

# USŁUGI PROJEKTOWE

mgr inż. DANUTA DOKTOR-ROCHNA

TEL. 601-954-260; 82 - 300 ELBLĄG ul. HETMAŃSKA 7/71; e-mail: danutarochna@wp.pl

Projektowanie i nadzór inwestorski w zakresie: instalacji sieci wod-kan.,  
gazu oraz ochrony środowiska

NIP 578-160-06-76; REGON 170022478; Nr konta PKO BP O/Elbląg 40102017520000010200041194

## PRZEDMIAR

RODZAJ ROBÓT (BRANŻA): *Kubinec 504*  
Kanalizacja sanitarna ~~Majki od Sromy~~-Gryżyna  
do SR01GR(3)

INWESTYCJA: Budowa kanalizacji sanitarnej  
Rogajny-Gryżyna-Majki-Zielonka Pasłęcka

ADRES: Majki - Gryżyna 14-400 Pasłęk

KOD CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy  
rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii  
energetycznych

INWESTOR: Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk, Plac Św. Wojciecha 5

SPORZĄDZIŁ: tech. bud. Wiesława Gliniecka *WGS*

DATA OPRACOWANIA: grudzień 2017r.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budowa kanalizacji sanitarnej Rogajny-Gryżyna-Majki-Zielonka Pastęcka

### 1. Kanalizacja grawitacyjna

Kanalizację sanitarną grawitacyjną należy wykonać w wykopie otwartym w obudowie systemowej. Niektóre odcinki, z uwagi na uwarunkowania terenowe, wymagania właścicieli terenu, zagospodarowanie terenu przewiduje się wykonać metodą bezwykopową.

Kanalizację projektuje się do granic działek (zaczopowanych przy granicy).

Kanalizację sanitarną w wykopie otwartym oraz przy zastosowaniu rur osłonowych projektuje się wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC o średnicach  $D=200$  i  $160$  gładkich o ściance litej wg PN-EN1401;1999r. klasy "S" (grubościenne) łączonych na uszczelki gumowe, dwupierścieniowe, wtopione w kielich. Producent rur dowolny. Klasa sztywności rur SN8. Rury kanalizacyjne układać na podsypce piaskowej grubości  $20\text{cm}$  z wyprofilowanym rowkiem pod rury. Obsypka piaskiem grubości  $30\text{cm}$ .

Dla kanalizacji przewidzianej do wykonania bezwykopowego bez zastosowania rury osłonowej-przewiernej zakłada się rury polimerobetonowe PRC lub inne o parametrach wymaganych dla wykonania bezwykopowego.

Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej stanowią studzienki rewizyjne, przelotowe i połączeniowe z kręgów betonowych  $D=1200\text{mm}$  o połączeniach szczelnych na uszczelki gumowe.

Studzienki z kręgów betonowych  $D=1200\text{mm}$  stosować z dnem monolitycznym, z betonu wibroprasowanego B45 z wyprofilowanym fabrycznie w dnie rowkiem tzw. kinetą, przelotową, odgałęźną dla podłączeń posesji aktualnych i przyszłościowych. Dla końcowych studni każdej zlewni zabudować filtry modułowe podwłazowe dla ograniczenia rozprzestrzeniania się odorów.

### 2. Pompownie

Pompownie projektuje się bezskratkowe, jednokomorowe. Praca pompowni będzie w układzie automatycznym. Zgodnie z wymogami eksploatatora projektuje się zbiornik pompowni polimerobetonowy. Pompownia będzie obiektem bezobstugowym, pracującym samoczynnie, naprzemiennie, w zależności od poziomu ścieków. W przepompowni będą zainstalowane pompy zatapialne z wirnikiem typu „VOTREX” o wolnym przelocie ze względu na rodzaj transportowanej cieczy-ścieki bez oczyszczenia mechanicznego (na kratkach i piaskowniku).

### 3. Sieci elektroenergetyczne pompowni

Od proj. zestawów złączowo-pomiarowych (w zakresie Energa Operator) należy wykonać zasilanie linią kablową YKXS 4x16 do proj. szafek sterowniczych pompowni. Kabel układać w ziemi po trasie zgodnej z projektem zagospodarowania terenu; w gruncie na głębokości  $0,7\text{m}$  pod drogami w przepustach kablowych na głębokości co najmniej  $1\text{m}$ . W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zastosować rury osłonowe typu DVR.

Zainstalować na prefabrykowanym fundamencie szafkę sterowniczą pompowni.

Na terenie pompowni należy wykonać oświetlenie terenu. Zasilanie słupów oświetleniowych należy wykonać od szafki sterowniczej pompowni kablem YKXS3x2,5 układanym w ziemi w rurze typu DVR.

#### 4. Rurociągi tłoczne

Rurociągi tłoczne na zewnątrz pompowni projektuje się z rur PE100-RC. Dla wykonania w technologii bezwykopowej przewiduje się z rur PE100-RC z płaszczem ochronnym z PE lub PP. Dla odcinków układanych w wykopie otwartym nad przewodem układać taśmę identyfikacyjną z wkładką metaliczną.


Z uwagi na ukształtowanie terenu i długość rurociągów przewidziano zastosowanie zaworów napowietrzająco-odpowietrzających dwustopniowych do ścieków.

Zakłada się usytuowanie tych zaworów w studniach  $d=1,2m$ .

#### 5. Roboty ziemne

Roboty ziemne na odcinkach otwartych i bez przeszkód terenowych wykonywać mechanicznie. Przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia i w terenach zabudowanych roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Opracował:

  
tech. Wiesława Gliniecka

## Kanalizacja sanitarna Majki-Gryżyna

### 1.Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

1.1 D=160 z rur PVC	111,5m
1.2 D=200 z rur PVC	813,5m+1,0m(kaskada)

### 2.Kanalizacja sanitarna tłoczna

2.1 D=110 z rur PE	3159,5m
2.2 D= 90 z rur PE	90,0m

### 3.Pompownia

3.1 Pompownia	2 szt.
---------------	--------

## PRZEDMIAR ROBÓT


Kod CPV1 45231000-5

Nazwa zadania: Budowa kanalizacji sanitarnej  
Adres: Rogajny-Gryżyna-Majki-Zielonka Pasłęcka

Zamawiający: Gmina Pasłęk  
Adres: 14-400 Pasłęk  
Pl. Wolności 5

Rodzaj robót: kanalizacja sanitarna Majki-Gryżyna

Opracował: tech. Wiesława Gliniecka  
Data opracowania: grudzień 2017



Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyczerpanie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1	ST-01,01;ST-01,04	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna D=200			0,000
		0,000		0,000	
1.1 (P1)	KNR 2-01 0217-0400	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podślębiernymi 0,25 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.l.nr 8/96)-przyjęto 80% wykopów dla rur A PI/M-SRO1/M 51,5*1,0*3,09*0,8 SI/IM-S5/IM 61,0*1,0*2,9*0,8 SI/IM-SRO2/IM 524,5*1,0*2,84*0,8 SII/IM-S8/IM 143,5*1,0*2,53*0,8 SII/IM-granica dz.87/8 33,0*1,0*2,32*0,8 14,0*0,9*2,32*0,8 S7/IM-S7a/IM 6,5*0,9*5,11*0,8 B studnie 2,5*2,5*3,32*32 3,0*3,0*3,91	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3		2558,675
1.2 (P2)	KNR 2-01 0317-0500	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.i kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4-przyjęto 20% dla rur SI/IM-S5/IM 61,0*1,0*2,9*0,2 SI/IM-SRO2/IM 524,5*1,0*2,84*0,2 PI/IM-S8/IM 143,5*1,0*0,53*0,2 SII/IM-granica dz.87/8 33,0*1,0*2,32*0,2 14,0*0,9*2,32*0,2	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3		369,665
1.3 (P3)	KNR 2-01 0317-0800	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.i kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz.o głęb.6,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4-przyjęto 20% dla rur PI/M-SRO1/M 51,5*1,0*3,09*0,2 S7/IM-S7a/IM 6,5*0,9*5,11*0,2	m3 m3 m3		37,806
1.4 (P4)	KNR 2-01 0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV 61,0*2,9*2 524,5*2,84*2 143,5*2,53*2 (33,0+14,0)*2,32*2	m2 m2 m2 m2		4277,150
1.5 (P5)	KNR 2-01 0322-0400	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 6,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV 51,5*3,09*2 6,5*5,11*2	m2 m2		384,700
1.6 (P6)	KNR 2-01 0322-0400	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 6,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV (2,5+2,5)*2*3,32*32	m2		1062,400
1.7 (P7)	KNR 2-01 0322-0900	Pełne umocnienie pion.ścian wykopów liniowych palami szalun./wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Dodatek za każdy dalszy 1m szer.,głęb.do 6m.Grunt I-IV Krotność= 1,50 poz.jw 1062,4	m2		1062,400
1.8 (P8)	KNR 2-01 0322-0400	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 6,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV (3,0+3,0)*2*3,71	m2 m2		44,520
1.9 (P9)	KNR 2-01 0322-0900	Pełne umocnienie pion.ścian wykopów liniowych palami szalun./wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Dodatek za każdy dalszy 1m szer.,głęb.do 6m.Grunt I-IV Krotność= 2,00	m2		44,520

Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
		poz.jw 44,52	m2	44,520	
1.10 (P10)	KNR 2-01 0230-0100	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) poz.1 2558,675 minus -(14,0+6,5)*0,9*0,66*0,8 -(51,5+61,0+524,5+143,5+33,0)*1,0*0,7*0,8 -2,5*2,5*0,5*32 -1,766*2,82*32 -2,543*3,71 -3,0*3,0*0,2	m3 m3 m3 m3 m3 m3		1822,774
1.11 (P11)	KNR 2-01 0236-0200	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III-IV (B.I.nr 8/96) poz.jw 1822,774	m3 m3		1822,774
1.12 (P12)	KNR 2-01 0320-0500	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV. poz.2 369,665 minus -14,0*0,9*0,66*0,2 -(61,0+524,5+143,5+33,0)*1,0*0,7*0,2	m3 m3 m3 m3	369,665	261,322
1.13 (P13)	KNR 2-01 0320-0800	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 6,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV. poz.3 37,806 minus -51,5*1,0*0,7*0,2 -6,5*0,9*0,66*0,2	m3 m3 m3	37,806	29,824
1.14 (P14)	KNR 2-01 0212-0300	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębier. 0,25m3, spycharkami 75KM z transp. samochodami samowył. do 5t do 1km locz. w ziemi w hałdach. Grunt kat. I-III (B.I.nr 8/96)-wywóz nadmiaru na odl. 1km jak potrącenie poz. 10+12+13 735,901+108,343+7,982	m3 m3	852,226	852,226
1.15 (P15)	KNR 2-01 0214-0400	Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowył. do 5t po drogach utwardzonych. Grunt kat. III-IV (B.I.nr 8/96)-doplata za dalsze 4km Krotność= 8,00 poz.jw 852,226	m3 m3	852,226	852,226
1.16 (P16)	KNR-W 2-18 0901-0100	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwiesz. kabli energetycznych i telekomunikacyjnych 4	kpl kpl	4,000	4,000
1.17 (P17)	KNR-W 2-18 0901-0600	Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwiesz. kabli energetycznych i telekomunikacyjnych 4	kpl kpl	4,000	4,000
1.18 (P18)	KNR-W 2-18 0903-0100	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwiesz. rurociągów i kanałów 7	kpl kpl	7,000	7,000
1.19 (P19)	KNR-W 2-18 0903-0600	Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwiesz. rurociągów i kanałów 7	kpl kpl	7,000	7,000
1.20 (P20)	KNR 2-28 0501-0600	Podłoża pod rurociągi z piasku o grubości 20 cm  (14,0+6,5)*0,9 (51,5+61,0+524,5+143,5+33,0)*1,0 3,0*3,0	m2 m2 m2		840,950
1.21 (P21)	KNR 2-01 0610-0800	Podsypka filtracyjna z mieszanki: żwiru i piasku, w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa. 2,5*2,5*0,5*32	m3 m3	100,000	100,000
1.22 (P22)	KNR 2-28 0501-0900	Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem  (14,0+6,5)*0,9*0,46 (51,5+61,0+524,5+143,5+33,0)*1,0*0,5 minus -(14,0+6,5)*0,02 -(51,5+61,0+524,5+143,5+33,0)*0,04	m3 m3 m3 m3	8,487 406,750	382,287
1.23 (P23)	KNR 2-28 0503-0100	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 160 mm 14,0+6,5	m m		20,500





Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
2.4 (P44)	KNR 2-01 0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórka.Grunt kat.III-IV (0,5+3,98)*2,9/2*2*13 (2,3+5,78)*2,9/2*2*11 (0,51+4,27)*3,13/2*2*7 (2,3+6,03)*3,13/2*2*11	m2  m2 m2 m2	  168,896 257,752 104,730 286,802	818,180
2.5 (P45)	KNR 2-01 0230-0100	Zасыpywanie wykopów spycharkami gasienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) poz.41 627,425 minus -1,766*2,75*11 -2,3*2,3*0,15*11 -1,766*2,98*11 -2,3*2,3*0,15*11	m3  m3 m3 m3 m3	  627,425  -53,422 -8,728 -57,889 -8,728	498,658
2.6 (P46)	KNR 2-01 0236-0200	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III-IV (B.I.nr 8/96) poz.jw 498,656	m3  m3	  498,656	498,656
2.7 (P47)	KNR 2-01 0501-0100	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami z przzerwitem na odległość do 3 m.Grunt kategorii I-III. poz.42 136,769	m3  m3	  136,769	136,769
2.8 (P48)	KNR 2-01 0212-0100	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębier.0,15m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lez w ziemi w hałdach,Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96)-wyzwóz nadmiaru na odl.1km jak potrącenie poz.45 128,769	m3  m3	  128,769	128,769
2.9 (P49)	KNR 2-01 0214-0400	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV(B.I.nr 8/96)-dopłata za dalsze 4km Krotność= 8,00 poz.jw 128,769	m3  m3	  128,769	128,769
2.10 (P50)	KNR 2-28 0501-0500	Podłoża pod rurociągi z plasku o grubości 15 cm  2,3*2,3*11 2,3*2,3*11	m2  m2 m2	  58,190 58,190	116,380
2.11 (P51)	KNR 2-18 0409-0200	Przewierły maszyną do wierceń poziomych rurami stalowymi o średnicy nominalnej 300 mm w kategoriach gruntu III-IV 5,0+14,0+3,0+12,0	m  m	  34,000	34,000
2.12 (P52)	KNR 2-28 0302-0300	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 110 mm  5,0+14,0+3,0+12,0	m  m	  34,000	34,000
2.13 (P53)	KNR 2-28 0403-0300	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 110 mm w rurach ochronnych,wciągarką mechaniczną z napędem elektrycznym do 1,6 t 5,0+14,0+3,0+12,0	m  m	  34,000	34,000
2.14 (P54)	KNR 2-28 0405-0500	Zamknięcie końcówek rur ochronnych,rury przewodowe o średnicy nominalnej 110 mm,rury stalowe osłonowe o średnicy nominalnej 300 mm 4,000	kpl  kpl	  4,000	4,000
2.15 (P55)	KNR 2-28 0402-0200	Przewiert sterowany rurami D=90 PE 100RC PN10 a płaszczem ochronnym z PP lub PE i taśmą detekcyjną ,w gruntach kategorii III-IV-analogia 90,0	m  m	  90,000	90,000
2.16 (P56)	KNR 2-28 0402-0200	Przewiert sterowany rurami D=110 PE 100RC PN10 a płaszczem ochronnym z PP lub PE i taśmą detekcyjną ,w gruntach kategorii III-IV-analogia 1493,5-5,0+1666,0-14,0-3,0-12,0	m  m	  3125,500	3125,500
2.17 (P57)	KNR 2-28 0316-0101	Próba szczelności rurociągów z PE o średnicy zewnętrznej do 110 mm  17,000	próba  próba	  17,000	17,000
2.18 (P58)	KNR 2-28 0305-0200	Kształtki PE na rurociągach PE,średnica zewnętrzna rury 90 mm-luk 30st.  1,000	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.19 (P59)	KNR 2-28 0305-0300	Kształtki PE na rurociągach PE,średnica zewnętrzna rury 110 mm-luk 45st.  3,000	szt.  szt.	  3,000	3,000
2.20 (P60)	KNR 2-28 0305-0300	Kształtki PE na rurociągach PE,średnica zewnętrzna rury 110 mm-luk 30st.  3,000	szt.  szt.	  3,000	3,000
2.21 (P61)	KNR 2-28 0305-0300	Kształtki PE na rurociągach PE,średnica zewnętrzna rury 110 mm-luk 15st.  10,000	szt.  szt.	  10,000	10,000

Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyczerpanie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
2.22 (P62)	KNR 2-28 0305-0300	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 110 mm-luk 60st. 3,000	szt. szt.		3,000
2.23 (P63)	KNNR 4 1430-0100	Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> -bloki oporowe 0,2*20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3,000 4,000	4,000
2.24 (P64)	KNR 2-28 0406-0500	Studnie rewizyjne głębokości 2,0 m z kregów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie, z dnem monolitycznym 22,000	szt. szt.		22,000
2.25 (P65)	KNR 2-28 0406-0600	Dodatek za każde następne 0,5 m różnicy głęb. ponad 2,0 m studni rewizyjnych z kregów betonowych o śred. 1200 mm w gotowym wykopie 42,000	szt. szt.		42,000
2.26 (P66)	KNR 2-20 0113-0200	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów-tuleje ochronne D=90(analogia) 2,000	przejście przejście		2,000
2.27 (P67)	KNR 2-20 0113-0200	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów-tuleje ochronne D=110(analogia) 40,000	przejście przejście		40,000
2.28 (P68)	KNR 2-18 0306-0300	Czyszczak rewizyjny z zaworem hydrantowym DN100-analogia 11,000	kpl. kpl.		11,000
2.29 (P69)	KNR 2-18 0306-0300	Zasuwa nożowa DN100 22,000	kpl. kpl.		22,000
2.30 (P70)	KNR 2-18 0112-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o średnicy nominalnej 100 mm-łącznik kolnierzowy 22,000	szt. szt.		22,000
2.31 (P71)	KNR 2-18 0504-0400	Podłoża betonowe o grubości 20 cm-w studni 3,14*0,6*0,6*11	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		12,434
2.32 (P72)	KNNR 4 1430-0100	Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> -podparcie czyszczaka 0,2*0,2*0,5*11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		0,220
2.33 (P73)	KNR 2-18 0311-0100	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający 2 stopniowy do ścieków na trójniku żel.koln.DN100 i zasuwami nożowymi 8,000	kpl. kpl.		8,000
2.34 (P74)	KNR 2-18 0112-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o średnicy nominalnej 100 mm-łącznik kolnierzowy 16,000	szt. szt.		16,000
2.35 (P75)	KNR 2-18 0504-0400	Podłoża betonowe o grubości 20 cm-w studni 3,14*0,6*0,6*8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		9,043
2.36 (P76)	KNNR 4 1430-0100	Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> -podparcie zaworu napow.-odpowietrzającego 0,2*0,2*0,5*8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		0,160
2.37 (P77)	kałk.Indyw. *	Filtr podwłazowy antyodorowy 2,000	szt. szt.		2,000
2.38 (P78)	KNR 2-31 0104-0500	Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi. Zagęszczenie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm-pospółka 360,000	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		360,000
2.39 (P79)	KNR 2-31 0104-0600	Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi. Zagęszczenie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność= 10,00 360,000	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		360,000
2.40 (P80)	KNR 2-31 0114-0700	Nawierzchnia z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm 360,000	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		360,000
2.41 (P81)	KNR 2-31 0114-0800	Nawierzchnia z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm Krotność= 17,00 360,000	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		360,000
<b>3</b>	<b>ST-01.01;ST-01.04</b>	<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna D=160</b> 0,000			<b>0,000</b>
3.1 (P82)	KNR 2-01 0317-0500	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroci kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4 (2,0+7,0+4,0+3,0+6,0+7,0+2,0+3,0+3,0)*0,9*2,0 (3,0+7,0+2,0+4,0+5,0+2,0+2,0+10,0+3,0)*0,9*2,0 (4,0+5,0+4,0+3,0)*0,9*2,0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		163,800
				66,600 68,400 28,800	

l.p.	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
3.2 (P83)	KNR 2-01 0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórka.Grunt kat.III-IV (2,0+7,0+4,0+3,0+6,0+7,0+2,0+3,0+3,0)*2,0*2 (3,0+7,0+2,0+4,0+5,0+2,0+2,0+10,0+3,0)*2,0*2 (4,0+5,0+4,0+3,0)*2,0*2	m2 m2 m2 m2	148,000 152,000 64,000	364,000
3.3 (P84)	KNR 2-01 0320-0500	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunt kategorii III-IV. poz.82 163,8 minus -(2,0+7,0+4,0+3,0+6,0+7,0+2,0+3,0+3,0)*0,9*0,66 -(3,0+7,0+2,0+4,0+5,0+2,0+2,0+10,0+3,0)*0,9*0,66 -(4,0+5,0+4,0+3,0)*0,9*0,66	m3 m3 m3 m3 m3	163,800 -21,978 -22,572 -9,504	109,746
3.4 (P85)	KNR 2-01 0301-0200	Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowładowozymi do 5 t,na odległość do 1 km.Grunt kategorii III-wywóz nadmiaru na odl.1km. jak potrącenie poz.84 54,054	m3 m3	54,054	54,054
3.5 (P86)	KNR 2-01 0214-0400	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV(B.l.nr 8/96)-doplata za dalsze 4km Krotność= 8,00 poz.jw 54,054	m3 m3	54,054	54,054
3.6 (P87)	KNR 2-28 0501-0600	Podłoża pod rurociągi z piasku o grubości 20 cm  (2,0+7,0+4,0+3,0+6,0+7,0+2,0+3,0+3,0)*0,9 (3,0+7,0+2,0+4,0+5,0+2,0+2,0+10,0+3,0)*0,9 (4,0+5,0+4,0+3,0)*0,9	m2 m2 m2 m2	33,300 34,200 14,400	81,900
3.7 (P88)	KNR 2-28 0501-0900	Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem  (2,0+7,0+4,0+3,0+6,0+7,0+2,0+3,0+3,0)*0,9*0,46 (3,0+7,0+2,0+4,0+5,0+2,0+2,0+10,0+3,0)*0,9*0,46 (4,0+5,0+4,0+3,0)*0,9*0,46 minus -(2,0+7,0+4,0+3,0+6,0+7,0+2,0+3,0+3,0)*0,02 -(3,0+7,0+2,0+4,0+5,0+2,0+2,0+10,0+3,0)*0,02 -(4,0+5,0+4,0+3,0)*0,02	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	15,318 15,732 6,624 -0,740 -0,760 -0,320	35,854
3.8 (P89)	KNR 2-28 0503-0100	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 160 mm  2,0+7,0+4,0+3,0+6,0+7,0+2,0+3,0+3,0 3,0+7,0+2,0+4,0+5,0+2,0+2,0+10,0+3,0 4,0+5,0+4,0+3,0	m m m m	37,000 38,000 16,000	91,000
3.9 (P90)	KNR-W 2-18 0706-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150 mm  1,0	próba próba	1,000	1,000
3.10 (P91)	KNR 4-02 0203-0900	Wstawienie korka żelwnego kanalizacyjnego o średnicy 150 mm  22	szk. szk.	22,000	22,000
4	ST-01.02	<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni</b>  0,000		0,000	0,000
4.1 (P92)	KNR 2-31 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 34,0	m2 m2	34,000	34,000
4.2 (P93)	KNR 2-31 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność= 4,00 34,0	m2 m2	34,000	34,000
4.3 (P94)	KNR 2-31 0801-0300	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm  34,0	m2 m2	34,000	34,000
4.4 (P95)	KNR 2-31 0801-0400	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność= 8,00 34,0	m2 m2	34,000	34,000
4.5 (P96)	KNR 4-01 0108-1100	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowozymi na odległość do 1 km 9,0	m3 m3	9,000	9,000
4.6 (P97)	KNR 4-01 0108-1200	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowozymi na każdy następny 1 km-doplata za dalsze 4km Krotność= 4,00 9,0	m3 m3	9,000	9,000

Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
4.7 (P98)	KNR 2-31 0104-0500	Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi. Zagęszczenie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm-pospółka 210,0	m2 m2	210,000	210,000
4.8 (P99)	KNR 2-31 0104-0600	Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi. Zagęszczenie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm-pospółka Krotność= 10,00 210,0	m2 m2	210,000	210,000
4.9 (P100)	KNR 2-31 0114-0700	Nawierzchnia z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm 210,0	m2 m2	210,000	210,000
4.10 (P101)	KNR 2-31 0114-0800	Nawierzchnia z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm Krotność= 17,00 210,0	m2 m2	210,000	210,000
4.11 (P102)	KNR 2-31 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji. Grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm 34,0	m2 m2	34,000	34,000
4.12 (P103)	KNR 2-31 0109-0400	Podbudowy betonowe bez dylatacji. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność= 8,00 34,0	m2 m2	34,000	34,000
4.13 (P104)	KNR 2-31 0311-0100	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm 34,0	m2 m2	34,000	34,000
4.14 (P105)	KNR 2-31 0311-0500	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm 34,0	m2 m2	34,000	34,000
<b>5</b>	<b>ST-01.01</b>	<b>Odwodnienie wykopów</b> 0,000		0,000	<b>0,000</b>
5.1 (P106)	KNR 2-01 0607-0400	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt z obsypką do głębokości 4,00 m-przyjęto orientacyjnie. 50,0	szt. szt.	50,000	50,000
5.2 (P107)	KNR 2-01 0605-0100	Pompowanie wody pompą spalinową-przyjęto orientacyjnie(faktyczną ilość pompowania ustalić na budowie) 150,0	m-g m-g	150,000	150,000
5.3 (P108)	KNR 2-01 0615-0100	Rurociągi stalowe spawane tymczasowo o średnicy nominalnej 80-125 mm. 10,000	m m	10,000	10,000
<b>6</b>	<b>ST-01.01;ST-01.06</b>	<b>Przepompownie</b> 0,000		0,000	<b>0,000</b>
6.1 (P109)	KNR 2-01 0217-0400	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.1.nr 8/96) 3,0*3,0*5,5 3,0*3,0*4,7	m3 m3 m3	49,500 42,300	91,800
6.2 (P110)	KNR 2-01 0326-1000	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórka, przy głębokości wykopu do 6 m. Grunt kat. III-IV (3,0+3,0)*2*5,5 (3,0+3,0)*2*4,7	m2 m2 m2	66,000 56,400	122,400
6.3 (P111)	KNR 2-01 0503-0200	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli wodno-inżynierskich, przy wysokości nasypu powyżej 4 m. Grunt kategorii III-IV. poz. 109 91,8 minus -3,0*3,0*0,2*2 -3,14*1,0*1,0*0,2*2 -3,14*0,9*0,9*5,1 -3,14*0,9*0,9*4,3	m3 m3 m3 m3 m3 m3	91,800 -3,600 -1,256 -12,971 -10,937	63,036
6.4 (P112)	KNR 2-01 0212-0300	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi 0,25m3, spycharkami 75KM z transp. samochodami samowyl. do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach. Grunt kat. I-III(B.1.nr 8/96)-wywóz nadmiaru na odl. 1km	m3		28,764

Lp.	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
		Jak potrącenie poz.111 28,764	m3	28,764	
6.5 (P113 )	KNR 2-01 0214-0400	Nakłady uzupełn. do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odł.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV(B,I,nr 8/96)-dopłata za dalsze 4km: Krotność= 8,00 poz.jw 28,764	m3		28,764
6.6 (P114 )	KNR 2-01 0610-0800	Podsypka filtracyjna z mieszanki: żwiru i piasku, w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.  3,0*3,0*0,2*2	m3	28,764	3,600
6.7 (P115 )	KNR 2-22 0301-0400	Płyta fundamentowa prefabrykowana o średnicy 2,0m i grub.20cm  2,000	elem.		2,000
6.8 (P116 )	KNR 7-16 1202-0700	Montaż pompowni P1  1,000	kpl		1,000
6.9 (P117 )	KNR 7-16 1202-0700	Montaż pompowni P2  1,000	kpl		1,000
6.10 (P118 )	KNR 2-31 0101-0700	Ręczne wykonywanie koryt , Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu III-IV  (3,14*1,3*1,3-3,14*0,9*0,9)*2	m2		5,526
6.11 (P119 )	KNR 2-31 0101-0800	Ręczne wykonywanie koryt , Dodatek za każde dalsze 5 cm, Kategoria gruntu III-IV  poz.jw 5,526	m2		5,526
6.12 (P120 )	KNR 2-31 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji. Grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm  poz.jw 5,526	m2		5,526
6.13 (P121 )	KNR 2-31 0109-0400	Podbudowy betonowe bez dylatacji. Potrącenie za każdy dalszy 1 cm Krotność= -2,00  poz.jw 5,526	m2		5,526
6.14 (P122 )	KNR 2-31 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm(trapez) układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96)  poz.jw 5,526	m2		5,526
6.15 (P123 )	KNR 2-31 0401-0400	Rowki pod obrzeża. Kategoria gruntu III-IV  3,14*2,6*2	m		16,328
6.16 (P124 )	KNR 2-31 0407-0500	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm łukowe na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową  3,14*2,6*2	m		16,328
6.17 (P125 )	KNR 2-01 0607-0400	Igłofiltry o średnicy do 50 mm,wplukiwane w grunt z obsypką do głębokości 4,00 m-przyjęto orientacyjnie.  20,0	szt.		20,000
6.18 (P126 )	KNR 2-01 0605-0100	Pompowanie wody pompą spalinową-przyjęto orientacyjnie(faktyczną ilość pompowania ustalić na budowie)  100,0	m-g		100,000
6.19 (P127 )	KNR 2-01 0615-0100	Rurociągi stalowe spawane tymczasowe o średnicy nominalnej 80-125 mm.  5,0	m		5,000

49/10