

# Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **PRZEBUDOWA ULICY WILLOWEJ**  
Nazwy i kody CPV: **45111100-9 Roboty w zakresie burzenia**  
**45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**  
**45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej**  
**45233290-8 Instalowanie znaków drogowych**  
**45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni**  
**45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**  
Nazwa i adres zamawiającego: **MIASTO RACIBÓRZ**  
**47-400 RACIBÓRZ, UL. BATOREGO 6**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2018-06-26**  
Nazwa obiektu lub robót: **ROBOTY INŻYNIERYJNE**  
Nazwa jednostki opracowującej: **PROJEKTOWANIE, NADZÓR I KOSZTORYSOWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**MGR INŻ. KAZIMIERZ KASZTAN**  
**47-400 RACIBÓRZ, UL. SŁOWACKIEGO 40/31**

Data opracowania:  
**2018-06-26**

Autor opracowania:  
**KAZIMIERZ KASZTAN, PROJEKTANT** .....

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Kosztyorys		<b>PRZEBUDOWA ULICY WILLOWEJ</b>			
1	Grupa		<b>ROBOTY DROGOWE</b>			
1.1	Element		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE NAWIERZCHNI JEZDNI, CHODNIKÓW I WJAZDÓW</b>			
1	KNR 231/803/1	ST00+ST01	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3 cm			
Wyliczenie ilości robót:						
			1125,79	1 125,7900		
			RAZEM:	1 125,7900	m2	1 125,79
2	KNR 231/803/2	ST00+ST01	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm	m2	1 125,79	2,0
3	KNNR 6/806/3	ST00+ST01	Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki kamienne 20x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	457,30	
4	KNNR 6/806/8	ST00+ST01	Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	64,60	
5	KNNR 6/805/6	ST00+ST01	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 50x50x7 cm			
Wyliczenie ilości robót:						
			140.51*1.5+(23.3+17.09+41.71)*1.5+(70.82+57.23+33.84+40.85)*1.5+1.6+4.71+3.15+3.6-30.0	621,0850		
			RAZEM:	621,0850	m2	621,09
6	KNR 231/810/2 analogia	ST00+ST01	Rozebranie nawierzchni, z klinkieru na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin			
Wyliczenie ilości robót:						
			30,0	30,0000		
			RAZEM:	30,0000	m2	30,00
7	kalkulacja własna	ST00+ST01	Załadunek i wywóz asfaltu z rozbiórki nawierzchni samochodami samowyładowczym na odpowiednie składowiska odpadów. Robocizna Samochód samowyładowczy do 5t (1)			
Wyliczenie ilości robót:						
asfalt			1125.79*0.04	45,0316		
			RAZEM:	45,0316	m3	45,03
8	kalkulacja własna	ST00+ST01	Utylizacja asfaltu z rozbiórki.	m3	45,03	
9	kalkulacja własna	ST00+ST01	Załadunek i wywóz gruzu betonowego z rozbiórki samochodami samowyładowczymi na odpowiednie składowiska odpadów Robocizna Samochód samowyładowczy do 5t (1)			
Wyliczenie ilości robót:						
			621.04*0.05+30.0*0.08	33,4520		
			RAZEM:	33,4520	m3	33,45
10	kalkulacja własna	ST00+ST01	Utylizacja gruzu betonowego.	m3	33,45	
1.2	Element		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
11	KNNR 1/307/2	ST00+ST01	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV. Wykopy kontrolne			
Wyliczenie ilości robót:						
			0.8*1.0*3.0*10	24,0000		
			RAZEM:	24,0000	m3	24,00

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
12	KNNR 1/318/2	ST00+ST01	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV			
			Wyliczenie ilości robót:			
			24,0	24,0000		
			RAZEM:	24,0000	m3	24,00
13	KNNR 5/705/1	ST00+ST01	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			48,0	48,0000		
			RAZEM:	48,0000	m	48,00
14	KNNR 6/101/3 (1)	ST00+ST01	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 30 cm, kategoria gruntu II-VI, równiarka + walec wibracyjny			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1125,79	1 125,7900		
			RAZEM:	1 125,7900	m2	1 125,79
15	KNR 231/101/2	ST00+ST01	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1125,79	1 125,7900		
			RAZEM:	1 125,7900	m2	1 125,79
16	KNNR 6/102/3	ST00+ST01	Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników, głębokość koryta 30 cm, kategoria gruntu II-IV			
			Wyliczenie ilości robót:			
			{chodniki}534.07+{wjazdy}11			
			7.02	651,0900		
			RAZEM:	651,0900	m2	651,09
17	KNR 231/101/2	ST00+ST01	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości. Pogłębienie koryta pod chodniki i wjazdy do 32 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			651,09	651,0900		
			RAZEM:	651,0900	m2	651,09
18	KNR 201/211/7 (2)	ST00+ST01	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t			
			Wyliczenie ilości robót:			
			651,09*0,32+1125,79*0,38	636,1490		
			RAZEM:	636,1490	m3	636,15
19	KNR 201/214/2 (2)	ST00+ST01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t. Krotność=8			
			Wyliczenie ilości robót:			
			636,15	636,1500		
			RAZEM:	636,1500	m3	636,15
20	Kalkulacja własna	ST00+ST01	Utylizacja ziemi	m3	636,15	
1.3	Element		<b>ROBOTY NAWIERZCHNIOWE</b>			
21	KNNR 6/104/1 (1)	ST00+ST02	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm, walec wibracyjny			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1125.79+651.1	1 776,8900		
			RAZEM:	1 776,8900	m2	1 776,89
22	KNNR 6/113/2	ST00+ST02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1125,79	1 125,7900		
			RAZEM:	1 125,7900	m2	1 125,79

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
23	KNR 231/114/5	ST00+ST02	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm. Podbudowa pod chodniki i wjazdy.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			651,10	651,1000		
			RAZEM:	651,1000	m2	651,10
24	KNNR 6/308/3 (1) analogia	ST00+ST02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 7 cm, masa grysowa, samochód do 5 t. Transport mieszanki z wytwórni do miejsca wbudowania do 5 km R = 1,170 M = 1,170 S = 1,170			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1125,79	1 125,7900		
			RAZEM:	1 125,7900	m2	1 125,79
25	KNNR 6/309/2 (1)	ST00+ST02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5 cm, masa grysowa, samochód do 5 t. Transport mieszanki z wytwórni do miejsca wbudowania do 5 km. R = 1,250 M = 1,250 S = 1,250			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1125,79	1 125,7900		
			RAZEM:	1 125,7900	m2	1 125,79
26	KNNR 6/502/3 (1)	ST00+ST02	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara			
			Wyliczenie ilości robót:			
			140.51*1.5+(23.3+17.09+41.71)*1.5+(70.82+57.23+33.84+40.85)*1.5+1.6+4.71+3.15+3.6-{zjazdy}117.02	534,0650		
			RAZEM:	534,0650	m2	534,07
27	KNNR 6/502/3 (2)	ST00+ST02	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa - wjazdy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(7.67+11)*0.5*1.5+(7.41+9)*0.5*1.5+(2.87+6)*0.5*1.5+(7.39+10.5)*0.5*1.5+(4.0+7.0)*0.5*1.5+(9.15+12.15)*0.5*1.5+(5+8)*0.5*1.5+(6+9)*0.5*1.5+(10.88+12)*0.5*1.5+(4+7)*0.5*1.5	117,0150		
			RAZEM:	117,0150	m2	117,02
28	KNNR 6/403/5	ST00+ST02	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, kamienne wystające 20x25 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa. Krawężniki częściowo z odzysku. Krawężniki nowe 10%. Krawężniki z odzysku 90%.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			{lewy}36.02+17.74+28.48+38.19+19.92+2.65+2.88+23.84+16.08+15.7+6.02+18.89+7.8+{prawy}53.69+17.06+2.24+9.9+37.11+20.12+3.1+3.67+23.08+10.77+15.7+18.8+7.85	457,3000		
			RAZEM:	457,3000	m	457,30
29	KNNR 6/404/4	ST00+ST02	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową. Obrzeża przy wjazdach.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			{lewy}7.7+7.4+3.0+7.4+4.0+{prawy}9.2+5.0+6.0+10.9+4.0	64,6000		
			RAZEM:	64,6000	m	64,60

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
30	KNR 231/402/4	ST00+ST02	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem. Ława pod obrzeża.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0.2*0.2*64.6	2,5840		
			RAZEM:	2,5840	m3	2,58
1.4	Element		<b>ONAKOWANIE DOCELOWE</b>			
31	KNNR 6/702/1 (1)	ST00+ST02	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi 50 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			12	12,0000		
			RAZEM:	12,0000	szt	12
32	KNNR 6/702/4	ST00+ST02	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m2			
			Wyliczenie ilości robót:			
			15	15,0000		
			RAZEM:	15,0000	szt	15
33	wycena indywidualna	ST00+ST02	Dostawa i montaż progów zwalniających ( kolor czarno-żółty z elementami odblaskowymi 4,5 m Robocizna Progi zwalniające	szt.	3,00	
2	Grupa		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
2.1	Element		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
34	AT 3/101/4	ST00+ST01	Roboty remontowe, nawierzchnie betonowe niespękane, cięcie na głębokość 6 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			8,0*2,0	16,0000		
			RAZEM:	16,0000	m	16,00
35	AT 3/101/5	ST00+ST01	Roboty remontowe, nawierzchnie betonowe niespękane, cięcie za każdy dalszy 1 cm. Krotność=14			
			Wyliczenie ilości robót:			
			16,0	16,0000		
			RAZEM:	16,0000	m	16,00
36	AT 3/105/3	ST00+ST01	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej z wywozem rumoszu na odległość do 1 km, podbudowa grubości do 20 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1,20*8,0	9,6000		
			RAZEM:	9,6000	m2	9,60
37	KNR 401/108/12	ST00+ST01	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km			
			Wyliczenie ilości robót:			
			9,60*0,20	1,9200		
			RAZEM:	1,9200	m3	1,92
38	KNNR 1/307/2	ST00+ST01	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV. Wykopy kontrolne			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1,10*0,8*1,10*6	5,8080		
			RAZEM:	5,8080	m3	5,81

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
39	Kalkulacja własna	ST00+ST01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odpowiednie składowiska odpadów wraz z kosztami składowania i utylizacji, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV. Wykop mechaniczny - 70%			
	Wyliczenie ilości robót:					
	wykop od Distn do D1		$(9,39-2,20)*((1,65+1,68)/2+0,20-0,42)*1,10*0,7$		8,0000	
	wykop od D1 do D2		$(41,69-9,39-2,20)*((1,68+1,74)/2+0,20-0,42)*1,10*0,7$		34,5337	
	wykop od D2 do D3		$(50,16-41,69-2,20)*((1,74+1,76)/2+0,20-0,42)*1,10*0,7$		7,3867	
	wykop od D3 do D4		$(94,26-50,16-2,20)*((1,76+1,93)/2+0,20-0,42)*1,10*0,7$		52,4274	
	wykop od D4 do D5		$(103,68-94,26-2,20)*((1,93+1,92)/2+0,20-0,42)*1,10*0,7$		9,4788	
	wykop od D5 do D6		$(130,36-103,68-2,20)*((1,92+1,89)/2+0,20-0,42)*1,10*0,7$		31,7616	
	wykop od D6 do D7		$(164,49-130,36-2,20)*((1,79+1,71)/2+0,20-0,42)*1,10*0,7$		37,6167	
	wykop od D7 do D8		$(195,90-164,49-2,20)*((1,71+1,66)/2+0,20-0,42)*1,10*0,7$		32,9503	
	wykop od D8 do D9		$(226,24-195,90-2,20)*((1,66+1,62)/2+0,20-0,42)*1,10*0,7$		30,7683	
	wykop pod studnie D1-D9		$2,20*2,20*(1,68+0,3-0,42+1,74+0,3-0,42+1,76+0,3-0,42+1,93+0,3-0,42+1,92+0,3-0,42+1,89+0,3-0,42+1,71+0,3-0,42+1,66+0,3-0,42+1,62+0,3-0,42)*0,7$		50,2440	
	wykop pod przyłącza W14-D1		$(1,80-1,10)*((1,20+1,32)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		0,4586	
	wykop pod przyłącza W13-D1		$(3,40-1,10)*((1,20+1,42)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		1,5794	
	wykop pod przyłącza W12-D3		$(4,40-1,10)*((1,20+1,46)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		2,3077	
	wykop pod przyłącza W11-D3		$(5,40-1,10)*((1,20+1,51)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		3,0747	
	wykop pod przyłącza W10-D5		$(1,60-1,10)*((1,20+1,42)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		0,3434	
	wykop pod przyłącza W9-D5		$(2,90-1,10)*((1,20+1,46)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		1,2587	
	wykop pod przyłącza W8-D6		$(2,70-1,10)*((1,20+1,39)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		1,0836	
	wykop pod przyłącza W7-D6		$(3,80-1,10)*((1,20+1,49)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		1,9136	
	wykop pod przyłącza W6-D7		$(1,10-1,10)*((1,20+1,32)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$			
	wykop pod przyłącza W5-D7		$(7,80-1,10)*((1,20+1,55)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		4,8753	
	wykop pod przyłącza W4-D8		$(4,70-1,10)*((1,20+1,43)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		2,4835	
	wykop pod przyłącza W3-D8		$(5,80-1,10)*((1,20+1,53)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		3,3903	
	wykop pod przyłącza W2-D9		$(4,70-1,10)*((1,20+1,47)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		2,5288	
	wykop pod przyłącza W1-D9		$(5,90-1,10)*((1,20+1,52)/2+0,20-0,42)*0,90*0,7$		3,4474	
	wykop pod studzienki W1-W14		$1,0*1,0*2,10*14*0,7$		20,5800	
	wykop pod włączenia istniejących przyłączy		$1,0*1,40*0,9*15*0,7$		13,2300	
	RAZEM:			357,7225	m3	357,72

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
40	KNR 201/317/5 (1)	ST00+ST01	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 Wykop ręczny - 30%			
Wyliczenie ilości robót:						
			357,72/0,7*0,3		153,3086	
	wykop pod przyłącza T1-Di1 - G1		$(4,75-0,55)*((1,59+1,56)/2+0,20-0,42)*0,90$		5,1219	
	wykop pod przyłącza T3-Di2 - G2		$(4,85-0,55)*((1,63+1,62)/2+0,20-0,42)*0,90$		5,4374	
	wykop pod przyłącza T4-Di3 - G3		$(2,77-0,55)*((1,59+1,61)/2+0,20-0,42)*0,90$		2,7572	
	wykop pod przyłącza D2 - g		$(4,72-0,55)*((1,59+1,57)/2+0,20-0,42)*0,90$		5,1041	
	wykop pod przyłącza T8-Di8 - G8		$(3,02-0,55)*((1,93+1,97)/2+0,20-0,42)*0,90$		3,8458	
	wykop pod przyłącza D6-Di5 - G5		$(2,78-0,55)*((1,79+1,81)/2+0,20-0,42)*0,90$		3,1711	
	wykop pod przyłącza T14-Di6 - G6		$(4,85-0,55)*((1,58+1,57)/2+0,20-0,42)*0,90$		5,2439	
	wykop pod przyłącza T17-Di7 - G7		$(2,52-0,55)*((1,68+1,70)/2+0,20-0,42)*0,90$		2,6063	
	wykop pod przyłącza D7-Di8 - G8		$(2,46-0,55)*((1,66+1,68)/2+0,20-0,42)*0,90$		2,4926	
	wykop pod przyłącza T18-Di9 - G9		$(2,45-0,55)*((1,65+1,67)/2+0,20-0,42)*0,90$		2,4624	
	wykop pod przyłącza T23-Di10 - G10		$(2,41-0,55)*((1,62+1,64)/2+0,20-0,42)*0,90$		2,3603	
	wykop pod przyłącza T24-Di11 - G11		$(2,39-0,55)*((1,62+1,64)/2+0,20-0,42)*0,90$		2,3350	
			RAZEM:	196,2466	m3	196,25
41	Kalkulacja własna	ST00+ST01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odpowiednie składowiska odpadów, wraz z kosztami składowania i utylizacji,, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t.			
Wyliczenie ilości robót:						
			196,25		196,2500	
			RAZEM:	196,2500	m3	196,25
42	KNNR 1/313/1	ST00+ST01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m			
Wyliczenie ilości robót:						
	wykop od Distn do D1		$(9,39-2,20)*((1,65+1,68)/2+0,20-0,42)*2$		20,7791	
	wykop od D1 do D2		$(41,69-9,39-2,20)*((1,68+1,74)/2+0,20-0,42)*2$		89,6980	
	wykop od D2 do D3		$(50,16-41,69-2,20)*((1,74+1,76)/2+0,20-0,42)*2$		19,1862	
	wykop od D3 do D4		$(94,26-50,16-2,20)*((1,76+1,93)/2+0,20-0,42)*2$		136,1750	
	wykop od D4 do D5		$(103,68-94,26-2,20)*((1,93+1,92)/2+0,20-0,42)*2$		24,6202	
	wykop od D5 do D6		$(130,36-103,68-2,20)*((1,92+1,89)/2+0,20-0,42)*2$		82,4976	
	wykop od D6 do D7		$(164,49-130,36-2,20)*((1,79+1,71)/2+0,20-0,42)*2$		97,7058	
	wykop od D7 do D8		$(195,90-164,49-2,20)*((1,71+1,66)/2+0,20-0,42)*2$		85,5853	
	wykop od D8 do D9		$(226,24-195,90-2,20)*((1,66+1,62)/2+0,20-0,42)*2$		79,9176	
			RAZEM:	636,1648	m2	636,16

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
43	KNNR 1/313/5	ST00+ST01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m			
	Wyliczenie ilości robót:		636,16	636,1600		
			RAZEM:	636,1600	m2	636,16
44	KNNR 1/315/4	ST00+ST01	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0 m			
	Wyliczenie ilości robót:					
	studnie D1-D9		2,20*4*(1,68+0,3-0,42+1,74+0,3-0,42+1,76+0,3-0,42+1,93+0,3-0,42+1,92+0,3-0,42+1,89+0,3-0,42+1,71+0,3-0,42+1,66+0,3-0,42+1,62+0,3-0,42)	130,5040		
			RAZEM:	130,5040	m2	130,50



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
45	KNNR 1/313/4	ST00+ST01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod przyłącza T1-Di1 - G1	$(4,75-0,55)*((1,59+1,56)/2+0,20-0,42)*2$	11,3820	
			wykop pod przyłącza T3-Di2 - G2	$(4,85-0,55)*((1,63+1,62)/2+0,20-0,42)*2$	12,0830	
			wykop pod przyłącza T4-Di3 - G3	$(2,77-0,55)*((1,59+1,61)/2+0,20-0,42)*2$	6,1272	
			wykop pod przyłącza D2 - g	$(4,72-0,55)*((1,59+1,57)/2+0,20-0,42)*2$	11,3424	
			wykop pod przyłącza T8-Di8 - G8	$(3,02-0,55)*((1,93+1,97)/2+0,20-0,42)*2$	8,5462	
			wykop pod przyłącza D6-Di5 - G5	$(2,78-0,55)*((1,79+1,81)/2+0,20-0,42)*2$	7,0468	
			wykop pod przyłącza T14-Di6 - G6	$(4,85-0,55)*((1,58+1,57)/2+0,20-0,42)*2$	11,6530	
			wykop pod przyłącza T17-Di7 - G7	$(2,52-0,55)*((1,68+1,70)/2+0,20-0,42)*2$	5,7918	
			wykop pod przyłącza D7-Di8 - G8	$(2,46-0,55)*((1,66+1,68)/2+0,20-0,42)*2$	5,5390	
			wykop pod przyłącza T18-Di9 - G9	$(2,45-0,55)*((1,65+1,67)/2+0,20-0,42)*2$	5,4720	
			wykop pod przyłącza T23-Di10 - G10	$(2,41-0,55)*((1,62+1,64)/2+0,20-0,42)*2$	5,2452	
			wykop pod przyłącza T24-Di11 - G11	$(2,39-0,55)*((1,62+1,64)/2+0,20-0,42)*2$	5,1888	
			wykop pod przyłącza W14-D1	$(1,80-1,10)*((1,20+1,32)/2+0,20-0,42)*2$	1,4560	
			wykop pod przyłącza W13-D1	$(3,40-1,10)*((1,20+1,42)/2+0,20-0,42)*2$	5,0140	
			wykop pod przyłącza W12-D3	$(4,40-1,10)*((1,20+1,46)/2+0,20-0,42)*2$	7,3260	
			wykop pod przyłącza W11-D3	$(5,40-1,10)*((1,20+1,51)/2+0,20-0,42)*2$	9,7610	
			wykop pod przyłącza W10-D5	$(1,60-1,10)*((1,20+1,42)/2+0,20-0,42)*2$	1,0900	
			wykop pod przyłącza W9-D5	$(2,90-1,10)*((1,20+1,46)/2+0,20-0,42)*2$	3,9960	
			wykop pod przyłącza W8-D6	$(2,70-1,10)*((1,20+1,39)/2+0,20-0,42)*2$	3,4400	
			wykop pod przyłącza W7-D6	$(3,80-1,10)*((1,20+1,49)/2+0,20-0,42)*2$	6,0750	
			wykop pod przyłącza W6-D7	$(1,10-1,10)*((1,20+1,32)/2+0,20-0,42)*2$		
			wykop pod przyłącza W5-D7	$(7,80-1,10)*((1,20+1,55)/2+0,20-0,42)*2$	15,4770	
			wykop pod przyłącza W4-D8	$(4,70-1,10)*((1,20+1,43)/2+0,20-0,42)*2$	7,8840	
			wykop pod przyłącza W3-D8	$(5,80-1,10)*((1,20+1,53)/2+0,20-0,42)*2$	10,7630	
			wykop pod przyłącza W2-D9	$(4,70-1,10)*((1,20+1,47)/2+0,20-0,42)*2$	8,0280	
			wykop pod przyłącza W1-D9	$(5,90-1,10)*((1,20+1,52)/2+0,20-0,42)*2$	10,9440	
			wykop pod studzienki W1-W14	$1,0*2,10*14*2$	58,8000	
			RAZEM:	245,4714 m2	245,47	
2.2	Element		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
46	KNRU 405/409/3 (2)	ST00+ST03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200 mm o głębokości 3 m			
			Wyliczenie ilości robót:			
			7	7,0000		
			RAZEM:	7,0000 kpl		7

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
47	KNRU 405/411/2	ST00+ST03	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu Wyliczenie ilości robót: 10 RAZEM: 10,0000	kpl	10	
48	KNRU 405/316/1	ST00+ST03	Demontaż rurociągu betonowego o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy, rurociągi betonowe, Dn 200 mm Wyliczenie ilości robót: sieć 9,40+32,30+8,50+14,50+29,60+10,90+59,30+57,40 221,9000 przykanaliki 4,0*5+4,70 24,7000 przyłącza 19*1,0 19,0000 RAZEM: 265,6000	m	265,60	
49	KNNR 11/501/3	ST00+ST03	Podłoża z betonu gr 10 cm pod studnie kanalizacyjne i studzienki ściekowe Wyliczenie ilości robót: studnie kanalizacyjne D1-D9 2,20*2,20*0,1*9 4,3560 studzienki ściekowe W1-W14 1,0*1,0*0,1*14 1,4000 RAZEM: 5,7560	m3	5,76	
50	KNNR 11/501/5 (1)	ST00+ST03	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podłoża z piasku pod rurociągi Wyliczenie ilości robót: pod rurociąg Distn - D9 (226,24-2,20*9)*1,10*0,2 45,4168 pod przyłącza Di1 - Di11 (4,20+4,30+2,22+4,17+2,47+2,23+4,30+1,97+1,91+1,90+1,86+1,84)*0,9*0,20 6,0066 pod przyłącza W1-W14 (0,70+2,30+3,30+4,30+0,50+1,80+1,60+2,70+0+6,70+3,60+4,70+3,60+4,80)*0,9*0,2 7,3080 RAZEM: 58,7314	m3	58,73	
51	KNNR 4/1308/5	ST00+ST03	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 315 mm SN8 lite Wyliczenie ilości robót: pod rurociąg Distn - D9r 226,24-1,20*9 215,4400 RAZEM: 215,4400	m	215,44	
52	KNNR 4/1308/3	ST00+ST03	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm SN8 lite Wyliczenie ilości robót: T8-Di4 3,02-0,30 2,7200 RAZEM: 2,7200	m	2,72	
53	KNNR 4/1308/2	ST00+ST03	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm SN8 lite Wyliczenie ilości robót: pod przyłącza Di1 - Di11 4,75+4,85+2,77+4,72+2,78+4,85+2,52+2,46+2,45+2,41+2,39-0,3*12 33,3500 pod przyłącza W1-W14 1,80+3,40+4,40+5,40+1,60+2,90+2,70+3,80+1,10+7,80+4,70+5,80+4,70+5,90-0,6*14 47,6000 przyłącza istniejące 1,0*19 19,0000 RAZEM: 99,9500	m	99,95	
54	KNNR 4/1321/5	ST00+ST03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 315 mm. Trójkąt fi 315 Wyliczenie ilości robót: 24 24,0000 RAZEM: 24,0000	szt	24	
55	KNNR 4/1321/5	ST00+ST03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 315 mm. Redukcja fi315/200 Wyliczenie ilości robót: 1 1,0000 RAZEM: 1,0000	szt	1	
56	KNNR 4/1321/5	ST00+ST03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 315 mm. Redukcja fi 315/160 Wyliczenie ilości robót: 23 23,0000 RAZEM: 23,0000	szt	23	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
57	KNNR 4/1321/3	ST00+ST03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm. Kolano fi200			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1	1,0000		
			RAZEM:	1,0000	szt	1
58	KNNR 4/1321/3	ST00+ST03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm. Redukcja fi200/160			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1	1,0000		
			RAZEM:	1,0000	szt	1
59	KNNR 4/1321/2	ST00+ST03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm. Kolano fi160			
			Wyliczenie ilości robót:			
			23	23,0000		
			RAZEM:	23,0000	szt	23
60	KNNR 4/1321/2	ST00+ST03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm. Połączenie kamionka PCV			
			Wyliczenie ilości robót:			
			16	16,0000		
			RAZEM:	16,0000	szt	16
61	KNNR 4/1321/2	ST00+ST03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm. Korek fi 160			
			Wyliczenie ilości robót:			
			11	11,0000		
			RAZEM:	11,0000	szt	11
62	Kalkulacja indywidualna	ST00+ST03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość do 2 m, konstrukcja wg. rys nr 11 PB.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			9	9,0000		
			RAZEM:	9,0000	szt	9
63	KNNR 4/1417/1 (1)	ST00+ST03	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi 315 mm, zamknięcie stożkiem betonowym, kineta PE			
			Wyliczenie ilości robót:			
			11	11,0000		
			RAZEM:	11,0000	szt	11
64	KNNR 4/1417/1 (3)	ST00+ST03	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi 315 mm, zamknięcie stożkiem betonowym, właz żeliwny B125.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			11	11,0000		
			RAZEM:	11,0000	szt	11
65	KNNR 4/1424/2	ST00+ST03	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu			
			Wyliczenie ilości robót:			
			14	14,0000		
			RAZEM:	14,0000	szt	14
66	Kalkulacja własna	ST00+ST03	Przejście szczelne przez ściany betonowe studni , grubość do 15 cm, tuleja ochronna PS fi 200 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2	2,0000		
			RAZEM:	2,0000	szt	2
67	Kalkulacja własna	ST00+ST03	Przejście szczelne przez ściany betonowe studni , grubość do 15 cm, tuleja ochronna PS fi 160 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			14*2+5	33,0000		
			RAZEM:	33,0000	szt	33
68	KNR 218/804/4 (1)	ST00+ST03	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 300 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			215,44	215,4400		
			RAZEM:	215,4400	m	215,44
69	KNR 218/804/1 (1)	ST00+ST03	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			99,95+2,72	102,6700		
			RAZEM:	102,6700	m	102,67

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
70	Kalkulacja własna	ST00+ST03	Przegląd kamerą wideo kanałów			
	Wyliczenie ilości robót:		215,44+33,35+47,60	296,3900		
			RAZEM:	296,3900	m	296,39
71	KNNR 11/501/5 (1)	ST00+ST03	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypki rurociągów piaskiem na wys 30 cm ponad wierzch rury			
	Wyliczenie ilości robót:					
	pod rurociąg Distn - D9r		215,44*1,10*0,62 -3,14*0,315*0,315/4*215,44	130,1491		
	pod przyłącza Di1 - Di11		33,35*0,9*0,45-3,14*0,16*0,1 6/4*33,35 + 2,72*1,0*0,5-3,14*0,2*0,2/4* 2,72	14,1111		
	pod przyłącza W1-W14		47,60*0,9*0,45-3,14*0,16*0,1 6/4*47,60	18,3214		
			RAZEM:	162,5816	m3	162,58

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
72	KNNR 11/501/5 (2)	ST00+ST03	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, pospółka. Zasypanie wykopów po kanalizacji deszczowej do wysokości warstw konstrukcyjnych nawierzchni			
	Wyliczenie ilości robót:					
	zaspka od Distn do D1		$(9,39-2,20)*((1,65+1,68)/2-0,62-0,42)*1,10$		4,9431	
	zaspka od D1 do D2		$(41,69-9,39-2,20)*((1,68+1,74)/2-0,62-0,42)*1,10$		22,1837	
	zaspka od D2 do D3		$(50,16-41,69-2,20)*((1,74+1,76)/2-0,62-0,42)*1,10$		4,8969	
	zaspka od D3 do D4		$(94,26-50,16-2,20)*((1,76+1,93)/2-0,62-0,42)*1,10$		37,1025	
	zaspka od D4 do D5		$(103,68-94,26-2,20)*((1,93+1,92)/2-0,62-0,42)*1,10$		7,0287	
	zaspka od D5 do D6		$(130,36-103,68-2,20)*((1,92+1,89)/2-0,62-0,42)*1,10$		23,2927	
	zaspka od D6 do D7		$(164,49-130,36-2,20)*((1,79+1,71)/2-0,62-0,42)*1,10$		24,9373	
	zaspka od D7 do D8		$(195,90-164,49-2,20)*((1,71+1,66)/2-0,62-0,42)*1,10$		20,7245	
	zaspka od D8 do D9		$(226,24-195,90-2,20)*((1,66+1,62)/2-0,62-0,42)*1,10$		18,5724	
	zaspka studnie D1-D9		$2,20*2,20*(1,68+0,2-0,42+1,74+0,2-0,42+1,76+0,2-0,42+1,93+0,2-0,42+1,92+0,2-0,42+1,89+0,2-0,42+1,71+0,2-0,42+1,66+0,2-0,42+1,62+0,2-0,42)-3,14*1,24*1,24/4*(1,68+0,2-0,42+1,74+0,2-0,42+1,76+0,2-0,42+1,93+0,2-0,42+1,92+0,2-0,42+1,89+0,2-0,42+1,71+0,2-0,42+1,66+0,2-0,42+1,62+0,2-0,42)$		50,6075	
	wykop pod przyłącza T1-Di1 - G1		$(4,75-0,55)*((1,59+1,56)/2-0,45-0,42)*0,90$		2,6649	
	wykop pod przyłącza T3-Di2 - G2		$(4,85-0,55)*((1,63+1,62)/2-0,45-0,42)*0,90$		2,9219	
	wykop pod przyłącza T4-Di3 - G3		$(2,77-0,55)*((1,59+1,61)/2-0,45-0,42)*0,90$		1,4585	
	wykop pod przyłącza D2 - g		$(4,72-0,55)*((1,59+1,57)/2-0,45-0,42)*0,90$		2,6646	
	wykop pod przyłącza T8-Di8 - G8		$(3,02-0,55)*((1,93+1,97)/2-0,45-0,42)*0,90$		2,4008	
	wykop pod przyłącza D6-Di5 - G5		$(2,78-0,55)*((1,79+1,81)/2-0,45-0,42)*0,90$		1,8665	
	wykop pod przyłącza T14-Di6 - G6		$(4,85-0,55)*((1,58+1,57)/2-0,45-0,42)*0,90$		2,7284	
	wykop pod przyłącza T17-Di7 - G7		$(2,52-0,55)*((1,68+1,70)/2-0,45-0,42)*0,90$		1,4539	
	wykop pod przyłącza D7-Di8 - G8		$(2,46-0,55)*((1,66+1,68)/2-0,45-0,42)*0,90$		1,3752	
	wykop pod przyłącza T18-Di9 - G9		$(2,45-0,55)*((1,65+1,67)/2-0,45-0,42)*0,90$		1,3509	
	wykop pod przyłącza T23-Di10 - G10		$(2,41-0,55)*((1,62+1,64)/2-0,45-0,42)*0,90$		1,2722	
	wykop pod przyłącza T24-Di11 - G11		$(2,39-0,55)*((1,62+1,64)/2-0,45-0,42)*0,90$		1,2586	
	wykop pod przyłącza W14-D1		$(1,80-1,10)*((1,20+1,32)/2-0,45-0,42)*0,90$		0,2457	
	wykop pod przyłącza W13-D1		$(3,40-1,10)*((1,20+1,42)/2-0,45-0,42)*0,90$		0,9108	
	wykop pod przyłącza W12-D3		$(4,40-1,10)*((1,20+1,46)/2-0,45-0,42)*0,90$		1,3662	
	wykop pod przyłącza W11-D3		$(5,40-1,10)*((1,20+1,51)/2-0,45-0,42)*0,90$		1,8770	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
			wykop pod przyłącza W10-D5 $(1,60-1,10)*((1,20+1,42)/2-0,45-0,42)*0,90$ 0,1980			
			wykop pod przyłącza W9-D5 $(2,90-1,10)*((1,20+1,46)/2-0,45-0,42)*0,90$ 0,7452			
			wykop pod przyłącza W8-D6 $(2,70-1,10)*((1,20+1,39)/2-0,45-0,42)*0,90$ 0,6120			
			wykop pod przyłącza W7-D6 $(3,80-1,10)*((1,20+1,49)/2-0,45-0,42)*0,90$ 1,1543			
			wykop pod przyłącza W6-D7 $(1,10-1,10)*((1,20+1,32)/2-0,45-0,42)*0,90$ 0,0000			
			wykop pod przyłącza W5-D7 $(7,80-1,10)*((1,20+1,55)/2-0,45-0,42)*0,90$ 3,0452			
			wykop pod przyłącza W4-D8 $(4,70-1,10)*((1,20+1,43)/2-0,45-0,42)*0,90$ 1,4418			
			wykop pod przyłącza W3-D8 $(5,80-1,10)*((1,20+1,53)/2-0,45-0,42)*0,90$ 2,0939			
			wykop pod przyłącza W2-D9 $(4,70-1,10)*((1,20+1,47)/2-0,45-0,42)*0,90$ 1,5066			
			wykop pod przyłącza W1-D9 $(5,90-1,10)*((1,20+1,52)/2-0,45-0,42)*0,90$ 2,1168			
			wykop pod studzienki W1-W14 $1,0*1,0*2,0*14 - 3,14*0,6*0,6/4*2,0*14$ 20,0872			
			wykop podłączenia istniejących przyłączy $1,0*1,40*0,9*15$ 18,9000			
			RAZEM: 294,0064	m3	294,01	
73	KNNR 1/408/1	ST00+ST03	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II			
			Wyliczenie ilości robót: 294,01			
			RAZEM: 294,0100	m3	294,01	
74	KNNR 5/705/1 analogia	ST00+ST03	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm. Rura dwudzielna PE A225 PS			
			Wyliczenie ilości robót: 3,0			
			RAZEM: 3,0000	m	3,00	
75	KNNR 5/705/1	ST00+ST03	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm. Rura dwudzielna PE A58 PS			
			Wyliczenie ilości robót: $1,50*1+1,50*1+1,50*3+1,50*2+1,50*2+1,50*1+1,50*2+1,50*2+1,50*2+1,50*2$ 30,0000			
			RAZEM: 30,0000	m	30,00	
2.3	Element		<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
76	KNNR 405/410/6	ST00+ST03	Demontaż kominów włączonych z kręgów betonowych i pokryw nadstudziennych, pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym i włazem dla kominów o średnicy 120 mm. Studnie na kanalizacji sanitarnej			
			Wyliczenie ilości robót: 5			
			RAZEM: 5,0000	kpl	5	
77	KNNR 4/1421/2	ST00+ST03	Pierścienie odciążające fi 1530/1930 dla studni fi 1200. Kanalizacja sanitarna.			
			Wyliczenie ilości robót: 5			
			RAZEM: 5,0000	kpl	5	
78	KNNR 4/1421/2	ST00+ST03	Płyty żelbetowe pokrywowa fi 1860/600 dla studni fi 1200 Kanalizacja sanitarna.			
			Wyliczenie ilości robót: 5			
			RAZEM: 5,0000	kpl	5	
79	KNNR 4/1429/1	ST00+ST03	Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny typ ciężki D400 właz z odzysku	szt	5	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
80	KNR 231/1406/5	ST00+ST03	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki telefoniczne			
			Wyliczenie ilości robót:			
			6		6,0000	
			RAZEM:		6,0000	
				szt		6
81	KNR 231/1406/4	ST00+ST03	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe			
			Wyliczenie ilości robót:			
			18		18,0000	
			RAZEM:		18,0000	
				szt		18,00
82	KNNR 6/113/2	ST00+ST03	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 'cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			9,60		9,6000	
			RAZEM:		9,6000	
				m2		9,60
83	KNR 231/308/1	ST00+ST03	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12 'cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			9,60		9,6000	
			RAZEM:		9,6000	
				m2		9,60
84	KNR 231/308/3	ST00+ST03	Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, grubości 5 'cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			9,60		9,6000	
			RAZEM:		9,6000	
				m2		9,60
85	KNR 231/308/4	ST00+ST03	Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 'cm. Krotność=3			
			Wyliczenie ilości robót:			
			9,60		9,6000	
			RAZEM:		9,6000	
				m2		9,60
3	Grupa		<b>ROBOTY ELEKTRYCZNE</b>			
3.1	Element		<b>Oświetlenie ul. Willowej</b>			
86	KNNR 5/701/2	ST00+ST04	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III			
			Wyliczenie ilości robót:			
			26,60		26,6000	
			RAZEM:		26,6000	
				m3		26,60
87	KNNR 5/706/1	ST00+ST04	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność 2			
			Wyliczenie ilości robót:			
			6,40		6,4000	
			RAZEM:		6,4000	
				m		6,40
88	KNNR 5/707/3	ST00+ST04	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YAKXS 4x35mm2			
			Wyliczenie ilości robót:			
			89,0		89,0000	
			RAZEM:		89,0000	
				m		89,00
89	KNNR 5/605/4	ST00+ST04	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu I-II bedn FeZn 30x4			
			Wyliczenie ilości robót:			
			90,0		90,0000	
			RAZEM:		90,0000	
				m		90,00
90	KNNR 5/702/2	ST00+ST04	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III			
			Wyliczenie ilości robót:			
			12,80		12,8000	
			RAZEM:		12,8000	
				m3		12,80
91	Kalkulacja własna	ST00+ST04	Transport masztów oświetleniowych			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2		2,0000	
			RAZEM:		2,0000	
				szt		2
92	KNNR 5/701/1	ST00+ST04	Kopanie rowów dla słupów w sposób ręczny w gruncie kat I-II			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1,50		1,5000	
			RAZEM:		1,5000	
				m3		1,50

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
93	KNNR 5/1001/1	ST00+ST04	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg Słupy S-70 C Metalowy Ral -7024			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2	2,0000		
			RAZEM:	2,0000	szt.	2
94	KNNR 5/113/1	ST00+ST04	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			36,0	36,0000		
			RAZEM:	36,0000	m	36,00
95	KNNR 5/1003/3	ST00+ST04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 5 m			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2,0	2,0000		
			RAZEM:	2,0000	kpl.przew.	2
96	KNNR 5/1004/1	ST00+ST04	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie LED 56W			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2,0	2,0000		
			RAZEM:	2,0000	szt.	2
97	KNNR 5/726/10	ST00+ST04	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych			
			Wyliczenie ilości robót:			
			8	8,0000		
			RAZEM:	8,0000	szt.	8
98	KNNR 5/1204/3	ST00+ST04	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup>			
			Wyliczenie ilości robót:			
			16	16,0000		
			RAZEM:	16,0000	szt.	16
99	KNNR 5/1203/5	ST00+ST04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce			
			Wyliczenie ilości robót:			
			24	24,0000		
			RAZEM:	24,0000	szt.żył	24
100	KNNR 5/1203/1	ST00+ST04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce			
			Wyliczenie ilości robót:			
			6	6,0000		
			RAZEM:	6,0000	szt.żył	6
101	KNNR 5/1302/3	ST00+ST04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			3	3,0000		
			RAZEM:	3,0000	odc.	3
102	KNNR 5/1302/2	ST00+ST04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			3	3,0000		
			RAZEM:	3,0000	odc.	3
103	KNNR 5/1303/1	ST00+ST04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2	2,0000		
			RAZEM:	2,0000	pomiar	2
104	KNNR 5/1303/3	ST00+ST04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			3	3,0000		
			RAZEM:	3,0000	pomiar	3
105	KNNR 5/1304/5	ST00+ST04	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2	2,0000		
			RAZEM:	2,0000	szt.	2



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
106	KNNR 9 1201-02	ST00+ST04	Pomiar nat oświetlenia			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2	2,0000		
			RAZEM:	2,0000	punkt	2
107	Kalkulacja własna	ST00+ST04	Pomiar powykonawczy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1	1,0000		
			RAZEM:	1,0000	.	1