

## Zakres dla etapu IV

### Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot. .
			<b>Kalkulacja robót budowlanych/inżynieryjnych - inwestycyjnych</b>			
1	Element		<b>Rozbiórka i odtworzenie istniejących nawierzchni drogowych</b>			
1.1	KNR 1312/1501/ 1 analogia		Drogi prowizoryczne z płyt prefabrykowanych pełnych - rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych			
	Wyliczenie ilości robót:					
	B8-B13		3,0*78,0		234,000000	
	BCA2-BCA4		3,0*42,0		126,000000	
			RAZEM:		360,000000	
				m2	360,00	
1.2	KNR 231/804/3		Rozebranie nawierzchni, z tłucznią mechanicznie, grubość nawierzchni 15' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	B13-B13a		2,5*25,0		62,500000	
	BA1-BA2		2,0*2,5		5,000000	
	BC5-BC6(poboczne)		1,0*16,80		16,800000	
	BCA3-BCA4		2,0*2,8		5,600000	
	B16-B16.1		2,0*9,0		18,000000	
	BE7-BE9		2,50*33,5		83,750000	
	BE5-BEA4		3,0*80,0		240,000000	
	BEAA1-BEAA2		2,0*2,0		4,000000	
	BE8-BEB6		2,5*118,0		295,000000	
			RAZEM:		730,650000	
				m2	730,65	
1.3	KNR 231/804/4		Rozebranie nawierzchni, z tłucznią mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości			
	Wyliczenie ilości robót:					
			730.65		730,650000	
			RAZEM:		730,650000	
				m2	730,65	15
1.4	AT 3/101/2		Roboty remontowe, nawierzchnie bitumiczne, cięcie na głębokość 6-10' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	B17-B18		2*2,5		5,000000	
	BC6-BC7		2*17,0		34,000000	
			RAZEM:		39,000000	
				m	39,00	
1.5	KNR 231/803/3		Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	B17-B18		2*2,5		5,000000	
	BC6-BC7		2*17,0		34,000000	
			RAZEM:		39,000000	
				m2	39,00	
1.6	KNR 231/803/4		Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			39.00		39,000000	
			RAZEM:		39,000000	
				m2	39,00	7
1.7	KNR 231/806/1 analogia		Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, na podsypce piaskowej, ręcznie, kostka 14' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	BA1-BA2		2,0*9,0		18,000000	
	BC15-BC15a		2,0*1,80		3,600000	
	BCA1d-BCA2		2,0*10,5		21,000000	
	BCD1.1-BCD1.2		2,0*5,0		10,000000	
			RAZEM:		52,600000	
				m2	52,60	
1.8	KNR 231/802/7		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	BA1-BA2		1,0*9,0		9,000000	
	BC15-BC15a		1,0*1,80		1,800000	
	BCA1d-BCA2		1,0*10,5		10,500000	
	BCD1.1-BCD1.2		1,0*5,0		5,000000	
			RAZEM:		26,300000	
				m2	26,30	
1.9	KNR 231/802/8		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości podbudowy			
	Wyliczenie ilości robót:					
			26,30		26,300000	
			RAZEM:		26,300000	
				m2	26,30	15

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót		Jm	Ilość	Mnoż. Krot.	
1.10	KNR 231/802/7		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm		m2	19,50		
			Wyliczenie ilości robót:					
			B17-B18	1,0*2,5				2,500000
			BC6-BC7	1,0*17,0				17,000000
RAZEM:								
1.11	KNR 231/802/8		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy		m2	19,50	25	
			Wyliczenie ilości robót:					
				19,50				19,500000
			RAZEM:					
1.12	KNR 231/1510/4 (3)		Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowładowczymi na odległość do 0,5 km, załadunek mechaniczny, kruszywo z robiórki		t	416,36		
			Wyliczenie ilości robót:					
				730.65*0,15*1,7				186,315750
				730.65*0,15*1,7				186,315750
				39.00*0,03*2,0				2,340000
				39.00*0,07*2,0				5,460000
				52.60*0,08*2,2				9,257600
				26.30*0,15*1,7				6,706500
				26.30*0,15*1,7				6,706500
				19.50*0,15*1,7				4,972500
	19.50*0,25*1,7	8,287500						
RAZEM:								
1.13	KNR 231/1511/2 (3)		Nakłady uzupełniające za transport materiałów pojazdami samochodowymi na dalsze 0,5 km ponad 0,5 km, do tablicy 1510, samochód 5-10 t		t	416,36	10	
			Wyliczenie ilości robót:					
				416,36				416,360000
			RAZEM:					
1.14	KNR 231/114/5		Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm		m2	26,30		
			Wyliczenie ilości robót:					
				26,30				26,300000
			RAZEM:					
1.15	KNR 231/114/6		Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości		m2	26,30	5	
			Wyliczenie ilości robót:					
				26,30				26,300000
			RAZEM:					
1.16	KNR 231/114/7		Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm		m2	26,30		
			Wyliczenie ilości robót:					
				26,30				26,300000
			RAZEM:					
1.17	KNR 231/114/8		Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości		m2	26,30	2	
			Wyliczenie ilości robót:					
				26,30				26,300000
			RAZEM:					
1.18	KNR 231/114/5		Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm		m2	19,50		
			Wyliczenie ilości robót:					
				19,50				19,500000
			RAZEM:					
1.19	KNR 231/114/6		Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości		m2	19,50	15	
			Wyliczenie ilości robót:					
				19,50				19,500000
			RAZEM:					
1.20	KNR 231/114/7		Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm		m2	19,50		
			Wyliczenie ilości robót:					
				19,50				19,500000
			RAZEM:					
1.21	KNR 231/114/8		Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości		m2	19,50	2	
			Wyliczenie ilości robót:					
				19,50				19,500000
			RAZEM:					

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.22	KNR 231/311/1		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
				19.50	19,500000	
				39.00	39,000000	
			RAZEM:	58,500000	m2	58,50
1.23	KNR 231/311/2		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy			
			Wyliczenie ilości robót:			
				58.50	58,500000	
					58,500000	
			RAZEM:	58,500000	m2	58,50
1.24	KNR 231/311/5		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, grubości 3 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
				39.00	39,000000	
					39,000000	
			RAZEM:	39,000000	m2	39,00
1.25	KNR 231/311/6		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy			
			Wyliczenie ilości robót:			
				39.00	39,000000	
					39,000000	
			RAZEM:	39,000000	m2	39,00
1.26	KNR 231/204/3		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 10 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
				730.65	730,650000	
					730,650000	
			RAZEM:	730,650000	m2	730,65
1.27	KNR 231/204/4		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy			
			Wyliczenie ilości robót:			
				730.65	730,650000	
					730,650000	
			RAZEM:	730,650000	m2	730,65
1.28	KNR 231/204/5		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
				730.65	730,650000	
					730,650000	
			RAZEM:	730,650000	m2	730,65
1.29	KNR 231/204/6		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy			
			Wyliczenie ilości robót:			
				730.65	730,650000	
					730,650000	
			RAZEM:	730,650000	m2	730,65
1.30	KNR 231/511/3 (1)		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara			
			Wyliczenie ilości robót:			
				52.60	52,600000	
					52,600000	
			RAZEM:	52,600000	m2	52,60
1.31	KNR 1312/1501/ 1 analogia		Drogi prowizoryczne z płyt prefabrykowanych pełnych - ułożenie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych - 90% materiału z odzysku			
			Wyliczenie ilości robót:			
				360.00	360,000000	
					360,000000	
			RAZEM:	360,000000	m2	360,00

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2	Element		<b>Sieć kanalizacji sanitarnej</b>			
2.1	KNR 201/119/4		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórkim			
	Wyliczenie ilości robót:					
	pomp.P1-B21		0,54835		0,548350	
	B1a-BA4		0,06216		0,062160	
	BA4-BA4.2		0,02450		0,024500	
	B3-B3.2		0,04430		0,044300	
	B4-BC18		0,40415		0,404150	
	BC3-BC3.2		0,05945		0,059450	
	BC8-BCA4		0,13718		0,137180	
	BCA2-BCA2.1		0,03220		0,032200	
	BC15b-BCD1		0,00940		0,009400	
	BCD1-BCD1.2		0,04160		0,041600	
	B8-BD3		0,032		0,032000	
	B16-B16.2		0,04150		0,041500	
	B19-BE9		0,25740		0,257400	
	BE5-BEA4		0,07930		0,079300	
	BEA1-BEA1.1		0,0026		0,002600	
	BEA2-BEA2.1		0,0026		0,002600	
	BEA3-BEA3.1*		0,00314		0,003140	
	BEA4-BEAA2		0,03090		0,030900	
	BEA4-BEA4.1		0,00255		0,002550	
	BE8-BEB10		0,180		0,180000	
	BEB2-BEB2.1*		0,00207		0,002070	
	BEB3-BEB3.2		0,02810		0,028100	
	BEB10-BEB10.2		0,01342		0,013420	
	B21-B21.1		0,01115		0,011150	
	pomp.P1-A39		0,4670		0,467000	
			RAZEM:	2,517020	km	2,52

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.2	KNR 201/218/2		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60'm3, grunt kategorii III - 80% robót ziemnych			
	Wyliczenie ilości robót:					
	PVC Fi200, SN8 - B1-B1a		$1,0 \cdot (30,40 - 2,3) \cdot ((4,19 + 3,24) / 2 + 0,10)$		107,201500	
	ST. BET. DN1200 - B1a		$2,3^2 \cdot (3,24 + 0,15 + 0,10)$		18,462100	
	PVC Fi200, SN8 - B1a-B2		$1,0 \cdot (25,80 - 2,3) \cdot ((3,24 + 3,11) / 2 + 0,10)$		76,962500	
	ST. BET. DN1200 - B2		$2,3^2 \cdot (3,11 + 0,15 + 0,10)$		17,774400	
	PVC Fi200, SN8 - B2-B3		$1,0 \cdot (19,70 - 2,3) \cdot ((3,11 + 3,01) / 2 + 0,10)$		54,984000	
	ST. BET. DN1200 - B3		$2,3^2 \cdot (3,01 + 0,15 + 0,10)$		17,245400	
	PVC Fi200, SN8 - B3-B4		$1,0 \cdot (15,80 - 2,3) \cdot ((3,01 + 3,73) / 2 + 0,10)$		46,845000	
	ST. BET. DN1200 - B4		$2,3^2 \cdot (3,73 + 0,15 + 0,10)$		21,054200	
	PVC Fi200, SN8 - B4-B5		$1,0 \cdot (27,70 - 2,3) \cdot ((3,13 + 3,96) / 2 + 0,10)$		92,583000	
	ST. BET. DN1200 - B5		$2,3^2 \cdot (2,96 + 0,15 + 0,10)$		16,980900	
	PVC Fi200, SN8 - B5-B6		$1,0 \cdot (28,30 - 2,3) \cdot ((2,96 + 2,79) / 2 + 0,10)$		77,350000	
	ST. BET. DN1200 - B6		$2,3^2 \cdot (2,79 + 0,15 + 0,10)$		16,081600	
	PVC Fi200, SN8 - B6-B7		$1,0 \cdot (28,40 - 2,3) \cdot ((2,79 + 2,82) / 2 + 0,10)$		75,820500	
	ST. BET. DN1200 - B7		$2,3^2 \cdot (2,82 + 0,15 + 0,10)$		16,240300	
	PVC Fi200, SN8 - B7-B8		$1,0 \cdot (35,10 - 1,15 - 1,05) \cdot ((2,82 + 2,21) / 2 + 0,10)$		86,033500	
	ST. BET. DN1000 - B8		$2,1^2 \cdot (2,21 + 0,15 + 0,10)$		10,848600	
	PVC Fi200, SN8 - B8-B8a		$1,0 \cdot (5,99 - 2,1) \cdot ((1,71 + 1,70) / 2 + 0,10)$		7,021450	
	ST. BET. DN1000 - B8a		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - B8a-B9		$1,0 \cdot (9,50 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,40) / 2 + 0,10)$		12,210000	
	ST. BET. DN1000 - B9		$2,1^2 \cdot (1,40 + 0,15 + 0,10)$		7,276500	
	PVC Fi200, SN8 - B9-B10		$1,0 \cdot (30,60 - 2,1) \cdot ((1,40 + 1,20) / 2 + 0,10)$		39,900000	
	ST. BET. DN1000 - B10		$2,1^2 \cdot (1,20 + 0,15 + 0,10)$		6,394500	
	PVC Fi200, SN8 - B10-B11		$1,0 \cdot (12,00 - 2,1) \cdot ((1,20 + 1,70) / 2 + 0,10)$		15,345000	
	ST. BET. DN1000 - B11		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - B11-B12		$1,0 \cdot (10,00 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		14,220000	
	ST. BET. DN1000 - B12		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - B12-B13		$1,0 \cdot (9,70 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		13,680000	
	ST. BET. DN1000 - B13		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - B13-B13a		$1,0 \cdot (22,70 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		37,080000	
	ST. BET. DN1000 - B13a		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - B13a-B14		$1,0 \cdot (36,00 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		61,020000	
	ST. BET. DN1000 - B14		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - B14-B15		$1,0 \cdot (4,50 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		4,320000	
	ST. BET. DN1000 - B15		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - B15-B15a		$1,0 \cdot (29,40 - 2,1) \cdot ((1,70 + 2,40) / 2 + 0,10)$		58,695000	
	ST. BET. DN1000 - B15a		$2,1^2 \cdot (2,40 + 0,15 + 0,10)$		11,686500	
	PVC Fi200, SN8 - B15a-B16		$1,0 \cdot (27,20 - 1,05 - 1,15) \cdot ((1,70 + 2,80) / 2 + 0,10)$		58,750000	
	ST. BET. DN1200 - B16		$2,3^2 \cdot (2,80 + 0,15 + 0,10)$		16,134500	
	PVC Fi200, SN8 - B16-B16a		$1,0 \cdot (3,70 - 1,15 - 1,05) \cdot ((1,70 + 1,69) / 2 + 0,10)$		2,692500	
	ST. BET. DN1000 - B16a		$2,1^2 \cdot (1,69 + 0,15 + 0,10)$		8,555400	
	PVC Fi200, SN8 - B16a-B17		$1,0 \cdot (31,10 - 1,05 - 1,0) \cdot ((1,69 + 1,70) / 2 + 0,10)$		52,144750	
	Komor startowa - B17		$2,0 \cdot 4,0 \cdot (1,70 + 0,6)$		18,400000	
	PVC Fi200, SN8 - B17-B18		$1,0 \cdot (16,70 - 9,00 - 1,05) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		11,970000	
	ST. BET. DN1000 - B18		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - B18-B19		$1,0 \cdot (27,10 - 2,1) \cdot ((1,70 + 2,00) / 2 + 0,10)$		48,750000	
	ST. BET. DN1000 - B19		$2,1^2 \cdot (2,00 + 0,15 + 0,10)$		9,922500	
	PVC Fi200, SN8 - B19-B20		$1,0 \cdot (28,00 - 2,1) \cdot ((2,00 + 1,70) / 2 + 0,10)$		50,505000	
	ST. BET. DN1000 - B20		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - B20-B21		$1,0 \cdot (30,70 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		51,480000	
	ST. BET. DN1000 - B21		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - B1a-BA1		$1,0 \cdot (8,70 - 1,15 - 1,05) \cdot ((2,44 + 2,48) / 2 + 0,10)$		16,640000	
	ST. BET. DN1000 - BA1		$2,1^2 \cdot (2,48 + 0,15 + 0,10)$		12,039300	
	PVC Fi200, SN8 - BA1-BA2		$1,0 \cdot (22,80 - 2,1) \cdot ((2,48 + 2,32) / 2 + 0,10)$		51,750000	
	ST. BET. DN1000 - BA2		$2,1^2 \cdot (2,32 + 0,15 + 0,10)$		11,333700	
	PVC Fi200, SN8 - BA2-BA3		$1,0 \cdot (9,85 - 2,1) \cdot ((2,32 + 2,25) / 2 + 0,10)$		18,483750	
	ST. BET. DN1000 - BA3		$2,1^2 \cdot (2,25 + 0,15 + 0,10)$		11,025000	
	PVC Fi200, SN8 - BA3-BA4		$1,0 \cdot (20,81 - 2,1) \cdot ((2,25 + 1,90) / 2 + 0,10)$		40,694250	
	ST. BET. DN1000 - BA4		$2,1^2 \cdot (1,90 + 0,15 + 0,10)$		9,481500	
	PVC Fi200, SN8 - BA4-BA4.1		$0,9 \cdot (4,15 - 1,05 - 0,45) \cdot ((1,90 + 1,84) / 2 + 0,10)$		1,170000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
			0,10)		4,698450	
	ST. PP425 - BA4.1		$0,9^2 \cdot (1,84 + 0,10)$		1,571400	
	PVC Fi200, SN8 - BA4.1-BA4.2		$0,9 \cdot (20,35 - 0,9) \cdot ((1,84 + 1,53) / 2 + 0,10)$		31,246425	
	ST. PP425 - BA4.2		$0,9^2 \cdot (1,53 + 0,10)$		1,320300	
	PVC Fi200, SN8 - B3-B3.1		$0,9 \cdot (32,25 - 1,15 - 0,45) \cdot ((2,21 + 1,93) / 2 + 0,10)$		59,859450	
	ST. PP425 - B3.1		$0,9^2 \cdot (1,93 + 0,10)$		1,644300	
	PVC Fi200, SN8 - B3.1-B3.2		$0,9 \cdot (12,05 - 0,9) \cdot ((1,93 + 1,64) / 2 + 0,10)$		18,915975	
	ST. PP425 - B3.2		$0,9^2 \cdot (1,64 + 0,10)$		1,409400	
	PVC Fi200, SN8 - B4-BC1		$1,0 \cdot (16,80 - 1,15 - 1,05) \cdot ((2,43 + 2,33) / 2 + 0,10)$		36,208000	
	ST. BET. DN1000 - BC1		$2,1^2 \cdot (2,33 + 0,15 + 0,10)$		11,377800	
	PVC Fi200, SN8 - BC1-BC3		$1,0 \cdot (13,50 - 1,05 - 1,15) \cdot ((2,33 + 3,25) / 2 + 0,10)$		32,657000	
	ST. BET. DN1200 - BC3		$2,3^2 \cdot (3,25 + 0,15 + 0,10)$		18,515000	
	PVC Fi200, SN8 - BC3-BC4		$1,0 \cdot (20,10 - 1,15 - 1,05) \cdot ((3,25 + 2,43) / 2 + 0,10)$		52,626000	
	ST. BET. DN1000 - BC4		$2,1^2 \cdot (2,43 + 0,15 + 0,10)$		11,818800	
	PVC Fi200, SN8 - BC4-BC4a		$1,0 \cdot (34,40 - 1,05 - 2,0) \cdot ((2,43 + 1,72) / 2 + 0,10)$		68,186250	
	Komora startowa - BC4a		$2,0 \cdot 4,0 \cdot (1,72 + 0,6)$		18,560000	
	PVC Fi200, SN8 - BC4a-BC5		$1,0 \cdot (18,40 - 5,0 - 1,05) \cdot ((1,72 + 1,84) / 2 + 0,10)$		23,218000	
	ST. BET. DN1000 - BC5		$2,1^2 \cdot (1,84 + 0,15 + 0,10)$		9,216900	
	PVC Fi200, SN8 - BC5-BC6		$1,0 \cdot (16,80 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		24,990000	
	ST. BET. DN1000 - BC6		$2,1^2 \cdot (1,60 + 0,15 + 0,10)$		8,158500	
	PVC Fi200, SN8 - BC6-BC7		$1,0 \cdot (17,80 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		26,690000	
	ST. BET. DN1000 - BC7		$2,1^2 \cdot (1,60 + 0,15 + 0,10)$		8,158500	
	PVC Fi200, SN8 - BC7-BC8		$1,0 \cdot (12,30 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		17,340000	
	ST. BET. DN1000 - BC8		$2,1^2 \cdot (1,60 + 0,15 + 0,10)$		8,158500	
	PVC Fi200, SN8 - BC8-BC10		$1,0 \cdot (29,50 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		46,580000	
	ST. BET. DN1000 - BC10		$2,1^2 \cdot (1,60 + 0,15 + 0,10)$		8,158500	
	PVC Fi200, SN8 - BC10-BC11		$1,0 \cdot (28,00 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		44,030000	
	ST. BET. DN1000 - BC11		$2,1^2 \cdot (1,60 + 0,15 + 0,10)$		8,158500	
	PVC Fi200, SN8 - BC11-BC12		$1,0 \cdot (16,20 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		23,970000	
	ST. BET. DN1000 - BC12		$2,1^2 \cdot (1,60 + 0,15 + 0,10)$		8,158500	
	PVC Fi200, SN8 - BC12-BC13		$1,0 \cdot (12,50 - 1,05 - 1,15) \cdot ((1,60 + 2,60) / 2 + 0,10)$		22,660000	
	ST. BET. DN1200 - BC13		$2,3^2 \cdot (2,60 + 0,15 + 0,10)$		15,076500	
	PVC Fi200, SN8 - BC13-B14		$1,0 \cdot (21,00 - 13,0 - 1,15) \cdot ((2,60 + 2,59) / 2 + 0,10)$		18,460750	
	Komora startowa - BC14		$2,0 \cdot 4,0 \cdot (2,59 + 0,6)$		25,520000	
	PVC Fi200, SN8 - BC14-B15		$1,0 \cdot (21,30 - 1,15 - 1,05) \cdot ((1,59 + 1,60) / 2 + 0,10)$		32,374500	
	ST. BET. DN1000 - BC15		$2,1^2 \cdot (1,60 + 0,15 + 0,10)$		8,158500	
	PVC Fi200, SN8 - BC15-B15a		$1,0 \cdot (13,30 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		19,040000	
	ST. BET. DN1000 - BC15a		$2,1^2 \cdot (1,60 + 0,15 + 0,10)$		8,158500	
	PVC Fi200, SN8 - BC15a-B15b		$1,0 \cdot (12,60 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,80) / 2 + 0,10)$		18,900000	
	ST. BET. DN1000 - BC15b		$2,1^2 \cdot (1,80 + 0,15 + 0,10)$		9,040500	
	PVC Fi200, SN8 - BC15b-B16		$1,0 \cdot (36,90 - 2,1) \cdot ((1,80 + 2,24) / 2 + 0,10)$		73,776000	
	ST. BET. DN1000 - BC16		$2,1^2 \cdot (2,24 + 0,15 + 0,10)$		10,980900	
	PVC Fi200, SN8 - BC16-B17		$1,0 \cdot (18,45 - 2,1) \cdot ((2,24 + 1,61) / 2 + 0,10)$		33,108750	
	ST. BET. DN1000 - BC17		$2,1^2 \cdot (1,61 + 0,15 + 0,10)$		8,202600	
	PVC Fi200, SN8 - BC17-B18		$1,0 \cdot (44,30 - 2,1) \cdot ((1,61 + 1,61) / 2 + 0,10)$		72,162000	
	ST. BET. DN1000 - BC18		$2,1^2 \cdot (1,61 + 0,15 + 0,10)$		8,202600	
	PVC Fi200, SN8 - BC3-BC3.1		$0,9 \cdot (42,30 - 1,15 - 0,45) \cdot ((1,55 + 1,70) / 2 + 0,10)$		63,186750	
	ST. PP425 - BC3.1		$0,9^2 \cdot (1,70 + 0,10)$		1,458000	
	PVC Fi200, SN8 - BC3.1-BC3.2		$0,9 \cdot (17,15 - 0,9) \cdot ((1,70 + 1,50) / 2 + 0,10)$		24,862500	
	ST. PP425 - BC3.2		$0,9^2 \cdot (1,50 + 0,10)$		1,296000	
	PVC Fi200, SN8 - BC8-BCA1a		$1,0 \cdot (31,28 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,40) / 2 + 0,10)$		46,688000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1a		$2,1^2 \cdot (1,40 + 0,15 + 0,10)$		7,276500	
	PVC Fi200, SN8 - BCA1a-BCA1b		$1,0 \cdot (4,70 - 2,1) \cdot ((1,40 + 1,37) / 2 + 0,10)$		3,861000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1a		$2,1^2 \cdot (1,37 + 0,15 + 0,10)$		7,144200	
	PVC Fi200, SN8 - BCA1b-BCA1c		$1,0 \cdot (13,20 - 2,1) \cdot ((1,37 + 1,50) / 2 + 0,10)$		17,038500	
	ST. BET. DN1000 - BCA1c		$2,1^2 \cdot (1,50 + 0,15 + 0,10)$		7,717500	
	PVC Fi200, SN8 - BCA1c-BCA1d		$1,0 \cdot (18,00 - 2,1) \cdot ((1,50 + 1,37) / 2 + 0,10)$		24,406500	
	ST. BET. DN1000 - BCA1d		$2,1^2 \cdot (1,37 + 0,15 + 0,10)$		7,144200	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	PVC Fi200, SN8 - BCA1d-BCA2		$1,0 \cdot (25,70 - 2,1) \cdot ((1,37 + 1,80) / 2 + 0,10)$		39,766000	
	ST. BET. DN1000 - BCA2		$2,1^2 \cdot (1,80 + 0,15 + 0,10)$		9,040500	
	PVC Fi200, SN8 - BCA2-BCA3		$1,0 \cdot (22,80 - 2,1) \cdot ((1,80 + 1,70) / 2 + 0,10)$		38,295000	
	ST. BET. DN1000 - BCA3		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - BCA3-BCA4		$1,0 \cdot (21,50 - 2,1) \cdot ((1,70 + 2,00) / 2 + 0,10)$		37,830000	
	ST. BET. DN1000 - BCA4		$2,1^2 \cdot (2,00 + 0,15 + 0,10)$		9,922500	
	Komora startowa - komora startowa		$2,0 \cdot 4,0 \cdot (1,80 + 0,6)$		19,200000	
	PVC Fi200, SN8 - BCA2-BCA2.1		$0,9 \cdot (32,20 - 6,0 - 4,0 - 0,45) \cdot ((1,80 + 1,40) / 2 + 0,10)$		33,277500	
	ST. PP425 - BCA2.1		$0,9^2 \cdot (1,40 + 0,10)$		1,215000	
	PVC Fi200, SN8 - BC15b-BCD1		$1,0 \cdot (9,40 - 2,1) \cdot ((1,80 + 2,20) / 2 + 0,10)$		15,330000	
	ST. BET. DN1000 - BCD1		$2,1^2 \cdot (2,20 + 0,15 + 0,10)$		10,804500	
	PVC Fi200, SN8 - BCD1-BCD1.1		$0,9 \cdot (19,25 - 1,05 - 0,45) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		28,755000	
	ST. PP425 - BCD1.1		$0,9^2 \cdot (1,70 + 0,10)$		1,458000	
	PVC Fi200, SN8 - BCD1.1-BCD1.2		$0,9 \cdot (22,35 - 0,9) \cdot ((1,70 + 2,20) / 2 + 0,10)$		39,575250	
	ST. PP425 - BCD1.2		$0,9^2 \cdot (2,20 + 0,10)$		1,863000	
	PVC Fi200, SN8 - B8-BD1		$1,0 \cdot (4,40 - 2,1) \cdot ((1,71 + 1,76) / 2 + 0,10)$		4,220500	
	ST. BET. DN1000 - BD1		$2,1^2 \cdot (1,76 + 0,15 + 0,10)$		8,864100	
	PVC Fi200, SN8 - BD1-BD2		$1,0 \cdot (8,10 - 2,1) \cdot ((1,76 + 2,03) / 2 + 0,10)$		11,970000	
	ST. BET. DN1000 - BD2		$2,1^2 \cdot (2,03 + 0,15 + 0,10)$		10,054800	
	PVC Fi200, SN8 - BD2-BD3		$1,0 \cdot (19,50 - 2,1) \cdot ((2,03 + 1,49) / 2 + 0,10)$		32,364000	
	ST. BET. DN1000 - BD3		$2,1^2 \cdot (1,49 + 0,15 + 0,10)$		7,673400	
	PVC Fi200, SN8 - B16-B16.1		$0,9 \cdot (27,20 - 1,15 - 0,45) \cdot ((2,80 + 1,04) / 2 + 0,10)$		46,540800	
	ST. PP425 - B16.1		$0,9^2 \cdot (1,04 + 0,10)$		0,923400	
	PVC Fi200, SN8 - B16.1-B16.2		$0,9 \cdot (14,30 - 0,9) \cdot ((1,04 + 1,40) / 2 + 0,10)$		15,919200	
	ST. PP425 - B16.2		$0,9^2 \cdot (1,40 + 0,10)$		1,215000	
	PVC Fi200, SN8 - B19-BE1		$1,0 \cdot (30,70 - 2,1) \cdot ((2,00 + 1,70) / 2 + 0,10)$		55,770000	
	ST. BET. DN1000 - BE1		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - BE1-BE2		$1,0 \cdot (33,70 - 2,1) \cdot ((1,70 + 2,46) / 2 + 0,10)$		68,888000	
	ST. BET. DN1000 - BE2		$2,1^2 \cdot (2,46 + 0,15 + 0,10)$		11,951100	
	PVC Fi200, SN8 - BE2-BE3		$1,0 \cdot (38,50 - 2,1) \cdot ((2,46 + 2,48) / 2 + 0,10)$		93,548000	
	ST. BET. DN1000 - BE3		$2,1^2 \cdot (2,48 + 0,15 + 0,10)$		12,039300	
	PVC Fi200, SN8 - BE3-BE4		$1,0 \cdot (20,80 - 2,1) \cdot ((1,68 + 1,70) / 2 + 0,10)$		33,473000	
	ST. BET. DN1000 - BE4		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - BE4-BE5		$1,0 \cdot (16,40 - 1,05 - 1,15) \cdot ((1,70 + 2,70) / 2 + 0,10)$		32,660000	
	ST. BET. DN1200 - BE5		$2,3^2 \cdot (2,70 + 0,15 + 0,10)$		15,605500	
	PVC Fi200, SN8 - BE5-BE6		$1,0 \cdot (38,40 - 2,3) \cdot ((2,70 + 2,53) / 2 + 0,10)$		98,011500	
	ST. BET. DN1200 - BE6		$2,3^2 \cdot (2,53 + 0,15 + 0,10)$		14,706200	
	PVC Fi200, SN8 - BE6-BE7		$1,0 \cdot (40,40 - 1,15 - 1,05) \cdot ((2,53 + 1,45) / 2 + 0,10)$		79,838000	
	ST. BET. DN1000 - BE7		$2,1^2 \cdot (1,45 + 0,15 + 0,10)$		7,497000	
	PVC Fi200, SN8 - BE7-BE8		$1,0 \cdot (32,80 - 2,1) \cdot ((1,45 + 1,70) / 2 + 0,10)$		51,422500	
	ST. BET. DN1000 - BE8		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - BE8-BE9*		$1,0 \cdot (3,84 - 1,05) \cdot ((1,70 + 2,00) / 2 + 0,10)$		5,440500	
	PVC Fi200, SN8 - BE5-BEA1		$1,0 \cdot (10,80 - 1,15 - 1,05) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		15,480000	
	ST. BET. DN1000 - BEA1		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - BEA1-BEA2		$1,0 \cdot (33,90 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		57,240000	
	ST. BET. DN1000 - BEA2		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - BEA2-BEA3		$1,0 \cdot (22,30 - 2,1) \cdot ((1,70 + 2,10) / 2 + 0,10)$		40,400000	
	ST. BET. DN1000 - BEA3		$2,1^2 \cdot (2,10 + 0,15 + 0,10)$		10,363500	
	PVC Fi200, SN8 - BEA3-BEA4		$1,0 \cdot (12,30 - 2,1) \cdot ((2,10 + 2,11) / 2 + 0,10)$		22,491000	
	ST. BET. DN1000 - BEA4		$2,1^2 \cdot (2,11 + 0,15 + 0,10)$		10,407600	
	PVC Fi200, SN8 - BEA1-BEA1.1*		$0,9 \cdot (2,60 - 1,05) \cdot ((1,70 + 1,66) / 2 + 0,10)$		2,483100	
	PVC Fi200, SN8 - BEA2-BEA2.1*		$0,9 \cdot (2,60 - 1,05) \cdot ((1,70 + 1,66) / 2 + 0,10)$		2,483100	
	PVC Fi200, SN8 - BEA3-BEA3.1*		$0,9 \cdot (2,13 - 1,05) \cdot ((1,60 + 1,20) / 2 + 0,10)$		1,458000	
	PVC Fi200, SN8 - BEA4-BEAA1		$1,0 \cdot (5,40 - 2,1) \cdot ((2,11 + 2,04) / 2 + 0,10)$		7,177500	
	ST. BET. DN1000 - BEAA1		$2,1^2 \cdot (2,04 + 0,15 + 0,10)$		10,098900	
	PVC Fi200, SN8 - BEAA1-BEAA2		$1,0 \cdot (25,50 - 2,1) \cdot ((2,04 + 1,80) / 2 + 0,10)$		47,268000	
	ST. BET. DN1000 - BEAA2		$2,1^2 \cdot (1,80 + 0,15 + 0,10)$		9,040500	
	PVC Fi200, SN8 - BEA4-BEA4.1*		$0,9 \cdot (2,55 - 1,05) \cdot ((1,61 + 1,58) / 2 + 0,10)$		2,288250	
	PVC Fi200, SN8 - BE8-BEB1		$1,0 \cdot (26,40 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10)$		43,740000	
	ST. BET. DN1000 - BEB1		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - BEB1-BEB2		$1,0 \cdot (24,50 - 2,1) \cdot ((1,70 + 2,30) / 2 + 0,10)$		47,040000	
	ST. BET. DN1000 - BEB2		$2,1^2 \cdot (2,30 + 0,15 + 0,10)$		11,245500	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	PVC Fi200, SN8 - BEB2-BEB3		$1,0 \cdot (4,00 - 2,1) \cdot ((2,30 + 2,37) / 2 + 0,10)$		4,626500	
	ST. BET. DN1000 - BEB3		$2,1^2 \cdot (2,37 + 0,15 + 0,10)$		11,554200	
	PVC Fi200, SN8 - BEB3-BEB4		$1,0 \cdot (21,80 - 2,1) \cdot ((1,67 + 1,70) / 2 + 0,10)$		35,164500	
	ST. BET. DN1000 - BEB4		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10)$		8,599500	
	PVC Fi200, SN8 - BEB4-BEB5		$1,0 \cdot (18,80 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,90) / 2 + 0,10)$		31,730000	
	ST. BET. DN1000 - BEB5		$2,1^2 \cdot (1,90 + 0,15 + 0,10)$		9,481500	
	PVC Fi200, SN8 - BEB5-BEB6		$1,0 \cdot (20,70 - 2,1) \cdot ((1,90 + 1,67) / 2 + 0,10)$		35,061000	
	ST. BET. DN1000 - BEB6		$2,1^2 \cdot (1,67 + 0,15 + 0,10)$		8,467200	
	PVC Fi200, SN8 - BEB6-BEB7		$1,0 \cdot (12,00 - 2,1) \cdot ((1,67 + 2,00) / 2 + 0,10)$		19,156500	
	ST. BET. DN1000 - BEB7		$2,1^2 \cdot (2,00 + 0,15 + 0,10)$		9,922500	
	PVC Fi200, SN8 - BEB7-BEB8		$1,0 \cdot (26,30 - 2,1) \cdot ((2,00 + 2,15) / 2 + 0,10)$		52,635000	
	ST. BET. DN1000 - BEB8		$2,1^2 \cdot (2,15 + 0,15 + 0,10)$		10,584000	
	PVC Fi200, SN8 - BEB8-BEB9		$1,0 \cdot (16,30 - 2,1) \cdot ((2,15 + 2,43) / 2 + 0,10)$		33,938000	
	ST. BET. DN1000 - BEB9		$2,1^2 \cdot (2,43 + 0,15 + 0,10)$		11,818800	
	PVC Fi200, SN8 - BEB9-BEB10		$1,0 \cdot (9,20 - 2,1) \cdot ((2,43 + 2,27) / 2 + 0,10)$		17,395000	
	ST. BET. DN1000 - BEB10		$2,1^2 \cdot (2,27 + 0,15 + 0,10)$		11,113200	
	PVC Fi200, SN8 - BEB2-BEB2.1*		$0,9 \cdot (2,07 - 1,05) \cdot ((1,61 + 1,58) / 2 + 0,10)$		1,556010	
	PVC Fi200, SN8 - BEB3-BEB3.1		$0,9 \cdot (4,15 - 1,05 - 0,45) \cdot ((2,37 + 2,55) / 2 + 0,10)$		6,105600	
	ST. PP425 - BEB3.1		$0,9^2 \cdot (2,55 + 0,10)$		2,146500	
	PVC Fi200, SN8 - BEB3.1-BEB3.2		$0,9 \cdot (23,95 - 0,9) \cdot ((2,55 + 1,55) / 2 + 0,10)$		44,601750	
	ST. PP425 - BEB3.2		$0,9^2 \cdot (1,55 + 0,10)$		1,336500	
	PVC Fi200, SN8 - BEB10-BEB10.2		$0,9 \cdot (13,42 - 1,05 - 0,45) \cdot ((2,27 + 1,87) / 2 + 0,10)$		23,279760	
	ST. PP425 - BEB10.2		$0,9^2 \cdot (1,87 + 0,10)$		1,595700	
	Komora startowa - B21.1		$2,0^4 \cdot 0^*(1,73 + 0,6)$		18,640000	
	PE110 SDR17 - Pomp P1-T13a		$0,9^2 \cdot 73,5 \cdot ((1,80 + 1,60) / 2 + 0,10)$		119,070000	
	PE110 SDR17 - T1.3a-T1.4		$0,9^2 \cdot (5,0 - 4,0) \cdot ((1,60 + 3,01) / 2 + 0,10)$		2,164500	
	komora startowa - T1.4		$2,0^4 \cdot 0^*(3,01 + 0,6)$		28,880000	
	ST. BET. DN1200 - T1.5		$2,3^2 \cdot (3,73 + 0,15 + 0,1)$		21,054200	
	PE110 SDR17 - T1.5-T1.5a		$0,9^2 \cdot (7,0 - 1,15) \cdot ((3,73 + 1,60) / 2 + 0,10)$		14,557725	
	PE110 SDR17 - T1.5a-T1.6		$0,9^2 \cdot (16,5 - 1,15) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		23,485500	
	ST. BET. DN1200 - T1.6		$2,3^2 \cdot (2,10 + 0,15 + 0,1)$		12,431500	
	PE110 SDR17 - T1.6-T1.8		$0,9^2 \cdot (103,0 - 2,3) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		154,071000	
	ST. BET. DN1200 - T1.8		$2,3^2 \cdot (2,10 + 0,15 + 0,1)$		12,431500	
	PE110 SDR17 - T1.8-T1.16		$0,9^2 \cdot (110,0 - 2,3) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		164,781000	
	ST. BET. DN1200 - T1.16		$2,3^2 \cdot (2,10 + 0,15 + 0,1)$		12,431500	
	PE110 SDR17 - T1.16-T1.18		$0,9^2 \cdot (60,0 - 2,3) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		88,281000	
	ST. BET. DN1200 - T1.18		$2,3^2 \cdot (2,10 + 0,15 + 0,1)$		12,431500	
	PE110 SDR17 - T1.18-A39		$0,9^2 \cdot (75,5 - 2,3) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10)$		111,996000	
			RAZEM:	5 455,971445	m3	5 455,97 0,8
2.3	KNR 201/317/5 (1)		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% robót ziemnych			
	Wyliczenie ilości robót:					
			5455.97	5 455,970000		
			RAZEM:	5 455,970000	m3	5 455,97 0,2



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.4	KNR 201/322/7		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0m, kategoria gruntu III-IV			
			Wyliczenie ilości robót:			
			PVC Fi200, SN8 - B1-B1a	$2*(30,40-2,3)*((4,19+3,24)/2+0,10)$		214,403000
			ST. BET. DN1200 - B1a	$2*2,3*(3,24+0,15+0,10)$		16,054000
			PVC Fi200, SN8 - B1a-B2	$2*(25,80-2,3)*((3,24+3,11)/2+0,10)$		153,925000
			ST. BET. DN1200 - B2	$2*2,3*(3,11+0,15+0,10)$		15,456000
			PVC Fi200, SN8 - B2-B3	$2*(19,70-2,3)*((3,11+3,01)/2+0,10)$		109,968000
			ST. BET. DN1200 - B3	$2*2,3*(3,01+0,15+0,10)$		14,996000
			PVC Fi200, SN8 - B3-B4	$2*(15,80-2,3)*((3,01+3,73)/2+0,10)$		93,690000
			ST. BET. DN1200 - B4	$2*2,3*(3,73+0,15+0,10)$		18,308000
			PVC Fi200, SN8 - B4-B5	$2*(27,70-2,3)*((3,13+3,96)/2+0,10)$		185,166000
			ST. BET. DN1200 - B5	$2*2,3*(2,96+0,15+0,10)$		14,766000
			PVC Fi200, SN8 - B5-B6	$2*(28,30-2,3)*((2,96+2,79)/2+0,10)$		154,700000
			ST. BET. DN1200 - B6	$2*2,3*(2,79+0,15+0,10)$		13,984000
			PVC Fi200, SN8 - B6-B7	$2*(28,40-2,3)*((2,79+2,82)/2+0,10)$		151,641000
			ST. BET. DN1200 - B7	$2*2,3*(2,82+0,15+0,10)$		14,122000
			PVC Fi200, SN8 - B7-B8	$2*(35,10-1,15-1,05)*((2,82+2,21)/2+0,10)$		172,067000
			ST. BET. DN1000 - B8	$2*2,1*(2,21+0,15+0,10)$		10,332000
			PVC Fi200, SN8 - B8-B8a	$2*(5,99-2,1)*((1,71+1,70)/2+0,10)$		14,042900
			ST. BET. DN1000 - B8a	$2*2,1*(1,70+0,15+0,10)$		8,190000
			PVC Fi200, SN8 - B8a-B9	$2*(9,50-2,1)*((1,70+1,40)/2+0,10)$		24,420000
			ST. BET. DN1000 - B9	$2*2,1*(1,40+0,15+0,10)$		6,930000
			PVC Fi200, SN8 - B9-B10	$2*(30,60-2,1)*((1,40+1,20)/2+0,10)$		79,800000
			ST. BET. DN1000 - B10	$2*2,1*(1,20+0,15+0,10)$		6,090000
			PVC Fi200, SN8 - B10-B11	$2*(12,00-2,1)*((1,20+1,70)/2+0,10)$		30,690000
			ST. BET. DN1000 - B11	$2*2,1*(1,70+0,15+0,10)$		8,190000
			PVC Fi200, SN8 - B11-B12	$2*(10,00-2,1)*((1,70+1,70)/2+0,10)$		28,440000
			ST. BET. DN1000 - B12	$2*2,1*(1,70+0,15+0,10)$		8,190000
			PVC Fi200, SN8 - B12-B13	$2*(9,70-2,1)*((1,70+1,70)/2+0,10)$		27,360000
			ST. BET. DN1000 - B13	$2*2,1*(1,70+0,15+0,10)$		8,190000
			PVC Fi200, SN8 - B13-B13a	$2*(22,70-2,1)*((1,70+1,70)/2+0,10)$		74,160000
			ST. BET. DN1000 - B13a	$2*2,1*(1,70+0,15+0,10)$		8,190000
			PVC Fi200, SN8 - B13a-B14	$2*(36,00-2,1)*((1,70+1,70)/2+0,10)$		122,040000
			ST. BET. DN1000 - B14	$2*2,1*(1,70+0,15+0,10)$		8,190000
			PVC Fi200, SN8 - B14-B15	$2*(4,50-2,1)*((1,70+1,70)/2+0,10)$		8,640000
			ST. BET. DN1000 - B15	$2*2,1*(1,70+0,15+0,10)$		8,190000
			PVC Fi200, SN8 - B15-B15a	$2*(29,40-2,1)*((1,70+2,40)/2+0,10)$		117,390000
			ST. BET. DN1000 - B15a	$2*2,1*(2,40+0,15+0,10)$		11,130000
			PVC Fi200, SN8 - B15a-B16	$2*(27,20-1,05-1,15)*((1,70+2,80)/2+0,10)$		117,500000
			ST. BET. DN1200 - B16	$2*2,3*(2,80+0,15+0,10)$		14,030000
			PVC Fi200, SN8 - B16-B16a	$2*(3,70-1,15-1,05)*((1,70+1,69)/2+0,10)$		5,385000
			ST. BET. DN1000 - B16a	$2*2,1*(1,69+0,15+0,10)$		8,148000
			PVC Fi200, SN8 - B16a-B17	$2*(31,10-1,05-1,0)*((1,69+1,70)/2+0,10)$		104,289500
			Komora startowa - B17	$2*2,0*(1,70+0,6)+2*4,0*(1,70+0,6)$		27,600000
			PVC Fi200, SN8 - B17-B18	$2*(16,70-9,00-1,05)*((1,70+1,70)/2+0,10)$		23,940000
			ST. BET. DN1000 - B18	$2*2,1*(1,70+0,15+0,10)$		8,190000
			PVC Fi200, SN8 - B18-B19	$2*(27,10-2,1)*((1,70+2,00)/2+0,10)$		97,500000
			ST. BET. DN1000 - B19	$2*2,1*(2,00+0,15+0,10)$		9,450000
			PVC Fi200, SN8 - B19-B20	$2*(28,00-2,1)*((2,00+1,70)/2+0,10)$		101,010000
			ST. BET. DN1000 - B20	$2*2,1*(1,70+0,15+0,10)$		8,190000
			PVC Fi200, SN8 - B20-B21	$2*(30,70-2,1)*((1,70+1,70)/2+0,10)$		102,960000
			ST. BET. DN1000 - B21	$2*2,1*(1,70+0,15+0,10)$		8,190000
			PVC Fi200, SN8 - B1a-BA1	$2*(8,70-1,15-1,05)*((2,44+2,48)/2+0,10)$		33,280000
			ST. BET. DN1000 - BA1	$2*2,1*(2,48+0,15+0,10)$		11,466000
			PVC Fi200, SN8 - BA1-BA2	$2*(22,80-2,1)*((2,48+2,32)/2+0,10)$		103,500000
			ST. BET. DN1000 - BA2	$2*2,1*(2,32+0,15+0,10)$		10,794000
			PVC Fi200, SN8 - BA2-BA3	$2*(9,85-2,1)*((2,32+2,25)/2+0,10)$		36,967500
			ST. BET. DN1000 - BA3	$2*2,1*(2,25+0,15+0,10)$		10,500000
			PVC Fi200, SN8 - BA3-BA4	$2*(20,81-2,1)*((2,25+1,90)/2+0,10)$		81,388500
			ST. BET. DN1000 - BA4	$2*2,1*(1,90+0,15+0,10)$		9,030000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	PVC Fi200, SN8 - BA4-BA4.1		$2*(4,15-1,05-0,45)*((1,90+1,84)/2+0,10)$		10,441000	
	ST. PP425 - BA4.1		$2*0,9*(1,84+0,10)$		3,492000	
	PVC Fi200, SN8 - BA4.1-BA4.2		$2*(20,35-0,9)*((1,84+1,53)/2+0,10)$		69,436500	
	ST. PP425 - BA4.2		$2*0,9*(1,53+0,10)$		2,934000	
	PVC Fi200, SN8 - B3-B3.1		$2*(32,25-1,15-0,45)*((2,21+1,93)/2+0,10)$		133,021000	
	ST. PP425 - B3.1		$2*0,9*(1,93+0,10)$		3,654000	
	PVC Fi200, SN8 - B3.1-B3.2		$2*(12,05-0,9)*((1,93+1,64)/2+0,10)$		42,035500	
	ST. PP425 - B3.2		$2*0,9*(1,64+0,10)$		3,132000	
	PVC Fi200, SN8 - B4-BC1		$2*(16,80-1,15-1,05)*((2,43+2,33)/2+0,10)$		72,416000	
	ST. BET. DN1000 - BC1		$2*2,1*(2,33+0,15+0,10)$		10,836000	
	PVC Fi200, SN8 - BC1-BC3		$2*(13,50-1,05-1,15)*((2,33+3,25)/2+0,10)$		65,314000	
	ST. BET. DN1200 - BC3		$2*2,3*(3,25+0,15+0,10)$		16,100000	
	PVC Fi200, SN8 - BC3-BC4		$2*(20,10-1,15-1,05)*((3,25+2,43)/2+0,10)$		105,252000	
	ST. BET. DN1000 - BC4		$2*2,1*(2,43+0,15+0,10)$		11,256000	
	PVC Fi200, SN8 - BC4-BC4a		$2*(34,40-1,05-2,0)*((2,43+1,72)/2+0,10)$		136,372500	
	Komora startowa - BC4a		$2*2,0*(1,72+0,6)+2*4,0*(1,72+0,6)$		27,840000	
	PVC Fi200, SN8 - BC4a-BC5		$2*(18,40-5,0-1,05)*((1,72+1,84)/2+0,10)$		46,436000	
	ST. BET. DN1000 - BC5		$2*2,1*(1,84+0,15+0,10)$		8,778000	
	PVC Fi200, SN8 - BC5-BC6		$2*(16,80-2,1)*((1,60+1,60)/2+0,10)$		49,980000	
	ST. BET. DN1000 - BC6		$2*2,1*(1,60+0,15+0,10)$		7,770000	
	PVC Fi200, SN8 - BC6-BC7		$2*(17,80-2,1)*((1,60+1,60)/2+0,10)$		53,380000	
	ST. BET. DN1000 - BC7		$2*2,1*(1,60+0,15+0,10)$		7,770000	
	PVC Fi200, SN8 - BC7-BC8		$2*(12,30-2,1)*((1,60+1,60)/2+0,10)$		34,680000	
	ST. BET. DN1000 - BC8		$2*2,1*(1,60+0,15+0,10)$		7,770000	
	PVC Fi200, SN8 - BC8-BC10		$2*(29,50-2,1)*((1,60+1,60)/2+0,10)$		93,160000	
	ST. BET. DN1000 - BC10		$2*2,1*(1,60+0,15+0,10)$		7,770000	
	PVC Fi200, SN8 - BC10-BC11		$2*(28,00-2,1)*((1,60+1,60)/2+0,10)$		88,060000	
	ST. BET. DN1000 - BC11		$2*2,1*(1,60+0,15+0,10)$		7,770000	
	PVC Fi200, SN8 - BC11-BC12		$2*(16,20-2,1)*((1,60+1,60)/2+0,10)$		47,940000	
	ST. BET. DN1000 - BC12		$2*2,1*(1,60+0,15+0,10)$		7,770000	
	PVC Fi200, SN8 - BC12-BC13		$2*(12,50-1,05-1,15)*((1,60+2,60)/2+0,10)$		45,320000	
	ST. BET. DN1200 - BC13		$2*2,3*(2,60+0,15+0,10)$		13,110000	
	PVC Fi200, SN8 - BC13-B14		$2*(21,00-13,0-1,15)*((2,60+2,59)/2+0,10)$		36,921500	
	Komora startowa - BC14		$2*2,0*(2,59+0,6)+2*4,0*(2,59+0,6)$		38,280000	
	PVC Fi200, SN8 - BC14-B15		$2*(21,30-1,15-1,05)*((1,59+1,60)/2+0,10)$		64,749000	
	ST. BET. DN1000 - BC15		$2*2,1*(1,60+0,15+0,10)$		7,770000	
	PVC Fi200, SN8 - BC15-B15a		$2*(13,30-2,1)*((1,60+1,60)/2+0,10)$		38,080000	
	ST. BET. DN1000 - BC15a		$2*2,1*(1,60+0,15+0,10)$		7,770000	
	PVC Fi200, SN8 - BC15a-B15b		$2*(12,60-2,1)*((1,60+1,80)/2+0,10)$		37,800000	
	ST. BET. DN1000 - BC15b		$2*2,1*(1,80+0,15+0,10)$		8,610000	
	PVC Fi200, SN8 - BC15b-B16		$2*(36,90-2,1)*((1,80+2,24)/2+0,10)$		147,552000	
	ST. BET. DN1000 - BC16		$2*2,1*(2,24+0,15+0,10)$		10,458000	
	PVC Fi200, SN8 - BC16-B17		$2*(18,45-2,1)*((2,24+1,61)/2+0,10)$		66,217500	
	ST. BET. DN1000 - BC17		$2*2,1*(1,61+0,15+0,10)$		7,812000	
	PVC Fi200, SN8 - BC17-B18		$2*(44,30-2,1)*((1,61+1,61)/2+0,10)$		144,324000	
	ST. BET. DN1000 - BC18		$2*2,1*(1,61+0,15+0,10)$		7,812000	
	PVC Fi200, SN8 - BC3-BC3.1		$2*(42,30-1,15-0,45)*((1,55+1,70)/2+0,10)$		140,415000	
	ST. PP425 - BC3.1		$2*0,9*(1,70+0,10)$		3,240000	
	PVC Fi200, SN8 - BC3.1-BC3.2		$2*(17,15-0,9)*((1,70+1,50)/2+0,10)$		55,250000	
	ST. PP425 - BC3.2		$2*0,9*(1,50+0,10)$		2,880000	
	PVC Fi200, SN8 - BC8-BCA1a		$2*(31,28-2,1)*((1,60+1,40)/2+0,10)$		93,376000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1a		$2*2,1*(1,40+0,15+0,10)$		6,930000	
	PVC Fi200, SN8 - BCA1a-BCA1b		$2*(4,70-2,1)*((1,40+1,37)/2+0,10)$		7,722000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1a		$2*2,1*(1,37+0,15+0,10)$		6,804000	
	PVC Fi200, SN8 - BCA1b-BCA1c		$2*(13,20-2,1)*((1,37+1,50)/2+0,10)$		34,077000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1c		$2*2,1*(1,50+0,15+0,10)$		7,350000	
	PVC Fi200, SN8 - BCA1c-BCA1d		$2*(18,00-2,1)*((1,50+1,37)/2+0,10)$		48,813000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	ST. BET. DN1000 - BCA1d		2*2,1*(1,37+0,15+0,10)		6,804000	
	PVC Fi200, SN8 - BCA1d-BCA2		2*(25,70-2,1)*((1,37+1,80)/2+0,10)		79,532000	
	ST. BET. DN1000 - BCA2		2*2,1*(1,80+0,15+0,10)		8,610000	
	PVC Fi200, SN8 - BCA2-BCA3		2*(22,80-2,1)*((1,80+1,70)/2+0,10)		76,590000	
	ST. BET. DN1000 - BCA3		2*2,1*(1,70+0,15+0,10)		8,190000	
	PVC Fi200, SN8 - BCA3-BCA4		2*(21,50-2,1)*((1,70+2,00)/2+0,10)		75,660000	
	ST. BET. DN1000 - BCA4		2*2,1*(2,00+0,15+0,10)		9,450000	
	Komora startowa - komora startowa		2*2,0*(1,80+0,6)+2*4,0*(1,80+0,6)		28,800000	
	PVC Fi160, SN8 - BCA2-BCA2.1		2*(32,20-6,0-4,0-0,45)*((1,80+1,40)/2+0,10)		73,950000	
	ST. PP425 - BCA2.1		2*0,9*(1,40+0,10)		2,700000	
	PVC Fi200, SN8 - BC15b-BCD1		2*(9,40-2,1)*((1,80+2,20)/2+0,10)		30,660000	
	ST. BET. DN1000 - BCD1		2*2,1*(2,20+0,15+0,10)		10,290000	
	PVC Fi200, SN8 - BCD1-BCD1.1		2*(19,25-1,05-0,45)*((1,70+1,70)/2+0,10)		63,900000	
	ST. PP425 - BCD1.1		2*0,9*(1,70+0,10)		3,240000	
	PVC Fi200, SN8 - BCD1.1-BCD1.2		2*(22,35-0,9)*((1,70+2,20)/2+0,10)		87,945000	
	ST. PP425 - BCD1.2		2*0,9*(2,20+0,10)		4,140000	
	PVC Fi200, SN8 - BCD1.2-BCD1.3		2*(22,35-0,9)*((2,20+1,37)/2+0,10)		80,866500	
	ST. PP425 - BCD1.3		2*0,9*(1,37+0,10)		2,646000	
	PVC Fi200, SN8 - B8-BD1		2*(4,40-2,1)*((1,71+1,76)/2+0,10)		8,441000	
	ST. BET. DN1000 - BD1		2*2,1*(1,76+0,15+0,10)		8,442000	
	PVC Fi200, SN8 - BD1-BD2		2*(8,10-2,1)*((1,76+2,03)/2+0,10)		23,940000	
	ST. BET. DN1000 - BD2		2*2,1*(2,03+0,15+0,10)		9,576000	
	PVC Fi200, SN8 - BD2-BD3		2*(19,50-2,1)*((2,03+1,49)/2+0,10)		64,728000	
	ST. BET. DN1000 - BD3		2*2,1*(1,49+0,15+0,10)		7,308000	
	PVC Fi200, SN8 - B16-B16.1		2*(27,20-1,15-0,45)*((2,80+1,04)/2+0,10)		103,424000	
	ST. PP425 - B16.1		2*0,9*(1,04+0,10)		2,052000	
	PVC Fi200, SN8 - B16.1-B16.2		2*(14,30-0,9)*((1,04+1,40)/2+0,10)		35,376000	
	ST. PP425 - B16.2		2*0,9*(1,40+0,10)		2,700000	
	PVC Fi200, SN8 - B19-BE1		2*(30,70-2,1)*((2,00+1,70)/2+0,10)		111,540000	
	ST. BET. DN1000 - BE1		2*2,1*(1,70+0,15+0,10)		8,190000	
	PVC Fi200, SN8 - BE1-BE2		2*(33,70-2,1)*((1,70+2,46)/2+0,10)		137,776000	
	ST. BET. DN1000 - BE2		2*2,1*(2,46+0,15+0,10)		11,382000	
	PVC Fi200, SN8 - BE2-BE3		2*(38,50-2,1)*((2,46+2,48)/2+0,10)		187,096000	
	ST. BET. DN1000 - BE3		2*2,1*(2,48+0,15+0,10)		11,466000	
	PVC Fi200, SN8 - BE3-BE4		2*(20,80-2,1)*((1,68+1,70)/2+0,10)		66,946000	
	ST. BET. DN1000 - BE4		2*2,1*(1,70+0,15+0,10)		8,190000	
	PVC Fi200, SN8 - BE4-BE5		2*(16,40-1,05-1,15)*((1,70+2,70)/2+0,10)		65,320000	
	ST. BET. DN1200 - BE5		2*2,3*(2,70+0,15+0,10)		13,570000	
	PVC Fi200, SN8 - BE5-BE6		2*(38,40-2,3)*((2,70+2,53)/2+0,10)		196,023000	
	ST. BET. DN1200 - BE6		2*2,3*(2,53+0,15+0,10)		12,788000	
	PVC Fi200, SN8 - BE6-BE7		2*(40,40-1,15-1,05)*((2,53+1,45)/2+0,10)		159,676000	
	ST. BET. DN1000 - BE7		2*2,1*(1,45+0,15+0,10)		7,140000	
	PVC Fi200, SN8 - BE7-BE8		2*(32,80-2,1)*((1,45+1,70)/2+0,10)		102,845000	
	ST. BET. DN1000 - BE8		2*2,1*(1,70+0,15+0,10)		8,190000	
	PVC Fi200, SN8 - BE8-BE9*		2*(3,84-1,05)*((1,70+2,00)/2+0,10)		10,881000	
	PVC Fi200, SN8 - BE5-BEA1		2*(10,80-1,15-1,05)*((1,70+1,70)/2+0,10)		30,960000	
	ST. BET. DN1000 - BEA1		2*2,1*(1,70+0,15+0,10)		8,190000	
	PVC Fi200, SN8 - BEA1-BEA2		2*(33,90-2,1)*((1,70+1,70)/2+0,10)		114,480000	
	ST. BET. DN1000 - BEA2		2*2,1*(1,70+0,15+0,10)		8,190000	
	PVC Fi200, SN8 - BEA2-BEA3		2*(22,30-2,1)*((1,70+2,10)/2+0,10)		80,800000	
	ST. BET. DN1000 - BEA3		2*2,1*(2,10+0,15+0,10)		9,870000	
	PVC Fi200, SN8 - BEA3-BEA4		2*(12,30-2,1)*((2,10+2,11)/2+0,10)		44,982000	
	ST. BET. DN1000 - BEA4		2*2,1*(2,11+0,15+0,10)		9,912000	
	PVC Fi200, SN8 - BEA1-BEA1.1*		2*(2,60-1,05)*((1,70+1,66)/2+0,10)		5,518000	
	PVC Fi200, SN8 - BEA2-BEA2.1*		2*(2,60-1,05)*((1,70+1,66)/2+0,10)		5,518000	
	PVC Fi200, SN8 - BEA3-BEA3.1*		2*(2,13-1,05)*((1,60+1,20)/2+0,10)		3,240000	
	PVC Fi200, SN8 - BEA4-BEAA1		2*(5,40-2,1)*((2,11+2,04)/2+0,10)		14,355000	
	ST. BET. DN1000 - BEAA1		2*2,1*(2,04+0,15+0,10)		9,618000	
	PVC Fi200, SN8 - BEAA1-BEAA2		2*(25,50-2,1)*((2,04+1,80)/2+0,10)		94,536000	
	ST. BET. DN1000 - BEAA2		2*2,1*(1,80+0,15+0,10)		8,610000	
	PVC Fi200, SN8 - BEA4-BEA4.1*		2*(2,55-1,05)*((1,61+1,58)/2+0,10)		5,085000	
	PVC Fi200, SN8 - BE8-BEB1		2*(26,40-2,1)*((1,70+1,70)/2+0,10)		87,480000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót		Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	ST. BET. DN1000 - BEB1		2*2,1*(1,70+0,15+0,10)	8,190000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB1-BEB2		2*(24,50-2,1)*((1,70+2,30)/2+0,10)	94,080000			
	ST. BET. DN1000 - BEB2		2*2,1*(2,30+0,15+0,10)	10,710000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB2-BEB3		2*(4,00-2,1)*((2,30+2,37)/2+0,10)	9,253000			
	ST. BET. DN1000 - BEB3		2*2,1*(2,37+0,15+0,10)	11,004000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB3-BEB4		2*(21,80-2,1)*((1,67+1,70)/2+0,10)	70,329000			
	ST. BET. DN1000 - BEB4		2*2,1*(1,70+0,15+0,10)	8,190000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB4-BEB5		2*(18,80-2,1)*((1,70+1,90)/2+0,10)	63,460000			
	ST. BET. DN1000 - BEB5		2*2,1*(1,90+0,15+0,10)	9,030000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB5-BEB6		2*(20,70-2,1)*((1,90+1,67)/2+0,10)	70,122000			
	ST. BET. DN1000 - BEB6		2*2,1*(1,67+0,15+0,10)	8,064000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB6-BEB7		2*(12,00-2,1)*((1,67+2,00)/2+0,10)	38,313000			
	ST. BET. DN1000 - BEB7		2*2,1*(2,00+0,15+0,10)	9,450000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB7-BEB8		2*(26,30-2,1)*((2,00+2,15)/2+0,10)	105,270000			
	ST. BET. DN1000 - BEB8		2*2,1*(2,15+0,15+0,10)	10,080000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB8-BEB9		2*(16,30-2,1)*((2,15+2,43)/2+0,10)	67,876000			
	ST. BET. DN1000 - BEB9		2*2,1*(2,43+0,15+0,10)	11,256000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB9-BEB10		2*(9,20-2,1)*((2,43+2,27)/2+0,10)	34,790000			
	ST. BET. DN1000 - BEB10		2*2,1*(2,27+0,15+0,10)	10,584000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB2-BEB2.1*		2*(2,07-1,05)*((1,61+1,58)/2+0,10)	3,457800			
	PVC Fi200, SN8 - BEB3-BEB3.1		2*(4,15-1,05-0,45)*((2,37+2,55)/2+0,10)	13,568000			
	ST. PP425 - BEB3.1		2*0,9*(2,55+0,10)	4,770000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB3.1-BEB3.2		2*(23,95-0,9)*((2,55+1,55)/2+0,10)	99,115000			
	ST. PP425 - BEB3.2		2*0,9*(1,55+0,10)	2,970000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB10-BEB10.2		2*(13,42-1,05-0,45)*((2,27+1,87)/2+0,10)	51,732800			
	ST. PP425 - BEB10.2		2*0,9*(1,87+0,10)	3,546000			
	Komora startowa - B21.1		2*2,0*(1,73+0,6)+2*4,0*(1,73+0,6)	27,960000			
	PE110 SDR17 - Pomp P1-T13a		1*73,5*((1,80+1,60)/2+0,10)	132,300000			
	PE110 SDR17 - T13a-T1.4		1*(5,0-4,0)*((1,60+3,01)/2+0,10)	2,405000			
	komora startowa - T1.4		2*2,0*(3,01+0,6)+2*4,0*(3,01+0,6)	43,320000			
	ST. BET. DN1200 - T1.5		2*2,3*(3,73+0,15+0,1)	18,308000			
	PE110 SDR17 - T1.5-T1.5a		2*(7,0-1,15)*((3,73+1,60)/2+0,10)	32,350500			
	PE110 SDR17 - T1.5a-T1.6		2*(16,5-1,15)*((1,60+1,60)/2+0,10)	52,190000			
	ST. BET. DN1200 - T1.6		2*2,3*(2,10+0,15+0,1)	10,810000			
	PE110 SDR17 - T1.6-T1.8		2*(103,0-2,3)*((1,60+1,60)/2+0,10)	342,380000			
	ST. BET. DN1200 - T1.8		2*2,3*(2,10+0,15+0,1)	10,810000			
	PE110 SDR17 - T1.8-T1.16		2*(110,0-2,3)*((1,60+1,60)/2+0,10)	366,180000			
	ST. BET. DN1200 - T1.16		2*2,3*(2,10+0,15+0,1)	10,810000			
	PE110 SDR17 - T1.16-T1.18		2*(60,0-2,3)*((1,60+1,60)/2+0,10)	196,180000			
	ST. BET. DN1200 - T1.18		2*2,3*(2,10+0,15+0,1)	10,810000			
	PE110 SDR17 - T1.18-A39		2*(75,5-2,3)*((1,60+1,60)/2+0,10)	248,880000			
			RAZEM:	10 082,586500	m2	10 082,59	
2.5	KNRW 218/307/2 (1)		Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20`m, rurami Dn`300`mm, grunt kategorii III-IV				
	Wyliczenie ilości robót:						
	STAL 323,9x10,00mm - B3-B4 (przewiert L=15,0m)		15,0	15,000000			
	STAL 323,9x10,00mm - B7-B8 (przewiert L=7m)		4,0	4,000000			
	STAL 323,9x10,00mm - B17-B18 (przewiert L=7,5m)		7,5	7,500000			
	STAL 323,9x10,00mm - BC4a-BC5 (przewiert L=5,0m)		5,0	5,000000			
	STAL 323,9x10,00mm - BC13-BC14 (przewiert L=13,0m)		13,0	13,000000			
	STAL 323,9x10,00mm - BCA2-BCA2.1 (przewiert L=6,0m)		6	6,000000			
	STAL 323,9x10,00mm - B21-B21.1 (przewiert L=7,5m)		7,5	7,500000			
	STAL 323,9x10,00mm - T1.4-T1.5 (przewiert L=15,0m)		15,0	15,000000			
	STAL 323,9x10,00mm - T1.15 (przewiert L=7,0m)		7,0	7,000000			
			RAZEM:	80,000000	m	80,00	
2.6	KNR 218/412/1 (3) analogia		Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn`300`mm - przeciąganie rury przewodowej przez rurę przewiertową				
	Wyliczenie ilości robót:						
			80,00	80,000000			
			RAZEM:	80,000000	m	80,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.		
2.7	KNR 218/412/2 (1)		Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn <sup>400</sup> mm - montaż rury ochronnej wraz z przeciągnięciem rury przewodowej	m	39,50			
			Wyliczenie ilości robót:					
			B9-B10				4	4,000000
			B1-BA1				3	3,000000
			B2-BA3				3	3,000000
			BC4-BC4a				3	3,000000
			BC14-BC15				3	3,000000
			BC16-BC17				4,5	4,500000
			BCA1d-BCA2				3	3,000000
			BCA3-BCA4				3	3,000000
			BD1-BD2				3	3,000000
			BD2-BD3				4	4,000000
			BEB5-BEB6				3	3,000000
BEB7-BEB8	3	3,000000						
RAZEM:			39,500000					
2.8	KNR 218/412/1 (3)		Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn <sup>315</sup> mm - montaż rury ochronnej wraz z przeciągnięciem rury przewodowej	m	9,00			
			Wyliczenie ilości robót:					
			BA4.1-BA4.2				3	3,000000
			T1.9				3	3,000000
			T1.19				3	3,000000
			RAZEM:				9,000000	
2.9	KNR 228/501/4 (1)		Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, piasek	m <sup>2</sup>	2 644,81			
			Wyliczenie ilości robót:					
			PVC Fi200, SN8 -				1,0*1806.84	1 806,840000
			PVC Fi160, SN8 -				0,9*31.70	28,530000
			PE110 SDR17 -				0,9*431.20	388,080000
			ST. BET. DN1000 -				2,1 <sup>2</sup> *70.00	308,700000
			ST. BET. DN1200 -				2,3 <sup>2</sup> *(6.00+13.00)	100,510000
			ST. PP425 -				0,9 <sup>2</sup> *15.00	12,150000
			RAZEM:				2 644,810000	
2.10	Kalkulacja indywidualna		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN <sup>1200</sup> mm studnia czyszczakowa na rurociągu tłocznym	szt	6,00			
			Wyliczenie ilości robót:					
			ST. BET. DN1200 - T1.4				1	1,000000
			ST. BET. DN1200 - T1.5				1	1,000000
			ST. BET. DN1200 - T1.6				1	1,000000
			ST. BET. DN1200 - T1.8				1	1,000000
			ST. BET. DN1200 - T1.16				1	1,000000
			ST. BET. DN1200 - T1.18				1	1,000000
RAZEM:			6,000000					
2.11	KNRW 218/513/3 (1)		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi <sup>1200</sup> mm, głębokość 3 m	szt	13,00			
			Wyliczenie ilości robót:					
			ST. BET. DN1200 -				13	13,000000
RAZEM:			13,000000					
2.12	KNRW 218/513/4		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi <sup>1200</sup> mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości	0.5 m	-1,74			
			Wyliczenie ilości robót:					
			ST. BET. DN1200 - B1a				(3,24-3,00)/0,5	0,480000
			ST. BET. DN1200 - B2				(3,11-3,00)/0,5	0,220000
			ST. BET. DN1200 - B3				(3,01-3,00)/0,5	0,020000
			ST. BET. DN1200 - B4				(3,73-3,00)/0,5	1,460000
			ST. BET. DN1200 - B5				(2,96-3,00)/0,5	-0,080000
			ST. BET. DN1200 - B6				(2,79-3,00)/0,5	-0,420000
			ST. BET. DN1200 - B7				(2,82-3,00)/0,5	-0,360000
			ST. BET. DN1200 - B16				(2,80-3,00)/0,5	-0,400000
			ST. BET. DN1200 - BC3				(3,25-3,00)/0,5	0,500000
			ST. BET. DN1200 - BC13				(2,60-3,00)/0,5	-0,800000
			ST. BET. DN1200 - BC14				(2,59-3,00)/0,5	-0,820000
			ST. BET. DN1200 - BE5				(2,70-3,00)/0,5	-0,600000
ST. BET. DN1200 - BE6	(2,53-3,00)/0,5	-0,940000						
RAZEM:			-1,740000					
2.13	KNRW 218/513/1 (1)		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN <sup>1000</sup> mm, głębokość 3 m	szt	70,00			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot -
2.14	KNRW 218/513/2		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN'1000' mm, za każde 0,5'm różnicy głębokości			
	Wyczenie ilości robót:					
	ST. BET. DN1000 - B8		(2,21-3,00)/0,5		-1,580000	
	ST. BET. DN1000 - B8a		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - B9		(1,40-3,00)/0,5		-3,200000	
	ST. BET. DN1000 - B10		(1,20-3,00)/0,5		-3,600000	
	ST. BET. DN1000 - B11		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - B12		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - B13		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - B13a		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - B14		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - B15		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - B15a		(2,40-3,00)/0,5		-1,200000	
	ST. BET. DN1000 - B16a		(1,69-3,00)/0,5		-2,620000	
	ST. BET. DN1000 - B17		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - B18		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - B19		(2,00-3,00)/0,5		-2,000000	
	ST. BET. DN1000 - B20		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - B21		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - BA1		(2,48-3,00)/0,5		-1,040000	
	ST. BET. DN1000 - BA2		(2,32-3,00)/0,5		-1,360000	
	ST. BET. DN1000 - BA3		(2,25-3,00)/0,5		-1,500000	
	ST. BET. DN1000 - BA4		(1,90-3,00)/0,5		-2,200000	
	ST. BET. DN1000 - BC1		(2,33-3,00)/0,5		-1,340000	
	ST. BET. DN1000 - BC4		(2,43-3,00)/0,5		-1,140000	
	ST. BET. DN1000 - BC4a		(1,72-3,00)/0,5		-2,560000	
	ST. BET. DN1000 - BC5		(1,84-3,00)/0,5		-2,320000	
	ST. BET. DN1000 - BC6		(1,60-3,00)/0,5		-2,800000	
	ST. BET. DN1000 - BC7		(1,60-3,00)/0,5		-2,800000	
	ST. BET. DN1000 - BC8		(1,60-3,00)/0,5		-2,800000	
	ST. BET. DN1000 - BC10		(1,60-3,00)/0,5		-2,800000	
	ST. BET. DN1000 - BC11		(1,60-3,00)/0,5		-2,800000	
	ST. BET. DN1000 - BC12		(1,60-3,00)/0,5		-2,800000	
	ST. BET. DN1000 - BC15		(1,60-3,00)/0,5		-2,800000	
	ST. BET. DN1000 - BC15a		(1,60-3,00)/0,5		-2,800000	
	ST. BET. DN1000 - BC15b		(1,80-3,00)/0,5		-2,400000	
	ST. BET. DN1000 - BC16		(2,24-3,00)/0,5		-1,520000	
	ST. BET. DN1000 - BC17		(1,61-3,00)/0,5		-2,780000	
	ST. BET. DN1000 - BC18		(1,61-3,00)/0,5		-2,780000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1a		(1,40-3,00)/0,5		-3,200000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1a		(1,37-3,00)/0,5		-3,260000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1c		(1,50-3,00)/0,5		-3,000000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1d		(1,37-3,00)/0,5		-3,260000	
	ST. BET. DN1000 - BCA2		(1,80-3,00)/0,5		-2,400000	
	ST. BET. DN1000 - BCA3		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - BCA4		(2,00-3,00)/0,5		-2,000000	
	ST. BET. DN1000 - BCD1		(2,20-3,00)/0,5		-1,600000	
	ST. BET. DN1000 - BD1		(1,76-3,00)/0,5		-2,480000	
	ST. BET. DN1000 - BD2		(2,03-3,00)/0,5		-1,940000	
	ST. BET. DN1000 - BD3		(1,49-3,00)/0,5		-3,020000	
	ST. BET. DN1000 - BE1		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - BE2		(2,46-3,00)/0,5		-1,080000	
	ST. BET. DN1000 - BE3		(2,48-3,00)/0,5		-1,040000	
	ST. BET. DN1000 - BE4		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - BE7		(1,45-3,00)/0,5		-3,100000	
	ST. BET. DN1000 - BE8		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - BEA1		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - BEA2		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - BEA3		(2,10-3,00)/0,5		-1,800000	
	ST. BET. DN1000 - BEA4		(2,11-3,00)/0,5		-1,780000	
	ST. BET. DN1000 - BEAA1		(2,04-3,00)/0,5		-1,920000	
	ST. BET. DN1000 - BEAA2		(1,80-3,00)/0,5		-2,400000	
	ST. BET. DN1000 - BEB1		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - BEB2		(2,30-3,00)/0,5		-1,400000	
	ST. BET. DN1000 - BEB3		(2,37-3,00)/0,5		-1,260000	
	ST. BET. DN1000 - BEB4		(1,70-3,00)/0,5		-2,600000	
	ST. BET. DN1000 - BEB5		(1,90-3,00)/0,5		-2,200000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	ST. BET. DN1000 - BEB6		(1,67-3,00)/0,5		-2,660000	
	ST. BET. DN1000 - BEB7		(2,00-3,00)/0,5		-2,000000	
	ST. BET. DN1000 - BEB8		(2,15-3,00)/0,5		-1,700000	
	ST. BET. DN1000 - BEB9		(2,43-3,00)/0,5		-1,140000	
	ST. BET. DN1000 - BEB10		(2,27-3,00)/0,5		-1,460000	
			RAZEM:		-162,040000	
				0.5 m		-162,04
2.15	KNR 920/305/1		Studzienki niewłazowe o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 425 mm zwieńczenie teleskopowe	szt		15,00

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot -
2.16	KNR 920/101/3		Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 litych Fi 200 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			PVC Fi200, SN8 - B1-B1a		30,40-1,2	29,200000
			PVC Fi200, SN8 - B1a-B2		25,80-1,2	24,600000
			PVC Fi200, SN8 - B2-B3		19,70-1,2	18,500000
			PVC Fi200, SN8 - B3-B4		15,80-1,2	14,600000
			PVC Fi200, SN8 - B4-B5		27,70-1,2	26,500000
			PVC Fi200, SN8 - B5-B6		28,30-1,2	27,100000
			PVC Fi200, SN8 - B6-B7		28,40-1,2	27,200000
			PVC Fi200, SN8 - B7-B8		35,10-0,6-0,5	34,000000
			PVC Fi200, SN8 - B8-B8a		5,99-1,0	4,990000
			PVC Fi200, SN8 - B8a-B9		9,50-1,0	8,500000
			PVC Fi200, SN8 - B9-B10		30,60-1,0	29,600000
			PVC Fi200, SN8 - B10-B11		12,00-1,0	11,000000
			PVC Fi200, SN8 - B11-B12		10,00-1,0	9,000000
			PVC Fi200, SN8 - B12-B13		9,70-1,0	8,700000
			PVC Fi200, SN8 - B13-B13a		22,70-1,0	21,700000
			PVC Fi200, SN8 - B13a-B14		36,00-1,0	35,000000
			PVC Fi200, SN8 - B14-B15		4,50-1,0	3,500000
			PVC Fi200, SN8 - B15-B15a		29,40-1,0	28,400000
			PVC Fi200, SN8 - B15a-B16		27,20-0,5-0,6	26,100000
			PVC Fi200, SN8 - B16-B16a		3,70-0,6-0,5	2,600000
			PVC Fi200, SN8 - B16a-B17		31,10-0,5-0,6	30,000000
			PVC Fi200, SN8 - B17-B18		16,70-1,0	15,700000
			PVC Fi200, SN8 - B18-B19		27,10-1,0	26,100000
			PVC Fi200, SN8 - B19-B20		28,00-1,0	27,000000
			PVC Fi200, SN8 - B20-B21		30,70-1,0	29,700000
			PVC Fi200, SN8 - B1a-BA1		8,70-0,6-0,5	7,600000
			PVC Fi200, SN8 - BA1-BA2		22,80-1,0	21,800000
			PVC Fi200, SN8 - BA2-BA3		9,85-1,0	8,850000
			PVC Fi200, SN8 - BA3-BA4		20,81-1,0	19,810000
			PVC Fi200, SN8 - B4-BC1		16,80-0,6-0,5	15,700000
			PVC Fi200, SN8 - BC1-BC3		13,50-0,5-0,6	12,400000
			PVC Fi200, SN8 - BC3-BC4		20,10-0,6-0,5	19,000000
			PVC Fi200, SN8 - BC4-BC4a		34,40-1,0	33,400000
			PVC Fi200, SN8 - BC4a-BC5		18,40-1,0	17,400000
			PVC Fi200, SN8 - BC5-BC6		16,80-1,0	15,800000
			PVC Fi200, SN8 - BC6-BC7		17,80-1,0	16,800000
			PVC Fi200, SN8 - BC7-BC8		12,30-1,0	11,300000
			PVC Fi200, SN8 - BC8-BC10		29,50-1,0	28,500000
			PVC Fi200, SN8 - BC10-BC11		28,00-1,0	27,000000
			PVC Fi200, SN8 - BC11-BC12		16,20-1,0	15,200000
			PVC Fi200, SN8 - BC12-BC13		12,50-0,5-0,6	11,400000
			PVC Fi200, SN8 - BC13-B14		21,00-1,2	19,800000
			PVC Fi200, SN8 - BC14-B15		21,30-0,6-0,5	20,200000
			PVC Fi200, SN8 - BC15-B15a		13,30-1,0	12,300000
			PVC Fi200, SN8 - BC15a-B15b		12,60-1,0	11,600000
			PVC Fi200, SN8 - BC15b-B16		36,90-1,0	35,900000
			PVC Fi200, SN8 - BC16-B17		18,45-1,0	17,450000
			PVC Fi200, SN8 - BC17-B18		44,30-1,0	43,300000
			PVC Fi200, SN8 - BC8-BCA1a		31,28-1,0	30,280000
			PVC Fi200, SN8 - BCA1a-BCA1b		4,70-1,0	3,700000
			PVC Fi200, SN8 - BCA1b-BCA1c		13,20-1,0	12,200000
			PVC Fi200, SN8 - BCA1c-BCA1d		18,00-1,0	17,000000
			PVC Fi200, SN8 - BCA1d-BCA2		25,70-1,0	24,700000
			PVC Fi200, SN8 - BCA2-BCA3		22,80-1,0	21,800000
			PVC Fi200, SN8 - BCA3-BCA4		21,50-1,0	20,500000
			PVC Fi200, SN8 - BC15b-BCD1		9,40-1,0	8,400000
			PVC Fi200, SN8 - B8-BD1		4,40-1,0	3,400000
			PVC Fi200, SN8 - BD1-BD2		8,10-1,0	7,100000
			PVC Fi200, SN8 - BD2-BD3		19,50-1,0	18,500000
			PVC Fi200, SN8 - B19-BE1		30,70-1,0	29,700000
			PVC Fi200, SN8 - BE1-BE2		33,70-1,0	32,700000
			PVC Fi200, SN8 - BE2-BE3		38,50-1,0	37,500000
			PVC Fi200, SN8 - BE3-BE4		20,80-1,0	19,800000
			PVC Fi200, SN8 - BE4-BE5		16,40-0,5-0,6	15,300000
			PVC Fi200, SN8 - BE5-BE6		38,40-1,2	37,200000



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót		Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	PVC Fi200, SN8 - BE6-BE7		40,40-0,6-0,5	39,300000			
	PVC Fi200, SN8 - BE7-BE8		32,80-1,0	31,800000			
	PVC Fi200, SN8 - BE8-BE9*		3,84-0,5	3,340000			
	PVC Fi200, SN8 - BE5-BEA1		10,80-0,6-0,5	9,700000			
	PVC Fi200, SN8 - BEA1-BEA2		33,90-1,0	32,900000			
	PVC Fi200, SN8 - BEA2-BEA3		22,30-1,0	21,300000			
	PVC Fi200, SN8 - BEA3-BEA4		12,30-1,0	11,300000			
	PVC Fi200, SN8 - BEA4-BEAA1		5,40-1,0	4,400000			
	PVC Fi200, SN8 - BEAA1-BEAA2		25,50-1,0	24,500000			
	PVC Fi200, SN8 - BE8-BEB1		26,40-1,0	25,400000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB1-BEB2		24,50-1,0	23,500000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB2-BEB3		4,00-1,0	3,000000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB3-BEB4		21,80-1,0	20,800000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB4-BEB5		18,80-1,0	17,800000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB5-BEB6		20,70-1,0	19,700000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB6-BEB7		12,00-1,0	11,000000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB7-BEB8		26,30-1,0	25,300000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB8-BEB9		16,30-1,0	15,300000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB9-BEB10		9,20-1,0	8,200000			
	przewierty		-44,50	-44,500000			
	rury ochronne		-39,50	-39,500000			
	PVC Fi200, SN8 - BA4.1-BA4.2		20,35	20,350000			
	PVC Fi200, SN8 - B3-B3.1		32,25-0,6	31,650000			
	PVC Fi200, SN8 - B3.1-B3.2		12,05	12,050000			
	PVC Fi200, SN8 - BA4-BA4.1		4,15-0,5	3,650000			
	PVC Fi200, SN8 - BC3-BC3.1		42,30-0,6	41,700000			
	PVC Fi200, SN8 - BC3.1-BC3.2		17,15	17,150000			
	PVC Fi200, SN8 - BCD1-BCD1.1		19,25-0,5	18,750000			
	PVC Fi200, SN8 - BCD1.1-BCD1.2		22,35	22,350000			
	PVC Fi200, SN8 - B16-B16.1		27,20-0,6	26,600000			
	PVC Fi200, SN8 - B16.1-B16.2		14,30	14,300000			
	PVC Fi200, SN8 - BEA1-BEA1.1*		2,60-0,5	2,100000			
	PVC Fi200, SN8 - BEA2-BEA2.1*		2,60-0,5	2,100000			
	PVC Fi200, SN8 - BEA3-BEA3.1*		2,13-0,5	1,630000			
	PVC Fi200, SN8 - BEA4-BEA4.1*		2,55-0,5	2,050000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB2-BEB2.1*		2,07-0,5	1,570000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB3-BEB3.1		4,15-0,5	3,650000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB3.1-BEB3.2		23,95	23,950000			
	PVC Fi200, SN8 - BEB10-BEB10.2		13,42-0,5	12,920000			
	przewierty		-13,5	-13,500000			
	rury ochronne		-4,3	-4,300000			
			RAZEM:	1 806,840000	m	1 806,84	
2.17	KNR 920/101/2 (1)		Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 litych Fi 160 mm				
	Wyliczenie ilości robót:						
	PVC Fi160, SN8 - BCA2-BCA2.1		32,20-0,5	31,700000			
			RAZEM:	31,700000	m	31,70	
2.18	KNR 920/201/3		Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo Fi 200 mm				
	Wyliczenie ilości robót:						
	B4		6	6,000000			
	B16		3	3,000000			
	B1a		3	3,000000			
	BC14		3	3,000000			
	BE3		3	3,000000			
	BEB3		3	3,000000			
			RAZEM:	21,000000	szt	21,00	
2.19	KNR 920/201/2		Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo Fi 160 mm				
	Wyliczenie ilości robót:						
	B2		3	3,000000			
	B3		3	3,000000			
	BC3		3	3,000000			
	BEB2		3	3,000000			
			RAZEM:	12,000000	szt	12,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót		Jm	Ilość	Mnoż. Krot.	
2.20	KNRW 218/109/4 (2)		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`110`mm		m	431,20		
			Wyliczenie ilości robót:					
			PE110 SDR17 - Pomp P1-T1.3a	73,5				73,500000
			PE110 SDR17 - T1.3a-T1.4	5,0-0,6				4,400000
			PE110 SDR17 - T1.4-T1.5	16,5-1,2				15,300000
			PE110 SDR17 - T1.5-T1.5a	7,0-0,6				6,400000
			PE110 SDR17 - T1.5a-T1.6	16,5-0,6				15,900000
			PE110 SDR17 - T1.6-T1.8	103,0-1,2				101,800000
			PE110 SDR17 - T1.8-T1.16	110,0-1,2				108,800000
			PE110 SDR17 - T1.16-T1.18	60,0-1,2				58,800000
			PE110 SDR17 - T1.18-A39	75,5-1,2				74,300000
	przewierthy	-22,0	-22,000000					
	rury ochronne	-6,0	-6,000000					
		RAZEM:	431,200000					
2.21	KNRW 218/112/3 (1)		Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`110`mm, PE		szt	13,00		
2.22	KNRW 218/110/7 (2)		Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110`mm, z agregatem		złącze	52,00		
			Wyliczenie ilości robót:					
				52				52,000000
		RAZEM:	52,000000					
2.23	KNR 228/501/9 (1)		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		m3	1 029,02		
			Wyliczenie ilości robót:					
			PVC Fi200, SN8 -	1,0*1806,84*(0,2+0,3)-3,14*0,2^2/4* 1806,84				846,685224
			PVC Fi160, SN8 -	0,9*31,70*(0,16+0,3)-3,14*0,16^2/4* 31,70				12,486757
			PE110 SDR17 -	0,9*431,20*(0,16+0,3)-3,14*0,16^2/4 *431,20				169,851405
		RAZEM:	1 029,023386					
2.24	KNR 907/104/2		Wykonanie izolacji cieplochronnej z keramzytu w wykopie, z zagęszczeniem		m3	3,00		
			Wyliczenie ilości robót:					
			PVC Fi200, SN8 - BE2-BE3	1,0*10,0*0,3				3,000000
		RAZEM:	3,000000					
2.25	KNRW 219/102/ 1 analogia		Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi		m	431,20		
			Wyliczenie ilości robót:					
				431,20				431,200000
		RAZEM:	431,200000					

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.26	KNR 201/230/1 (1)		Zасыpywanie wykopów спычаркaми, прeмeщeнaнe нa oдгeлoгość дo 10' m, грунт кaтeгoрии I-III, спычaркa 55'кW (75'KM) - зaсып грунтeм рoдзимым			
	Wyliczenie ilości robót:					
	PVC Fi200, SN8 - B1-B1a		$1,0 * (30,40 - 2,3) * ((4,19 + 3,24) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		90,341500	
	ST. BET. DN1200 - B1a		$2,3^2 * (3,24 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,24 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		11,945513	
	PVC Fi200, SN8 - B1a-B2		$1,0 * (25,80 - 2,3) * ((3,24 + 3,11) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		62,862500	
	ST. BET. DN1200 - B2		$2,3^2 * (3,11 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,11 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		11,487425	
	PVC Fi200, SN8 - B2-B3		$1,0 * (19,70 - 2,3) * ((3,11 + 3,01) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		44,544000	
	ST. BET. DN1200 - B3		$2,3^2 * (3,01 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,01 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		11,135050	
	PVC Fi200, SN8 - B3-B4		$1,0 * (15,80 - 2,3) * ((3,01 + 3,73) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		38,745000	
	ST. BET. DN1200 - B4		$2,3^2 * (3,73 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,73 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		13,672150	
	PVC Fi200, SN8 - B4-B5		$1,0 * (27,70 - 2,3) * ((3,13 + 3,96) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		77,343000	
	ST. BET. DN1200 - B5		$2,3^2 * (2,96 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,96 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		10,958863	
	PVC Fi200, SN8 - B5-B6		$1,0 * (28,30 - 2,3) * ((2,96 + 2,79) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		61,750000	
	ST. BET. DN1200 - B6		$2,3^2 * (2,79 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,79 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		10,359825	
	PVC Fi200, SN8 - B6-B7		$1,0 * (28,40 - 2,3) * ((2,79 + 2,82) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		60,160500	
	ST. BET. DN1200 - B7		$2,3^2 * (2,82 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,82 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		10,465538	
	PVC Fi200, SN8 - B7-B8		$1,0 * (35,10 - 1,15 - 1,05) * ((2,82 + 2,21) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		66,293500	
	ST. BET. DN1000 - B8		$2,1^2 * (2,21 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (2,21 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		7,276706	
	PVC Fi200, SN8 - B8-B8a		$1,0 * (5,99 - 2,1) * ((1,71 + 1,70) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		4,687450	
	ST. BET. DN1000 - B8a		$2,1^2 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - B8a-B9		$1,0 * (9,50 - 2,1) * ((1,70 + 1,40) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		7,770000	
	ST. BET. DN1000 - B9		$2,1^2 * (1,40 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,40 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		4,779193	
	PVC Fi200, SN8 - B9-B10		$1,0 * (30,60 - 2,1) * ((1,40 + 1,20) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		22,800000	
	ST. BET. DN1000 - B10		$2,1^2 * (1,20 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,20 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		4,162523	
	PVC Fi200, SN8 - B10-B11		$1,0 * (12,00 - 2,1) * ((1,20 + 1,70) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		9,405000	
	ST. BET. DN1000 - B11		$2,1^2 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - B11-B12		$1,0 * (10,00 - 2,1) * ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		9,480000	
	ST. BET. DN1000 - B12		$2,1^2 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - B12-B13		$1,0 * (9,70 - 2,1) * ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		9,120000	
	ST. BET. DN1000 - B13		$2,1^2 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - B13-B13a		$1,0 * (22,70 - 2,1) * ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		24,720000	
	ST. BET. DN1000 - B13a		$2,1^2 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - B13a-B14		$1,0 * (36,00 - 2,1) * ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		40,680000	
	ST. BET. DN1000 - B14		$2,1^2 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - B14-B15		$1,0 * (4,50 - 2,1) * ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		4,687450	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot -
			10-0,20-0,30)		2,880000	
	ST. BET. DN1000 - B15		$2,1^2 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - B15-B15a		$1,0 \cdot (29,40-2,1) \cdot ((1,70+2,40)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		42,315000	
	ST. BET. DN1000 - B15a		$2,1^2 \cdot (2,40+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,40+0,15+0,10-0,10)$		7,862543	
	PVC Fi200, SN8 - B15a-B16		$1,0 \cdot (27,20-1,05-1,15) \cdot ((1,70+2,80)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		43,750000	
	ST. BET. DN1200 - B16		$2,3^2 \cdot (2,80+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,5^2/4 \cdot (2,80+0,15+0,10-0,10)$		10,395063	
	PVC Fi200, SN8 - B16-B16a		$1,0 \cdot (3,70-1,15-1,05) \cdot ((1,70+1,69)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		1,792500	
	ST. BET. DN1000 - B16a		$2,1^2 \cdot (1,69+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,69+0,15+0,10-0,10)$		5,673364	
	PVC Fi200, SN8 - B16a-B17		$1,0 \cdot (31,10-1,05-1,0) \cdot ((1,69+1,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		34,714750	
	Komora startowa - B17		$2,0^4 \cdot 0 \cdot (1,70+0,6-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10)$		15,145698	
	ST. BET. DN1000 - B18		$2,1^2 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - B18-B19		$1,0 \cdot (27,10-2,1) \cdot ((1,70+2,00)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		33,750000	
	ST. BET. DN1000 - B19		$2,1^2 \cdot (2,00+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,00+0,15+0,10-0,10)$		6,629203	
	PVC Fi200, SN8 - B19-B20		$1,0 \cdot (28,00-2,1) \cdot ((2,00+1,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		34,965000	
	ST. BET. DN1000 - B20		$2,1^2 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - B20-B21		$1,0 \cdot (30,70-2,1) \cdot ((1,70+1,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		34,320000	
	ST. BET. DN1000 - B21		$2,1^2 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - B1a-BA1		$1,0 \cdot (8,70-1,15-1,05) \cdot ((2,44+2,48)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		12,740000	
	ST. BET. DN1000 - BA1		$2,1^2 \cdot (2,48+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,48+0,15+0,10-0,10)$		8,109211	
	PVC Fi200, SN8 - BA1-BA2		$1,0 \cdot (22,80-2,1) \cdot ((2,48+2,32)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		39,330000	
	ST. BET. DN1000 - BA2		$2,1^2 \cdot (2,32+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,32+0,15+0,10-0,10)$		7,615875	
	PVC Fi200, SN8 - BA2-BA3		$1,0 \cdot (9,85-2,1) \cdot ((2,32+2,25)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		13,833750	
	ST. BET. DN1000 - BA3		$2,1^2 \cdot (2,25+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,25+0,15+0,10-0,10)$		7,400040	
	PVC Fi200, SN8 - BA3-BA4		$1,0 \cdot (20,81-2,1) \cdot ((2,25+1,90)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		29,468250	
	ST. BET. DN1000 - BA4		$2,1^2 \cdot (1,90+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,90+0,15+0,10-0,10)$		6,320868	
	PVC Fi200, SN8 - BA4-BA4.1		$0,9 \cdot (4,15-1,05-0,45) \cdot ((1,90+1,84)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		3,362850	
	ST. PP425 - BA4.1		$0,9^2 \cdot (1,84+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,84+0,10-0,10)$		1,229505	
	PVC Fi200, SN8 - BA4.1-BA4.2		$0,9 \cdot (20,35-0,9) \cdot ((1,84+1,53)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		21,443625	
	ST. PP425 - BA4.2		$0,9^2 \cdot (1,53+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,53+0,10-0,10)$		1,022360	
	PVC Fi200, SN8 - B3-B3.1		$0,9 \cdot (32,25-1,15-0,45) \cdot ((2,21+1,93)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		44,411850	
	ST. PP425 - B3.1		$0,9^2 \cdot (1,93+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,93+0,10-0,10)$		1,289644	
	PVC Fi200, SN8 - B3.1-B3.2		$0,9 \cdot (12,05-0,9) \cdot ((1,93+1,64)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		13,296375	
	ST. PP425 - B3.2		$0,9^2 \cdot (1,64+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,64+0,10-0,10)$		1,095863	
	PVC Fi200, SN8 - B4-BC1		$1,0 \cdot (16,80-1,15-1,05) \cdot ((2,43+2,33)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		27,448000	
	ST. BET. DN1000 - BC1		$2,1^2 \cdot (2,33+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,33+0,15+0,10-0,10)$			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot -
			$3^{2/4} * (2,33+0,15+0,10-0,10)$		7,646708	
	PVC Fi200, SN8 - BC1-BC3		$1,0 * (13,50-1,05-1,15) * ((2,33+3,25)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		25,877000	
	ST. BET. DN1200 - BC3		$2,3^{2/4} * (3,25+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,5^{2/4} * (3,25+0,15+0,10-0,10)$		11,980750	
	PVC Fi200, SN8 - BC3-BC4		$1,0 * (20,10-1,15-1,05) * ((3,25+2,43)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		41,886000	
	ST. BET. DN1000 - BC4		$2,1^{2/4} * (2,43+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (2,43+0,15+0,10-0,10)$		7,955043	
	PVC Fi200, SN8 - BC4-BC4a		$1,0 * (34,40-1,05-2,0) * ((2,43+1,72)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		49,376250	
	Komora startowa - BC4a		$2,0 * 4,0 * (1,72+0,6-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,76+0,15+0,10-0,10)$		15,226099	
	PVC Fi200, SN8 - BC4a-BC5		$1,0 * (18,40-5,0-1,05) * ((1,72+1,84)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		15,808000	
	ST. BET. DN1000 - BC5		$2,1^{2/4} * (1,84+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,84+0,15+0,10-0,10)$		6,135867	
	PVC Fi200, SN8 - BC5-BC6		$1,0 * (16,80-2,1) * ((1,60+1,60)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		16,170000	
	ST. BET. DN1000 - BC6		$2,1^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10)$		5,395863	
	ST. BET. DN1000 - BC7		$2,1^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10)$		5,395863	
	PVC Fi200, SN8 - BC7-BC8		$1,0 * (12,30-2,1) * ((1,60+1,60)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		11,220000	
	ST. BET. DN1000 - BC8		$2,1^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10)$		5,395863	
	PVC Fi200, SN8 - BC8-BC10		$1,0 * (29,50-2,1) * ((1,60+1,60)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		30,140000	
	ST. BET. DN1000 - BC10		$2,1^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10)$		5,395863	
	PVC Fi200, SN8 - BC10-BC11		$1,0 * (28,00-2,1) * ((1,60+1,60)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		28,490000	
	ST. BET. DN1000 - BC11		$2,1^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10)$		5,395863	
	PVC Fi200, SN8 - BC11-BC12		$1,0 * (16,20-2,1) * ((1,60+1,60)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		15,510000	
	ST. BET. DN1000 - BC12		$2,1^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10)$		5,395863	
	PVC Fi200, SN8 - BC12-BC13		$1,0 * (12,50-1,05-1,15) * ((1,60+2,60)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		16,480000	
	ST. BET. DN1200 - BC13		$2,3^{2/4} * (2,60+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,5^{2/4} * (2,60+0,15+0,10-0,10)$		9,690313	
	PVC Fi200, SN8 - BC13-B14		$1,0 * (21,00-13,0-1,15) * ((2,60+2,59)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		14,350750	
	Komora startowa - BC14		$2,0 * 4,0 * (2,59+0,6-0,10) - 3,14 * 1,5^{2/4} * (2,59+0,15+0,10-0,10)$		19,880475	
	PVC Fi200, SN8 - BC14-B15		$1,0 * (21,30-1,15-1,05) * ((1,59+1,60)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		20,914500	
	ST. BET. DN1000 - BC15		$2,1^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10)$		5,395863	
	ST. BET. DN1000 - BC15a		$2,1^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,60+0,15+0,10-0,10)$		5,395863	
	PVC Fi200, SN8 - BC15a-B15b		$1,0 * (12,60-2,1) * ((1,60+1,80)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		12,600000	
	ST. BET. DN1000 - BC15b		$2,1^{2/4} * (1,80+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,80+0,15+0,10-0,10)$		6,012533	
	PVC Fi200, SN8 - BC15b-B16		$1,0 * (36,90-2,1) * ((1,80+2,24)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		52,896000	
	ST. BET. DN1000 - BC16		$2,1^{2/4} * (2,24+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (2,24+0,15+0,10-0,10)$		7,369207	
	PVC Fi200, SN8 - BC16-B17		$1,0 * (18,45-2,1) * ((2,24+1,61)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		23,298750	
	ST. BET. DN1000 - BC17		$2,1^{2/4} * (1,61+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,3^{2/4} * (1,61+0,15+0,10-0,10)$		5,426696	
	PVC Fi200, SN8 - BC17-B18		$1,0 * (44,30-2,1) * ((1,61+1,61)/2 + 0,10-0,10-0,20-0,30)$		46,842000	
	ST. BET. DN1000 - BC18		$2,1^{2/4} * (1,61+0,15+0,10-0,10) - 3,14 * 1,$			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
			$3^{2/4}*(1,61+0,15+0,10-0,10)$		5,426696	
	PVC Fi200, SN8 - BC3-BC3.1		$0,9*(42,30-1,15-0,45)*((1,55+1,70)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		42,673950	
	ST. PP425 - BC3.1		$0,9^2*(1,70+0,10-0,10)-3,14*0,425^2/4*(1,70+0,10-0,10)$		1,135956	
	PVC Fi200, SN8 - BC3.1-BC3.2		$0,9*(17,15-0,9)*((1,70+1,50)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		16,672500	
	ST. PP425 - BC3.2		$0,9^2*(1,50+0,10-0,10)-3,14*0,425^2/4*(1,50+0,10-0,10)$		1,002314	
	PVC Fi200, SN8 - BC8-BCA1a		$1,0*(31,28-2,1)*((1,60+1,40)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		29,180000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1a		$2,1^2*(1,40+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(1,40+0,15+0,10-0,10)$		4,779193	
	PVC Fi200, SN8 - BCA1a-BCA1b		$1,0*(4,70-2,1)*((1,40+1,37)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		2,301000	
	ST. BET. DN1000 - BCA1a		$2,1^2*(1,37+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(1,37+0,15+0,10-0,10)$		4,686692	
	PVC Fi200, SN8 - BCA1b-BCA1c		$1,0*(13,20-2,1)*((1,37+1,50)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		10,378500	
	ST. BET. DN1000 - BCA1c		$2,1^2*(1,50+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(1,50+0,15+0,10-0,10)$		5,087528	
	PVC Fi200, SN8 - BCA1c-BCA1d		$1,0*(18,00-2,1)*((1,50+1,37)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		14,866500	
	ST. BET. DN1000 - BCA1d		$2,1^2*(1,37+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(1,37+0,15+0,10-0,10)$		4,686692	
	ST. BET. DN1000 - BCA2		$2,1^2*(1,80+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(1,80+0,15+0,10-0,10)$		6,012533	
	PVC Fi200, SN8 - BCA2-BCA3		$1,0*(22,80-2,1)*((1,80+1,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		25,875000	
	ST. BET. DN1000 - BCA3		$2,1^2*(1,70+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(1,70+0,15+0,10-0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - BCA3-BCA4		$1,0*(21,50-2,1)*((1,70+2,00)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		26,190000	
	ST. BET. DN1000 - BCA4		$2,1^2*(2,00+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(2,00+0,15+0,10-0,10)$		6,629203	
	Komora startowa - komora startowa		$2,0*4,0*(1,80+0,6-0,10-0,16-0,30)$		14,720000	
	PVC Fi160, SN8 - BCA2-BCA2.1		$0,9*(32,20-6,0-4,0-0,45)*((1,80+1,40)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		22,315500	
	ST. PP425 - BCA2.1		$0,9^2*(1,40+0,10-0,10)-3,14*0,425^2/4*(1,40+0,10-0,10)$		0,935493	
	PVC Fi200, SN8 - BC15b-BCD1		$1,0*(9,40-2,1)*((1,80+2,20)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		10,950000	
	ST. BET. DN1000 - BCD1		$2,1^2*(2,20+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(2,20+0,15+0,10-0,10)$		7,245873	
	PVC Fi200, SN8 - BCD1-BCD1.1		$0,9*(19,25-1,05-0,45)*((1,70+1,70)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		19,809000	
	ST. PP425 - BCD1.1		$0,9^2*(1,70+0,10-0,10)-3,14*0,425^2/4*(1,70+0,10-0,10)$		1,135956	
	ST. PP425 - BCD1.2		$0,9^2*(2,20+0,10-0,10)-3,14*0,425^2/4*(2,20+0,10-0,10)$		1,470061	
	PVC Fi200, SN8 - B8-BD1		$1,0*(4,40-2,1)*((1,71+1,76)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		2,840500	
	ST. BET. DN1000 - BD1		$2,1^2*(1,76+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(1,76+0,15+0,10-0,10)$		5,889199	
	PVC Fi200, SN8 - BD1-BD2		$1,0*(8,10-2,1)*((1,76+2,03)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		8,370000	
	ST. BET. DN1000 - BD2		$2,1^2*(2,03+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(2,03+0,15+0,10-0,10)$		6,721703	
	PVC Fi200, SN8 - BD2-BD3		$1,0*(19,50-2,1)*((2,03+1,49)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		21,924000	
	ST. BET. DN1000 - BD3		$2,1^2*(1,49+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^{2/4}*(1,49+0,15+0,10-0,10)$		5,056694	
	PVC Fi200, SN8 - B16-B16.1		$0,9*(27,20-1,15-0,45)*((2,80+1,04)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		33,638400	
	ST. PP425 - B16.1		$0,9^2*(1,04+0,10-0,10)-3,14*0,425^2/4*(1,04+0,10-0,10)$		0,694938	
	PVC Fi200, SN8 - B16.1-B16.2		$0,9*(14,30-0,9)*((1,04+1,40)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		9,165600	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot -
	ST. PP425 - B16.2		$0,9^{*2}*(1,40+0,10-0,10)-3,14^{*0,425^{*2}}/4^{*}(1,40+0,10-0,10)$		0,935493	
	PVC Fi200, SN8 - B19-BE1		$1,0^{*}(30,70-2,1)^{*((2,00+1,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		38,610000	
	ST. BET. DN1000 - BE1		$2,1^{*2}*(1,70+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(1,70+0,15+0,10-0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - BE1-BE2		$1,0^{*}(33,70-2,1)^{*((1,70+2,46)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		49,928000	
	ST. BET. DN1000 - BE2		$2,1^{*2}*(2,46+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(2,46+0,15+0,10-0,10)$		8,047544	
	PVC Fi200, SN8 - BE2-BE3		$1,0^{*}(38,50-2,1)^{*((2,46+2,48)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		71,708000	
	ST. BET. DN1000 - BE3		$2,1^{*2}*(2,48+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(2,48+0,15+0,10-0,10)$		8,109211	
	PVC Fi200, SN8 - BE3-BE4		$1,0^{*}(20,80-2,1)^{*((1,68+1,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		22,253000	
	ST. BET. DN1000 - BE4		$2,1^{*2}*(1,70+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(1,70+0,15+0,10-0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - BE4-BE5		$1,0^{*}(16,40-1,05-1,15)^{*((1,70+2,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		24,140000	
	ST. BET. DN1200 - BE5		$2,3^{*2}*(2,70+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 5^{*2}/4^{*}(2,70+0,15+0,10-0,10)$		10,042688	
	PVC Fi200, SN8 - BE5-BE6		$1,0^{*}(38,40-2,3)^{*((2,70+2,53)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		76,351500	
	ST. BET. DN1200 - BE6		$2,3^{*2}*(2,53+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 5^{*2}/4^{*}(2,53+0,15+0,10-0,10)$		9,443650	
	PVC Fi200, SN8 - BE6-BE7		$1,0^{*}(40,40-1,15-1,05)^{*((2,53+1,45)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		56,918000	
	ST. BET. DN1000 - BE7		$2,1^{*2}*(1,45+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(1,45+0,15+0,10-0,10)$		4,933360	
	PVC Fi200, SN8 - BE7-BE8		$1,0^{*}(32,80-2,1)^{*((1,45+1,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		33,002500	
	ST. BET. DN1000 - BE8		$2,1^{*2}*(1,70+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(1,70+0,15+0,10-0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - BE8-BE9*		$1,0^{*}(3,84-1,05)^{*((1,70+2,00)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		3,766500	
	PVC Fi200, SN8 - BE5-BEA1		$1,0^{*}(10,80-1,15-1,05)^{*((1,70+1,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		10,320000	
	PVC Fi200, SN8 - BEA2-BEA3		$1,0^{*}(22,30-2,1)^{*((1,70+2,10)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		28,280000	
	ST. BET. DN1000 - BEA3		$2,1^{*2}*(2,10+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(2,10+0,15+0,10-0,10)$		6,937538	
	PVC Fi200, SN8 - BEA3-BEA4		$1,0^{*}(12,30-2,1)^{*((2,10+2,11)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		16,371000	
	ST. BET. DN1000 - BEA4		$2,1^{*2}*(2,11+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(2,11+0,15+0,10-0,10)$		6,968371	
	PVC Fi200, SN8 - BEA1-BEA1.1*		$0,9^{*}(2,60-1,05)^{*((1,70+1,66)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)}$		1,701900	
	PVC Fi200, SN8 - BEA2-BEA2.1*		$0,9^{*}(2,60-1,05)^{*((1,70+1,66)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)}$		1,701900	
	PVC Fi200, SN8 - BEA3-BEA3.1*		$0,9^{*}(2,13-1,05)^{*((1,60+1,20)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)}$		0,913680	
	PVC Fi200, SN8 - BEA4-BEAA1		$1,0^{*}(5,40-2,1)^{*((2,11+2,04)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		5,197500	
	ST. BET. DN1000 - BEAA1		$2,1^{*2}*(2,04+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(2,04+0,15+0,10-0,10)$		6,752537	
	PVC Fi200, SN8 - BEAA1-BEAA2		$1,0^{*}(25,50-2,1)^{*((2,04+1,80)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		33,228000	
	ST. BET. DN1000 - BEAA2		$2,1^{*2}*(1,80+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(1,80+0,15+0,10-0,10)$		6,012533	
	PVC Fi200, SN8 - BEA4-BEA4.1*		$0,9^{*}(2,55-1,05)^{*((1,61+1,58)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)}$		1,532250	
	PVC Fi200, SN8 - BE8-BEB1		$1,0^{*}(26,40-2,1)^{*((1,70+1,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		29,160000	
	ST. BET. DN1000 - BEB1		$2,1^{*2}*(1,70+0,15+0,10-0,10)-3,14^{*1}, 3^{*2}/4^{*}(1,70+0,15+0,10-0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - BEB1-BEB2		$1,0^{*}(24,50-2,1)^{*((1,70+2,30)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)}$		33,600000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot -
	ST. BET. DN1000 - BEB2		$2,1^2 \cdot (2,30+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,30+0,15+0,10-0,10)$		7,554208	
	PVC Fi200, SN8 - BEB2-BEB3		$1,0 \cdot (4,00-2,1) \cdot ((2,30+2,37)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		3,486500	
	ST. BET. DN1000 - BEB3		$2,1^2 \cdot (2,37+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,37+0,15+0,10-0,10)$		7,770042	
	PVC Fi200, SN8 - BEB3-BEB4		$1,0 \cdot (21,80-2,1) \cdot ((1,67+1,70)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		23,344500	
	ST. BET. DN1000 - BEB4		$2,1^2 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,70+0,15+0,10-0,10)$		5,704198	
	PVC Fi200, SN8 - BEB4-BEB5		$1,0 \cdot (18,80-2,1) \cdot ((1,70+1,90)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		21,710000	
	ST. BET. DN1000 - BEB5		$2,1^2 \cdot (1,90+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,90+0,15+0,10-0,10)$		6,320868	
	PVC Fi200, SN8 - BEB5-BEB6		$1,0 \cdot (20,70-2,1) \cdot ((1,90+1,67)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		23,901000	
	ST. BET. DN1000 - BEB6		$2,1^2 \cdot (1,67+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,67+0,15+0,10-0,10)$		5,611697	
	PVC Fi200, SN8 - BEB6-BEB7		$1,0 \cdot (12,00-2,1) \cdot ((1,67+2,00)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		13,216500	
	ST. BET. DN1000 - BEB7		$2,1^2 \cdot (2,00+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,00+0,15+0,10-0,10)$		6,629203	
	PVC Fi200, SN8 - BEB7-BEB8		$1,0 \cdot (26,30-2,1) \cdot ((2,00+2,15)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		38,115000	
	ST. BET. DN1000 - BEB8		$2,1^2 \cdot (2,15+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,15+0,15+0,10-0,10)$		7,091705	
	PVC Fi200, SN8 - BEB8-BEB9		$1,0 \cdot (16,30-2,1) \cdot ((2,15+2,43)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		25,418000	
	ST. BET. DN1000 - BEB9		$2,1^2 \cdot (2,43+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,43+0,15+0,10-0,10)$		7,955043	
	PVC Fi200, SN8 - BEB9-BEB10		$1,0 \cdot (9,20-2,1) \cdot ((2,43+2,27)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$		13,135000	
	ST. BET. DN1000 - BEB10		$2,1^2 \cdot (2,27+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,27+0,15+0,10-0,10)$		7,461707	
	PVC Fi200, SN8 - BEB2-BEB2.1*		$0,9 \cdot (2,07-1,05) \cdot ((1,61+1,58)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		1,041930	
	PVC Fi200, SN8 - BEB3-BEB3.1		$0,9 \cdot (4,15-1,05-0,45) \cdot ((2,37+2,55)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		4,770000	
	ST. PP425 - BEB3.1		$0,9^2 \cdot (2,55+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (2,55+0,10-0,10)$		1,703934	
	PVC Fi200, SN8 - BEB3.1-BEB3.2		$0,9 \cdot (23,95-0,9) \cdot ((2,55+1,55)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		32,984550	
	ST. PP425 - BEB3.2		$0,9^2 \cdot (1,55+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,55+0,10-0,10)$		1,035725	
	PVC Fi200, SN8 - BEB10-BEB10.2		$0,9 \cdot (13,42-1,05-0,45) \cdot ((2,27+1,87)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		17,272080	
	ST. PP425 - BEB10.2		$0,9^2 \cdot (1,87+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,87+0,10-0,10)$		1,249552	
	Komora startowa - B21.1		$2,0 \cdot 4,0 \cdot (1,73+0,6-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,73+0,10-0,10)$		17,594702	
	PE110 SDR17 - Pomp P1-T13a		$0,9 \cdot 73,5 \cdot ((1,80+1,60)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		82,026000	
	PE110 SDR17 - T13a-T1.4		$0,9 \cdot (5,0-4,0) \cdot ((1,60+3,01)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		1,660500	
	komora startowa - T1.4		$2,0 \cdot 4,0 \cdot (3,01+0,6-0,10) - 3,14 \cdot 1,5^2/4 \cdot (3,01+0,15+0,10-0,10)$		22,498650	
	ST. BET. DN1200 - T1.5		$2,3^2 \cdot (3,73+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,5^2/4 \cdot (3,73+0,15+0,10-0,10)$		13,672150	
	PE110 SDR17 - T1.5-T1.5a		$0,9 \cdot (7,0-1,15) \cdot ((3,73+1,60)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		11,609325	
	PE110 SDR17 - T1.5a-T1.6		$0,9 \cdot (16,5-1,15) \cdot ((1,60+1,60)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		15,749100	
	ST. BET. DN1200 - T1.6		$2,3^2 \cdot (2,10+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,5^2/4 \cdot (2,10+0,15+0,10-0,10)$		7,928438	
	PE110 SDR17 - T1.6-T1.8		$0,9 \cdot (103,0-2,3) \cdot ((1,60+1,60)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$		103,318200	
	ST. BET. DN1200 - T1.8		$2,3^2 \cdot (2,10+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,5^2/4 \cdot (2,10+0,15+0,10-0,10)$		7,928438	



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót		Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	PE110 SDR17 - T1.8-T1.16		$0,9 \cdot (110,0 - 2,3) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,16 - 0,30)$	110,500200			
	ST. BET. DN1200 - T1.16		$2,3^2 \cdot (2,10 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,5^2 / 4 \cdot (2,10 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$	7,928438			
	PE110 SDR17 - T1.16-T1.18		$0,9 \cdot (60,0 - 2,3) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,16 - 0,30)$	59,200200			
	ST. BET. DN1200 - T1.18		$2,3^2 \cdot (2,10 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,5^2 / 4 \cdot (2,10 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$	7,928438			
	PE110 SDR17 - T1.18-A39		$0,9 \cdot (75,5 - 2,3) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,16 - 0,30)$	75,103200			
			RAZEM:	3 704,931988	m3	3 704,93	
2.27	Kalkulacja indywidualna		Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - zasyp piaskiem				
	Wyliczenie ilości robót:						
	ST. BET. DN1000 - BEA1		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10 - 0,5) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10 - 0,5)$	4,162523			
	PVC Fi200, SN8 - BEA1-BEA2		$1,0 \cdot (33,90 - 2,1) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30 - 0,5)$	22,260000			
	ST. BET. DN1000 - BEA2		$2,1^2 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10 - 0,5) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (1,70 + 0,15 + 0,10 - 0,10 - 0,5)$	4,162523			
	PVC Fi200, SN8 - BC15-B15a		$1,0 \cdot (13,30 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30 - 0,5)$	6,720000			
	PVC Fi200, SN8 - BCA1d-BCA2		$1,0 \cdot (25,70 - 2,1) \cdot ((1,37 + 1,80) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30 - 0,5)$	13,806000			
	PVC Fi200, SN8 - BCD1.1-BCD1.2		$0,9 \cdot (22,35 - 0,9) \cdot ((1,70 + 2,20) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,16 - 0,30 - 0,5)$	19,111950			
	PVC Fi200, SN8 - B17-B18		$1,0 \cdot (16,70 - 9,00 - 1,05) \cdot ((1,70 + 1,70) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30 - 0,5)$	4,655000			
	PVC Fi200, SN8 - BC6-BC7		$1,0 \cdot (17,80 - 2,1) \cdot ((1,60 + 1,60) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30 - 0,5)$	9,420000			
			RAZEM:	84,297996	m3	84,30	
2.28	KNR 201/236/2		Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV				
	Wyliczenie ilości robót:						
	Zasyp		3704.93	3 704,930000			
			RAZEM:	3 704,930000	m3	3 704,93	
2.29	KNR 201/236/3		Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypek kategorii I-III				
	Wyliczenie ilości robót:						
			84.30	84,300000			
			RAZEM:	84,300000	m3	84,30	
2.30	KNR 201/212/7 (2)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t - wywóz nadmiaru gruntu				
	Wyliczenie ilości robót:						
	Wykop		5455.97	5 455,970000			
	Zasyp gruntem rodzymym		-3704.93	-3 704,930000			
			RAZEM:	1 751,040000	m3	1 751,04	
2.31	KNR 201/214/4 (2)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t				
	Wyliczenie ilości robót:						
			1751.04	1 751,040000			
			RAZEM:	1 751,040000	m3	1 751,04	10