

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
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

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNO TŁOCZNEJ  
ADRES INWESTYCJI : OBREB 0036- WINNICA ORAZ 0028-RĘBKOWO  
INWESTOR : GMINA WINNICA  
ADRES INWESTORA : GMINA WINNICA , UL.PUŁTUSKA 25, 06-120

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Halina Szydlik nr upr. Cie 25/98  
DATA OPRACOWANIA : 02.07.2024

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 02.07.2024

### NARZUTY

Koszty zakupu doliczane do cen jednostkowych M	
Koszty pośrednie [Kp] .....	% R+S
Zysk [Z] .....	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02.07.2024

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno- tłocznej wraz z przykanalikami i przepompowniami w miejscowości Rębkowo i Winnica.

Sieć kanalizacyjną projektuje się celem odprowadzenia ścieków bytowo- gospodarczych z posesji do istniejącej gminnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Winnica.

Teren , dla którego projektowana jest niniejsza kanalizacja sanitarna nie jest objęty ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dla inwestycji została wydana Decyzja Wójta Gminy Winnica IS.6733.5.2015 Nr 5/2015 o ustaleniu inwestycji celu publicznego dla zadania polegającego na budowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno- tłocznej wraz z przykanalikami i przepompowniami. Część zabudowań, z których należy odebrać ścieki sanitarne położona jest wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 571 oznaczonej numerem ewidencji gruntów 129 w obrębie 0036 Winnica.

Część zlokalizowana jest wzdłuż wydzielonej drogi oznaczonej nr ewid. gruntów 128/9 .

Wzdłuż drogi oznaczonej numerem ewidencji gruntów 29 zostały wydzielone działki pod zabudowę jednorodzinną i dla tej grupy działek też została zaprojektowana kanalizacja umożliwiająca w przyszłości odbiór ścieków socjalno- bytowych.

Posesje w większości podłączone są do wodociągu zbiorczego. Obecnie odprowadzenie ścieków odbywa się do lokalnych szamb- projektowana kanalizacja sanitarna pozwoli na rezygnację ze zbiorników na ścieki i odprowadzenie nieczystości do istniejącej oczyszczalni ścieków.

### Charakterystyka inwestycji i rozwiązania materiałowe

Kanalizację projektuje się jako grawitacyjno- ciśnieniową z pompowniami ścieków, umożliwiającą odprowadzenie ścieków z poszczególnych posesji..

Projektowane rurociągi kanalizacji grawitacyjnej:

PVC - U 200/5,9- L= 1624,50 mb

PVC - U 160/4,7 - L= 308,70 mb

Odcinek między studniami S13-S20 ; L=66,00 m wykonać przewiertem sterowanym rurą o konstrukcji trójwarstwowej XSC50/PE100 RC o średnicy 225/13,4

Studnie kanalizacyjne systemowe :

PP/PVC-U 425 - 37 szt.

PP1000 - 49 sztuk

Projektowane rurociągi kanalizacji ciśnieniowej:

PE 90/3,5- L= 865,00 m

Oprócz podziemnych rurociągów dla terenu objętego opracowaniem projektuje się pompownie ścieków:

P1 - zlokalizowana na działce nr 128/9 w m. Winnica - powierzchnia zabudowy ok. 1,80m<sup>2</sup>

P2 - zlokalizowana na działce nr 44 w m. Winnica - powierzchnia zabudowy ok.1,80 m<sup>2</sup>

P3- zlokalizowana na działce nr 30 w m. Winnica - powierzchnia zabudowy ok.1,80 m<sup>2</sup>

P1 - zlokalizowana na działce nr 128/9 w miejscowości Winnica

Zaprojektowano jako studnię wykonaną z polimerobetonu o średnicy  $\varnothing$ 1500 i głębokości 4,70m

W pompowni przewidziano montaż 2 pomp zatapialnych : jednej pracującej drugiej, jako czynna rezerwa- praca naprzemienna.

Rodzaj pompy - wirowa, odśrodkowa, zatapialna.

Wirnik otwarty

Parametry pracy pompy :

ń Wydajność  $q=4,4$  l/s

ń Wysokość podnoszenia  $h= 6,2$  m.

ń Moc pobierana  $N_s=1,6$  kW

ń Moc na wale w punkcie pracy  $N_s = 1,3$  kW lub mniej

długość przewodu tłoczego PE90/3,5, L= 350,00m.

Włączenie przewodu tłoczego do studni PP1000 S35 o rzędnych 121,20/119,60 z kinetą rozprężną

P2 - zlokalizowana na działce nr 44 w miejscowości Winnica

Zaprojektowano jako studnię wykonaną z polimerobetonu o średnicy  $\varnothing$ 1500 i głębokości 4,35 m

W pompowni przewidziano montaż 2 pomp zatapialnych :

jednej pracującej drugiej, jako czynna rezerwa- praca naprzemienna.

Rodzaj pompy - wirowa, odśrodkowa, zatapialna.

Wirnik otwarty.

Parametry pracy pompy :

ń Wydajność  $q=7,1$  l/s

ń wysokość podnoszenia  $h= 5,7$  m.

ń Moc pobierana  $N_s= 1,6$  kW

ń Moc na wale w punkcie pracy  $N_s = 1,4$  kW lub mniej

długość przewodu tłoczego PE 90/3,5, L= 65,00m

Włączenie przewodu tłoczego do studni PP1000

S24o rzędnych 120,80/119,42 z kinetą rozprężną

P3- zlokalizowana na działce nr 30 w miejscowości Winnica

Zaprojektowano jako studnię wykonaną z polimerobetonu o średnicy  $\varnothing$ 1500 i głębokości 3,40 m

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W pompowni przewidziano montaż 2 pomp zatapialnych :  
jednej pracującej drugiej, jako czynna rezerwa- praca naprzemienna.

Rodzaj pompy - wirowa, odśrodkowa, zatapialna. Wirnik otwarty.

Parametry pracy pompy :

ń Wydajność  $q=4,0$  l/s

ń wysokość podnoszenia  $h=6,3$  m.

ń Moc pobierana  $N_s=1,6$  kW

ń Moc na wale w punkcie pracy  $N_s=1,3$  kW lub mniej

Długość przewodu tłocznego PE 90/3,5,  $L=450,00$  m.

Włączenie przewodu tłocznego do studni PP1000 S51b o rzędnych 121,30/119,70 z kinetą rozprężną.

Studzienki pompowni należy posadzić na warstwie piasku stabilizowanego cementem.

Po zmontowaniu zbiornika należy go obsypać warstwą piasku stabilizowanego cementem

(nie mniej niż 100kg cementu na 1m<sup>3</sup> piasku) szer. ok. 30cm, zagęszczając go mechanicznie warstwami co 20-30cm.

Wszystkie prace związane z montażem i ustawieniem zbiornika przepompowni

ścieków należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Włączenie projektowanej kanalizacji do projektowanej studni kanalizacji sanitarnej

S1 o rzędnych 118,10/116,11 zabudowanej na kanale kanalizacji grawitacyjnej na działce  
nr 66 w miejscowości Winnica .

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>KOSZTORYS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO : BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNO TŁOCZNEJ WRAZ Z POMPOWNIAMI W WINNICY</b>			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	7
2	ROBOTY ZIEMNE - wykopy pod rurociągi- KANAŁ GŁÓWNY	8	28
3	ROBOTY ODWODNIENIOWE	29	31
4	RUROCIĄGI I STUDNIE	32	38
5	KOLIZJE	39	42
6	USUNIĘCIE NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ NA ULICY SŁONECZNEJ	43	47
7	ROBOTY ODTWORZENIOWE W PASIE ASFALTU UL. SŁONECZNEJ	48	50
8	ZASILENIE POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ	51	55
9	PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW P-1, P-2, P-3- roboty ziemne	56	64
10	PRZEPOMPOWNIE- ROBOTY MONTAŻOWE	65	73
11	PRZEWODY TŁOCZNE - ROBOTY ZIEMNE	74	78
12	PRZEWODY TŁOCZNE - RUROCIĄGI	79	84
13	PRZECISKI	85	88
14	ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE - ROBOTY ZIEMNE - PRZYKANALIKI	89	105
15	RUROCIĄGI I STUDNIE	106	114

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
<b>KOSZTORYS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO : BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNO TŁOCZNEJ WRAZ Z POMPOWNIAMI W WINNICY</b>				
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
1 d.1	KNNR 6 0702-01 z.o.2.7. 9902-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.	6,000
2 d.1	KNNR 6 0702-04 z.o.2.7. 9902-01	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2 - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.	6,000
3 d.1	KNNR 6 0702-08 z.o.2.7. 9902-01	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowaskazów - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.	6,000
4 d.1	KNNR 6 0808-08 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie słupków do znaków - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.	6,000
5 d.1	KNNR 6 0703-01 z.o.2.7. 9902-01	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 24 kg/m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m	60,000
6 d.1	KNNR 6 0808-07 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie barier drogowych stalowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m	60,000
7 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	1,630
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE - wykopy pod rurociągi- KANAŁ GŁÓWNY</b>		
8 d.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	1 500,000
9 d.2	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m <sup>2</sup>	1 500,000
10 d.2	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m. (1500X 0,2)	m <sup>3</sup>	300,000
11 d.2	KNNR 1 0215-03	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozpoczęte 10 m przemieszczenia w zakresie powyżej 10 do 30 m	m <sup>3</sup>	300,000
12 d.2	KNNR 1 0206-02 0208-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 3 km po terenie lub drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi. Odwiezienie podsypek i obsypek oraz podłoża 357m3.	m <sup>3</sup>	357,000
13 d.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>	357,000
14 d.2	KNR AT-11 0104-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	2 107,420
15 d.2	KNR AT-11 0101-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	602,860
16 d.2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	m <sup>3</sup>	212,610
17 d.2	KNNR 1 0307-05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	m <sup>3</sup>	372,940
18 d.2	KNR AT-11 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3 (podłoża)	m <sup>3</sup>	357,400
19 d.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>	280,000
20 d.2	KNNR 11 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem przy ilości cementu 100 kg/m3	m <sup>3</sup>	77,400
21 d.2	KNNR 11 0501-05	Obsypki i zasypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>	873,700
22 d.2	KNNR 1 0221-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>	357,400
23 d.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>	357,400
24 d.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	m <sup>3</sup>	2 022,800
25 d.2	KNNR 1 0319-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	224,760
26 d.2	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>	287,650

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
27	KNNR 6 0308-d.2 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	287,650
28	KNNR 6 0308-d.2 06	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	287,650
3		<b>ROBOTY ODWODNIENIOWE</b>		
29	KNNR 1 0605-d.3 01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m.	szt.	1 075,000
30	KNNR 1 0605-d.3 02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.	24,000
31	KNNR 1 0614-d.3 01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr. nom. DN80 mm	m	150,000
4		<b>RUROCIĄGI I STUDNIE</b>		
32	KNNR 11 d.4 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm. Rurociągi o średnicy 200/5,9mm PVC.	m	1 558,500
33	KNNR 11 d.4 0502-02 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PE o śr. nom. 225 mm. Rurociągi o średnicy 225/13,4mm PE100. Rura trójwarstwowa..	m	66,000
34	KNNR 9-08 d.4 0201-06	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur PE przeciskowych o śr. DN 250 mm o szczelności 2,4 bara, dopuszczonych do stosowania w ciągach komunikacyjnych; dł. przecisku ponad 30 m, grunt kat. III-IV - PRZECISK WYKONANY RURĄ TECHNOLOGICZNĄ .	m	66,000
35	KNNR 11 d.4 0406-05	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2.4 m, PP 1000	szt.	49,000
36	KNNR 11 d.4 0406-06	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm - za każde 0.5 m różnicy głębokości od 2.4 m	szt.	15,000
37	KNNR 4 1429-d.4 01	Osadzenie włączów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach	sz.t	49,000
38	KNNR 2-19 d.4 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ułożonego w ziemi kanału sanitarnego taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z metalową wkładką	m	1 558,500
5		<b>KOLIZJE</b>		
39	KNNR 1 0527-d.5 01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	12,000
40	KNNR 1 0527-d.5 06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	12,000
41	KNNR 1 0529-d.5 01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	6,000
42	KNNR 1 0529-d.5 06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	6,000
6		<b>USUNIĘCIE NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ NA ULICY SŁONECZNEJ</b>		
43	KNNR 6 0802-d.6 04 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) Krotność = 2	m <sup>2</sup>	287,500
44	KNNR 6 0801-d.6 08 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,500
45	KNNR 6 0801-d.6 04 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,500
46	KNNR 1 0221-d.6 02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m <sup>3</sup>	63,360
47	KNNR 1 0208-d.6 02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>	63,360
7		<b>ROBOTY ODTWORZENIOWE W PASIE ASFALTU UL. SŁONECZNEJ</b>		
48	KNNR 6 0113-d.7 01 z.o.2.7. 9902-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,650
49	KNNR 6 0308-d.7 01 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,650
50	KNNR 6 0309-d.7 06 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości po zagęszczeniu 5 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,650
8		<b>ZASILENIE POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ</b>		
51	KNNR 5 0701-d.8 01 z.sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) . 1X6X3=18	m <sup>3</sup>	18,000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
52	KNNR 5 0707-d.8 03 z.sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m	18,000
53	KNNR 5 0726-d.8 05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	3,000
54	KNNR 2-19 d.8 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ułożonego w ziemi kabla taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z metalową wkładką	m	18,000
55	KNNR 5 0702-d.8 01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	18,000
9		<b>PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW P-1, P-2, P-3- roboty ziemne</b>		
56	KNNR 1 0204-d.9 03	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	124,350
57	KNNR 1 0208-d.9 02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>	121,150
58	KNNR 1 0308-d.9 03	Roboty ziemne ręczne. Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>	13,500
59	KNNR 11 d.9 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem przy ilości cementu 100 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3,200
60	KNNR 1 0314-d.9 02	Umcocnienie ścian wykopów o szerokości do 1.0 m i głębokości do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m <sup>2</sup>	216,900
61	KNNR 1 0320-d.9 04	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie mechaniczne, grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>	10,370
62	KNNR 1 0321-d.9 01	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypiania do 4 m; grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>	93,380
63	KNNR 1 0605-d.9 02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.	60,000
64	KNNR 1 0614-d.9 01	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr. nom. 80-100 mm	m	80,000
10		<b>PRZEPOMPOWNIE- ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
65	KNNR 11 d.10 0101-02 analogia	Obudowy pompowni P1 z polimerobetonu, DN1500, H=4,9M, w gotowym wykopie, monolityczna z kompletem wyposażenia technologicznego, bez agregatu prądotwórczego i szaf sterowniczych, z wykonaniem podłoża fundamentowego i połączeń z kanałem grawitacyjnym i przewodem tłocznym, NA KOMPLET SKŁADAJĄ SIĘ 2 POMPY. Hc =4,9.	kpl.	1,000
66	KNNR 11 d.10 0103-02 analogia	Pompy wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody ; rura tłoczna o śr. 80 mm. Agregat pompowy ściekowy wg. rys. do studni P1 q=4,4l/s, NS=1,3 kW  Pompa wirowa, odśrodkowa, zatapialna, z wirnikiem otwartym. Wyposażenie: - kabel zasilający 10m - stopa sprzęgająca DN80 - górny uchwyt prowadnic 2" - jedna z pomp wyposażona w zawór płuczający - łańcuch do wyciągania pomp (stal nierdzewna 5m) - zawór zwrotny kulowy dn80 - zasuwka nozowa odcinająca bezkołnierzowa z nap. ręcznym	kpl.	2,000
67	KNNR 11 d.10 0101-02 analogia	Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie. Obudowy pompowni P2 z polimerobetonu, DN1500, hc=4,55m, w gotowym wykopie, monolityczna z kompletem wyposażenia technologicznego, bez agregatu prądotwórczego i szaf sterowniczych, z wykonaniem podłoża fundamentowego i połączeń z kanałem grawitacyjnym i przewodem tłocznym	szt.	1,000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
68 d.10	KNNR 11 0103-02 analogia	<p>Agregat pompowy pompowni P2- WG RYS TECHN.</p> <p><math>N_s = 1,6 \text{ kW}</math>  <math>q = 7,1 \text{ l/s}</math>  <math>h = 5,7 \text{ m}</math></p> <p>Pompa wirowa odśrodkowa zatapialna, z wirnikiem otwartym  Wyposażenie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kabel zasilający 10m</li> <li>- stopa sprzęgająca DN80</li> <li>- górny uchwyt prowadnic 2"</li> <li>- jedna z pomp wyposażona w zawór płuczający</li> <li>- łańcuch do wyciągania pomp (stal nierdzewna 5m)</li> <li>- zawór zwrotny kulowy Dn80</li> <li>- zasuwę nozową odcinającą Dn80, Pn1,6MPa z nap. ręcznym</li> </ul>	kpl.	2,000
69 d.10	KNNR 11 0101-02 analogia	<p>Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie. Obudowy pompowni P3 z polimerobetonu, DN1500, <math>h = 3,60 \text{ m}</math>, w gotowym wykopie, monolityczna z kompletem wyposażenia technologicznego, bez agregatu prądotwórczego i szaf sterowniczych, z wykonaniem podłoża fundamentowego i połączeń z kanałem grawitacyjnym i przewodem tłocznym</p>	szt.	1,000
70 d.10	KNNR 11 0103-02 analogia	<p>Agregat pompowy pompowni P3- WG RYS TECHN.</p> <p><math>N_s = 1,6 \text{ kW}</math>  <math>q = 4,0 \text{ l/s}</math>  <math>h = 6,3 \text{ m}</math></p> <p>Pompa wirowa odśrodkowa zatapialna, z wirnikiem otwartym  Wyposażenie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kabel zasilający 10m</li> <li>- stopa sprzęgająca DN80</li> <li>- górny uchwyt prowadnic 2"</li> <li>- jedna z pomp wyposażona w zawór płuczający</li> <li>- łańcuch do wyciągania pomp (stal nierdzewna 5m)</li> <li>- zawór zwrotny kulowy Dn80</li> <li>- zasuwę nozową odcinającą Dn80, Pn1,6MPa z nap. ręcznym</li> </ul>	kpl.	2,000
71 d.10	KNNR 5 0404- 04 analogia	Szafa rozdzielcza z kompletem wyposażenia sterująco-monitującego modułem zdalnej kontroli wizualizacji pompowni oraz elektrycznym podłączeniem wszystkich urządzeń	kpl.	3,000
72 d.10	KNNR 4 0529- 01 analogia	Rozruch technologiczny urządzeń pompowni oraz przeszkolenie obsługi	szt.	3,000
73 d.10	KNR AL-01 0115-05 z.o 3.2. analogia	Inspekcja z użyciem kamer samojedźnych i wykonaniem opracowania technicznego - analiza danych. Wykonanie inspekcji oraz dokumentacji wynikowej w 2 egz papierowych dla Inwestora. Kanały grawitacyjne.	kpl.	1,000
11		<b>PRZEWODY TŁOCZNE - ROBOTY ZIEMNE</b>		
74 d.11	KNR AT-11 0101-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1 323,450
75 d.11	KNR AT-11 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	147,050
76 d.11	KNNR 1 0527- 01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3,000
77 d.11	KNNR 1 0527- 06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3,000
78 d.11	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 10 CM	m <sup>3</sup>	86,500
12		<b>PRZEWODY TŁOCZNE - RUROCIĄGI</b>		
79 d.12	KNNR 11 0302-01 analogia	Rurociągi tłoczne PE łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm/3,5	m	865,000
80 d.12	KNNR 4 1010- 03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych tłocznych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm/3,5	złącz.	74,000
81 d.12	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy przewodu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	865,000
82 d.12	KNNR 4 1608- 01	Próba pneumatyczna szczelności sieci tłocznych o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	3,000
83 d.12	KNNR 1 0319- 03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	147,050



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
84 d.12	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	1 427,260
<b>13</b>		<b>PRZECISKI</b>		
85 d.13	KNNR 11 0401-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych	szt.	2,000
86 d.13	KNNR 11 0402-05	Przewiarty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 200 mm w gruntach kat. I-II	m	30,000
87 d.13	KNNR 11 0404-03	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur	m	30,000
88 d.13	KNNR 1 0206- 02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>	91,690
<b>14</b>		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE - ROBOTY ZIEMNE - PRZYKANALIKI</b>		
89 d.14	KNNR 6 0802- 04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	37,400
90 d.14	KNNR 6 0801- 08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	37,400
91 d.14	KNNR 1 0206- 02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>	10,470
92 d.14	KNNR 6 0113- 01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>	37,400
93 d.14	KNNR 6 0308- 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	37,400
94 d.14	KNNR 6 0309- 06	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości po zagęszczeniu 6 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>	37,400
95 d.14	KNNR 1 0113- 01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	51,270
96 d.14	KNNR 1 0113- 02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m <sup>2</sup>	308,700
97 d.14	KNNR 1 0307- 03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	m <sup>3</sup>	84,530
98 d.14	KNR AT-11 0104-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	482,900
99 d.14	KNNR 1 0527- 01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m-ENERGIA I TEL.	kpl.	33,000
100 d.14	KNNR 1 0529- 01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m-WODA	kpl.	10,000
101 d.14	KNNR 1 0529- 01	Montaż konstrukcji podwieszeń ruroc.-GAZ ; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,000
102 d.14	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 10 CM	m <sup>3</sup>	30,870
103 d.14	KNNR 1 0527- 06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	33,000
104 d.14	KNNR 1 0529- 06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m-WODA	kpl.	10,000
105 d.14	KNNR 1 0529- 06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - GAZ	kpl.	1,000
<b>15</b>		<b>RUROCIĄGI I STUDNIE</b>		
106 d.15	KNNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 150 mm TRÓJNIKI 200 X160 - SZTUK 7 WŁĄCZENIE W KINETĘ STUDNI SZT. 28 WŁĄCZENIE INSITU - SZT 2	m	308,700
107 d.15	KNNR 11 0406-03	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m, systemowe kompletne.	szt.	37,000
108 d.15	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przewodu tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	309,000
109 d.15	KNNR 1 0319- 06	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 6.0 m w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>	53,660
110 d.15	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	424,420
111 d.15	KNNR 1 0218- 01	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II	m <sup>2</sup>	51,270
112 d.15	KNNR 1 0206- 02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>	89,350

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
113 d.15	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>	89,350
114 d.15	KNNR 11 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem przy ilości cementu 100 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO : BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNO TŁOCZNEJ WRAZ Z POMPOWNIAMI W WINNICY</b>					
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.		
d.1	0702-01 z.o. 2.7. 9902-01	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
2	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2 - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.		
d.1	0702-04 z.o. 2.7. 9902-01	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowskazów - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.		
d.1	0702-08 z.o. 2.7. 9902-01	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4	KNNR 6	Rozebranie słupków do znaków - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.		
d.1	0808-08 z.o. 2.7. 9902-01	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
5	KNNR 6	Barьеры ochronne stalowe jednostronne o masie 24 kg/m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m		
d.1	0703-01 z.o. 2.7. 9902-01	60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
6	KNNR 6	Rozebranie barier drogowych stalowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m		
d.1	0808-07 z.o. 2.7. 9902-01	60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
7	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
d.1	0111-01	1,63	km	1,630	
				RAZEM	1,630
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE - wykopy pod rurociągi- KANAŁ GŁÓWNY</b>			
8	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.2	0113-01	1500	m <sup>2</sup>	1 500,000	
				RAZEM	1 500,000
9	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0113-02	1500	m <sup>2</sup>	1 500,000	
				RAZEM	1 500,000
10	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m. (1500X 0,2)	m <sup>3</sup>		
d.2	0215-01	300	m <sup>3</sup>	300,000	
				RAZEM	300,000
11	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozpoczęte 10 m przemieszczenia w zakresie powyżej 10 do 30 m	m <sup>3</sup>		
d.2	0215-03	300	m <sup>3</sup>	300,000	
				RAZEM	300,000
12	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 3 km po terenie lub drogach gruntowych samochodami samowyładowczymi. Odwiezienie podsypki i obsypki oraz podłoży 357m3.	m <sup>3</sup>		
d.2	0206-02 0208-01	357	m <sup>3</sup>	357,000	
				RAZEM	357,000
13	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2	0208-01	357	m <sup>3</sup>	357,000	
				RAZEM	357,000
14	KNNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
d.2	0104-04	2107,42	m <sup>3</sup>	2 107,420	
				RAZEM	2 107,420
15	KNNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
d.2	0101-01	602,86	m <sup>3</sup>	602,860	
				RAZEM	602,860
16	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>		
d.2	0307-03	212,61	m <sup>3</sup>	212,610	
				RAZEM	212,610

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNNR 1 d.2 0307-05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>		
		372,94	m <sup>3</sup>	372,940	
				RAZEM	372,940
18	KNNR AT-11 d.2 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające koparką 0,60 m <sup>3</sup> (podłoża)	m <sup>3</sup>		
		357,4	m <sup>3</sup>	357,400	
				RAZEM	357,400
19	KNNR 11 d.2 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
		280	m <sup>3</sup>	280,000	
				RAZEM	280,000
20	KNNR 11 d.2 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem przy ilości cementu 100 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
		77,4	m <sup>3</sup>	77,400	
				RAZEM	77,400
21	KNNR 11 d.2 0501-05	Obsypki i zasypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
		873,70	m <sup>3</sup>	873,700	
				RAZEM	873,700
22	KNNR 1 d.2 0221-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		357,40	m <sup>3</sup>	357,400	
				RAZEM	357,400
23	KNNR 1 d.2 0208-01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
		357,40	m <sup>3</sup>	357,400	
				RAZEM	357,400
24	KNNR AT-11 d.2 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
		2022,8	m <sup>3</sup>	2 022,800	
				RAZEM	2 022,800
25	KNNR 1 d.2 0319-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		224,76	m <sup>3</sup>	224,760	
				RAZEM	224,760
26	KNNR 6 d.2 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		287,65	m <sup>2</sup>	287,650	
				RAZEM	287,650
27	KNNR 6 d.2 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
		287,65	m <sup>2</sup>	287,650	
				RAZEM	287,650
28	KNNR 6 d.2 0308-06	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
		287,65	m <sup>2</sup>	287,650	
				RAZEM	287,650
<b>3</b>		<b>ROBOTY ODWODNIENIOWE</b>			
29	KNNR 1 d.3 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m.	szt.		
		1075	szt.	1 075,000	
				RAZEM	1 075,000
30	KNNR 1 d.3 0605-02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
31	KNNR 1 d.3 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr. nom. DN80 mm	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
<b>4</b>		<b>RUROCIĄGI I STUDNIE</b>			
32	KNNR 11 d.4 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm. Rurociągi o średnicy 200/5,9mm PVC.	m		
		1558,5	m	1 558,500	
				RAZEM	1 558,500
33	KNNR 11 d.4 0502-02 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PE o śr. nom. 225 mm. Rurociągi o średnicy 225/13,4mm PE100. Rura trójwarstwowa..	m		
		66	m	66,000	
				RAZEM	66,000
34	KNNR 9-08 d.4 0201-06	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur PE przeciskowych o śr. DN 250 mm o szczelności 2,4 bara, dopuszczonych do stosowania w ciągach komunikacyjnych; dł. przecisku ponad 30 m, grunt kat. III-IV - PRZECISK WYKONANY RURĄ TECHNOLOGICZNĄ.	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		66	m	66,000	
				RAZEM	66,000
35	KNNR 11 d.4 0406-05	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2.4 m, PP 1000	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
36	KNNR 11 d.4 0406-06	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm - za każde 0.5 m różnicy głębokości od 2.4 m	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
37	KNNR 4 d.4 1429-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach	sz.t		
		49	sz.t	49,000	
				RAZEM	49,000
38	KNR 2-19 d.4 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ułożonego w ziemi kanału sanitarnego taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z metalową wkładką	m		
		1558,50	m	1 558,500	
				RAZEM	1 558,500
<b>5</b>		<b>KOLIZJE</b>			
39	KNNR 1 d.5 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
40	KNNR 1 d.5 0527-06 z.o. 2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
41	KNNR 1 d.5 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
42	KNNR 1 d.5 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>6</b>		<b>USUNIĘCIE NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ NA ULICY SŁONECZNEJ</b>			
43	KNNR 6 d.6 0802-04 z.o. 2.7. 9902-01	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2	m <sup>2</sup>	287,500	
		287,5		RAZEM	287,500
44	KNNR 6 d.6 0801-08 z.o. 2.7. 9902-01	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>		
		287,5	m <sup>2</sup>	287,500	
				RAZEM	287,500
45	KNNR 6 d.6 0801-04 z.o. 2.7. 9902-01	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>		
		287,5	m <sup>2</sup>	287,500	
				RAZEM	287,500
46	KNNR 1 d.6 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m <sup>3</sup>		
		63,36	m <sup>3</sup>	63,360	
				RAZEM	63,360
47	KNNR 1 d.6 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
		63,36	m <sup>3</sup>	63,360	
				RAZEM	63,360
<b>7</b>		<b>ROBOTY ODTWORZENIOWE W PASIE ASFALTU UL. SŁONECZNEJ</b>			
48	KNNR 6 d.7 0113-01 z.o. 2.7. 9902-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>		
		287,65	m <sup>2</sup>	287,650	
				RAZEM	287,650
49	KNNR 6 d.7 0308-01 z.o. 2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>		
		287,65	m <sup>2</sup>	287,650	
				RAZEM	287,650
50	KNNR 6 d.7 0309-06 z.o. 2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości po zagęszczeniu 5 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		287,65	m <sup>2</sup>	287,650	
				RAZEM	287,650
<b>8</b>		<b>ZASILENIE POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ</b>			
51 d.8	KNNR 5 0701-01 z. sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) . 1X6X3=18	m <sup>3</sup>		
		18	m <sup>3</sup>	18,000	
				RAZEM	18,000
52 d.8	KNNR 5 0707-03 z. sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
53 d.8	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
54 d.8	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ułożonego w ziemi kabla taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z metalową wkładką	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
55 d.8	KNNR 5 0702-01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		18	m <sup>3</sup>	18,000	
				RAZEM	18,000
<b>9</b>		<b>PRZEPOMPOWNIENIE ŚCIEKÓW P-1, P-2, P-3- roboty ziemne</b>			
56 d.9	KNNR 1 0204-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>		
		124,35	m <sup>3</sup>	124,350	
				RAZEM	124,350
57 d.9	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
		121,15	m <sup>3</sup>	121,150	
				RAZEM	121,150
58 d.9	KNNR 1 0308-03	Roboty ziemne ręczne. Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>		
		13,5	m <sup>3</sup>	13,500	
				RAZEM	13,500
59 d.9	KNNR 11 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem przy ilości cementu 100 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
		3,20	m <sup>3</sup>	3,200	
				RAZEM	3,200
60 d.9	KNNR 1 0314-02	Umocnienie ścian wykopów o szerokości do 1.0 m i głębokości do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m <sup>2</sup>		
		216,9	m <sup>2</sup>	216,900	
				RAZEM	216,900
61 d.9	KNNR 1 0320-04	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie mechaniczne, grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		10,37	m <sup>3</sup>	10,370	
				RAZEM	10,370
62 d.9	KNNR 1 0321-01	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypiania do 4 m; grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		93,38	m <sup>3</sup>	93,380	
				RAZEM	93,380
63 d.9	KNNR 1 0605-02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
64 d.9	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr. nom. 80-100 mm	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
<b>10</b>		<b>PRZEPOMPOWNIENIE- ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
65 d.10	KNNR 11 0101-02 analogia	Obudowy pompowni P1 z polimerobetonu, DN1500,H=4,9M, w gotowym wykopie, monolityczna z kompletem wyposażenia technologicznego, bez agregatu prądotwórczego i szaf sterowniczych, z wykonaniem podłoża fundamentowego i połączeń z kanałem grawitacyjnym i przewodem tłocznym, NA KOMPLET SKŁADAJĄ SIĘ 2 POMPY. Hc =4,9.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.10	KNR AL-01 0115-05 z.o 3.2. analogia	Inspekcja z użyciem kamer samojezdnych i wykonaniem opracowania technicznego - analiza danych. Wykonanie inspekcji oraz dokumentacji wynikowej w 2 egz papierowych dla Inwestora. Kanały grawitacyjne.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11		<b>PRZEWODY TŁOCZNE - ROBOTY ZIEMNE</b>			
74 d.11	KNR AT-11 0101-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m³		
		1323,45	m³	1 323,450	
				RAZEM	1 323,450
75 d.11	KNR AT-11 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3	m³		
		147,05	m³	147,050	
				RAZEM	147,050
76 d.11	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
77 d.11	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
78 d.11	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 10 CM	m³		
		86,5	m³	86,500	
				RAZEM	86,500
12		<b>PRZEWODY TŁOCZNE - RUROCIĄGI</b>			
79 d.12	KNNR 11 0302-01 analogia	Rurociągi tłoczne PE łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm/3,5	m		
		865	m	865,000	
				RAZEM	865,000
80 d.12	KNNR 4 1010-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych tłocznych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm/3,5	złącz.		
		74	złącz.	74,000	
				RAZEM	74,000
81 d.12	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy przewodu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m		
		865	m	865,000	
				RAZEM	865,000
82 d.12	KNNR 4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci tłocznych o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	3,000	
		3			
				RAZEM	3,000
83 d.12	KNNR 1 0319-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	m³		
		147,05	m³	147,050	
				RAZEM	147,050
84 d.12	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m³		
		1427,26	m³	1 427,260	
				RAZEM	1 427,260
13		<b>PRZECISKI</b>			
85 d.13	KNNR 11 0401-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
86 d.13	KNNR 11 0402-05	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 200 mm w gruntach kat. I-II	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
87 d.13	KNNR 11 0404-03	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
88 d.13	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m³		
		91,69	m³	91,690	
				RAZEM	91,690
14		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE - ROBOTY ZIEMNE - PRZYKANALIKI</b>			
89 d.14	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m²		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		37,4	m <sup>2</sup>	37,400	
				RAZEM	37,400
90 d.14	KNNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		37,4	m <sup>2</sup>	37,400	
				RAZEM	37,400
91 d.14	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>		
		10,47	m <sup>3</sup>	10,470	
				RAZEM	10,470
92 d.14	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		37,4	m <sup>2</sup>	37,400	
				RAZEM	37,400
93 d.14	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
		37,4	m <sup>2</sup>	37,400	
				RAZEM	37,400
94 d.14	KNNR 6 0309-06	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości po zagęszczeniu 6 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>		
		37,4	m <sup>2</sup>	37,400	
				RAZEM	37,400
95 d.14	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		51,27	m <sup>2</sup>	51,270	
				RAZEM	51,270
96 d.14	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m <sup>2</sup>		
		308,7	m <sup>2</sup>	308,700	
				RAZEM	308,700
97 d.14	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>		
		84,53	m <sup>3</sup>	84,530	
				RAZEM	84,530
98 d.14	KNNR AT-11 0104-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
		482,90	m <sup>3</sup>	482,900	
				RAZEM	482,900
99 d.14	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m-ENERGIA I TEL.	kpl.		
		33	kpl.	33,000	
				RAZEM	33,000
100 d.14	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m-WODA	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
101 d.14	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszów ruroc.-GAZ ; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.14	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 10 CM	m <sup>3</sup>		
		30,87	m <sup>3</sup>	30,870	
				RAZEM	30,870
103 d.14	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		33	kpl.	33,000	
				RAZEM	33,000
104 d.14	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m-WODA	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
105 d.14	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - GAZ	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>15</b>		<b>RUROCIĄGI I STUDNIE</b>			
106 d.15	KNNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 150 mm TRÓJNIKI 200 X160 - SZTUK 7 WŁĄCZENIE W KINETE, STUDNI SZT. 28 WŁĄCZENIE INSITU - SZT 2	m		
		308,70	m	308,700	
				RAZEM	308,700
107 d.15	KNNR 11 0406-03	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m, systemowe kompletne.	szt.		
		37	szt.	37,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108	KNR 2-19	Oznakowanie trasy przewodu tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa	m	RAZEM	37,000
d.15	0219-01	sztucznego z wkładką metalową			
	analogia	309	m	309,000	
				RAZEM	309,000
109	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 6.0 m w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.15	0319-06	53,66	m <sup>3</sup>	53,660	
				RAZEM	53,660
110	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
d.15	0109-01	424,42	m <sup>3</sup>	424,420	
				RAZEM	424,420
111	KNNR 1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II	m <sup>2</sup>		
d.15	0218-01	51,27	m <sup>2</sup>	51,270	
				RAZEM	51,270
112	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>		
d.15	0206-02	89,35	m <sup>3</sup>	89,350	
				RAZEM	89,350
113	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
d.15	0208-01	89,35	m <sup>3</sup>	89,350	
				RAZEM	89,350
114	KNNR 11	Podłoża stabilizowane cementem przy ilości cementu 100 kg/m3	m <sup>3</sup>		
d.15	0501-01	3,20	m <sup>3</sup>	3,200	
				RAZEM	3,200

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE							
2	ROBOTY ZIEMNE - wykopy pod rurociągi- KANAŁ GŁÓWNY							
3	ROBOTY ODWODNIENIOWE							
4	RUROCIĄGI I STUDNIE							
5	KOLIZJE							
6	USUNIĘCIE NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ NA ULICY SŁONECZNEJ							
7	ROBOTY ODTWORZENIOWE W PASIE ASFALTU UL. SŁONECZNEJ							
8	ZASILENIE POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ							
9	PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW P-1, P-2, P-3- roboty ziemne							
10	PRZEPOMPOWNIE- ROBOTY MONTAŻOWE							
11	PRZEWODY TŁOCZNE - ROBOTY ZIEMNE							
12	PRZEWODY TŁOCZNE - RUROCIĄGI							
13	PRZECISKI							
14	ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE - ROBOTY ZIEMNE - PRZYKALIKI							
15	RUROCIĄGI I STUDNIE							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar	Wartość
1 d.1	KNNR 6 0702-01 z.o.2.7. 9902-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.	6,000	
2 d.1	KNNR 6 0702-04 z.o.2.7. 9902-01	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2 - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.	6,000	
3 d.1	KNNR 6 0702-08 z.o.2.7. 9902-01	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowskich - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.	6,000	
4 d.1	KNNR 6 0808-08 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie słupków do znaków - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	szt.	6,000	
5 d.1	KNNR 6 0703-01 z.o.2.7. 9902-01	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 24 kg/m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m	60,000	
6 d.1	KNNR 6 0808-07 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie barier drogowych stalowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m	60,000	
7 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	1,630	
8 d.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	1 500,000	
9 d.2	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m <sup>2</sup>	1 500,000	
10 d.2	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m. (1500X 0,2)	m <sup>3</sup>	300,000	
11 d.2	KNNR 1 0215-03	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozpoczęte 10 m przemieszczania w zakresie powyżej 10 do 30 m	m <sup>3</sup>	300,000	
12 d.2	KNNR 1 0206-02 0208-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 3 km po terenie lub drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi. Odwiezienie podsypek i obsypek oraz podłoża 357m3.	m <sup>3</sup>	357,000	
13 d.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>	357,000	
14 d.2	KNNR AT-11 0104-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	2 107,420	
15 d.2	KNNR AT-11 0101-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	602,860	
16 d.2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>	212,610	
17 d.2	KNNR 1 0307-05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>	372,940	
18 d.2	KNNR AT-11 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3 (podłoża)	m <sup>3</sup>	357,400	
19 d.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>	280,000	
20 d.2	KNNR 11 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem przy ilości cementu 100 kg/m3	m <sup>3</sup>	77,400	
21 d.2	KNNR 11 0501-05	Obsypki i zasypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>	873,700	
22 d.2	KNNR 1 0221-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>	357,400	
23 d.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>	357,400	
24 d.2	KNNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	m <sup>3</sup>	2 022,800	
25 d.2	KNNR 1 0319-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	224,760	
26 d.2	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>	287,650	

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar	Wartość
27	KNNR 6 0308-d.2 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	287,650	
28	KNNR 6 0308-d.2 06	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smółowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	287,650	
29	KNNR 1 0605-d.3 01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m.	szt.	1 075,000	
30	KNNR 1 0605-d.3 02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.	24,000	
31	KNNR 1 0614-d.3 01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr. nom. DN80 mm	m	150,000	
32	KNNR 11 d.4 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm. Rurociągi o średnicy 200/5,9mm PVC.	m	1 558,500	
33	KNNR 11 d.4 0502-02 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PE o śr. nom. 225 mm. Rurociągi o średnicy 225/13,4mm PE100. Rura trójwarstwowa..	m	66,000	
34	KNNR 9-08 d.4 0201-06	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur PE przeciskowych o śr. DN 250 mm o szczelności 2,4 bara, dopuszczonych do stosowania w ciągach komunikacyjnych; dł. przecisku ponad 30 m, grunt kat. III-IV - PRZECISK WYKONANY RURĄ TECHNOLOGICZNĄ .	m	66,000	
35	KNNR 11 d.4 0406-05	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2.4 m, PP 1000	szt.	49,000	
36	KNNR 11 d.4 0406-06	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm - za każde 0.5 m różnicy głębokości od 2.4 m	szt.	15,000	
37	KNNR 4 1429-d.4 01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach	szt.	49,000	
38	KNNR 2-19 d.4 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ułożonego w ziemi kanału sanitarnego taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z metalową wkładką	m	1 558,500	
39	KNNR 1 0527-d.5 01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	12,000	
40	KNNR 1 0527-d.5 06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	12,000	
41	KNNR 1 0529-d.5 01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	6,000	
42	KNNR 1 0529-d.5 06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	6,000	
43	KNNR 6 0802-d.6 04 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,500	
44	KNNR 6 0801-d.6 08 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,500	
45	KNNR 6 0801-d.6 04 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,500	
46	KNNR 1 0221-d.6 02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km z ziemi magazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m <sup>3</sup>	63,360	
47	KNNR 1 0208-d.6 02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>	63,360	
48	KNNR 6 0113-d.7 01 z.o.2.7. 9902-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,650	
49	KNNR 6 0308-d.7 01 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,650	
50	KNNR 6 0309-d.7 06 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smółowych o grubości po zagęszczeniu 5 cm (warstwa ścierna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>	287,650	
51	KNNR 5 0701-d.8 01 z.sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) . 1X6X3=18	m <sup>3</sup>	18,000	
52	KNNR 5 0707-d.8 03 z.sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m	18,000	
53	KNNR 5 0726-d.8 05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	3,000	

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar	Wartość
54 d.8	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ułożonego w ziemi kabla taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z metalową wkładką	m	18,000	
55 d.8	KNNR 5 0702- 01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	18,000	
56 d.9	KNNR 1 0204- 03	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	124,350	
57 d.9	KNNR 1 0208- 02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>	121,150	
58 d.9	KNNR 1 0308- 03	Roboty ziemne ręczne. Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	m <sup>3</sup>	13,500	
59 d.9	KNNR 11 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem przy ilości cementu 100 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3,200	
60 d.9	KNNR 1 0314- 02	Umocnienie ścian wykopów o szerokości do 1.0 m i głębokości do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m <sup>2</sup>	216,900	
61 d.9	KNNR 1 0320- 04	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie mechaniczne, grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>	10,370	
62 d.9	KNNR 1 0321- 01	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypiania do 4 m; grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>	93,380	
63 d.9	KNNR 1 0605- 02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.	60,000	
64 d.9	KNNR 1 0614- 01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr. nom. 80-100 mm	m	80,000	
65 d.10	KNNR 11 0101-02 analogia	Obudowy pompowni P1 z polimerobetonu, DN1500, H=4,9m, w gotowym wykopie, monolityczna z kompletem wyposażenia technologicznego, bez agregatu prądotwórczego i szaf sterowniczych, z wykonaniem podłoża fundamentowego i połączeń z kanałem grawitacyjnym i przewodem tłocznym, NA KOMPLET SKŁADAJĄ SIĘ 2 POMPY. Hc =4,9.	kpl.	1,000	
66 d.10	KNNR 11 0103-02 analogia	Pompy wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody ; rura tłoczna o śr. 80 mm. Agregat pompowy ściekowy wg. rys. do studni P1 q=4,4l/s, NS=1,3 kW  Pompa wirowa, odśrodkowa, zatapialna, z wirnikiem otwartym. Wyposażenie: - kabel zasilający 10m - stopa sprzęgająca DN80 - górny uchwyt prowadnic 2" - jedna z pomp wyposażona w zawór płuczący - łańcuch do wyciągania pomp (stal nierdzewna 5m) - zawór zwrotny kulowy dn80 - zasuwa nozowa odcinająca bezkołnierzowa z nap. ręcznym	kpl.	2,000	
67 d.10	KNNR 11 0101-02 analogia	Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie. Obudowy pompowni P2 z polimerobetonu, DN1500, hc=4,55m, w gotowym wykopie, monolityczna z kompletem wyposażenia technologicznego, bez agregatu prądotwórczego i szaf sterowniczych, z wykonaniem podłoża fundamentowego i połączeń z kanałem grawitacyjnym i przewodem tłocznym	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar	Wartość
68 d.10	KNNR 11 0103-02 analogia	<p>Agregat pompowy pompowni P2- WG RYS TECHN.</p> <p>Ns =1,6 kW q = 7,1 l/s h=5,7 m</p> <p>Pompa wirowa odśrodkowa zatapialna, z wirnikiem otwartym</p> <p>Wypozażenie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kabel zasilający 10m</li> <li>- stopa sprzęgająca DN80</li> <li>- górny uchwyt prowadnic 2"</li> <li>- jedna z pomp wyposażona w zawór płuczający</li> <li>- łańcuch do wyciągania pomp (stal nierdzewna 5m)</li> <li>- zawór zwrotny kulowy Dn80</li> <li>- zasuwa nozowa odcinająca Dn80, Pn1,6MPa z nap. ręcznym</li> </ul>	kpl.	2,000	
69 d.10	KNNR 11 0101-02 analogia	<p>Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie. Obudowy pompowni P3 z polimerobetonu, DN1500, h=3,60 m, w gotowym wykopie, monolityczna z kompletem wyposażenia technologicznego, bez agregatu prądotwórczego i szaf sterowniczych, z wykonaniem podłoża fundamentowego i połączeń z kanałem grawitacyjnym i przewodem tłocznym</p>	szt.	1,000	
70 d.10	KNNR 11 0103-02 analogia	<p>Agregat pompowy pompowni P3- WG RYS TECHN.</p> <p>Ns =1,6 kW q =4,0 l/s h=6,3 m</p> <p>Pompa wirowa odśrodkowa zatapialna, z wirnikiem otwartym</p> <p>Wypozażenie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kabel zasilający 10m</li> <li>- stopa sprzęgająca DN80</li> <li>- górny uchwyt prowadnic 2"</li> <li>- jedna z pomp wyposażona w zawór płuczający</li> <li>- łańcuch do wyciągania pomp (stal nierdzewna 5m)</li> <li>- zawór zwrotny kulowy Dn80</li> <li>- zasuwa nozowa odcinająca Dn80, Pn1,6MPa z nap. ręcznym</li> </ul>	kpl.	2,000	
71 d.10	KNNR 5 0404- 04 analogia	Szafa rozdzielcza z kompletem wyposażenia sterującego i monitorującego modułem zdalnej kontroli wizualizacji pompowni oraz elektrycznym podłączeniem wszystkich urządzeń	kpl.	3,000	
72 d.10	KNNR 4 0529- 01 analogia	Rozruch technologiczny urządzeń pompowni oraz przeszkolenie obsługi	szt.	3,000	
73 d.10	KNR AL-01 0115-05 z.o 3.2. analogia	Inspekcja z użyciem kamer samojedznych i wykonaniem opracowania technicznego - analiza danych. Wykonanie inspekcji oraz dokumentacji wynikowej w 2 egz papierowych dla Inwestora. Kanały grawitacyjne.	kpl.	1,000	
74 d.11	KNR AT-11 0101-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	1 323,450	
75 d.11	KNR AT-11 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	147,050	
76 d.11	KNNR 1 0527- 01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3,000	
77 d.11	KNNR 1 0527- 06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3,000	
78 d.11	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 10 CM	m <sup>3</sup>	86,500	
79 d.12	KNNR 11 0302-01 analogia	Rurociągi tłoczne PE łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm/3,5	m	865,000	
80 d.12	KNNR 4 1010- 03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych tłocznych PE metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm/3,5	złącz.	74,000	
81 d.12	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy przewodu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	865,000	

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar	Wartość
82 d.12	KNNR 4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci tłocznych o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	3,000	
83 d.12	KNNR 1 0319-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	147,050	
84 d.12	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	1 427,260	
85 d.13	KNNR 11 0401-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych	szt.	2,000	
86 d.13	KNNR 11 0402-05	Przewiercy dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 200 mm w gruntach kat. I-II	m	30,000	
87 d.13	KNNR 11 0404-03	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur	m	30,000	
88 d.13	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>	91,690	
89 d.14	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	37,400	
90 d.14	KNNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	37,400	
91 d.14	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>	10,470	
92 d.14	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>	37,400	
93 d.14	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	37,400	
94 d.14	KNNR 6 0309-06	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smółowych o grubości po zagęszczeniu 6 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>	37,400	
95 d.14	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	51,270	
96 d.14	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m <sup>2</sup>	308,700	
97 d.14	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>	84,530	
98 d.14	KNR AT-11 0104-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	482,900	
99 d.14	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m- ENERGIA I TEL.	kpl.	33,000	
100 d.14	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m-WODA	kpl.	10,000	
101 d.14	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - GAZ	kpl.	1,000	
102 d.14	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 10 CM	m <sup>3</sup>	30,870	
103 d.14	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	33,000	
104 d.14	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m-WODA	kpl.	10,000	
105 d.14	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - GAZ	kpl.	1,000	
106 d.15	KNNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 150 mm TRÓJNIKI 200 X160 - SZTUK 7 WŁĄCZENIE W KINETĘ STUDNI SZT. 28 WŁĄCZENIE INSITU - SZT 2	m	308,700	
107 d.15	KNNR 11 0406-03	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzywa sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m, systemowe kompletne.	szt.	37,000	
108 d.15	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przewodu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	309,000	
109 d.15	KNNR 1 0319-06	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 6.0 m w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>	53,660	
110 d.15	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	424,420	



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar	Wartość
111 d.15	KNNR 1 0218-01	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II	m <sup>2</sup>	51,270	
112 d.15	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi	m <sup>3</sup>	89,350	
113 d.15	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>	89,350	
114 d.15	KNNR 11 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem przy ilości cementu 100 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3,200	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna - roboty inżynierskie	r-g	11 592,7682		
2.	robocizna-- inspekcja z użyciem kamer	r-g	33,0000		
3.	robocizna- pomiary geodezyjne	r-g	6 769,9465		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. do 110 mm	szt.	0,3000		0,3000			
2.	opaski kablowe typu Oki	szt.	4,8000		4,8000			
3.	kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm	m	57,9500		57,9500			
4.	konstrukcja podwieszń l=4,0 m	kpl.	0,8500		0,8500			
5.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm	kg	61,8800		61,8800			
6.	rury PE do wody	m	925,5500		925,5500			
7.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe	szt.	26,9880		26,9880			
8.	płyty drogowe żelbetowe pełne 300x130x14 cm	szt.	0,2000		0,2000			
9.	krawężniki iglaste	m <sup>3</sup>	0,0200		0,0200			
10.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne	m	31,5000		31,5000			
11.	kit uszczelniający plastyczny asfaltowy	kg	240,0000		240,0000			
12.	sznur konopny smołowany	kg	240,0000		240,0000			
13.	kinety studzienki z tworzyw sztucznych	szt.	37,0000		37,0000			
14.	trzon studzienki rura karbowana	m	79,9200		79,9200			
15.	pokrywy do rur karbowanych	szt.	37,0000		37,0000			
16.	grodzice stalowe	t	2,2775		2,2775			
17.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	321,0480		321,0480			
18.	tablice rozdzielcze	szt.	3,0000		3,0000			
19.	woda	m <sup>3</sup>	9,1905		9,1905			
20.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	3,0000		3,0000			
21.	taśma z polichloru winylu	m <sup>2</sup>	825,1500		825,1500			
22.	końcówki kablowe	szt.	9,0000		9,0000			
23.	podłużnice z kształtowników stalowych	kg	69,4080		69,4080			
24.	rozpory stalowe	kg	35,5716		35,5716			
25.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0,6000		0,6000			
26.	druk stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	384,0000		384,0000			
27.	klamry ciesielskie	kg	18,6000		18,6000			
28.	śruby stalowe z nakrętkami	kg	521,5600		521,5600			
29.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	7,5600		7,5600			
30.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	8,1000		8,1000			
31.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0,2700		0,2700			
32.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm'	szt.	6,4210		6,4210			
33.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm'	szt.	32,4168		32,4168			
34.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PE z uszczelką o śr. zewn. 225 mm'	szt.	1,3728		1,3728			
35.	wazelina techniczna	kg	0,2340		0,2340			
36.	wąż gumowy śr. 50 mm	m	231,8000		231,8000			
37.	słupki z rur stalowych o średnicy 50 mm	m	32,7000		32,7000			
38.	kołnierze przyspawane z otworami	szt.	9,2000		9,2000			
39.	tablice znaków drogowych	szt.	6,0000		6,0000			
40.	rury stalowe	m	13,8000		13,8000			
41.	kable	m	18,7200		18,7200			
42.	piasek do nawierzchni drogowych	m <sup>3</sup>	1 550,7054		1 550,7054			
43.	bariery drogowe stalowe ocynkowane	t	1,4400		1,4400			
44.	koryto drewniane	szt.	9,6000		9,6000			
45.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	4,5000		4,5000			
46.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	1 620,8400		1 620,8400			
47.	rury PE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 225 mm	m	68,6400		68,6400			
48.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt.	0,6000		0,6000			
49.	tluczeń kamienny	t	194,8386		194,8386			
50.	pokrywy włazowe betonowe	szt.	49,0000		49,0000			
51.	kształtki stalowe kołnierzowe ocynkowane	szt.	0,9200		0,9200			
52.	igłofiltry (igły)	szt.	118,2180		118,2180			
53.	pierścienie betonowe	szt.	49,0000		49,0000			
54.	stożki studzienek z tworzyw z kominem włazowym	szt.	49,0000		49,0000			
55.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0,4900		0,4900			
56.	mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	60,9637		60,9637			
57.	mieszanka mineralno-smołowa standard I	t	92,6788		92,6788			
58.	nadstawki studzienek z tworzyw	szt.	15,0000		15,0000			
59.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m <sup>3</sup>	0,4800		0,4800			
60.	pierścienie pośrednie żeliwne	szt.	49,0000		49,0000			
61.	cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	8,4806		8,4806			
62.	nadstawki studzienek z tworzyw	szt.	49,0000		49,0000			
63.	właz kanałowy żeliwny	szt.	49,0000		49,0000			
64.	podstawy studzienek z tworzyw z kinetą	szt.	49,0000		49,0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
65.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0,0450		0,0450			
66.	krawędziaki iglaste nasycane 160x160 mm kl.II	m <sup>3</sup>	1,8850		1,8850			
67.	materiały analogia wg. opisu poz. i projektu budowlanego"	kpl.	2,0000		2,0000			
68.	materiały analogia wg. opisu poz. i projektu budowlanego"	kpl.	4,0000		4,0000			
69.	materiały analogia wg. opisu poz. i projektu budowlanego"	kpl.	3,0000		3,0000			
70.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	73,0200		
2.	zespół prądotwórczy 3-fazowy	m-g	40,9200		
3.	urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym	m-g	40,9200		
4.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	28,8000		
5.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	28,8000		
6.	ciągnik kołowy do 55 kW	m-g	28,8000		
7.	wyciąg do urobku ziemi - spalinowy 0.18 t	m-g	28,8000		
8.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6 t	m-g	4,5000		
9.	ciągnik kołowy do 50 KM	m-g	49,0194		
10.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,3422		
11.	zagęszczarka spalinowa 70-90 m3/h	m-g	2,7080		
12.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0810		
13.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	26,9510		
14.	obudowa wykopu "PODLASIE 3"	m-g	288,6967		
15.	obudowa wykopu "PODLASIE 1"	m-g	555,3640		
16.	beczkowóz ciągniony 4000 dm3	m-g	60,9011		
17.	Beczkowóz ciągniony 2500 dm3	m-g	4,6285		
18.	agregat prądotwórczy	m-g	43,6600		
19.	przyczepa dłuźycowa	m-g	49,9194		
20.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	240,2000		
21.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	43,6600		
22.	agregat prądotwórczy 38 kVA	m-g	56,6109		
23.	wibromłot ZP-10D	m-g	38,8251		
24.	wibromłot ZW-10D	m-g	17,7858		
25.	zagęszczarka	m-g	267,3391		
26.	ciągnik kołowy	m-g	0,0810		
27.	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	92,4805		
28.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	243,2095		
29.	żuraw samochodowy	m-g	32,3000		
30.	środek transportowy	m-g	56,0082		
31.	samochód skrzyniowy	m-g	9,4800		
32.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	53,6946		
33.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	30,6656		
34.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	300,2789		
35.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	107,7002		
36.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	4,3000		
37.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	50,2200		
38.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	22,4714		
39.	koparka zgarniakowa 0.25 m3	m-g	47,3913		
40.	koparka gąsienicowa 0,60 m3	m-g	717,1275		
41.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	20,1902		
42.	żuraw samochodowy 12-16 t	m-g	69,4080		
43.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	10,3771		
44.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	1,6543		
45.	koparka gąsienicowa 0,75 m3	m-g	150,6986		
46.	ładowarka kołowa 1,25 m3	m-g	20,0849		
47.	obudowa wykopu "PODLASIE 2"	m-g	180,8043		
48.	sprężarka	m-g	9,7500		
49.	walec statyczny samojezdny	m-g	34,0886		
50.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,0810		
51.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	10,3771		
				RAZEM	

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

ROBOTY ZIEMNE - wykopy pod rurociągi- KANAŁ GŁÓWNY				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE ROBOTY ODWODNIENIOWE				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE RUROCIĄGI I STUDNIE				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE KOLIZJE				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

## USUNIĘCIE NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ NA ULICY SŁONECZNEJ

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## ROBOTY ODTWORZENIOWE W PASIE ASFALTU UL. SŁONECZNEJ

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## ZASILENIE POMPOWNI W ENERGIE ELEKTRYCZNA

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW P-1, P-2, P-3- roboty ziemne

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PRZEPOMPOWNIENIE- ROBOTY MONTAŻOWE				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE PRZEWODY TŁOCZNE - ROBOTY ZIEMNE				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE PRZEWODY TŁOCZNE - RUROCIĄGI				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE PRZECISKI				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:



## ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE - ROBOTY ZIEMNE - PRZYKANALIKI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## RUROCIĄGI I STUDNIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: