

BIPROKOM-KRAKÓW Spółka Akcyjna

✉ 30-107 KRAKÓW, PLAC NA STAWACH 1



tel.: centr. (012) 422-82-00; sekr. (012) 422-76-53; fax: (012) 422-62-80

www.biprokom.com.pl

e-mail: board@biprokom.com.pl

NIP 677-10-00-461

PRZEDMIAR ROBÓT cz. 1

Kr: 4476

**Temat : Kanalizacja sanitarna Doły Biskupie –
Kunów**

Kod wg CPV: Główny przedmiot - **45232400-6**
Roboty budowlane w zakresie kanalizacji ściekowej

**Obiekt : Kanały sanitarne dla wsi Nietulisko Duże
ETAP II**

Spis działów przedmiaru robót:

- 1. Dział 1:** Przygotowanie terenu pod budowę – grupa robót: **45100000**
Rozdział 1 – Rozbiórka nawierzchni
- 2. Dział 2:** Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej – grupa robót: **45200000-9**
Rozdział 2 – Roboty ziemne
Rozdział 3 – Odwodnienie wykopów
Rozdział 4 – Roboty montażowe
Rozdział 5 – Przewierty
Rozdział 6 – Renowacja nawierzchni

	Data	Imię i nazwisko	Podpis
Sporządził:	02. 2007r.	mgr inż. Ewa Stal	
Projektant:			
Projektant wiodący:			

Przedmiar robót

LP	Podstawa kalkulacji	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
		S.03.02.01.10	<u>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ</u> <u>DZIAŁ I - Grupa robot: 45100000</u> Przygotowanie terenu pod budowę Rozdział 1 - Rozbiórka nawierzchni		
1	KNR 3 102 2		FREZOWANIE NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ Z WYWOZEM MATERIAŁU Z ROZBIORKI NA ODL.DO 1 KM -O GRUB.4 CM $4.0*50.0+4.5*(167.5+49.0)+6.5*(68.0+235.5+5.0+47.0+128.5)+7.0*(136.0+148.5)+1.20*3.0=$ 6 315,35	m2	6 315,35
2	KNNR 5 721 1		CIECIE NAWIERZCHNI Z MAS MINERALNO-ASFALTOWYCH I BETONU MECHANICZNIE -Z MAS MINERALNO-ASFALT.GLEB.CIECIA 5 CM $(50.0+167.5+49.0+68.0+235.5+5.0+47.0+128.5+136.0+148.5+3.0)*2=$ 2 076,00	m	2 076,00
3	KNR 231 803 3		ROZEBRANIE NAWIERZCHNI Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH MECHANICZNIE,GRUBOSC NAWIERZCHNI 3 CM $1.0*(766.0+133.5+3.0)+3.0*3.0*43=$ 1 289,50	m2	1 289,50
4	KNR 231 803 4		ROZEBRANIE NAWIERZCHNI Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH MECHANICZNIE,DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM - gr.warstwy 4 cm	m2	1 289,50

1	2	3	4	5	6
5	KNR 231 802 7		ROZEBRANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA MECHANICZNIE GRUBOSC PODBUDOWY 15 CM	m2	1 289,50
6	KNR 231 802 8		ROZEBRANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA MECHANICZNIE DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM GRUBOSCI PODBUDOWY - gr.warstwy 25 cm	m2	1 289,50
7	KNR 401 108 11		WYWIEZIE NIE GRUZU SPRYZMOWANEGO SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM 1289.5*0.29*1.30=	m3	486,14
8	KNR 401 108 12		WYWIEZIE NIE GRUZU SPRYZMOWANEGO SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA KAZDY NASTEPNY 1 KM - odl.odwozu 15 km 486.14+6315.35*0.04*1.30=	m3	814,54
9	KNR 231 805 1		ROZEBRANIE NAWIERZCHNI Z KOSTKI NA PODSYPCE PIASKOWEJ,RECZNIE, WYSOKOSC KOSTKI 8 CM - analogia 1.0*(6.0+15.0)+3.0*3.0*2=	m2	39,00
<u>DZIAL II - Grupa robot: 45200000</u> Roboty budowlane w zakresie inzynierii ladowej Rozdzial 2 - Roboty ziemne					
10	KNR 201 126 1		USUNIECIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUS) PRZY POMOCY SPYCHAREK - 60% - GRUBOSC WARSTWY DO 15 CM 5.0*(5297.5+1607.0)=34522.5 m2 34522.5*0.60=	m2	20 713,50

1	2	3	4	5	6
11	KNR 201 126 2		USUNIECIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUS) PRZY POMOCY SPYCHAREK DODATEK ZA KAZDE DALSZE 5 CM GRUBOSCI - gr.20 cm	m2	20 713,50
12	KNR 201 125 1		RECZNE USUNIECIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUSU) GRUBOSC WARSTWY DO 15 CM - 40% Z PRZERZUTEM. HUMUS BEZ DARNI 34522.5*0.40= 13 809,00	m2	13 809,00
13	KNR 201 125 5		RECZNE USUNIECIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUSU) DODATEK ZA KAZDE DALSZE 5 CM GRUBOSCI Z PRZERZUTEM. HUMUS BEZ DARNI	m2	13 809,00
14	KNR 201 206 4		ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 0.60 M3 Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM - 80% - KAT.GRUNTU III - 80% - w drogach - gl.do 3.0m a/ wykopy liniowe h=2.23-0.33+0.15=2.05m l=766.0m h=2.47+0.15=2.62m l=347.0m 1.0*(2.05*766.0+2.62*347.0)= 2 479,44 b/ wykopy obiektowe h=2.23-0.33+0.25=2.15m 34 szt. s=1.50+2*0.75=3.0m h=2.25+0.25=2.50m 19 szt. 3.0*3.0*(2.15*34+2.50*19)= 1 085,40 c/ podkop pod wymiane gruntu h=0.30m 3.0*3.0*0.30= 2,70 3 567,54 3567.54*0.80*0.80=2283.3 m3	m3	2 283,30
15	KNR 201 206 5		ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 0.60 M3 Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM -80% -KAT.GRUNTU IV - 20%	m3	570,81

1	2	3	4	5	6
16	KNR 201 206 4		3567.54*0.80*0.20= 570,81 ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 0.60 M3 Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM - KAT.GRUNTU III PRACA KOPAREK W GRUNTACH OBLEPIAJACYCH NACZYNIE ROBOCZE W GRUNTACH III KATEGORII TABLICA 9903 LP.04 - przyjeto 10% gruntu nawodnionego	m3	228,33
17	KNR 201 206 5		2283.3*0.10= 228,33 ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 0.60 M3 Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM - KAT.GRUNTU IV PRACA KOPAREK W GRUNTACH OBLEPIAJACYCH NACZYNIE ROBOCZE W GRUNTACH II,IV KATEGORII TABLICA 9903 LP.03	m3	57,08
18	KNR 201 214 4		570.81*0.10= 57,08 NAKLADY UZUPELNIAJACE DO TABLIC 0201-0213 ZA KAZDE DALSZE ROZPOCZETE 0.5 KM ODL.TRANSPORTU PONAD 1 KM SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI -PO DROGACH UTWARDZONYCH KAT.GRUNTU III-IV - odl.odwozu 3 km	m3	3 567,54
19	KNR 201 207 2		ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 1.20 M3 Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM - 80% -KAT.GRUNTU III -80% - w drogach - gl.ponad 3,0m a/ wykopy liniowe h=3.30-0.33+0.15=3.12m l=133.5m	m3	1 874,07

1	2	3	4	5	6
			$h=4.08+0.15=4.23m \quad l=313.0m$ $1.0*(3.12*133.5+4.23*313.0)=$ 1 740,51 b/ wykopy obiektowe $h=3.23-0.33+0.25=3.15m \quad 9 \text{ szt.}$ $h=4.46+0.25=4.71m \quad 22 \text{ szt.}$ $3.0*3.0*(3.15*9+4.71*22)=$ 1 187,73 2 928,24 $2928.24*0.80*0.80=1874.07 \text{ m}^3$		
20	KNR 201 207 3		ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 1.20 M3 Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM - 80% -KAT.GRUNTU IV -20% $2928.24*0.80*0.20=$ 468,52	m3	468,52
21	KNR 201 207 2		ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 1.20 M3 Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM - KAT.GRUNTU III- 80% - przyieto 10% gruntu nawodnionego PRACA KOPAREK W GRUNTACH OBLEPIAJACYCH NACZYNIE ROBOCZE W GRUNTACH III KATEGORII TABLICA 9903 LP.04 $1874.07*0.10=$ 187,41	m3	187,41
22	KNR 201 207 3		ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 1.20 M3 Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM - 80% -KAT.GRUNTU IV - 20% PRACA KOPAREK W GRUNTACH OBLEPIAJACYCH NACZYNIE ROBOCZE W GRUNTACH II,IV KATEGORII TABLICA 9903 LP.03 $468.52*0.10=$ 46,85	m3	46,85

1	2	3	4	5	6
23	KNR 201 214 4		NAKLADY UZUPELNIAJACE DO TABLIC 0201-0213 ZA KAZDE DALSZE ROZPOCZETE 0.5 KM ODL.TRANSPORTU PONAD 1 KM SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI -PO DROGACH UTWARDZONYCH KAT.GRUNTU III-IV - odl.odwozu 3 km	m3	2 928,24
24	KNR 201 301 2		RECZNE ROBOTY ZIEMNE I WYKOPY OBIEKTOWE - 20% Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM KATEGORIA GRUNTU III - 80%	m3	1 039,33
		V=3567.54+2928.24=6495.78 m3 ilosc z poz.14+19 6495.78*0.20*0.80=	1 039,33		
25	KNR 201 301 3		RECZNE ROBOTY ZIEMNE I WYKOPY OBIEKTOWE - 20% Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM KATEGORIA GRUNTU IV - 20%	m3	259,83
		6495.78*0.20*0.20=	259,83		
26	KNR 201 301 2		RECZNE ROBOTY ZIEMNE I WYKOPY OBIEKTOWE Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM KATEGORIA GRUNTU III -przyjeto 10% gruntu nawodnionego GRUNTY MOKRE,KAT.GRUNTU III-IV TABLICA 9907/01/02	m3	103,93
		1039.33*0.10=	103,93		
27	KNR 201 301 3		RECZNE ROBOTY ZIEMNE I WYKOPY OBIEKTOWE Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM KATEGORIA GRUNTU IV GRUNTY MOKRE,KAT.GRUNTU III-IV TABLICA 9907/01/02	m3	25,98
		259.83*0.10=	25,98		

1	2	3	4	5	6
28	KNR 201 218 2		WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI NA ODKŁAD - 80% -O POJEMNOSCI LYZKI 0.60 M3 KAT.GRUNTU III - 80% - w terenach zielonych - gl.do 3.0m a/ wykopy liniowe $h=2.26-0.20+0.15=2.21m$ $l=4741.0m$ $1.0*2.21*4741.0=$ 10 477,61 b/ wykopy obiektowe $h=2.19-0.20+0.25=2.24m$ 216 szt. $s=3.0m$ $h=2.40-0.20+0.15=2.35m$ 2 szt. $s=1.0+2*0.75=2.50m$ $3.0*3.0*2.24*216+2.50*2.50*2.35*2=$ 4 383,94 c/ podkop pod wymiane gruntu $h=0.30m$ $0.30*(1.0*652.0+3.0*3.0*22)=$ 255,00 15 116,55 $15116.545*0.80*0.80=9674.59 m3$	m3	9 674,59
29	KNR 201 218 3		WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI NA ODKŁAD - 80% -O POJEMNOSCI LYZKI 0.60 M3 KAT.GRUNTU IV - 20% $15116.545*0.80*0.20=$ 2 418,65	m3	2 418,65
30	KNR 201 218 2		WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI NA ODKŁAD -O POJEMNOSCI LYZKI 0.60 M3 KAT.GRUNTU III - przyjęto 10% gruntu nawodnionego PRACA KOPAREK W GRUNTACH OBLEPIAJACYCH NACZYINIE ROBOCZE W GRUNTACH III KATEGORII TABLICA 9903 LP.04 $9674.59*0.10=$ 967,46	m3	967,46
31	KNR 201 218 3		WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI NA ODKŁAD -O POJEMNOSCI LYZKI 0.60 M3 KAT.GRUNTU IV	m3	241,87

1	2	3	4	5	6
32	KNR 201 218 5		PRACA KOPAREK W GRUNTACH OBLEPIAJACYCH NACZYNIE ROBOCZE W GRUNTACH II,IV KATEGORII TABLICA 9903 LP.03 2418.65*0.10= 241,87 WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI NA ODKLAD - 80% -O POJEMNOSCI LYZKI 1.20 M3 KAT.GRUNTU III - 80% - w terenach zielonych - gl.ponad 3,0 m a/ wykopy liniowe h=3.77-0.20+0.15=3.72m l=1486.0m 1.0*3.72*1486.0= 5 527,92 b/ wykopy obiektowe h=3.62-0.20+0.25=3.67m 67 szt. h=3.25-0.08+0.25=3.42m 2 szt. 3.0*3.0*(3.67*67+3.42*2)= 2 274,57 c/ podkop pod wymiane gruntu h=0,30m 0.30*3.0*3.0*4= 10,80 7 813,29 7813.29*0.80*0.80=5000.51 m3	m3	5 000,51
33	KNR 201 218 6		WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI NA ODKLAD- 80% -O POJEMNOSCI LYZKI 1.20 M3 KAT.GRUNTU IV - 20% 7813.29*0.80*0.20= 1 250,13	m3	1 250,13
34	KNR 201 218 5		WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI NA ODKLAD -O POJEMNOSCI LYZKI 1.20 M3 KAT.GRUNTU III - przyieto 10% gruntu nawodnionego PRACA KOPAREK W GRUNTACH OBLEPIAJACYCH NACZYNIE ROBOCZE W GRUNTACH III KATEGORII TABLICA 9903 LP.04	m3	500,05

1	2	3	4	5	6
35	KNR 201 218 6		5000.51*0.10= 500,05 WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI NA ODKŁAD -O POJEMNOSCI LYZKI 1.20 M3 KAT.GRUNTU IV PRACA KOPAREK W GRUNTACH OBLEPIAJACYCH NACZYNIEM ROBOCZE W GRUNTACH II,IV KATEGORII TABLICA 9903 LP.03 1250.13*0.10= 125,01	m3	125,01
36	KNR 201 311 2		ROBOTY ZIEMNE POPRZECZNE NA PRZERZUT Z WBUDOWANIEM ZIEMI W NASYP- 20% KATEGORIA GRUNTU III - 80% V=15116.545+7813.29=22929.835 m3 ilosc z poz.28+32 22929.835*0.20*0.80= 3 668,77	m3	3 668,77
37	KNR 201 311 3		ROBOTY ZIEMNE POPRZECZNE NA PRZERZUT Z WBUDOWANIEM ZIEMI W NASYP -20% KATEGORIA GRUNTU IV - 20% 22929.835*0.20*0.20= 917,19	m3	917,19
38	KNR 201 311 2		ROBOTY ZIEMNE POPRZECZNE NA PRZERZUT Z WBUDOWANIEM ZIEMI W NASYP. KATEGORIA GRUNTU III - przyjęto 10% gruntu nawodnionego GRUNTY MOKRE,KAT.GRUNTU III-IV TABLICA 9907/03/02 3668.77*0.10= 366,88	m3	366,88
39	KNR 201 311 3		ROBOTY ZIEMNE POPRZECZNE NA PRZERZUT Z WBUDOWANIEM ZIEMI W NASYP. KATEGORIA GRUNTU IV GRUNTY MOKRE,KAT.GRUNTU III-IV TABLICA 9907/03/02 917.19*0.10= 91,72	m3	91,72

1	2	3	4	5	6
40	KNR 201 118 3		MECHANICZNE ODSPOJENIE SKAL W WYKOPACH I PRZEKOPACH KATEGORIA GRUNTU VII - 1% ODSPAJANIE SKAL W WYKOPACH O SCIANACH PIONOWYCH O SZEROKOSCI DNA DO 5 M 9901/04 $V=6495.78+22929.835=29425.615 \text{ m}^3$ ilość z poz.24+36 $29425.615*0.01=$	m3	294,26
41	KNR 201 322 2		UMOCNIE NIE PIONOWYCH SCIAN WYKOP.LINIOWYCH PALAMI SZALUNKOWYMI/WYPRASKAMI/W GR.SUCHYCH Z ROZBIORKA UMOCNIE NIA PELNE WYKOPY SZEROKOSCI DO 1.0 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 3.0 M KAT GRUNTU III-IV $2*(2.38*766.0+2.62*347.0+2.21*4741.0+0.30*652.0)=$	m2	26 810,86
42	KNR 201 322 4		UMOCNIE NIE PIONOWYCH SCIAN WYKOP.LINIOWYCH PALAMI SZALUNKOWYMI/WYPRASKAMI/W GR.SUCHYCH Z ROZBIORKA UMOCNIE NIA PELNE WYKOPY SZEROKOSCI DO 1.0 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 6.0 M KAT GRUNTU III-IV $2*(3.45*133.5+4.23*313.0+3.72*1486.0)=$	m2	14 624,97
43	KNR 201 324 2		DODATEK ZA PELNE UMOCNIE NIE PION.SCIAN WYKOPOW LIN PALAMI SZALUN./WYPRASKAMI/W GR.NAWODNIONYCH PRZY GLEBOKOSCI WYKOPU DO 3.0 M KAT. GRUNTU III-IV -przyjeto 10% $26810.86*0.10=$	m2	2 681,09
44	KNR 201 324 4		DODATEK ZA PELNE UMOCNIE NIE PION.SCIAN WYKOPOW LIN PALAMI SZALUN./WYPRASKAMI/W GR.NAWODNIONYCH PRZY GLEBOKOSCI WYKOPU DO 6.0 M KAT. GRUNTU III-IV $14624.97*0.10=$	m2	1 462,50

1	2	3	4	5	6
45	KNR 201 326 8		UMOCNIECIE SCIAN WYKOPOW POD OBIEKTY SPECJALNE W GRUNTACH SUCHYCH WRAZ Z ROZBIORKA UMOCNIECIE PALAMI SZALUNKOWYMI STALOWYMI GLEBOKOSC WYKOPU DO 3.0 M KAT GRUNTU III-IV $4*3.0*(2.48*34+2.50*19+2.24*216+0.30*23)+4*2.50*2.35*2=$	m2	7 517,72
			7 517,72		
46	KNR 201 326 10		UMOCNIECIE SCIAN WYKOPOW POD OBIEKTY SPECJALNE W GRUNTACH SUCHYCH WRAZ Z ROZBIORKA UMOCNIECIE PALAMI SZALUNKOWYMI STALOWYMI GLEBOKOSC WYKOPU DO 6.0 M KAT GRUNTU III-IV $4*3.0*(3.48*9+4.71*22+3.67*67+3.42*2+0.30*4)=$	m2	4 666,44
			4 666,44		
47	KNR 201 327 8		DODATEK ZA UMOCNIECIE SCIAN WYKOPOW POD OBIEKTY SPECJALNE W GRUNTACH NAWODNIONYCH UMOCNIECIE PALAMI SZALUNKOWYMI STALOWYMI GLEBOKOSC WYKOPU DO 3.0 M KAT GRUNTU III-IV -przyjeto 10% $7517.72*0.10=$	m2	751,77
			751,77		
48	KNR 201 327 10		DODATEK ZA UMOCNIECIE SCIAN WYKOPOW POD OBIEKTY SPECJALNE W GRUNTACH NAWODNIONYCH UMOCNIECIE PALAMI SZALUNKOWYMI STALOWYMI GLEBOKOSC WYKOPU DO 6.0 M KAT GRUNTU III-IV $4666.44*0.10=$	m2	466,64
			466,64		
49	KNR 201 320 4		RECZNE ZASYPYWANIE WYKOPOW LIN.O SCIANACH PION. SZEROKOSC WYKOPU 0.8-1.5 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 3.0 M KAT GRUNTU I-II $s=1.0m \quad h=0.20+0.30=0.50m \quad l=5058.3+820.8+374.8=6253.9m$ $1.0*0.50*6253.9=$ potracerie: zasyp montazowy+polowa rury	m3	2 403,37
			3 126,95		

1	2	3	4	5	6
50	KNR 201 320 7		$-(1.0*0.10+0.5*3.14*0.10*0.10)*6253.9=-723,58$ 2 403,37 RECZNE ZASYPYWANIE WYKOPOW LIN.O SCIANACH PION. SZEROKOSC WYKOPU 0.8-1.5 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 6.0 M KAT GRUNTU I-II $s=1.0m \ h=0.50m \ l=1585.8+141.0+341.5=2068.3m$ $1.0*0.50*2068.3=1\ 034,15$ potrzenie: zasyp montazowy+polowa rury $-(1.0*0.10+0.5*3.14*0.10*0.10)*2068.3=-239,30$ 794,85	m3	794,85
51	KIND 1 1 2		WARTOSC PIASKU DO OBSYPKI $3126.95+1034.15=$ ilosc z poz.49+50 4 161,10 potrzenie: rury $-3.14*0.10*0.10*(6253.9+2068.3)=-261,32$ 3 899,78	m3	3 899,78
52	KNR 201 230 1		ZASYPYWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI.PRZEMIESZCZENIE GRUNTU NA ODLEGLOSC DO 10 M - 80% -KATEGORIA GRUNTU I-III - w terenach zielonych 22929.835= ilosc z poz.36 22 929,84 potrzenia: $-1.0*0.65*(5058.3+1585.8)=$ podsypka+zasyp piaskiem -4 318,67 $-(1.50*1.50*0.10*(216+67+2)+3.14*0.75*0.75*(2.14*216+3.57*67+3.32*2)+3.14*0.50*0.50*2.35*2)=$ studzienki -1 318,44 $-(255.0+10.8)=$ wymiana gruntu-ilosc z poz.28+32 -265,80 -5 902,91 17 026,93 $17026.93*0.80=13621.544 \ m3$	m3	13 621,54
53	KNR 201 320 5		RECZNE ZASYPYWANIE WYKOPOW LIN.O SCIANACH PION. SZEROKOSC WYKOPU 0.8-1.5 M - 20%	m3	3 405,39

1	2	3	4	5	6
			GLEBOKOSC WYKOPU DO 3.0 M KAT GRUNTU III-IV		
			17026.93*0.20= 3 405,39		
54	KNR 201 236 2		ZAGESZCZENIE NASYPÓW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI -UBIJAKI MECHANICZNE GRUNT SPOISTY KAT.III-IV	m3	17 026,93
55	KNR 201 235 2		FORMOWANIE I ZEGESZCZANIE NASYPÓW SPYCHARKAMI -NASYPY O WYSOKOSCI DO 3.0 M KAT.GRUNTU III-IV	m3	1,79
			0.5*(0.50+1.0)*1.30*1.0= kanał VIII 0,98		
			0.5*(0.60+1.20)*0.90*1.0= kanał VIIIC 0,81		
					1,79
56	KNR 201 212 7		ROBOTY ZIEMNE WYKONYW.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYŁADOWCZYMI NA ODLEGŁOŚĆ DO 1 KM LECZ ZIEMI UPRZEDNIO ZMAGAZYNOWANEJ W HALDACH - odwoz nadmiaru gruntu -O POJ.CHWYTAKA 0.60 M3 KATEGORIA GRUNTU I-III	m3	5 901,12
			5902.908-1.79= ilość z poz.52 potraceria-55 5 901,12		
57	KNR 201 214 4		NAKLADY UZUPELNIJACE DO TABLIC 0201-0213 ZA KAZDE DALSZE ROZPOCZETE 0.5 KM ODL.TRANSPORTU PONAD 1 KM SAMOCHODAMI SAMOWYŁADOWCZYMI -PO DROGACH UTWARDZONYCH KAT.GRUNTU III-IV - odl.odwozu 15 km	m3	5 901,12
58	KNR 201 230 1		ZASYPYWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI.PRZEMIESZCZENIE GRUNTU NA ODLEGŁOŚĆ DO 10 M - 80% -grunt sypki - w drogach	m3	3 779,62
			6495.78= ilość z poz.24 6 495,78		
			potraceria:		
			-1.0*0.65*(820.8+374.8+141.0+341.5)= podsypka+zasyp -1 090,77		
			piaskiem		

1	2	3	4	5	6
			-(1.50*1.50*0.10*(34+9+19+22)+3.14*0.75*0.75*(1.85*34+2.20 *19+2.85*9+4.41*22))= studzienki -420,49 -2.70= wymiana gruntu-ilosc z poz.14 -2,70 -0.20*(1.0*(766.0+133.5)+3.0*3.0*43)= warstwa -257,30 odsaczajaca h=0.20m -1 771,26 4 724,52 4724.523*0.80=3779.618 m3		
59	KNR 201 320 5		RECZNE ZASYPYWANIE WYKOPOW LIN.O SCIANACH PION. SZEROKOSC WYKOPU 0.8-1.5 M - 20% - grunt sypki 4724.523*0.20= 944,91	m3	944,91
60	KNR 201 236 1		ZAGESZCZENIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI -UBIJAKI MECHANICZNE GRUNT SYPKI KAT.I-III WSKAZNIK ZAGESZCZENIA GRUNTU 0.98 TABLICA 9907 LP.03	m3	4 724,52
61	KNR 201 212 7		ROBOTY ZIEMNE WYKONYW.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM LECZ ZIEMI UPRZEDNIO ZMAGAZYNOWANEJ W HALDACH - przywóz gruntu sypkiego -O POJ.CHWYTAKA 0.60 M3 KATEGORIA GRUNTU I-III	m3	4 724,52
62	KNR 201 214 4		NAKLADY UZUPELNIAJACE DO TABLIC 0201-0213 ZA KAZDE DALSZE ROZPOCZETE 0.5 KM ODL.TRANSPORTU PONAD 1 KM SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI -PO DROGACH UTWARDZONYCH KAT.GRUNTU III-IV - przywóz gruntu sypkiego z odl.3 km	m3	4 724,52
63	KNR 201 214 4		NAKLADY UZUPELNIAJACE DO TABLIC 0201-0213 ZA KAZDE DALSZE ROZPOCZETE 0.5 KM ODL.TRANSPORTU PONAD 1 KM SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI -PO DROGACH UTWARDZONYCH KAT.GRUNTU III-IV - odwóz z odkładu czasowego na stały - odl.12 km (15-3)	m3	1 771,26

1	2	3	4	5	6
64	KNR 221 218 3		$3567.54+2928.24-4724.523=$ ilość z poz.18+23-58 1 771,26 ROZSCIELENIE ZIEMI URODZAJNEJ TEREN PŁASKI SPYCHARKAMI $20713.5*0.20=$ ilość z poz.10 4 142,70	m3	4 142,70
65	KNR 221 218 2		ROZSCIELENIE ZIEMI URODZAJNEJ TEREN PŁASKI RECZNIE Z TRANSPORTEM TACZKAMI $13809.0*0.20=$ ilość z poz.12 2 761,80	m3	2 761,80
66	KNR 502 201 3		ZABEZPIECZENIE KABLI RURAMI DWUDZIELNYMI AROT $24*4.0=$ 96,00	m	96,00
Rozdział 3 - Odwodnienie wykopów					
67	KNR 201 301 2		RECZNE ROBOTY ZIEMNE I WYKOPY OBIEKTOWE Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYŁADOWCZYMI NA ODLEGŁOŚĆ DO 1 KM KATEGORIA GRUNTU III GRUNTY MOKRE, KAT. GRUNTU III-IV TABLICA 9907/01/02 przyjęto 10% całkowitej długości kanałów $l=(9156.0-344.5)*0.10=881.2m$ $0.20*0.20*881.2=$ 35,25	m3	35,25
68	KNR 228 703 3		UŁOŻENIE DRENAŻU Z RUR Z TWORZYW SZTUCZNYCH -W ZWOJACH O ŚREDN.NOMIN.100 MM	m	881,20
69	KNR 228 501 9		OBSYPKA RUREK DRENARSKICH MIESZANKA PIASKOWO- ZWIROWA $881.2*(0.20*0.20-3.14*0.05*0.05)=$ 28,33	m3	28,33

1	2	3	4	5	6
70	KNR 201 311 2		ROBOTY ZIEMNE POPRZECZNE NA PRZERZUT Z WBUDOWANIEM ZIEMI W NASYP. KATEGORIA GRUNTU III - dokopy pod studzienki drenazowe GRUNTY MOKRE, KAT. GRUNTU III-IV TABLICA 9907/03/02 18*1.0*0.80*0.80= 11,52	m3	11,52
71	KNR 201 622 2		STUDZIENKI POLACZENIOWE DRENAZOWE W DNIE WYKOPU Z RUR BETONOWYCH O SREDNICY 600 MM	szt	18,00
72	KIND 1 1 6		RUROCIAGI TYMCZASOWE Z TWORZYW SZTUCZNYCH - zakup 100.0m 18*50.0= 900,00	m	900,00
73	KIND 1 1 5		POMPOWANIE WODY - przyjeto orientacyjnie - faktyczna ilosc godzin pompowania rozliczyc bezposrednio na budowie	m-g	820,00
74	KNR 201 320 5		RECZNE ZASYPYWANIE WYKOPOW -(po demontazu studzienek drenazowych) KAT GRUNTU III-IV	m3	11,52
Rozdzial 4 - Roboty montazowe					
75	KNR 218 501 2		PODLOZE Z MATERIALOW SYPKICH O GR. 15 CM 1.0*(5058.3+820.8+374.8+1585.8+141.0+341.5)= 8 322,20	m2	8 322,20
76	KNNR 1 410 1		UMOCNIENIE CZASZY I SKARP SKLADOWISK ORAZ NASYPOW -WLOKNINA SYNTETYCZNA 2*(0.30+1.0)*652.0= wykopy liniowe 1 695,20 (3.0*0.30*4+3.0*3.0*2)*27= wykopy obiektowe 583,20 2 278,40	m2	2 278,40

1	2	3	4	5	6
77	KNR 211 404 1		WYKONANIE PODSYPEK - POSPOLKA O GRUBOSCI 5 CM 1.0*652.0+3.0*3.0*27= 895,00	m2	895,00
78	KNR 211 404 2		WYKONANIE PODSYPEK -POSPOLKA ZA KAZDE DALSZY 5 CM - gr.podsypki 30 cm	m2	895,00
79	KNNR 4 1308 3		KANALY Z RUR PVC LACZONE NA WCISK -O SREDN.ZEWN.200 *5.9 mm MONTAZ RUR I KSZTALTEK W WYKOPACH UMOCNIONYCH, SUCHYCH (NORMALNEJ WILGOTNOSCI) TABL.9913 LP.02	m	8 505,50
80	KNNR 4 1308 3		KANALY Z RUR PVC LACZONE NA WCISK -O SREDN.ZEWN.200*5.9 MM ROBOTY W WYKOPACH UMOCNIONYCH O GLEB.5.01-6.0 M TABL.9906 KOL.06 LP.03 MONTAZ RUR I KSZTALTEK W WYKOPACH UMOCNIONYCH, SUCHYCH (NORMALNEJ WILGOTNOSCI) TABL.9913 LP.02	m	238,00
81	KNR 218 804 2		PROBA SZCZELNOSCI KANALOW RUROWYCH O FI 200 MM	m	9 156,00
82	KNNR 4 1321 3		KSZTALTKI PVC KANALIZACYJNE 1-KIELICHOWE LACZONE NA WCISK O SREDN.ZEWN.200 MM - kaskada MONTAZ RUR I KSZTALTEK W WYKOPACH UMOCNIONYCH, SUCHYCH (NORMALNEJ WILGOTNOSCI) TABL.9913 LP.03 6= kolano 90 st. 6,00 12= kształtka bosadl.0.30m 12,00 6= kształtka bosa dl.sr.1,50m 6,00 6= nasuwka 6,00 30,00	szt	30,00

1	2	3	4	5	6
83	KNNR 4 1322 3		KSZTALTKI PVC KANALIZACYJNE 2-KIELICHOWE LACZONE NA WCISK - kaskada -O SREDN.ZEWN.200 MM - trojnik dwukielichowy MONTAZ RUR I KSZTALTEK W WYKOPACH UMOCNIONYCH, SUCHYCH (NORMALNEJ WILGOTNOSCI) TABL.9913 LP.03	szt	6,00
84	KNR 218 104 7		MONTAZ RURY STALOWEJ OCHRONNEJ FI 355.6/8 MM - zabezpieczenie gazu	m	262,50
86	KNR 228 403 5		PRZECIAGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OSLONOWYCH NA PLOZACH TYP E/C h=25 mm -O SREDN.NOMIN.200 MM	m	262,50
88	0 0 0		KOSZT PLOZ DYSTANSOWYCH E 25 4*262=	szt	1 048,00
			1 048,00		
89	0 0 0		J.W LECZ C 25	szt	262,00
90	KIND 1 1 7		USZCZELNIENIE RUR OSLONOWYCH PIANKA POLIURETANOWA 3.14*(0.178*0.178-0.10*0.10)*2*0.30*56*1000=	dm3	2 287,75
			2 287,75		
91	KNNR 4 1413 3		STUDNIE REWIZYJNE Z KREGOW BETONOWYCH W GOTOWYM WYKOPIE -O SREDN.1200 MM Hsr.=2.62 m w drogach- 84 szt. w t.zielonych- 285 szt.	szt	369,00
92	KNR 228 409 1		STUDZIENKI REWIZYJNE Z TWORZYW SZTUCZNYCH O SREDN.1000 MM - hsr.=2.40 m - studzienki do wytracania energii - wg oferty	szt	2,00
93	KNNR 4 1110 4		ZASUWY TYPU "E" KIELICHOWE Z OBUDOWA MONTOWANE NA RUROCIAGACH PVC I PE O SREDN.200 MM	kpl	17,00

1	2	3	4	5	6
			MONTAZ ZASUW BEZ NASUWKI ZAL.SZCZEGOLOWE PKT 3.5		
			Rozdzial 5 - Przewierty		
94	KNR 218 409 2		PRZEWIERTY MASZYNA DO WIERCEN POZIOMYCH WP 30/60 RURAMI O FI NOMINALNEJ 355.6/10 mm DL. PRZEWIERTU DO 20 M W GRUNTACH KAT. 3-4 18.5+20.0+11.5*2+13.0+2*17.0+17.5+10.0+2.0+7.5+6.0+19.5+ 18.5+12.5+11.0=	m	213,00
			213,00		
95	KNR 218 409 4		DL. PRZEWIERTU DO 30 M W GRUNTACH KAT. 3-4 28.0+22.0+27.0+21.0=	m	98,00
			98,00		
96	KNR 218 409 6		DL. PRZEWIERTU DO 40 M W GRUNTACH KAT. 3-4	m	33,50
97	KNR 218 0 0		KOMORA PRZEWIERTOWA - (roboty ziemne,odwodnienie, umocnienie)	szt	21,00
98	KNR 228 403 5		PRZECIAGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OSLONOWYCH NA PLOZACH TYP E/C h=35mm -O SREDN.NOMIN.200 MM (bez kosztu rur)	m	344,50
99	0 0 0		KOSZT PLOZ DYSTANSOWYCH E 35 259*4=	szt	1 036,00
			1 036,00		
100	0 0 0		J.W LECZ C 25	szt	259,00
101	KIND 1 1 8		OSADZENIE PIERSCIENI USZCZELNIAJACYCH fi 350/200mm 2*21=	szt	42,00
			42,00		

1	2	3	4	5	6
			Rozdział 6 - Renowacja nawierzchni		
102	KNR 231 104 1		WARSTWY ODSACZAJACE W KORYCIE I NA POSZERZENIACH,ZAGESZCZENIE RECZNE GRUBOSC WARTSWY PO ZAGESZCZENIU - 10 CM $1.0 \cdot (766.0 + 133.5) + 3.0 \cdot 3.0 \cdot 43 =$	m2	1 286,50
			1 286,50		
103	KNR 231 104 2		WARSTWY ODSACZAJACE W KORYCIE I NA POSZERZENIACH,ZAGESZCZENIE RECZNE DODATEK ZA KAZDY 1 CM ZAGESZCZENIA - gr.warstwy 20 cm	m2	1 286,50
104	KNR 231 114 5		PODBUDOWY Z KRUSZYW LAMANYCH LUB NATURALNYCH KRUSZYWO LAMANE,WARSTWA DOLNA GRUBOSC WARSTWY PO ZAGESZCZENIU 15 CM WYKONANIE ROBOT NA POSZERZ.I PRZEKOPACH LUB PASIE WEZSZYM OD 2.5 M-PODBUDOWA Z KRUSZ.NAT.LUB LAMAN. TABLICA 9901/02	m2	1 286,50
105	KNR 231 114 7		PODBUDOWY Z KRUSZYW LAMANYCH LUB NATURALNYCH KRUSZYWO LAMANE,WARSTWA GORNA GRUBOSC WARSTWY PO ZAGESZCZENIU 8 CM WYKONANIE ROBOT NA POSZERZ.I PRZEKOPACH LUB PASIE WEZSZYM OD 2.5 M-PODBUDOWA Z KRUSZ.NAT.LUB LAMAN. TABLICA 9901/02	m2	1 286,50
106	KNR 231 114 8		PODBUDOWY Z KRUSZYW LAMANYCH LUB NATURALNYCH KRUSZYWO LAMANE,WARSTWA GORNA DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM - gr.warstwy 10 cm WYKONANIE ROBOT NA POSZERZ.I PRZEKOPACH LUB PASIE WEZSZYM OD 2.5 M-PODBUDOWA Z KRUSZ.NAT.LUB LAMAN. TABLICA 9901/02	m2	1 286,50
107	KNR 231 310 1		NAWIERZCHNIE Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH GRYLOWYCH - beton asfaltowy	m2	1 286,50

1	2	3	4	5	6
			ASFALTOWA-WARSTWA WIAZACA O GRUB. 4 CM WYKONANIE ROBOT NA POSZERZ.I PRZEKOPACH LUB PASIE WEZSZYM OD 2.5 M-PODBUDOWA Z MIESZ.MINER.-BITUM. TABLICA 9901/04		
108	KNR 231 310 5		NAWIERZCHNIE Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH GRYSOWYCH - beton asfaltowy ASFALTOWA-WARSTWA SCIERALNA O GRUB. 3 CM	m2	6 315,35
109	KNR 231 310 6		NAWIERZCHNIE Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH GRYSOWYCH ASFALTOWA - DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM - gr.warstwy 4 cm	m2	6 315,35
110	KNR 231 1501 2		TRANSPORT MIESZANKI MINERALNO-BITUMICZNEJ Z WYTWORNI DO MIEJSCA WBUDOWANIA NA ODL. DO 0.5 KM MIESZANKA MINERALNO-BITUMICZNA,LADOWNOSC SRODKOW TRANSPORTOWYCH 5-10 T	mg(t)	772,17
111	KNR 231 1502 2		TRANSPORT MIESZANKI MINERALNO-BITUMICZNEJ Z WYTWORNI DO MIEJSCA WBUDOWANIA NA DALSZE 0.5 KM PONAD 0.5 KM MIESZANKA MINERALNO-BITUMICZNA,LADOWNOSC SRODKOW TRANSPORTOWYCH 5-10 T - odl.przywozu 15 km	mg(t)	772,17
112	KNR 231 1401 7		NAPRAWY DROD GRUNTOWYCH WYKONYWANE MECHANICZNIE ZAGESZCZANIE 1.0*(347.0+313.0)+3.0*3.0*41=	m2	1 029,00
					1 029,00
113	KNR 231 511 4		NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ -O GRUB.8 CM NA PODSYPCE PIASKOWEJ - kostka z odzysku	m2	39,00

Zestawienie wykopów liniowych

Kanał	Odcinek	Długość wykopu		Głębokość	Długość zasypu		Humus	Kostka	Naw.ziemna	Asfalt	Wymiana gruntu	Kable	Szer. drogi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>głębokość do 3,0 m</u>													
tereny zielone													
I	PND1-SI/3	96,0-2,5*3,0	88,5	2,60	96,0-2,5*1,50	92,3	93,0	1,5			88,5		
	SI/3-2+58	162,0-5,5*3,0	145,5	2,60	162,0-5,5*1,50	153,8	140,0	1,0	18,0			2	
IA	SI/6-SIA/5	117,0-18,5-5*3,0	83,5	1,99	117,0-18,5-5*1,50	91,0	97,0					1	
IB	SI/12-SIB/6	133,5-6*3,0	115,5	1,99	133,5-6*1,50	124,5	129,0		2,0				
II	SII/6-SII/10	111,5-4*3,0	99,5	2,90	111,5-4*1,50	105,5	109,5		2,0				
IIA	SIIA1-SIIA/6	149,5-5*3,0	134,5	2,07	149,5-5*1,50	142,0	146,0	3,5				2	
III	SIII/5-SIII/7	60,5-2*3,0	54,5	2,83	60,5-2*1,50	57,5	60,5						
	SIII/7-SIII/10	87,0-3*3,0	78,0	2,15	87,0-3*1,50	82,5	87,0				82,5		
IVA	SIV/5-SIVA/2	24,0-2*3,0	18,0	2,57	24,0-2*1,50	21,0	23,0						
V	PND2-SV/5	110,5-4,5*3,0	97,0	2,52	110,5-4,5*1,50	103,8	107,0		3,5			2	
	SV/9-SV/13	108,0-4*3,0	96,0	2,09	108,0-4*1,50	102,0	108,0						
VA	SV/7-SVA/2	38,5-2*3,0	32,5	1,96	38,5-2*1,50	35,5	36,0		2,5			1	
VB	SV/9-SVB/2	64,5-2*3,0	58,5	2,43	64,5-2*1,50	61,5	64,5						
VI	SVI/10-SVI/18	134,5-8*3,0	110,5	2,05	134,5-8*1,50	122,5	134,5						
VIA	SVIA/9-SVIA/15	174,5-6*3,0	156,5	2,35	174,5-6*1,50	165,5	174,5						
VII	PND4-SVII/3	54,0-2,5*3,0	46,5	1,84	54,0-2,5*1,50	50,3	54,0						
	SVII/8-SVII/15	89,0-7*3,0-11,5	56,5	2,40	89,0-7*1,50-11,5	67,0	75,5						
	SVII/17-SVII/24	142,5-7*3,0-13,0	108,5	2,23	142,5-7*1,50-13,0	119,0	129,5					4	
VIIA	SVII/1-SVIIA/11	321,5-17,0-11*3,0	271,5	2,63	321,5-17,0-11*1,50	288,0	294,0		10,0			1	
VIIB	SVII/21-SVIIB/3	77,0-3*3,0	68,0	1,74	77,0-3*1,50	72,5	77,0						
	1+45-SVIIB/11	84,0-3,5*3,0	73,5	2,78	84,0-3,5*1,50	78,8	84,0						
VIII	SVIII/28-SVIII/31	50,5-3*3,0	41,5	2,57	50,5-3*1,50	46,0	50,5						
VIIIA	SVIII/1-SVIIIA/3	60,5-22,0-3*3,0	29,5	2,72	60,5-22,0-3*1,50	34,0	33,0						
VIIIB	SVIII/24-SVIIIB/12	215,0-12*3,0-17,5-10,0-2,0	149,5	2,41	215,0-12*1,50-29,5	167,5	185,5						
IX	SIX/6-SIX/8	68,5-2*3,0	62,5	2,25	68,5-2*1,50	65,5	68,5						
IXA	SIXA/1-SIXA/3	21,0-2*3,0	15,0	1,96	21,0-2*1,50	18,0	21,0						
X	SX/5-SX/10	106,5-5*3,0	91,5	2,26	106,5-5*1,50	99,0	106,5						
XA	SX/2-SXA/3	69,5-3*3,0-21,0	39,5	2,02	69,5-3*1,50-21,0	44,0	48,5						
XI	PND6-SXI/3	113,5-2,5*3,0	106,0	2,03	113,5-2,5*1,50	109,8	113,5				106,0		
	SXI/3-7+65	651,5-15,5*3,0-2*2,50	600,0	2,03	651,5-15,5*1,50-2*1,0	626,3	648,0			3,0			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	SXI/21-SXI/26	159,0-5*3,0	144,0	2,34	159,0-5*1,50	151,5	159,0						
XII	PND7-SXII/16	439,5-16,5*3,0	390,0	2,06	439,5-16,5*1,50	414,8	434,0						
XIII	PND8-SXIII/13	364,0-12,5*3,0-7,5	319,0	2,06	364,0-12,5*1,50-7,5	337,8	356,0						
XIV	PND9-SXIV/9	239,5-8,5*3,0	214,0	1,98	239,5-8,5*1,50	226,8	239,5						
XVI	SIA/7-SXVI/2	37,5-2*3,0	31,5	1,59	37,5-2*1,50	34,5	37,5						
XIX	PND10-SXIX/13	406,0-6,0-12,5*3,0	362,5	2,66	406,0-6,0-12,5*1,50	381,3	396,0		4,0		362,5		
XIXA	SXIXA/1-SXIXA/2	15,5-3,0	12,5	1,93	15,5-1,50	14,0	15,5				12,5		
XX	PND10-SXX/4	71,5-3,5*3,0	61,0	1,97	71,5-3,5*1,50	66,3	71,5						
	SXX/14-3+36	92,0-4,5*3,0	78,5	2,60	92,0-4,5*1,50	85,3	90,0		2,0			2	
			4741,0	2,26		5058,3	5297,5	6,0	44,0	3,0	652,0	15	
drogi asfaltowe													
I	2+58-SI/13	167,5-4,5*3,0	154,0	2,35	167,5-4,5*1,50	160,8							4,5
VII B	SVIIB/3-1+45	68,0-4,5*3,0	54,5	1,98	68,0-4,5*1,50	61,3							6,5
VIII C	1+14-SVIII C/8	50,0-3,5*3,0	39,5	2,48	50,0-3,5*1,50	44,8							4,0
IX	SIX/9-SIX/20	235,5-11*3,0	202,5	2,49	235,5-11*1,50	219,0							6,5
XI	7+65-SXI/21	49,0-1,5*3,0	44,5	2,18	49,0-1,5*1,50	46,8							4,5
XV	0+25-SXV/3	136,0-2,5*3,0	128,5	2,37	136,0-2,5*1,50	132,3							7,0
XVIII	0+38,5-SXVIII/1	5,0-1,50	3,5	1,85	5,0-0,75	4,3							6,5
XX	SXX/4-SXX/6	47,0-11,0-2*3,0	30,0	2,55	47,0-11,0-2*1,50	33,0							6,5
	3+36-SXX/25	128,5-6,5*3,0	109,0	1,84	128,5-6,5*1,50	118,8							6,5
			766,0	2,23		820,8							
drogi ziemne													
IV	SIV/7-SIV/10	34,0-3*3,0	25,0	2,45	34,0-3*1,50	29,5							
V	SV/5-SV/6	29,0-3,0	26,0	2,82	29,0-1,50	27,5							
VI	SVI/5-SVI/10	123,0-5*3,0	108,0	2,45	123,0-5*1,50	115,5						1	
VII	SVII/3-SVII/8	130,0-5*3,0	115,0	2,44	130,0-5*1,50	122,5							
XVII	0+2,5-SXVII/4	78,0-3,5*3,0	67,5	1,76	78,0-3,5*1,50	72,8							
XX	SXX/6-SXX/7	8,5-3,0	5,5	2,91	8,5-1,50	7,0						2	
			347,0	2,47		374,8						3	
<u>głębokość powyżej 3,0 m</u>													
tereny zielone													
II	PND2-SII/6	148,5-5,5*3,0	132,0	3,62	148,5-5,5*1,50	140,3	100,5					2	
IIA	SII/2-SIIA/1	45,0-3,0	42,0	3,46	45,0-1,5	43,5	30,0	15,0					
III	PND2-SIII/5	90,0-4,5*3,0	76,5	3,29	90,0-4,5*1,50	83,3	86,0		4,0			1	
IV	PND2-SIV/4	98,0-3,5*3,0	87,5	3,91	98,0-3,5*1,50	92,8	93,0		5,0			1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
V	SV/7-SV/9	47,0-2*3,0	41,0	3,25	47,0-2*1,50	44,0	44,0						
VI	PND3-SVI/1	6,0-3,0	3,0	5,06	6,0-1,50	4,5	6,0						
VIA	SVI/5-SVIA/9	303,5-9*3,0	276,5	4,54	303,5-9*1,50	290,0	300,0		3,5				
VII	SVII/15-SVII/17	44,0-2*3,0	38,0	3,39	44,0-2*1,50	41,0	44,0						
VIII	PND4-SVIII/1	10,0-1,50	8,5	5,52	10,0-0,75	9,3	10,0						
	SVIII/12-SVIII/28	406,5-17,0-16*3,0	341,5	3,58	406,5-17,0-16*1,50	365,5	389,5						
VIIIC	SVIII/28-1+14	114,0-4,5*3,0-33,5	67,0	3,12	114,0-4,5*1,5-33,5	73,8	80,5						
IX	PND5-SIX/6	197,5-5,5*3,0	181,0	3,60	197,5-5,5*1,50	189,3	197,5						
X	PND5-SX/5	109,0-4,5*3,0	95,5	3,20	109,0-4,5*1,50	102,3	109,0						
XX	SXX/7-SXX/14	117,0-7*3,0	96,0	3,29	117,0-7*1,50	106,5	117,0					2	
			1486,0	3,77		1585,8	1607,0	15,0	12,5			6	
drogi asfaltowe													
II	SII/10-SII/15	148,5-5*3,0	133,5	3,30	148,5-5*1,50	141,0							7,0
drogi ziemne													
IV	SIV/4-SIV/7	69,5-3*3,0	60,5	3,52	69,5-3*1,50	65,0							
V	SV/6-SV/7	27,0-3,0	24,0	3,08	27,0-1,50	25,5							
VI	SVI/1-SVI/5	78,5-4*3,0	66,5	4,97	78,5-4*1,50	72,5							
VIII	SVIII/1-SVIII/12	195,0-11*3,0	162,0	4,75	195,0-11*1,50	178,5							
			313,0	4,08		341,5							

Zestawienie studzienek

Kanał	Nr	fi 1200 mm							fi 1000 mm	kineta		wymiana gruntu	kaskada
		tereny zielone		drogi asfaltowe		drogi ziemne		kostka	t. zielone	fi 200	fi 160		
		h<3,0m	h>3,0m	h<3,0m	h>3,0m	h<3,0m	h>3,0m	h>3,0m					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	1	2,05								2	1	1	
	2		3,10							2		1	
	3							3,17		2		1	
	4	2,72								2			
	5	2,16								2			
	6	2,51								3			
	7	2,44								2			
	8	2,49								2			
	9			2,69						2			
	10			2,71						2	1		
	11			2,38						2			
	12			2,47						3	1		
	13			1,95						1	1		
IA	1	1,97								2			
	2	1,96								2	1		
	3	1,83								2	1		
	4	2,26								2			
	5	1,80								1	1		
IB	1	2,13								2			
	2	2,09								2	1		
	3	1,97								2	1		
	4	1,87								2			
	5	1,80								2	1		
	6	1,80								1	1		
II	1		3,85							2			
	2		3,96							3			
	3		3,90							2			
	4		3,64							2			
	5		3,79							2			
	6	2,73								2			
	7	2,98								2	1		
	8	2,93								2	1		
	9	2,68								2			
	10				3,17					2			
	11				3,49					2			
	12				3,46					2			
	13				3,44					2	1		
	14				3,20					2	1		
	15				3,03					1	1		
IIA	1							3,32		2			
	2	1,78								2			
	3	1,82								2	1		
	4	1,63								2			
	5	2,06								2			
	6	1,80								1	1		
III	1		3,60							2			
	2		3,32							2			
	3		3,23							2			
	4		3,15							2			
	5		3,05							2			
	6	2,90								2			
	7	2,54								2		1	
	8	2,13								2		1	
	9	2,02								2	1	1	
	10	1,90								1	1	1	
IV	1		3,99							2			
	2		4,13							2			
	3		3,47							2			
	4		3,93							2			
	5						3,68			3			
	6						3,49			2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	7						2,98			2			
	8					2,33				2			
	9					2,27				2			
	10					2,21				1	1		
IVA	1	2,58								2			
	2	2,11								1	1		
V	1	2,44								2			
	2	2,45								2	1		
	3	2,24								2	1		
	4	2,45								2			
	5					2,69				2			
	6						2,94			2			
	7						3,21			3			1,28
	8		3,27							2			
	9		3,27							2			1,44
	10	2,06								2	1		
	11	2,36								2			
	12	2,42								2	1		
	13	1,80								1	1		
VA	1	2,10								2	1		
	2	1,85								1	2		
VB	1	1,98								2	1		
	2	2,05								1	1		
VI	1						5,02			2			
	2						4,70			2			
	3						4,56			2			
	4						4,78			2			
	5						5,78			2			3,48
	6					2,11				2	1		
	7					2,44				2	1		
	8					2,65				2			
	9					2,62				2	1		
	10	2,59								2			
	11	2,18								2	1		
	12	2,14								2			
	13	1,98								2			
	14	1,81								2	1		
	15	1,81								2	1		
	16	2,08								2			
	17	2,10								2	1		
	18	1,80								1	1		
VIA	1		5,56							2			
	2		5,46							2			
	3		5,21							2			
	4		4,63							2			
	5		3,78							2			
	6		4,04							2			
	7		3,88							2			
	8		4,10							2			
	9	2,97								2			
	10	2,95								2			
	11	2,46								2			
	12	2,28								2			
	13	1,90								2			
	14	1,92								2	1		
	15	1,97								1			
VII	1	1,88								3			
	2	1,64								2			
	3	1,90								2			
	4					2,73				2			
	5					2,68				2			
	6					2,49				2			
	7					2,42				2	1		
	8					2,42				2			
	9	2,60								2			
	10	2,06								2			
	11	1,97								2	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	12	2,02								2			
	13	2,23								2	1		
	14	2,72								2			
	15		3,16							2			
	16		3,76							2			
	17		3,24							2			
	18	2,45								2			
	19	2,41								2			
	20	2,34								2			
	21	1,93								3			
	22	1,86								2			
	23	1,84								2			
	24	1,80								1	1		
VIIA	1	2,86								2			
	2	2,74								2			
	3	2,76								2			
	4	2,57								2			
	5	2,42								2			
	6	2,43								2			
	7	2,53								2			
	8	2,76								2			
	9		3,03							2			
	10	2,50								2			
VIIB	11	1,80								1	1		
	1	1,87								2	1		
	2	1,79								2			
	3			1,60						2			
	4			1,80						2	2		
	5			1,90						2	1		
	6			1,98						2			
	7			2,13						2			
	8	2,70								2			
	9	2,72								2			
	10	2,41								2			
VIII	11		3,30							1	1		
	1						5,50			2			1,13
	2						5,28			2			
	3						5,25			2			
	4						5,32			2			
	5						5,05			2			
	6						4,90			2			
	7						4,77			2			
	8						4,43			2			
	9						4,25			2			
	10						3,97			2			
	11						4,10			2			
	12						4,22			2			
	13		3,13							2			
	14		3,51							2			
	15		3,52							2			
	16		3,42							2			
	17		3,59							2			
	18		4,00							2			
	19		3,93							2			
	20		3,57							2			
	21		3,41							2			
	22		4,54							2			
	23		3,58							2			
	24	2,83								2			
	25	2,81								2	1		
	26		3,80							2			
	27		3,56							2			
	28		3,48							2			
	29	2,84								2			
	30	2,68								2			
	31	1,80								1	1		
VIIIA	1		3,21							1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	2	2,23								2			
	3	1,69								1	1		
	1	2,05								2			
VIII B	2	2,74								2			
	3	2,52								2			
	4	2,53								2			
	5	2,59								2			
	6	2,57								2			
	7	2,61								2			
	8	2,59								2			
	9	2,57								2			
	10	2,58								2			
	11	2,29								2			
	12	1,80								1	1		
VIII C	1	2,75								2			
	2		3,01							2			
	3		3,33							2			
	4		3,03							2			
	5			2,73						2			
	6			2,62						2			
	7			2,5						2			
	8			2,05						1	2		
IX	1		4,07							2			2,35
	2		3,89							2			
	3		3,89							2			
	4		3,33							2			
	5	2,63								2			
	6		3,54							2			
	7	1,60								2			
	8	1,60								2			
	9			2,63						2			
	10			2,08						2			
	11			2,11						2	1		
	12			1,80						2	1		
	13			2,16						2	1		
	14				3,11					2			
	15				3,09					2			
	16				3,08					2			
	17			2,81						2			
	18			2,62						2			
	19			2,55						2			
	20			1,80						1			
IX A	1	1,81								2	1		
	2	2,07								2			
	3	2,00								1	2		
X	1		3,17							2			
	2		3,24							2			
	3		3,32							2			
	4		3,49							2			
	5	2,66								2			
	6	2,21								2			
	7	2,60								2			
	8	2,47								2			
	9	1,83								2			
	10	1,80								1	1		
X A	1	2,47								2	1		
	2	1,84								2			
	3	1,80								1	1		
XI	1	2,35								2		1	
	2	1,80								2		1	
	3	1,96								2	1	1	
	4	1,96								2			
	5	2,26								2			
	6	2,51								2			
	7	2,02								2			
	8								2,50				
	8A								2,30				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	9	2,00								2			
	10	2,00								2			
	11	1,80								2			
	12	2,00								2			
	13	2,00								2			
	14	2,00								2			
	15	1,91								2			
	16	2,27								2			
	17	2,00								2			
	18	2,00								2			
	19	1,82								2			
	20			2,00						2	1		
	21			2,36						2			
	22	2,73								2			
	23		3,14							2			
	24	1,79								2			
	25	2,00								2			
	26	2,00								1			
XII	1					1,85				2	1		
	1A	2,91								1			
	2	2,00								2	1		
	3	1,94								2			
	4	1,97								2	1		
	5	2,00								2	1		
	6	2,00								2			
	7	1,82								2			
	8	2,00								2	1		
	9	2,10								2	1		
	10	2,00								2			
	11	2,10								2			
	12	2,08								2			
	13	2,68								2			
	14	1,60								2			
	15	2,00								2	1		
	16	2,00								1	1		
XIII	1	2,35								2	1		
	2	2,00								2	1		
	3	1,88								2	1		
	4	1,88								2			
	5	2,00								2	1		
	6	2,00								2	1		
	7	2,12								2			
	8	2,00								2	1		
	9	2,00								2			
	10	2,07								2	1		
	11	2,00								2			
	12	2,18								2			
	13	2,40								1			
XIV	1	2,03								2	1		
	2	1,79								2			
	3	2,11								2			
	4	1,73								2	1		
	5	2,23								2			
	6	2,00								2	1		
	7	2,08								2			
	8	2,07								2			
	9	1,80								1			
XV	1			2,65						2			
	2			2,10						2			
	3			1,80						1			
XVI	1	1,57								2	1		
	2	1,60								1	1		
XVII	1					1,83				2			
	2					1,78				2			
	3					1,72				2	1		
	4					1,63				1			
XVIII	1			1,80						1	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
XIX	1	2,89								2		1	
	2	2,85								2		1	
	3	2,93								2		1	1,30
	4		3,23							2		1	
	5	2,88								2		1	
	6	2,67								2		1	
	7	2,07								2		1	
	8	2,32								2		1	
	9	2,56								2		1	
	10	2,45								2		1	
	11		3,11							2		1	
	12	2,62								2		1	
	13	2,10								1	1	1	
XIXA	1	2,05								2		1	
	2	1,80								1	2	1	
XIXB	1	2,20								1	1	1	
XIXC	1					1,80				1	2	1	
XX	1	1,90								2			
	2	2,20								2			
	3	2,04								2	1		
	4	2,12								2			
	5			2,65						2			
	6			2,88						2			
	7	2,94								2			
	8		3,36							2			
	9		3,35							2			
	10		3,32							2			
	11		3,39							2			
	12		3,49							2			
	13		3,22							2			
	14		3,25							2			
	15	2,58								2			
	16	2,66								2			
	17	2,60								2	1		
	18	2,41								2			
	19			2,07						2			
	20			1,63						2			
	21			1,92						2	1		
	22	1,88								2	1		
	23	1,80								2	1		
	24	1,78								2			
	25	1,80								1	1		
		2,19	3,62	2,23	3,23	2,25	4,46	3,25	2,40	706	102	27	1,83
	371	216	67	34	9	19	22	2	2				6

Zestawienie długości do robót montażowych

Kanał	Odcinek	Długość całkowita	Długość rury fi 200*5,9 mm			Długość rury PE		Przewiert		Zasuwa fi 200 mm	Gaz	
				gł.<5,0m	gł.>5,0m							
1	2	3	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16
I	PND1-SI/13	425,5	425,5-12,5*1,0	413,0						1	3*5,0+4,0	19,0
IA	SI/6-SIA/5	117,0	117,0-5*1,0	112,0				18,5	18,5			
IB	SI/12-SIB/6	133,5	133,5-6*1,0	127,5							5,0	5,0
II	PND2-SII/15	408,5	408,5-14,5*1,0	394,0				20,0+28,0	48,0	1	2*5,0	10,0
IIA	SII/2-SIIA/6	194,5	194,5-6*1,0	188,5								
III	PND2-SIII/10	237,5	237,5-9,5*1,0	228,0						1	3,5	3,5
IV	PND2-SIV/10	201,5	201,5-9,5*1,0	192,0						1	4,0+4*5,0	24,0
IVA	SIV/5-SIVA/2	24,0	24,0-2*1,0	22,0								
V	PND2-SV/13	321,5	321,5-12,5*1,0	309,0						1	2*5,0+4,0	14,0
VA	SV/7-SVA/2	38,5	38,5-2*1,0	36,5							5,0	5,0
VB	SV/9-SVB/2	64,5	64,5-2*1,0	62,5							5,0+4,0	9,0
VI	PND3-SVI/1	6,0	6,0-0,50		5,5					1		
	SVI/1-SVI/4	39,0	39,0-3*1,0	36,0								
	SVI/4-SVI/5	39,5	39,5-1,0		38,5							
	SVI/5-SVI/18	257,5	257,5-13*1,0	244,5							4,5+2*5,0	14,5
VIA	SVI/5-SVIA/3	104,5	104,5-3*1,0		101,5							
	SVIA/3-SVIA/15	373,5	373,5-12*1,0	361,5							5,0+4,0	9,0
VII	PND4-SVII/24	459,5	459,5-23,5*1,0	436,0				11,5+13,0	24,5	1	4*5,0+3*4,0+3,5	35,5
VIIA	SVII/1-SVIIA/11	321,5	321,5-11*1,0	310,5				17,0	17,0		5,0	5,0
VIIIB	SVII/21-SVIIIB/11	229,0	229,0-11*1,0	218,0							2*5,0+3*4,0	22,0
VIII	PND4-SVIII/5	97,0	97,0-4,5*1,0		92,5					1		
	SVIII/5-SVIII/31	565,5	565,5-26*1,0	539,5				17,0	17,0		5,0	5,0
VIIIA	SVIII/1-SVIIIA/3	60,5	60,5-3*1,0	57,5				22,0	22,0		5,0	5,0
VIIIB	SVIII/24-SVIIIB/12	215,0	215,0-12*1,0	203,0				17,5+10,0+2,0	29,5		4,0+5,0	9,0
VIIIC	SVIII/28-SVIIIC/8	164,0	164,0-8*1,0	156,0				33,5	33,5		5,0	5,0
IX	PND5-SIX/20	514,5	514,5-19,5*1,0	495,0				11,5	11,5	1	5,0	5,0
IXA	SIX/1-SIXA/3	45,5	45,5-3*1,0	42,5				27,0	27,0			
X	PND5-SX/10	215,5	215,5-9,5*1,0	206,0						1		
XA	SX/2-SXA/3	69,5	69,5-3*1,0	66,5				21,0	21,0	1		
XI	PND6-SXI/8	262,5	262,5-7,5*1,0	255,0								
	SXI/8-SXI/9	53,0				53,0-2*1,0	51,0					

1	2	3	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16
	SXI/9-SXI/26	657,5	657,5-17*1,0	640,5						1	2*5,0+4,5	14,5
XII	PND7-SXII/16	439,5	439,5-16,5*1,0	423,0						1		
XIII	PND8-SXIII/13	364,0	364,0-12,5*1,0	351,5				7,5	7,5	1		
XIV	PND9-SXIV/9	239,5	239,5-8,5*1,0	231,0						1		
XV	0+25-SXV/3	136,0	136,0-2,5*1,0	133,5							5,0	5,0
XVI	SIA/7-SXVI/2	37,5	37,5-2*1,0	35,5								
XVII	0+2,5-SXVII/4	78,0	78,0-3,5*1,0	74,5							2*5,0	10,0
XVIII	0+38,5-SXVIII/1	5,0	5,0-0,50	4,5								
XIX	PND10-SIX/13	406,0	406,0-12,5*1,0	393,5				6,0	6,0	1	2*5,0	10,0
XIXA	SXIX/3-SXIXA/2	36,0	36,0-2*1,0	34,0				19,5	19,5			
XIXB	SXIX/9-SXIXB/1	20,0	20,0-1,0	19,0				18,5	18,5			
XIXC	SXIX/10-SXIXC/1	13,5	13,5-1,0	12,5				12,5	12,5			
XX	PND10-SXX/25	464,5	464,5-24,5*1,0	440,0				11,0	11,0	1	2*5,0+4,5+4,0	18,5
		9156,0		8505,5	238,0		51,0		344,5	17		262,5