

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej  
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków  
45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW, PRZEBUDOWA-WYMIANA KANALIZACJI SANITARNEJ  
ADRES INWESTYCJI : BOCHÓWKO gm. CZARNA DĄBRÓWKA  
INWESTOR : GMINA CZARNA DĄBRÓWKA  
ADRES INWESTORA : ul. Gdańska 5, 77-116 CZARNA DĄBRÓWKA  
BRANŻA : SANITARNA, ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. MIROSŁAW ŁOPATO, mgr inż. MAREK PIEPRZNIK  
DATA OPRACOWANIA : 2016-08-10

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

Data opracowania  
2016-08-10

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>PRZEBUDOWA/WYMIANA KANALIZACJI SANITARNEJ I BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW m. BOCHÓWKO</b>						
1		<b>KANALIZACJA SANITARNA PCV d=200mm L=359,4m</b>				
1 d.1	<b>KNR-W 2-01 0113-08 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej	km	0.359		
2 d.1	<b>KNR 2-31 0810-02 analogia</b>	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki betonowej POLBRUK	m <sup>2</sup>	15.600		
3 d.1	<b>KNR-W 2-01 0212-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebniernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	870.404		
4 d.1	<b>KNR 2-01 0317-02</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>	45.811		
5 d.1	<b>KNR-W 2-18 0903-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	4.000		
6 d.1	<b>KNR-W 2-18 0903-06</b>	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	11.000		
7 d.1	<b>KNR-W 2-01 0314-07</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypaskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>	828.000		
8 d.1	<b>KNR-W 2-18 0306-02</b>	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m	24.000		
9 d.1	<b>KNR-W 2-18 0306-04</b>	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m	20.000		
10 d.1	<b>KNR 2-18 0412-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m	44.000		
11 d.1	<b>KNR-W 2-18 0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe PCV/PPo śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	17.000		
12 d.1	<b>KNR 2-28 0501-09</b>	Podsypka pod rurociąg kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>	26.948		
13 d.1	<b>KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m	359.400		
14 d.1	<b>KNR 2-28 0501-09</b>	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, pospółką	m <sup>3</sup>	89.825		
15 d.1	<b>KNR 2-01 0320-0201</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>	783.882		
16 d.1	<b>KNR-W 2-01 0228-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	783.882		
17 d.1	<b>KNR 2-31 1104-06 analogia</b>	Remont cząstkowy nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>	15.600		
2		<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE SANITARNE PCV d=160mm L=151,0m</b>				
18 d.2	<b>KNR-W 2-01 0113-08 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy przyłączy kanalizacji sanitarnej	km	0.151		
19 d.2	<b>KNR-W 2-01 0212-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebniernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	258.210		
20 d.2	<b>KNR-W 2-01 0310-0501</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>	13.590		
21 d.2	<b>KNR-W 2-01 0314-07</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypaskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>	453.000		
22 d.2	<b>KNR 2-28 0501-09</b>	Podsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>	11.325		
23 d.2	<b>KNR-W 2-18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	151.000		
24 d.2	<b>KNR-W 2-18 0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	3.000		
25 d.2	<b>KNR 2-28 0501-09</b>	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, pospółką	m <sup>3</sup>	22.650		
26 d.2	<b>KNR-W 2-01 0222-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	233.667		
27 d.2	<b>KNR-W 2-01 0228-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	233.667		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>3</b>		<b>DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>				
28 d.3	<b>KNR-W 2-01 0212-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsię- biernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	255.500		
29 d.3	<b>KNR 4-051 0409-03</b>	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.	12.000		
30 d.3	<b>KNR 4-051 0409-04</b>	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m	-21.600		
31 d.3	<b>KNR-W 4-02 0229-03</b>	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o śr. 200 mm - w wykopie	m	38.000		
32 d.3	<b>KNR-W 4-01 0206-01</b>	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm - ANALO- GIA zabetonowanie końcówki rurociągu kanału sanitar- nego pozostawionego w gruncie	szt.	24.000		
33 d.3	<b>KNR-W 2-25 0307-03</b>	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowa- nych - rozebranie	m <sup>2</sup>	47.700		
34 d.3	<b>KNR-W 4-01 0212-06 analogia</b>	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betono- wych zbrojonych - rozebranie sklepienia zbiorników na ścieki	m <sup>3</sup>	13.650		
35 d.3	<b>KNR-W 2-25 0318-02 analogia</b>	Zbiorniki otwarte terenowe przeciwpożarowe z betonu o głębokości do 2 m - rozebranie ścian osadnika prost- kątnego na głębokości 1,5m p.p.t.	m <sup>3</sup>	8.172		
36 d.3	<b>KNR-W 2-25 0318-02 analogia</b>	Zbiorniki otwarte terenowe przeciwpożarowe z betonu o głębokości do 2 m - rozebranie ścian osadnika "Imchoff" na głębokości 1,5m p.p.t.	m <sup>3</sup>	8.247		
37 d.3	<b>KNR-W 4-01 0109-19 0109- 20 analogia</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość 20 km wraz z utylizacją odpadów	m <sup>3</sup>	29.237		
38 d.3	<b>KNR-W 2-01 0222-01</b>	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszcze- niem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	255.500		
39 d.3	<b>KNR-W 2-01 0228-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grun- ty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	255.500		
<b>4</b>		<b>OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW</b>				
<b>4.1</b>		<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ROBOTY ZIEMNE</b>				
<b>4.1.</b>		<b>ZJAZD Z DROGI POWIATOWEJ, UTWARDZENIA, ROBOTY ZIEMNE</b>				
<b>1</b>						
40 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0114-01</b>	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha	0.037		
41 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0119-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	350.000		
42 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0212-08</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsię- biernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - ANALO- GIA wykopy obiektowe pod urządzenia technologiczne oczyszczalni	m <sup>3</sup>	324.000		
43 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0606-05</b>	Igłofiltry o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębokość do 6 m	szt.	40.000		
44 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0612-02</b>	Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe - śr. 150-200 mm	m	50.000		
45 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0604-01</b>	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm	godz.	72.000		
46 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0221-02</b>	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odleg- łość do 10 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	324.000		
47 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0222-01</b>	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszcze- niem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	271.350		
48 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0227-01</b>	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	52.650		
49 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0228-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grun- ty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	324.000		
50 d.4. 1.1	<b>KNR 2-21 0218- 03</b>	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m <sup>3</sup>	52.500		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
51 d.4. 1.1	<b>KNR 2-21 0401-04</b>	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II z nawożeniem	m <sup>2</sup>	170.000		
52 d.4. 1.1	<b>KNR 2-21 0323-05</b>	Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. III z zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m	szt.	22.000		
53 d.4. 1.1	<b>KNR 2-21 0323-06</b>	Sadzenie drzew iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. III z zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m	szt.	1.000		
54 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0101-01</b>	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 20 cm	m <sup>2</sup>	180.000		
55 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0103-02</b>	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV	m <sup>2</sup>	180.000		
56 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0104-03</b>	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm	m <sup>2</sup>	180.000		
57 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0114-01</b>	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m <sup>2</sup>	180.000		
58 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0104-07</b>	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer. drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm	m <sup>2</sup>	180.000		
59 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0105-07 0105-08</b>	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	180.000		
60 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0401-02</b>	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.III-IV	m	58.000		
61 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0402-04</b>	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>	3.480		
62 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0403-05</b>	Krawężniki betonowe wtopione o wym. 12x25 cm na podsypce cem.piaskowej	m	58.000		
63 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0511-03</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	80.000		
64 d.4. 1.1	<b>KNR-W 2-01 0120-03</b>	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 sztuki do 1 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	35.000		
65 d.4. 1.1	<b>KNR 2-31 0114-03 0114-04 analogia</b>	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm -- wykonanie nawierzchni pomiędzy płytami drogowymi i wypełnienie pasa zjazdu z tłucznia 0-31,5mm	m <sup>2</sup>	65.000		
<b>4.1.</b>		<b>OGRODZENIE OCZYSZCZALNI</b>				
<b>2</b>						
66 d.4. 1.2	<b>KNR-W 2-01 0308-10</b>	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1.0 m (kat.gr.III)	dół.	27.000		
67 d.4. 1.2	<b>KNR-W 2-01 0701-02 analogia</b>	Ręczne kopanie rowów dla cokołu betonowego ogrodzenia o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	49.000		
68 d.4. 1.2	<b>KNR-W 2-02 1802-02 analogia</b>	Ogrodzenie z paneli prefabrykowanych stalowych ocynkowanych wys. 1.8 m w ramach na słupkach stalowych.z rur o rozstawie 2,6 m obsadzonych w cokole betonowym prefabrykowanym	m	49.000		
69 d.4. 1.2	<b>KNR-W 2-02 1808-01 analogia</b>	Wrota z furtkami wys. 1,8 m z paneli prefabrykowanych stalowych ocynkowanych, szer. wrót 3 m i furtki 1 m na gotowych słupkach - ANALOGIA brama z furtką z paneli stalowych ocynkowanych	kpl.	1.000		
<b>4.2</b>		<b>WYLOT, KONSERWACJA ODMULANIE ROWU ODPLYWOWEGO</b>				
70 d.4. 2	<b>KNR 2-11 0404-05</b>	Wykonanie podsypki cementowo piaskowej o grubości 5 cm	m <sup>2</sup>	8.800		
71 d.4. 2	<b>KNR 2-11 0210-01</b>	Podłoże betonowe pod konstrukcje	m <sup>3</sup>	2.700		
72 d.4. 2	<b>KNR 2-11 0210-03</b>	Betonowe umocnienie dna wykonywane z łądu	m <sup>3</sup>	0.563		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
73 d.4. 2	<b>KNR 2-11 1607-06</b>	Wyloty drenarskie W-4 o śr. 20 cm przy szer.stopnia 0.4 m	wylot.	1.000		
74 d.4. 2	<b>KNR 2-11 0411-01</b>	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Kra-ta" mała o wym. 90x60x10	m <sup>2</sup>	9.600		
75 d.4. 2	<b>KNR 15-01 0114-04</b>	Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp	m <sup>2</sup>	1200.000		
76 d.4. 2	<b>KNR 15-01 0114-08</b>	Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych z dna cieków	m <sup>2</sup>	120.000		
77 d.4. 2	<b>KNR 15-01 0116-04</b>	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szer.dna do 1.2 m. Grub.warstwy odmulaney 40 cm	m	150.000		
78 d.4. 2	<b>KNR 15-01 0113-04</b>	Rozplantowanie urobku po mechanicznym odmuleniu cieków o szer.dna do 0.8 m. Urobek ułożony jednostronie przy grub.warstwy namułu 40 cm	m	150.000		
<b>4.3</b>		<b>TECHNOLOGIA OCZYSZCZALNI</b>				
<b>4.3.</b> 1		<b>BIOREAKTOR, OSADNIK WSTĘPNY, STUDNIA INSTALACYJNA - MONTAŻ</b>				
79 d.4. 3.1	<b>KNR 2-31 0105-01 0105-02</b>	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 20 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	30.000		
80 d.4. 3.1	<b>KNR 2-02 1101-01</b> <i>analogia</i>	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - podłoże z chudego betonu gr. 0,2m pod komory betonowe	m <sup>3</sup>	6.000		
81 d.4. 3.1	<b>KNNR 4 1413-05</b> <i>analogia</i>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,0m - reaktor biologiczny RB	stud.	1.000		
82 d.4. 3.1	<b>KNR-W 2-18 0513-06</b> <i>analogia</i>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - reaktor biologiczny RB	[0.5 m] stud.	2.000		
83 d.4. 3.1	<b>KNNR 4 1413-05</b> <i>analogia</i>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,0m - osadnik wstępny OWS	stud.	1.000		
84 d.4. 3.1	<b>KNNR 4 1413-05</b> <i>analogia</i>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,0m - studnia instalacyjna SI	stud.	1.000		
85 d.4. 3.1	<b>KNR-W 2-18 0527-01</b>	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - ANALOGIA tuleja ochronna PCV d=200mm osadzona w ścianie studni betonowej	szt	6.000		
86 d.4. 3.1	<b>KNR-W 2-02 1923-08</b>	Próba szczelności zbiornika	prób.	3.000		
87 d.4. 3.1	<b>KNR-W 2-02 1923-05</b>	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 25 mm	m <sup>3</sup>	37.896		
88 d.4. 3.1	<b>KNR-W 2-02 1923-10</b>	Proby szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony	m <sup>3</sup>	37.896		
89 d.4. 3.1	<b>KNR-W 2-02 0603-01</b>	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>	81.500		
90 d.4. 3.1	<b>KNR-W 2-02 0603-02</b>	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m <sup>2</sup>	81.500		
91 d.4. 3.1	<b>KNR-W 2-02 0602-01</b>	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>	17.400		
92 d.4. 3.1	<b>KNR-W 2-02 0602-02</b>	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m <sup>2</sup>	17.400		
<b>4.3.</b> 2		<b>WYPOSAŻENIE, MONTAŻ SPECJALISTYCZNY I ROZRUCH OCZYSZCZALNI</b>				
93 d.4. 3.2	<b>kalkulacja własna</b>	Zakup i dostawa urządzeń i wyposażenia reaktora biologicznego (wypełnienie złoża biologicznego, układ napowietrzania drobnopęcherzykowego, filtr, sonda tlenowa mocowane na konstrukcji ze stali nierdzewnej zgodnie z projektem)	kpl.	3.000		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
94 d.4. 3.2	<b>KNR-W 7-07</b> <b>0401-01/02</b> <b>analogia</b>	Montaż dmuchawy rotacyjnej o wydajności 24-26m <sup>3</sup> /h, mocy 1,1kW w komorze instalacyjnej	kpl	1.000		
95 d.4. 3.2	<b>KNR-W 7-07</b> <b>0401-01/02</b> <b>analogia</b>	Montaż dmuchawy membranowej o wydajności 5,1m <sup>3</sup> /h i mocy 0,051kW	kpl	1.000		
96 d.4. 3.2	<b>Kalkulacja</b> <b>własna</b>	Sterowanie i AKPiA, montaż modułu zespołu ultradźwiękowego pomiaru poziomu osadu w osadniku wstępnym wraz z modułem GSM/GPRS powiadamiania o stanach awaryjnych wraz z okablowaniem	szt	1.000		
97 d.4. 3.2	<b>Kalkulacja</b> <b>własna</b>	Próby ruchowe, rozruch technologiczny wraz z uzyskaniem efektu ekologicznego, badania ścieków min. 4 próby, dokumentacja odbiorowa	szt	1.000		
98 d.4. 3.2	<b>KSNR 4 0206-06</b> <b>analogia</b>	Rury wywiewne z blachy stalowej kwasoodpornej o śr. 150 mm	szt.	3.000		
<b>4.3.</b> <b>3</b>		<b>STUDNIA POMIAROWA PRZEPLÝWU W KOMORZE BETONOWEJ D=1200mm</b>				
99 d.4. 3.3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0513-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	1.000		
100 d.4. 3.3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0513-04</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-2.000		
101 d.4. 3.3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0216-01</b> <b>analogia</b>	Montaż czujnika przepływomierza ultradźwiękowego pomiaru przepływu wraz z korytem pomiarowym Palmer-Bowlus'a FLOWBOX	kpl	1.000		
102 d.4. 3.3	<b>Kalkulacja</b> <b>własna</b>	Sterowanie i AKPiA, przetwornika przepływomierza ultradźwiękowego pomiaru przepływu FLOWBOX wraz z okablowaniem	szt	1.000		
103 d.4. 3.3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0421-03</b> <b>analogia</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - zwężka kielichowa D=200/110mm	szt	2.000		
104 d.4. 3.3	<b>KNNR 4 1427-02</b> <b>analogia</b>	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm - montaż tulei ochronnych	szt	2.000		
<b>4.4</b>		<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>				
<b>4.4.</b> <b>1</b>		<b>PRZYŁĄCZE KABLOWE, APKiA</b>				
105 d.4. 4.1	<b>KNR 2-01 0701-02</b>	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	60.000		
106 d.4. 4.1	<b>KNR 5-10 0301-01</b>	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	60.000		
107 d.4. 4.1	<b>KNR 2-01 0704-02</b>	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	60.000		
108 d.4. 4.1	<b>KNR 5-08 0614-02</b>	Mechaniczne pograżanie uzimów prętowych w gr.kat. III Galmar 5/8"	m	9.000		
109 d.4. 4.1	<b>KNR 5-08 0602-11</b>	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup>	m	14.000		
110 d.4. 4.1	<b>KNR 5-10 0303-02</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie	m	55.000		
111 d.4. 4.1	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm"AROT" DVK & 75	m	16.000		
112 d.4. 4.1	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm"AROT" DVK & 50	m	16.000		
113 d.4. 4.1	<b>KNR 5-10 0114-02</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel YKY5x6mm <sup>2</sup>	m	62.000		
114 d.4. 4.1	<b>KNR 5-10 0114-02</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel YKY3x2,5mm <sup>2</sup>	m	6.000		
115 d.4. 4.1	<b>KNR 5-10 0114-02</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel YDYp3x2,5mm <sup>2</sup>	m	6.000		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
116 d.4. 4.1	<b>KNR 4-03 1205-01</b>	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	4.000		
117 d.4. 4.1	<b>KNR 4-03 1203-01</b>	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.	4.000		
118 d.4. 4.1	<b>KNNR 5 0403-01</b> <b>analogia</b>	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - rozdzielnica elektryczna RS	szt.	1.000		
119 d.4. 4.1	<b>Kalkulacja własna</b>	Dostawa, montaż i uruchomienie układu sterowania i mnonitoringu transmisji GPS/GPRS stanów awaryjnych oczyszczalni	szt	1.000		
<b>4.4. 2</b>		<b>OŚWIETLENIE TERENU</b>				
120 d.4. 4.2	<b>KNR 2-01 0701-02</b>	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	6.000		
121 d.4. 4.2	<b>KNR 5-10 0301-01</b>	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	6.000		
122 d.4. 4.2	<b>KNR 5-10 0114-02</b>	Układanie kabli wielożytowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel YKY3x6mm2	m	6.000		
123 d.4. 4.2	<b>KNR 5-08 0608-07</b>	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m	6.000		
124 d.4. 4.2	<b>KNR 2-01 0704-02</b>	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	6.000		
125 d.4. 4.2	<b>KNR 2-01 0707-02</b> <b>analogia</b>	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m <sup>3</sup>	1.000		
126 d.4. 4.2	<b>KNR 5-10 0708-02</b> <b>analogia</b>	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV na fundamencie FB100	szt.	1.000		
127 d.4. 4.2	<b>KNR 5-10 1004-01</b>	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m-1 przew	6.000		
128 d.4. 4.2	<b>KNR 5-10 1005-06</b> <b>analogia</b>	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw świetłówkowych - Lampa LED 35W IP65	szt.	1.000		
129 d.4. 4.2	<b>KNR 4-03 1203-01</b>	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.	1.000		
130 d.4. 4.2	<b>KNR 4-03 1205-05</b>	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	1.000		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	KANALIZACJA SANITARNA PCV d=200mm L=359,4m						
2	PRZYŁĄCZA KANALIZACYJ- NE SANITARNE PCV d= 160mm L=151,0m						
3	DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ KA- NALIZACJI SANITARNEJ						
4	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW						
4.1	ZAGOSPODAROWANIE TE- RENU, ROBOTY ZIEMNE						
4.1.1	ZJAZD Z DROGI POWIATO- WEJ, UTWARDZENIA, ROBO- TY ZIEMNE						
4.1.2	OGRODZENIE OCZYSZCZAL- NI						
4.2	WYLOT, KONSERWACJA OD- MULANIE ROWU ODPŁYWO- WEGO						
4.3	TECHNOLOGIA OCZYSZ- CZALNI						
4.3.1	BIOREAKTOR, OSADNIK WSTĘPNY, STUDNIA INSTA- LACYJNA - MONTAŻ						
4.3.2	WYPOSAŻENIE, MONTAŻ SPECJALISTYCZNY I ROZ- RUCH OCZYSZCZALNI						
4.3.3	STUDNIA POMIAROWA PRZE- PŁYWU W KOMORZE BETO- NOWEJ D=1200mm						
4.4	BRANŻA ELEKTRYCZNA						
4.4.1	PRZYŁĄCZE KABLOWE, AP- KiA						
4.4.2	OŚWIETLENIE TERENU						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie: