00 + 15.00 + 20.00 + 15.00) * 2 =$ Razem =	236,800 236,800	m2
60	KNR 001-0526-01-00 MRRiB Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, po terenie płaskim, po zakończeniu robót Numer specyfikacji : ST-01.00 $24.00 * 0.90 * 0.20 =$ Razem =	4,320 4,320 4,320	m3
61	KNR 221-0401-02-00 MBGPIK Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.III Numer specyfikacji : ST-01.00 $24.00 * 0.90 =$ Razem =	21,600 21,600 21,600	m2
62	KNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: do 4,00 m Numer specyfikacji : ST-01.00	2,000	kpl
63	KNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości: do 4,00 m (1xl=4,0 m) Numer specyfikacji : ST-01.00	2,000	kpl
64	KNR 219-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie rurociągu, przy długości zabezpieczenia do 3,0 m Numer specyfikacji : ST-01.00	2,000	szt
5.11	Rozbiórka nawierzchni - roboty drogowe Numer specyfikacji : ST-10.00		
65	KNR 231-0801-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni betonowej o grubości: 12 cm Numer specyfikacji : ST-10.00 $0.90 * 20.00 =$ Razem =	18,000 18,000 18,000	m2
66	KNR 231-0801-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni betonowej o grubości: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dodatek za dalsze 23 cm Numer specyfikacji : ST-10.00	414,000	m2
67	KNR 401-0108-18-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem Numer specyfikacji : ST-10.00 nawierzchnia betonowa: $18.00 * 0.35 =$ Razem =	6,300 6,300 6,300	m3
68	KNR 401-0108-20-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dodatek do wywozu gruzu samochodami samowyładowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego, bez względu na rodzaj konstrukcji Numer specyfikacji : ST-10.00	6,300	m3
5.12	Roboty montażowe Numer specyfikacji : ST-12.00		
69	KNR 004-1009-03-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 90 mm Numer specyfikacji : ST-12.00 W1.1 - W1.3: $74.00 =$ Razem =	74,000 74,000 74,000	m
70	KNR 004-1701-01-00 MRRiB Trójniki żelwne wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy: 80 mm Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	kpl

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

5. Sieć wodociągowa
5.12. Roboty montażowe

Data : 2015-12-23

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
71	KNNR 004-1012-01-20 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 90 mm Numer specyfikacji : ST-12.00 W1.1 , W1.3: <div style="text-align: right;">2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	szt
72	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, o połączeniach zgrzewanych, o średnicy zewnętrznej: 90 mm - łuk 22 / 30 st. Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	szt
73	KNNR 004-1010-03-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 90 mm Numer specyfikacji : ST-12.00	12,000	złącze
74	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi Numer specyfikacji : ST-12.00 W1.1 - W1.3: <div style="text-align: right;">74.00 = 74,000 Razem = 74,000</div>	74,000	m
75	KNNR 004-1606-01-10 MRRiB Próba wodna szczelności sieci wodociagowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociagowych typu PE, o średnicy: 90 mm Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	próba
76	KNNR 004-1611-01-00 MRRiB Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm Numer specyfikacji : ST-12.00 <div style="text-align: right;">74.00 / 200 = 0,370 Razem = 0,370</div>	0,370	200 m
6 Sieć kanalizacyjna - odwodnienie posadzki w magazynie osadu Numer specyfikacji : ST-12.00			
6.13 Roboty ziemne Numer specyfikacji : ST- 01.00			
77	KNR 201-0126-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm Numer specyfikacji : TS-01.00 S1: <div style="text-align: right;">0.90 * 3.00 = 2,700 Razem = 2,700</div>	2,700	m2
78	KNR 201-0126-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm	2,700	m2
79	KNNR 001-0202-08-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV, samochód 5-10 t Numer specyfikacji : ST- 01.00 S1, S2: minus humus: minus nawierzchnia betonowa: <div style="text-align: right;">(1.32 + 0.15) * 0.90 * (6.00 + 6.00) = 15,876 - 0.20 * 2.70 = - 0,540 - 0.35 * 2.70 = - 0,945 Razem = 14,391</div>	14,391	m3
80	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.IV, samochodami samowyladowczymi: 5-10 t Numer specyfikacji : ST- 01.00	14,391	m3

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

6. Sieć kanalizacyjna - odwodnienie posadzki w magazynie osadu
6.13. Roboty ziemne

Data : 2015-12-23

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
81	KNNR 004-1411-02-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały - grubość podłoża: 15 cm Numer specyfikacji : ST- 01.00 S1, S2: $0.15 * 0.90 * (6.00 + 6.00) =$ Razem =	1,620 1,620 1,620	m3 m3
82	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, z zagęszczeniem ręcznym, piaskiem dowiezionym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury Numer specyfikacji : ST- 01.00 S1, S2: $(0.08 + 0.30) * 0.90 * (6.00 + 6.00) =$ Razem =	4,104 4,104 4,104	m3 m3
83	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, piaskiem dowiezionym, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW/50 KW-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm Numer specyfikacji : ST- 01.00 Wykop: minus podsypka: minus obsypka piaskiem: minus objętość rur 0,20: $14.391 =$ $- 1.62 =$ $- 4.104 =$ $- 3.14 * 0.09 * 0.09 * (6.00 + 6.00) =$ Razem =	14,391 - 1,62 - 4,104 - 0,305 8,362	m3 m3
84	KNR 201-0322-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, kat. III-IV, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m Numer specyfikacji : ST- 01.00 S1, S2: $(1.32 + 0.15) * (6.00 + 6.00) * 2 =$ Razem =	35,280 35,280 35,280	m2 m2
6.14	Roboty montażowe Numer specyfikacji : ST- 12.00		
85	KNNR 004-1308-02-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Numer specyfikacji : ST- 12.00 S1: S2: $6.00 =$ $6.00 =$ Razem =	12,000 6,000 6,000 12,000	m m
86	KNNR 004-1417-01-01 MRRiB Studzienki kanalizacyjne systemowe, o średnicy 425 mm, zamknięte stożkiem betonowym z: rurą teleskopową i pokrywą żeliwną D 400 Numer specyfikacji : ST- 12.00	2,000	szt
7	Sieć kanalizacyjna - Zasuwa na istniejącym rurociągu osadu 200 mm Numer specyfikacji : ST-12,0		
7.15	Roboty ziemne Numer specyfikacji : ST- 01.00		
87	KNR 201-0126-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm Numer specyfikacji : ST- 01.00 W4.1 - OKF: $1.00 * 5.50 =$ Razem =	5,500 5,500 5,500	m2 m2
88	KNR 201-0126-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm Numer specyfikacji : ST- 01.00	5,500	m2
89	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST- 01.00	12,265	m3

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

7. Sieć kanalizacyjna - Zasuwa na istniejącym rurociągu osadu 200 mm
7.15. Roboty ziemne

Data : 2015-12-23

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	W4.1 - OKF: minus humus: $(2.28 + 0.15) * 1.00 * 5.50 =$ $- 0.20 * 1.00 * 5.50 =$ Razem =	13,365 - 1,100 12,265	m3
90	KNNR 004-1411-02-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały - grubość podłoża: 15 cm Numer specyfikacji : ST- 01.00 W4.1 - OKF: $0.15 * 1.00 * 5.50 =$ Razem =	0,825 0,825	m3
91	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, z zagęszczeniem ręcznym, piaskiem dowiezonym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury Numer specyfikacji : ST- 01.00 W4.1 - OKF: $(0.10 + 0.30) * 1.00 * 5.50 =$ Razem =	2,200 2,200	m3
92	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat.II, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech. Numer specyfikacji : ST- 01.00 wykop na odkład: minus podsypka: minus obsypka: minus objętość rur: $12.265 =$ $- 0.825 =$ $- 2.20 =$ $- 3.14 * 0.10 * 0.10 * 5.50 =$ Razem =	12,265 - 0,825 - 2,200 - 0,173 9,067	m3
93	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m. grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST- 01.00 W4.1 - OKF: $(2.28 + 0.15) * 5.50 * 2 =$ Razem =	26,730 26,730	m2
94	KNNR 001-0526-01-00 MRRiB Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, po terenie płaskim, po zakończeniu robót Numer specyfikacji : ST- 01.00 $5.50 * 0.20 =$ Razem =	1,100 1,100	m3
95	KNR 221-0401-02-00 MBGPIK Wykonanie trawników dywanowych sieciem bez nawożenia, w gruncie : kat.III Numer specyfikacji : ST- 01.00	5,500	m2
7.16	Roboty montażowe Numer specyfikacji : ST- 12.00		
96	KNNR 004-1009-09-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 200 mm Numer specyfikacji : ST- 12.00 W4.1 - OKF: $5.50 =$ Razem =	5,500 5,500	m
97	KNNR 004-1701-04-00 MRRiB Trójniki żelwne wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy: 200 mm Numer specyfikacji : ST- 12.00	1,000	kpl
98	KNNR 004-1112-04-00 MRRiB Zasuwy nożowe międzykołnierzowe, z obudową, montowane na rurociągach PE - średnica zasuw: 200 mm Numer specyfikacji : ST- 12.00	1,000	kpl
99	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, o połączeniach zgrzewanych, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - łuk 45 st. Numer specyfikacji : ST- 12.00	3,000	szt

7. Sieć kanalizacyjna - Zasuwa na istniejącym rurociągu osadu 200 mm
7.16. Roboty montażowe

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miar
100	KNNR 004-1610-02-00 MRRiB Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: 200 mm - z tw.sztucz. Numer specyfikacji : ST- 12.00	1,000	próba
101	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi Numer specyfikacji : ST- 12.00	5,500	m
102	KNNR 004-1430-01-01 MRRiB Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15 - obetonowanie skrzynek do zasuw, bloki pod armaturę Numer specyfikacji : ST- 12.00 obetonowanie skrzynek do zasuw: $(1.00 * 1.00 - 3.14 * 0.15 * 0.15) * 0.15 * 1 =$ bloki oporowe: $0.25 * 0.25 * 0.40 * 1 =$ Razem =	0,164 0,139 0,025 0,164	m3
8	Sieć kanalizacyjna - Rurociąg osadu nadmiernego do OKF Numer specyfikacji : ST-12,00		
8.17	Roboty ziemne Numer specyfikacji : ST- 01.00		
103	KNR 201-0126-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm Numer specyfikacji : ST- 01.00 W3.1 - OKF:	14,500 $1.00 * 14.50 =$ Razem =	m2 14,500 14,500
104	KNR 201-0126-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm Numer specyfikacji : ST- 01.00	14,500	m2
105	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST- 01.00 W3.1 - OKF: minus humus:	$(2.13 + 0.15) * 1.00 * 14.50 =$ $- 0.20 * 1.00 * 14.50 =$ Razem =	30,160 - 2,900 m3
106	KNNR 004-1411-02-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały - grubość podłoża: 15 cm Numer specyfikacji : ST- 01.00 W3.1 - OKF:	$0.15 * 1.00 * 14.50 =$ Razem =	2,175 2,175
107	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, z zagęszczeniem ręcznym, piaskiem dowiezionym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury Numer specyfikacji : ST- 01.00 W3.1 - OKF:	$(0.10 + 0.30) * 1.00 * 14.50 =$ Razem =	5,800 5,800
108	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat.III, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijkami mech. Numer specyfikacji : ST- 01.00 wykop na odkład: minus podsypka: minus obsypka: minus objętość rur:	$30.160 =$ $- 2.175 =$ $- 5.80 =$ $- 3.14 * 0.10 * 0.10 * 14.50 =$ Razem =	30,160 - 2,175 - 5,800 - 0,455 21,730

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

8. Sieć kanalizacyjna - Rurociąg osadu nadmiernego do OKF
8.17. Roboty ziemne

Data : 2015-12-23

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
109	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST- 01.00 W3.1 - OKF: $(2.13 + 0.15) * 14.50 * 2 =$	66,120 66,120 Razem = 66,120	m2 m2
110	KNR 001-0526-01-00 MRRiB Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, po terenie płaskim, po zakończeniu robót Numer specyfikacji : ST- 01.00 $14.50 * 0.20 =$	2,900 2,900 Razem = 2,900	m3 m3
111	KNR 221-0401-02-00 MBGPIK Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.III Numer specyfikacji : ST- 01.00	14,500	m2
8.18	Roboty montażowe Numer specyfikacji : ST- 12.00		
112	KNR 004-1009-09-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 200 mm Numer specyfikacji : ST- 12.00 W3.1 - OKF: $14.50 =$	14,500 14,500 Razem = 14,500	m m
113	KNR 004-1701-04-00 MRRiB Trójniki żeliwne wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy: 200 mm Numer specyfikacji : ST- 12.00	1,000	kpl
114	KNR 004-1112-04-00 MRRiB Zasuwki nożowe międzykolejowe, z obudową, montowane na rurociągach PE - średnica zasuwki: 200 mm Numer specyfikacji : ST- 12.00	1,000	kpl
115	KNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, o połączeniach zgrzewanych, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - łuk 45 st. Numer specyfikacji : ST- 12.00	3,000	szt
116	KNR 004-1610-02-00 MRRiB Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: 200 mm - z tw.sztucz. Numer specyfikacji : ST- 12.00	1,000	próba
117	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi Numer specyfikacji : ST- 12.00	14,500	m
118	KNR 004-1430-01-01 MRRiB Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15 - obetonowanie skrzynek do zasuw, bloki pod armaturę Numer specyfikacji : ST- 12.00 obetonowanie skrzynek do zasuw: $(1.00 * 1.00 - 3.14 * 0.15 * 0.15) * 0.15 * 1 =$ bloki oporowe: $0.25 * 0.25 * 0.40 * 1 =$	0,164 0,139 0,025 Razem = 0,164	m3 m3
9	Sieć kanalizacyjna - Rurociąg osadu nadmiernego do OKF Numer specyfikacji : ST-12.00		
9.19	Roboty montażowe Numer specyfikacji : ST-12.00		
119	KNR 004-1112-04-00 MRRiB Zasuwki nożowe międzykolejowe, z obudową, montowane na rurociągach PE - średnica zasuwki: 200 mm Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
120	KNR 004-1430-01-01 MRRiB Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15 - obetonowanie skrzynek do zasuw, bloki pod armaturę Numer specyfikacji : ST-12.00	0,164	m3

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim - technologia, instalacje sanit., część osadowa

9. Sieć kanalizacyjna - Rurociąg osadu nadmiernego do OKF
9.19. Roboty montażowe

Data : 2015-12-23

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	obetonowanie skrzynek do zasuw: bloki oporowe: <div style="text-align: right;"> $(1.00 * 1.00 - 3.14 * 0.15 * 0.15) * 0.15 * 1 =$ $0.25 * 0.25 * 0.40 * 1 =$ Razem = </div>	0,139 0,025 <hr/> 0,164	m3
10	Urządzenia niepodlegające montażowi Numer specyfikacji : ST-14.00		
121	analiza własna Ciągnik rolniczy 76 KM Numer specyfikacji : ST-14.00	1,000	szt
122	analiza własna Przyczepa do osadu - ład. 6t Numer specyfikacji : ST-14.00	1,000	szt.

--- Koniec wydruku ---