

Przedmiar robót

Adres obiektu budowlanego: **m.Anielin**
Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Garbatka-Letnisko ul.Skrzyńskich 1, 26-930 Garbatka-Letnisko**
Data opracowania przedmiaru robót: **2016-06-06**
Nazwa obiektu lub robót: **Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Garbatka Letnisko**
Nazwa jednostki opracowującej: **mgr.inż. Justyna Zając**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków Oczyszczalnie ścieków do 5RLM o przepustowości do 0,6m3
1.1	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne
1.1.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III <BIOREAKTOR> $1,9^2 \pi() / 4 * 2,5 * (\text{poz.1,3,6})$ 14,169 <kanał PCV i PE> $1,5 * 0,8 * [\text{poz.1,3,1} + \text{poz.1,3,2} + \text{poz.1,35}]$ 163,14 <pompownia> $(1,2^2 \pi() / 4 * 2 * (\text{poz.1,3,4}))$ 2,260 <drenaż> $1,5 * 1,0 * (\text{poz.1,2,3})$ 49,50
1.1.2	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II $0,05 * \text{poz.1,1,1}$
1.1.3	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych typu lekkiego-przygotowanie pod ławę fundamentową B-10 <BIOREAKTOR> $0,10 * (1,9 * 1,9) * \text{poz.1,3,6}$
1.1.4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe B-20 <BIOREAKTOR> $0,15 * (1,9 * 1,9) * (\text{poz.1,3,6})$ 1,083 <PRZEPOMPOWNIA> $0,15 * (1,2 * 1,2) * (\text{poz.1,3,4})$ 0,216
1.1.5	Otuliny betonowe - Piach <BIOREAKTOR> $1,5 * \pi() * 0,15 * 1,9 * \text{poz.1,3,6}$ 2,684 <PRZEPOMPOWNIA> $(1,2 * (0,8 * \pi()) * 0,15) * 2 * (\text{poz.1,3,4})$ 0,904
1.1.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10- cm <kanały PCV i PE> $0,1 * 0,8 * \{\text{poz.1,3,1} + \text{poz.1,3,2} + \text{poz.1,35}\}$
1.1.7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30- cm <kanały PCV i PE> $0,3 * 0,8 * \{\text{poz.1,3,1} + \text{poz.1,3,2} + \text{poz.1,35}\}$
1.1.8	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25- cm, kategoria gruntu III-IV <BIOREAKTOR> $1,9 * \pi() * 0,3 * 2,5 * (\text{poz.1,3,6})$ 8,949 <kanał PCV i PE> $(1,5 - 0,4) * 0,5 * \{\text{poz.1,3,1} + \text{poz.1,3,2} + \text{poz.1,35}\}$ 747,725
1.1.9	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu I-II - formowanie nasypów <BIOREAKTOR> $1,15 * 5 * (\text{poz.1,3,6}) * 95\%$ 10,925 <drenaż> $1,5 * 0,8 * 1,15 * (\text{poz.1,2,3})$ 45,54
1.1.10	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III <BIOREAKTOR> $5^3 * (\text{poz.1,3,6})$ 30 <kanały PCV i PE> $1,5 * [\text{poz.1,3,1} + \text{poz.1,3,2} + \text{poz.1,35}]$ 203,925 <drenaż> $2 * (\text{poz.1,2,3})$ 66
1.1.11	Wykonanie nawierzchni trawiastej siewem na uprzednio przygotowanej warstwie wegetacyjnej ręcznie, z przykryciem nasion po wysiewie grabiami poz.13
1.1.12	Wzmocnienie skarpy masypu siatką z tworzywa
1.2	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Układ rozsączający
1.2.1	Warstwa odsączająca - podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 60cm <drenaż> $0,60 * 0,5 * (\text{poz.1,2,3})$
1.2.2	Złoża filtracyjne - złoża pakietowe <drenaż> $0,30 * 0,30 * (\text{poz.1,2,3})$
1.2.3	Kanały z rur PVC perforowane z wywiewką łączoną na wcisk, o śred.zewn.Fi-110-mm
1.2.4	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową - studzienka rozdzielcza
1.2.5	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową - studzienka zbiorcza
1.2.6	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym - drenaż rozsączający <drenaż> $1,5 * [\text{poz.1,2,3}]$
1.3	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Roboty instalacyjne
1.3.1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm
1.3.2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm
1.3.3	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową
1.3.4	Dostawa i montaż przepompowni ścieków DN800 z pompą zatapialną do ścieków oczyszczonych
1.3.5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), o śr.wew.32 lub 40-mm
1.3.6	Dostawa, montaż i posadowienie kompletnej oczyszczalni wraz z szafą sterowniczą do 5RLM wraz z rozruchem oczyszczalni
1.3.7	Wentylacja wysoka-rurociagi z PVC kanalizacyjne o śr.110mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych
1.4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Roboty elektryczne
1.4.1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III $0,25 * 0,6 * \text{poz.1,4,2}$
1.4.2	Układanie kabli o masie do 0,5kg w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKY3x2,5mm2, przykrycie folią
1.4.3	Badanie linii kablowej n.n.kabel 3-żyłowy poz.36
1.4.4	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5-kg/m - kabel YKY3x2,5mm2
1.4.5	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III poz.1,4,1
1.4.6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg (poz.1,3,4)

Nr	Nazwa działu robót
1.4.7	Wyłącznik nadprądowy 1 biegunowy w rozdzielnicach poz.1,4,6
1.4.8	Wyłącznik przeciwporażeniowy w rozdzielniach poz.1,4,6
1.4.9	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (próba pierwsza) poz.1,4,6
1.5	Badania i pomiary
1.5.1	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza poz.1,3,6
1.5.2	Badanie jakości ścieków oczyszczonych za oczyszczalnią ścieków dla 10% losowo wybranych obiektów poz.1,3,6*0,10

Nr	Nazwa działu robót
2	Kody CPV: 45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków Oczyszczalnie ścieków do 9RLM o przepustowości do 0,9m3
2.1	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne
2.1.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III <BIOREAKTOR> 2,0*2*pi()/4*2,5*(poz.2,3,5) 23,55 <kanal PCV i PE>1,5*0,8*[poz.2,3,1+poz.2,3,2+poz.2,3,4] 201,36 <drenaż>1,5*1,0*(poz.2,2,5)148,50
2.1.2	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II 0,05*poz.2,1,1
2.1.3	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych typu lekkiego-przygotowanie pod ławę fundamentową B-10 <BIOREAKTOR>0,10*(1,9*1,9)*(poz.2,3,5)
2.1.4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe B-20 <BIOREAKTOR>0,15*(1,9*1,9)*(poz.2,3,5)
2.1.5	Otuliny betonowe - Piach <BIOREAKTOR> 1,5*pi()*0,15*2,0*poz.2,3,5
2.1.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm <kanaly PCV i PE> 0,1*0,8*[poz.2,3,1+poz.2,3,2+poz.2,3,4]
2.1.7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30-cm <kanaly PCV i PE>0,3*0,8*[poz.2,3,1+poz.2,3,2+poz.2,3,4]
2.1.8	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV <BIOREAKTOR>1,9*pi()*0,3*2,5*(poz.2,3,5) 13,423 <kanal PCV i PE>(1,5-0,4)*0,5*[poz.2,3,1+poz.2,3,2+poz.2,3,4] 92,29
2.1.9	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu I-II - formowanie nasypów <BIOREAKTOR> 1,15*5*(poz.2,3,5)*95% 16,387 <drenaż>1,5*0,8*1,15*(poz.2,2,5) 136,62
2.1.10	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III <BIOREAKTOR> 5*3*(poz.2,3,5) 45 <kanaly PCV i PE> 1,5*[poz.2,3,1+poz.2,3,2+poz.2,3,4] 251,70 <drenaż> 2*(poz.2,2,5) 198
2.1.11	Wykonanie nawierzchni trawiastej siewem na uprzednio przygotowanej warstwie wegetacyjnej ręcznie, z przykryciem nasion po wysiewie grabiami poz.2,1,10
2.1.12	Wzmocnienie skarpy masytu siatką z tworzywa
2.2	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Układy rozsączające
2.2.1	Warstwa odsączająca - podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 60cm <drenaż> 0,60*0,50*(poz.2,2,5)
2.2.2	Złoża filtracyjne - złoża pakietowe <drenaż>0,30*0,3*(poz.2,2,5)
2.2.3	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową - studzienka rozdzielcza
2.2.4	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową - studzienka rozdzielcza
2.2.5	Kanały z rur PVC perforowane z wywiewką łączoną na wcisk, o śred.zewn.Fi-110-mm
2.2.6	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym - drenaż rozsączający <drenaż>1,5*[poz.2,2,5]
2.3	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Roboty instalacyjne
2.3.1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm
2.3.2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm
2.3.3	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową
2.3.4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), o śr.wew.32 lub40-mm
2.3.5	Dostawa, montaż i posadowienie kompletnej oczyszczalni wraz z szafą sterowniczą do 8RLM wraz z rozruchem oczyszczalni
2.3.6	Wentylacja wysoka-rurociagi z PVC kanalizacyjne o śr.110mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych
2.4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Roboty elektryczne
2.4.1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 0,25*0,6*poz.2,4,2
2.4.2	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKY3x2,5mm2 przykrycie folią
2.4.3	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5-kg/m kabel YKY3x2,5mm2
2.4.4	Badanie linii kablowej n.n.kabel 3-żyłowy
2.4.5	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III poz.2,4,2
2.4.6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg (poz.2,3,5)
2.4.7	Wyłącznik nadprądowy 1 biegunowy w rozdzielnicach poz.2,4,6
2.4.8	Wyłącznik przeciwporażeniowy w rozdzielniach poz.2,4,6
2.4.9	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza poz.2,4,6
2.5	Badania i pomiary
2.5.1	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza poz.2,3,5
2.5.2	Badanie jakości ścieków oczyszczonych za oczyszczalnią ścieków dla 10% losowo wybranych obiektów poz.2,3,5*0,10

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1			Oczyszczalnie ścieków do 5RLM o przepustowości do 0,6m3		
1.1			Roboty ziemne		
1.1.1	KNNR 1/210/1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III <BIOREAKTOR> $1,9 \cdot 2 \cdot \pi() / 4 \cdot 2,5 \cdot (\text{poz. 1,3,6})$ 14,169 163,14 <kanal PCV i PE> $1,5 \cdot 0,8 \cdot (\text{poz. 1,3,1} + \text{poz. 1,3,2} + \text{poz. 1,35})$ <pompownia> $(1,2 \cdot 2 \cdot \pi() / 4 \cdot 2 \cdot (\text{poz. 1,3,4}))$ 2,260 <drenaż> $1,5 \cdot 1,0 \cdot (\text{poz. 1,2,3})$ 49,50	m3	229,069
1.1.2	KNNR 1/305/1		Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II 0,05*poz1,1,1	m3	11,453
1.1.3	KNRW 218/5 09/1 analogia		Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych typu lekkiego-przygotowanie pod ławę fundamentową B-10 <BIOREAKTOR> $0,10 \cdot (1,9 \cdot 1,9) \cdot \text{poz. 1,3,6}$	m3	0,722
1.1.4	KNRW 218/5 09/1 analogia		Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe B-20 <BIOREAKTOR> $0,15 \cdot (1,9 \cdot 1,9) \cdot (\text{poz. 1,3,6})$ 1,083 <PRZEPOMPOWNIA> $0,15 \cdot (1,2 \cdot 1,2) \cdot (\text{poz. 1,3,4})$ 0,216	m3	1,299
1.1.5	KNNR 4/141 2/1		Otuliny betonowe - Piach <BIOREAKTOR> $1,5 \cdot \pi() \cdot 0,15 \cdot 1,9 \cdot \text{poz. 1,3,6}$ 2,684 <PRZEPOMPOWNIA> $(1,2 \cdot (0,8 \cdot \pi() \cdot 0,15) \cdot 2 \cdot (\text{poz. 1,3,4}))$ 0,904	m3	3,588
1.1.6	KNNR 4/141 1/1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm <kanały PCV i PE> $0,1 \cdot 0,8 \cdot (\text{poz. 1,3,1} + \text{poz. 1,3,2} + \text{poz. 1,35})$	m3	10,876
1.1.7	KNNR 4/141 1/3 analogia		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30-cm <kanały PCV i PE> $0,3 \cdot 0,8 \cdot (\text{poz. 1,3,1} + \text{poz. 1,3,2} + \text{poz. 1,35})$	m3	32,628
1.1.8	KNNR 1/214/5 (1)		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV <BIOREAKTOR> $1,9 \cdot \pi() \cdot 0,3 \cdot 2,5 \cdot (\text{poz. 1,3,6})$ 8,949 <kanal PCV i PE> $(1,5 - 0,4) \cdot 0,5 \cdot (\text{poz. 1,3,1} + \text{poz. 1,3,2} + \text{poz. 1,35})$ 747,725	m3	2 042,710
1.1.9	KNNR 1/201/1		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu I-II - formowanie nasypów <BIOREAKTOR> $1,15 \cdot 5 \cdot (\text{poz. 1,3,6}) \cdot 95\%$ 10,925 <drenaż> $1,5 \cdot 0,8 \cdot 1,15 \cdot (\text{poz. 1,2,3})$ 45,54	m3	1 505,220
1.1.10	KNNR 1/501/1		Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III <BIOREAKTOR> $5 \cdot 3 \cdot (\text{poz. 1,3,6})$ 30 <kanały PCV i PE> $1,5 \cdot (\text{poz. 1,3,1} + \text{poz. 1,3,2} + \text{poz. 1,35})$ 203,925 <drenaż> $2 \cdot (\text{poz. 1,2,3})$ 66	m2	7 995,825
1.1.11	KNR 223/209 /1		Wykonanie nawierzchni trawiastej siewem na uprzednio przygotowanej warstwie wegetacyjnej ręcznie, z przykryciem nasion po wysiewie grabiami poz.13 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	7 995,825
1.1.12	KNR 911/202 /1 analogia		Wzmocnienie skarpy masypu siatką z tworzywa	m2	2 229,000
1.2			Układ rozsączający		
1.2.1	KNR 228/705 /3 analogia		Warstwa odsączająca - podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 60cm <drenaż> $0,60 \cdot 0,5 \cdot (\text{poz. 1,2,3})$	m3	9,900
1.2.2	KNR 228/705 /4 analogia		Złoża filtracyjne - złoża pakietowe <drenaż> $0,30 \cdot 0,30 \cdot (\text{poz. 1,2,3})$	m3	2,970
1.2.3	KNNR 4/130 8/1 analogia		Kanały z rur PVC perforowane z wywiewką łączoną na wcisk, o śred.zewn.Fi 110-mm	m	33,000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.2.4	KNRW 218/5 17/2 (1) analogia		Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową - studzienka rozdzielcza	szt	2,000
1.2.5	KNRW 218/5 17/2 (1) analogia		Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową - studzienka zbiorcza	szt	2,000
1.2.6	KNR 911/202 /1		Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym - drenaż rozsączający <drenaż>1,5*[poz.1,2,3]	m2	49,500
1.3			Roboty instalacyjne		
1.3.1	KNNR 4/130 8/2		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm	m	37,700
1.3.2	KNNR 4/130 8/1		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm	m	62,750
1.3.3	KNRW 218/5 17/2 (1) analogia		Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową	szt	5,000
1.3.4	KNNR 4/130 8/2 analogia		Dostawa i montaż przepompowni ścieków DN800 z pompą zatapialną do ścieków oczyszczonych	kpl	1,000
1.3.5	KNNR 4/100 9/1 (1)		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), o śr.wew.32 lub40-mm	m	35,500
1.3.6	KNNR 4/130 8/2 analogia		Dostawa, montaż i posadowienie kompletnej oczyszczalni wraz z szafą sterowniczą do 5RLM wraz z rozruchem oczyszczalni	kpl	2,000
1.3.7	KNRW 215/2 07/3		Wentylacja wysoka-rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr.110mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	12,000
1.4			Roboty elektryczne		
1.4.1	KNNR 5/701/ 2		Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 0,25*0,6* poz.1,4,2	m3	6,382
1.4.2	KNNR 5/707/ 1 (1)		Układanie kabli o masie do0,5kg w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKY3x2,5mm2, przykrycie folią	m	42,550
1.4.3	KNNR 5/130 2/2		Badanie linii kablowej n.n.kabel 3-żyłowy poz.36	odcinek	2,000
1.4.4	KNNR 5/715/ 1		Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5-kg/m - kabel YKY3x2,5mm2	m	20,000
1.4.5	KNNR 5/702/ 2		Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III poz.1,4,1	m3	6,382
1.4.6	KNNR 5/405/ 6		Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg (poz.1,3,4)	szt	2,000
1.4.7	KNNR 5/407/ 1		Wyłącznik nadprądowy 1 biegunowy w rozdzielnicach poz.1,4,6	szt	2,000
1.4.8	KNNR 5/407/ 3 (1)		Wyłącznik przeciwporażeniowy w rozdzielnicach poz.1,4,6	szt	2,000
1.4.9	KNNR 5/130 5/1		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (próba pierwsza) poz.1,4,6	próba	2,000
1.5			Badania i pomiary		
1.5.1	Kalkulacja własna		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza poz.1,3,6	szt	2,000
1.5.2	Kalkulacja własna		Badanie jakości ścieków oczyszczonych za oczyszczalnią ścieków dla 10% losowo wybranych obiektów poz.1,3,6*0,10	szt	0,200

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2			Oczyszczalnie ścieków do 9RLM o przepustowości do 0,9m3		
2.1			Roboty ziemne		
2.1.1	KNNR 1/210/1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III $\langle \text{BIOREAKTOR} \rangle 2,0 \cdot 2 \cdot \pi() / 4 \cdot 2,5 \cdot (\text{poz.2,3,5})$ 23,55 $\langle \text{kanal PCV i PE} \rangle 1,5 \cdot 0,8 \cdot [\text{poz.2,3,1} + \text{poz.2,3,2} + \text{poz.2,3,4}]$ 201,36 $\langle \text{drenaż} \rangle 1,5 \cdot 1,0 \cdot (\text{poz.2,2,5})$ 148,50	m3	373,410
2.1.2	KNNR 1/305/1		Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II 0,05*poz.2,1,1	m3	18,670
2.1.3	KNRW 218/5 03/2 analogia		Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych typu lekkiego-przygotowanie pod ławę fundamentową B-10 $\langle \text{BIOREAKTOR} \rangle 0,10 \cdot (1,9 \cdot 1,9) \cdot (\text{poz.2,3,5})$	m3	1,083
2.1.4	KNRW 218/5 09/1 analogia		Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe B-20 $\langle \text{BIOREAKTOR} \rangle 0,15 \cdot (1,9 \cdot 1,9) \cdot (\text{poz.2,3,5})$	m3	1,624
2.1.5	KNNR 4/141 2/1		Otuliny betonowe - Piach $\langle \text{BIOREAKTOR} \rangle 1,5 \cdot \pi() \cdot 0,15 \cdot 2,0 \cdot \text{poz.2,3,5}$	m3	4,239
2.1.6	KNNR 4/141 1/1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm $\langle \text{kanały PCV i PE} \rangle 0,1 \cdot 0,8 \cdot [\text{poz.2,3,1} + \text{poz.2,3,2} + \text{poz.2,3,4}]$	m3	13,424
2.1.7	KNNR 4/141 1/3 analogia		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30-cm $\langle \text{kanały PCV i PE} \rangle 0,3 \cdot 0,8 \cdot [\text{poz.2,3,1} + \text{poz.2,3,2} + \text{poz.2,3,4}]$	m3	40,272
2.1.8	KNNR 1/214/5 (1)		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV $\langle \text{BIOREAKTOR} \rangle 1,9 \cdot \pi() \cdot 0,3 \cdot 2,5 \cdot (\text{poz.2,3,5})$ 13,423 $\langle \text{kanal PCV i PE} \rangle (1,5 - 0,4) \cdot 0,5 \cdot [\text{poz.2,3,1} + \text{poz.2,3,2} + \text{poz.2,3,4}]$ 92,29	m3	105,713
2.1.9	KNNR 1/201/1		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu I-II - formowanie nasypów $\langle \text{BIOREAKTOR} \rangle 1,15 \cdot 5 \cdot (\text{poz.2,3,5}) \cdot 95\%$ 16,387 $\langle \text{drenaż} \rangle 1,5 \cdot 0,8 \cdot 1,15 \cdot (\text{poz.2,2,5})$ 136,62	m3	153,007
2.1.10	KNNR 1/501/1		Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III $\langle \text{BIOREAKTOR} \rangle 5 \cdot 3 \cdot (\text{poz.2,3,5})$ 45 $\langle \text{kanały PCV i PE} \rangle 1,5 \cdot [\text{poz.2,3,1} + \text{poz.2,3,2} + \text{poz.2,3,4}]$ 251,70 $\langle \text{drenaż} \rangle 2 \cdot (\text{poz.2,2,5})$ 198	m2	494,700
2.1.11	KNR 223/209 /1		Wykonanie nawierzchni trawiastej siewem na uprzednio przygotowanej warstwie wegetacyjnej ręcznie, z przykryciem nasion po wysiewie grabiami poz.2,1,10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	494,700
2.1.12	KNR 911/202 /1 analogia		Wzmocnienie skarpy masywu siatką z tworzywa	m2	494,700
2.2			Układy rozsączające		
2.2.1	KNR 228/705 /3		Warstwa odsączająca - podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 60cm $\langle \text{drenaż} \rangle 0,60 \cdot 0,50 \cdot (\text{poz.2,2,5})$	m3	29,700
2.2.2	KNR 228/705 /4		Złoża filtracyjne - złoża pakietowe $\langle \text{drenaż} \rangle 0,30 \cdot 0,3 \cdot (\text{poz.2,2,5})$	m3	8,910
2.2.3	KNRW 218/5 17/2 (1) analogia		Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową - studzienka rozdzielcza	szt	3,000
2.2.4	KNRW 218/5 17/2 (1) analogia		Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową - studzienka rozdzielcza	szt	3,000
2.2.5	KNNR 4/130 8/1 analogia		Kanały z rur PVC perforowane z wywiewką łączoną na wcisk, o śred.zewn.Fi-110-mm	m	99,000
2.2.6	KNR 911/202 /1		Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym - drenaż rozsączający $\langle \text{drenaż} \rangle 1,5 \cdot [\text{poz.2,2,5}]$	m2	148,500
2.3			Roboty instalacyjne		
2.3.1	KNNR 4/130 8/2		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm	m	31,350
2.3.2	KNNR 4/130 8/1		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm	m	103,750

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2.3.3	KNRW 218/5 17/2 (1) analogia		Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową	szt	5,000
2.3.4	KNNR 4/100 9/1 (1) analogia		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), o śr.wew.32 lub 40-mm	m	32,700
2.3.5	KNNR 4/130 8/2 analogia		Dostawa, montaż i posadowienie kompletnej oczyszczalni wraz z szafą sterowniczą do 8RLM wraz z rozruchem oczyszczalni	kpl	3,000
2.3.6	KNRW 215/2 07/3		Wentylacja wysoka-rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr.110mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	19,000
2.4			Roboty elektryczne		
2.4.1	KNNR 5/701/ 2		Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 0,25*0,6*poz.2,4,2	m3	22,980
2.4.2	KNNR 5/707/ 1 (1)		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKY3x2,5mm2 przykrycie folią	m	22,250
2.4.3	KNNR 5/715/ 1		Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5-kg/m kabel YKY3x2,5mm2	m	30,000
2.4.4	KNNR 5/130 2/2		Badanie linii kablowej n.n.kabel 3-żyłowy	odcinek	10,000
2.4.5	KNNR 5/702/ 2		Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III poz.2,4,2	m3	22,980
2.4.6	KNNR 5/405/ 6		Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg (poz.2,3,5)	szt	3,000
2.4.7	KNNR 5/407/ 1		Wyłącznik nadprądowy 1 biegunowy w rozdzielnicach poz.2,4,6	szt	3,000
2.4.8	KNNR 5/407/ 3 (1)		Wyłącznik przeciwporażeniowy w rozdzielniach poz.2,4,6	szt	3,000
2.4.9	KNNR 5/130 5/1		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza poz.2,4,6	próba	3,000
2.5			Badania i pomiary		
2.5.1	Kalkulacja własna		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza poz.2,3,5	kpl	3,000
2.5.2	Kalkulacja własna		Badanie jakości ścieków oczyszczonych za oczyszczalnią ścieków dla 10% losowo wybranych obiektów poz.2,3,5*0,10	szt	0,300