

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa 4 przydomowych oczyszczalni ścieków  
ADRES INWESTYCJI : Gmina Płoniawy-Bramura: Stary Podoś dz. 194; Retka dz. 326; Chodkowo Biernaty dz. 82; Bobino Wielkie dz. 357  
INWESTOR : Gmina Płoniawy-Bramura  
ADRES INWESTORA : 06-310 Płoniawy-Bramura, Płoniawy-Bramura 83A  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kiryjewski Kamil  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Wardecki Adam  
DATA OPRACOWANIA : 18.05.2022r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.05.2022r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### OPIS

Tematem opracowania jest projekt techniczno-technologiczny dla instalacji przydomowych oczyszczalni ścieków dla budynków mieszkalnych na terenie gminy Płoniawy-Bramura, wykonanych w oparciu o urządzenia działające w trzech odrębnych komorach ze stożkowym dnem stanowiących zintegrowany, kompaktowy zbiornik tj. osadnika wstępnego, bioreaktora i osadnika wtórnego. Zaprojektowano hybrydowe oczyszczalnie ścieków pracujące w technologii osadu czynnego stabilizowanego złożem biologicznym, w układzie technologicznym składającym się z ustawionych szeregowo komór realizujących następujące po sobie procesy oczyszczania ścieków. Oczyszczony ściek wyprowadzony z przydomowej oczyszczalni ścieków będzie odprowadzony do gruntu za pomocą drenażu rozsączającego lub w nasypie.

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Wyceny dokonano w oparciu o katalogi KNR, KNRW, KNNR oraz analogii do powyższych katalogów  
Poziom cen: ceny dostawców oraz ceny rynkowe, II kw. 2022r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Technologia przydomowych oczyszczalni ścieków</b>			
<b>1.1</b>		<b>Montaż przydomowej oczyszczalni ścieków - Stary Podoś, dz. 194</b>			
1 d.1.1	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III 16.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.520	16.520
				RAZEM	16.520
2 d.1.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - suchy beton B-15 0.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.180	0.180
				RAZEM	0.180
3 d.1.1	kalk. własna	Dostawa i montaż przydomowej oczyszczalni ścieków do 6RLM, zrzut ścieków do 0,9 m3/dobę - oczyszczalnia hybrydowa pracująca w technologii osadu czynnego stabilizowanego złożem biologicznym o parametrach: 1. osadnik wstępny min. V=1,26m3; 2. reaktor biologiczny - komora napowietrzania; 3. osadnik wtórny min. V=0,64m3; 4. pompy mamutowe typ PN2; 5. skrzynka sterownicza wolnostojąca IP55 zintegrowana z przydomową oczyszczalnią ścieków (informacja ta musi znaleźć potwierdzenie w raporcie z badań zgodnie z normą PN-EN 12566-3:2007 + A1:2009) 1	kpl kpl	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
4 d.1.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 12.64	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.640	12.640
				RAZEM	12.640
5 d.1.1	kalk. własna	Rozruch technologiczny - uzyskanie pozytywnego efekt oczyszczania ścieków, ustawienia parametrów pracy oczyszczalni i urządzeń pomocniczych, szkolenia, użytkowników, sporządzenie instrukcji obsługi 1	kpl kpl	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
<b>1.2</b>		<b>Montaż przydomowej oczyszczalni ścieków - Retka, dz. 326</b>			
6 d.1.2	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III 16.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.520	16.520
				RAZEM	16.520
7 d.1.2	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - suchy beton B-15 0.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.180	0.180
				RAZEM	0.180
8 d.1.2	kalk. własna	Dostawa i montaż przydomowej oczyszczalni ścieków do 6RLM, zrzut ścieków do 0,9 m3/dobę - oczyszczalnia hybrydowa pracująca w technologii osadu czynnego stabilizowanego złożem biologicznym o parametrach: 1. osadnik wstępny min. V=1,26m3; 2. reaktor biologiczny - komora napowietrzania; 3. osadnik wtórny min. V=0,64m3; 4. pompy mamutowe typ PN2; 5. skrzynka sterownicza wolnostojąca IP55 zintegrowana z przydomową oczyszczalnią ścieków (informacja ta musi znaleźć potwierdzenie w raporcie z badań zgodnie z normą PN-EN 12566-3:2007 + A1:2009) 1	kpl kpl	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
9 d.1.2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 12.64	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.640	12.640
				RAZEM	12.640
10 d.1.2	kalk. własna	Rozruch technologiczny - uzyskanie pozytywnego efekt oczyszczania ścieków, ustawienia parametrów pracy oczyszczalni i urządzeń pomocniczych, szkolenia, użytkowników, sporządzenie instrukcji obsługi 1	kpl kpl	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
<b>1.3</b>		<b>Montaż przepompowni ścieków podczyszczonych - Retka, dz. 326</b>			
11 d.1.3	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III 10.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.800	10.800
				RAZEM	10.800
12 d.1.3	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - suchy beton B-15 0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.150	0.150
				RAZEM	0.150
13 d.1.3	kalk. własna	Dostawa i montaż przepompowni wraz z pompą i automatyką 1	kpl kpl	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
14 d.1.3	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 1 d.1.3 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 9.64	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.640	
				RAZEM	9.640
<b>1.4</b>		<b>Montaż przydomowej oczyszczalni ścieków - Chodkowo Biernaty dz. 82</b>			
16	KNNR 1 d.1.4 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III 16.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.520	
				RAZEM	16.520
17	KNNR 4 d.1.4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - suchy beton B-15 0.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.180	
				RAZEM	0.180
18	kalk. własna	Dostawa i montaż przydomowej oczyszczalni ścieków do 6RLM, zrzut ścieków do 0,9 m3/dobę - oczyszczalnia hybrydowa pracująca w technologii osadu czynnego stabilizowanego złożem biologicznym o parametrach: 1. osadnik wstępny min. V=1,26m3; 2. reaktor biologiczny - komora napowietrzania; 3. osadnik wtórny min. V=0,64m3; 4. pompy mamutowe typ PN2; 5. skrzynka sterownicza wolnostojąca IP55 zintegrowana z przydomową oczyszczalnią ścieków (informacja ta musi znaleźć potwierdzenie w raporcie z badań zgodnie z normą PN-EN 12566-3:2007 + A1:2009) 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 1 d.1.4 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 12.64	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.640	
				RAZEM	12.640
20	kalk. własna	Rozruch technologiczny - uzyskanie pozytywnego efekt oczyszczania ścieków, ustawienia parametrów pracy oczyszczalni i urządzeń pomocniczych, szkolenia, użytkowników, sporządzenie instrukcji obsługi 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.5</b>		<b>Montaż przepompowni ścieków podczyszczonych</b>			
21	KNNR 1 d.1.5 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III 10.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.800	
				RAZEM	10.800
22	KNNR 4 d.1.5 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - suchy beton B-15 0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.150	
				RAZEM	0.150
23	kalk. własna	Dostawa i montaż przepompowni wraz z pompą i automatyką 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.1.5 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNNR 1 d.1.5 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 9.64	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.640	
				RAZEM	9.640
<b>1.6</b>		<b>Montaż przydomowej oczyszczalni ścieków - Bobino Wielkie, dz. 357</b>			
26	KNNR 1 d.1.6 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III 16.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.520	
				RAZEM	16.520
27	KNNR 4 d.1.6 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - suchy beton B-15 0.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.180	
				RAZEM	0.180

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1.6	kalk. własna	Dostawa i montaż przydomowej oczyszczalni ścieków do 6RLM, zrzut ścieków do 0,9 m <sup>3</sup> /dobę - oczyszczalnia hybrydowa pracująca w technologii osadu czynnego stabilizowanego złożem biologicznym o parametrach: 1. osadnik wstępny min. V=1,26m <sup>3</sup> ; 2. reaktor biologiczny - komora napowietrzania; 3. osadnik wtórny min. V=0,64m <sup>3</sup> ; 4. pompy mamutowe typ PN2; 5. skrzynka sterownicza wolnostojąca IP55 zintegrowana z przydomową oczyszczalnią ścieków (informacja ta musi znaleźć potwierdzenie w raporcie z badań zgodnie z normą PN-EN 12566-3:2007 + A1:2009)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1.6	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		12.64	m <sup>3</sup>	12.640	
				RAZEM	12.640
30 d.1.6	kalk. własna	Rozruch technologiczny - uzyskanie pozytywnego efekt oczyszczania ścieków, ustawienia parametrów pracy oczyszczalni i urządzeń pomocniczych, szkolenia, użytkowników, sporządzenie instrukcji obsługi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty towarzyszące - Stary Podoś, dz. 194</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Kolektor ścieków surowych</b>			
31 d.2.1 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		0.6*2	m <sup>3</sup>	1.200	
				RAZEM	1.200
32 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studzienka do poboru ścieków surowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.2.1 .1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		0.04*2	m <sup>3</sup>	0.080	
				RAZEM	0.080
34 d.2.1 .1	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.2.1 .1	KNNR 4 1411-04	Obsypka z materiałów sypkich grub. 25 cm	m <sup>3</sup>		
	analogia	0.1*2	m <sup>3</sup>	0.200	
				RAZEM	0.200
36 d.2.1 .1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		0.46*2	m <sup>3</sup>	0.920	
				RAZEM	0.920
<b>2.1.2</b>		<b>Przyłącze elektryczne oczyszczalni</b>			
37 d.2.1 .2	KNR 4-01 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.2.1 .2	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
39 d.2.1 .2	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
40 d.2.1 .2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		20+7	m	27.000	
				RAZEM	27.000
41 d.2.1 .2	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.2*20	m <sup>3</sup>	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>2.1.3</b>		<b>Kolektor ścieków oczyszczonych</b>			
42	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0210-03				
.3		0.6*5	m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
43	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.2.1	1411-01				
.3		0.04*5	m <sup>3</sup>	0.200	
				RAZEM	0.200
44	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
d.2.1	1308-01				
.3		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
45	KNNR 4	Obsypka z materiałów sypkich grub. 25 cm	m <sup>3</sup>		
d.2.1	1411-04				
.3	analogia	0.1*5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
46	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0214-05				
.3		0.46*5	m <sup>3</sup>	2.300	
				RAZEM	2.300
<b>2.1.4</b>		<b>Dreny rozsączające 3x10m</b>			
47	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III /z odłożeniem czarnoziemiu/	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0210-01				
.4		(10.7*3+0.8*4)*0.7*(1.2+1.31)*0.5	m <sup>3</sup>	31.011	
				RAZEM	31.011
48	KNNR 11	Złoża filtracyjne piaskowe wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0,15/	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0705-03				
.4		(10.7*3+0.8*4)*0.7*0.2	m <sup>3</sup>	4.942	
				RAZEM	4.942
49	KNNR 11	Złoża filtracyjne ze żwiru przesianego 16-32mm wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0,15/	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0705-03				
.4		(10.7*3+0.8*4)*0.7*0.5	m <sup>3</sup>	12.355	
				RAZEM	12.355
50	KNNR 4	Studzienka drenarska rozdzielcza kompletna (S1) - studzienka do poboru ścieków oczyszczonych	szt		
d.2.1	1417-02				
.4	analogia	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 11	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych prostych o śr. nom. 110mm	m		
d.2.1	0703-04				
.4		10*3+1.5*4	m	36.000	
				RAZEM	36.000
52	KNNR 4	Studzienka drenarska zbiorcza z odpowietrzeniem kompletna (S2)	szt		
d.2.1	1417-02				
.4	analogia	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - rura wentylacyjna na studni zbiorczej	m		
d.2.1	1308-01				
.4	analogia	1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 11	Złoża filtracyjne - pospółka, wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0,15/	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0705-03				
.4		(10.7*3+0.8*4)*0.7*0.2	m <sup>3</sup>	4.942	
				RAZEM	4.942
55	KNNR 2	Ułożenie geowłókniny	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0604-01				
.4	analogia	1.1*(10*3+1.5*4)	m <sup>2</sup>	39.600	
				RAZEM	39.600
56	KNNR 1	Zasypanie gruntem rodzimym z ułożeniem czarnoziemiu z odkładu	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0214-05				
.4					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		31.011-4.942*2-12.355	m <sup>3</sup>	8.772	
				RAZEM	8.772
57	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0211-03	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami			
.4		samowyładowczymi na odl.do 1 km			
		4.942*2+12.355	m <sup>3</sup>	22.239	
				RAZEM	22.239
58	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0214-04	chodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV			
.4		Krotność = 8			
		22.239	m <sup>3</sup>	22.239	
				RAZEM	22.239
<b>2.2</b>		<b>Roboty towarzyszące - Retka, dz. 326</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Kolektor ścieków surowych</b>			
59	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-	m <sup>3</sup>		
d.2.2	0210-03	nymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV			
.1		0.6*5	m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
60	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową -	szt.		
d.2.2	0517-02	studzienka do poboru ścieków surowych			
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.2.2	1411-01				
.1		0.04*5	m <sup>3</sup>	0.200	
				RAZEM	0.200
62	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2.2	1308-02				
.1		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
63	KNNR 4	Obsypka z materiałów sypkich grub. 25 cm	m <sup>3</sup>		
d.2.2	1411-04				
.1	analogia	0.1*5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
64	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto-	m <sup>3</sup>		
d.2.2	0214-05	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie			
.1		luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV			
		0.46*5	m <sup>3</sup>	2.300	
				RAZEM	2.300
<b>2.2.2</b>		<b>Przyłącze elektryczne oczyszczalni i przepompowni</b>			
65	KNR 4-01	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.2.2	0333-12	towo-wapiennej			
.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie	m		
d.2.2	0701-02	kat. III			
.2		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
67	KNNR 5	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2.2	0706-01				
.2		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
68	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.2.2	0707-01				
.2		5+7	m	12.000	
				RAZEM	12.000
69	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2.2	0702-02				
.2		0.2*5	m <sup>3</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.2.3</b>		<b>Przewód tłoczny</b>			
70	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-	m <sup>3</sup>		
d.2.2	0210-01	nymi o poj.lyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III			
.3		0.84*5	m <sup>3</sup>	4.200	
				RAZEM	4.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNNR 4 d.2.2 0112-05 .3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych układane w ziemi - przewód tłoczny	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
72	KNNR 4 d.2.2 1606-01 .3 analogia	Próba wodna szczelności sieci tłocznej PE do 50mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNNR 1 d.2.2 0214-05 .3	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		0.84*5	m <sup>3</sup>	4.200	
				RAZEM	4.200
<b>2.2.4</b>		<b>Kopiec z drenami rozsączającymi</b>			
74	KNR 2-01 d.2.2 0126-01 .4	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 10 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		8.94*5.31	m <sup>2</sup>	47.471	
				RAZEM	47.471
75	KNR 2-31 d.2.2 0101-01 .4 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości kopca głębok. 20 cm	m <sup>2</sup>		
		8.94*5.31	m <sup>2</sup>	47.471	
				RAZEM	47.471
76	KNR 2-31 d.2.2 0101-02 .4 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV - za każde dalsze 5 cm głębok. Krotność = 5	m <sup>2</sup>		
		8.94*5.31	m <sup>2</sup>	47.471	
				RAZEM	47.471
77	KNNR 11 d.2.2 0705-03 .4	Złoża filtracyjne piaskowe wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0,15/	m <sup>3</sup>		
		8.94*5.31*0.3+(0.58+0.36)*4*0.3+0.655*2*8.94*0.3	m <sup>3</sup>	18.883	
				RAZEM	18.883
78	KNNR 11 d.2.2 0705-03 .4	Złoża filtracyjne ze żwiru przesianego 16-32mm wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0,15/	m <sup>3</sup>		
		4*8*0.3	m <sup>3</sup>	9.600	
				RAZEM	9.600
79	KNNR 4 d.2.2 1417-02 .4 analogia	Studzienka drenarska rozdzielcza kompletna (S1) - studzienka do poboru ścieków oczyszczonych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNNR 11 d.2.2 0703-04 .4	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych prostych o śr. nom. 110mm	m		
		6.38*3+1.5*4	m	25.140	
				RAZEM	25.140
81	KNNR 4 d.2.2 1417-02 .4 analogia	Studzienka drenarska zbiorcza z odpowietrzeniem kompletna (S2)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNNR 4 d.2.2 1308-01 .4 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - rura wentylacyjna na studni zbiorczej	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 11 d.2.2 0705-03 .4	Złoża filtracyjne - pospółka, wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0,15/	m <sup>3</sup>		
		7.8*4.17*0.3+7.8*0.3*0.3+4.17*0.3*0.3	m <sup>3</sup>	10.835	
				RAZEM	10.835
84	KNNR 2 d.2.2 0604-01 .4 analogia	Ułożenie geowłókniny	m <sup>2</sup>		
		7.8*4.17+0.7*(7.8+4.17)*2	m <sup>2</sup>	49.284	
				RAZEM	49.284
85	KNNR 1 d.2.2 0503-05 .4	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		4.17*7.8+8.94*0.8*2+4.17*0.8*2	m <sup>2</sup>	53.502	
				RAZEM	53.502
<b>2.3</b>		<b>Roboty towarzyszące - Chodkowo Biernaty dz. 82</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.3.1</b>		<b>Kolektor ścieków surowych</b>			
86	KNNR 1 d.2.3 0210-03 .1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  0.6*15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.000	
				RAZEM	9.000
87	KNR-W 2-18 d.2.3 0517-02 .1	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studzienka do poboru ścieków surowych  1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNNR 4 d.2.3 1411-01 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  0.04*15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.600	
				RAZEM	0.600
89	KNNR 4 d.2.3 1308-02 .1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  15	m  m	  15.000	
				RAZEM	15.000
90	KNNR 4 d.2.3 1411-04 .1 analogia	Obsypka z materiałów sypkich grub. 25 cm  0.1*15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.500	
				RAZEM	1.500
91	KNNR 1 d.2.3 0214-05 .1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 0.46*15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.900	
				RAZEM	6.900
<b>2.3.2</b>		<b>Przewód tłoczny</b>			
92	KNNR 1 d.2.3 0210-01 .2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III  0.84*40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.600	
				RAZEM	33.600
93	KNNR 4 d.2.3 0112-05 .2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych układane w ziemi - przewód tłoczny  40	m  m	  40.000	
				RAZEM	40.000
94	KNNR 4 d.2.3 1606-01 .2 analogia	Próba wodna szczelności sieci tłocznej PE do 50mm  1	kpl  kpl	  1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNNR 1 d.2.3 0214-05 .2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 0.84*40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.600	
				RAZEM	33.600
<b>2.3.3</b>		<b>Przyłącze elektryczne oczyszczalni i przepompowni</b>			
96	KNR 4-01 d.2.3 0333-12 .3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej  1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 2-01 d.2.3 0701-02 .3	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III  15	m  m	  15.000	
				RAZEM	15.000
98	KNNR 5 d.2.3 0706-01 .3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  15	m  m	  15.000	
				RAZEM	15.000
99	KNNR 5 d.2.3 0707-01 .3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie  15+7	m  m	  22.000	
				RAZEM	22.000
100	KNNR 5 d.2.3 0702-02 .3	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  0.2*15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.3.4</b>				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>Kopiec z drenami rozsączającymi</b>					
101 d.2.3 .4	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 10 cm za pomocą spycharek  13.54*5.31	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  71.897	  
				<b>RAZEM</b>	<b>71.897</b>
102 d.2.3 .4	KNR 2-31 0101-01 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości kopca głębok. 20 cm  13.54*5.31	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  71.897	  
				<b>RAZEM</b>	<b>71.897</b>
103 d.2.3 .4	KNR 2-31 0101-02 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV - za każde dalsze 5 cm głębok. Krotność = 5 13.54*5.31	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  71.897	  
				<b>RAZEM</b>	<b>71.897</b>
104 d.2.3 .4	KNNR 11 0705-03	Złoża filtracyjne piaskowe wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0,15/  13.54*5.31*0.3+(0.58+0.36)*4*0.3+0.655*2*13.54*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  28.018	  
				<b>RAZEM</b>	<b>28.018</b>
105 d.2.3 .4	KNNR 11 0705-03	Złoża filtracyjne ze żwiru przesianego 16-32mm wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0,15/  4*12.4*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.880	  
				<b>RAZEM</b>	<b>14.880</b>
106 d.2.3 .4	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienka drenarska rozdzielcza kompletna (S1) - studzienka do poboru ścieków oczyszczonych  1	szt  szt	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107 d.2.3 .4	KNNR 11 0703-04	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych prostych o śr. nom. 110mm  11*3+1.5*4	m  m	  39.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
108 d.2.3 .4	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienka drenarska zbiorcza z odpowietrzeniem kompletna (S2)  1	szt  szt	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109 d.2.3 .4	KNNR 4 1308-01 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - rura wentylacyjna na studni zbiorczej  1	m  m	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110 d.2.3 .4	KNNR 11 0705-03	Złoża filtracyjne - pospółka, wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0,15/  12.4*4.17*0.3+12.4*0.3*0.3+4.17*0.3*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  17.004	  
				<b>RAZEM</b>	<b>17.004</b>
111 d.2.3 .4	KNNR 2 0604-01 analogia	Ułożenie geowłókniny  12.4*4.17+0.7*(12.4+4.17)*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  74.906	  
				<b>RAZEM</b>	<b>74.906</b>
112 d.2.3 .4	KNNR 1 0503-05	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.I-III  4.17*12.4+12.4*0.8*2+4.17*0.8*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  78.220	  
				<b>RAZEM</b>	<b>78.220</b>
<b>2.4</b>					
<b>Roboty towarzyszące - Bobino Wielkie, dz. 357</b>					
<b>2.4.1</b>					
<b>Kolektor ścieków surowych</b>					
113 d.2.4 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  0.6*7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.200	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.200</b>
114 d.2.4 .1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studzienka do poboru ścieków surowych  1	szt.  szt.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115 d.2.4 .1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.04*7	m <sup>3</sup>	0.280	
				RAZEM	0.280
116	KNNR 4 d.2.4 1308-02 .1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
117	KNNR 4 d.2.4 1411-04 .1	Obsypka z materiałów sypkich grub. 25 cm	m <sup>3</sup>		
		0.1*7	m <sup>3</sup>	0.700	
				RAZEM	0.700
118	KNNR 1 d.2.4 0214-05 .1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		0.46*7	m <sup>3</sup>	3.220	
				RAZEM	3.220
<b>2.4.2</b>		<b>Przyłącze elektryczne oczyszczalni</b>			
119	KNR 4-01 d.2.4 0333-12 .2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR 2-01 d.2.4 0701-02 .2	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
121	KNNR 5 d.2.4 0706-01 .2	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
122	KNNR 5 d.2.4 0707-01 .2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		9+7	m	16.000	
				RAZEM	16.000
123	KNNR 5 d.2.4 0702-02 .2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.2*9	m <sup>3</sup>	1.800	
				RAZEM	1.800
<b>2.4.3</b>		<b>Kolektor ścieków oczyszczonych</b>			
124	KNNR 1 d.2.4 0210-03 .3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		0.6*6	m <sup>3</sup>	3.600	
				RAZEM	3.600
125	KNNR 4 d.2.4 1411-01 .3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		0.04*6	m <sup>3</sup>	0.240	
				RAZEM	0.240
126	KNNR 4 d.2.4 1308-01 .3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
127	KNNR 4 d.2.4 1411-04 .3	Obsypka z materiałów sypkich grub. 25 cm	m <sup>3</sup>		
		0.1*6	m <sup>3</sup>	0.600	
				RAZEM	0.600
128	KNNR 1 d.2.4 0214-05 .3	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		0.46*6	m <sup>3</sup>	2.760	
				RAZEM	2.760
<b>2.4.4</b>		<b>Dreny rozsączające 3x10m</b>			
129	KNNR 1 d.2.4 0210-01 .4	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III /z odłożeniem czarnoziemu/	m <sup>3</sup>		
		(10.7*3+0.8*4)*0.7*(1.2+1.31)*0.5	m <sup>3</sup>	31.011	
				RAZEM	31.011

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.2.4 .4	KNNR 11 0705-03	Złoża filtracyjne piaskowe wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0,15/  (10.7*3+0.8*4)*0.7*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.942	  RAZEM 4.942
131 d.2.4 .4	KNNR 11 0705-03	Złoża filtracyjne ze żwiru przesianego 16-32mm wykonywane mechanicznie / wsp. do robocizny 0,15/  (10.7*3+0.8*4)*0.7*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.355	  RAZEM 12.355
132 d.2.4 .4	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienka drenarska rozdzielcza kompletna (S1) - studzienka do poboru ście- ków oczyszczonych  1	szt  szt	  1.000	  RAZEM 1.000
133 d.2.4 .4	KNNR 11 0703-04	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych prostych o śr. nom. 110mm  10*3+1.5*4	m  m	  36.000	  RAZEM 36.000
134 d.2.4 .4	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienka drenarska zbiorcza z odpowietrzeniem kompletna (S2)  1	szt  szt	  1.000	  RAZEM 1.000
135 d.2.4 .4	KNNR 4 1308-01 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - rura wentylacyjna na studni zbiorczej  1	m  m	  1.000	  RAZEM 1.000
136 d.2.4 .4	KNNR 11 0705-03	Złoża filtracyjne - pospółka, wykonywane mechanicznie /wsp. do robocizny 0, 15/  (10.7*3+0.8*4)*0.7*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.942	  RAZEM 4.942
137 d.2.4 .4	KNNR 2 0604-01 analogia	Ułożenie geowłókniny  1.1*(10*3+1.5*4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  39.600	  RAZEM 39.600
138 d.2.4 .4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie gruntem rodzimym z ułożeniem czarnoziemiu z odkładu  31.011-4.942*2-12.355	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.772	  RAZEM 8.772
139 d.2.4 .4	KNR 2-01 0211-03	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 4.942*2+12.355	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.239	  RAZEM 22.239
140 d.2.4 .4	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 22.239	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.239	  RAZEM 22.239