Przedmiar robót

Budowa kanalizacji deszczowej ul. Okrzei

Lokalizacja: Krosno, ul. Okrzei
Zamawiający: Gmina Miasto Krosno
Jednostka opracowująca kosztorys: Zakład Usług Projektowych mgr inż. Ewa Drwięga, 38-500 Sanok ul. Płowiecka 21

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
1 Rozdział 1- Kolektor główny					
1.1 Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne i przygotowawcze					
1.1.1 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm					
D24-D23-D22	2*(23,0+64,20)	= 174,400000			
D22-D5istn	2*(25,30+6,89+29,48+17,15+11,15+22,14+ 42,21+11,59+34,21+16,59+7,65+15,37+8,37+ 22,18+21,29+20,15+7,28)	= 638,000000			
poszerzenie na studnie betonowe	2*3,0*19	= 114,000000			
D22-D25	2*3,35	= 6,700000			
poszerzenie na studnię D25	4*3,0-2*1,50	= 9,000000			
D21-D28	2*7,50	= 15,000000			
D8-D41,	2*14,9+ 4*3,0	= 41,800000			
D15-D33	2*(12,46-5,0)	= 14,920000			
kolizje- gaz	2*(3,60+3,80+3,40+5,0-1,55)	= 28,500000			
kable	2*(3,0*3+(3,50-1,55)*4)	= 33,600000			
kolizje -wodociąg	2*2,0*1	= 4,000000			
	Ogółem:	1 079,9	1 079,9		m
1.1.2 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1˙cm głębokości (ponad 5)			1 079,9	5	m
1.1.3 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3˙cm					
D24-D23-D22	2,0*(23,0+64,20)	= 174,400000			
D22-D5istn	2,0*(25,30+6,89+29,48+17,15+11,15+22,14+ 42,21+11,59+34,21+16,59+7,65+15,37+8,37+ 22,18+21,29+20,15+7,28)	= 638,000000			
poszerzenie na studnie betonowe	3,0*3,0*19-2,0*3,0*19	= 57,000000			
D22-D25	2,0*3,35	= 6,700000			
poszerzenie na studnię D25	3,0*3,0-2,0*1,50	= 6,000000			
D21-D28	1,50*7,50	= 11,250000			
D8-D41,	1,50*14,9+ 3,0*3,0	= 31,350000			
D15-D33	1,50*(12,46-5,0)	= 11,190000			
kolizje- gaz	1,0*(3,60+3,80+3,40+5,0-1,55)	= 14,250000			
kable	1,0*(3,0*3+(3,50-1,55)*4)	= 16,800000			
kolizje -wodociąg	1,0*2,0*1	= 2,000000			
	Ogółem:	968,9	968,9		m2
1.1.4 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1˙cm (ogółem 10cm)			968,9	7	m2
1.1.5 KNR 401/108/19 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km, gruz z rozbiórki nawierzchni- Materiał z rozbiórki stanowi własność wykonawcy, który jest odpowiedzialny za jego zagospodarowanie zgodnie z ustawą o odpadach.					
	0,10*968,9	= 96,890000			
	Ogółem:	96,9	96,9		m3
1.1.6 KNR 401/108/20 Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1˙km, na odległość ogółem 5 km			96,9	4	m3
1.1.7 KNR 231/813/1 Rozebranie krawężników, betonowych 15x30˙cm na podsypce piaskowej					
	2,0*3	= 6,000000			
	Ogółem:	6,0	6,0		m
1.1.8 KNR 231/815/7 Analogia- Rozebranie chodników, z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej- kostka do ponownego ułożenia					
D21-D28	2,0*(2,50+5,32)+3,0*3,0	= 24,640000			
D15-D33	2,0*5,0	= 10,000000			
D8-D41,	2,0*4,50	= 9,000000			
kolizje- kable	(3,50-2,0)*1,0*3	= 4,500000			
kolizje gaz	(5,0-2,0)*1,0*2	= 6,000000			
	Ogółem:	54,1	54,1		m2
1.1.9 KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5˙m, kategoria gruntu III-IV- odkopanie kolizji ręcznie 100%					
gaz	0,50*1,50*5,0*6	= 22,500000			
kable	0,50*1,0*3,50*13	= 22,750000			
wodociąg	1,0*2,0*2,0*7	= 28,000000			
	Ogółem:	73	73		m3

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
1.1.10	KNNR 1/529/1					
	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, rozpiętość 4,0˙m					
	gaz	6	= 6,000000			
	wodociąg	7	= 7,000000			
		Ogółem:	13	13		kpl
1.1.11	KNNR 1/527/1					
	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), element rozpiętości 4˙m			13		kpl
1.1.12	KNNR 1/202/10 (1)					
	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1˙km, koparka 1,20˙m3, kategoria gruntu III-IV -mech. 90% ogółu robót					
	D24-D22-D5istn.	1,55*3,60*(430,21-24,01)*90%	= 2 039,936400			
	D22-D25	1,0*4,50*3,35*90%	= 13,567500			
	poszerzenie na studnie betonowe	(2,50*2,50*(3,12+3,15+4,77+3,95+4,08+3,78+ 3,90+3,84+4,15+4,03+4,08+4,35+4,27+4,25+ 4,50+3,50+3,60+4,0+3,70+4,70)-1,55*3,60* 2,50*19)*90%	= 209,880000			
	D21-D28 fi 300mm, studnia D28	1,10*2,30*15,32*90%+2,50*2,50*2,15*90%	= 46,977390			
	D15-D33 fi 250mm	1,05*3,05*12,46*90%	= 35,912835			
	D8-D41 fi 315mm, studnia D41	1,10*2,80*19,39*90%+ 2,50*2,50*2,80*90%	= 69,499080			
		Ogółem:	2 416	2 416		m3
1.1.13	KNNR 1/301/2 (1)					
	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III- 10% ogółu robót					
	D24-D22-D5istn.	1,55*3,60*(430,21-24,01)*10%	= 226,659600			
	D22-D25	1,0*4,50*3,35*10%	= 1,507500			
	poszerzenie na studnie betonowe	(2,50*2,50*(3,12+3,15+4,77+3,95+4,08+3,78+ 3,90+3,84+4,15+4,03+4,08+4,35+4,27+4,25+ 4,50+3,50+3,60+4,0+3,70+4,70)-1,55*3,60* 2,50*19)*10%	= 23,320000			
	D21-D28 fi 300mm, studnia D28	1,10*2,30*15,32*10%+2,50*2,50*2,15*10%	= 5,219710			
	D15-D33 fi 250mm	1,05*3,05*12,46*10%	= 3,990315			
	D8-D41 fi 315mm, studnia D41	1,10*2,80*19,39*10%+ 2,50*2,50*2,80*10%	= 7,722120			
		Ogółem:	268	268		m3
1.1.14	KNNR 1/210/5 (1)					
	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4˙m, kategoria gruntu III-IV- mech. 90% ogółu robót					
	W-D24	1,55*3,60*24,01*90%	= 120,578220			
	poszerzenie na studnię D24	(2,50*2,50*4,44-1,55*3,60*2,50)*90%	= 12,420000			
		Ogółem:	133	133		m3
1.1.15	KNNR 1/307/6					
	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0˙m, kategoria gruntu III-IV- recznie 10%					
	W-D24	1,55*3,60*24,01*10%	= 13,397580			
	poszerzenie na studnię D24	(2,50*2,50*4,44-1,55*3,60*2,50)*10%	= 1,380000			
		Ogółem:	15	15		m3
1.1.16	KNNR 1/313/2					
	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1˙m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6˙m					
	W-24-D22-D5istn.	2*3,60*430,21	= 3 097,512000			
	D22-D25	2*4,50*3,35	= 30,150000			
		Ogółem:	3 128	3 128		m2
1.1.17	KNNR 1/313/6					
	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1˙m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6˙m					
	W-24-D22-D5istn.	2*3,60*430,21	= 3 097,512000			
		Ogółem:	3 098	3 098		m2
1.1.18	KNNR 1/315/5					
	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0˙m					
	poszerzenie na studnie betonowe	4*2,50*(4,44+3,12+3,15+4,77+3,95+4,08+3,78+ 3,90+3,84+4,15+4,03+4,08+4,35+4,27+4,25+ 4,50+3,50+3,60+4,0+3,70+4,70)-2*3,60*2,50* 20	= 481,600000			
		Ogółem:	482	482		m2
1.1.19	KNNR 1/313/4					
	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1˙m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3˙m					
	D21-D28 fi 300mm,	2*2,30*15,32	= 70,472000			
	D15-D33 fi 250mm	2*3,05*12,46	= 76,006000			
	D8-D41 fi 315mm,	2*2,80*19,39	= 108,584000			
		Ogółem:	255	255		m2
1.1.20	KNNR 1/315/4					
	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0˙m					
	studnia D28	4*2,50*2,15-2*2,30*2,50	= 10,000000			
	studnia D41	4*2,50*2,80-2*2,80*2,50	= 14,000000			
		Ogółem:	24,0	24,0		m2
1.1.21	KNNR 1/529/6					
	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, rozpiętość 4,0˙m			13		kpl

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
1.1.22	KNNR 1/527/6					
	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), element rozpiętości 4˙m			13		kpl
1.1.23	KNNR 11/501/5 (2)					
	Analogia- Zasyp wykopu, pospółką - wymiana gruntu pod nawierzchnie ulic.					
	D24-D23-D22	1,55*(3,60-0,15-0,90-0,70-0,10)*(23,0+64,20)	= 236,530000			
	D22-D5istn.	1,55*(3,60-0,15-0,90-0,70-0,10)*319,0	= 865,287500			
	D22-D25	1,0*(4,50-0,15-0,50-0,70-0,10)*3,35	= 10,217500			
	poszerzenie na studnie betonowe	(2,50*2,50*(3,12+3,15+4,77+3,95+4,08+3,78+ 3,90+3,84+4,15+4,03+4,08+4,35+4,27+4,25+ 4,50+3,50+3,60+4,0+3,70+4,70)-1,55*3,60* 2,50*19)	= 233,200000			
		-(0,785*1,40*1,40*(2,72+2,75+4,37+3,55+ 3,68+3,38+3,50+3,44+3,75+3,63+3,68+3,95+ 3,87+3,85+4,10+3,10+3,20+3,60+3,30+4,30)+ 0,785*1,40*1,40*0,15*20)	= -114,964192			
		-2,50*2,50*(0,15+0,70+0,10)*20	= -118,750000			
		-1,50*1,50*0,25*20	= -11,250000			
	D21-D28 fi 300mm, studnia D28	1,10*((2,30-0,15-0,60-0,70-0,10)*7,50+(2,30- 0,15-0,60-0,70-0,20)*7,82)	= 11,778800			
		2,50*2,50*2,15-(0,785*1,40*1,40*1,75+2,50* 2,50*(0,15+0,70+0,20)+1,50*1,50*0,25)	= 3,619950			
	D15-D33 fi 250mm	1,05*((3,05-0,15-0,55-0,70-0,10)*7,46+(3,05- 0,15-0,55-0,70-0,20)*5,0)	= 19,753650			
	D8-D41 fi 315mm, studnia D41	1,10*((2,80-0,15-0,60-0,70-0,10)*14,90+(2,80- 0,15-0,60-0,70-0,20)*4,50)	= 26,180000			
		2,50*2,50*2,80-(0,785*1,40*1,40*2,40+2,50* 2,50*(0,15+0,70+0,10)+1,50*1,50*0,25)	= 7,307360			
		Ogółem:	1 168,9	1 168,9		m3
1.1.24	KNNR 1/408/2					
	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt pospółka- wsp. zagęszczenia = 0,97			1 168,9		m3
1.1.25	KNNR 1/214/2 (1)					
	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30˙cm, kategoria gruntu III-IV- mech. 90%					
	W-D24 wykop	1,55*3,60*24,01*90%+ (2,50*2,50*4,44-1,55*3,60*2,50)*90%	= 132,998220			
	minus podłoże z piasku	-(0,15*1,55*24,01+2,50*2,50*0,15)*90%	= -5,867843			
	minus obsypka ręczna rur	-1,55*0,90*(24,01-1,20)*90%	= -28,637955			
	minus kubatura studni D24	-0,785*1,40*1,40*(4,04+0,15)*90%	= -5,802061			
		-0,25*1,50*1,50*90%	= -0,506250			
		Ogółem:	92	92		m3
1.1.26	KNNR 1/318/4					
	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˙m, kategoria gruntu III-IV- ręcznie 10%					
	W-D24 wykop	1,55*3,60*24,01*10%+ (2,50*2,50*4,44-1,55*3,60*2,50)*10%	= 14,777580			
	minus podłoże z piasku	-(0,15*1,55*24,01+2,50*2,50*0,15)*10%	= -0,651983			
	minus obsypka ręczna rur	-1,55*0,90*(24,01-1,20)*10%	= -3,181995			
	minus kubatura studni D24	-0,785*1,40*1,40*(4,04+0,15)*10%	= -0,644673			
		-0,25*1,50*1,50*10%	= -0,056250			
		Ogółem:	10	10		m3
1.1.27	KNNR 1/206/2 (1)					
	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1˙km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25˙m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55˙kW					
	wykop na odkład	133,0+15,0	= 148,000000			
	minus zasyp	-(92,0+10)	= -102,000000			
		Ogółem:	46	46		m3
1.1.28	KNNR 11/501/5 (2)					
	Analogia- Zasyp wykopu, pospółką - istniejących wpustów ulicznych- 9szt					
		0,785*0,50*0,50*1,50*9	= 2,649375			
		Ogółem:	2,6	2,6		m3
1.1.29	KNR 401/203/2					
	Analogia- Zabetonowanie otworu w studni D5- beton kl. C12/15					
		0,785*0,7*0,7*0,20	= 0,076930			
		Ogółem:	0,08	0,08		m3
1.1.30	Kalkulacja własna					
	Obsługa geodezyjna (kolektor główny, wylot+ wpusty)			1		kpl
1.2	**Kody CPV: 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej**					
	Roboty montażowe					
1.2.1	KNNR 4/1411/2					
	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15˙cm wraz z zagęszczeniem					
	W-24-D22-D5istn. fi 630mm	0,15*1,55*430,21	= 100,023825			
	D22-D25 fi 200mm	0,15*1,0*3,35	= 0,502500			
	poszerzenie na studnie betonowe	0,15*2,50*2,50*21-0,15*1,55*2,50*20	= 8,062500			
	D21-D28 fi 300mm, studnia D28	0,15*1,10*15,32+0,15*2,50*2,50	= 3,465300			
	D15-D33 fi 250mm	0,15*1,05*12,46	= 1,962450			
	D8-D41 fi 315mm, studnia D41	0,15*1,10*19,39+ 0,15*2,50*2,50	= 4,136850			
		Ogółem:	118,2	118,2		m3

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
1.2.2	KNNR 4/1308/8					
	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙630/18,4˙mm typ S, ze ścianką litą SN8 SDR 34					
	W-D24-D5istn	430,21-20*1,0	= 410,210000			
		Ogółem:	410,2	410,2		m
1.2.3	KNNR 4/1308/3					
	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200/5,9˙mm typ S ze ścianką litą SN8 SDR 34					
	D22-D25	3,35	= 3,350000			
		Ogółem:	3,35	3,35		m
1.2.4	KNNR 4/1308/5					
	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙315/9,2˙mm typ S ze ścianką litą SN8 SDR 34					
	D21-D28	15,32	= 15,320000			
	D8-D41	19,39	= 19,390000			
		Ogółem:	34,71	34,71		m
1.2.5	KNNR 4/1308/4					
	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙250/7,3˙mm typ S ze ścianką litą SN8 SDR 34					
	D15-D33	12,46	= 12,460000			
		Ogółem:	12,46	12,46		m
1.2.6	KNR 401/208/2					
	Analogia- Wpięcie do istn. studni D5 istn.			1		szt
1.2.7	KNNR 5/705/1					
	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych typ AROT PS na kablach					
		3,50*12	= 42,000000			
		Ogółem:	42,0	42,0		m
1.2.8	KNNR 11/501/5 (1)					
	Obsypka rur - I warstwa ochronna gr.30cm ponad wierzch rury- piasek					
	fi 630mm	(1,55*0,93-0,785*0,63*0,63)*(430,21-20*1,0)	= 463,510021			
	fi 200mm	(1,0*0,50-0,785*0,20*0,20)*3,35	= 1,569810			
	fi 315mm	(1,10*0,60-0,785*0,3*0,3)*34,71	= 20,456339			
	fi 250mm	(1,05*0,55-0,785*0,25*0,25)*12,46	= 6,584331			
		Ogółem:	492,1	492,1		m3
1.2.9	KNNR 4/1410/2					
	Podłoża betonowe, grubość 10˙cm pod studnie betonowe Dn 1200mm- beton C8/10					
	studnie	0,10*1,50*1,50*21	= 4,725000			
	obudowa kaskady	0,10*0,70*0,55*28	= 1,078000			
	D28, D41	0,10*1,50*1,50*2	= 0,450000			
		Ogółem:	6,3	6,3		m3
1.2.10	KNNR 4/1413/3 (2)					
	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi˙1200˙mm, z płytą nastudzienną z włazem żeliwnym typ ciężki D400, głębokość 3˙m, z pierścieniem odciążającym, elementy betonowe łączone za pomocą uszczelki, stopnie złazowe osadzone w ścianach kręgów, studnie z gotowymi otworami, z prefabrykowanymi kinetami			23		szt
1.2.11	KNNR 4/1413/4					
	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi˙1200˙mm, za każde 0,5˙m różnicy głębokości			21		0.5 m
1.2.12	Kalkulacja własna					
	Przejścia dla rur PVC Fi 630mm w ścianach studni Fi 1200mm z uszczelką			41		szt
1.2.13	Kalkulacja własna					
	Przejścia dla rur PVC Fi 200mm w ścianach studni Fi 1200mm (D23, D23',D22, D25, D20, D19, D18, D17, D16, D15, D14, D13,D12, D11, D10, D9, D8, D7)			64		szt
1.2.14	Kalkulacja własna					
	Przejścia dla rur PVC Fi 315mm w ścianach studni Fi 1200mm (D21, D8, D28,D41)			7		szt
1.2.15	Kalkulacja własna					
	Przejścia dla rur PVC Fi 250mm w ścianach studni Fi 1200mm (D15)			1		szt
1.2.16	Kalkulacja własna					
	Przejścia dla rur PVC Fi 160mm w ścianach studni Fi 1200mm (D16,D7, D6)			4		szt
1.2.17	KNNR 4/1321/3					
	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi˙200˙mm- połączenie kaskadowe w studniach (D22, D25, D20, D19, D17, D16, D14, D13, D12, D11, D10, D8, D7) trójnik= 26szt, kolano= 26szt, króciec ogółem 49mb					
	trójnik fi 200x200mm	26	= 26,000000			
	kolano fi 200mm	26	= 26,000000			
	króciec fi 200mm	26	= 26,000000			
		Ogółem:	78	78		szt
1.2.18	KNNR 4/1321/2					
	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi˙160˙mm- SDR 34- połączenie kaskadowe w studni D16 trójnik =1szt, kolano = 1szt, króciec= 1,9mb					
	trójnik fi 160x160mm	1	= 1,000000			
	kolano fi 160mm	1	= 1,000000			
	króciec fi 160mm	1	= 1,000000			
		Ogółem:	3	3		szt
1.2.19	KNNR 4/1321/5					
	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi˙315˙mm- SDR 34 - połączenie kaskadowe w studni D21 trójnik = 1 szt, kolano =2szt, króciec 1,0mb					
	trójnik fi 315x315mm	1	= 1,000000			
	kolano fi 315mm	2	= 2,000000			
	króciec fi 315mm	1	= 1,000000			
		Ogółem:	4	4		szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
1.2.20	KNNR 4/1407/2					
	Deskowanie ścian prostych, obudowa kształtek kaskady					
		(2*0,70+0,50)*(2,06+2,60+2,36+1,17+2,23+ 2,18+1,93+1,93+2,04+2,04+2,01+1,98+2,06+ 1,50+2,08+2,07+2,17+2,13+1,66+1,71+1,83+ 2,14+2,39+1,52+1,62+1,83+2,0+1,82)	= 104,614000			
		Ogółem:	104,6	104,6		m2
1.2.21	KNNR 4/1408/2					
	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, ściany proste obudowy kaskady- beton kl. C8/10					
		0,70*0,50*(2,06+2,60+2,36+1,17+2,23+2,18+ 1,93+1,93+2,04+2,04+2,01+1,98+2,06+1,50+ 2,08+2,07+2,17+2,13+1,66+1,71+1,83+2,14+ 2,39+1,52+1,62+1,83+2,0+1,82)	= 19,271000			
		Ogółem:	19,3	19,3		m3
1.2.22	KNR 228/408/1 (1)					
	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-400˙mm SN 4 z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0˙m, kineta 250mm przepływowa, z rurą teleskopową z zamknięciem włazem żeliwnym D400 - D33			1		szt
1.2.23	Materiał					
	Króciec PVC Dn 250/7,3mm - połączenie z istn. kanałem			1		szt
1.2.24	Materiał					
	Króciec PVC Dn 315/9,2mm -L= 1,0mb połączenie z istn. kanałem			2		szt
1.2.25	KNNR 11/501/5 (1)					
	Zasyp odkopanych gazociągów i kabli piaskiem					
	gaz	0,50*0,50*5,0*6	= 7,500000			
	kable	0,50*0,50*3,50*13	= 11,375000			
		Ogółem:	18,9	18,9		m3
1.3	**Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni**					
	Naprawa nawierzchni					
1.3.1	KNNR 6/403/3					
	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30˙cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa			6,0		m
1.3.2	KNNR 6/112/3					
	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30˙cm					
	D24-D23-D22	1,55*(23,0+64,20)	= 135,160000			
	D22-D5istn	1,55*(25,30+6,89+29,48+17,15+11,15+22,14+ 42,21+11,59+34,21+16,59+7,65+15,37+8,37+ 22,18+21,29+20,15+7,28)	= 494,450000			
	poszerzenie na studnie betonowe	2,50*2,50*19-1,55*2,50*19	= 45,125000			
	D22-D25	1,0*3,35	= 3,350000			
	poszerzenie na studnię D25	2,50*2,50	= 6,250000			
	kolizje- gaz	1,0*(3,60+3,80+3,40+5,0-1,55)	= 14,250000			
	kable	1,0*(3,0*3+(3,50-1,55)*4)	= 16,800000			
	likwidacja istn. wpustów	0,50*0,50*9	= 2,250000			
	D21-D28 fi 300mm, studnia D28	1,10*(7,50+7,82)	= 16,852000			
		2,50*2,50	= 6,250000			
	D15-D33 fi 250mm	1,05*(7,46+5,0)	= 13,083000			
	D8-D41 fi 315mm, studnia D41	1,10*(14,90+4,50)	= 21,340000			
		2,50*2,50	= 6,250000			
	kolizje -wodociąg	1,0*2,0*1	= 2,000000			
	kolizje- kable	(3,50-2,0)*1,0*3	= 4,500000			
	kolizje gaz	(5,0-2,0)*1,0*2	= 6,000000			
		Ogółem:	793,9	793,9		m2
1.3.3	KNNR 6/112/5					
	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10˙cm			793,9		m2
1.3.4	KNNR 6/113/1					
	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15˙cm					
	D24-D23-D22	2,0*(23,0+64,20)	= 174,400000			
	D22-D5istn	2,0*(25,30+6,89+29,48+17,15+11,15+22,14+ 42,21+11,59+34,21+16,59+7,65+15,37+8,37+ 22,18+21,29+20,15+7,28)	= 638,000000			
	poszerzenie na studnie betonowe	3,0*3,0*19-2,0*3,0*19	= 57,000000			
	D22-D25	2,0*3,35	= 6,700000			
	poszerzenie na studnię D25	3,0*3,0-2,0*1,50	= 6,000000			
	kolizje- gaz	1,0*(3,60+3,80+3,40+5,0-1,55)	= 14,250000			
	kable	1,0*(3,0*3+(3,50-1,55)*4)	= 16,800000			
	likwidacja istn. wpustów	0,50*0,50*9	= 2,250000			
	D21-D28	1,50*7,50+2,0*(2,50+5,32)+3,0*3,0+2,0*4,50	= 44,890000			
	D8-D41,	1,50*14,9+ 3,0*3,0+2,0*5,0	= 41,350000			
	D15-D33	1,50*(12,46-5,0)	= 11,190000			
	kolizje -wodociąg	1,0*2,0*1	= 2,000000			
	kolizje- kable	(3,50-2,0)*1,0*3	= 4,500000			
	kolizje gaz	(5,0-2,0)*1,0*2	= 6,000000			
		Ogółem:	1 025,3	1 025,3		m2
1.3.5	KNNR 6/113/6					
	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15˙cm			1 025,3		m2
1.3.6	KNNR 6/308/3 (2)					
	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6˙cm, samochód 5-10˙t			968,9		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
1.3.7 KNNR 6/308/1 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4˙cm, masa grysowa, samochód 5-10˙t			968,9		m2
1.3.8 KNNR 6/308/7 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1˙km przewozu ponad 5˙km, samochód 5-10˙t (1) na odległość ogólem 20km					
	144,66+96,40	= 241,060000			
	Ogółem:	241,06	241,06	15	t
1.3.9 KNNR 6/106/2 (1) Warstwy odcinające, zagęszczanie ręczne, warstwa po zagęszczeniu 10˙cm, piasek			54,1		m2
1.3.10 KNNR 6/502/2 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6˙cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka z odzysku - uzupełnienie 20% ogółu robót			54,1		m2
1.4 Kody CPV: 45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej Wylot do rzeki Wisłok					
1.4.1 KNNR 1/305/2 Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5˙m, kategoria gruntu III					
	1,70*1,50*0,51/2	= 0,650250			
	Ogółem:	1	1		m3
1.4.2 KNNR 4/1410/2 Podłoża betonowe, grubość 10˙cm- beton kl.C8/10					
	0,10*1,30*1,75	= 0,227500			
	Ogółem:	0,2	0,2		m3
1.4.3 KNNR 4/1407/1 Deskowanie płyty wylotu					
	2*0,15*(1,10+1,65)	= 0,825000			
	Ogółem:	0,8	0,8		m2
1.4.4 KNNR 4/1407/2 Deskowanie ścian prostych wylotu					
	1,0*(1,10+0,80)	= 1,900000			
	1/2*1,0*(1,65-0,15)*2	= 1,500000			
	1/2*1,0*1,65*2	= 1,650000			
	Ogółem:	5,1	5,1		m2
1.4.5 KNNR 4/1401/1 Przygotowanie ręczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi˙do 8˙mm			0,016		t
1.4.6 KNNR 4/1404/1 Montaż zbrojenia ścian płaskich, pręty Fi˙do 8˙mm			0,016		t
1.4.7 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie- beton kl. C16/20 W4, M100					
	0,15*1,10*1,65	= 0,272250			
	0,15*1,0*1,10-0,785*0,6*0,6*0,15	= 0,122610			
	1/2*1,0*(1,65-0,15)*2	= 1,500000			
	Ogółem:	1,9	1,9		m3
1.4.8 KNNR 1/320/2 Ręczne zasypanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4˙m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii III					
	(1,50-1,10)*1,15*1,65	= 0,759000			
	Ogółem:	1	1		m3
1.4.9 KNR 211/508/4 Analogia- Budowa tamy faszynadowo-kamiennej			90,0		m3
1.4.10 KNNR 1/503/1 Plantowanie skarp i dna rowu w miejscu wylotu wykonywane ręcznie, kategoria gruntu I-III- pod umocnienie z płyt					
	1,0*20,0	= 20,000000			
	Ogółem:	20,0	20,0		m2
1.4.11 KNNR 1/514/1 Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi o wym. 100x75x12,5cm (YOMB) wraz z wykonaniem podsypki piaskowej na długości 10m poniżej i powyżej osi wylotu			20,0		m2
1.4.12 KNR 211/524/2 Wbijanie kołków Fi˙4-6˙cm, głębokość wbicia 1,0˙m, grunt kategorii III - 2 szt / 1 płytę			54		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
2 Rozdział 2- Podłączenie wpustów ulicznych					
2.1 Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne i przygotowawcze					
2.1.1 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm					
D23-WP29, D23'-WP28,	2*(4,0+5,39)	= 18,780000			
D22-WP27, D25-WP26,	2*(7,65+2,28)	= 19,860000			
D20-WP25, D20-WP24,	2*(7,06+2,32)	= 18,760000			
D19-WP23, D19-WP22,	2*(6,28+2,24)	= 17,040000			
D17-WP21, D17-WP20,	2*(6,45+2,40)	= 17,700000			
D16-WP19, D16-WP18,	2*(12,04+9,41)	= 42,900000			
D14-WP17, D14-WP16,	2*(7,35+3,65)	= 22,000000			
D13-WP15, D13-WP14,	2*(6,84+3,64)	= 20,960000			
D10-WP13, D10-WP12,	2*(5,61+2,73)	= 16,680000			
D8-WP11, D8-WP10,	2*(5,90+2,98)	= 17,760000			
D7-WP9, D7-WP8,	2*(7,94+5,35)	= 26,580000			
	Ogółem:	239,0	239,0		m
2.1.2 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1˙cm głębokości (ponad 5)			239,0	5	m
2.1.3 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3˙cm	1,50*(5,39+4,0+7,65+2,28+2,32+7,06+6,28+ 2,24+6,45+2,40+12,04+9,41+7,35+3,65+6,84+ 3,64+5,61+2,73+5,90+2,98+7,94+5,35)	= 179,265000			
	Ogółem:	179,3	179,3		m2
2.1.4 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1˙cm (ogółem 10cm)			179,3	7	m2
2.1.5 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15˙cm, mechanicznie (ogółem 30cm)			179,3	2	m2
2.1.6 KNR 401/108/19 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km, gruz z rozbiórki nawierzchni- Materiał z rozbiórki stanowi własność wykonawcy, który jest odpowiedzialny za jego zagospodarowanie zgodnie z ustawą o odpadach.	0,10*179,3	= 17,930000			
	Ogółem:	17,9	17,9		m3
2.1.7 KNR 401/108/20 Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1˙km, na odległość ogółem 5 km			17,9	4	m3
2.1.8 KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1˙km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV- mech. 80% ogółu robót					
D23-WP29, D23'-WP28,	1,0*(1,80*4,0+1,90*5,39)*80%	= 13,952800			
D22-WP27, D25-WP26,	1,0*(2,05*7,65+2,0*2,28)*80%	= 16,194000			
D20-WP25, D20-WP24,	1,0*(1,70*7,06+1,70*2,32)*80%	= 12,756800			
D19-WP23, D19-WP22,	1,0*(1,70*6,28+1,70*2,24)*80%	= 11,587200			
D17-WP21, D17-WP20,	1,0*(1,60*6,45+1,60*2,40)*80%	= 11,328000			
D16-WP19, D16-WP18,	1,0*(1,85*12,04+1,80*9,41)*80%	= 31,369600			
D14-WP17, D14-WP16,	1,0*(1,80*7,35+1,80*3,65)*80%	= 15,840000			
D13-WP15, D13-WP14,	1,0*(1,90*6,84+1,90*3,64)*80%	= 15,929600			
D10-WP13, D10-WP12,	1,0*(2,0*5,61+1,85*2,73)*80%	= 13,016400			
D8-WP11, D8-WP10,	1,0*(1,70*5,90+1,60*2,98)*80%	= 11,838400			
D7-WP9, D7-WP8,	1,0*(1,80*7,94+1,90*5,35)*80%	= 19,565600			
pogłębienie na studnie ściekowe z wpustem ulicznym	1,0*1,0*1,0*22*80%	= 17,600000			
	Ogółem:	191	191		m3
2.1.9 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV- ręcznie 20%					
D23-WP29, D23'-WP28,	1,0*(1,80*4,0+1,90*5,39)*20%	= 3,488200			
D22-WP27, D25-WP26,	1,0*(2,05*7,65+2,0*2,28)*20%	= 4,048500			
D20-WP25, D20-WP24,	1,0*(1,70*7,06+1,70*2,32)*20%	= 3,189200			
D19-WP23, D19-WP22,	1,0*(1,70*6,28+1,70*2,24)*20%	= 2,896800			
D17-WP21, D17-WP20,	1,0*(1,60*6,45+1,60*2,40)*20%	= 2,832000			
D16-WP19, D16-WP18,	1,0*(1,85*12,04+1,80*9,41)*20%	= 7,842400			
D14-WP17, D14-WP16,	1,0*(1,80*7,35+1,80*3,65)*20%	= 3,960000			
D13-WP15, D13-WP14,	1,0*(1,90*6,84+1,90*3,64)*20%	= 3,982400			
D10-WP13, D10-WP12,	1,0*(2,0*5,61+1,85*2,73)*20%	= 3,254100			
D8-WP11, D8-WP10,	1,0*(1,70*5,90+1,60*2,98)*20%	= 2,959600			
D7-WP9, D7-WP8,	1,0*(1,80*7,94+1,90*5,35)*20%	= 4,891400			
pogłębienie na studnie ściekowe z wpustem ulicznym	1,0*1,0*1,0*22*20%	= 4,400000			
	Ogółem:	48	48		m3

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
2.1.10	KNNR 1/313/4					
	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1˙m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3˙m					
	D23-WP29, D23'-WP28,	2*(1,80*4,0+1,90*5,39)	= 34,882000			
	D22-WP27, D25-WP26,	2*(2,05*7,65+2,0*2,28)	= 40,485000			
	D20-WP25, D20-WP24,	2*(1,70*7,06+1,70*2,32)	= 31,892000			
	D19-WP23, D19-WP22,	2*(1,70*6,28+1,70*2,24)	= 28,968000			
	D17-WP21, D17-WP20,	2*(1,60*6,45+1,60*2,40)	= 28,320000			
	D16-WP19, D16-WP18,	2*(1,85*12,04+1,80*9,41)	= 78,424000			
	D14-WP17, D14-WP16,	2*(1,80*7,35+1,80*3,65)	= 39,600000			
	D13-WP15, D13-WP14,	2*(1,90*6,84+1,90*3,64)	= 39,824000			
	D10-WP13, D10-WP12,	2*(2,0*5,61+1,85*2,73)	= 32,541000			
	D8-WP11, D8-WP10,	2*(1,70*5,90+1,60*2,98)	= 29,596000			
	D7-WP9, D7-WP8,	2*(1,80*7,94+1,90*5,35)	= 48,914000			
		Ogółem:	433	433		m2
2.1.11	KNNR 11/501/5 (2)					
	Analogia- Zasyp wykopu, pospółką - wymiana gruntu pod nawierzchnie ulic.					
	D23-WP29, D23'-WP28,	1,0*(1,80-0,15-0,50-0,70-0,10)*4,0+1,0*(1,90-0,15-0,50-0,70-0,10)*5,39	= 3,825500			
	D22-WP27, D25-WP26,	1,0*(2,05-0,15-0,50-0,70-0,10)*7,65+1,0*(2,0-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,28	= 5,844000			
	D20-WP25, D20-WP24,	1,0*(1,70-0,15-0,50-0,70-0,10)*7,06+1,0*(1,70-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,32	= 2,345000			
	D19-WP23, D19-WP22,	1,0*(1,70-0,15-0,50-0,70-0,10)*6,28+1,0*(1,70-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,24	= 2,130000			
	D17-WP21, D17-WP20,	1,0*(1,60-0,15-0,50-0,70-0,10)*6,45+1,0*(1,60-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,40	= 1,327500			
	D16-WP19, D16-WP18,	1,0*(1,85-0,15-0,50-0,70-0,10)*12,04+1,0*(1,80-0,15-0,50-0,70-0,10)*9,41	= 8,109500			
	D14-WP17, D14-WP16,	1,0*(1,80-0,15-0,50-0,70-0,10)*7,35+1,0*(1,80-0,15-0,50-0,70-0,10)*3,65	= 3,850000			
	D13-WP15, D13-WP14,	1,0*(1,90-0,15-0,50-0,70-0,10)*6,84+1,0*(1,90-0,15-0,50-0,70-0,10)*3,64	= 4,716000			
	D10-WP13, D10-WP12,	1,0*(2,0-0,15-0,50-0,70-0,10)*5,61+1,0*(1,85-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,73	= 4,177500			
	D8-WP11, D8-WP10,	1,0*(1,70-0,15-0,50-0,70-0,10)*5,90+1,0*(1,60-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,98	= 1,922000			
	D7-WP9, D7-WP8,	1,0*(1,80-0,15-0,50-0,70-0,10)*7,94+1,0*(1,90-0,15-0,50-0,70-0,10)*5,35	= 5,186500			
		Ogółem:	43,4	43,4		m3
2.1.12	KNNR 1/408/2					
	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt pospółka- wsp. zagęszczenia = 0,97			43,4		m3
2.2	**Kody CPV: 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej**					
	Roboty montażowe					
2.2.1	KNNR 4/1411/2					
	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15˙cm wraz z zagęszczeniem					
	D23-WP29, D23'-WP28,	0,15*1,0*(4,0+5,39)	= 1,408500			
	D22-WP27, D25-WP26,	0,15*1,0*(7,65+2,28)	= 1,489500			
	D20-WP25, D20-WP24,	0,15*1,0*(7,06+2,32)	= 1,407000			
	D19-WP23, D19-WP22,	0,15*1,0*(6,28+2,24)	= 1,278000			
	D17-WP21, D17-WP20,	0,15*1,0*(6,45+2,40)	= 1,327500			
	D16-WP19, D16-WP18,	0,15*1,0*(12,04+9,41)	= 3,217500			
	D14-WP17, D14-WP16,	0,15*1,0*(7,35+3,65)	= 1,650000			
	D13-WP15, D13-WP14,	0,15*1,0*(6,84+3,64)	= 1,572000			
	D10-WP13, D10-WP12,	0,15*1,0*(5,61+2,73)	= 1,251000			
	D8-WP11, D8-WP10,	0,15*1,0*(5,90+2,98)	= 1,332000			
	D7-WP9, D7-WP8,	0,15*1,0*(7,94+5,35)	= 1,993500			
	pogłębienie na studnie ściekowe z wpustem ulicznym	0,15*1,0*1,0*22	= 3,300000			
		Ogółem:	21,2	21,2		m3
2.2.2	KNNR 4/1308/3					
	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200/5,9˙mm typ S ze ścianką litą SN8 SDR 34					
	D23-WP29, D23'-WP28,	4,0+5,39	= 9,390000			
	D22-WP27, D25-WP26,	7,65+2,28	= 9,930000			
	D20-WP25, D20-WP24,	7,06+2,32	= 9,380000			
	D19-WP23, D19-WP22,	6,28+2,24	= 8,520000			
	D17-WP21, D17-WP20,	6,45+2,40	= 8,850000			
	D16-WP19, D16-WP18,	12,04+9,41	= 21,450000			
	D14-WP17, D14-WP16,	7,35+3,65	= 11,000000			
	D13-WP15, D13-WP14,	6,84+3,64	= 10,480000			
	D10-WP13, D10-WP12,	5,61+2,73	= 8,340000			
	D8-WP11, D8-WP10,	5,90+2,98	= 8,880000			
	D7-WP9, D7-WP8,	7,94+5,35	= 13,290000			
		Ogółem:	119,5	119,5		m
2.2.3	KNNR 11/501/5 (1)					
	Obsypka rur - I warstwa ochronna gr.30cm ponad wierzch rury- piasek fi 200mm	(1,0*0,50-0,785*0,20*0,20)*119,50	= 55,997700			
		Ogółem:	56,0	56,0		m3

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
2.2.4	KNNR 4/1410/2 Podłoża betonowe, grubość 10˙cm pod studzienki z wpustem ściekowym- beton C8/10 0,8*0,8*22	= 14,080000			
	Ogółem:	14,1	14,1		m3
2.2.5	KNNR 4/1424/2 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi˙500˙mm, z osadnikiem bez syfonu, wpust ściekowy żeliwny typ ciężki D400,		22		szt
2.3	**Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Naprawa nawierzchni ulicy**				
2.3.1	KNNR 6/112/3 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30˙cm 1,0*(5,39+4,0+7,65+2,28+2,32+7,06+6,28+ 2,24+6,45+2,40+12,04+9,41+7,35+3,65+6,84+ 3,64+5,61+2,73+5,90+2,98+7,94+5,35)	= 119,510000			
	Ogółem:	119,5	119,5		m2
2.3.2	KNNR 6/112/5 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10˙cm		119,5		m2
2.3.3	KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15˙cm 1,50*(5,39+4,0+7,65+2,28+2,32+7,06+6,28+ 2,24+6,45+2,40+12,04+9,41+7,35+3,65+6,84+ 3,64+5,61+2,73+5,90+2,98+7,94+5,35)	= 179,265000			
	Ogółem:	179,3	179,3		m2
2.3.4	KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15˙cm		179,3		m2
2.3.5	KNNR 6/308/3 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6˙cm, samochód 5-10˙t		179,3		m2
2.3.6	KNNR 6/308/1 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4˙cm, masa grysowa, samochód 5-10˙t		179,3		m2
2.3.7	KNNR 6/308/7 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1˙km przewozu ponad 5˙km, samochód 5-10˙t (1) na odległość ogólem 20km 26,77+17,84	= 44,610000			
	Ogółem:	44,61	44,61	15	t

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
3 Rozdział 3- Przyłącza- do budynków					
3.1 Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne i przygotowawcze					
3.1.1 KNNR 5/721/1					
Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm					
D25-D26, D22-D27	2*5,70+2*7,65	= 26,700000			
D20-D29	2*6,70	= 13,400000			
D18-D31, D18-D30	2*(3,21+6,50)	= 19,420000			
D17-D32	2*2,0	= 4,000000			
D16-D54,	2*7,70	= 15,400000			
D15-D34,	2*6,0	= 12,000000			
D14-D36	2*6,0	= 12,000000			
D13-D37	2*2,50	= 5,000000			
D12-D38	2*2,50	= 5,000000			
D11-D55	2*2,50	= 5,000000			
D10-D39	2*2,50	= 5,000000			
D9-D40	2*3,0	= 6,000000			
D8-D42-D43	2*6,50	= 13,000000			
D7-D44, D7-D45	2*(2,50+6,0)	= 17,000000			
D6-D46	2*6,0	= 12,000000			
Distn- D54a	2*6,0	= 12,000000			
kolizje -wodociąg	2*2,0*2	= 8,000000			
	Ogółem:	190,9	190,9		m
3.1.2 KNNR 5/721/2					
Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1˙cm głębokości (ponad 5)			190,9	5	m
3.1.3 KNR 231/803/3					
Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3˙cm					
D25-D26, D22-D27	1,50*5,70+1,50*7,65	= 20,025000			
D20-D29	1,50*6,70	= 10,050000			
D18-D31, D18-D30	1,50*(3,21+6,50)	= 14,565000			
D17-D32	1,50*2,0	= 3,000000			
D16-D54,	1,50*7,70	= 11,550000			
D15-D34,	1,50*6,0	= 9,000000			
D14-D36	1,50*6,0	= 9,000000			
D13-D37	1,50*2,50	= 3,750000			
D12-D38	1,50*2,50	= 3,750000			
D11-D55	1,50*2,50	= 3,750000			
D10-D39	1,50*2,50	= 3,750000			
D9-D40	1,50*3,0	= 4,500000			
D8-D42-D43	1,50*6,50	= 9,750000			
D7-D44, D7-D45	1,50*(2,50+6,0)	= 12,750000			
D6-D46	1,50*6,0	= 9,000000			
Distn-D54a	1,50*6,0	= 9,000000			
kolizje -wodociąg	1,0*2,0*2	= 4,000000			
	Ogółem:	141,2	141,2		m2
3.1.4 KNR 231/803/4					
Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1˙cm (ogółem 10cm)			141,2	7	m2
3.1.5 KNR 231/813/1					
Rozebranie krawężników, betonowych 15x30˙cm na podsypce piaskowej					
	2,0*20	= 40,000000			
	Ogółem:	40,0	40,0		m
3.1.6 KNR 231/815/7					
Analogia- Rozebranie chodników, z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej- kostka do ponownego ułożenia					
D25-D26, D22-D27	2,0*(5,0+2,16)+2,0*1,0+3,0*3,0	= 25,320000			
D20-D29	2,0*1,50	= 3,000000			
D18-D31, D18-D30	2,0*(3,0+2,50)	= 11,000000			
D17-D32	2,0*3,0	= 6,000000			
D16-D54,	2,0*3,0	= 6,000000			
D15-D34,	2,0*2,50	= 5,000000			
D14-D36	2,0*2,50	= 5,000000			
D13-D37	2,0*5,0	= 10,000000			
D12-D38	2,0*2,50	= 5,000000			
D11-D55	2,0*4,50	= 9,000000			
D10-D39	2,0*2,50	= 5,000000			
D9-D40	2,0*2,50	= 5,000000			
D8-D42-D43	2,0*2,50	= 5,000000			
D7-D44, D7-D45	2,0*(2,50+2,50)	= 10,000000			
D6-D46	2,0*2,50	= 5,000000			
kolizje- kable	(3,50-2,0)*1,0*17	= 25,500000			
	Ogółem:	140,8	140,8		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
3.1.7 KNR 401/108/19					
Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km, gruz z rozbiórki nawierzchni- Materiał z rozbiórki stanowi własność wykonawcy, który jest odpowiedzialny za jego zagospodarowanie zgodnie z ustawą o odpadach.	0,10*141,2	= 14,120000			
	Ogółem:	14,12	14,12		m3
3.1.8 KNR 401/108/20					
Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1˙km, na odległość ogółem 5 km			14,12	4	m3
3.1.9 KNNR 1/307/2					
Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5˙m, kategoria gruntu III-IV- odkopanie kolizji ręcznie 100%					
gaz	0,50*1,50*5,0*14	= 52,500000			
kable	0,50*1,0*3,50*38	= 66,500000			
wodociąg	1,0*2,0*2,0*20	= 80,000000			
	Ogółem:	199,0	199,0		m3
3.1.10 KNNR 1/529/1					
Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, rozpiętość 4,0˙m					
gaz	14	= 14,000000			
wodociąg	20	= 20,000000			
	Ogółem:	34	34		kpl
3.1.11 KNNR 1/527/1					
Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), element rozpiętości 4˙m			38		kpl
3.1.12 KNNR 1/202/4					
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1˙km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III- mech.70% ogółu robót					
Distn - D54a fi 160mm	0,90*1,65*8,02*70%	= 8,336790			
D25-D26, D22-D27 fi 200mm, studnia D27	1,0*(2,10*12,86+4,0*8,65)*70%+2,50*2,50*4,10*70%	= 61,061700			
D20-D29 fi 200mm	1,0*2,80*8,19*70%	= 16,052400			
D18-D31, D18-D30 fi 200mm	1,0*(2,80*6,21+2,70*14,93)*70%	= 40,389300			
D17-D32 fi 200mm	1,0*2,60*6,34*70%	= 11,538800			
D16-D54 fi 160mm	0,90*1,90*10,70*70%	= 12,807900			
D15-D34 fi 200mm,	1,0*3,0*14,52*70%	= 30,492000			
D14-D35 fi 200mm, D35-D36, D35-RD1 fi 160mm	(1,0*2,10*10,90+0,90*1,65*9,72+0,90*1,70*3,70)*70%	= 30,089640			
D13-D37 fi 200mm	1,0*2,70*10,02*70%	= 18,937800			
D12-D38 fi 200mm	1,0*2,10*8,28*70%	= 12,171600			
D11-D55 fi 200mm	1,0*2,10*14,82*70%	= 21,785400			
D10-D39 fi 200mm	1,0*2,05*13,49*70%	= 19,358150			
D9-D40 fi 200mm	1,0*2,0*12,37*70%	= 17,318000			
D8-D42-D43 fi 200mm	1,0*1,80*19,74*70%	= 24,872400			
D7-D44 -RD2 fi 160mm, D7-D45 fi 200mm	(0,90*2,10*14,70+1,0*2,50*16,39)*70%	= 48,130600			
D6-D46 fi 160mm	0,90*2,15*18,38*70%	= 24,895710			
D5-D48-D47 fi 200mm	1,0*1,55*(14,23-6,50)*70%	= 8,387050			
D51istn-D50 fi 200mm	1,0*1,80*10,0*70%	= 12,600000			
	Ogółem:	419	419		m3
3.1.13 KNNR 1/307/4					
Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0˙m, kategoria gruntu III-IV- ręcznie 30%					
Distn - D54a fi 160mm	0,90*1,65*8,02*30%	= 3,572910			
D25-D26, D22-D27 fi 200mm, studnia D27	1,0*(2,10*12,86+4,0*8,65)*30%+2,50*2,50*4,10*30%	= 26,169300			
D20-D29 fi 200mm	1,0*2,80*8,19*30%	= 6,879600			
D18-D31, D18-D30 fi 200mm	1,0*(2,80*6,21+2,70*14,93)*30%	= 17,309700			
D17-D32 fi 200mm	1,0*2,60*6,34*30%	= 4,945200			
D16-D54 fi 160mm	0,90*1,90*10,70*30%	= 5,489100			
D15-D34 fi 200mm,	1,0*3,0*14,52*30%	= 13,068000			
D14-D35 fi 200mm, D35-D36, D35-RD1 fi 160mm	(1,0*2,10*10,90+0,90*1,65*9,72+0,90*1,70*3,70)*30%	= 12,895560			
D13-D37 fi 200mm	1,0*2,70*10,02*30%	= 8,116200			
D12-D38 fi 200mm	1,0*2,10*8,28*30%	= 5,216400			
D11-D55 fi 200mm	1,0*2,10*14,82*30%	= 9,336600			
D10-D39 fi 200mm	1,0*2,05*13,49*30%	= 8,296350			
D9-D40 fi 200mm	1,0*2,0*12,37*30%	= 7,422000			
D8-D42-D43 fi 200mm	1,0*1,80*19,74*30%	= 10,659600			
D7-D44 -RD2 fi 160mm, D7-D45 fi 200mm	(0,90*2,10*14,70+1,0*2,50*16,39)*30%	= 20,627400			
D6-D46 fi 160mm	0,90*2,15*18,38*30%	= 10,669590			
D5-D48-D47 fi 200mm	1,0*1,55*(14,23-6,50)*30%	= 3,594450			
D51istn-D50 fi 200mm	1,0*1,80*10,0*30%	= 5,400000			
	Ogółem:	180	180		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
3.1.14 KNNR 1/313/4					
Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1˙m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3˙m					
Distn - D54a fi 160mm	2*1,65*8,02	= 26,466000			
D25-D26, D22-D27 fi 200mm,	2*(2,10*12,86+4,0*8,65)	= 123,212000			
D20-D29 fi 200mm	2*2,80*8,19	= 45,864000			
D18-D31, D18-D30 fi 200mm	2*(2,80*6,21+2,70*14,93)	= 115,398000			
D17-D32 fi 200mm	2*2,60*6,34	= 32,968000			
D16-D54 fi 160mm	2*1,90*10,70	= 40,660000			
D15-D34 fi 200mm,	2*3,0*14,52	= 87,120000			
D14-D35 fi 200mm, D35-D36, D35-RD1 fi 160mm	2*(2,10*10,90+1,65*9,72+1,70*3,70)	= 90,436000			
D13-D37 fi 200mm	2*2,70*10,02	= 54,108000			
D12-D38 fi 200mm	2*2,10*8,28	= 34,776000			
D11-D55 fi 200mm	2*2,10*14,82	= 62,244000			
D10-D39 fi 200mm	2*2,05*13,49	= 55,309000			
D9-D40 fi 200mm	2*2,0*12,37	= 49,480000			
D8-D42-D43 fi 200mm	2*1,80*19,74	= 71,064000			
D7-D44 -RD2 fi 160mm, D7-D45 fi 200mm	2*(2,10*14,70+2,50*16,39)	= 143,690000			
D6-D46 fi 160mm	2*2,15*18,38	= 79,034000			
D5-D48-D47 fi 200mm	2*1,55*(14,23-6,50)	= 23,963000			
D51istn-D50 fi 200mm	2*1,80*10,0	= 36,000000			
	Ogółem:	1 172	1 172		m2
3.1.15 KNNR 1/315/5					
Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0˙m					
studnia D27	4*2,50*4,10-2*4,0*2,50	= 21,000000			
	Ogółem:	21,0	21,0		m2
3.1.16 KNNR 1/529/6					
Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, rozpiętość 4,0˙m			34		kpl
3.1.17 KNNR 1/527/6					
Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), element rozpiętości 4˙m			38		kpl
3.1.18 KNNR 11/501/5 (2)					
Analogia- Zasyp wykopu, pospółką - wymiana gruntu pod nawierzchnie ulic.					
Distn - D54a fi 160mm	0,90*(1,65-0,15-0,46-0,70-0,10)*6,0	= 1,296000			
D25-D26, D22-D27 fi 200mm, studnia D27	1,0*((2,10-0,15-0,50-0,70-0,10)*5,70+(2,10-0,15-0,50-0,70-0,20)*7,16+(4,0-0,15-0,50-0,70-0,10)*7,65+(4,0-0,15-0,50-0,70-0,20)*1,0)	= 29,600500			
	2,50*2,50*4,10-(0,785*1,40*1,40*3,71+2,50*2,50*(0,15+0,70+0,20)+1,50*1,50*0,25)	= 12,791794			
D20-D29 fi 200mm	1,0*((2,80-0,15-0,50-0,70-0,10)*6,70+(2,80-0,15-0,50-0,70-0,20)*1,50)	= 10,920000			
D18-D31, D18-D30 fi 200mm	1,0*((2,80-0,15-0,50-0,70-0,10)*3,21+(2,80-0,15-0,50-0,70-0,20)*3,0+(2,70-0,15-0,50-0,70-0,10)*6,50+(2,70-0,15-0,50-0,70-0,20)*2,50)	= 19,083500			
D17-D32 fi 200mm	1,0*((2,60-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,0+(2,60-0,15-0,50-0,70-0,20)*3,0)	= 5,450000			
D16-D54 fi 160mm	0,90*((1,90-0,15-0,46-0,70-0,10)*7,70+(1,90-0,15-0,46-0,70-0,20)*3,0)	= 4,448700			
D15-D34 fi 200mm,	1,0*((3,0-0,15-0,50-0,70-0,10)*6,0+(3,0-0,15-0,50-0,70-0,20)*2,50)	= 12,925000			
D14-D35 fi 200mm,	1,0*((2,10-0,15-0,50-0,70-0,10)*6,0+(2,10-0,15-0,50-0,70-0,20)*2,50)	= 5,275000			
D13-D37 fi 200mm	1,0*((2,70-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,50+(2,70-0,15-0,50-0,70-0,20)*5,0)	= 8,875000			
D12-D38 fi 200mm	1,0*((2,10-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,50+(2,10-0,15-0,50-0,70-0,20)*2,50)	= 3,000000			
D11-D55 fi 200mm	1,0*((2,10-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,50+(2,10-0,15-0,50-0,70-0,20)*4,50)	= 4,100000			
D10-D39 fi 200mm	1,0*((2,05-0,15-0,50-0,70-0,10)*2,50+(2,05-0,15-0,50-0,70-0,20)*2,50)	= 2,750000			
D9-D40 fi 200mm	1,0*((2,0-0,15-0,50-0,70-0,10)*3,0+(2,0-0,15-0,50-0,70-0,20)*2,50)	= 2,775000			
D8-D42-D43 fi 200mm	1,0*((1,80-0,15-0,50-0,70-0,10)*6,50+(1,80-0,15-0,50-0,70-0,20)*2,50)	= 2,900000			
D7-D44 fi 160mm, D7-D45 fi 200mm	0,90*((2,10-0,15-0,46-0,70-0,10)*2,50+(2,10-0,15-0,46-0,70-0,20)*2,50)+1,0*((2,50-0,15-0,50-0,70-0,10)*6,0+(2,50-0,15-0,50-0,70-0,20)*2,50)	= 11,555000			
D6-D46 fi 160mm	0,90*((2,15-0,15-0,46-0,70-0,10)*6,0+(2,15-0,15-0,46-0,70-0,20)*2,50)	= 5,436000			
	Ogółem:	143,2	143,2		m3
3.1.19 KNNR 1/408/2					
Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt pospółka- wsp. zagęszczenia = 0,97			143,2		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
3.1.20 KNNR 1/214/2 (1)					
Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30˙cm, kategoria gruntu III-IV- mech. 70%					
Distn - D54a fi 160mm	(0,90*1,65*8,02-0,15*0,90*8,02-0,90*0,46*8,02-0,80*0,90*6,0)*70%	= 2,230704			
D18-D30 fi 200mm	(1,0*2,70*14,93-0,15*1,0*14,93-1,0*0,50*14,93-0,80*1,0*6,50-0,90*1,0*2,50)*70%	= 16,209550			
D17-D32 fi 200mm	(1,0*2,60*6,34-0,15*1,0*6,34-1,0*0,50*6,34-0,80*1,0*2,0-0,90*1,0*3,0)*70%	= 5,644100			
D15-D34 fi 200mm,	(1,0*3,0*14,52-0,15*1,0*14,52-1,0*0,50*14,52-0,80*1,0*6,0-0,90*1,0*2,50)*70%	= 18,950400			
D14-D35 fi 200mm,	(1,0*2,10*10,90-0,15*1,0*10,90-1,0*0,50*10,90-0,80*1,0*6,0-0,90*1,0*2,50)*70%	= 6,128500			
D35-D36, D35-RD1 fi 160mm	(0,90*1,65*9,72+0,90*1,70*3,70-0,15*0,90*(9,72+3,70)-0,90*0,46*(9,72+3,70))*70%	= 8,909334			
D13-D37 fi 200mm	(1,0*2,70*10,02-0,15*1,0*10,02-1,0*0,50*10,02-0,80*1,0*2,50-0,90*1,0*5,0)*70%	= 9,828700			
D12-D38 fi 200mm	(1,0*2,10*8,28-0,15*1,0*8,28-1,0*0,50*8,28-0,80*1,0*2,50-0,90*1,0*2,50)*70%	= 5,429200			
D11-D55 fi 200mm	(1,0*2,10*14,82-0,15*1,0*14,82-1,0*0,50*14,82-0,80*1,0*2,50-0,90*1,0*4,50)*70%	= 10,807300			
D10-D39 fi 200mm	(1,0*2,05*13,49-0,15*1,0*13,49-1,0*0,50*13,49-0,80*1,0*2,50-0,90*1,0*2,50)*70%	= 10,245200			
D9-D40 fi 200mm	(1,0*2,0*12,37-0,15*1,0*12,37-1,0*0,50*12,37-0,80*1,0*3,0-0,90*1,0*2,50)*70%	= 8,434650			
D8-D42-D43 fi 200mm	(1,0*1,80*19,74-0,15*1,0*19,74-1,0*0,50*19,74-0,80*1,0*6,50-0,90*1,0*2,50)*70%	= 10,675700			
D7-D44 -RD2 fi 160mm,	(0,90*2,10*14,70-0,15*0,90*14,70-0,90*0,46*14,70-0,80*0,90*2,50-0,90*0,90*2,50)*70%	= 11,121390			
D7-D45 fi 200mm,	(1,0*2,50*16,39-0,15*1,0*16,39-1,0*0,50*16,39-0,80*1,0*6,0-0,90*1,0*2,50)*70%	= 16,290050			
D6-D46 fi 160mm	(0,90*2,15*18,38-0,15*0,90*18,38-0,90*0,46*18,38-0,80*0,90*6,0-0,90*0,90*2,50)*70%	= 13,390776			
D5-D48-D47 fi 200mm	(1,0*1,55*(14,23-6,50)-0,15*1,0*(14,23-6,50)-1,0*0,50*(14,23-6,50))*70%	= 4,869900			
D51istn-D50 fi 200mm	(1,0*1,80*10,0-0,15*1,0*10,0-1,0*0,50*10,0)*70%	= 8,050000			
	Ogółem:	167	167		m3
3.1.21 KNNR 1/318/4					
Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˙m, kategoria gruntu III-IV- ręcznie 30%					
Distn - D54a fi 160mm	(0,90*1,65*8,02-0,15*0,90*8,02-0,90*0,46*8,02-0,80*0,90*6,0)*30%	= 0,956016			
D18-D30 fi 200mm	(1,0*2,70*14,93-0,15*1,0*14,93-1,0*0,50*14,93-0,80*1,0*6,50-0,90*1,0*2,50)*30%	= 6,946950			
D17-D32 fi 200mm	(1,0*2,60*6,34-0,15*1,0*6,34-1,0*0,50*6,34-0,80*1,0*2,0-0,90*1,0*3,0)*30%	= 2,418900			
D15-D34 fi 200mm,	(1,0*3,0*14,52-0,15*1,0*14,52-1,0*0,50*14,52-0,80*1,0*6,0-0,90*1,0*2,50)*30%	= 8,121600			
D14-D35 fi 200mm,	(1,0*2,10*10,90-0,15*1,0*10,90-1,0*0,50*10,90-0,80*1,0*6,0-0,90*1,0*2,50)*30%	= 2,626500			
D35-D36, D35-RD1 fi 160mm	(0,90*1,65*9,72+0,90*1,70*3,70-0,15*0,90*(9,72+3,70)-0,90*0,46*(9,72+3,70))*30%	= 3,818286			
D13-D37 fi 200mm	(1,0*2,70*10,02-0,15*1,0*10,02-1,0*0,50*10,02-0,80*1,0*2,50-0,90*1,0*5,0)*30%	= 4,212300			
D12-D38 fi 200mm	(1,0*2,10*8,28-0,15*1,0*8,28-1,0*0,50*8,28-0,80*1,0*2,50-0,90*1,0*2,50)*30%	= 2,326800			
D11-D55 fi 200mm	(1,0*2,10*14,82-0,15*1,0*14,82-1,0*0,50*14,82-0,80*1,0*2,50-0,90*1,0*4,50)*30%	= 4,631700			
D10-D39 fi 200mm	(1,0*2,05*13,49-0,15*1,0*13,49-1,0*0,50*13,49-0,80*1,0*2,50-0,90*1,0*2,50)*30%	= 4,390800			
D9-D40 fi 200mm	(1,0*2,0*12,37-0,15*1,0*12,37-1,0*0,50*12,37-0,80*1,0*3,0-0,90*1,0*2,50)*30%	= 3,614850			
D8-D42-D43 fi 200mm studnia D41	(1,0*1,80*19,74-0,15*1,0*19,74-1,0*0,50*19,74-0,80*1,0*6,50-0,90*1,0*2,50)*30%	= 4,575300			
D7-D44 -RD2 fi 160mm,	(0,90*2,10*14,70-0,15*0,90*14,70-0,90*0,46*14,70-0,80*0,90*2,50-0,90*0,90*2,50)*30%	= 4,766310			
D7-D45 fi 200mm,	(1,0*2,50*16,39-0,15*1,0*16,39-1,0*0,50*16,39-0,80*1,0*6,0-0,90*1,0*2,50)*30%	= 6,981450			
D6-D46 fi 160mm	(0,90*2,15*18,38-0,15*0,90*18,38-0,90*0,46*18,38-0,80*0,90*6,0-0,90*0,90*2,50)*30%	= 5,738904			
D5-D48-D47 fi 200mm	(1,0*1,55*(14,23-6,50)-0,15*1,0*(14,23-6,50)-1,0*0,50*(14,23-6,50))*30%	= 2,087100			
D51istn-D50 fi 200mm	(1,0*1,80*10,0-0,15*1,0*10,0-1,0*0,50*10,0)*30%	= 3,450000			
	Ogółem:	72	72		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
3.1.22 KNNR 1/318/2					
Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5˙m, kategoria gruntu III-IV- zasyp kolizji - ręcznie 100%					
wykop	199,0	= 199,000000			
minus obsypka piaskiem	-50,80	= -50,800000			
minus nawierzchnia	-(0,80*1,0*2,0*2+0,90*(3,50-2,0)*1,0*17)	= -26,150000			
	Ogółem:	122	122		m3
3.1.23 KNNR 1/206/2 (1)					
Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1˙km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25˙m3, grunt kategorii I-III, spycharka -55˙kW-50% ogółu robót					
wykop na odkład	199,0+180	= 379,000000			
minus zasyp	-(167+72+122)	= -361,000000			
minus wywóz asfalt	-14,12	= -14,120000			
	Ogółem:	3,9	3,9	0,50	m3
3.1.24 KNNR 1/504/2					
Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1˙m3/mb) kategoria gruntu III- 50% ogółu robót					
wykop na odkład	199,0+180	= 379,000000			
minus zasyp	-(167+72+122)	= -361,000000			
minus wywóz asfalt	-14,12	= -14,120000			
	Ogółem:	3,9	3,9	0,50	m3
3.1.25 Kalkulacja własna					
Obsługa geodezyjna (przyłącza)			1		kpl
3.2 Kody CPV: 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej Roboty montażowe					
3.2.1 KNNR 4/1411/2					
Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15˙cm					
Distn - D54a fi 160mm	0,15*0,90*8,02	= 1,082700			
D25-D26, D22-D27 fi 200mm, studnia D27	0,15*1,0*(12,86+8,65)+0,15*2,50*2,50	= 4,164000			
D20-D29 fi 200mm	0,15*1,0*2,80*8,19	= 3,439800			
D18-D31, D18-D30 fi 200mm	0,15*1,0*(6,21+14,93)	= 3,171000			
D17-D32 fi 200mm	0,15*1,0*6,34	= 0,951000			
D16-D54 fi 160mm	0,15*0,90*10,70	= 1,444500			
D15-D34 fi 200mm,	0,15*1,0*14,52	= 2,178000			
D14-D35 fi 200mm, D35-D36, D35-RD1 fi 160mm	0,15*(1,0*10,90+0,90*9,72+0,90*3,70)	= 3,446700			
D13-D37 fi 200mm	0,15*1,0*10,02	= 1,503000			
D12-D38 fi 200mm	0,15*1,0*8,28	= 1,242000			
D11-D55 fi 200mm	0,15*1,0*14,82	= 2,223000			
D10-D39 fi 200mm	0,15*1,0*13,49	= 2,023500			
D9-D40 fi 200mm	0,15*1,0*12,37	= 1,855500			
D8-D42-D43 fi 200mm studnia D41	0,15*1,0*19,74	= 2,961000			
D7-D44 -RD2 fi 160mm, D7-D45 fi 200mm	0,15*(0,90*14,70+1,0*16,39)	= 4,443000			
D6-D46 fi 160mm	0,15*1,0*18,38	= 2,757000			
D5-D48-D47 fi 200mm	0,15*1,0*(14,23-6,50)	= 1,159500			
D51istn-D50 fi 200mm	0,15*1,0*10,0	= 1,500000			
	Ogółem:	41,5	41,5		m3
3.2.2 KNNR 4/1308/3					
Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200/5,9˙mm typ S ze ścianką litą SN8 SDR 34					
D25-D26, D22-D27	12,86+8,65	= 21,510000			
D20-D29	8,19	= 8,190000			
D18-D31, D18-D30	6,21+14,93	= 21,140000			
D17-D32	6,34	= 6,340000			
D15-D34	14,52	= 14,520000			
D14-D35	10,90	= 10,900000			
D13-D37	10,02	= 10,020000			
D12-D38	8,28	= 8,280000			
D11-D55	14,82	= 14,820000			
D10-D39	13,49	= 13,490000			
D9-D40	12,37	= 12,370000			
D8-D42	19,74-7,78	= 11,960000			
D7-D45	16,39	= 16,390000			
	Ogółem:	169,93	169,93		m
3.2.3 KNNR 4/1308/3					
Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200/4,9˙mm typ N ze ścianką litą SN4 SDR 41					
D42-D43	7,78	= 7,780000			
D5-D48	14,23-6,50	= 7,730000			
	Ogółem:	15,51	15,51		m
3.2.4 KNNR 4/1308/2					
Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙160/4,0˙mm typ N ze ścianką litą SN 4 SDR 41					
Distn - D54a	8,02	= 8,020000			
D35-D36, D35-RD1	9,72+3,70	= 13,420000			
D44-RD2	4,8	= 4,800000			
D51istn-D50	10,0	= 10,000000			
	Ogółem:	36,24	36,24		m

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
3.2.5	KNNR 4/1308/2					
	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙160/4,7˙mm typ S ze ścianką litą SN 8 SDR 41					
	D16-D54	10,70	= 10,700000			
	D7-D44	9,90	= 9,900000			
	D6-D46	18,38	= 18,380000			
		Ogółem:	38,98	38,98		m
3.2.6	KNNR 11/501/5 (1)					
	Obsypka rur - I warstwa ochronna gr.30cm ponad wierzch rury- piasek					
	fi 200mm	(1,0*0,50-0,785*0,20*0,20)*(169,93+15,51)	= 86,897184			
	fi 160mm	(0,90*0,46-0,785*0,16*0,16)*(36,24+38,98)	= 29,629459			
		Ogółem:	116,5	116,5		m3
3.2.7	KNNR 5/705/1					
	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych typ AROT PS na kablach					
		3,50*40	= 140,000000			
		Ogółem:	140,0	140,0		m
3.2.8	KNNR 4/1410/2					
	Podłoża betonowe, grubość 10˙cm pod studnie betonowe Dn 1200mm- beton C8/10					
	D27,	0,10*1,50*1,50	= 0,225000			
		Ogółem:	0,23	0,23		m3
3.2.9	KNNR 4/1413/3 (2)					
	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi˙1200˙mm, z płytą nastudzienną z włazem żeliwnym typ ciężki D400, głębokość 3˙m, z pierścieniem odciążającym, elementy betonowe łączone za pomocą uszczelki, stopnie złazowe osadzone w ścianach kręgów, studnie z gotowymi otworami, z prefabrykowanymi kinetami. (D27,)			1		szt
3.2.10	KNNR 4/1413/4					
	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi˙1200˙mm, za każde 0,5˙m różnicy głębokości			2		0.5 m
3.2.11	Kalkulacja własna					
	Przejścia dla rur PVC Fi 200mm w ścianach studni Fi 1200mm (D27)			2		szt
3.2.12	KNR 228/408/2 (1)					
	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425˙400mm SN 4 z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0˙m, kineta 200/200/200 dopływ lewy i prawy, 200/200/200˙mm z rurą teleskopową z zamknięciem włazem żeliwnym D400 - D26			1		szt
3.2.13	KNR 228/408/2 (1)					
	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-400˙mm SN 4 z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0˙m, kineta 200/200˙mm 1-dopływowa z rurą teleskopową z zamknięciem włazem żeliwnym B125 (D29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 55, 39, 40, 42, 43, 45, 48, 47, 50, 32)			17		szt
3.2.14	KNR 228/408/2 (1)					
	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-400˙mm SN 4 z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0˙m, kineta 160/160˙mm 1-dopływowa z rurą teleskopową z zamknięciem włazem żeliwnym B125 (D54, D44, D46, D54a)			5		szt
3.2.15	KNNR 4/1321/3					
	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi˙200˙mm do montażu studni PVC (kolano, redukcja 200/160)					
	kolano fi 200mm	18	= 18,000000			
	redukcja 200/160mm	3	= 3,000000			
		Ogółem:	21	21		szt
3.2.16	KNNR 4/1321/2					
	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi˙160˙mm-do montażu studni PVC (kolano)			6		szt
3.2.17	Materiał					
	Króciec PVC Dn 200/59mm -L= 1,0mb połączenie z istn. kanałem			15		szt
3.2.18	Materiał					
	Króciec PVC Dn 160/59mm -L= 1,0mb połączenie z istn. kanałem			4		szt
3.2.19	KNNR 11/501/5 (1)					
	Zasyp odkopanych gazociągów i kabli piaskiem					
	gaz	0,50*0,50*5,0*14	= 17,500000			
	kable	0,50*0,50*3,50*38	= 33,250000			
		Ogółem:	50,8	50,8		m3
3.3	**Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Naprawa nawierzchni**					
3.3.1	KNNR 6/403/3					
	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30˙cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa			40,0		m

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
3.3.2	KNNR 6/112/3					
	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30˙cm					
	Distn - D54a fi 160mm	0,90*6,0	= 5,400000			
	D25-D26, D22-D27 fi 200mm, studnia D27	1,0*(5,70+7,16+7,65+1,0)	= 21,510000			
		2,50*2,50	= 6,250000			
	D20-D29 fi 200mm	1,0*(6,70+1,50)	= 8,200000			
	D18-D31, D18-D30 fi 200mm	1,0*(3,21+3,0+6,50+2,50)	= 15,210000			
	D17-D32 fi 200mm	1,0*(2,0+3,0)	= 5,000000			
	D16-D54 fi 160mm	0,90*(7,70+3,0)	= 9,630000			
	D15-D34 fi 200mm,	1,0*(6,0+2,50)	= 8,500000			
	D14-D35 fi 200mm,	1,0*(6,0+2,50)	= 8,500000			
	D13-D37 fi 200mm	1,0*(2,50+5,0)	= 7,500000			
	D12-D38 fi 200mm	1,0*(2,50+2,50)	= 5,000000			
	D11-D55 fi 200mm	1,0*(2,50+4,50)	= 7,000000			
	D10-D39 fi 200mm	1,0*(2,50+2,50)	= 5,000000			
	D9-D40 fi 200mm	1,0*(3,0+2,50)	= 5,500000			
	D8-D42-D43 fi 200mm	1,0*(6,50+2,50)	= 9,000000			
	D7-D44 fi 160mm, D7-D45 fi 200mm	0,90*(2,50+2,50)+1,0*(6,0+2,50)	= 13,000000			
	D6-D46 fi 160mm	0,90*(6,0+2,50)	= 7,650000			
	kolizje (wodociąg+kable)	4,0+25,5	= 29,500000			
			Ogółem: 177,4	177,4		m2
3.3.3	KNNR 6/112/5					
	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10˙cm			177,4		m2
3.3.4	KNNR 6/113/1					
	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15˙cm					
		141,20+140,80	= 282,000000			
			Ogółem: 282,0	282,0		m2
3.3.5	KNNR 6/113/6					
	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15˙cm			282,0		m2
3.3.6	KNNR 6/308/3 (2)					
	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6˙cm, samochód 5-10˙t			141,20		m2
3.3.7	KNNR 6/308/1 (2)					
	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4˙cm, masa grysowa, samochód 5-10˙t			141,20		m2
3.3.8	KNNR 6/308/7 (2)					
	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1˙km przewozu ponad 5˙km, samochód 5-10˙t (1) na odległość ogólem 20km					
		21,08+14,05	= 35,130000			
			Ogółem: 35,13	35,13	15	t
3.3.9	KNNR 6/106/2 (1)					
	Warstwy odcinające, zagęszczanie ręczne, warstwa po zagęszczeniu 10˙cm, piasek			140,80		m2
3.3.10	KNNR 6/502/2 (1)					
	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6˙cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka z odzysku - uzupełnienie 20% ogółu robót			140,80		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
4 Rozdział 4- Naprawa nawierzchni - warstwa ścieralna ul. Okrzei i Kilińskiego					
4.1 Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni **Naprawa nawierzchni - warstwa ścieralna ul. Okrzei i Kilińskiego**					
4.1.1 KNNR 6/309/2 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4˙cm, masa grysowa, samochód 5-10˙t					
ul. Okrzei Distn5 - D22-D25-D26	8,0*(430,21-111,21+3,35+3,0)	= 2 602,800000			
ul.Klilińskiego odc. D23-D22, D15-D33, D8-D41	3,0*65,0+4,0*5,0+5,0*15,0	= 290,000000			
	Ogółem:	2 892,8	2 892,8		m2