

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Przedmiot kosztorysu:**

Budowa pompowni ścieków oraz odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości  
Zaczernie, gm. Trzebowniko

**Lokalizacja:**

Zaczernie

**Zamawiający:**

Gmina Trzebowniko  
36-001 Trzebowniko 976

**Opracowany przez:**

Jacek Antosz  
ul. Kawęczyn 44  
39-120 Sędziszów Małopolski

**Wartość kosztorysowa:**

słownie:

**Poziom cen:** IV kw 2022r.

Kosztorys sporządził

mgr inż. Jacek Antosz

Data: 17.12.2022

# OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

## I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Przedmiotem kosztorysu jest: „**Budowa pompowni ścieków oraz odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Zaczernie, gm. Trzebownik**” na działkach nr ewid.: 2768/11, 2768/8, 2768/10, 2768/7, 2768/9, 2725, 2724, 2111/1, 2112/1, 1943, 1948, 1954, 1953/2, 1955/4, 1961, 1960/2, 1962/2, 1963/2, 1966, 1965/1, 1967/1, 1971/3, 1972/2, 1977/5, 1979/1, 1980, 1981/2, 1982 w miejscowości Zaczernie, gm. Trzebownik.

Zakres robót obejmuje między innymi:

### SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

- roboty ziemne, 90% mechaniczne, 10% ręcznie;
- podsypka z piasku gr. 15cm;
- sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości **L = 826,0 m**, w tym :
  - φ 315x9.2mm PVC-u lite SN8 kielichowe na uszczelkę typu Sewer-lock - 8 m ;
  - φ 250x7.3mm PVC-u lite SN8 kielichowe na uszczelkę typu Sewer-lock - 5 m ;
  - φ 160x4.7mm PVC-u lite SN8 kielichowe na uszczelkę typu Sewer-lock - 2 m ;
  - φ 160x9.5mm PE100 RC SDR17 PN10 - 727 m ;
  - przewiert φ 160x9.5mm PE100 RC SDR17 PN10 - 84 m ;
  - przewiert φ 250x14.8mm PE100 RC SDR17 PN10 - 50 m ;
  - rury ochronne φ 250x14.8mm PE100 RC SDR17 PN10 - 27 m ;
- studnie rewizyjne tworzywowe φ1000 mm - 3 szt.;
- studnia rozprężna tworzywowe φ1000 mm - 1 szt.;
- studnia rewizyjna tworzywowe φ400 mm - 1 szt.;
- komory rewizyjne tworzywowe φ1200 mm w raz z uzbrojeniem - 3 szt.;
- droga dojazdowa z kruszywa - 440 m<sup>2</sup>;
- pompownia ścieków sanitarnych z PEHD φ2000 mm - 1 szt.,
- żuraw obrotowy o udźwigu 400kg - 1 szt.,
- ogrodzenie pompowni – 36m
- brama L=5m + furtka 1m - 1 kpl
- utwardzony plac pompowni kruszywem – 106,25m<sup>2</sup>
- obsypka rurociągów piaskiem 30cm ponad wierzch rury;
- zasypanie pozostałej części wykopu, 90% mechaniczne, 10% ręcznie;
- wywóz nadmiaru ziemi z terenu budowy i utylizacja;

## ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

### 1. Podstawa prawna:

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii na podstawie art.34 ust.2 ustawy z dnia 11.09.2019 – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2021r poz. 1129, 1598, 2054 i 2269) w sprawie określania metod i podstawy sporządzania kosztorysu Inwestorskiego.
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29.12.2021r. Dz. U. poz. 2458 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej.

### 2. Założenia wyjściowe:

- 2.1. Jednostkowe nakłady rzeczowe ustalono na podstawie analizy Indywidualnej oraz katalogów nakładów rzeczowych.
- 2.2. Wskaźniki narzutów określono na podstawie danych rynkowych IV kw. 2022 r.
- 2.3. Stawkę roboczogodziny określono na podstawie danych rynkowych IV kw. 2022 r.
- 2.4. Ceny materiałów z kosztami zakupów określono na podstawie cen rynkowych IV kw. 2022 r.
- 2.5. Ceny pracy sprzętu określono na podstawie cen rynkowych IV kw. 2022 r.

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Budowa pompowni ścieków oraz odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Zaczernie, gm. Trzebownik

Identyfikator kosztorysu: 01 - ZACZERNIE - KANALIZACJA TŁOCZNA

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 17.12.2022 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna.</b>		
1	KNR 2-01 119-3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (5+8+2)/1000	km	0,0150
2	KNR 2-01 126-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm (15*2,5)*0,9	m2	33,7500
3	KNR 2-01 125-4 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr.do 15 cm z przewozem łazkami - humus z darnią (15*2,5)*0,1	m2	3,7500
4	KNR 2-01 217-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III $((8*1,3*((3,01+2,6)/2)+0,15))+(5*1,1*((1,6+2,2)/2)+0,15)+(2*0,9*((2,95+2,70)/2)+0,15))*0,9$	m3	42,6258
5	KNR 2-01 317-5 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV $((8*1,3*((3,01+2,6)/2)+0,15))+(5*1,1*((1,6+2,2)/2)+0,15)+(2*0,9*((2,95+2,70)/2)+0,15))*0,1$	m3	4,7362
6	KNR 2-01 321-2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką - wykopy o szer.do 1 m, gł.do 3 m, kat.gruntu III-IV $((8*((3,01+2,6)/2)+0,15))+(5*((1,6+2,2)/2)+0,15)+(2*((2,95+2,70)/2)+0,15))*2$	m2	79,6800
7	KNR 2-01 605-1 Pompowanie wody z wykopu 1*12	godz.	12,0000
8	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 8*1,3 5*1,1 2*0,9	m2	17,7000
9	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III 17,7*0,15	m3	2,6550
10	KNR 2-18 WACETOB 408-5 Rura PVC-u lite 315x9.2mm SN8 - połączenia kielichowe na uszczelkę dwuelementową typu Sewer-lock.	m	8,0000
11	KNR 2-18 WACETOB 408-4 Rura PVC-u lite 250x7,3mm SN8 - połączenia kielichowe na uszczelkę dwuelementową typu Sewer-lock.	m	5,0000
12	KNR 2-18 WACETOB 408-2 Rura PVC-u lite 160x4.7mm SN8 - połączenia kielichowe na uszczelkę dwuelementową typu Sewer-lock.	m	2,0000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
13	KNR 2-18 WACETOB 517-2 Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400 mm (S2)	szt	1,0000
14	KNR 2-18 WACETOB 517-2 Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 1000 mm (S1, S3, S5)	szt	3,0000
15	Kalkulacja własna Inspekcja kanałów TV 8+5+2	m	15,0000
16	KNR 2-18 804-4 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300 mm	m	8,0000
17	KNR 2-18 804-3 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250 mm	m	5,0000
18	KNR 2-18 804-1 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 160 mm	m	2,0000
19	KNR 2-28 501-9 Obsypka przyłączy wodociągowych piaskiem 30 cm ponad wierzch rur przewodowych (8*1,3*0,615)-(0,315*0,315*3,14/4*8) 5,7729 (5*1,1*0,55)-(0,25*0,25*3,14/4*5) 2,7797 (2*0,9*0,46)-(0,16*0,16*3,14/4*2) 0,7878	m3	9,3404
20	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III (8*1,3*0,615)-(0,315*0,315*3,14/4*8) 5,7729 (5*1,1*0,55)-(0,25*0,25*3,14/4*5) 2,7797 (2*0,9*0,46)-(0,16*0,16*3,14/4*2) 0,7878	m3	9,3404
21	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III $((8*1,3*((3,01+2,6)/2)+0,15)+(5*1,1*((1,6+2,2)/2)+0,15)+(2*0,9*((2,95+2,70)/2)+0,15))-(2,655+9,3404))*0,9$ 31,8299	m3	31,8299
22	KNR 2-01 320-5 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV $((8*1,3*((3,01+2,6)/2)+0,15)+(5*1,1*((1,6+2,2)/2)+0,15)+(2*0,9*((2,95+2,70)/2)+0,15))-(2,655+9,3404))*0,1$ 3,5367	m3	3,5367
23	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III $((8*1,3*((3,01+2,6)/2)+0,15)+(5*1,1*((1,6+2,2)/2)+0,15)+(2*0,9*((2,95+2,70)/2)+0,15))-(2,655+9,3404))$ 35,3666	m3	35,3666
24	KNR 2-01 416-1 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu $((15*2,5)*0,15)*0,9$ 5,0625	m3	5,0625
25	KNR 2-01 415-2 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu, kat.gruntu III $((15*2,5)*0,15)*0,1$ 0,5625	m3	0,5625
26	KNR 2-01 212-3 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1.0 km - koparki podsiębierne o poj.chwyta 0.25 m3, kat.gruntu I-III (2,655+9,3404) 11,9954	m3	11,9954
27	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [R=8;S=8] (2,655+9,3404) 11,9954	m3	11,9954

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
28	Kalkulacja własna Opłata za utylizację ziemi (2,655+9,3404)	m3	11,9954
			11,9954
<b>2</b>	<b>Kanalizacja tłoczna</b>		
29	KNR 2-01 119-3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (811)/1000	km	0,8110
			0,8110
30	KNR 2-01 126-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm ((811-(28+22+84))*2,5)*0,9	m2	1 523,2500
			1 523,2500
31	KNR 2-01 125-4 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr.do 15 cm z przewozem łazdkami - humus z darnią ((811-(28+22+84))*2,5)*0,1	m2	169,2500
			169,2500
32	KNR 2-01 217-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III ((811-(28+22+87))*0,9*(((1,75+2,45)/2)+0,15))*0,9	m3	1 228,3650
			1 228,3650
33	KNR 2-01 317-5 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV ((811-(28+22+87))*0,9*(((1,75+2,45)/2)+0,15))*0,1	m3	136,4850
			136,4850
34	KNR 2-01 321-2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką - wykopy o szer.do 1 m, gł.do 3 m, kat.gruntu III-IV ((1845-(11+35+19+88))*(((1,7+2,11)/2)+0,15))*2	m2	6 954,1200
			6 954,1200
35	KNR 2-01 605-1 Pompowanie wody z wykopu 12*12	godz.	144,0000
			144,0000
36	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm ((811-(28+22+84))*0,9)	m2	609,3000
			609,3000
37	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III ((811-(28+22+84))*0,9)*0,15	m3	91,3950
			91,3950
38	KNR 2-18 WACETOB 109-7 Montaż z rur polietylenowych dwuwarstwowe PE100 RC typ SDR 17 PN10 o średnicy zewnętrznej 160x9,5 mm 811-84	m	727,0000
			727,0000
39	KNR 2-18 WACETOB 110-7 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego - średnica zewnętrzna rur 160 mm 122+14	złącze	136,0000
			136,0000
40	KNR 2-18 408-6 Przewierty rurami maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, o średnica nominalna rury PE100 RC SDR17 PN10 d:160x9,5mm	m	84,0000
			84,0000
41	KNR 2-18 408-4 Przewierty rurami maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, o średnica nominalna rury PE100 RC SDR17 PN10 d:250x14.8 mm 28+22	m	50,0000
			50,0000
42	KNR 2-18 412-1 Przeciąganie rurociągów przewodowych PE100 RC SDR17 d:160x9,5mm w rurach ochronnych.	m	50,0000
			50,0000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
43	KNR 2-18 WACETOB 110-11 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego - średnica zewnętrzna rur 250 mm	złącze	14,0000
	14 14,0000		
44	KNR 2-19 WACETOB 122-3 Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 250 mm	końcówka	4,0000
45	KNR 2-18 WACETOB 111-7 Montaż łuku PE100 SDR17 PN10 d:160mm	szt	20,0000
46	KNR 2-19 WACETOB 306-12 Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o średnicy nominalnej 250 mm	m	27,0000
	7+14+6 27,0000		
47	KNR 2-18 412-1 Przeciąganie rurociągów przewodowych PE100 RC SDR17 d:160x9,5mm w rurach ochronnych.	m	27,0000
48	KNR 2-18 WACETOB 110-11 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego - średnica zewnętrzna rur 250 mm	złącze	3,0000
	3 3,0000		
49	KNR 2-19 WACETOB 122-3 Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 250 mm	końcówka	6,0000
50	KNR 5-10 303-3 Układanie w wykopie rur ochronnych dwudzielne o średnicy do 160 mm	m	60,0000
	20*3 60,0000		
51	KNR 2-18 WACETOB 517-2 Studzienki kanalizacyjne rozprężna systemowe o średnicy 1000 mm	szt	1,0000
	1 1,0000		
52	KNR 2-18 WACETOB 517-2 Komora rewizyjna PEHD systemowe o średnicy 1200 mm	szt	3,0000
	3 3,0000		
53	Kalkulacja własna Podpora PE pod łącznik rewizyjny	szt	3,0000
	3 3,0000		
54	KNR 2-18 112-4 Łącznik rewizyjny z zaworem hydrantowym d:150mm	szt	3,0000
55	KNR 2-18 306-4 Zasuwy żeliwne nożowa kołnierzone, montowane sprzętem ręcznym, o średnicy 150 mm	kpl	6,0000
56	KNR 2-18 112-4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 150 mm - łącznik systemowy kołnierzowy do rur PE d:160mm	szt	6,0000
57	KNR 2-28 501-9 Obsypka przyłączy wodociągowych piaskiem 20 cm ponad wierzch rur przewodowych	m3	266,6730
	$((811-(28+22+84))*0,9*0,46)-((0,16*0,16*3,14/4*(811-(28+22+84))))$ 266,6730		
58	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III	m3	266,6730
	$((811-(28+22+84))*0,9*0,46)-((0,16*0,16*3,14/4*(811-(28+22+84))))$ 266,6730		
59	KNR 2-19 219-1 Oznakowanie trasy wodociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	677,0000
	(811-(28+22+84)) 677,0000		
60	KNR 2-19 134-3 Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym	kpl	4,0000
	4 4,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
61	KNR 2-28 316-3 Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 160-225 mm 811/200	próba	4,0550
62	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III (((811-(28+22+84))*0,9*(((1,75+2,45)/2)+0,15))-(91,395+266,673))*0,9	m3	911,5713
63	KNR 2-01 320-5 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV (((811-(28+22+84))*0,9*(((1,75+2,45)/2)+0,15))-(91,395+266,673))*0,1	m3	101,2857
64	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III (((811-(28+22+84))*0,9*(((1,75+2,45)/2)+0,15))-(91,395+266,673))	m3	1 012,8570
65	KNR 2-01 416-1 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu (((811-(28+22+84))*2,5)*0,15)*0,9	m3	228,4875
66	KNR 2-01 415-2 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu, kat.gruntu III (((811-(28+22+84))*2,5)*0,15)*0,1	m3	25,3875
67	KNR 2-01 212-3 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1.0 km - koparki podsiębierne o poj.chwytała 0.25 m3, kat.gruntu I-III (91,395+266,673)	m3	358,0680
68	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [R=8;S=8] (91,395+266,673)	m3	358,0680
69	Kalkulacja własna Opłata za utylizację ziemi (91,395+266,673)	m3	358,0680
70	KNR 2-31 111-3 Podbudowy z piasku stabilizowanego cementem wykonywane mieszarkami doczepnymi, gr.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm - droga dojazdowa 440	m2	440,0000
71	KNR 2-31 111-4 Podbudowy z piasku stabilizowanego cementem wykonywane mieszarkami doczepnymi, każdy dalszy 1 cm gr.podbudowy po zagęszczeniu pow.15 cm - droga dojazdowa [R=5;M=5;S=5] 440	m2	440,0000
72	KNR 2-31 204-3 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia o gr.10 cm po uwalowaniu - droga dojazdowa 440	m2	440,0000
73	KNR 2-31 204-5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o gr.7 cm po uwalowaniu - droga dojazdowa 440	m2	440,0000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
74	KNR 2-31 204-6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia, każdy dalszy 1 cm gr.pow.7 cm po uwałowaniu - droga dojazdowa [R=13;M=13;S=13]	m2	440,0000
	440		440,0000
75	KNR 2-31 407-4 Obrzeża betonowe o wym.30x8 na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	172,0000
<b>3 Pompownia ścieków</b>			
76	KNR 2-01 217-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	90,1440
	$(4*4*(5,81+0,15+0,3))*0,9$		90,1440
77	KNR 2-01 317-5 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	10,0160
	$(4*4*(5,81+0,15+0,3))*0,1$		10,0160
78	KNR 2-01 321-2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką - wykopy o szer.do 1 m, gł.do 3 m, kat.gruntu III-IV	m2	92,9600
	$4*5,81*4$		92,9600
79	KNR 2-01 605-1 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające - średnica nominalna otworów 150-500 mm	godz.	36,0000
	$3*12$		36,0000
80	KNR 2-28 501-9 Podłoże pod pompownię z piasku o gr. 30cm	m3	2,7000
	$3*3*0,3$		2,7000
81	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III	m3	2,7000
	$2,7$		2,7000
82	KNR 2-18 609-1 Ława betonowa pod pompownię o gr. 15cm	m3	1,3500
	$3*3*0,15$		1,3500
83	KNR 2-18 613-5 ANALOGIA Montaż pompowni ścieków sanitarnych PEHD DN2000mm [R=2;S=2]	kpl	1,0000
84	Kalkulacja własna Żuraw na stopie obrotowej do podnoszenia pomp do 400kg	kpl	1,0000
85	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III - zasypianie piaskiem	m3	36,0398
	$((4*4*(5,36+0,15+0,3))-(2,7+1,35+(2,0*2,0*3,14/4*5,36)))*0,5$		36,0398
86	KNR 2-01 320-5 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV - zasypianie piaskiem	m3	36,0398
	$((4*4*(5,36+0,15+0,3))-(2,7+1,35+(2,0*2,0*3,14/4*5,36)))*0,5$		36,0398
87	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III	m3	72,0796
	$((4*4*(5,36+0,15+0,3))-(2,7+1,35+(2,0*2,0*3,14/4*5,36)))$		72,0796
88	KNR 2-01 212-3 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1.0 km - koparki podsiębierne o poj.chwybaka 0.25 m3, kat.gruntu I-III	m3	20,8804
	$(2,7+1,35+(2,0*2,0*3,14/4*5,36))$		20,8804



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
89	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [R=8;S=8] (2,7+1,35+(2,0*2,0*3,14/4*5,36))	m3	20,8804 20,8804
90	Kalkulacja własna Opłata za utylizację ziemi (2,7+1,35+(2,0*2,0*3,14/4*5,36))	m3	20,8804 20,8804
91	KNR 2-02 1801-2 Cokoły betonowe o wym.0.20x0.30 m i fundamenty o wym.0.20x0.80 m (12,5+12,5+8,5+8,5)-(5+1)	m	36,0000 36,0000
92	KNR 2-02 1802-2 Ogrodzenie systemowe z paneli w kolorze czarnym 36	m	36,0000 36,0000
93	KNR 2-02 1807-3 Słupy przybramowe z fundamentami o wys.1.8 m, betonowe o przekr.40x40 cm	szt	2,0000
94	KNR 2-02 1808-2 ANALOGIA. Brama 5m + furtka 1m	kpl	1,0000
95	KNR 2-31 111-3 Podbudowy z piasku stabilizowanego cementem wykonywane mieszarkami doczepnymi, gr.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm 8,5*12,5	m2	106,2500 106,2500
96	KNR 2-31 111-4 Podbudowy z piasku stabilizowanego cementem wykonywane mieszarkami doczepnymi, każdy dalszy 1 cm gr.podbudowy po zagęszczeniu pow.15 cm [R=5;M=5;S=5] 8,5*12,5	m2	106,2500 106,2500
97	KNR 2-31 204-3 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia o gr.10 cm po uwalowaniu 8,5*12,5	m2	106,2500 106,2500
98	KNR 2-31 204-5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o gr.7 cm po uwalowaniu 8,5*12,5	m2	106,2500 106,2500
99	KNR 2-31 204-6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia, każdy dalszy 1 cm gr.pow.7 cm po uwalowaniu [R=13;M=13;S=13] 8,5*12,5	m2	106,2500 106,2500

----- Koniec wydruku -----