

---

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa 14 szt.przydomowych mechaniczno-biologicznych oczyszczalni ścieków  
na terenie gminy Siennica  
ADRES INWESTYCJI : Gmina Siennica  
INWESTOR : Gmina Siennica  
ADRES INWESTORA : Siennica  
ul. Kołbielska 1 , 05-332 Siennica

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Michał Szkielonek  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Łukasz Skolimowski  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2017

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Podstawa opracowania

Niniejszy kosztorys inwestorski opracowano na podstawie zlecenia Inwestora w celu obliczenia planowanych kosztów robót budowlanych inwestycji

### 2. Zakres opracowania

Opracowanie dotyczy budowy 14 szt. mechaniczno-biologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Siennica

### 3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji są roboty sanitarne przy budowie mechaniczno-biologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków wraz z odtworzeniem do stanu pierwotnego.

### 4. Charakterystyka inwestycji

Skosztorysowano 14 szt. oczyszczalni przydomowych. Bioreaktory współpracują z systemami rozszączenia ścieków w postaci drenażu rozszączającego i studniami chłonnymi.

### 5. Lokalizacja inwestycji

Gmina Siennica,

lp.	Miejscowość	nr działki
-----	-------------	------------

1	Drożdźówka 9/4	
---	----------------	--

2	Majdan 206/1	
---	--------------	--

3	Nowa Pogorzel 109	
---	-------------------	--

4	Nowy Zglechów 192	
---	-------------------	--

5	Ptaki 83, 84	
---	--------------	--

6	Siodło 516	
---	------------	--

7	Starogród 464	
---	---------------	--

8	Wólka Dłużewska 132/1	
---	-----------------------	--

9	Wólka Dłużewska 193/4	
---	-----------------------	--

10	Żaków 285/2, 285/8	
----	--------------------	--

11	Żaków 285/7	
----	-------------	--

12	Żaków 288	
----	-----------	--

13	Żakówek 47/2	
----	--------------	--

14	Żakówek 84	
----	------------	--

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przydomowe Mechaniczno-Biologiczne Oczyszczalnie Ścieków na terenie Gminy Siennica</b>					
1		<b>OCZYSZCZALNIA TYP A, 1-4 RLM</b>			
1.1	45232421-9	<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNNR 1 d.1. 0210-02 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. I-II  <BIOREAKTOR A>[(2+0.4)*(1.32+0.4)*(1.58+0.1+0.05)*(poz.19)] <kanał PCV i PE>0.8*0.6*[poz.9+poz.10+poz.17+poz.16] <pompownia>(1.2^2*pi()/4)*2*(poz.14+poz.15) <drenaż rozsączający>1.3*0.5*1*(poz.23) <studnia chłonna>(2.5^2*pi()/4)*3*poz.24 A (suma częściowa)  <minus roboty ręczne 5%>-381.627*5%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  71.414 125.760 18.096 78.000 88.357  381.627 -19.081	
				<b>RAZEM</b>	<b>362.546</b>
2	KNNR 1 d.1. 0305-01 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1, 5 m w gruncie kat. I-II  381.627*5%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  19.081	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.081</b>
3	KNNR 4 d.1. 1412-01 1	Otuliny betonowe - beton B7,5  <BIOREAKTOR A>(((2+0.4)*((1.32+0.4)*0.1))+((2+0.4)*(1.32+0.4))-(2*1.32))*0.98]*(poz.19) <PRZEPOMPOWNIĄ>(((1.2^2*pi()/4)-(0.8^2*pi()/4))*2)*(poz.14+poz.15)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  18.710 10.053	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.763</b>
4	KNNR 4 d.1. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  <kanały PCV i PE>0.1*0.6*[poz.9+poz.10+poz.17+poz.16]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.720</b>
5	KNNR 4 d.1. 1411-03 1 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm  <kanały PCV i PE>0.3*0.6*[poz.9+poz.10+poz.17+poz.16]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  47.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.160</b>
6	KNNR 1 d.1. 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  <BIOREAKTOR A>(2+0.4)*(1.32+0.4)*0.5*(poz.19) <kanał PCV i PE>(0.8-0.4)*0.6*[poz.9+poz.10+poz.17+poz.16] <drenaż rozsączający>0.8*0.5*(poz.23) <st. chłonna>((2.5^2*pi()/4)-(0.8^2*pi()/4))*(poz.24)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  20.640 62.880 48.000 26.437	
				<b>RAZEM</b>	<b>157.957</b>
7	KNNR 1 d.1. 0501-01 1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III  <BIOREAKTOR A>4*3.3*(poz.19) <kanał PCV i PE>1.5*[poz.9+poz.10+poz.17+poz.16] <drenaż rozsączający>2*(poz.23) <st. chłonna>((2.5^2*pi()/4)-(0.8^2*pi()/4))*(poz.24)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  132.000 393.000 240.000 26.437	
				<b>RAZEM</b>	<b>791.437</b>
8	KNNR-W 2-01 d.1. 0225-01 1 analogia	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. I-II  ((poz.1+poz.2)-poz.6)/0.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2236.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>2236.700</b>
1.2	45230000-8	<b>Roboty instalacyjne</b>			
9	KNNR 4 d.1. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  195.5	m  m	  195.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>195.500</b>
10	KNNR 4 d.1. 1308-01 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm  41	m  m	  41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
11	KNNR 4 d.1. 1209-01 2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych  3	m  m	  3.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
12	KNZ-15 25-03 d.1. analogia 2	Montaż otulin termoizolacyjnych - zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem otulina styropianową gr. 5cm owiniętą folią PE gr. 0,5mm poz.9	m m	 195.500	 <b>195.500</b>
13	KNR-W 2-18 d.1. 0517-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową 21	szt. szt.	 21.000	 <b>21.000</b>
14	KNNR 4 d.1. 1308-02 2 analogia	Dostawa i montaż przepompowni ścieków DN800 z pompą zatapialną do ścieków surowych 2	kpl kpl	 2.000	 <b>2.000</b>
15	KNNR 4 d.1. 1308-02 2 analogia	Dostawa i montaż przepompowni ścieków DN800 z pompą zatapialną do ścieków oczyszczonych 6	kpl kpl	 6.000	 <b>6.000</b>
16	KNNR 4 d.1. 1009-01 2 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm 17.5	m m	 17.500	 <b>17.500</b>
17	KNNR 4 d.1. 1009-01 2 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm 8	m m	 8.000	 <b>8.000</b>
18	KNR-W 2-18 d.1. 0517-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe rozprężne - zamknięcie rurą teleskopową poz.14	szt. szt.	 2.000	 <b>2.000</b>
19	KNNR 4 d.1. 1308-02 2 analogia	Dostawa, montaż, kotwienie i uruchomienie oczyszczalni - bioreaktor dla 1-4 RLM 10	kpl kpl	 10.000	 <b>10.000</b>
20	KNR-W 2-18 d.1. 0517-02 2	Studzienki kanalizacyjne rozdzielcze 4	szt. szt.	 4.000	 <b>4.000</b>
21	KNR-W 2-15 d.1. 0207-03 2	Wentylacja wysoka - rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 90	m m	 90.000	 <b>90.000</b>
<b>1.3</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Układy rozsączające</b>		<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
22	KNR 2-28 d.1. 0705-02 3	Złoża filtracyjne kamień łamany płukany 20-40mm wykonywane ręcznie  <drenaż rozsączający> $((0.5*0.50)-(0.11^2*pi()/4))*1.2*(poz.23)$ <st. chłonna> $(2*2*pi()/4)*1.1*(poz.24)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 34.632 20.735	  <b>55.367</b>
23	KNNR 4 d.1. 1308-01 3 analogia	Kanały z rur PVC perforowanych typ I-III z wywiewka łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - bez nasypu 120	m m	 120.000	 <b>120.000</b>
24	KNR 2-28 d.1. 0409-01 3	Studnie chłonne SH500 z PEHD monolit z nadbudową o śr. 500-1300 mm w gotowym wykopie BEZ NASYPU 6	szt. szt.	 6.000	 <b>6.000</b>
25	KNR 9-11 d.1. 0202-01 3	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym -drenaż rozsączający, studnia chłonna  <drenaż rozsączający> $0.70*1.2*(poz.23)$ <st. chłonna> $2.0*2.0*pi()/4*(poz.24)$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 100.800 18.850	  <b>119.650</b>
<b>1.4</b>	<b>4531000-3</b>	<b>Roboty elektryczne</b>		<b>RAZEM</b>	<b>119.650</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNNR 5 d.1. 0701-02 4	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III  0.25*0.6*poz.27	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  51.075	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.075</b>
27	KNNR 5 d.1. 0707-01 4	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie  340.5	m  m	  340.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>340.500</b>
28	KNNR 5 d.1. 1302-02 4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy  poz.30	odc.  odc.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
29	KNNR 5 d.1. 0702-02 4	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  poz.26	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  51.075	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.075</b>
30	KNNR 5 d.1. 0405-06 4	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie  poz.19	szt.  szt.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
31	KNNR 5 d.1. 0407-01 4	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach  <RE 1 - B16 >poz.30 <RE 2 - B6 >poz.30 +poz.15 <RE 2 - B10 >poz.14	szt.  szt. szt. szt.	  10.000 16.000 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
32	KNNR 5 d.1. 0407-01 4 analogia	Wyłącznik różnicowo - prądowy w rozdzielnicach  poz.30	szt.  szt.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
33	KNNR 2-25 d.1. 0619-02 4	Uziomy prętowe - budowa - uziom pionowy min 4,5 m ( 3kpl po 1,5m)  poz.30*4.5	m  m	  45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
34	KNNR 5 d.1. 1305-01 4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)  poz.30	prób.  prób.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>2</b>		<b>OCZYSZCZALNIA TYP B, 5-6 RLM</b>			
<b>2.1</b>	<b>45232421-9</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
35	KNNR 1 d.2. 0210-02 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. I-II  <BIOREAKTOR B>[(4.92+0.4)*(1.19+0.4)*(1.86+0.1+0.05)*(poz.53)] <kanał PCV i PE>0.8*0.6*[poz.43+poz.44+poz.51+poz.50] <pompownia>(1.2^2*pi()/4)*2*(poz.48+poz.49) <drenaż rozsączający>1.3*0.5*1*(poz.57) <studnia chłonna>(2.5^2*pi()/4)*3*poz.58 A (suma częściowa)  <minus roboty ręczne 5%>-232.223*5%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  68.009 80.640 9.048 59.800 14.726 ----- 232.223 -11.611	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.612</b>
36	KNNR 1 d.2. 0305-01 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1, 5 m w gruncie kat. I-II  232.223*5%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11.611	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.611</b>
37	KNNR 4 d.2. 1412-01 1	Otuliny betonowe - beton B7,5  <BIOREAKTOR B>[((4.92+0.4)*((1.19+0.4)*0.1))+(((4.92+0.4)*(1.19+0.4))-(4.92*1.19))*1.36]*(poz.53) <PRZEPOMPOWNIA>(((1.2^2*pi()/4)-(0.8^2*pi()/4))*2)*(poz.48+poz.49)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  17.549 5.027	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.576</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNNR 4 d.2. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  <kanały PCV i PE>0.1*0.6*[poz.43+poz.44+poz.51+poz.50]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.080	  <b>10.080</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>10.080</b>
39	KNNR 4 d.2. 1411-03 1 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm  <kanały PCV i PE>0.3*0.6*[poz.43+poz.44+poz.51+poz.50]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.240	  <b>30.240</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>30.240</b>
40	KNNR 1 d.2. 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  <BIOREAKTOR B>(4.92+0.4)*(1.19+0.4)*(0.5)*(poz.53) <kanał PCV i PE>(0.8-0.4)*0.6*[poz.43+poz.44+poz.51+poz.50] <drenaż rozsączający>0.8*0.5*(poz.57) <st. chłonna>((2.5^2*pi()/4)-(0.8^2*pi()/4))*(poz.58)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  16.918 40.320 36.800 4.406	  <b>98.444</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>98.444</b>
41	KNNR 1 d.2. 0501-01 1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III  <BIOREAKTOR B>6.92*3.2*(poz.53) <kanał PCV i PE>1.5*[poz.43+poz.44+poz.51+poz.50] <drenaż rozsączający>2*(poz.57) <st. chłonna>3^2*pi()/4*(poz.58)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  88.576 252.000 184.000 7.069	  <b>531.645</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>531.645</b>
42	KNR-W 2-01 d.2. 0225-01 1 analogia	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gaśnicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. I-II  ((poz.35+poz.36) - poz.40)/0.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1337.790	  <b>1337.790</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1337.790</b>
<b>2.2</b>	<b>45230000-8</b>	<b>Roboty instalacyjne</b>			
43	KNNR 4 d.2. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  134.5	m  m	  134.500	  <b>134.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>134.500</b>
44	KNNR 4 d.2. 1308-01 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm  21.5	m  m	  21.500	  <b>21.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>21.500</b>
45	KNNR 4 d.2. 1209-01 2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych  3	m  m	  3.000	  <b>3.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
46	KNZ-15 25-03 d.2. analogia 2	Montaż otulin termoizolacyjnych - zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem otulina styropianową gr. 5cm owiniętą folią PE gr. 0,5mm  poz.43	m  m	  134.500	  <b>134.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>134.500</b>
47	KNR-W 2-18 d.2. 0517-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315mm - zamknięcie rurą teleskopową  9	szt.  szt.	  9.000	  <b>9.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
48	KNNR 4 d.2. 1308-02 2 analogia	Dostawa i montaż przepompowni ścieków DN800 z pompą zatapialną do ścieków surowych  2	kpl  kpl	  2.000	  <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNNR 4 d.2. 1308-02 2 analogia	Dostawa i montaż przepompowni ścieków DN800 z pompą zatapialną do ścieków oczyszczonych  2	kpl  kpl	  2.000	  <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50	KNNR 4 d.2. 1009-01 2 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm  8	m  m	  8.000	  <b>8.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNNR 4 d.2. 1009-01 2 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
52	KNR-W 2-18 d.2. 0517-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe rozprężne - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		poz.48	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	KNNR 4 d.2. 1308-02 2 analogia	Dostawa, montaż, kotwienie i uruchomienie oczyszczalni - bioreaktor dla 5-6 RLM	kpl		
		4	kpl	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
54	KNR-W 2-18 d.2. 0517-02 2	Studzienki kanalizacyjne rozdzielcze	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
55	KNR-W 2-15 d.2. 0207-03 2	Wentylacja wysoka - rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		75	m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
<b>2.3</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Układy rozsączające</b>			
56	KNR 2-28 d.2. 0705-02 3	Złoża filtracyjne kamień łamany płukany 20-40mm wykonywane ręcznie	m <sup>3</sup>		
		<drenaż rozsączający> $((0.5*0.50)-(0.11^2*pi()/4))*1.2*(poz.57)$	m <sup>3</sup>	26.551	
		<st. chłonna> $(2*2*pi()/4)*1.1*(poz.58)$	m <sup>3</sup>	3.456	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.007</b>
57	KNNR 4 d.2. 1308-01 3 analogia	Kanały z rur PVC perforowanych typ I-III z wywiewka łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - bez nasypu	m		
		92	m	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
58	KNR 2-28 d.2. 0409-01 3	Studnie chłonne SH500 z PEHD monolit z nadbudową o śr. 500-1300 mm w gotowym wykopie BEZ NASYPU	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	KNR 9-11 d.2. 0202-01 3	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym -drenaż rozsączający, studnia chłonna	m <sup>2</sup>		
		<drenaż rozsączający> $0.70*1.2*(poz.57)$	m <sup>2</sup>	77.280	
		<st. chłonna> $2.0*2.0*pi()/4*(poz.58)$	m <sup>2</sup>	3.142	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.422</b>
<b>2.4</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Roboty elektryczne</b>			
60	KNNR 5 d.2. 0701-02 4	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.25*0.6*poz.62	m <sup>3</sup>	25.275	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.275</b>
61	S-219 1400- d.2. 03 4	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 75 mm	m		
		<kabel elektryczny>3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
62	KNNR 5 d.2. 0707-01 4	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		168.5	m	168.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>168.500</b>
63	KNNR 5 d.2. 1302-02 4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		poz.65	odc.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
64	KNNR 5 d.2. 0702-02 4	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		poz.60	m <sup>3</sup>	25.275	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.275</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65	KNNR 5 d.2. 0405-06 4	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie  poz.53	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
66	KNNR 5 d.2. 0407-01 4	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach  <RE 1 - B16 >poz.65 <RE 2 - B6 >poz.65 +poz.49 <RE 2 - B10 >poz.48	szt.  szt. szt. szt.	  4.000 6.000 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
67	KNNR 5 d.2. 0407-01 4 analogia	Wyłącznik różnicowo - prądowy w rozdzielnicach  poz.65	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
68	KNR 2-25 d.2. 0619-02 4	Uziomy prętowe - budowa - uziom pionowy min 4,5 m ( 3kpl po 1,5m)  poz.65*4.5	m  m	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
69	KNNR 5 d.2. 1305-01 4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)  poz.65	prób.  prób.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>