

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45315300-1	Instalowanie linii energetycznych
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

**NAZWA INWESTYCJI** : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI, PRZEPOMPOWNIAMI ŚCIEKÓW WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM PRZEPOMPOWNI DLA MIEJSCOWOŚCI: SKOMLIN UL. WSCHODNIA DO STADIONU, ZBĘK MALINÓWKA, ŻŁOTA GÓRA, WRÓBLEW, SMUGI, BOJANÓW, TOPLIN - GMINA SKOMLIN - I ETAP

TEREN M. TOPLIN I M. SKOMLIN UL. WIELUŃSKA I UL. WSCHODNIA

**ADRES INWESTYCJI** : OBRĘB TOPLIN: 286, 51,194, 261, 420, 257, 338, 336, 325, 285/1, 356/1, 258

OBRĘB SKOMLIN: 1816, 1829, 1851, 1329

**INWESTOR** : GMINA SKOMLIN  
98-346 SKOMLIN, UL. TROJANOWSKIEGO 1

**ADRES INWESTORA** :

**Jednostka opracowująca kosztorys** : Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska EKOSAN s.c.  
42-200 Częstochowa, ul. Tartakowa 82

**SPORZĄDZIŁ KALKULACJE** : Kosztorysant - mgr inż. Agata Modrzycka

**DATA OPRACOWANIA** :

## **OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU / ROBÓT BUDOWLANYCH**

Celem realizacji przedmiotowej kanalizacji jest zapewnienie odbioru ścieków z budynków mieszkalnych w miejscowości Toplin i części miejscowości Skomlin oraz transportowanie ich do oczyszczalni ścieków w miejscowości Skomlin.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie następującego zakresu robót:

- kanał grawitacyjny
- kanał tłoczny
- przepompownia P 9 – roboty budowlane, instalacyjne i elektryczne)
- przyłącza sanitarne do granic posesji

Kanalizacja sanitarna grawitacyjna w miejscowości Toplin o łącznej długości 1829,30 m, wykonana zostanie z rur PCV litych  $\phi$  200/5,9 mm oraz 22,2 m z rury PE 80  $\phi$  225/13,4 mm (pod kanałem Skomlin – Toplin) w rurze osłonowej stalowej  $\phi$  323/7,1 mm.

W miejscowości Skomlin, w ul. Wschodniej i częściowo w ul. Wieluńskiej, kanał sanitarny grawitacyjny o łącznej długości 1 175,70 m, wykonany zostanie z rur PCV litych  $\phi$  200/5,9 mm. Zakres tylko do studni SK 21 (odcinek SK21 – SR1 o długości 481,70 m – niewykonywany)

Kanał tłoczny o łącznej długości 1876,45 m, zostanie wykonany z rur PE  $\phi$  90/5,4 mm PN 10 SDR 17

Kanalizacja została zlokalizowana w poboczach jezdni asfaltowej drogi powiatowej, jezdniach asfaltowych oraz w drodze gminnej – ziemnej, a także innych nawierzchniach utwardzonych.

## ZBIORCZE ZESTAWIENIE

1. Kanał grawitacyjny
2. Kanał tłoczny
3. Przepompownia P9  
(roboty budowlane i instalacyjne)
4. Przepompownia P9  
(roboty instalacyjne elektryczne)
5. Przyłącza sanitarne do granic posesji

# PRZEDMIAR ROBÓT

## KANALIZACJA GRAWITACYJNA

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>				
1 d.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		(388.7+457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.30+229.6+41.20+5.1+528.9+61.7+67.1+66.1+65.1+2.40+386.80)/1000	km	3.030	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.030</b>
2 d.1	KNR 2-25 0419-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.		
		6*2	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
3 d.1	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
		6*2	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
4 d.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
		6*2	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
5 d.1	KNR 2-25 0419-05	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.		
		6*2	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
6 d.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		7*6	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
7 d.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		7*6	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
8 d.1	KNR 2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m3		
		1.1	m3	1.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.100</b>
9 d.1	KNR 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m3		
		1.1	m3	1.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.100</b>
10 d.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*2	m	1018.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1018.800</b>

11 d.1	KNR AT-03 0102-04 analogia	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - łączna grubość warstwy 12 cm Krotność = 1.2	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*1.2	m2	611.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>611.280</b>
12 d.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*1.2	m2	611.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>611.280</b>
13 d.1	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 10	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*1.2	m2	611.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>611.280</b>
14 d.1	KNR 2-25 0406-04	Nawierzchnie z żużla - rozebranie nawierzchni z żużla	m3		
		(52.0+52.2+51.9+62+65+64.4+62+59.9)*1.2*0.15	m3	84.492	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.492</b>
15 d.1	KNR 2-31 0804-03 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm - Rozebranie umocnionych poboczy kruszywem 10 cm Krotność = 0.67	m2		
		(361.7+5.1+50.5+6.6+61.7+67.1+66.1+65.1+386.80)*1.2	m2	1284.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>1284.840</b>
16 d.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		7.4*1.2	m2	8.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.880</b>
17 d.1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m3		
		611.28*0.12+611.28*0.25+84.492*0.15+1284.84*0.1	m3	367.331	
				<b>RAZEM</b>	<b>367.331</b>
18 d.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3		
		611.28*0.12+611.28*0.25+84.492*0.15+1284.84*0.1	m3	367.331	
				<b>RAZEM</b>	<b>367.331</b>
19 d.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 4	m3		
		611.28*0.12+611.28*0.25+84.492*0.15+1284.84*0.1	m3	367.331	
				<b>RAZEM</b>	<b>367.331</b>
20 d.1	kalk. własna	Utylizacja materiałów pochodzących z robót rozbiórkowych	m3		
		611.28*0.12+611.28*0.25+84.492*0.15+1284.84*0.1	m3	367.331	
				<b>RAZEM</b>	<b>367.331</b>
<b>2</b>	<b>ROBOTY ODTWORZENIOWE</b>				
21 d.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*1.2	m2	611.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>611.280</b>

22	KNR 2-31 d.2 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*1.2	m2	611.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>611.280</b>
23	KNR 2-31 d.2 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*1.2	m2	611.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>611.280</b>
24	KNR 2-31 d.2 0110-01	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klincowo-żwirowej o lepszyczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*1.2	m2	611.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>611.280</b>
25	KNR 2-31 d.2 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klincowo-żwirowej o lepszyczu asfaltowym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*1.2	m2	611.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>611.280</b>
26	KNR 2-31 d.2 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*6	m2	3056.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3056.400</b>
27	KNR 2-31 d.2 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*6	m2	3056.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3056.400</b>
28	KNR 2-31 d.2 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m2		
		(388.7+29.6+60+6.3+8+9.6+7.2)*6	m2	3056.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3056.400</b>
29	KNR 2-31 d.2 0511-04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce piaskowej	m2		
		7.4*1.2	m2	8.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.880</b>
30	KNR 2-31 d.2 0204-03 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm - Odtworzenie poboczy drogowych	m2		
		(361.7+5.1+50.5+6.6+61.7+67.1+66.1+65.1+386.80)*1.2	m2	1284.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>1284.840</b>
31	KNR 2-31 d.2 0204-04 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 5	m2		
		(361.7+5.1+50.5+6.6+61.7+67.1+66.1+65.1+386.80)*1.2	m2	1284.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>1284.840</b>
32	KNR 2-31 d.2 0203-01	Nawierzchnia z żużla paleniskowego - dolna warstwa jezdni - grubość po zagęszczeniu 12 cm	m2		
		(52+52.2+51.9+62+65+64.4+62+59.9)*1.2	m2	563.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>563.280</b>
33	KNR 2-31 d.2 0203-02	Nawierzchnia z żużla paleniskowego - dolna warstwa jezdni - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 3	m2		
		(52+52.2+51.9+62+65+64.4+62+59.9)*1.2	m2	563.280	

				<b>RAZEM</b>	<b>563.280</b>
34 d.2	KNR 2-31 1401-07	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie	m2		
		(182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+70+38.3+136.2+71.2+50.5+6)*1.2	m2	1174.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1174.200</b>
35 d.2	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m2		
		41.2*1.2	m2	49.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.440</b>
<b>3 ROBOTY ZIEMNE</b>					
36 d.3	KNR 2-01 0312-11 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat.gr.IV) - inwentaryzacja istniejącego uzbrojenia	dół.		
		10	dół.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
37 d.3	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		((388.7+457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.3+136.2+71.2+41.2+5.1+50.5+52+52.2+51.9+62+65+64.4+62+59.9+6.6+61.7+67.1+66.1+65.1+386.80)*3.23*1.2+2.5*2.5*3.23*59+1.5*1.5*3.23*18)*0.5*0.95	m3	6155.979	
				<b>RAZEM</b>	<b>6155.979</b>
38 d.3	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		((388.7+457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.3+136.2+71.2+41.2+5.1+50.5+52+52.2+51.9+62+65+64.4+62+59.9+6.6+61.7+67.1+66.1+65.1+386.80)*3.23*1.2+2.5*2.5*3.23*59+1.5*1.5*3.23*19)*0.5*0.05	m3	324.181	
				<b>RAZEM</b>	<b>324.181</b>
39 d.3	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3		
		((388.7+457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.3+136.2+71.2+41.2+5.1+50.5+52+52.2+51.9+62+65+64.4+62+59.9+6.6+61.7+67.1+66.1+65.1+386.80)*3.23*1.2+2.5*2.5*3.23*59+1.5*1.5*3.23*18)*0.5*0.95	m3	6155.979	
				<b>RAZEM</b>	<b>6155.979</b>
40 d.3	KNR 2-01 0317-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		((388.7+457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.3+136.2+71.2+41.2+5.1+50.5+52+52.2+51.9+62+65+64.4+62+59.9+6.6+61.7+67.1+66.1+65.1+386.80)*3.23*1.2+2.5*2.5*3.23*59+1.5*1.5*3.23*18)*0.5*0.05	m3	323.999	
				<b>RAZEM</b>	<b>323.999</b>
41 d.3	KNR 2-01 0325-05	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniow.szer.do 1m i głębok.do 6m w grunt.nawodnion. kat.III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąg.grodzic	m2		
		((538.5+388.7+35)*((5.07+4.16)/2))*2	m2	8881.106	
				<b>RAZEM</b>	<b>8881.106</b>
42 d.3	KNR 2-01 0322-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2		
		(457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.3+136.2+71.2+41.2+5.1+248+386.80)*3.23*2	m2	13407.084	
				<b>RAZEM</b>	<b>13407.084</b>
43 d.3	kalk. własna	Pompowanie wody pompą spalinową bezpośrednio z wykopu	m-g		
		3030*0.2	m-g	606.000	

				<b>RAZEM</b>	<b>606.000</b>
44 d.3	KNR 2-01 0614-01 analogia	Rurociągi żeliwne kolnierzowe tymczasowe- śr. 80-125 mm - rurociągi tymczasowe z rur PCV o śr. 100mm dla potrzeb pompowania igłofiltrami	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
45 d.3	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m - układ 2 rzędowy w rozstawie co 1 mb	szt.		
		500*2	szt.	1000.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1000.000</b>
46 d.3	kalk. własna	Pompowanie zestawem próżniowo - pompowym	m-g		
		1000*0.3	m-g	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
47 d.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		((388.7+457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.3+136.2+71.2+41.2+5.1+50.5+52+52.2+51.9+62+65+64.4+62+59.9+6.6+61.7+67.1+66.1+65.1+386.80)*3.23*1.2+2.5*2.5*3.23*59+1.5*1.5*3.23*18)-2436.723	m3	10523.232	
				<b>RAZEM</b>	<b>10523.232</b>
48 d.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		((388.7+457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.3+136.2+71.2+41.2+5.1+50.5+52+52.2+51.9+62+65+64.4+62+59.9+6.6+61.7+67.1+66.1+65.1+386.80)*3.23*1.2+2.5*2.5*3.23*59+1.5*1.5*3.23*18)-2436.723	m3	10523.232	
				<b>RAZEM</b>	<b>10523.232</b>
49 d.3	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m3		
		3030*0.5+3.14*0.8*0.8*59*3.23+3.14*0.4*0.4*18*3.23	m3	1927.179	
				<b>RAZEM</b>	<b>1927.179</b>
50 d.3	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 18	m3		
		3030*0.5+3.14*0.8*0.8*59*3.23+3.14*0.4*0.4*18*3.23	m3	1927.179	
				<b>RAZEM</b>	<b>1927.179</b>
51 d.3	kalk. własna	Utylizacja mas ziemnych	m3		
		3030*0.5+3.14*0.8*0.8*59*3.23+3.14*0.4*0.4*18*3.23	m3	1927.179	
				<b>RAZEM</b>	<b>1927.179</b>
<b>4</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>				
52 d.4	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		(388.7+457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.3+136.2+71.2+41.2+5.1+786.50+2.40+386.80)*1	m2	3005.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3005.000</b>
53 d.4	KNR-W 2- 18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		388.7+457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.3+136.2+71.2+41.2+5.1+786.50+2.40+386.80	m	3005.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3005.000</b>



54 d.4	KNR-W 2-19 0301-15 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 80 SDR 17 PN 8 o śr. nom. 225/13,4 mm z rur prostych	m		
		22.2	m	22.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.200</b>
55 d.4	KNR 2-18 0409-03 analogia	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II - Wykonanie przewiertu w rurze stalowej 350 mm	m		
		25.50+9	m	34.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.500</b>
56 d.4	KNR 2-18 0409-03 analogia	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II - Wykonanie przewiertu w rurze stalowej 323/7,1 mm	m		
		22.2	m	22.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.200</b>
57 d.4	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych - pozycja nie obejmuje rur roboczych	m		
		25.50+22.2+9	m	56.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.700</b>
58 d.4	KNR-W 2-02 0201-04 analogia	Ławy fundamentowe betonowe prostokątne szerokości ponad 1.3 m - wykonanie fundamentu z betonu B-15 pod studnie kanalizacyjne	m3		
		1.5*1.5*0.15*130	m3	43.875	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.875</b>
59 d.4	KNR-W 2-02 0201-05 analogia	Ławy fundamentowe betonowe szerokości do 1.0 m - - wykonanie fundamentu z betonu B-15 pod studnie kanalizacyjne	m3		
		0.9*0.9*0.15*48	m3	5.832	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.832</b>
60 d.4	KNR 2-18 0613-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z betonu B-45 łączonych na uszczelki z włazem 40t ożebrowanym wys. zgodnie z proj.	stud.		
		59	stud.	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
61 d.4	KNR 2-18 0613-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - montaż studni rozprężnej z kręgów żelbetowych	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62 d.4	KNR 4-01 0208-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.		
		120	szt.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
63 d.4	KNR-W 2-18 0421-03 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - montaż przejść szczelnych	szt		
		120	szt	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
64 d.4	KNR 2-18 0901-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 250 mm - montaż trójników dla potrzeb wykonania połączeń kaskadowych	szt.		
		4	szt.	4.000	

				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
65 d.4	KNR-W 2-18 0408-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - montaż rur spadowych	m		
		4*2	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
66 d.4	KNNR 4 1408-05 analogia	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - obetonowanie połączeń kaskadowych	m3		
		4*2*0.4*0.4	m3	1.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.280</b>
67 d.4	KNR-W 2-18 0517-01 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - studnie kanalizacyjne inspekcyjne 0,6 m z tworzyw sztucznych	szt		
		18	szt	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
68 d.4	KNR 2-18 0501-03 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 30 cm Krotność = 1.5	m2		
		(388.7+457.60+182.80+147.90+60.90+30.80+183.90+84.7+38.3+136.2+71.2+41.2+5.1+786.50+2.40+386.60)*1	m2	3004.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>3004.800</b>
69 d.4	kalk. własna	Wizualizacja telewizyjna	m		
		388.7+457.60+182.60+147.90+60.90+30.80+183.9+84.7+38.3+229.6+41.2+5.1+786.50+2.40+386.60	m	3026.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>3026.800</b>
<b>5 ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA</b>					
70 d.5	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych o średnicy 50 mm w wykopie	m		
		(9+3+5+3+3+1+6)*3	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
71 d.5	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych o średnicy 80 mm w wykopie 3	m		
		(1+1)*3	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

# KANAŁ TŁOCZNY

Uwaga:

Roboty ziemne, rozbiórkowe i odtworzeniowe zostały ujęte dla wariantu prowadzenia robót łącznie na trasie kanalizacji tłocznej prowadzonej wraz z kanalizacją grawitacyjną

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>				
1 d.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 0.7574	km		
		(806.75+550.95+518.75)/1000	km	1.876	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.876</b>
2 d.1	KNR 2-25 0419-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3 d.1	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4 d.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5 d.1	KNR 2-25 0419-05	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
6 d.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
7 d.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
8 d.1	KNR 2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m3		
		1.3	m3	1.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.300</b>
9 d.1	KNR 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m3		
		1.3	m3	1.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.300</b>
10 d.1	KNR AT-03 0102-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2		
		(6.5+29+8.7)*1.2	m2	53.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.040</b>

11 d.1	KNR 2-31 0802-07 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm - rozebranie podbudowy z kruszywa i poboczy utwardzonych	m2		
		$(6.5+29+8.7)*1.2$	m2	53.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.040</b>
12 d.1	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 5	m2		
		$(6.5+29+8.7)*1.2$	m2	53.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.040</b>
13 d.1	KNR 2-31 0802-07 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm - rozebranie poboczy gr. 10 cm Krotność = 0.66	m2		
		$(1876.45-(15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7))*1.2$	m2	1765.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>1765.680</b>
14 d.1	KNR 4-04 1103-01	Łaďadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m3		
		$53.04*0.32+1765.68*0.1$	m3	193.541	
				<b>RAZEM</b>	<b>193.541</b>
15 d.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleglość 1 km	m3		
		$53.04*0.32+1765.68*0.1$	m3	193.541	
				<b>RAZEM</b>	<b>193.541</b>
16 d.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za kaďdy następný rozpoczęty 1 km Krotność = 4	m3		
		$53.04*0.32+1765.68*0.1$	m3	193.541	
				<b>RAZEM</b>	<b>193.541</b>
17 d.1	kalk. własna	Utylizacja materiałów pochodzących z robót rozbiórkowych	m3		
		$53.04*0.32+1765.68*0.1$	m3	193.541	
				<b>RAZEM</b>	<b>193.541</b>
<b>2 ROBOTY ODTWORZENIOWE</b>					
18 d.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłozą pod warstwý konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		$1471.4*1.2$	m2	1765.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>1765.680</b>
19 d.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		53.04	m2	53.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.040</b>
20 d.2	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za kaďdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5	m2		
		53.04	m2	53.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.040</b>
21 d.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m2		
		$(1876.45-(15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7))*1.2$	m2	1765.680	

				<b>RAZEM</b>	<b>1765.680</b>
22 d.2	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2	m2		
		(1876.45- (15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7))*1.2	m2	1765.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>1765.680</b>
23 d.2	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		53.04	m2	53.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.040</b>
24 d.2	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m2		
		53.04	m2	53.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.040</b>
25 d.2	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm	m2		
		53.04	m2	53.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.040</b>
26 d.2	KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m2		
		53.04	m2	53.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.040</b>
<b>3 ROBOTY ZIEMNE</b>					
27 d.3	KNR 2-01 0312-10 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat.gr.III)	dół.		
		6	dół.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
28 d.3	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3		
		((1876.45- (15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7)+44.2)*1.4*1.2+3*4*1.4*2+2.5*2.5*1.4*3)*0.95	m3	2475.755	
				<b>RAZEM</b>	<b>2475.755</b>
29 d.3	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		((1876.45- (15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7)+44.2)*1.4*1.2+3*4*1.4*2+2.5*2.5*1.4*3)*0.05	m3	130.303	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.303</b>
30 d.3	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m2		
		(1876.45- (15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7)+44.2)*1.4*2	m2	4243.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>4243.680</b>
31 d.3	kalk. własna	Pompowanie wody pompą spalinową bezpośrednio z wykopu	m-g		
		375	m-g	375.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375.000</b>

32 d.3	KNR 2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m	m3		
		((1876.45-(15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7)+44.2)*1.4*1.2+3*4*1.4*2+2.5*2.5*1.4*3)-766.24	m3	1839.818	
				<b>RAZEM</b>	<b>1839.818</b>
33 d.3	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		((1876.45-(15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7)+44.2)*1.4*1.2+3*4*1.4*2+2.5*2.5*1.4*3)-766.24	m3	1839.818	
				<b>RAZEM</b>	<b>1839.818</b>
34 d.3	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km	m3		
		(1876.45-(15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7)+44.2)*1.0*0.5+3.14*0.8*0.8*1.4*3	m3	766.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>766.240</b>
35 d.3	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8	m3		
		(1876.45-(15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7)+44.2)*1.0*0.5+3.14*0.8*0.8*1.4*3	m3	766.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>766.240</b>
36 d.3	kalk. własna	Utylizacja mas ziemnych	m3		
		(1876.45-(15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7)+44.2)*1.0*0.5+3.14*0.8*0.8*1.4*3	m3	766.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>766.240</b>
<b>4 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
37 d.4	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		1876.45-(15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1.5+29+8.7)+44.2	m2	1515.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1515.600</b>
38 d.4	KNR-W 2-18 0109-03 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - kanał tłoczny z rur PE śr. 90/5,4 mm PN10 SDR17	m		
		1876.45	m	1876.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>1876.450</b>
39 d.4	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - Montaż łuków segmentowych o śr. 90 mm zgrzewanych elektrooporowo	szt		
		23	szt	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
40 d.4	KNR-W 2-18 0110-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		235	złąc z.	235.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>235.000</b>

41 d.4	KNR-W 2-18 0111-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		46	złąc z.	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
42 d.4	KNR-W 2-02 0201-04 analogia	Ławy fundamentowe betonowe prostokątne szerokości ponad 1.3 m - wykonanie fundamentu z betonu B-15 pod studnie kanalizacyjne	m3		
		1.5*1.5*0.15*3	m3	1.013	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.013</b>
43 d.4	KNR 2-18 0613-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z betonu B-45 łączonych na uszczelki z włazem 40t ożebrowanym	stu d.		
		3	stu d.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
44 d.4	KNR 2-18 0613-04 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stu d.		
		-6	[0.5 m] stu d.	-6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-6.000</b>
45 d.4	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Montaż przejść szczelnych tulejowych z uszczelnieniem gumowym	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
46 d.4	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - Montaż króćca do zgrzewania o śr. 100 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
47 d.4	KNR 2-18 0312-01 analogia	Odpowietrzenia rurociągów sieci w studzienkach - Odpowietrzniki kanalizacji tłocznej montowane w studniach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48 d.4	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - Montaż króćca kołnierzowego do zgrzewania wraz z kołnierzem o śr. 90 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
49 d.4	KNR 2-18 0305-03 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym - Montaż zasuw kołnierzowych o śr. 90 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
50 d.4	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - Montaż króćca kołnierzowego do zgrzewania o śr. 90 mm	szt		
		6	szt	6.000	

				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
51 d.4	KNR-W 2-18 0114-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Montaż kołnierza specjalnego SYSTEM 2000 o śr. 90 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
52 d.4	KNR-W 2-18 0115-03 analogia	Kształtki stalowe kołnierzowe o śr.zewn. i grub. ścianek 108/5.0 mm - Montaż prostki dwukołnierzowej o śr. 110 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
53 d.4	KNR-W 2-18 0115-02 analogia	Kształtki stalowe kołnierzowe o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm - Montaż prostki dwukołnierzowej o śr. 90 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
54 d.4	KNNR 4 1408- 05 analogia	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe	m3		
		0.6*0.6*0.2*5	m3	0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
55 d.4	KNR 2-18 0501-03 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka	m2		
		1876.45- (15.15+11.5+12.9+34.0+68.5+62.7+11.4+70.85+3.5+5.8+2.5+56.6+10.45+1 .5+29+8.7)+44.2	m2	1515.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1515.600</b>
56 d.4	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - Oznakowanie trasy kanału tłoczego ułożonego w ziemi	m		
		1876.45	m	1876.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>1876.450</b>
57 d.4	KNR-W 2-18 0704-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm - Kanał tłoczny	200 m - 1 pró b.		
		10	200 m - 1 pró b.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>5 ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA</b>					
58 d.5	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych o średnicy 50 mm w wykopie	m		
		15*3	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>



## PRZEPOMPOWNI P9 (roboty budowlane i instalacyjne)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE WRAZ Z MONTAŻEM PRZEPOMPOWNI</b>			
1 d.1	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3		
		2.5*2.5*5.1	m3	31.875	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.875</b>
2 d.1	KNR 2-01 0325-09	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniow.szer.do 1m i głębok.do 9m w grunt.nawodnion. kat.IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąg.grodzic	m2		
		4*2.5*5.1	m2	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
3 d.1	KNR 2-01 0212-08 analogia	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - Odwóz ziemi	m3		
		4*2.5*5.1	m3	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
4 d.1	kalk. własna	Pompowanie wody pompą spalinową bezpośrednio z wykopu	m-g		
		40	m-g	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
5 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupeln.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		31.88	m3	31.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.880</b>
6 d.1	kalk. własna	Utylizacja mas ziemnych	m3		
		31.88	m3	31.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.880</b>
7 d.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		2.5*2.5	m2	6.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.250</b>
8 d.1	KNR 2-18 0610-01 analogia	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - ławy fundamentowe, bloki oporowe - Płyta denna pod zabudowę przepompowni	m3		
		2.5*2.5*0.15	m3	0.938	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.938</b>
9 d.1	kalk. własna	Montaż kompletnej przepompowni wraz z rozruchem - montaż zbiornika przepompowni z polimerobetonu o wym 1500 x 5,1 wraz z pompami zatapialnymi XFP 80E CB1,1 PE110/2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10 d.1	KNR 2-01 0212-07 analogia	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - dowóz piasku	m3		
		31.88-(3.14*0.8*0.8*5.1)	m3	21.631	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.631</b>

11 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 38	m3		
		31.88-(3.14*0.8*0.8*5.1)	m3	21.631	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.631</b>
12 d.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		31.88-(3.14*0.8*0.8*5.1)	m3	21.631	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.631</b>
<b>2</b>	<b>ROBOTY DROGOWE WRAZ Z OGRODZENIEM PRZEPOMPOWNI</b>				
13 d.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		5*5+8*5	m2	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
14 d.2	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm	m2		
		5*5+8*5	m2	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
15 d.2	KNR 2-31 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zag. Krotność = 15	m2		
		5*5+8*5	m2	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
16 d.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		5*5+8*5	m2	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
17 d.2	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		0.065*16	m3	1.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.040</b>
18 d.2	KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
19 d.2	KNR 2-02 1801-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m	m		
		3*5+2	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
20 d.2	KNR 2-02 1802-02 analogia	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w gniazdach cokołów - Ogrodzenie panelowe zgodnie z projektem budowlano - wykonawczym	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
21 d.2	KNR 2-31 0511-04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce piaskowej	m2		
		25	m2	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>

22 d.2	KNR 2-02 1808-02 analogia	Brama przesuwna - zgodnie z projektem budowlano - wykonawczym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 PRZEPUST DROGOWY</b>					
23 d.3	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3		
		1.2*5.5	m3	6.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.600</b>
24 d.3	KNR 2-31 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - łąwa fundamentowa żwirowa	m3		
		1.2*5.5*0.2	m3	1.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.320</b>
25 d.3	KNR 2-31 0605-07	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o śr. 50 cm	m		
		5.5	m	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
26 d.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		6.6-(3.14*0.26*0.26*5.5)	m3	5.433	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.433</b>
27 d.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		5.43	m3	5.430	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.430</b>
28 d.3	KNR 2-01 0505-04 analogia	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III - Rozplantowanie nadmiaru ziemi	m2		
		1.17	m2	1.170	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.170</b>

## PRZEPOMPOWNIĄ P9 (roboty instalacyjne elektryczne)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>WEWNĘTRZNE LINIE KABLOWE</b>			
1 d.1	KNR-W 2-01 0701-02 1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		1+0.6	m	1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
2 d.1	KNR-W 2-01 0704-02 1)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		1+0.6	m	1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
3 d.1	KNR-W 5-10 0301-01 2)	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		1+0.6	m	1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
4 d.1	KNR-W 5-08 0608-08 3)	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200 mm <sup>2</sup>	m		
		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5 d.1	KNR-W 5-08 0613-02 3)	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - głębokość pograżenia uziomu do 2 m - grunt kat. III	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
6 d.1	KNR-W 5-08 0618-01 3) analogia	Łączenie pręta z bednarką na dachu za pomocą skręcania	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7 d.1	KNR-W 5-08 0405-08 3) analogia	Montaż i ustawienie rozdzielni RP na fundamencie - dostawa inwestorska	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8 d.1	KNR-W 5-08 0617-06 3) analogia	Podłączenie płaskownika w rozdzielni i złączu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9 d.1	KNR-W 5-10 0103-02 2)	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych z wykonaniem zapasów Kabel YKY 4 x 10 mm <sup>2</sup>	m		
		3+1	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
10 d.1	KNR-W 5-10 0117-02 2)	Wprowadzenie kabla do złącza i rozdzielni Kabel YKY 4 x 10 mm <sup>2</sup>	m		
		4.00	m	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11 d.1	KNR-W 5-10 0601-09 2)	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12 d.1	analiza indywidualna	Podłączenia - zgodnie ze schematem w rozdzielni i złączu ZKP	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>WEWNĘTRZNE LINIE KABLOWE</b>			
13 d.2	KNR-W 2-01 0707-02 1)	Wykopy ręczne o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m <sup>3</sup>		
		0.5*0.5*1.0	m <sup>3</sup>	0.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.250</b>
14 d.2	KNR-W 2-01 0701-02 1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		4.0	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
15 d.2	KNR-W 2-01 0704-02 1)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		4.0	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
16 d.2	KNR-W 5-10 0301-01 2)	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		4.0	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
17 d.2	KNR-W 5-10 0709-01 2)	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych SAL 4.5	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 d.2	KNR-W 5-10 1001-03 2)	Montaż złącza słupowego NTB1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.2	KNR-W 5-10 1005-06 2)	Montaż opraw na wierzchołku słupa lampa oświetleniowa kompletna np SGS 102/70W z źródłem światła SON T Plus 70W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20 d.2	KNR-W 5-10 0103-02 2)	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych z wykonaniem zapasów Kabel YKY 4 x 4,0 mm <sup>2</sup>	m		
		4+6	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21 d.2	KNR-W 5-10 0114-02 2)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w słupie Kabel YKY 4 x 4,0 mm <sup>2</sup>	m		
		1.0	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22 d.2	KNR-W 5-10 0114-02 2)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel YKY 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		5.0	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
23 d.2	KNR-W 5-10 0601-09 2)	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24 d.2	KNR-W 5-08 0407-01 3)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. wyłącznik nadprądowy S 301 B 6A	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25 d.2	KNR-W 5-08 0408-01 3)	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - złączka ZUG G4	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26 d.2	KNR-W 5-08 0407-03 3)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - łącznik uniwersalny ŁK-15/1	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>OPLATY I POMIARY</b>			
27 d.3	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28 d.3	KNR-W 4-03 1202-02 3)	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		2	pomiar.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29 d.3	KNR-W 4-03 1205-01 3)	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		2	pomiar.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30 d.3	KNP 18 4602-06.01 4)	Badanie wyłącznika różnicowo-prądowego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZYŁĄCZA SANITARNE DO GRANIC POSESJI

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>				
1 d.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		(12.4+12.1+4+4+4.5+4.3+11.5+4.1+4.1+3.1+9.2+6+9.3+5.8+5.9+4.1+3.7+3.4+3.3+6.2+6.1+5.9+7.6+9.7+5.9+4.3+3.9+9.7+4.6+9.1+4.6+9.5+9.4+9.4+4.2+4.4+9.4+9+4.8+8.8+8.5+3.3+4.1+3.2+2.3+2.2+1.9+2.5+3.8+4.1+5+1.7+1.2+2.4+1.7+3.2+2+7.7+3.3+3.4+3.3+2.2+2+2.9+6.1+5.3+3.3+5)/1000	km	0.359	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.359</b>
2 d.1	KNR 2-25 0419-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.		
		10*2	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
3 d.1	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
		10*2	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
4 d.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
		10*2	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
5 d.1	KNR 2-25 0419-05	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.		
		10*2	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
6 d.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
7 d.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
8 d.1	KNR 2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m3		
		0.7	m3	0.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.700</b>
9 d.1	KNR 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m3		
		0.7	m3	0.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.700</b>
10 d.1	KNR 2-31 0810-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce piaskowej - rozebranie nawierzchni utwardzonej na zjazdach domowych	m2		
		200	m2	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>

11 d.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		168	m	168.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>168.000</b>
12 d.1	KNR AT-03 0102-04 analogia	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - łączna grubość warstwy 12 cm Krotność = 1.2	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
13 d.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
14 d.1	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 10	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
15 d.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm i poboczy utwardzonych	m2		
		63*1.2*2	m2	151.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.200</b>
16 d.1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowładowcze	m3		
		100.8*0.32+151.2*0.15	m3	54.936	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.936</b>
17 d.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowładowczym na odległość 1 km	m3		
		100.8*0.32+151.2*0.15	m3	54.936	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.936</b>
18 d.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9	m3		
		100.8*0.32+151.2*0.15	m3	54.936	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.936</b>
19 d.1	kalk. własna	Utylizacja materiałów pochodzących z robót rozbiórkowych	m3		
		100.8*0.32+151.2*0.15	m3	54.936	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.936</b>
<b>2 ROBOTY ODTWORZENIOWE</b>					
20 d.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
21 d.2	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
22 d.2	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	



				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
23 d.2	KNR 2-31 0110-01	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinkowo-żwirowej o lepisczcu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
24 d.2	KNR 2-31 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinkowo-żwirowej o lepisczcu asfaltowym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
25 d.2	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
26 d.2	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
27 d.2	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2	m2		
		12*7*1.2	m2	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
28 d.2	KNR 2-31 0204-03 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm - odtworzenie roboczy drogowych - materiał z odzysku - łączna gr. warstwy 15 cm	m2		
		63*1.2*2	m2	151.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.200</b>
29 d.2	KNR 2-31 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 5	m2		
		63*1.2*2	m2	151.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.200</b>
30 d.2	KNR 2-31 0511-04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce piaskowej - odtworzenie nawierzchni zjazdów domowych - materiał z odzysku	m2		
		200	m2	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
31 d.2	KNR 2-31 1402-05 analogia	Mechaniczne ścinanie poboczy o grub. 10 cm - renowacja istniejących rowów odwadniających	m2		
		40*1.2*2	m2	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
32 d.2	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m2		
		40*1.2*2	m2	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
33 d.2	KNR 2-31 1403-06	Oczyszczenie rowów z namułu o grub. 30 cm z wyprofilowaniem skarp rowu	m		
		40*2	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>

34 d.2	KNR 2-01 0218-03 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV - wywóz ziemi z oczyszczenia rowu	m3		
		80*0.3*1	m3	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
35 d.2	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 20	m3		
		80*0.3*1	m3	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>3 ROBOTY ZIEMNE</b>					
36 d.3	KNR 2-01 0312-11 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat.gr.IV) - inwentaryzacja istniejącego uzbrojenia	dół.		
		16	dół.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
37 d.3	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		$((((3.23+1.8)/2)*1.2*(12.4+12.1+4+4+4.5+4.3+11.5+4.1+4.1+3.1+9.2+6+9.3+5.8+5.9+4.1+3.7+3.4+3.3+6.2+6.1+5.9+7.6+9.7+5.9+4.3+3.9+9.7+4.6+9.1+4.6+9.5+9.4+9.4+4.2+4.4+9.4+9+4.8+8.8+8.5+3.3+4.1+3.2+2.3+2.2+1.9+2.5+3.8+4.1+5+1.7+1.2+2.4+1.7+3.2+2+7.7+3.3+3.4+3.3+2.2+2+2.9+6.1+5.3+3.3+5-9.5*2-7.5))*0.95$	m3	953.024	
				<b>RAZEM</b>	<b>953.024</b>
38 d.3	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		$((((3.23+1.8)/2)*1.2*(12.4+12.1+4+4+4.5+4.3+11.5+4.1+4.1+3.1+9.2+6+9.3+5.8+5.9+4.1+3.7+3.4+3.3+6.2+6.1+5.9+7.6+9.7+5.9+4.3+3.9+9.7+4.6+9.1+4.6+9.5+9.4+9.4+4.2+4.4+9.4+9+4.8+8.8+8.5+3.3+4.1+3.2+2.3+2.2+1.9+2.5+3.8+4.1+5+1.7+1.2+2.4+1.7+3.2+2+7.7+3.3+3.4+3.3+2.2+2+2.9+6.1+5.3+3.3+5-9.5*2-7.5))*0.05$	m3	50.159	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.159</b>
39 d.3	KNR 2-01 0322-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2		
		$(12.4+12.1+4+4+4.5+4.3+11.5+4.1+4.1+3.1+9.2+6+9.3+5.8+5.9+4.1+3.7+3.4+3.3+6.2+6.1+5.9+7.6+9.7+5.9+4.3+3.9+9.7+4.6+9.1+4.6+9.5+9.4+9.4+4.2+4.4+9.4+9+4.8+8.8+8.5+3.3+4.1+3.2+2.3+2.2+1.9+2.5+3.8+4.1+5+1.7+1.2+2.4+1.7+3.2+2+7.7+3.3+3.4+3.3+2.2+2+2.9+6.1+5.3+3.3+5-9.5*2-7.5)*2.52*2$	m2	1675.296	
				<b>RAZEM</b>	<b>1675.296</b>
40 d.3	kalk. własna	Pompowanie wody pompą spalinową bezpośrednio z wykopu	m-g		
		30	m-g	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
41 d.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		953.04+50.159-358.9*0.4*1.0	m3	859.639	
				<b>RAZEM</b>	<b>859.639</b>
42 d.3	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		953.04+50.159-358.9*0.4*1.0	m3	859.639	
				<b>RAZEM</b>	<b>859.639</b>
43 d.3	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m3		

		358.9*0.4*1.0	m3	143.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.560</b>
44 d.3	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-III Krotność = 18	m3		
		358.9*0.4*1.0	m3	143.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.560</b>
45 d.3	kalk. własna	Utylizacja mas ziemnych	m3		
		358.9*0.4*1.0	m3	143.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.560</b>
<b>4 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
46 d.4	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		358.9-9.5*2-7.5	m2	332.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>332.400</b>
47 d.4	KNR 2-18 0901-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 250 mm - montaż trójnikó PCV 200/160 mm dla potrzeb montażu przyłączy	szt.		
		37+4+3	szt.	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
48 d.4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		(12.4+12.1+4+4+4.5+4.3+11.5+4.1+4.1+3.1+9.2+6+9.3+5.8+5.9+4.1+3.7+3.4+3.3+6.2+6.1+5.9+7.6+9.7+5.9+4.3+3.9+9.7+4.6+9.1+4.6+9.5+9.4+9.4+4.2+4.4+9.4+9+4.8+8.8+8.5+3.3+4.1+3.2+2.3+2.2+1.9+2.5+3.8+4.1+5+1.7+1.2+2.4+1.7+3.2+2+7.7+3.3+3.4+3.3+2.2+2+2.9+6.1+5.3+3.3+5)	m	358.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>358.900</b>
49 d.4	KNR 2-18 0409-02 analogia	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV - wykonanie przewiertu w rurze osłonowej o śr. 273/6,3 mm - pod drogami asfaltowymi	m		
		9.5*2+7.5	m	26.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>
50 d.4	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych - pozycja nie obejmuje rur roboczych	m		
		9.5*2+7.5	m	26.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>
51 d.4	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - montaż przejść szczelnych montowanych w studniach przyłączeniowych i rewizyjnych na kanale	szt		
		24	szt	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
52 d.4	KNR 2-18 0901-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 250 mm - montaż trójnikó PCV 160 mm dla potrzeb włączeń kaskadowych	szt.		
		24	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
53 d.4	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - montaż kolan dla połączeń	szt		
		24	szt	24.000	

				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
54 d.4	KNR-W 2-18 0408-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - montaż rur spadowych	m		
		134	m	134.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>134.000</b>
55 d.4	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - montaż kołnierzy zaślepiających	szt		
		65	szt	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
56 d.4	KNNR 2 0106- 03 analogia	Betonowanie ścian prostych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - obetonowanie stójek przyłączeniowych	m3		
		0.3*0.3*1.25*62	m3	6.975	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.975</b>
57 d.4	KNR 2-18 0501-03 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka	m2		
		358.9-9.5*2-7.5	m2	332.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>332.400</b>
<b>5 ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA</b>					
58 d.5	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych o średnicy 50 mm w wykopie	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
59 d.5	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych o średnicy 80 mm w wykopie	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
60 d.5	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>