

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty przygotowawcze (drogowe)			
1.1 Element			
1.1.1 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm Na odcinku D38-D39;D38-D37;D39-D46;D39-D40; (18,98+16,48+9,00+30,81+1,61+5,65+ D38-W38;D35-W35;wcinka-W36' 1,50)*2 = 168,060000 Pod wpusty uliczne: W41;W42;W40;W39;W38;W36;W46 szt 7 (1,20*4)*7 = 33,600000 Wokół Studni Dn 1200 mm: DD39;D40;D38 = 3 szt (2,0*4)*3 = 24,000000 225,66	225,66		m
1.1.2 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Jak w poz. 1.1.1 225,66 = 225,660000 225,66	225,66	3,00	m
1.1.3 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Na odcinku D38-D39;D38-D37;D39-D46;D39-D40; (18,98+16,48+9,00+30,81+1,61+5,65+ D38-W38;D35-W35;wcinka-W36' 1,50)*1,0 = 84,030000 Pod wpusty uliczne: W41;W42;W40;W39;W38;W36;W47 szt 7 1,20*1,20*7 = 10,080000 Wokół Studni Dn 1200 mm: DD39;D40;D38 = 3 szt (2,0*2,0)*3 = 12,000000 106,11	106,11		m2
1.1.4 KNR 231/803/4 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Jak w poz. 1.1.3. 106,11 = 106,110000 106,11	106,11	2,00	m2
1.1.5 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie Jak w poz. 1.1.3. 106,11 = 106,110000 106,11	106,11		m2
1.1.6 KNR 401/108/11 Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km Rozebranie asfaltu 106,11*0,06 = 6,366600 Rozebranie podbudowy 106,11*0,15 = 15,916500 22,28	22,28		m3
1.1.7 KNR 401/108/12 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Rozebranie podbudowy 106,110*0,15 = 15,916500 Rozebranie asfaltu 106,11*0,06 = 6,366600 22,28	22,28	4,00	m3
1.1.8 KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej Długość 9*1,2 = 10,800000 10,80	10,80		m
1.1.9 KNNR 6/403/3 Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej Jak w poz. 1.1.8. 10,8 = 10,800000 10,80	10,80		m
1.1.10 KNR 231/815/1 Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej Odcinek D30-D31;D31-D32;D32-D33;D33- D34;D34-D35 (18,21+26,70+26,70+26,70+26,93)*1,0 = 125,240000 Odcinek wokół studni : D30; (2,0*2,0)*1 = 4,000000 129,24	129,24		m2
1.1.11 KNR 231/502/1 Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem Jak w poz. 1.1.10 129,24 = 129,240000 129,24	129,24		m2
1.1.12 KNNR 6/803/5 Rozebranie chodników z kostki betonowej -Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce piaskowej Odcinek D39-D46;D41-D42;D46-W46;D46-W46' (3,0+23,70+2,45+3,53)*1,0 = 32,680000 Odcinek wokół studni : D46 (2,0*2,0)*1 = 4,000000 Wokół wpustów ulicznych: W46 (1,2*1,2)*1 = 1,440000 Wokół wpustu liniowego L = 10 m 0,80*10,0 = 8,000000 46,12	46,12		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.						
1.1.13 KNNR 6/502/3 Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Jak w poz. 1.1.12 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">46,12</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">46,120000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">46,12</td> </tr> </table>	46,12	=	46,120000			46,12	46,12		m2
46,12	=	46,120000							
		46,12							
1.1.14 KNNR 6/113/2 Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm Jak w poz. 1.1.3. <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">106,11</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">106,110000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">106,11</td> </tr> </table>	106,11	=	106,110000			106,11	106,11		m2
106,11	=	106,110000							
		106,11							

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2 Roboty ziemne - kanalizacja deszczowa			
2.1 Element			
2.1.1 KNNR 1/201/6			
Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.-Rurociągi			
Odc. D29-D30 (zagłęb+podsyпка)	$1,0 * (((0,10+2,67)+(0,10+1,79))/2) * (8,48-1,3)$	=	16,729400
Odc. D30-D31	$1,0 * (((0,10+1,79)+(0,10+1,70))/2) * (18,21-0,6)$	=	32,490450
Odc. D31-D32	$1,0 * (((0,10+1,70)+(0,10+1,70))/2) * (26,70-0,60)$	=	46,980000
Odc. D32-D33	$1,0 * (((0,10+1,70)+(0,10+1,70))/2) * (26,70-0,60)$	=	46,980000
Odc. D33-D34	$1,0 * (((0,10+1,70)+(0,10+1,84))/2) * (26,70-0,60)$	=	48,807000
Odc. D34-D35	$1,0 * (((0,10+1,73)+(0,10+1,60))/2) * (26,93-0,60)$	=	46,472450
Odc. D37-D38	$1,0 * (((0,10+1,98)+(0,10+2,08))/2) * (16,48-2,0)$	=	30,842400
Odc. D38-D39	$1,0 * (((0,10+2,08)+(0,10+1,70))/2) * (18,98-2,0)$	=	33,790200
Odc. D39-D40	$1,0 * (((0,10+1,60)+(0,10+1,70))/2) * (30,81-2,0)$	=	50,417500
Odc. D40-D41	$1,0 * (((0,10+1,70)+(0,10+1,70))/2) * (13,75-2,0)$	=	21,150000
Odc. D41-D42	$1,0 * (((0,10+1,70)+(0,10+1,70))/2) * (23,70-2,0)$	=	39,060000
Odc. D39-D46	$1,0 * (((0,10+1,70)+(0,10+1,70))/2) * (12,12-2,0)$	=	18,216000
Przyłącza D31-W31	$1,0 * (5,25-1,0-0,6) * (1,51+0,1)$	=	5,876500
Przyłącza D32-W33	$1,0 * (5,25-1,0-0,6) * (1,46+0,1)$	=	5,694000
Przyłącza D33-W33	$1,0 * (5,25-1,0-0,6) * (1,61+0,1)$	=	6,241500
Przyłącza D34-W34	$1,0 * (5,25-1,0-0,6) * (1,50+0,1)$	=	5,840000
Przyłącza D35-W35	$1,0 * (5,65-1,0-0,6) * (1,44+0,1)$	=	6,237000
Przyłącza W36	$1,0 * (1,50-1,0) * (0,74+0,1)$	=	0,420000
Przyłącza D38-W38	$1,0 * (1,61-1,0-0,6) * (1,43+0,1)$	=	0,015300
Przyłącza D39-W39	$1,0 * (1,48-1,0-0,6) * (1,41+0,1)$	=	-0,181200
Przyłącza D40-W40	$1,0 * (1,48-1,0-0,6) * (1,39+0,1)$	=	-0,178800
Przyłącza D41-W41	$1,0 * (1,15-1,0-0,6) * (1,44+0,1)$	=	-0,693000
Przyłącza D42-W42	$1,0 * (1,15-1,0-0,6) * (1,44+0,1)$	=	-0,693000
Przyłącza D46-W46	$1,0 * (2,45-1,0-0,6) * (1,36+0,1)$	=	1,241000
Przyłącza D46-W46'	$1,0 * (3,53-1,0-0,6) * (1,36+0,1)$	=	2,817800
Wykop ręczny- (patrz poz.2.1.2.)	-22,50	=	-22,500000
Gruz wywieziony z demontażu nawierzchni jezdni - (patrz poz.1.1.7.)	-22,28	=	-22,280000
			419,79
2.1.2 KNNR 1/307/3			
Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II			
Ilość kolizji 10 szt	$10 * 1,0 * 1,5 * 1,5$	=	22,500000
			22,50
			22,50
			m3
2.1.3 KNNR 1/207/1			
Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.			
Jak poz. nr 2.1.2.	22,5	=	22,500000
			22,50
			22,50
			m3
2.1.4 KNNR 1/201/4			
Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Studnie , wpusty.			
Studnie fi 1200 :			
D29;D37;D38;D39;D40;D41;D42;D46	$2,0 * 2,0 * ((2,67+2,08+1,70+1,70+1,70+1,70+1,70)+(7 * (0,15+0,10+0,10)))$	=	62,800000
razem 7 szt			
Wpusty deszczowe betonowe (Zagłęb.przyłącza +1,0m osadnika+6 cm dno +10 cm podsypka):			
W31;W32;W33;W34;W35;W36;W38;W39;W40;W41;W42;W46;W46;' razem 14 szt	$1,2 * 1,2 * ((1,36+1,36+1,36+1,36+1,36+0,74+1,36+1,36+1,36+1,36+1,36+1,36+1,36+1,36+1,36)+(14 * (1,0+0,06+0,1)))$	=	49,910400
Wpust liniowy L= 10,0 m	$0,70 * 1,0 * 10$	=	7,000000
			119,71
			119,71
			m3
2.1.5 KNNR 1/208/1			
Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km .			
Wykopy mechaniczne: pod rurociągi,studnie,wpusty, kolizje			
	$419,79+22,5+119,71$	=	562,000000
			562,00
			562,00
			4,00 m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<p>2.1.6 KNNR 1/313/1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV-Pod rurociągi Powierzchnia na trasie sieci kanalizacji deszczowej (zagłębienie poniżej 1,0 m) patrz. poz. 2.1.1. (419,79/1)*2 = 839,580000 839,58</p>	839,58		m2
<p>2.1.7 KNNR 1/313/1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Pod studnie rewizyjne i wpustowe. Studnie fi 1200 : D29;D37;D38;D39;D40;D41;D42;D46 razem 7 szt (62,80/2)*2 = 62,800000 Wpusty deszczowe betonowe : W31;W32;W33;W34;W35;W36;W38;W39; W40;W41;W42;W46;W46;' razem 18 szt ((49,91)/1,2)*2 = 83,183333 145,98</p>	145,98		m2
<p>2.1.8 KNNR 1/207/1 Załadunek i przywóz gruntu do zasypki. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. Wykop mechaniczny i ręczny pod rury i obiekty - patrz poz. 2.1.5. 419,79+22,5+119,71 = 562,000000 Pojemność rur fi 160 mm 41,0*(3,14*0,16*0,16)/4 = 0,823936 Grunt z pojemności rur fi 200 mm -107,31*(3,14*0,20*0,20)/4 = -3,369534 Grunt z pojemności rur fi 315 mm -142,25*(3,14*0,315*0,315)/4 = -11,080084 Grunt z pojemności studni rewizyjnych Dn 1200 mm 7szt -((2,67+2,08+1,70+1,70+1,70+1,70)+ (7*(0,10+0,15)))*3,14*1,46*1,46/4 = -25,099590 Grunt z pojemność studni PCV Dn 600 mm : D30;D31;D32;D33;D34;D35 razem 6 szt -(3,14*0,62*0,62/4)*((1,79+1,70+1,70+ 1,70+1,84+1,60)) = -3,117119 Grunt z pojemności wpustu liniowego -0,50*0,35*10,0 = -1,750000 Grunt z poj. Wpustów deszczowych 13 szt -(1,36+1,36+1,36+1,36+1,36+0,74+1,36+ 1,36+1,36+1,36+1,36+1,36)+(13*(1,00+0,06+0,10))*3,14*0,63*0,63/4 = -12,361577 Objętość podsypki -34,23 = -34,230000 Objętość obsypki -144,73 = -144,730000 Objętość podłoża betonowego pod wpust liniowy -1,35 = -1,350000 325,74</p>	325,74		m3
<p>2.1.9 KNNR 1/208/2 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Jak w poz. 2.1.8. 325,74 = 325,740000 325,74</p>	325,74	4,00	m3
<p>2.1.10 KNNR 1/318/3 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III Jak w poz. 2.1.8. 325,74 = 325,740000 325,74</p>	325,74		m3
<p>2.1.11 KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi Jak w poz. 2.1.8. 325,74 = 325,740000 325,74</p>	325,74		m3
<p>2.1.12 KNNR 1/527/1 Montaż konstrukcji podwiesz - element o rozpiętości 4 m 10 = 10,000000 10,00</p>	10,00		kpl.
<p>2.1.13 KNNR 1/527/6 Demontaż konstrukcji podwiesz ; element o rozpiętości 4 m 10 = 10,000000 10,00</p>	10,00		kpl.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3 Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.			
3.1 Element			
3.1.1 KNNR 4/1411/1			
Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm			
Podsyпка pod rury PCV Dn 160 41,0*0,10*1,00 =	4,100000		
Podsyпка pod rury PCV Dn 200 107,31*0,10*1,00 =	10,731000		
Podsyпка pod rury PCV Dn 315 142,25*0,10*1,00 =	14,225000		
Podsyпка pod studnie Dn 1200 mm 7 szt 7*(2,0*2,0)*0,10 =	2,800000		
Podsyпка pod wpusty deszczowe 13 szt 13*(1,2*1,2)*0,10 =	1,872000		
Podsyпка pod wpust liniowy L=10 m 1*(0,5*10,0)*0,10 =	0,500000		
	34,23	34,23	m3
3.1.2 KNNR 1/320/1			
Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II			
Obsypka rur fi 160 mm (41,0*(0,16+0,3)*1,00)-41,0*(3,14*0,16*0,16)/4 =	18,036064		
Obsypka rur fi 200 mm (107,31*(0,20+0,3)*1,00)-107,31*(3,14*0,20*0,20)/4 =	50,285466		
Obsypka rur fi 315 mm (142,25*(0,315+0,3)*1,00)-142,25*(3,14*0,315*0,315)/4 =	76,403666		
	144,73	144,73	m3
3.1.3 KNNR 4/1407/2			
Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m - wpust liniowy			
Wpust liniowy (0,35+0,35)*10,0 =	7,000000		
	7,00	7,00	m2
3.1.4 KNNR 4/2001/1			
Podłoża pod wpust liniowy - Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o gr. do 20 cm			
Wpust liniowy (0,35*0,50*10,0)-(0,20*0,20*10,0) =	1,350000		
	1,35	1,35	m3
3.1.5 KNR 231/606/4			
Ścieki z pref.betonowych o grub. 20 cm na podsypce cem.piaskowej			
Długość wpustu 10,0 =	10,000000		
	10,00	10,00	m
3.1.6 KNNR 4/1308/2			
Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm			
Wg rys 2.2 41,0 =	41,000000		
	41,00	41,00	m
3.1.7 KNNR 4/1308/3			
Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm			
Wg rys 2.1 26,93+30,81+13,75+23,7+12,12 =	107,310000		
	107,31	107,31	m
3.1.8 KNNR 4/1308/5			
Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm			
Wg rys 2.1 106,79+35,46 =	142,250000		
	142,25	142,25	m
3.1.9 KNNR 4/1321/2			
Wykonanie podejścia pod wpust liniowy .Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm			
R= 3,000 M= 1,000 S= 3,000		1,00	szt
3.1.10 KNNR 4/1321/2			
Wykonanie wcinki w istniejącą kanalizację - .Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm		1,00	szt
3.1.11 KNNR 4/1413/3			
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z bez pierścienia odciążającego i z włazem B 125			
Studnie: D29,D41,D42,D46 4 =	4,000000		
	4,00	4,00	stud.
3.1.12 KNNR 4/1413/3			
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z pierścieniem odciążającym i właz kanałowy typu ciężkiego D400			
Studnie: D38,D39,D40 3 =	3,000000		
	3,00	3,00	stud.
3.1.13 KNNR 4/1413/4			
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.			
-13 =	-13,000000		
	-13,00	-13,00	[0.5 m] stud.
3.1.14 KNNR 4/1417/2			
Studzienki kanalizacyjne systemowe typu (lub równoważne) "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem. Analogia			
Studnie: D30, D31,D32,D33,D34.D35 6 =	6,000000		
	6,00	6,00	szt
3.1.15 KNNR 4/1424/2			
Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu			
Wpusty deszczowe betonowe: W31;W32;W33;W34;W35;W36;W38;W39 ;W40;W41;W42;W46;W46;' razem 13 szt 13 =	13,000000		
	13,00	13,00	szt.
3.1.16 KNNR 4/1427/2			
Wykonanie wcinki w istniejącą studnię rewizyjną Dn 1200 mm , Analogia, otwór o śr. 315 mm		1,00	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.1.17 KNNR 4/1413/4 Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych - Analogia. Studnie 7 szt 7 = 7,000000 Wpusty 13 szt 13 = 13,000000 20,00	20,00		szt
3.1.18 KNNR 4/1610/1 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 41,0/200 = 0,205000	0,21	0,21	odc. -1 prób.
3.1.19 KNNR 4/1610/2 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 107,31/200 = 0,536550	0,54	0,54	odc. -1 prób.
3.1.20 KNNR 4/1610/4 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 142.25/200 = 0,711250	0,71	0,71	odc. -1 prób.

Kosztorys ofertowy

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Roboty przygotowawcze (drogowe)					
1.1 Element					
1.1.1 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		225,66		
1.1.2 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m	3,00	225,66		
1.1.3 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		106,11		
1.1.4 KNR 231/803/4 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m2	2,00	106,11		
1.1.5 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2		106,11		
1.1.6 KNR 401/108/11 Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		22,28		
1.1.7 KNR 401/108/12 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	m3	4,00	22,28		
1.1.8 KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		10,80		
1.1.9 KNNR 6/403/3 Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		10,80		
1.1.10 KNR 231/815/1 Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m2		129,24		
1.1.11 KNR 231/502/1 Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m2		129,24		
1.1.12 KNNR 6/803/5 Rozebranie chodników z kostki betonowej -Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce piaskowej	m2		46,12		
1.1.13 KNNR 6/502/3 Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		46,12		
1.1.14 KNNR 6/113/2 Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m2		106,11		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
2 Roboty ziemne - kanalizacja deszczowa					
2.1 Element					
2.1.1 KNNR 1/201/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.-Rurociągi	m3		419,79		
2.1.2 KNNR 1/307/3 Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m3		22,50		
2.1.3 KNNR 1/207/1 Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		22,50		
2.1.4 KNNR 1/201/4 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Studnie , wpusty.	m3		119,71		
2.1.5 KNNR 1/208/1 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km .	m3	4,00	562,00		
2.1.6 KNNR 1/313/1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV-Pod rurociągi	m2		839,58		
2.1.7 KNNR 1/313/1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Pod studnie rewizyjne i wpustowe.	m2		145,98		
2.1.8 KNNR 1/207/1 Załadunek i przywóz gruntu do zasyпки. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		325,74		
2.1.9 KNNR 1/208/2 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	4,00	325,74		
2.1.10 KNNR 1/318/3 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m3		325,74		
2.1.11 KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m3		325,74		
2.1.12 KNNR 1/527/1 Montaż konstrukcji podwieszę - element o rozpiętości 4 m	kpl.		10,00		
2.1.13 KNNR 1/527/6 Demontaż konstrukcji podwieszę ; element o rozpiętości 4 m	kpl.		10,00		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
3 Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.					
3.1 Element					
3.1.1 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm			m3	34,23	
3.1.2 KNNR 1/320/1 Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II			m3	144,73	
3.1.3 KNNR 4/1407/2 Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m - wpust liniowy			m2	7,00	
3.1.4 KNNR 4/2001/1 Podłoża pod wpust liniowy - Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o gr. do 20 cm			m3	1,35	
3.1.5 KNR 231/606/4 Ścieki z pref.betonowych o grub. 20 cm na podsypce cem.piaskowej			m	10,00	
3.1.6 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm			m	41,00	
3.1.7 KNNR 4/1308/3 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm			m	107,31	
3.1.8 KNNR 4/1308/5 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm			m	142,25	
3.1.9 KNNR 4/1321/2 Wykonanie podejścia pod wpust liniowy .Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm			szt	1,00	
3.1.10 KNNR 4/1321/2 Wykonanie wcinki w istniejącą kanalizację - .Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm			szt	1,00	
3.1.11 KNNR 4/1413/3 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z bez pierścienia odciążającego i z włazem B 125			stud.	4,00	
3.1.12 KNNR 4/1413/3 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z pierścieniem odciążającym i właz kanałowy typu ciężkiego D400			stud.	3,00	
3.1.13 KNNR 4/1413/4 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.			[0.5 m] stud.	-13,00	
3.1.14 KNNR 4/1417/2 Studzienki kanalizacyjne systemowe typu (lub równoważne) "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem. Analogia			szt	6,00	
3.1.15 KNNR 4/1424/2 Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu			szt.	13,00	
3.1.16 KNNR 4/1427/2 Wykonanie wcinki w istniejącą studnię rewizyjną Dn 1200 mm , Analogia, otwór o śr. 315 mm			szt	1,00	
3.1.17 KNNR 4/1413/4 Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych - Analogia.			szt	20,00	
3.1.18 KNNR 4/1610/1 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm			odc. -1 prób.	0,21	
3.1.19 KNNR 4/1610/2 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm			odc. -1 prób.	0,54	
3.1.20 KNNR 4/1610/4 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm			odc. -1 prób.	0,71	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	robocizna	r-g	2 542,50419
2.	Robotnicy	r-g	21,54033
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			2 564,04452

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m3	1,03484
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20	m3	4
3.	cement portlandzki "25" z dodatkami	kg	91
4.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,58172
5.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,051
6.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,056
7.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,00648
8.	deski iglaste obrzynane 25-38 mm kl.II	m3	0,00945
9.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,0789
10.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m3	0,887
11.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m3	0,014
12.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,1018
13.	drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c	mm3	0,1
14.	drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	80
15.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	4,2
16.	kineta studzienki z PP dn 600	szt	6
17.	klamry ciesielskie	kg	118,2672
18.	koryto drewniane	szt	2
19.	kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m2	47,0424
20.	krawężniki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II	m3	0,2
21.	krawężniki iglaste nasyczone kl.II	m3	0,021
22.	krawężnik drogowy betonowy	m	11,016
23.	kręgi betonowe wys.500 mm 1200	szt	15
24.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt	1
25.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm - kolano	szt	1
26.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm- prostka L=1,0 m	szt	2
27.	lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	17,01
28.	mieszanka betonowa	m3	0,22464
29.	mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego B20	m3	1,377
30.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	2,1
31.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	4,48
32.	nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt	13
33.	osadniki betonowe śr. 500 mm	szt	13
34.	pale szalunkowe stalowe	t	0,67018
35.	piasek	m3	0,2106
36.	piasek	m3	8,26512
37.	piasek do betonów zwykły	m3	0,26
38.	piasek uszlachetniony	m3	3,77262
39.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	16
40.	pierścienie podtrzymujące wpust	szt	13
41.	płyty chodnikowe betonowe 35x35x5 cm	szt	1 045,5516
42.	Podstawa studni fi 1200 L=1m	szt	7
43.	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	7
44.	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	219,5312
45.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	67,76
46.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	36,96
47.	rura teleskopowa dn 600	szt	6
48.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN8 o śr. zewn. 160 mm	m	41,82
49.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN8 o śr. zewn. 200 mm	m	109,4562
50.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN8 o śr. zewn. 315 mm	m	145,095
51.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	2,19
52.	stopnie włazowe żeliwne	szt	33,9
53.	łuczeń kamienny	t	44,99064
54.	trzon studzienki rura karbowana 600	m	8,7
55.	Tuleja fi 315 mm	szt	1
56.	Uszczelka do rury karbowanej Dn 600	szt	6
57.	uszczelki gumowe płaskie	szt	1,46
58.	Wkładka In-situ 160	szt	6
59.	właz kanałowy B 125	szt	4
60.	właz kanałowy typu ciężkiego D400	szt	3
61.	Właz żeliwny 600/760	szt	6
62.	woda	m3	3,311
63.	woda	m3	5,99658
64.	woda z rurociągu	m3	3,7864
65.	Wpust liniowy typu ACO DRAIN E200 w klasie obciążenia D 400	szt	10,6
66.	wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm	szt	13
67.	zaprawa cementowa M 7	m3	0,29

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	8,77474
2.	koparka 0.40 m3	m-g	22,75262
3.	koparka gaśnicowa 0.25 m3	m-g	31,23713
4.	Młot udarowy	m-g	1
5.	piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW	m-g	14,57764
6.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,39261
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1
8.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	339,72173
9.	samochód skrzyniowy	m-g	42,56195
10.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	13,36986
11.	Spycharka gaśnicowa (1)	m-g	0,83827
12.	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	11,35262
13.	spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	4,496
14.	środek transportowy	m-g	4,1464
15.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	32,574
16.	walec statyczny samojezdny	m-g	4,79617
17.	wibrator powierzchniowy	m-g	5,9956
18.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	26,3571
19.	Zrywarka przyczepna	m-g	0,83827
20.	żuraw samochodowy	m-g	50,87
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):			616,75271

Tabela elementów scalonych

Roboty przygotowawcze (drogowe)

Narzuty: Koszty pośrednie 40.00%(R+S)
Zysk 5.00%(R+S+Kp)
VAT 22,00%

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1.1	Element	

Roboty ziemne - kanalizacja deszczowa

Narzuty: Koszty pośrednie 40.00%(R+S)
Zysk 5.00%(R+S+Kp)
VAT 22,00%

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
2.1	Element	

Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.

Narzuty: Koszty pośrednie 40.00%(R+S)
Zysk 5.00%(R+S+Kp)
VAT 22,00%

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
3.1	Element	

Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość rozdziału	Dodatki	Wartość rozdziału netto	VAT	Wartość brutto
Roboty przygotowawcze (drogowe)					
Roboty ziemne - kanalizacja deszczowa					
Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.					

Spis treści

A	Przedmiar robót	1
1	Roboty przygotowawcze (drogowe)	1
1.1	Element	1
1.1.1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	1
1.1.2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	1
1.1.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	1
1.1.4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	1
1.1.5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	1
1.1.6	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	1
1.1.7	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	1
1.1.8	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	1
1.1.9	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	1
1.1.10	Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	1
1.1.11	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem	1
1.1.12	Rozebranie chodników z kostki betonowej -Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce piaskowej	1
1.1.13	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoim piaskiem	1
1.1.14	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	2
2	Roboty ziemne - kanalizacja deszczowa	2
2.1	Element	2
2.1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.-Rurociągi	2
2.1.2	Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	3
2.1.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	3
2.1.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. Studnie , wpusty.	3
2.1.5	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km	3
2.1.6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV-Pod rurociągi	3
2.1.7	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Pod studnie rewizyjne i wpustowe.	4
2.1.8	Załadunek i przywóz gruntu do zasypki. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	4
2.1.9	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	4
2.1.10	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	4
2.1.11	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi	4
2.1.12	Montaż konstrukcji podwieszęń - element o rozpiętości 4 m	4
2.1.13	Demontaż konstrukcji podwieszęń ; element o rozpiętości 4 m	4
3	Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.	4
3.1	Element	4
3.1.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	4
3.1.2	Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II	5
3.1.3	Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wys. do 3 m - wpust liniowy	5
3.1.4	Podłoża pod wpust liniowy - Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o gr. do 20 cm	5
3.1.5	Ścieki z pref.betonowych o grub. 20 cm na podsypce cem.piaskowej	5
3.1.6	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	5
3.1.7	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	5
3.1.8	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	5
3.1.9	Wykonanie podejścia pod wpust liniowy .Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	5
3.1.10	Wykonanie wcinke w istniejącej kanalizacji - .Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	5
3.1.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z bez pierścienia odciążającego i z włazem B 125	5
3.1.12	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z pierścieniem odciążającym i właz kanałowy typu ciężkiego D400	5
3.1.13	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	5
3.1.14	Studzienki kanalizacyjne systemowe typu (lub równoważne) "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem. Analogia	5
3.1.15	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	5
3.1.16	Wykonanie wcinke w istniejącej studnię rewizyjną Dn 1200 mm , Analogia, otwór o śr. 315 mm	5
3.1.17	Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych - Analogia.	5
3.1.18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	6
3.1.19	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	6
3.1.20	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	6
B	Kosztorys ofertowy	7
1	Roboty przygotowawcze (drogowe)	7
1.1	Element	7
1.1.1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	7
1.1.2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	7
1.1.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	7
1.1.4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	7
1.1.5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	7
1.1.6	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	7

1.1.7 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km	7
1.1.8 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	7
1.1.9 Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	7
1.1.10 Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	7
1.1.11 Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem	7
1.1.12 Rozebranie chodników z kostki betonowej -Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce piaskowej	7
1.1.13 Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	7
1.1.14 Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	7
2 Roboty ziemne - kanalizacja deszczowa	7
2.1 Element	7
2.1.1 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.-Rurociągi	7
2.1.2 Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	8
2.1.3 Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	8
2.1.4 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. Studnie , wpusty.	8
2.1.5 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km	8
2.1.6 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV-Pod rurociągi	8
2.1.7 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Pod studnie rewizyjne i wpustowe.	8
2.1.8 Załadunek i przywóz gruntu do zasyпки. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	8
2.1.9 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	8
2.1.10 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	8
2.1.11 Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi	8
2.1.12 Montaż konstrukcji podwieszęń - element o rozpiętości 4 m	8
2.1.13 Demontaż konstrukcji podwieszęń ; element o rozpiętości 4 m	8
3 Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.	8
3.1 Element	8
3.1.1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	8
3.1.2 Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zасыpywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II	9
3.1.3 Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wys. do 3 m - wpust liniowy	9
3.1.4 Podłoża pod wpust liniowy - Podłoże betonowe kanałów, komór i punktów stałych o gr. do 20 cm	9
3.1.5 Ścieki z pref.betonowych o grub. 20 cm na podsypce cem.piaskowej	9
3.1.6 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	9
3.1.7 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	9
3.1.8 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	9
3.1.9 Wykonanie podejścia pod wpust liniowy .Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	9
3.1.10 Wykonanie wcinki w istniejącej kanalizacji - .Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	9
3.1.11 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z bez pierścienia odciążającego i z włazem B 125	9
3.1.12 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m- z pierścieniem odciążającym i właz kanałowy typu ciężkiego D400	9
3.1.13 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	9
3.1.14 Studzienki kanalizacyjne systemowe typu (lub równoważne) "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem. Analogia	9
3.1.15 Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	9
3.1.16 Wykonanie wcinki w istniejącą studnię rewizyjną Dn 1200 mm , Analogia, otwór o śr. 315 mm	9
3.1.17 Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych - Analogia.	9
3.1.18 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	9
3.1.19 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	9
3.1.20 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	9
C Zestawienie robocizny	10
D Zestawienie materiałów	11
E Zestawienie sprzętu	12
F Tabela elementów scalonych	13
1 Roboty przygotowawcze (drogowe)	13
2 Roboty ziemne - kanalizacja deszczowa	13
3 Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa.	13
G Podsumowanie tabeli elementów scalonych	13
H Spis treści	14