

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 DRENAŻ - BOISKO NR 1						
1.1 KNNR 1/111/1						
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym						
odcinek Tr1	0,0045	=	0,004500			
odcinek Tr2	0,0028	=	0,002800			
odcinek Tr3	0,0078	=	0,007800			
odcinek Tr4	0,0075	=	0,007500			
odcinek Tr5	0,0084	=	0,008400			
odcinek Tr6	0,0135	=	0,013500			
odcinek Tr7	0,0136	=	0,013600			
odcinek Tr8	0,0197	=	0,019700			
odcinek Tr9	0,0188	=	0,018800			
odcinek Tr10	0,0258	=	0,025800			
odcinek Tr11	0,024	=	0,024000			
odcinek Tr1	0,0022	=	0,002200			
odcinek Tr2	0,0061	=	0,006100			
odcinek Tr3	0,0074	=	0,007400			
odcinek Tr4	0,0124	=	0,012400			
odcinek Tr5	0,0127	=	0,012700			
odcinek Tr6	0,0186	=	0,018600			
odcinek Tr7	0,018	=	0,018000			
odcinek Tr8	0,0251	=	0,025100			
odcinek Tr9	0,0234	=	0,023400			
odcinek Tr10	0,012	=	0,012000			
Odcinek Do1-Dr1	40,3/1000	=	0,040300			
Odcinek Do2-Dr2	39,7/1000	=	0,039700			
			0,364	0,364		km
1.2 KNR 201/317/2 (1)						
Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m(przyjęto 30% wykop						
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*4,5)*0,30$	=	0,810000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*2,8)*0,30$	=	0,504000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*7,8)*0,30$	=	1,404000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*7,5)*0,30$	=	1,350000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*8,4)*0,30$	=	1,512000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*13,5)*0,30$	=	2,430000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*13,6)*0,30$	=	2,448000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*19,7)*0,30$	=	3,546000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*18,8)*0,30$	=	3,384000			
odcinek Tr10	$(0,8*(1,30-0,55)*15,8)*0,30$	=	2,844000			
odcinek Tr11	$(0,8*(1,30-0,55)*24,0)*0,30$	=	4,320000			
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*2,2)*0,30$	=	0,396000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*6,1)*0,30$	=	1,098000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*7,4)*0,30$	=	1,332000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*12,4)*0,30$	=	2,232000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*12,7)*0,30$	=	2,286000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*18,6)*0,30$	=	3,348000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*18,0)*0,30$	=	3,240000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*25,1)*0,30$	=	4,518000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*23,4)*0,30$	=	4,212000			
odcinek Tr10	$(0,8*(1,30-0,55)*12,0)*0,30$	=	2,160000			
Odcinek Do1-Dr1	$(0,8*(1,30-0,55)*40,3)*0,30$	=	7,254000			
Odcinek Do2-Dr2	$(0,8*(1,30-0,55)*39,7)*0,30$	=	7,146000			
			63,8	63,8		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.3 KNR 201/215/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III (przyjęto 70% wykopów mechanicznie)						
odcinek Tr1	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 4,5) \cdot 0,70$	=	1,890000			
odcinek Tr2	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 2,8) \cdot 0,70$	=	1,176000			
odcinek Tr3	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 7,8) \cdot 0,70$	=	3,276000			
odcinek Tr4	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 7,5) \cdot 0,70$	=	3,150000			
odcinek Tr5	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 8,4) \cdot 0,70$	=	3,528000			
odcinek Tr6	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 13,5) \cdot 0,70$	=	5,670000			
odcinek Tr7	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 13,6) \cdot 0,70$	=	5,712000			
odcinek Tr8	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 19,7) \cdot 0,70$	=	8,274000			
odcinek Tr9	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 18,8) \cdot 0,70$	=	7,896000			
odcinek Tr10	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 15,8) \cdot 0,70$	=	6,636000			
odcinek Tr11	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 24,0) \cdot 0,70$	=	10,080000			
odcinek Tr1	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 2,2) \cdot 0,70$	=	0,924000			
odcinek Tr2	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 6,1) \cdot 0,70$	=	2,562000			
odcinek Tr3	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 7,4) \cdot 0,70$	=	3,108000			
odcinek Tr4	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 12,4) \cdot 0,70$	=	5,208000			
odcinek Tr5	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 12,7) \cdot 0,70$	=	5,334000			
odcinek Tr6	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 18,6) \cdot 0,70$	=	7,812000			
odcinek Tr7	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 18,0) \cdot 0,70$	=	7,560000			
odcinek Tr8	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 25,1) \cdot 0,70$	=	10,542000			
odcinek Tr9	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 23,4) \cdot 0,70$	=	9,828000			
odcinek Tr10	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 12,0) \cdot 0,70$	=	5,040000			
odcinek Do1-Dr1	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 40,3) \cdot 0,70$	=	16,926000			
odcinek Do2-Dr2	$(0,8 \cdot (1,30 - 0,55) \cdot 39,7) \cdot 0,30$	=	7,146000			
			139,3	139,3		m3
1.4 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm; ANALOGIA: PODSYPKA POD RURY DRENARSKIE						
rury drenarskie fi65	$0,5 \cdot 284,3$	=	142,150000			
rury drenarskie fi113	$0,5 \cdot 80,0$	=	40,000000			
			182,150	182,150		m2
1.5 KNR 201/610/2 (1) Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - żwir lub pospółka, żwirek filtracyjny; ANALOGIA: WARSTWA FILTRACYJNA - ŻWIR O FRAKCJI Fi8-Fi32mm						
rury drenarskie fi65	$0,5 \cdot 284,3 \cdot 0,3$	=	42,645000			
rury drenarskie fi113	$0,5 \cdot 80 \cdot 0,3$	=	12,000000			
			54,645	54,645		m3
1.6 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm; ANALOGIA: UZUPEŁNIENIE WYKOPU NAD DRENAŻEM WARSTWĄ PIASKU GR. 15mm						
rury drenarskie fi65	$0,5 \cdot 284,3$	=	142,150000			
rury drenarskie fi113	$0,5 \cdot 80,0$	=	40,000000			
			182,150	182,150		m2
1.7 KNRW 218/517/2 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE; ANALOGIA: STUDZIENKI ODPOWIEDZAJĄCE						
Studzienka Do1	1	=	1,000000			
Studzienka Do2	1	=	1,000000			
			2	2		szt
1.8 KNRW 218/517/2 (3) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne						
j.w.	2	=	2,000000			
			2	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.9 KNR 228/703/1 (2) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-65-mm						
odcinek Tr1	4,5	=	4,500000			
odcinek Tr2	2,8	=	2,800000			
odcinek Tr3	7,8	=	7,800000			
odcinek Tr4	7,5	=	7,500000			
odcinek Tr5	8,4	=	8,400000			
odcinek Tr6	13,5	=	13,500000			
odcinek Tr7	13,6	=	13,600000			
odcinek Tr8	19,7	=	19,700000			
odcinek Tr9	18,8	=	18,800000			
odcinek Tr10	25,8	=	25,800000			
odcinek Tr11	24,0	=	24,000000			
odcinek Tr1	2,2	=	2,200000			
odcinek Tr2	6,1	=	6,100000			
odcinek Tr3	7,4	=	7,400000			
odcinek Tr4	12,4	=	12,400000			
odcinek Tr5	12,7	=	12,700000			
odcinek Tr6	18,6	=	18,600000			
odcinek Tr7	18,0	=	18,000000			
odcinek Tr8	25,1	=	25,100000			
odcinek Tr9	23,4	=	23,400000			
odcinek Tr10	12,0	=	12,000000			
			284,3	284,3		m
1.10 KNR 228/703/3 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-100-mm						
odcinek Do1-Dr1	40,3	=	40,300000			
odcinek Do2-Dr2	39,7	=	39,700000			
			80,0	80,0		m
1.11 KNRW 218/421/1 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm; ANALOGIA: TRÓJNIK SIODŁOWY Fi126/75/90st						
Odcinek Do1-Dr1	11	=	11,000000			
Odcinek Do2-Dr2	10	=	10,000000			
			21	21		szt
1.12 KNRW 218/421/1 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm; ZAŚLEPKA DRENARSKA Fi75						
Odcinek Do1-Dr1	11	=	11,000000			
Odcinek Do2-Dr2	10	=	10,000000			
			21	21		szt
1.13 KNR 401/108/6 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1-km, grunt kategorii III-WYWÓZ NADMIARU ZIEMI						
podsyпка i obsypka	182,15*0,1+182,15*0,15	=	45,537500			
zwir filtracyjny	56,645	=	56,645000			
			102,183	102,183		m3
1.14 KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km - J.W.						
	102,183	=	102,183000			
			102,183	102,183	2,00	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.15 KNR 401/105/2						
Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (przyjęto 30% wykopów)						
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*4,5)*0,30$	=	0,810000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*2,8)*0,30$	=	0,504000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*7,8)*0,30$	=	1,404000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*7,5)*0,30$	=	1,350000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*8,4)*0,30$	=	1,512000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*13,5)*0,30$	=	2,430000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*13,6)*0,30$	=	2,448000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*19,7)*0,30$	=	3,546000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*18,8)*0,30$	=	3,384000			
odcinek Tr10	$(0,8*(1,30-0,55)*15,8)*0,30$	=	2,844000			
odcinek Tr11	$(0,8*(1,30-0,55)*24,0)*0,30$	=	4,320000			
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*2,2)*0,30$	=	0,396000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*6,1)*0,30$	=	1,098000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*7,4)*0,30$	=	1,332000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*12,4)*0,30$	=	2,232000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*12,7)*0,30$	=	2,286000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*18,6)*0,30$	=	3,348000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*18,0)*0,30$	=	3,240000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*25,1)*0,30$	=	4,518000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*23,4)*0,30$	=	4,212000			
odcinek Tr10	$(0,8*(1,30-0,55)*12,0)*0,30$	=	2,160000			
-ziemia wywieziona	$-102,183*0,3$	=	-30,654900			
			18,7	18,7		m3
1.16 KNR 201/230/1 (1)						
Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM) (przyjęto 70% wykopów)						
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*4,5)*0,7$	=	1,890000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*2,8)*0,7$	=	1,176000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*7,8)*0,7$	=	3,276000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*7,5)*0,7$	=	3,150000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*8,4)*0,7$	=	3,528000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*13,5)*0,7$	=	5,670000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*13,6)*0,7$	=	5,712000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*19,7)*0,7$	=	8,274000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*18,8)*0,7$	=	7,896000			
odcinek Tr10	$(0,8*(1,30-0,55)*15,8)*0,7$	=	6,636000			
odcinek Tr11	$(0,8*(1,30-0,55)*24,0)*0,7$	=	10,080000			
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*2,2)*0,7$	=	0,924000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*6,1)*0,7$	=	2,562000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*7,4)*0,7$	=	3,108000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*12,4)*0,7$	=	5,208000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*12,7)*0,7$	=	5,334000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*18,6)*0,7$	=	7,812000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*18,0)*0,7$	=	7,560000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*25,1)*0,7$	=	10,542000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*23,4)*0,7$	=	9,828000			
odcinek Tr10	$(0,8*(1,30-0,55)*12,0)*0,7$	=	5,040000			
-ziemia wywieziona	$-102,183*0,7$	=	-71,528100			
			43,678	43,678		m3
1.17 KNRW 201/228/2						
Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III j.w.						
	43,678	=	43,678000			
			43,678	43,678		m3
2 DRENAŻ - BOISKO NR 2						
2.1 KNNR 1/111/1						
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym						
odcinek Tr1	0,008	=	0,008000			
odcinek Tr2	0,0024	=	0,002400			
odcinek Tr3	0,0064	=	0,006400			
odcinek Tr4	0,0053	=	0,005300			
odcinek Tr5	0,012	=	0,012000			
odcinek Tr6	0,0081	=	0,008100			
odcinek Tr7	0,0177	=	0,017700			
odcinek Tr8	0,011	=	0,011000			
odcinek Tr9	0,0184	=	0,018400			
odcinek Tr10	0,0138	=	0,013800			
odcinek Tr11	0,0097	=	0,009700			
odcinek Tr12	0,0167	=	0,016700			
odcinek Do3-Dr3	0,0359	=	0,035900			
			0,165	0,165		km

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.2 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m(przyjęto 30% wykop						
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*0,8)*0,30$	=	0,144000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*2,4)*0,30$	=	0,432000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*6,4)*0,30$	=	1,152000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*5,3)*0,30$	=	0,954000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*12,0)*0,30$	=	2,160000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*8,1)*0,30$	=	1,458000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*17,7)*0,30$	=	3,186000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*11,0)*0,30$	=	1,980000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*18,4)*0,30$	=	3,312000			
odcinek Tr10	$(0,8*(1,30-0,55)*13,8)*0,30$	=	2,484000			
odcinek Tr11	$(0,8*(1,30-0,55)*9,7)*0,30$	=	1,746000			
odcinek Tr12	$(0,8*(1,30-0,55)*16,7)*0,30$	=	3,006000			
odcinek Do3-Dr3	$(0,8*(1,30-0,55)*35,9)*0,30$	=	6,462000			
			28,5	28,5		m3
2.3 KNR 201/215/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III(przyjęto 70% wykopów mechanicznie						
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*0,8)*0,70$	=	0,336000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*2,4)*0,70$	=	1,008000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*6,4)*0,70$	=	2,688000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*5,3)*0,70$	=	2,226000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*12,0)*0,70$	=	5,040000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*8,1)*0,70$	=	3,402000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*17,7)*0,70$	=	7,434000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*11,0)*0,70$	=	4,620000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*18,4)*0,70$	=	7,728000			
odcinek Tr10	$(0,8*(1,30-0,55)*13,8)*0,70$	=	5,796000			
odcinek Tr11	$(0,8*(1,30-0,55)*9,7)*0,70$	=	4,074000			
odcinek Tr12	$(0,8*(1,30-0,55)*16,7)*0,70$	=	7,014000			
odcinek Do3-Dr3	$(0,8*(1,30-0,55)*35,9)*0,70$	=	15,078000			
			66,4	66,4		m3
2.4 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm; ANALOGIA: PODSYPKA POD RURY DRENARSKIE						
rury drenarskie fi65	$0,5*122,3$	=	61,150000			
rury drenarskie fi113	$0,5*35,9$	=	17,950000			
			79,100	79,100		m2
2.5 KNR 201/610/2 (1) Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - żwir lub pospółka, żwirek filtracyjny; ANALOGIA: WARSTWA FILTRACYJNA - ŻWIR O FRAKCJI Fi8-Fi32mm						
rury drenarskie fi65	$0,5*122,3*0,3$	=	18,345000			
rury drenarskie fi113	$0,5*35,9*0,3$	=	5,385000			
			23,730	23,730		m3
2.6 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm;ANALOGIA: UZUPEŁNIENIE WYKOPU NAD DRENAŻEM WARSTWĄ PIASKU GR. 15mm						
rury drenarskie fi65	$0,5*122,3$	=	61,150000			
rury drenarskie fi113	$0,5*35,9$	=	17,950000			
			79,100	79,100		m2
2.7 KNRW 218/517/2 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE; ANALOGIA: STUDZIENKI ODPOWIEDZAJĄCE						
Studzienka Do3	1	=	1,000000			
			1	1		szt
2.8 KNRW 218/517/2 (3) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne j.w.						
	1	=	1,000000			
			1	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.9 KNR 228/703/1 (2) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-65-mm						
odcinek Tr1	0,8	=	0,800000			
odcinek Tr2	2,4	=	2,400000			
odcinek Tr3	6,4	=	6,400000			
odcinek Tr4	5,3	=	5,300000			
odcinek Tr5	12,0	=	12,000000			
odcinek Tr6	8,1	=	8,100000			
odcinek Tr7	17,7	=	17,700000			
odcinek Tr8	11,0	=	11,000000			
odcinek Tr9	18,4	=	18,400000			
odcinek Tr10	13,8	=	13,800000			
odcinek Tr11	9,7	=	9,700000			
odcinek Tr12	16,7	=	16,700000			
			122,3	122,3		m
2.10 KNR 228/703/3 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-100-mm						
odcinek Do3-Dr3	35,9	=	35,900000			
			35,9	35,9		m
2.11 KNRW 218/421/1 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm; ANALOGIA: TRÓJNIK SIODŁOWY Fi126/75/90st						
Odcinek Do3-Dr3	12	=	12,000000			
			12	12		szt
2.12 KNRW 218/421/1 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm; ZAŚLEPKA DRENARSKA Fi75						
Odcinek Do3-Dr3	12	=	12,000000			
			12	12		szt
2.13 KNR 401/108/6 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1-km, grunt kategorii III-WYWÓZ NADMIARU ZIEMI						
podsyпка i obsypka	79,1*0,1+79,1*0,15	=	19,775000			
zwir filtracyjny	23,73	=	23,730000			
			43,505	43,505		m3
2.14 KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km - J.W.						
j.w.	43,505	=	43,505000			
			43,505	43,505	2,00	m3
2.15 KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III(przyjęto 30% wykopów)						
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*0,8)*0,30$	=	0,144000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*2,4)*0,30$	=	0,432000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*6,4)*0,30$	=	1,152000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*5,3)*0,30$	=	0,954000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*12,0)*0,30$	=	2,160000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*8,1)*0,30$	=	1,458000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*17,7)*0,30$	=	3,186000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*11,0)*0,30$	=	1,980000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*18,4)*0,30$	=	3,312000			
odcinek Tr10	$(0,8*(1,30-0,55)*13,8)*0,30$	=	2,484000			
odcinek Tr11	$(0,8*(1,30-0,55)*9,7)*0,30$	=	1,746000			
odcinek Tr12	$(0,8*(1,30-0,55)*16,7)*0,30$	=	3,006000			
odcinek Do3-Dr3	$(0,8*(1,30-0,55)*35,9)*0,30$	=	6,462000			
-ziemia wywieziona	-43,505*0,3	=	-13,051500			
			15,425	15,425		m3
2.16 KNR 201/230/1 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM)(przyjęto 70% wykopów)						
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*0,8)*0,70$	=	0,336000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*2,4)*0,70$	=	1,008000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*6,4)*0,70$	=	2,688000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*5,3)*0,70$	=	2,226000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*12,0)*0,70$	=	5,040000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*8,1)*0,70$	=	3,402000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*17,7)*0,70$	=	7,434000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*11,0)*0,70$	=	4,620000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*18,4)*0,70$	=	7,728000			
odcinek Tr10	$(0,8*(1,30-0,55)*13,8)*0,70$	=	5,796000			
odcinek Tr11	$(0,8*(1,30-0,55)*9,7)*0,70$	=	4,074000			
odcinek Tr12	$(0,8*(1,30-0,55)*16,7)*0,70$	=	7,014000			
odcinek Do3-Dr3	$(0,8*(1,30-0,55)*35,9)*0,70$	=	15,078000			
-ziemia wywieziona	-43,505*0,70	=	-30,453500			
			35,991	35,991		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.17 KNRW 201/228/2 Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III j.w. 35,991 = 35,991000 35,991				35,991		m3
3 DRENAŻ - BOISKO NR 3						
3.1 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym						
odcinek Tr1	2,6*0,001	=	0,002600			
odcinek Tr2	5,4*0,001	=	0,005400			
odcinek Tr3	5,5*0,001	=	0,005500			
odcinek Tr4	11,3*0,001	=	0,011300			
odcinek Tr5	8,5*0,001	=	0,008500			
odcinek Tr6	18,1*0,001	=	0,018100			
odcinek Tr7	11,4*0,001	=	0,011400			
odcinek Tr8	5,2*0,001	=	0,005200			
odcinek Tr9	14,4*0,001	=	0,014400			
odcinek Do4-Dr4	30,0*0,001	=	0,030000			
			0,112	0,112		km
3.2 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m(przyjęto 30% wykop						
odcinek Tr1	(0,8*(1,30-0,55)*2,6)*0,30	=	0,468000			
odcinek Tr2	(0,8*(1,30-0,55)*5,4)*0,30	=	0,972000			
odcinek Tr3	(0,8*(1,30-0,55)*5,5)*0,30	=	0,990000			
odcinek Tr4	(0,8*(1,30-0,55)*11,3)*0,30	=	2,034000			
odcinek Tr5	(0,8*(1,30-0,55)*8,5)*0,30	=	1,530000			
odcinek Tr6	(0,8*(1,30-0,55)*18,1)*0,30	=	3,258000			
odcinek Tr7	(0,8*(1,30-0,55)*11,4)*0,30	=	2,052000			
odcinek Tr8	(0,8*(1,30-0,55)*5,2)*0,30	=	0,936000			
odcinek Tr9	(0,8*(1,30-0,55)*14,4)*0,30	=	2,592000			
odcinek Do4-Dr4	(0,8*(1,30-0,55)*30,0)*0,30	=	5,400000			
			20,232	20,232		m3
3.3 KNR 201/215/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III(przyjęto 70% wykopów mechanicznie						
odcinek Tr1	(0,8*(1,30-0,55)*2,6)*0,70	=	1,092000			
odcinek Tr2	(0,8*(1,30-0,55)*5,4)*0,70	=	2,268000			
odcinek Tr3	(0,8*(1,30-0,55)*5,5)*0,70	=	2,310000			
odcinek Tr4	(0,8*(1,30-0,55)*11,3)*0,70	=	4,746000			
odcinek Tr5	(0,8*(1,30-0,55)*8,5)*0,70	=	3,570000			
odcinek Tr6	(0,8*(1,30-0,55)*18,1)*0,70	=	7,602000			
odcinek Tr7	(0,8*(1,30-0,55)*11,4)*0,70	=	4,788000			
odcinek Tr8	(0,8*(1,30-0,55)*5,2)*0,70	=	2,184000			
odcinek Tr9	(0,8*(1,30-0,55)*14,4)*0,70	=	6,048000			
odcinek Do4-Dr4	(0,8*(1,30-0,55)*30,0)*0,70	=	12,600000			
			47,208	47,208		m3
3.4 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm; ANALOGIA: PODSYPKA POD RURY DRENARSKIE						
rury drenarskie fi65	0,5*82,4	=	41,200000			
rury drenarskie fi113	0,5*30,0	=	15,000000			
			56,200	56,200		m2
3.5 KNR 201/610/2 (1) Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - żwir lub pospółka, żwirek filtracyjny; ANALOGIA: WARSTWA FILTRACYJNA - ŻWIR O FRAKCJI Fi8-Fi32mm						
rury drenarskie fi65	0,5*82,4*0,3	=	12,360000			
rury drenarskie fi113	0,5*30,0*0,3	=	4,500000			
			16,860	16,860		m3
3.6 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm;ANALOGIA: UZUPEŁNIENIE WYKOPU NAD DRENAŻEM WARSTWĄ PIASKU GR. 15mm						
rury drenarskie fi65	0,5*82,4	=	41,200000			
rury drenarskie fi113	0,5*30,0	=	15,000000			
			56,200	56,200		m2
3.7 KNRW 218/517/2 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE; ANALOGIA: STUDZIENKI ODPOWIEZIAJĄCE						
Studzienka Do4	1	=	1,000000			
			1	1		szt
3.8 KNRW 218/517/2 (3) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne						
j.w.	1	=	1,000000			
			1	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
3.9 KNR 228/703/1 (2) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-65-mm						
odcinek Tr1	2,6	=	2,600000			
odcinek Tr2	5,4	=	5,400000			
odcinek Tr3	5,5	=	5,500000			
odcinek Tr4	11,3	=	11,300000			
odcinek Tr5	8,5	=	8,500000			
odcinek Tr6	18,1	=	18,100000			
odcinek Tr7	11,4	=	11,400000			
odcinek Tr8	5,2	=	5,200000			
odcinek Tr9	14,4	=	14,400000			
			82,4	82,4		m
3.10 KNR 228/703/3 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-100-mm						
odcinek Do4-Dr4	30,0	=	30,000000			
			30,0	30,0		m
3.11 KNRW 218/421/1 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm; ANALOGIA: TRÓJNIK SIODŁOWY Fi126/75/90st						
Odcinek Do4-Dr4	9	=	9,000000			
			9	9		szt
3.12 KNRW 218/421/1 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm; ZAŚLEPKA DRENARSKA Fi75						
Odcinek Do4-Dr4	9	=	9,000000			
			9	9		szt
3.13 KNR 401/108/6 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1-km, grunt kategorii III-WYWÓZ NADMIARU ZIEMI						
podsyпка i obsypka	56,2*0,1+56,2*0,15	=	14,050000			
zwir filtracyjny	16,86	=	16,860000			
			30,910	30,910		m3
3.14 KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km - J.W.						
j.w.	30,910	=	30,910000			
			30,910	30,910	2,00	m3
3.15 KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III(przyjęto 30% wykopów)						
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*2,6)*0,30$	=	0,468000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*5,4)*0,30$	=	0,972000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*5,5)*0,30$	=	0,990000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*11,3)*0,30$	=	2,034000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*8,5)*0,30$	=	1,530000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*18,1)*0,30$	=	3,258000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*11,4)*0,30$	=	2,052000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*5,2)*0,30$	=	0,936000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*14,4)*0,30$	=	2,592000			
odcinek Do4-Dr4	$(0,8*(1,30-0,55)*30,0)*0,30$	=	5,400000			
-ziemia wywieziona	$-30,910*0,3$	=	-9,273000			
			10,959	10,959		m3
3.16 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM)przyjęto 70% wykopów						
odcinek Tr1	$(0,8*(1,30-0,55)*2,6)*0,70$	=	1,092000			
odcinek Tr2	$(0,8*(1,30-0,55)*5,4)*0,70$	=	2,268000			
odcinek Tr3	$(0,8*(1,30-0,55)*5,5)*0,70$	=	2,310000			
odcinek Tr4	$(0,8*(1,30-0,55)*11,3)*0,70$	=	4,746000			
odcinek Tr5	$(0,8*(1,30-0,55)*8,5)*0,70$	=	3,570000			
odcinek Tr6	$(0,8*(1,30-0,55)*18,1)*0,70$	=	7,602000			
odcinek Tr7	$(0,8*(1,30-0,55)*11,4)*0,70$	=	4,788000			
odcinek Tr8	$(0,8*(1,30-0,55)*5,2)*0,70$	=	2,184000			
odcinek Tr9	$(0,8*(1,30-0,55)*14,4)*0,70$	=	6,048000			
odcinek Do4-Dr4	$(0,8*(1,30-0,55)*30,0)*0,70$	=	12,600000			
-ziemia wywieziona	$-30,910*0,7$	=	-21,637000			
			25,571	25,571		m3
3.17 KNRW 201/228/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III						
j.w.	25,571	=	25,571000			
			25,571	25,571		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4 DRENAŻ - BOISKO NR 4						
4.1 KNNR 1/111/1						
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym						
odcinek Tr1	4,1*0,001	=	0,004100			
odcinek Tr2	2,7*0,001	=	0,002700			
odcinek Tr3	10,0*0,001	=	0,010000			
odcinek Tr4	5,4*0,001	=	0,005400			
odcinek Tr5	4,8*0,001	=	0,004800			
odcinek Tr6	8,0*0,001	=	0,008000			
odcinek Do5-Dr5	20,7*0,001	=	0,020700			
			0,056	0,056		km
4.2 KNR 201/317/2 (1)						
Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-mprzyjęto 30% wykop						
odcinek Tr1	(0,8*(1,30-0,55)*4,1)*0,30	=	0,738000			
odcinek Tr2	(0,8*(1,30-0,55)*2,7)*0,30	=	0,486000			
odcinek Tr3	(0,8*(1,30-0,55)*10,0)*0,30	=	1,800000			
odcinek Tr4	(0,8*(1,30-0,55)*5,4)*0,30	=	0,972000			
odcinek Tr5	(0,8*(1,30-0,55)*4,8)*0,30	=	0,864000			
odcinek Tr6	(0,8*(1,30-0,55)*8,0)*0,30	=	1,440000			
odcinek Do5-Dr5	(0,8*(1,30-0,55)*20,7)*0,30	=	3,726000			
			10,026	10,026		m3
4.3 KNR 201/215/4						
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III(przyjęto 70% wykopów mechanicznie						
odcinek Tr1	(0,8*(1,30-0,55)*4,1)*0,70	=	1,722000			
odcinek Tr2	(0,8*(1,30-0,55)*2,7)*0,70	=	1,134000			
odcinek Tr3	(0,8*(1,30-0,55)*10,0)*0,70	=	4,200000			
odcinek Tr4	(0,8*(1,30-0,55)*5,4)*0,70	=	2,268000			
odcinek Tr5	(0,8*(1,30-0,55)*4,8)*0,70	=	2,016000			
odcinek Tr6	(0,8*(1,30-0,55)*8,0)*0,70	=	3,360000			
odcinek Do5-Dr5	(0,8*(1,30-0,55)*20,7)*0,70	=	8,694000			
			23,394	23,394		m3
4.4 KNR 218/501/1						
Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm; ANALOGIA: PODSYPKA POD RURY DRENARSKIE						
rury drenarskie fi65	0,5*35,0	=	17,500000			
rury drenarskie fi113	0,5*20,7	=	10,350000			
			27,850	27,850		m2
4.5 KNR 201/610/2 (1)						
Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - żwir lub pospółka, żwirek filtracyjny; ANALOGIA: WARSTWA FILTRACYJNA - ŻWIR O FRAKCJI Fi8-Fi32mm						
rury drenarskie fi65	0,5*35,0*0,3	=	5,250000			
rury drenarskie fi113	0,5*20,7*0,3	=	3,105000			
			8,355	8,355		m3
4.6 KNR 218/501/2						
Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm;ANALOGIA: UZUPEŁNIENIE WYKOPU NAD DRENAŻEM WARSTWĄ PIASKU GR. 15mm						
rury drenarskie fi65	0,5*35,0	=	17,500000			
rury drenarskie fi113	0,5*20,7	=	10,350000			
			27,850	27,850		m2
4.7 KNRW 218/517/2 (1)						
Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE; ANALOGIA: STUDZIENKI ODPOWIEDZAJĄCE						
Studzienka Do5	1	=	1,000000			
			1	1		szt
4.8 KNRW 218/517/2 (3)						
Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne						
j.w.	1	=	1,000000			
			1	1		szt
4.9 KNR 228/703/1 (2)						
Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-65-mm						
odcinek Tr1	4,1	=	4,100000			
odcinek Tr2	2,7	=	2,700000			
odcinek Tr3	10,0	=	10,000000			
odcinek Tr4	5,4	=	5,400000			
odcinek Tr5	4,8	=	4,800000			
odcinek Tr6	8,0	=	8,000000			
			35,0	35,0		m
4.10 KNR 228/703/3 (1)						
Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-100-mm						
odcinek Do5-Dr5	20,7	=	20,700000			
			20,7	20,7		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4.11 KNRW 218/421/1 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm; ANALOGIA: TRÓJNIK SIODŁOWY Fi126/75/90st Odcinek Do5-Dr5				6		
				= 6,000000		
				6	6	szt
4.12 KNRW 218/421/1 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm; ZAŚLEPKA DRENARSKA Fi75 Odcinek Do5-Dr5				6		
				= 6,000000		
				6	6	szt
4.13 KNR 401/108/6 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1·km, grunt kategorii III-WYWÓZ NADMIARU ZIEMI podsypka i obsypka				27,85*0,1+27,85*0,15		
				= 6,962500		
zwir filtracyjny				8,355		
				= 8,355000		
				15,318	15,318	m3
4.14 KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km - J.W. j.w.				15,318		
				= 15,318000		
				15,318	15,318	2,00 m3
4.15 KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III(przyjęto 30% wykopów)						
odcinek Tr1				(0,8*(1,30-0,55)*4,1)*0,30		
				= 0,738000		
odcinek Tr2				(0,8*(1,30-0,55)*2,7)*0,30		
				= 0,486000		
odcinek Tr3				(0,8*(1,30-0,55)*10,0)*0,30		
				= 1,800000		
odcinek Tr4				(0,8*(1,30-0,55)*5,4)*0,30		
				= 0,972000		
odcinek Tr5				(0,8*(1,30-0,55)*4,8)*0,30		
				= 0,864000		
odcinek Tr6				(0,8*(1,30-0,55)*8,0)*0,30		
				= 1,440000		
odcinek Do5-Dr5				(0,8*(1,30-0,55)*20,7)*0,30		
				= 3,726000		
-ziemia wywieziona				-15,318*0,3		
				= -4,595400		
				5,431	5,431	m3
4.16 KNR 201/230/1 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM))przyjęto 70% wykopów)						
odcinek Tr1				(0,8*(1,30-0,55)*4,1)*0,70		
				= 1,722000		
odcinek Tr2				(0,8*(1,30-0,55)*2,7)*0,70		
				= 1,134000		
odcinek Tr3				(0,8*(1,30-0,55)*10,0)*0,70		
				= 4,200000		
odcinek Tr4				(0,8*(1,30-0,55)*5,4)*0,70		
				= 2,268000		
odcinek Tr5				(0,8*(1,30-0,55)*4,8)*0,70		
				= 2,016000		
odcinek Tr6				(0,8*(1,30-0,55)*8,0)*0,70		
				= 3,360000		
odcinek Do5-Dr5				(0,8*(1,30-0,55)*20,7)*0,70		
				= 8,694000		
-ziemia wywieziona				-15,318*0,7		
				= -10,722600		
				12,671	12,671	m3
4.17 KNRW 201/228/2 Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III j.w.				12,671		
				= 12,671000		
				12,671	12,671	m3
5 WPUSTY						
5.1 KNR 201/221/4 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III - wykopy pod studzienki i wpusty (przyjęto 70% wykop)						
wpust W1				(0,65+1,2)*(0,65+1,2)*2,1*0,7		
				= 5,031075		
wpust W2				(0,65+1,2)*(0,65+1,2)*2,50*0,7		
				= 5,989375		
wpust W3				(0,65+1,2)*(0,65+1,2)*2,3*0,7		
				= 5,510225		
wpust W4				(0,65+1,2)*(0,65+1,2)*2,3*0,7		
				= 5,510225		
				22,041	22,041	m3
5.2 KNR 201/317/5 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m(przyjęto 30% wykop)						
wpust W1				(0,65+1,2)*(0,65+1,2)*2,1*0,3		
				= 2,156175		
wpust W2				(0,65+1,2)*(0,65+1,2)*2,50*0,3		
				= 2,566875		
wpust W3				(0,65+1,2)*(0,65+1,2)*2,3*0,3		
				= 2,361525		
wpust W4				(0,65+1,2)*(0,65+1,2)*2,3*0,3		
				= 2,361525		
				9,446	9,446	m3
5.3 KNR 401/107/4 Odeskowanie wykopów szerokoprzestrzennych o szerokości do 2,5-m, głębokość do 3-m; ANALOGIA: ODESKOWANIE WYKOPÓW POD WPUSTY						
wpust W1				(0,65+1,2)*2,1*3		
				= 11,655000		
wpust W2				(0,65+1,2)*2,50*3		
				= 13,875000		
wpust W3				(0,65+1,2)*2,3*3		
				= 12,765000		
wpust W4				(0,65+1,2)*2,3*3		
				= 12,765000		
				51,060	51,060	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
5.4 KNR 218/625/2 Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa, Fi-500-mm z osadnikiem bez syfonu wpusty W1-W4						
	4	=	4,000000			
			4	4		szt
5.5 KNR 401/108/6 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1-km, grunt kategorii III ziemia wywieziona - wpusty						
	4*3,14*0,7*0,7*2,4	=	14,770560			
			14,771	14,771		m3
5.6 KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km j.w.						
	14,771	=	14,771000			
			14,771	14,771	2,00	m3
5.7 KNR 401/105/2 Zасыpanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (przyjęto 30% wykopów)						
	ziemia z wykopów	=	9,446000			
	ziemia wywieziona	=	-4,431300			
			5,015	5,015		m3
5.8 KNR 201/230/1 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM) (przyjęto 70% wykopów)						
	ziemia z wykopów	=	22,041000			
	ziemia wywieziona	=	-10,339700			
			11,701	11,701		m3
5.9 KNRW 201/228/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III						
	11,701	=	11,701000			
			11,701	11,701		m3
6 ODWODNIENIE LINIOWE SPORTFIX (BIEŻNIA+ROZBIEG DO SKOCZNI W DAL)						
6.1 KNR 201/317/5 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m przygotowanie podłoża pod ułożenie odwodnienia liniowego OL3						
	0,5*0,4*(21,0+23,0+27,0+27,0)	=	19,600000			
			19,600	19,600		m3
6.2 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - podsypka pod odwodnienie liniowe						
	0,5*(21,0+23,0+27,0+27,0)	=	49,000000			
			49,000	49,000		m2
6.3 KNR 218/504/2 Podłoża betonowe, grubości 10-cm - obetonowanie korytek odwodnienia liniowego odwodnienie liniowe OL						
	0,10*0,20*(21,0+23,0+27,0+27,0)+2*0,40*					
	0,10*(21,0+23,0+27,0+27,0)	=	9,800000			
			9,800	9,800		m2
6.4 KNNR 1/513/1 (2) Umocnienie rowów elementami prefabrykowanymi (korytkami żelbetowymi), osadzenie elementów, na ławie z pospółki; ANALOGIA: ODWODNIENIE LINIOWE OL3 TYPU SPORTOWEGO						
	odwodnienie OL3	=	98,000000			
	21,0+23,0+27,0+27,0		98,0	98,0		m
6.5 KNR 218/625/2 Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa, Fi-500-mm z osadnikiem bez syfonu; ANALOGIA: OSADNIKI PIASKU PRZY ODWODNIENIACH LINIOWYCH						
	Sol1	=	1,000000			
	Sol2	=	1,000000			
	Sol3	=	1,000000			
			3	3		szt
7 ODWODNIENIE LINIOWE PRZY TRYBUNACH						
7.1 KNR 201/317/5 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m przygotowanie podłoża pod ułożenie odwodnienia liniowego OL3						
	0,5*0,4*28,0	=	5,600000			
			5,600	5,600		m3
7.2 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - podsypka pod odwodnienie liniowe						
	0,5*28,0	=	14,000000			
			14,000	14,000		m2
7.3 KNR 218/504/2 Podłoża betonowe, grubości 10-cm - obetonowanie korytek odwodnienia liniowego odwodnienie liniowe OL						
	0,10*0,20*28,0+2*0,40*0,10*28,0	=	2,800000			
			2,800	2,800		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
7.4 KNNR 1/513/1 (2) Umocnienie rowów elementami prefabrykowanymi (korytkami żelbetowymi), osadzenie elementów, na ławie z pospółki; ANALOGIA: ODWODNIENIE LINIOWE OL3 odwodnienie OL4 28,0 = 28,000000 28,0				28,0		m
7.5 KNR 218/625/2 Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa, Fi-500-mm z osadnikiem bez syfonu; ANALOGIA: OSADNIKI PIASKU PRZY ODWODNIENIACH LINIOWYCH Sol3 1 = 1,000000 1				1		szt
8 POZOSTAŁE ODWODNIENIA LINIOWE						
8.1 KNR 201/317/5 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m przygotowanie podłoża pod ułożenie odwodnienia liniowego OL1 0,5*0,4*2,0 = 0,400000 przygotowanie podłoża pod ułożenie odwodnienia liniowego OL2 0,5*0,4*2,0 = 0,400000 0,800				0,800		m3
8.2 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - podsypka pod odwodnienie liniowe 0,5*(2,0+2,0) = 2,000000 2,000				2,000		m2
8.3 KNR 218/504/2 Podłoża betonowe, grubości 10-cm - obetonowanie korytek odwodnienia liniowego odwodnienie liniowe OL 0,10*0,20*4,0+2*0,40*0,10*4,0 = 0,400000 0,400				0,400		m2
8.4 KNNR 1/513/1 (2) Umocnienie rowów elementami prefabrykowanymi (korytkami żelbetowymi), osadzenie elementów, na ławie z pospółki; ANALOGIA: ODWODNIENIE LINIOWE OL1 i OL2 odwodnienie OL1 2,0 = 2,000000 Odwodnienie OL2 2,0 = 2,000000 4,0				4,0		m
9 KANALIZACJA DESZCZOWA						
9.1 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym odcinek Sol4-D11 0,0045 = 0,004500 odcinek D11-D10 0,019 = 0,019000 odcinek Dr3-D10 0,001 = 0,001000 odcinek D10-D9 0,0075 = 0,007500 odcinek Dr5-D9 0,0007 = 0,000700 odcinek OL2-D8 0,0035 = 0,003500 odcinek OL1-D 0,001 = 0,001000 odcinek Dr4-D7 0,001 = 0,001000 odcinek W1-D12 0,007 = 0,007000 odcinek D12-D7 0,014 = 0,014000 odcinek W2-D5 0,0165 = 0,016500 odcinek W3-D4 0,0035 = 0,003500 odcinek W4-D2 0,002 = 0,002000 odcinek Sol1-D14 0,003 = 0,003000 Odcinek D14-D13 0,0275 = 0,027500 odcinek Dr1-D13 0,002 = 0,002000 odcinek Sol2-D13 0,005 = 0,005000 odcinek Dr2-D3 0,004 = 0,004000 odcinek Sol3-D3 0,0025 = 0,002500 0,125				0,125		km
9.2 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym odcinek D9-D8 0,0125 = 0,012500 odcinek D8-D7 0,0295 = 0,029500 odcinek D7-D6 0,0095 = 0,009500 odcinek D6-D5 0,0055 = 0,005500 odcinek D13-D3 0,026 = 0,026000 0,083				0,083		km
9.3 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym odcinek D5-D4 0,0215 = 0,021500 odcinek D4-D3 0,013 = 0,013000 0,035				0,035		km

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
9.4 KNNR 1/111/1						
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym						
odcinek D3-D2	0,0085	=	0,008500			
odcinek D2-D1	0,0205	=	0,020500			
			0,029	0,029		km
9.5 KNR 201/217/4						
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III (przyjęto 70% wykopów mechanicznie) - wykopy						
odcinek Sol4-D11	0,8*1,0*4,5*0,7	=	2,520000			
odcinek D11-D10	0,8*1,8*19,0*0,7	=	19,152000			
odcinek Dr3-D10	0,8*1,6*1,0*0,7	=	0,896000			
odcinek D10-D9	0,8*1,6*7,5*0,7	=	6,720000			
odcinek Dr5-D9	0,8*1,5*0,7*0,7	=	0,588000			
odcinek OL2-D8	0,8*1,2*3,5*0,7	=	2,352000			
odcinek OL1-D	0,8*0,7*1,0*0,7	=	0,392000			
odcinek Dr4-D7	0,8*1,5*1,0*0,7	=	0,840000			
odcinek W1-D12	0,8*1,0*7,0*0,7	=	3,920000			
odcinek D12-D7	0,8*1,0*14,0*0,7	=	7,840000			
odcinek W2-D5	0,8*1,6*16,5*0,7	=	14,784000			
odcinek W3-D4	0,8*1,4*3,5*0,7	=	2,744000			
odcinek W4-D2	0,8*1,4*2,0*0,7	=	1,568000			
odcinek Sol1-D14	0,8*0,8*3,0*0,7	=	1,344000			
Odcinek D14-D13	0,8*1,45*27,5*0,7	=	22,330000			
odcinek Dr1-D13	0,8*1,6*2,0*0,7	=	1,792000			
odcinek Sol2-D13	0,8*0,8*5,0*0,7	=	2,240000			
odcinek Dr2-D3	0,8*1,5*4,0*0,7	=	3,360000			
odcinek Sol3-D3	0,8*0,8*2,5*0,7	=	1,120000			
			96,502	96,502		m3
9.6 KNR 201/217/4						
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III (przyjęto 70% wykopów mechanicznie) - wykopy						
odcinek D9-D8	0,8*1,5*12,5*0,7	=	10,500000			
odcinek D8-D7	0,8*1,5*29,5*0,7	=	24,780000			
odcinek D7-D6	0,8*1,5*9,5*0,7	=	7,980000			
odcinek D6-D5	0,8*1,5*5,5*0,7	=	4,620000			
odcinek D13-D3	0,8*1,6*26,0*0,7	=	23,296000			
			71,176	71,176		m3
9.7 KNR 201/217/4						
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III (przyjęto 70% wykopów mechanicznie) - wykopy						
odcinek D5-D4	0,9*1,55*21,5*0,7	=	20,994750			
odcinek D4-D3	0,9*1,6*13,0*0,7	=	13,104000			
			34,099	34,099		m3
9.8 KNR 201/217/4						
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III (przyjęto 70% wykopów mechanicznie) - wykopy						
odcinek D3-D2	0,9*1,6*8,5*0,7	=	8,568000			
odcinek D2-D1	0,9*1,6*20,5*0,7	=	20,664000			
			29,232	29,232		m3
9.9 KNR 201/317/2 (1)						
Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m(przyjęto 30% wykop						
odcinek Sol4-D11	0,8*1,0*4,5*0,3	=	1,080000			
odcinek D11-D10	0,8*1,8*19,0*0,3	=	8,208000			
odcinek Dr3-D10	0,8*1,6*1,0*0,3	=	0,384000			
odcinek D10-D9	0,8*1,6*7,5*0,3	=	2,880000			
odcinek Dr5-D9	0,8*1,5*0,7*0,3	=	0,252000			
odcinek OL2-D8	0,8*1,2*3,5*0,3	=	1,008000			
odcinek OL1-D	0,8*0,7*1,0*0,3	=	0,168000			
odcinek Dr4-D7	0,8*1,5*1,0*0,3	=	0,360000			
odcinek W1-D12	0,8*1,0*7,0*0,3	=	1,680000			
odcinek D12-D7	0,8*1,0*14,0*0,3	=	3,360000			
odcinek W2-D5	0,8*1,6*16,5*0,3	=	6,336000			
odcinek W3-D4	0,8*1,4*3,5*0,3	=	1,176000			
odcinek W4-D2	0,8*1,4*2,0*0,3	=	0,672000			
odcinek Sol1-D14	0,8*0,8*3,0*0,3	=	0,576000			
Odcinek D14-D13	0,8*1,45*27,5*0,3	=	9,570000			
odcinek Dr1-D13	0,8*1,6*2,0*0,3	=	0,768000			
odcinek Sol2-D13	0,8*0,8*5,0*0,3	=	0,960000			
odcinek Dr2-D3	0,8*1,5*4,0*0,3	=	1,440000			
odcinek Sol3-D3	0,8*0,8*2,5*0,3	=	0,480000			
			41,358	41,358		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
9.10 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m(przyjęto 30% wykop						
odcinek D9-D8	0,8*1,5*12,5*0,3	=	4,500000			
odcinek D8-D7	0,8*1,5*29,5*0,3	=	10,620000			
odcinek D7-D6	0,8*1,5*9,5*0,3	=	3,420000			
odcinek D6-D5	0,8*1,5*5,5*0,3	=	1,980000			
odcinek D13-D3	0,8*1,6*26,0*0,3	=	9,984000			
			30,504	30,504		m3
9.11 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m(przyjęto 30% wykop						
odcinek D5-D4	0,9*1,55*21,5*0,3	=	8,997750			
odcinek D4-D3	0,9*1,6*13,0*0,3	=	5,616000			
			14,614	14,614		m3
9.12 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m(przyjęto 30% wykop						
odcinek D3-D2	0,9*1,6*8,5*0,3	=	3,672000			
odcinek D2-D1	0,9*1,6*20,5*0,3	=	8,856000			
			12,528	12,528		m3
9.13 KNR 401/107/1 Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5-m, głębokość do 3-m; ODESKOWANIE WYKOPÓW POD RUROCIĄGI						
odcinek D11-D10	2*1,8*19,0	=	68,400000			
odcinek Dr3-D10	2*1,6*1,0	=	3,200000			
odcinek D10-D9	2*1,6*7,5	=	24,000000			
odcinek Dr5-D9	2*1,5*0,7	=	2,100000			
odcinek OL2-D8	2*1,2*3,5	=	8,400000			
odcinek Dr4-D7	2*1,5*1,0	=	3,000000			
odcinek W2-D5	2*1,6*16,5	=	52,800000			
odcinek W3-D4	2*1,4*3,5	=	9,800000			
odcinek W4-D2	2*1,4*2,0	=	5,600000			
Odcinek D14-D13	2*1,45*27,5	=	79,750000			
odcinek Dr1-D13	2*1,6*2,0	=	6,400000			
odcinek Dr2-D3	2*1,5*4,0	=	12,000000			
			275,450	275,450		m2
9.14 KNR 401/107/1 Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5-m, głębokość do 3-m; ODESKOWANIE WYKOPÓW POD RUROCIĄGI						
odcinek D9-D8	2*1,5*12,5	=	37,500000			
odcinek D8-D7	2*1,5*29,5	=	88,500000			
odcinek D7-D6	2*1,5*9,5	=	28,500000			
odcinek D6-D5	2*1,5*5,5	=	16,500000			
odcinek D13-D3	2*1,6*26,0	=	83,200000			
			254,200	254,200		m2
9.15 KNR 401/107/1 Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5-m, głębokość do 3-m; ODESKOWANIE WYKOPÓW POD RUROCIĄGI						
odcinek D5-D4	2*1,55*21,5	=	66,650000			
odcinek D4-D3	2*1,6*13,0	=	41,600000			
			108,250	108,250		m2
9.16 KNR 401/107/1 Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5-m, głębokość do 3-m; ODESKOWANIE WYKOPÓW POD RUROCIĄGI						
odcinek D3-D2	2*1,6*8,5	=	27,200000			
odcinek D2-D1	2*1,6*20,5	=	65,600000			
			92,800	92,800		m2
9.17 KNR 201/221/4 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III - wykopy pod studzienki i wpusty						
wykop pod studzienki z kręgów bet.	(2*0,6+1,4)*(2*0,6+1,4)*2,0*5*0,7	=	47,320000			
wykop pod studzienki fi600	(2*0,6+0,7)*(2*0,6+0,7)*1,8*3*0,7	=	13,645800			
wykopy pod wpusty	(2*0,6+0,7)*(2*0,6+0,7)*2,2*4*0,7	=	22,237600			
			83,203	83,203		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
9.18 KNR 201/317/5 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m						
wykop pod studzienki z kręgów bet.	$(2*0,6+1,4)*(2*0,6+1,4)*2,0*5*0,3$	=	20,280000			
wykop pod studzienki fi600	$(2*0,6+0,7)*(2*0,6+0,7)*1,8*3*0,3$	=	5,848200			
wykopy pod wpusty	$(2*0,6+0,7)*(2*0,6+0,7)*2,2*4*0,3$	=	9,530400			
			35,659	35,659		m3
9.19 KNR 401/107/4 Odeskowanie wykopów szerokoprzestrzennych o szerokości do 2,5-m, głębokość do 3-m - j.w.						
wykop pod studzienki z kręgów bet.	$(2*0,6+1,4)*2,0*3$	=	15,600000			
wykop pod studzienki fi600	$(2*0,6+0,7)*1,8*3$	=	10,260000			
wykopy pod wpusty	$(2*0,6+0,7)*2,2*3$	=	12,540000			
			38,400	38,400		m2
9.20 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm; ANALOGIA: PODSYPKA gr. 15cm						
odcinek Sol4-D11	0,8*4,5	=	3,600000			
odcinek D11-D10	0,8*19,0	=	15,200000			
odcinek Dr3-D10	0,8*1,0	=	0,800000			
odcinek D10-D9	0,8*7,5	=	6,000000			
odcinek Dr5-D9	0,8*0,7	=	0,560000			
odcinek OL2-D8	0,8*3,5	=	2,800000			
odcinek OL1-D	0,8*1,0	=	0,800000			
odcinek Dr4-D7	0,8*1,0	=	0,800000			
odcinek W1-D12	0,8*7,0	=	5,600000			
odcinek D12-D7	0,8*14,0	=	11,200000			
odcinek W2-D5	0,8*16,5	=	13,200000			
odcinek W3-D4	0,8*3,5	=	2,800000			
odcinek W4-D2	0,8*2,0	=	1,600000			
odcinek Sol1-D14	0,8*3,0	=	2,400000			
Odcinek D14-D13	0,8*27,5	=	22,000000			
odcinek Dr1-D13	0,8*2,0	=	1,600000			
odcinek Sol2-D13	0,8*5,0	=	4,000000			
odcinek Dr2-D3	0,8*4,0	=	3,200000			
odcinek Sol3-D3	0,8*2,5	=	2,000000			
			100,2	100,2		m2
9.21 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm; ANALOGIA: PODSYPKA gr. 15cm						
odcinek D9-D8	0,8*12,5	=	10,000000			
odcinek D8-D7	0,8*29,5	=	23,600000			
odcinek D7-D6	0,8*9,5	=	7,600000			
odcinek D6-D5	0,8*5,5	=	4,400000			
odcinek D13-D3	0,8*26,0	=	20,800000			
			66,4	66,4		m2
9.22 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm; ANALOGIA: PODSYPKA gr. 15cm						
odcinek D5-D4	0,8*21,5	=	17,200000			
odcinek D4-D3	0,8*13,0	=	10,400000			
			27,6	27,6		m2
9.23 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm; ANALOGIA: PODSYPKA gr. 15cm						
odcinek D3-D2	0,8*8,5	=	6,800000			
odcinek D2-D1	0,8*20,5	=	16,400000			
			23,2	23,2		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
9.24 KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm					
odcinek Sol4-D11	4,5	=	4,500000			
odcinek D11-D10	19,0	=	19,000000			
odcinek Dr3-D10	1,0	=	1,000000			
odcinek D10-D9	7,5	=	7,500000			
odcinek Dr5-D9	0,7	=	0,700000			
odcinek OL2-D8	3,5	=	3,500000			
odcinek OL1-D	1,0	=	1,000000			
odcinek Dr4-D7	1,0	=	1,000000			
odcinek W1-D12	7,0	=	7,000000			
odcinek D12-D7	14,0	=	14,000000			
odcinek W2-D5	16,5	=	16,500000			
odcinek W3-D4	3,5	=	3,500000			
odcinek W4-D2	2,0	=	2,000000			
odcinek Sol1-D14	3,0	=	3,000000			
Odcinek D14-D13	27,5	=	27,500000			
odcinek Dr1-D13	2,0	=	2,000000			
odcinek Sol2-D13	5,0	=	5,000000			
odcinek Dr2-D3	4,0	=	4,000000			
odcinek Sol3-D3	2,5	=	2,500000			
			125,2	125,2		m
9.25 KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm					
odcinek D9-D8	12,5	=	12,500000			
odcinek D8-D7	29,5	=	29,500000			
odcinek D7-D6	9,5	=	9,500000			
odcinek D6-D5	5,5	=	5,500000			
odcinek D13-D3	26,0	=	26,000000			
			83,0	83,0		m
9.26 KNRW 218/408/4	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-250-mm					
odcinek D5-D4	21,5	=	21,500000			
odcinek D4-D3	13,0	=	13,000000			
			34,5	34,5		m
9.27 KNRW 218/408/5	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-315-mm					
odcinek D3-D2	8,5	=	8,500000			
odcinek D2-D1	20,5	=	20,500000			
			29,0	29,0		m
9.28 KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm fi 160 PVC					
	125,2	=	125,200000			
			125,2	125,2		m
9.29 KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm kana fi200PVC					
	83,0	=	83,000000			
			83,0	83,0		m
9.30 KNR 218/804/3 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-250-mm kana fi250PVC					
	34,5	=	34,500000			
			34,500	34,500		m
9.31 KNR 218/804/4 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-300-mm kana fi300PE					
	29,0	=	29,000000			
			29,000	29,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
9.32 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm; ANALOGIA: OBSYPKA gr. 30cm ponad krawędź rury						
odcinek Sol4-D11	0,8*4,5	=	3,600000			
odcinek D11-D10	0,8*19,0	=	15,200000			
odcinek Dr3-D10	0,8*1,0	=	0,800000			
odcinek D10-D9	0,8*7,5	=	6,000000			
odcinek Dr5-D9	0,8*0,7	=	0,560000			
odcinek OL2-D8	0,8*3,5	=	2,800000			
odcinek OL1-D	0,8*1,0	=	0,800000			
odcinek Dr4-D7	0,8*1,0	=	0,800000			
odcinek W1-D12	0,8*7,0	=	5,600000			
odcinek D12-D7	0,8*14,0	=	11,200000			
odcinek W2-D5	0,8*16,5	=	13,200000			
odcinek W3-D4	0,8*3,5	=	2,800000			
odcinek W4-D2	0,8*2,0	=	1,600000			
odcinek Sol1-D14	0,8*3,0	=	2,400000			
Odcinek D14-D13	0,8*27,5	=	22,000000			
odcinek Dr1-D13	0,8*2,0	=	1,600000			
odcinek Sol2-D13	0,8*5,0	=	4,000000			
odcinek Dr2-D3	0,8*4,0	=	3,200000			
odcinek Sol3-D3	0,8*2,5	=	2,000000			
			100,2	100,2	2,00	m2
9.33 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm; ANALOGIA: OBSYPKA gr. 30cm ponad krawędź rury						
odcinek D9-D8	0,8*12,5	=	10,000000			
odcinek D8-D7	0,8*29,5	=	23,600000			
odcinek D7-D6	0,8*9,5	=	7,600000			
odcinek D6-D5	0,8*5,5	=	4,400000			
odcinek D13-D3	0,8*26,0	=	20,800000			
			66,4	66,4	2,00	m2
9.34 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm; ANALOGIA: OBSYPKA gr. 30cm ponad krawędź rury						
odcinek D5-D4	0,8*21,5	=	17,200000			
odcinek D4-D3	0,8*13,0	=	10,400000			
			27,6	27,6	2,00	m2
9.35 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm; ANALOGIA: OBSYPKA gr. 30cm ponad krawędź rury						
odcinek D3-D2	0,8*8,5	=	6,800000			
odcinek D2-D1	0,8*20,5	=	16,400000			
			23,2	23,2	2,00	m2
9.36 KNRW 218/513/7 Podstawa studni murowana - studzienka fi1200 montowana na istn. kanale kd500						
studzienka D1	3,14*1,6/2*1,6/2*0,80	=	1,607680			
			1,608	1,608		m3
9.37 KNRW 218/513/8 Podstawa studni betonowa - studzienki fi1000-1200						
studzienka D2	3,14*1,6/2*1,6/2*0,50	=	1,004800			
studzienka D3	3,14*1,6/2*1,6/2*0,50	=	1,004800			
studzienka D4	3,14*1,6/2*1,6/2*0,50	=	1,004800			
studzienka D5	3,14*1,6/2*1,6/2*0,50	=	1,004800			
			4,019	4,019		m3
9.38 KNR 218/613/3 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi-1200-mm, głębokość 3-m						
studzienka D1	1	=	1,000000			
studzienka D2	1	=	1,000000			
studzienka D3	1	=	1,000000			
studzienka D4	1	=	1,000000			
studzienka D5	1	=	1,000000			
			5	5		szt
9.39 KNR 218/613/4 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi-1200-mm, dodatek za każde 0,5-m						
głębokości ponad 3-m						
studzienka D1	-3	=	-3,000000			
studzienka D2	-3	=	-3,000000			
studzienka D3	-3	=	-3,000000			
studzienka D4	-3	=	-3,000000			
studzienka D5	-3	=	-3,000000			
			-15	-15		0.5 m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
9.40 KNR 728/204/11 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, przewód Fi-do 300 mm, grubość ścian do 15 cm; ANALOGIA: PRZEBICIE OTWORÓW W STUDZIENKACH REWIZYJNYCH						
studzienka D1 wpięcie przewodu 0,300PE	1	=	1,000000			
studzienka D2 - 2 x wpięcie przewodu 0,300PE+wpięcie 0,160PVC	3	=	3,000000			
studzienka D3 - wpięcie przewodu 0,300PE+2x0,160PVC+0,200PVC+0,250PVC	5	=	5,000000			
studzienka D4 - wpięcie przewodu 0,250PVC+0,160PVC	3	=	3,000000			
studzienka D5 - wpięcie przewodu 0,250PVC+0,200PVC+0,160PVC	3	=	3,000000			
			15	15		otwór
9.41 KNR 228/409/1 Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m; ANALOGIA: STUDZIENKA TEGRA 600						
studzienka D13	1	=	1,000000			
studzienka D8	1	=	1,000000			
studzienka D7	1	=	1,000000			
			3	3		szt
9.42 KNRW 218/517/2 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE; ANALOGIA: STUDZIENKI DRENARSKIE Z OSADNIKIEM FI425						
Studzienka Dr1	1	=	1,000000			
Studzienka Dr2	1	=	1,000000			
Studzienka Dr3	1	=	1,000000			
Studzienka Dr4	1	=	1,000000			
Studzienka Dr5	1	=	1,000000			
			5	5		szt
9.43 KNRW 218/517/2 (3) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne; J.W.						
j.w.	5	=	5,000000			
			5	5		szt
9.44 KNRW 218/517/2 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE; ANALOGIA: STUDZIENKI REWIZYJNE FI315						
Studzienka D6	1	=	1,000000			
Studzienka D9	1	=	1,000000			
Studzienka D10	1	=	1,000000			
Studzienka D12	1	=	1,000000			
Studzienka D14	1	=	1,000000			
			5	5		szt
9.45 KNRW 218/517/2 (3) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne; J.W.						
j.w.	5	=	5,000000			
			5	5		szt
9.46 KNR 401/108/6 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1-km, grunt kategorii III-WYWÓZ NADMIARU ZIEMI						
podsyпка i obsyпка	(100,2+66,4+27,6+23,2)*0,15*3	=	97,830000			
ziemia po studzienkach	3,14*0,7*0,7*2,0*5+3,14*0,7*0,7*1,8*3+3,14*0,4*0,4*2,0*5+3,14*0,3*0,3*1,8*5+3,14*0,7*0,7*2,2*4	=	44,801520			
			142,632	142,632		m3
9.47 KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km - J.W.						
	142,632	=	142,632000			
			142,632	142,632	2,00	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
9.48 KNR 401/105/2						
Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (przyjęto 30% wykopów)						
odcinek Sol4-D11	0,8*1,0*4,5*0,3	=	1,080000			
odcinek D11-D10	0,8*1,8*19,0*0,3	=	8,208000			
odcinek Dr3-D10	0,8*1,6*1,0*0,3	=	0,384000			
odcinek D10-D9	0,8*1,6*7,5*0,3	=	2,880000			
odcinek Dr5-D9	0,8*1,5*0,7*0,3	=	0,252000			
odcinek OL2-D8	0,8*1,2*3,5*0,3	=	1,008000			
odcinek OL1-D	0,8*0,7*1,0*0,3	=	0,168000			
odcinek Dr4-D7	0,8*1,5*1,0*0,3	=	0,360000			
odcinek W1-D12	0,8*1,0*7,0*0,3	=	1,680000			
odcinek D12-D7	0,8*1,0*14,0*0,3	=	3,360000			
odcinek W2-D5	0,8*1,6*16,5*0,3	=	6,336000			
odcinek W3-D4	0,8*1,4*3,5*0,3	=	1,176000			
odcinek W4-D2	0,8*1,4*2,0*0,3	=	0,672000			
odcinek Sol1-D14	0,8*0,8*3,0*0,3	=	0,576000			
Odcinek D14-D13	0,8*1,45*27,5*0,3	=	9,570000			
odcinek Dr1-D13	0,8*1,6*2,0*0,3	=	0,768000			
odcinek Sol2-D13	0,8*0,8*5,0*0,3	=	0,960000			
odcinek Dr2-D3	0,8*1,5*4,0*0,3	=	1,440000			
odcinek Sol3-D3	0,8*0,8*2,5*0,3	=	0,480000			
-ziemia wywieziona	-0,25*142,632*0,3	=	-10,697400			
			30,661	30,661		m3
9.49 KNR 401/105/2						
Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (przyjęto 30% wykopów)						
odcinek D9-D8	0,8*1,5*12,5*0,3	=	4,500000			
odcinek D8-D7	0,8*1,5*29,5*0,3	=	10,620000			
odcinek D7-D6	0,8*1,5*9,5*0,3	=	3,420000			
odcinek D6-D5	0,8*1,5*5,5*0,3	=	1,980000			
odcinek D13-D3	0,8*1,6*26,0*0,3	=	9,984000			
- ziemia wywieziona	-0,25*142,632*0,3	=	-10,697400			
			19,807	19,807		m3
9.50 KNR 401/105/2						
Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (przyjęto 30% wykopów)						
odcinek D5-D4	0,9*1,55*21,5*0,3	=	8,997750			
odcinek D4-D3	0,9*1,6*13,0*0,3	=	5,616000			
- ziemia wywieziona	-0,25*142,632*0,3	=	-10,697400			
			3,916	3,916		m3
9.51 KNR 401/105/2						
Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (przyjęto 30% wykopów)						
odcinek D3-D2	0,9*1,6*8,5*0,3	=	3,672000			
odcinek D2-D1	0,9*1,6*20,5*0,3	=	8,856000			
- ziemia wywieziona	-0,25*142,632*0,3	=	-10,697400			
			1,831	1,831		m3
9.52 KNR 201/230/1 (1)						
Zasypanywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM) (przyjęto 70% wykopów)						
odcinek Sol4-D11	0,8*1,0*4,5*0,7	=	2,520000			
odcinek D11-D10	0,8*1,8*19,0*0,7	=	19,152000			
odcinek Dr3-D10	0,8*1,6*1,0*0,7	=	0,896000			
odcinek D10-D9	0,8*1,6*7,5*0,7	=	6,720000			
odcinek Dr5-D9	0,8*1,5*0,7*0,7	=	0,588000			
odcinek OL2-D8	0,8*1,2*3,5*0,7	=	2,352000			
odcinek OL1-D	0,8*0,7*1,0*0,7	=	0,392000			
odcinek Dr4-D7	0,8*1,5*1,0*0,7	=	0,840000			
odcinek W1-D12	0,8*1,0*7,0*0,7	=	3,920000			
odcinek D12-D7	0,8*1,0*14,0*0,7	=	7,840000			
odcinek W2-D5	0,8*1,6*16,5*0,7	=	14,784000			
odcinek W3-D4	0,8*1,4*3,5*0,7	=	2,744000			
odcinek W4-D2	0,8*1,4*2,0*0,7	=	1,568000			
odcinek Sol1-D14	0,8*0,8*3,0*0,7	=	1,344000			
Odcinek D14-D13	0,8*1,45*27,5*0,7	=	22,330000			
odcinek Dr1-D13	0,8*1,6*2,0*0,7	=	1,792000			
odcinek Sol2-D13	0,8*0,8*5,0*0,7	=	2,240000			
odcinek Dr2-D3	0,8*1,5*4,0*0,7	=	3,360000			
odcinek Sol3-D3	0,8*0,8*2,5*0,7	=	1,120000			
- ziemia wywieziona	-0,25*142,632*0,7	=	-24,960600			
			71,541	71,541		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
9.53 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM) (przyjęto 70% wykopów)						
odcinek D9-D8	0,8*1,5*12,5*0,7	=	10,500000			
odcinek D8-D7	0,8*1,5*29,5*0,7	=	24,780000			
odcinek D7-D6	0,8*1,5*9,5*0,7	=	7,980000			
odcinek D6-D5	0,8*1,5*5,5*0,7	=	4,620000			
odcinek D13-D3	0,8*1,6*26,0*0,7	=	23,296000			
- ziemia wywieziona	-0,25*142,632*0,7	=	-24,960600			
			46,215	46,215		m3
9.54 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM) (przyjęto 70% wykopów)						
odcinek D5-D4	0,9*1,55*21,5*0,7	=	20,994750			
odcinek D4-D3	0,9*1,6*13,0*0,7	=	13,104000			
- ziemia wywieziona	-0,25*142,632*0,7	=	-24,960600			
			9,138	9,138		m3
9.55 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM) (przyjęto 70% wykopów)						
odcinek D3-D2	0,9*1,6*8,5*0,7	=	8,568000			
odcinek D2-D1	0,9*1,6*20,5*0,7	=	20,664000			
- ziemia wywieziona	-0,25*142,632*0,7	=	-24,960600			
			4,271	4,271		m3
9.56 KNRW 201/228/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III j.w.						
	71,541+46,215+9,138+4,271	=	131,165000			
			131,165	131,165		m3
10 DEMONTAŻ SŁUPÓW ELEKTRYCZNYCH						
10.1 KNRW 403/1151/4 Demontaż słupów oświetleniowych, demontaż mechaniczny, słup parkowy						
	4	=	4,000000			
			4	4		słup
10.2 KNRW 403/1144/1 Demontaż przewodów przyłączy i przerzutów, z wejściem na słup, do 20A, długość przyłącza do 2-m - J.W. - ODCIĘCIE PRZEWODÓW OD SŁUPÓW						
J.W.	4	=	4,000000			
			4	4		kpl