

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. 3

Kr: 4476

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

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

Obiekt : Rurociągi tłoczne do pompowni Rt1-Rt11
dla wsi Nietulisko Duże - **ETAP II**

Kody dodatkowe wg CPV : **45232410**
Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Spis działów przedmiaru robót:

- 1. Dział 1:** Przygotowanie terenu pod budowę –
grupa robót : **45100000-8**
- 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**

	Data	Imię i nazwisko	Podpis
Sporządził:	02. 2007r.	mgr inż. Jolanta Sęk	
Projektant:			
Projektant wiodący:			

SPIS DZIAŁÓW I ROZDZIAŁÓW

Nr działu	Nr rozdziału	Poz. od	Poz. do	Wyszczególnienie
1	2	3	4	5
I		1	8	DZIAŁ I;grupa robot 45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWE
	1.1			ROZBIORKA NAWIERZCHNI
II		9	76	DZIAŁ II;grupa robot 45200000-9 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE INŻYNIERII LADOWEJ
	2.1	9	26	WYKOPY I UMOCNIENTA
	2.2	27	32	ODWODNIENIE LINIOWE
	2.3	33	36	PRZEWIERTY
	2.4	37	57	ROBOTY MONTAZOWE
	2.5	58	66	ZASYPY
	2.6	67	76	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Przedmiar robót

LP	Podstawa kalkulacji	Nr.specyfik. technicznej	Opis i obliczenia	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
		S.03.02.01.11	RUROCIĄGI TŁOCZNE RT1-RT11 DZIAŁ I;grupa robot 45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWE <u>1.1 ROZBIORKA NAWIERZCHNI</u> FREZOWANIE NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ Z WYWOZEM MATERIAŁU Z ROZBIORKI NA ODL.DO 1 KM -O GRUB.4 CM L=10.0+263.5+59.0=332.5m RT1,RT5, UWAGA! Frezowanie pozostałej dr.asfaltowej ujęte w kosztorysach kanałów głównych L=908.0-332.5=575.5m 332.5*6.0= 1 995,00	m2	1 995,00
1	KNR 3 102 2				
2	KNNR 5 721 1		CIECIE NAWIERZCHNI Z MAS MINERALNO-ASFALTOWYCH I BETONU MECHANICZNIE -Z MAS MINERALNO-ASFALT.GLEB.CIECIA 4 CM 2*908.0= 1 816,00	m	1 816,00
3	KNR 231 803 3		ROZEBRANIE NAWIERZCHNI Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH MECHANICZNIE,GRUBOSC NAWIERZCHNI 3 CM 908.0*1.0= 908,00	m2	908,00

NIETULISKO DUZE-rurociagi tłoczne

1	2	3	4	5	6
4	KNR 231 803 4		JAK WYZEJ LECZ DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM	m2	908,00
5	KNR 231 802 7		ROZEBRANIE PODBUDOWY POD NAWIERZCHNIE ASFALTOWA Z KRUSZYWA MECHANICZNIE GRUBOSC PODBUDOWY 15 CM	m2	817,00
			908.0*0.90= 817,20		
6	KNR 231 802 8		DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM GRUBOSCI PODBUDOWY (za 10 cm)	m2	817,00
7	KNR 401 108 11		WYWIEZIENIE GRUZU SPRYZMOWANEGO SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM	m3	313,00
			908.0*0.04= naw.asfalt. 36,32		
			gruz bitumiczny 36,32		
			817.0*0.25= podbudowa 204,25		
			gruz kamienny 204,25		
			(36.3+204.2)*1,3=240.5*1,3= 312,65		
8	KNR 401 108 12		WYWIEZIENIE GRUZU ZA KAZDY NASTEPNY 1 KM (za 14km)	m3	417,00
			313.0= z wykopow 313,00		
			1995.0*0.04*1.3=79.8*1.3= z frezowania 103,74		
					416,74

1	2	3	4	5	6
			DZIAL II;grupa robot 45200000-9 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE INZYNIERII LADOWEJ		
			<u>2.1 WYKOPY I UMOCNIENTA</u>		
9	KNR 201 126 1		USUNIECIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUS) PRZY POMOCY SPYCHAREK GRUBOSC WARSTWY DO 15 CM L=2330.4m dl.wg.zestawienia 2330.4*3.0= 6 991,20	m2	6 991,00
10	KNR 201 126 2		USUNIECIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUS) PRZY POMOCY SPYCHAREK DODATEK ZA KAZDE DALSZE 5 CM GRUBOSCI	m2	6 991,00
11	KNR 201 118 3		MECHANICZNE ODSPOJENIE SKAL W WYKOPACH I PRZEKOPACH KATEGORIA GRUNTU VII-10% ODSPAJANIE SKAL W WYKOPACH O SCIANACH PIONOWYCH O SZEROKOSCI DNA DO 5 M 9901/04 6209= suma wykopow liniowych i obiektowych 6209.0*0.10= kat.VII -10% wg.zestaw.sumy wykopow 620,90	m3	621,00
12	KNR 201 218 2		WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI (80%) NA ODKLAD (70%) -O POJEMNOSCI LYZKI 0.60 M3 KAT.GRUNTU III (85%) 5190.3+1412.4+684.0*0.90*0.30= kubatura wykopow liniowych 6 787,38 3*2.8*2.8*4.91= kubatura wykopow obiektowych 115,48 6 902,86	m3	2 255,00

NIETULISKO DUZE-rurociagi tloczne

1	2	3	4	5	6
			potraceria: -(2330.4*0.9+3*2.8*2.8)*0.20= humus -424,18 -908.0*0.90*0.33= dr.asfaltowa -269,68 suma potraceren -693,85 SUMA WYKOPOW 6 209,01 6209.0*0.8*0.85*0.7=2955.0m3 wykop mech.na odklad kat.III		
13	KNR 201 218 2		DODATEK ZA PRACE KOPAREK W GRUNTACH OBLEPIAJACYCH - III KATEGORII TABLICA 9903 LP.04 (R*0.20;kop.*0.25) 50.0=50m3 na rurociagu RTI 50,00	m3	50,00
14	KNR 201 218 3		WYKOPY ORAZ PRZEKOPY WYKONYWANE KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI (80%) NA ODKLAD (70%) -O POJEMNOSCI LYZKI 0.60 M3 KAT.GRUNTU IV (15%) 6209.0*0.8*0.15*0.7= wykop mech.na odklad w gr. kat.IV 521,56	m3	522,00
15	KNR 201 206 4		ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 0.60 M3 (80%) Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM - KAT.GRUNTU III (85%) -na odwoz czasowy 30% 6209.0*0.8*0.85*0.3= wykop mech. z odwozem kat.III 1 266,64	m3	1 267,00
16	KNR 201 206 5		ROBOTY ZIEMNE WYKONYWAN.KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 0.60 M3 (80%) Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM - KAT.GRUNTU IV (15%) -odwoz czasowy-30% 6209.0*0.8*0.15*0.3= wykop mech.z odwozem w gr. kat.IV 223,52	m3	223,00

NIETULISKO DUZE-rurociagi tloczne

1	2	3	4	5	6
17	KNR 201 317 8		WYKOPY LINIOWE RECZNE (20%) O SCIANACH PIONOWYCH W GR.SUCHYCH NA ODKLAD (70%) SZEROKOSC WYKOPU 0.8-1.5 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 6.0 M KAT GRUNTU III-IV 1412.4= kubatura wg. zestaw.dla gl.ponad 3.0m 1 412,40 potracenia dla gl.ponad 3.0m -(190.0+48.5+60.5)*0.90*0.33=-299.0*0.90*0.33= dr.asf. -88,80 -(28.4+132.4)*0.90*0.20=160.8*0.90*0.20= humus -28,94 -117,75 suma wykopow liniowych o gl.ponad 3.0m 1 294,65 1295.0*0.20*0.70=181.0m3 wykopy liniowe reczne na odklad	m3	181,00
18	KNR 201 317 5		WYKOPY LINIOWE RECZNE (20%)O SCIANACH PIONOWYCH W GR.SUCHYCH NA ODKLAD (70%) SZEROKOSC WYKOPU 0.8-1.5 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 3.0 M KAT GRUNTU III-IV 5190.3+684.0*0.90*0.30=kubatura wg.zest.dla gl.do 3.0m 5 374,98 potracenia dla gl.do 3.0m -(908.0-299.0)*0.90*0.33=609.0*0.90*0.33= dr.asf. -180,87 -(2330.4-160.8)*0.90*0.20=2169.6*0.90*0.20= humus -390,53 -571,40 suma wykopow liniowych o gl.do 3m 4 803,58 4804.0*0.20*0.70=673.0m3 wykopy liniowe reczne na odklad	m3	673,00
19	KNR 201 317 8		WYKOPY OBIEKTOWE RECZNE (20%) O SCIANACH PIONOWYCH W GR.SUCHYCH NA ODKLAD (70%) SZEROKOSC WYKOPU 2.6-4.5 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 6.0 M KAT GRUNTU III-IV 3*2.80*2.80*(4.91-0.2)= suma wykopow obiektowych 110,78 110.8*0.2*0.7=16.2m3 wykop obiektowy reczny na odklad 15,51	m3	15,00

NIETULISKO DUZE-rurociagi tłoczne

1	2	3	4	5	6
20	KNR 201 301 2		RECZNE ROBOTY ZIEMNE I WYKOPY OBIEKTOWE (20%) Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM KATEGORIA GRUNTU III (85%) -odwoz czasowy 30% 6209.0*0.2*0.3*0.85= wykop reczny z odwozem w gr kat.III 316,66	m3	317,00
21	KNR 201 301 3		RECZNE ROBOTY ZIEMNE I WYKOPY OBIEKTOWE (20%) Z TRANSPORTEM UROBKU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA ODLEGLOSC DO 1 KM KATEGORIA GRUNTU IV (15%) -odwoz czasowy 30% 6209.0*0.2*0.3*0.15= wykop reczny z odwozem w gr.kat.IV 55,88	m3	56,00
22	KNR 201 214 4		DODATEK (za 2 km) za odwoz na odklad czasowy ZA KAZDE DALSZE ROZPOCZETE 0.5 KM ODL.TRANSPORTU PONAD 1 KM SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI -PO DROGACH UTWARDZONYCH KAT.GRUNTU III-IV 6209.0*0.3= 1 862,70	m3	1 863,00
23	KNR 201 322 4		UMOCNIENIE PIONOWYCH SCIAN WYKOP.LINIOWYCH PALAMI SZALUNKOWYMI/WYPRASKAMI/W GR.SUCHYCH Z ROZBIORKA UMOCNIENIA PELNE WYKOPY SZEROKOSCI DO 1.0 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 6.0 M KAT GRUNTU III-IV 2*(100.85*3.2+185.85*3.15+190.0*3.48)= 3 138,70	m2	3 139,00
24	KNR 201 322 2		UMOCNIENIE PIONOWYCH SCIAN WYKOP.LINIOWYCH PALAMI SZALUNKOWYMI/WYPRASKAMI/W GR.SUCHYCH Z ROZBIORKA UMOCNIENIA PELNE WYKOPY SZEROKOSCI DO 1.0 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 3.0 M KAT GRUNTU III-IV	m2	11 535,00

NIETULISKO DUZE-rurociagi tłoczne

1	2	3	4	5	6
			$2 \cdot (281.85 \cdot 2.3 + 364.35 \cdot 2.2 + 635.35 \cdot 2.15 + 588.9 \cdot 1.95 + 28.4 \cdot 1.7 + 55.4 \cdot 1.65 + 308.4 \cdot 1.72 + 449.4 \cdot 2.2 + 84.0 \cdot 1.72) =$		
			11 534,96		
25	KNR 201 326 10		UMOCNIENIE SCIAN WYKOPOW POD OBIEKTY SPECJALNE W GRUNTACH SUCHYCH WRAZ Z ROZBIORKA UMOCNIENIE PALAMI SZALUNKOWYMI STALOWYMI GLEBOKOSC WYKOPU DO 6.0 M KAT GRUNTU III-IV	m2	165,00
			$3 \cdot 2.8 \cdot 4 \cdot 4.91 =$		164,98
26	KNR 502 201 3		ZABEZPIECZENIE KABLI RURAMI DWUDZIELNYMI Z WYKONANIEM PODKOPU W GR.KAT.III/IV-analogia	m	32,00
			$8 \cdot 4.0 =$		32,00
			<u>2.2 ODWODNIENIE LINIOWE</u>		
27	KNR 201 317 5		DOKOPY POD STUDZIENKI DRENAZOWE SZEROKOSC WYKOPU 0.8-1.5 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 3.0 M KAT GRUNTU III-IV	m3	2,00
			$2 \cdot 1.0 \cdot 1.0 \cdot 1.0 =$		2,00
28	KNR 201 319 2		DODATEK ZA ROBOTY W GRUNCIE NAWODNIONYM KATEGORIA GRUNTU III-IV	m3	2,00
29	KNR 201 622 2		STUDZIENKI POLACZENIOWE DRENAZOWE W DNIIE WYKOPU Z RUR BETONOWYCH O SREDNICY 600 MM	szt	2,00
30	KALKULACJA		RUROCIAGI TYMCZASOWE Z TWORZYW SZTUCZNYCH ZAKUP 100M	m	100,00
			$2 \cdot 50.0 =$		100,00

NIETULISKO DUZE-rurociagi tloczne

1	2	3	4	5	6
31	KALKULACJA		POMPOWANIE WODY-analogia Faktyczna ilosc godzin pompowania nalezy rozliczyc na budowie z wpisem do Dziennika Budowy	m-g	50,00
32	KNR 201 320 5		RECZNE ZASYPYWANIE WYKOPOW LIN.O SCIANACH PION. SZEROKOSC WYKOPU 0.8-1.5 M GLEBOKOSC WYKOPU DO 3.0 M KAT GRUNTU III-IV <u>2.3 PRZEWIERTY</u>	m3	2,00
33	KALKULACJA		PRZEWIERT RURA STALOWA FI 219.1/10 MM Z WYKONANIEM KOMORY ROBOCZEJ wg.f-my "CHROBOK" 167.0= wg.zestawienia =8 szt. 167,00	m	167,00
34	KALKULACJA		KOSZT RURY STALOWEJ CZARNEJ FI 219.1/10 MM	m	167,00
35	KNR 228 403 2		PRZECIAGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH O SR.NOM.80MM (bez kosztu rur) W RURACH OSŁONOWYCH NA PŁOZACH 80-B-24 (35+15+19+16+14+10+8+5=122 kpl.)	m	167,00
36	KALKULACJA		OSADZENIE PIERSCIENI USZCZELNIAJACYCH -manszety 80*200 <u>2.4 ROBOTY MONTAZOWE</u>	szt	16,00
37	KNR 218 501 2		PODŁOŻE Z MATERIAŁOW SYPKICH O GR. 15 CM 3287.5*0,90= wg.zastawienia 2 958,75	m2	2 959,00
38	KNR 211 404 1		WYKONANIE PODSYPKI PIASKOWO-ZWIROWEJ (WYMIANA GRUNTU) O GRUBOSCII 5 CM 684.0*0.90= wg.zestawienia 615,60	m2	616,00

NIETULISKO DUZE-rurociagi tloczne

1	2	3	4	5	6
39	KNR 211 404 2		DODATEK ZA WYKONANIE PODSYPKI ZA KAZDE DALSZE 5 CM (za 25 cm.)	m2	616,00
40	KNR 228 702 1		OWINIECIE PODSYPKI GEOWLOKNINA NA ZAKLAD 684.0*2*(0.90+0.30)= 1 641,60	m2	1 642,00
41	KNNR 4 1009 3		MONTAZ RUROCIAGOW Z RUR PE SREDNICY 90 MM wraz z kształtkami (luki 7szt-90st, 14szt-45st, 20szt-30st, 29szt-15st.) MONTAZ RUR I KSZTALTEK W WYKOPACH UMOCNIONYCH TABL.9912 LP.09	m	3 458,80
42	KNNR 4 1010 3		POLACZENIE RUR PE CISNIENIOWYCH O DL.12 M METODA ZGRZEWANIA CZOLOWEGO O SREDN.ZEWN.90 MM MONTAZ RUR I KSZTALTEK W WYKOPACH UMOCNIONYCH TABL.9912 LP.09	1zlacz	395,00
43	KNR 218 104 5		RURY STALOWE OSŁONOWE O ZŁACZACH SPAWANYCH O FI ZEWNETRZNEJ 219.10/8.0 DŁUGOŚCI 5.0 M NA RURACH PE W MIEJSCU SKRZYŻOWAN Z GAZEM -ANALOGIA (bez spawania R*0.9,bez elektrod) 9*5.0= 45,00	m	45,00
44	KNR 228 403 2		PRZECIAGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH O SR.NOM.80MM (bez kosztu rur) W RURACH OSŁONOWYCH SR.219 MM NA PŁOZACH 80-B-24 (9*4szt=36 kpl.) Z ZAMKNIECIEM RUR PIANKA POLIURETANOWA -analogia (R*1.20) Ilość pianki w dm3 dla zamknięcia rur 2*9*0.30*3.14*(0.10*0.10-0.045*0.045)*1000= 135,22	m	45,00

NIETULISKO DUZE-rurociagi tloczne

1	2	3	4	5	6
45	KNNR 4 1413 1		MONTAZ STUDNI SPUSTOWYCH FI 1000MM Z KREGOW ZELBETOWYCH ZE SLEPA KINETA, Z WYKONANIEM PODLOZA BETONOWEGO POD STUDNIE GR.10 CM,WLAZEM ZELIWNYM IZOLACJA ABIZOLEM, STOPNIAMI ZLAZOWYMI hsr=3.66+1.25=4.91m	szt	3,00
46	KNNR 4 1413 2		DODATEK ZA KAZDE 0.5M ROZNICY GLEBOKOSCI -O SREDN.1000 MM (za 2.0m)	0.5 m	3,00
47	KNR 728 204 7		PRZEBICIE OTWOROW W KREGACH BETONOWYCH DLA OSADZENIA PRZEJSCIA SZCZELNEGO DLA RUROCIAGU SR.80MM GR.SCIAN DO 15 CM Z OBETONOWANIEM PO OSADZENIU PRZEJSCIA	otwor	3,00
48	KNNR 4 1427 2		MONTAZ PRZEJSCIA SZCZELNEGO W SCIANACH STUDNI SPUSTOWEJ PRZY GRUB.SCIANY 20 CM -PS 80 -SREDN.OTWORU 260 MM	szt	3,00
49	KNR 218 312 1		ODPOWIETRZENIA RUROCIAGOW SIECI WODOCIAGOWYCH (zespol napowietrzajaco-odpowietrzajacy HAWLE sr 80mm nr 9828,trojnik zeliwny kol.sr.80 mm,kolnierz nakladany HAWLE nr 0400 sr 80mm) R*1.1 -analogia (dodatkowe polaczenie kolnierzowe 2szt/kpl)	kpl	2,00
50	KNR 218 313 1		ODWODNIENIA RUROCIAGOW SIECI WODOCIAGOWYCH sr.80mm (trojnik zeliwny koln.sr 80mm,zasuwa zeliwna sr.80 z obudowa i skrzynka do zasuw,prostka jednokoln. zeliwna sr.80mm L=500mm,przedluz.do obudowy) polaczenia 2 szt./kpl. zamiast 3 szt.(polacz.*0.7) R*0.9-analogia	kpl	3,00

NIETULISKO DUZE-rurociagi tloczne

1	2	3	4	5	6
51	KNNR 4 1012 1		MONTAZ KSZTALTEK CISNIENIOWYCH PE,PEHD O POLACZENIACH ZGRZEWANO-KOLNIERZOWYCH (TULEJE KOLNIERZOWE NA LUZNY KOLNIERZ) -O SREDN.ZEWN.DO 90 MM (spust= 3*2szt,odpow.=2*1szt.) (spust 3*2=6szt.,odpowietrzenie 2*1=2szt.) MONTAZ RUR I KSZTALTEK W WYKOPACH UMOCNIONYCH TABL.9912 LP.10	szt	8,00
52	KNR 201 516 3		ULOZENIE POD ZASUWA PLYTY CHODNIKOWEJ 50*50*7 CM NA PODSYPCE PIASKOWEJ- analogia 3*0.50*0.50= st.spustowe 0,75	m2	0,75
53	KNNR 4 1430 1		WYKONANIE BLOKU PODPOROWEGO POD TROJNIK NA ODPOWIETRZENIU 2*0.2*0.2*0.5= 0,04	m3	0,04
54	KNR 218 626 2		KOMINY WLAZOWE Z KREGOW BETONOWYCH O FI 100 CM -krag h=0.5m nad zespolem napow.-odpow. 2*0.5= 1,00	m	1,00
55	KNR 218 913 3		WLAZ ZELIWNY FI 60 CM	szt	2,00
56	KNR 218 802 1		PROBA SZCZELNOSCI RUROCIAGU PE O SR. NOM.DO 100MM -fi 90mm L=3471.0m	pom.	17,00
57	KNR 218 9913 1		DODATEK ZA KAZDE 10 M PRZEWODU SREDNICA RUR NOMINALNA 100 MM (3471.0-17*200)/10= 7,10	odc.	7,10

NIETULISKO DUZE-rurociagi tloczne

1	2	3	4	5	6
58	KNR 228 501 9		<u>2.5 ZASYPY</u> RECZNA OBSYPKA RUROCIAGU PIASKIEM DOWIEZIONYM WRAZ Z ZAGESZCZENIEM L=3287.5m h=0,09+0,30=0,39m 3287.5*0.39*0.9= bez potracen 1 153,91 -3,14*3287.5*0.045*0.045= rury -20,90 ilosc piasku do obsypki 1 133,01	m3	1 133,00
59	KNR 201 230 1		ZASYPYWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI.PRZEMIESZCZENIE GRUNTU NA ODLEGLOSC DO 10 M -GRUNT SYPKI KAT. III 6209,0= suma wykopow 6 209,00 potracenia:wypor -(3287.5*0.15+684.0*0.30)*0.90= podsypka -628,49 -1154.0= piasek do obsypki +rura -1 154,00 -3*3,14*0,65*0,65*(4.91-0.20)= studzienki -18,75 -908.0*0.90*0.20= warstwa odsaczajaca -163,44 suma potracen -1 964,68 SUMA ZASYPOW 4 244,32	m3	4 244,00
60	KNR 201 236 1		ZAGESZCZENIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI -UBIJAKI MECHANICZNE GRUNT SYPKI KAT.I-III	m3	4 244,00
61	KNR 201 236 1		DODATEK ZA WSKAZNIK ZAGESZCZENIA Is=0.98 (*0.57) POD DROGAMI ASFALTOWYMI 908.0*(2.12-0.39-0.33-0.20)*0.90=908.0*0.90*1.20= 980,64	m3	981,00

NIETULISKO DUZE-ruociagi tloczne

[illegible]

NIETULISKO DUZE-rurociagi tloczne

1	2	3	4	5	6
			<u>2.6 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</u>		
67	KNR 231 104 1		WARSTWY ODSACZAJACE W KORYCIE I NA POSZERZENIACH,ZAGESZCZENIE RECZNE GRUBOSC WARTSWY PO ZAGESZCZENIU - 10 CM pow.z poz. rozbiorki podbudowy	m2	817,00
68	KNR 231 104 2		WARSTWY ODSACZAJACE W KORYCIE I NA POSZERZENIACH,ZAGESZCZENIE RECZNE DODATEK ZA KAZDY 1 CM ZAGESZCZENIA (za 10 cm)	m2	817,00
69	KNR 231 114 5		PODBUDOWY Z KRUSZYW LAMANYCH WARSTWA DOLNA GRUBOSC WARSTWY PO ZAGESZCZENIU 15 CM WYKONANIE ROBOT NA POSZERZ.I PRZEKOPACH LUB PASIE WEZSZYM OD 2.5 M-PODBUDOWA Z KRUSZYW LAMANYCH TABLICA 9901/02	m2	817,00
70	KNR 231 114 7		PODBUDOWA Z KRUSZYWA LAMANEGO 0/31.5mm -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	817,00
71	KNR 231 114 8		DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM (za 2 cm.) WYKONANIE ROBOT NA POSZERZ.I PRZEKOPACH LUB PASIE WEZSZYM OD 2.5 M-PODBUDOWA Z KRUSZ.NAT.LUB LAMAN. TABLICA 9901/02	m2	817,00

NIETULISKO DUZE-rurociagi tloczne

1	2	3	4	5	6
72	KNR 231 310 1		NAWIERZCHNIE Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH GRYLOWYCH -BETON ASFALTOWY 0/20mm -WARSTWA WIAZACA O GRUB. 4 CM WYKONANIE ROBOT NA POSZERZ.I PRZEKOPACH LUB PASIE WEZSZYM OD 2.5 M- Z MIESZ.MINER.-BITUM. TABLICA 9901/04 pow.wg.poz.rozebrania nawierzchni mineralnej	m2	908,00
73	KNR 231 310 5		NAWIERZCHNIE Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH GRYLOWYCH-BETON ASFALTOWY 0/16 mm -WARSTWA SCIERALNA O GRUB. 3 CM pow.wg.frezowania	m2	1 995,00
74	KNR 231 310 6		- DODATEK ZA KAZDY DALSZY 1 CM	m2	1 995,00
75	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 908.0*0.04*0.001*2.45= 0,09 1995.0*0.04*0.001*2.50= 0,20 0,29	mg(t)	0,29
76	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 (za 14.5km) dowoz z odl.15 km	mg(t)	0,29

Nietulisko Duże-rur. tłoczne-zestawienie

Lp	ur.tłoc.	Odcinek	średn. ica(m m)	DŁUGOŚCI								Szer.	Powierz. wykopu	Głębokości śr.		Kubatura		przewiert	studzienki 1000 spust.		Wymiana gruntu	UWAGI
				CAŁK.	wykopu	WYNIK	podsyпка	WYNIK	ter.ziel.- humus	naw.asf.	naw.inne			wg.prof.	wykopu	do 3,0 m	ponad 3,0m		ilość	głębokość		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	RT1	P1-SXV/4	90	155,0	155,0-51,0-0,5*(3,30+3,0)	100,85	155,0-51,0-0,5*(1,8+1,5)	102,35	28,4	60,5	12,0	0,9	90,77	3,05	3,20		290,45	51,0	1	5,84		pobocze ziemne, rozebranie asf.L=10m
2	RT2	P2-SXV/4	90	332,0	332,0-20,0-27,0-0,5*(3,30+3,0)	281,85	332,0-20,0-27,0-0,5*(1,8+1,5)	283,35	210,4	68,5	3,0	0,9	253,67	2,15	2,30	583,43		20,0+27,0			120,00	pobocze ziemne
3	RT3	P3-SV/13	90	367,5	367,5-0,5*(3,3+3,0)	364,35	367,5-0,5*(1,8+1,5)	365,85	191,4	173,0		0,9	327,92	2,05	2,20	721,41						
4	RT4	P4-SV/9	90	229,0	229,0-21,5-18,5-0,5*(3,3+3,0)	185,85	229,0-21,5-18,5-0,5*(1,8+1,5)	187,35	132,4	48,5	5,0	0,9	167,27	3,00	3,15		526,88	21,5+18,5				droga ziemna
5	RT5	P5-SXX/25	90	651,0	651,0-12,5-0,5*(3,3+3,0)	635,35	651,0-12,5-0,5*(1,8+1,5)	636,85	267,9	367,5		0,9	571,82	2,00	2,15	1229,40		12,5	1	3,30		rozebranie asf.L=263.5m
			90	190,0	190,0	190,00	190,0	190,00		190,0		0,9	171,00	3,33	3,48		595,08					rozebranie asf.L=59,0m
6	RT6	P6-N.M.	90	590,5	590,5-0,5*3,3	588,9	590,5-0,5*1,8	589,6	588,9			0,9	529,97	1,80	1,95	1033,43			1	1,85	110,00	
7	RT7	P7-SXII/26	90	31,5	31,5-0,5*(3,3+3,0)	28,4	31,5-0,5*(1,8+1,5)	29,9	18,0			0,9	25,52	1,55	1,70	43,38						
8	RT8	P8-SXII/16	90	58,5	58,5-0,5*(3,3+3,0)	55,4	58,5-0,5*(1,8+1,5)	56,9	55,4			0,9	49,82	1,50	1,65	82,19						
9	RT9	P9-SXIII/13	90	322,0	322,0-10,5-0,5*(3,3+3,0)	308,4	322,0-10,5-0,5*(1,8+1,5)	309,9	308,4			0,9	277,52	1,57	1,72	477,33		10,5				
10	RT10	P10-SVII/31	90	458,5	458,5-6,0-0,5*(3,3+3,0)	449,4	458,5-6,0-0,5*(1,8+1,5)	450,9	445,4		4,0	0,9	404,42	2,05	2,20	889,71		6,0			454,00	droga ziemna
11	RT*6"	PDB6-SX/10	90	85,5	85,5-0,5*3,0	84,0	85,5-0,5*1,5	84,8	84,0			0,9	75,60	1,57	1,72	130,03						
				3471,0		3272,5		3287,50	2330,4	908,0	24,0				2,29	5190,32	1412,41	167,0	3	3,66	684,00	
																		8 szt.		3,66+1,25=4,91		Studz. - ter.ziel.

Nietulisko Duże-rur. tłoczne-zestawienie montaŹowe

Lp	rur.tłocz.	Odcinek	średnica(m m)	DŁUGOŚCI			ŁUKI				Ilość połączeń	Odpowiet rzenie	Spust	Gaz	Kable	Proby szczelności
				CAŁK.	montaŹowe	WYNIK	90st.	45st.	30st.	15st.						
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	RT1	P1-SXV/4	90	155,0	155,0-0,5*(1,5+1,0)	153,75		2	2	5	16		1	1		1
2	RT2	P2-SXV/4	90	332,0	332,0-0,5*(1,5+1,0)	330,75	3	1	4	2	44			2	5	1
3	RT3	P3-SV/13	90	367,5	367,5-0,5*(1,5+1,0)	366,25		3	2	1	40			1	1	1
4	RT4	P4-SV/9	90	229,0	229,0-0,5*(1,5+1,0)	227,75	1	3	4	1	32			3	1	1
5	RT5	P5-SXX/25	90	841,0	841,0-0,5*(1,5+1,0)	839,75	2		1	11	93	1	1			4
6	RT6	P6-N.M.	90	590,5	590,5-0,5*1,5	589,75			3	1	58	1	1			3
7	RT7	P7-SXI/26	90	31,5	31,5-0,5*(1,5+1,0)	30,25				2	7					1
8	RT8	P8-SXII/16	90	58,5	58,8-0,5*(1,5+1,0)	57,55		1			8					1
9	RT9	P9-SXIII/13	90	322,0	322,0-0,5*(1,5+1,0)	320,75		1	4	4	40					1
10	RT10	P10-SVII/31	90	458,5	458,5-0,5*(1,5+1,0)	457,25	1	3		1	47			2		2
11	RT"6"	PDB6-SX/10	90	85,5	85,5-0,5*1,0	85,00				1	10				1	1
				3471,0		3458,80	7	14	20	29	395	2	3	9	8	17
														sr.219.1*8		