

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Budowa parkingu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przy ul. 3 Maja 91 w Zabrzu**  
Nazwy i kody CPV: **45111300-1 Roboty rozbiórkowe**  
**45233140-2 Roboty drogowe**  
**45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów**  
**45233251-3 Wymiana nawierzchni**  
**45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**  
Adres obiektu budowlanego: **Zabrze, dz. nr 1896/71, 1892/71, 1407/71, 908/71, 1576/71, 1575/71**  
Nazwa i adres zamawiającego: **MUZEUM GÓRNICICTWA WĘGLOWEGO W ZABRZU; ul. Jodłowa 59; 41-800 ZABRZE**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2014-02-08**  
Nazwa obiektu lub robót: **Remonty nawierzchni - dodatkowe opracowanie do projektu drogowego**  
Nazwa jednostki opracowującej: **Biuro Architektoniczne ARCH-Anioły s.c. Justyna Nowak, Agnieszka Jarzyńska**  
**ul. Tarnogórska 12/18**  
**44-100 Gliwice**

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45233140-2 Roboty drogowe 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów obszar 1 -wg. proj remontów
1.1	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozbiurki
1.2	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Podbudowy
1.3	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Roboty nawierzchniowe
1.4	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Roboty wykończeniowe
1.5	Kody CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów Zabezpieczenia istniejących sieci
2	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45233140-2 Roboty drogowe 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów obszar 2 -wg. proj remontów
2.1	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozbiurki
2.2	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Podbudowy
2.3	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Roboty nawierzchniowe
2.4	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Roboty wykończeniowe
2.5	Kody CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów Zabezpieczenia istniejących sieci
3	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45233140-2 Roboty drogowe 45233251-3 Wymiana nawierzchni obszar 3 -wg. proj remontów
3.1	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozbiurki
3.2	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Podbudowy
3.3	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni Roboty nawierzchniowe
4	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45233140-2 Roboty drogowe obszar 4 -wg. proj remontów
4.1	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozbiurki
4.2	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni Roboty nawierzchniowe
5	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45233140-2 Roboty drogowe 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów obszar 5 -wg. proj remontów
5.1	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozbiurki
5.2	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Podbudowy
5.3	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Roboty nawierzchniowe
5.4	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Roboty wykończeniowe
5.5	Kody CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów Zabezpieczenia istniejących sieci

Nr	Nazwa działu robót
6	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45233140-2 Roboty drogowe 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów obszar 6a i 6b -wg. proj remontów
6.1	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45233140-2 Roboty drogowe 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów obszar 6a
6.1.1	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozbiurki
6.1.2	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Podbudowy
6.1.3	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Roboty nawierzchniowe
6.1.4	Roboty wykończeniowe
6.1.5	Kody CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów Zabezpieczenia istniejących sieci
6.2	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45233140-2 Roboty drogowe 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów obszar 6b
6.2.1	Kody CPV: 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozbiurki
6.2.2	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Podbudowy
6.2.3	Kody CPV: 45233140-2 Roboty drogowe Roboty nawierzchniowe
6.2.4	Roboty wykończeniowe
6.2.5	Kody CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów Zabezpieczenia istniejących sieci
7	Kody CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Dodatkowe zabezpieczenia sieci
7.1	Kody CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów Zabezpieczenie sieci ciepłowniczej
7.2	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Zabezpieczenia i przekładki niezainwentaryzowanych sieci

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWIOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Kosztorys		<b>Budowa parkingu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przy ul. 3 Maja 91 w Zabrze</b>			
1	Grupa		<b>obszar 1 -wg. proj remontów</b>			
1.1	Element		<b>Rozbiurki</b>			
1.1.1	KNR 201/121/1		Prace geodezyjne związane z pomiarem sytuacyjno-wysokościowym istniejących elementów w celu ponownego odtworzenia tych rzędnych po wykopach instalacyjnych oraz prace geodezyjne w czasie wykonywania rozbiórek i realizacji projektowanych elementów dróg wraz z pomiarem powykonawczym.	ha	0,02	
1.1.2	SEK 601/102/10	D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki bez odwożenia kory, frezowanie na głębokości 10 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Rozbiórka istniejącej nawierzchni		33,5*4,50+ 2*(6,0*6,0*0,5)	186,750000		
	RAZEM:			186,750000	m2	186,750
1.1.3	KNR 231/802/7	D.01.02.04	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			186,750	186,750000		
	RAZEM:			186,750000	m2	186,750
1.1.4	KNR 231/802/8	D.01.02.04	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy (Rozbiórka istniejącej nawierzchni na głębokość 74cm)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			186,750	186,750000		
	RAZEM:			186,750000	m2	186,750 49

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
1.1.5	KNR 401/108/18	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1`km, materiału z rozbiórki - wraz z kosztem składowania i utylizacji			
	Wyliczenie ilości robót:					
			186,750*0,10+186,750*0,15+186,750*0,49		138,195000	
			RAZEM:		138,195000	
				m3	138,195	
1.1.6	KNR 401/108/20	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1`km, gruz (kol.17-19)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			138,195		138,195000	
			RAZEM:		138,195000	
				m3	138,195	4
1.1.7	SEK 601/106/6	D.01.02.04	Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 8`cm	m	15	
1.1.8	KNR 231/813/3	D.01.02.04	Rozbiórka krawężników wraz z fundamentem z betonu (przyjęto 0,083m3/1mb krawężnika)	m	76	
1.1.9	KNR 231/812/3	D.01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu			
	Wyliczenie ilości robót:					
			76*0,1		7,600000	
			RAZEM:		7,600000	
				m3	7,600	
1.1.10	KNR 231/813/3 analogia	D.01.02.04	Rozbiórka istniejącego odwodnienia liniowego			
	Wyliczenie ilości robót:					
			2*4		8,000000	
			RAZEM:		8,000000	
				m	8	
1.1.11	KNR 231/812/3 analogia	D.01.02.04	Rozbiórka fundamentu odwodnienia liniowego			
	Wyliczenie ilości robót:					
			4,0*(0,6*0,15+0,15*0,15*2)		0,540000	
			RAZEM:		0,540000	
				m3	0,540	
1.1.12	KNR 401/108/18	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1`km, materiału z rozbiórki - wraz z kosztem składowania i utylizacji			
	Wyliczenie ilości robót:					
			krawężniki		76*0,15*0,30+7,600	11,020000
			odwodnienie liniowe		8*0,15*0,30+0,540	0,900000
			RAZEM:		11,920000	
				m3	11,920	
1.1.13	KNR 401/108/20	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1`km, gruz (kol.17-19)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			11,920		11,920000	
			RAZEM:		11,920000	
				m3	11,920	4
1.2	Element		<b>Podbudowy</b>			
1.2.1	KNR 231/103/4		korytowanie i zagęszczanie podłoża			
	Wyliczenie ilości robót:					
			33,5*4,50+ 2*(6,0*6,0*0,5)		186,750000	
			RAZEM:		186,750000	
				m2	186,750	
1.2.2	KNR 911/101/4 (1)		Ułożenie geosiatki (takiej jak dla parkingów z PB+PW)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(33,5*3,50+ 2*(6,0*6,0*0,5))+2*38,0*0,90		221,650000	
			RAZEM:		221,650000	
				m2	221,650	
1.2.3	KNR 911/101/4 (1)	D.02.03.01c	Ułożenie geowłókniny (takiej jak dla parkingów z PB+PW)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(33,5*3,50+ 2*(6,0*6,0*0,5))+2*38,0*1,1		236,850000	
			RAZEM:		236,850000	
				m2	236,850	
1.2.4	KNR 231/114/5	D.04.04.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń sortowany 31,5-63, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			nawierzchnia z kostki		186,750	186,750000
			RAZEM:		186,750000	
				m2	186,750	
1.2.5	KNR 231/114/7	D.04.04.00	Wzmocnienie podłoża - górna warstwa materaca wykonana z tłucznia sortowanego 4-31,5			
	Wyliczenie ilości robót:					
			186,750		186,750000	
			RAZEM:		186,750000	
				m2	186,750	
1.2.6	KNR 231/114/8	D.04.04.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń sortowany 4-63, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości			
	Wyliczenie ilości robót:					
			186,750		186,750000	
			RAZEM:		186,750000	
				m2	186,750	17

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
1.2.7	KNR 231/114/5	D.04.04.00	Podbudowa zasadnicza z kruszyw, tłuczeń kamienny 0-31,5, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			33,5*3,50+ 2*(6,0*6,0*0,5)		153,250000	
			RAZEM:		153,250000	
				m2	153,250	
1.2.8	KNR 231/114/6	D.04.04.00	Podbudowa zasadnicza z kruszyw, tłuczeń kamienny 0-31,5 warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości			
	Wyliczenie ilości robót:					
			153,250		153,250000	
			RAZEM:		153,250000	
				m2	153,250	8
1.3	Element		<b>Roboty nawierzchniowe</b>			
1.3.1	KNR 231/511/3 (1)	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej – 3cm podsypka cementowo - piaskowa			
	Wyliczenie ilości robót:					
			33,5*3,50+ 2*(6,0*6,0*0,5)		153,250000	
			RAZEM:		153,250000	
				m2	153,250	
1.3.2	KNR 231/511/3 (1) analogia	D.05.03.23	Przebrukowanie istniejącego chodnika w celu dowiązania do nowych rzędnych wysokościowych (zakłada się 30% stratę istniejącego materiału)	m2		8
1.3.3	KNR 231/511/3 (1)	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej (nowa kostka – 30% powierzchni)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			30%*8		2,400000	
			RAZEM:		2,400000	
				m2	2,400	
1.4	Element		<b>Roboty wykończeniowe</b>			
1.4.1	KNR 231/403/1		Krawężnik obniżony najazdowy 15x22cm obniżony do 3cm ułożony na fundamencie z betonu C16/20 (0,068m3/1mb) i 3cm podsypce cementowo piaskowej	m		5
1.4.2	KNR 231/402/3		fundament pod krawężnik z betonu C16/20 i 3cm podsypce cementowo piaskowej			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(0,083*5)		0,415000	
			RAZEM:		0,415000	
				m3	0,415	
1.4.3	KNR 231/403/1		Krawężnik uliczny 15x30cm, Wykorzystanie krawężników z rozbiórki (założenie 30% straty materiału krawężników z rozbiórki) + nowa podsypka + nowa ława	m		61
1.4.4	KNR 231/402/3		fundament pod krawężnik z betonu C16/20 i 3cm podsypce cementowo piaskowej			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(0,083*61)		5,063000	
			RAZEM:		5,063000	
				m3	5,063	
1.4.5	KNR 231/606/1		Odwodnienie liniowe o klasie obciążenia C250	m		4
1.4.6	Kalkulacja własna		Nowa skrzynka odprowadzająca odwodnienia liniowego	szt		1
1.4.7	KNR 231/402/3		Fundament odwodnienia liniowego beton C20/25			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Fundament odwodnienia liniowego beton C20/25		4,0*(2*0,2*0,2+0,6*0,2)		0,800000	
			RAZEM:		0,800000	
				m3	0,800	
1.4.8	ZRE 7/933/3		Oczyszczenie i udrożnienie istniejącego odpływu	m		5
1.4.9	KNR 231/1406/3		Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe	szt		3
1.4.10	KNNR 4/227/5		Wymiana włazu studni kanalizacyjnej z wymianą na wąż żeliwny zatrzaskowy lub zawiasowy	szt		1
1.4.11	KNR BC 2/214/4 (1) analogia		Remont istniejącej komory - 30% powierzchni komory do naprawy zaprawami PCC ze średnią grubością 5cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(2,5*2,5+1,0*(2,5+2,5+2,5+2,5))*0,3		4,875000	
			RAZEM:		4,875000	
				m2	4,875	
1.4.12	KNR 203/402/1		Zagruntowanie + Zaizolowanie komory wodociągowej = 2x izolacja ciekawarstwowa (np.Abizol) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:					
			2,5*2,5+1,0*(2,5+2,5+2,5+2,5)		16,250000	
			RAZEM:		16,250000	
				m2	16,250	
1.4.13	KNR 203/402/2		Zagruntowanie + Zaizolowanie komory wodociągowej 2 warstwa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:					
			16,250		16,250000	
			RAZEM:		16,250000	
				m2	16,250	1
1.5	Element		<b>Zabezpieczenia istniejących sieci</b>			
1.5.1	KNNRW 9/814/4 analogia		Zabezpieczenie ciepłociągu przy użyciu rur ochronnych fi 200mm wraz z płozami i manszetami			
	Wyliczenie ilości robót:					

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót		Jm	Ilość	Mnoż Krot.
	energetyka		3*9	27,000000			
	telekomunikacja		4*9	36,000000			
	wododciąg		9	9,000000			
	gaz		9	9,000000			
	ciepłociąg		2*9	18,000000			
	RAZEM:			99,000000	m	99	
1.5.2	KNKRB 5/615/2 (1) analogia		Zasyпка rur ochronnych piaskiem: grubość obsypki 20cm przyjęto [0,6*0,6-(3,14*0,1*0,1)]=0,33m3 na 1mb rury				
	Wyliczenie ilości robót:						
			99	99,000000			
	RAZEM:			99,000000	m	99,000	
2	Grupa		<b>obszar 2 -wg. proj remontów</b>				
2.1	Element		<b>Rozbiurki</b>				
2.1.1	KNR 201/121/1		Prace geodezyjne związane z pomiarem sytuacyjno-wysokościowym istniejących elementów w celu ponownego odtworzenia tych rzędnych po wykopach instalacyjnych oraz prace geodezyjne w czasie wykonywania rozbiórek i realizacji projektowanych elementów dróg wraz z pomiarem powykonawczym.		ha	0,045	
2.1.2	KNR 231/807/3 analogia	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej - materiał do odzysku (na głębokość 83cm)				
	Wyliczenie ilości robót:						
			31,5*10,5	330,750000			
	RAZEM:			330,750000	m2	331	
2.1.3	KNR 231/802/7	D.01.02.04	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15`cm				
	Wyliczenie ilości robót:						
			331	331,000000			
	RAZEM:			331,000000	m2	331,000	
2.1.4	KNR 231/802/8	D.01.02.04	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości podbudowy				
	Wyliczenie ilości robót:						
			331,000	331,000000			
	RAZEM:			331,000000	m2	331,000	60
2.1.5	KNR 401/108/18	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1`km, materiału z rozbiórki - wraz z kosztem składowania i utylizacji				
	Wyliczenie ilości robót:						
			0,15*331,000+0,60*331,000	248,250000			
	RAZEM:			248,250000	m3	248,250	
2.1.6	KNR 401/108/20	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1`km, gruz (kol.17-19)				
	Wyliczenie ilości robót:						
			248,250	248,250000			
	RAZEM:			248,250000	m3	248,250	4
2.1.7	SEK 601/106/6	D.01.02.04	Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 8`cm		m	33	
2.1.8	KNR 231/813/3	D.01.02.04	Rozbiórka krawężników wraz z fundamentem z betonu (przyjęto 0,083m3/1mb krawężnika)		m	52	
2.1.9	KNR 231/812/3	D.01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu				
	Wyliczenie ilości robót:						
			0,083*52	4,316000			
	RAZEM:			4,316000	m3	4	
2.1.10	KNR 231/813/3 analogia	D.01.02.04	Rozbiórka istniejącego odwodnienia liniowego		m	32	
2.1.11	KNR 231/812/3 analogia	D.01.02.04	Rozbiórka fundamentu odwodnienia liniowego				
	Wyliczenie ilości robót:						
			32,0*(0,6*0,15+0,15*0,15*2)	4,320000			
	RAZEM:			4,320000	m3	4,320	
2.1.12	KNR 401/108/18	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1`km, materiału z rozbiórki - wraz z kosztem składowania i utylizacji				
	Wyliczenie ilości robót:						
	krawężniki		52*0,15*0,30+4	6,340000			
	odwodnienie liniowe		32*0,15*0,30+4,320	5,760000			
	RAZEM:			12,100000	m3	12,100	
2.1.13	KNR 401/108/20	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1`km, gruz (kol.17-19)				
	Wyliczenie ilości robót:						
			12,100	12,100000			
	RAZEM:			12,100000	m3	12,100	4
2.2	Element		<b>Podbudowy</b>				

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
2.2.1	KNR 231/103/4		korytowanie i zagęszczanie podłoża			
			Wyliczenie ilości robót:			
			32,0*11,0		352,000000	
			RAZEM:		352,000000	
				m2	352,000	
2.2.2	KNR 911/101/4 (1)		Ułożenie geosiatki (takiej jak dla parkingów z PB+PW)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			13,0*32,0		416,000000	
			RAZEM:		416,000000	
				m2	416,000	
2.2.3	KNR 911/101/4 (1)	D.02.03.01c	Ułożenie geowłókniny (takiej jak dla parkingów z PB+PW)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			13,0*32,0		416,000000	
			RAZEM:		416,000000	
				m2	416,000	
2.2.4	KNR 231/114/5	D.04.04.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń sortowany 31,5-63, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			nawierzchnia z kostki		352,000000	
			RAZEM:		352,000000	
				m2	352,000	
2.2.5	KNR 231/114/7	D.04.04.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń sortowany 4-31,5, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			nawierzchnia z kostki		352,000000	
			RAZEM:		352,000000	
				m2	352,000	
2.2.6	KNR 231/114/8	D.04.04.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń sortowany 4-31,5, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości			
			Wyliczenie ilości robót:			
			352,000		352,000000	
			RAZEM:		352,000000	
				m2	352,000	22
2.2.7	KNR 231/109/1	D.04.04.00	Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20, z dylatacją, grubość warstwy po zagęszczeniu 12' cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			352,000		352,000000	
			RAZEM:		352,000000	
				m2	352,000	
2.2.8	KNR 231/109/2		Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20, z dylatacją, dodatek za każdy następny 1' cm grubości warstwy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Wykonanie dylatacji w podbudowie z betonu cementowego z wypełnieniem kordem i masą zalewową 8*11,0+3*32= 184mb			
			352,000		352,000000	
			RAZEM:		352,000000	
				m2	352,000	12
2.3	Element		<b>Roboty nawierzchniowe</b>			
2.3.1	KNR 231/511/3 (1) analogia	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej (wykorzystanie istniejącej kostki betonowej z założeniem 30% strat istniejącego materiału)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			70%*(31,0*10,5)		227,850000	
			RAZEM:		227,850000	
				m2	227,850	
2.3.2	KNR 231/511/3 (1)	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej (nowa kostka – 30% powierzchni)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			30%*31,0*10,5		97,650000	
			RAZEM:		97,650000	
				m2	97,650	
2.4	Element		<b>Roboty wykończeniowe</b>			
2.4.1	KNR 231/403/1		Krawężnik uliczny 15x30cm	m	52	
2.4.2	KNR 231/402/3		fundament pod krawężnik z betonu C16/20 i 3cm podsypce cementowo piaskowej			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(0,083*52)		4,316000	
			RAZEM:		4,316000	
				m3	4,316	
2.4.3	KNR 231/606/1		Odwodnienie liniowe o klasie obciążenia C250	m	32	2
2.4.4	KNR 231/402/3		Fundament odwodnienia liniowego beton C20/25			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Fundament odwodnienia liniowego beton C20/25		7,260000	
			RAZEM:		7,260000	
				m3	7,260	
2.4.5	KNRW 202/259/ 5 (2) analogia		Zbrojenie fundamentu odwodnienia liniowego Stal BSt500S (A-III)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			166,4*0,63		104,832000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
			RAZEM:	104,832000	t	104,832
2.4.6	ZRE 7/933/3		Oczyszczenie i udrożnienie istniejącego odpływu	m	10	
2.4.7	Kalkulacja własna		Nowa skrzynka odprowadzająca odwodnienia liniowego	szt	1	
2.4.8	KNR 231/1406/3		Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe	szt	3	
2.5	Element		<b>Zabezpieczenia istniejących sieci</b>			
2.5.1	KNNRW 9/814/4 analogia		Zabezpieczenie ciepłociągu przy użyciu rur ochronnych fi 200mm wraz z płozami i manszetami			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wododciąg	12+15	27,000000	
			kanalizacja	12	12,000000	
			RAZEM:	39,000000	m	39
2.5.2	KNKRB 5/615/2 (1) analogia		Zasyпка rur ochronnych piaskiem: grubość obsypki 20cm przyjęto [0,6*0,6-(3,14*0,1*0,1)]=0,33m3 na 1mb rury			
			Wyliczenie ilości robót:			
				39	39,000000	
			RAZEM:	39,000000	m	39,000
3	Grupa		<b>obszar 3 -wg. proj remontów</b>			
3.1	Element		<b>Rozbiurki</b>			
3.1.1	KNR 201/121/1		Prace geodezyjne związane z pomiarem sytuacyjno-wysokościowym istniejących elementów w celu ponownego odtworzenia tych rzędnych po wykopach instalacyjnych oraz prace geodezyjne w czasie wykonywania rozbiórek i realizacji projektowanych elementów dróg wraz z pomiarem powykonawczym.	ha	0,015	
3.1.2	SEK 601/102/10	D.05.03.11	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki bez odwożenia kory, frezowanie na głębokości 10`cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Rozbiórka istniejącej nawierzchni	11*6,5+10,0*6,0+0,5*5,0*5,0	144,000000	
			RAZEM:	144,000000	m2	144,000
3.1.3	KNR 231/802/7	D.01.02.04	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15`cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
				144,000	144,000000	
			RAZEM:	144,000000	m2	144,000
3.1.4	KNR 231/802/7 analogia	D.01.02.04	Dodatkowy wykop o głębokości 38-23= 15cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
				11*4,5	49,500000	
			RAZEM:	49,500000	m2	49,500
3.1.5	KNR 401/108/18	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1`km, materiału z rozbiórki - wraz z kosztem składowania i utylizacji			
			Wyliczenie ilości robót:			
				144,000*0,10+144,000*0,15+49,500*0,15	43,425000	
			RAZEM:	43,425000	m3	43,425
3.1.6	KNR 401/108/20	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1`km, gruz (kol.17-19)			
			Wyliczenie ilości robót:			
				43,425	43,425000	
			RAZEM:	43,425000	m3	43,425
3.1.7	SEK 601/106/6	D.01.02.04	Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 8`cm	m	50	
3.2	Element		<b>Podbudowy</b>			
3.2.1	KNR 231/103/4		Wyrównanie i zagęszczenie podłoża			
			Wyliczenie ilości robót:			
				11*6,5+10,0*6,0+0,5*5,0*5,0	144,000000	
			RAZEM:	144,000000	m2	144,000
3.2.2	KNR 231/114/7	D.04.04.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń sortowany 4-31,5, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8`cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			nawierzchnia z kostki	144,000	144,000000	
			RAZEM:	144,000000	m2	144,000
3.2.3	KNR 231/114/8	D.04.04.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń sortowany 4-31,5, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości			
			Wyliczenie ilości robót:			
				144,000	144,000000	
			RAZEM:	144,000000	m2	144,000
3.3	Element		<b>Roboty nawierzchniowe</b>			
3.3.1	KNR 231/310/1	D.05.03.05B	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4`cm			



Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
	Wyliczenie ilości robót:					
			144,000		144,000000	
			RAZEM:		144,000000	m2 144,000
3.3.2	KNR 231/310/2	D.05.03.05B	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy			
	Wyliczenie ilości robót:					
			144,000		144,000000	
			RAZEM:		144,000000	m2 144,000 3
3.3.3	KNR 231/310/1	D.05.03.05A	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			144,000		144,000000	
			RAZEM:		144,000000	m2 144,000
3.3.4	KNR 231/310/2	D.05.03.05A	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy			
	Wyliczenie ilości robót:					
			144,000		144,000000	
			RAZEM:		144,000000	m2 144,000 2
3.3.5	KNR 231/310/5	D.05.03.05A	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			144,000		144,000000	
			RAZEM:		144,000000	m2 144,000
3.3.6	KNR 231/310/6	D.05.03.05A	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy			
	Wyliczenie ilości robót:					
			144,000		144,000000	
			RAZEM:		144,000000	m2 144,000 2
3.3.7	KNR 231/1004/7	D.04.03.01	Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem			
	Wyliczenie ilości robót:					
			3*144		432,000000	
			RAZEM:		432,000000	m2 432,000 2
4	Grupa		<b>obszar 4 -wg. proj remontów</b>			
4.1	Element		<b>Rozbiurki</b>			
4.1.1	KNR 201/121/1		Prace geodezyjne związane z pomiarem sytuacyjno-wysokościowym istniejących elementów w celu ponownego odtworzenia tych rzędnych po wykopach instalacyjnych oraz prace geodezyjne w czasie wykonywania rozbiórek i realizacji projektowanych elementów dróg wraz z pomiarem powykonawczym.	ha	0,015	
4.1.2	SEK 601/102/4	D.05.03.11	Frezowanie istniejącej warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na głębokość 4cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Rozbiórka istniejącej nawierzchni		27,0*5,0		135,000000	
			RAZEM:		135,000000	m2 135,000
4.1.3	SEK 601/106/6	D.01.02.04	Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 8' cm	m	20	
4.1.4	KNR 401/108/18	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1' km, materiału z rozbiórki - wraz z kosztem składowania i utylizacji			
	Wyliczenie ilości robót:					
			135,000*0,04		5,400000	
			RAZEM:		5,400000	m3 5,400
4.1.5	KNR 401/108/20	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1' km, gruz (kol.17-19)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			5,400		5,400000	
			RAZEM:		5,400000	m3 5,400 4
4.2	Element		<b>Roboty nawierzchniowe</b>			
4.2.1	Kalkulacja własna		Oczyszczenie podłoża z betonu asfaltowego			
	Wyliczenie ilości robót:					
			27,0*5,0		135,000000	
			RAZEM:		135,000000	m2 135,000
4.2.2	KNR 231/1004/7	D.04.03.01	Skroplenie emulsją przed ułożeniem warstwy ścieralnej			
	Wyliczenie ilości robót:					
			27,0*5,0		135,000000	
			RAZEM:		135,000000	m2 135,000 2
4.2.3	KNR 231/310/1	D.05.03.05A	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			27,0*5,0		135,000000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
			RAZEM:	135,000000	m2	135,000
5	Grupa		<b>obszar 5 -wg. proj remontów</b>			
5.1	Element		<b>Rozbiurki</b>			
5.1.1	KNR 201/121/1		Prace geodezyjne związane z pomiarem sytuacyjno-wysokościowym istniejących elementów w celu ponownego odtworzenia tych rzędnych po wykopach instalacyjnych oraz prace geodezyjne w czasie wykonywania rozbiórek i realizacji projektowanych elementów dróg wraz z pomiarem powykonawczym.	ha	0,025	
5.1.2	KNR 231/804/6	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni, z brukowca ręcznie, wysokość brukowca 16-20 cm			
		Wyliczenie ilości robót:				
			17,5*12,0+2,0*7,0	224,000000		
			RAZEM:	224,000000	m2	224
5.1.3	KNR 231/802/8	D.01.02.04	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy			
		Wyliczenie ilości robót:				
			224	224,000000		
			RAZEM:	224,000000	m2	224,000
5.1.4	KNR 401/108/18	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, materiału z rozbiórki - wraz z kosztem składowania i utylizacji			
		Wyliczenie ilości robót:				
			0,64*224,000	143,360000		
			RAZEM:	143,360000	m3	143,360
5.1.5	KNR 401/108/20	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19)			
		Wyliczenie ilości robót:				
			143,360	143,360000		
			RAZEM:	143,360000	m3	143,360
5.1.6	SEK 601/106/6	D.01.02.04	Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 8 cm	m	25	
5.1.7	KNR 231/813/3	D.01.02.04	Rozbiórka krawężników wraz z fundamentem z betonu (przyjęto 0,083m3/1mb krawężnika)	m	61	
5.1.8	KNR 231/812/3	D.01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu			
		Wyliczenie ilości robót:				
			0,083*61	5,063000		
			RAZEM:	5,063000	m3	5
5.1.9	KNR 401/108/18	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, materiału z rozbiórki - wraz z kosztem składowania i utylizacji			
		Wyliczenie ilości robót:				
		krawężniki	61*0,15*0,30+5	7,745000		
			RAZEM:	7,745000	m3	7,745
5.1.10	KNR 401/108/20	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19)			
		Wyliczenie ilości robót:				
			7,745	7,745000		
			RAZEM:	7,745000	m3	7,745
5.2	Element		<b>Podbudowy</b>			
5.2.1	KNR 231/103/4		korytowanie i zagęszczanie podłoża			
		Wyliczenie ilości robót:				
			17,5*12,0+2,0*7,0	224,000000		
			RAZEM:	224,000000	m2	224,000
5.2.2	KNR 911/101/4 (1)		Ułożenie geosiatki (takiej jak dla parkingów z PB+PW)			
		Wyliczenie ilości robót:				
			19,5*14,0+2,0*9,0	291,000000		
			RAZEM:	291,000000	m2	291,000
5.2.3	KNR 911/101/4 (1)	D.02.03.01c	Ułożenie geowłókniny (takiej jak dla parkingów z PB+PW)			
		Wyliczenie ilości robót:				
			291,000	291,000000		
			RAZEM:	291,000000	m2	291,000
5.2.4	KNR 231/114/5	D.04.04.00	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń sortowany 31,5-63, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm			
		Wyliczenie ilości robót:				
		nawierzchnia z kostki	224,000	224,000000		
			RAZEM:	224,000000	m2	224,000
5.2.5	KNR 231/114/3		Wzmocnienie podłoża - górna warstwa materaca wykonana z tłucznia sortowanego 4-31,5 (grubość po zagęszczeniu 20cm) 8 cm			
		Wyliczenie ilości robót:				
			17,5*12,0+2,0*7,0	224,000000		
			RAZEM:	224,000000	m2	224,000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
5.2.6	KNR 231/114/4		Wzmocnienie podłoża - górna warstwa materaca wykonana z tłucznia sortowanego 4-31,5, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości			
	Wyliczenie ilości robót:					
			17,5*12,0+2,0*7,0		224,000000	
			RAZEM:		224,000000	
				m2	224,000	12
5.2.7	KNR 231/114/5	D.04.04.00	Podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego 0-31,5 (łączna grubość po zagęszczeniu 23cm) grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			17,5*12,0+2,0*7,0		224,000000	
			RAZEM:		224,000000	
				m2	224,000	
5.2.8	KNR 231/114/6	D.04.04.00	Podbudowa zasadnicza z kruszyw, tłuczeń kamienny 0-31,5 warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości			
	Wyliczenie ilości robót:					
			224,000		224,000000	
			RAZEM:		224,000000	
				m2	224,000	8
5.3	Element		<b>Roboty nawierzchniowe</b>			
5.3.1	KNR 231/511/3 (1)	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej – 3cm podsypka cementowo - piaskowa			
	Wyliczenie ilości robót:					
			16,5*11,0+2,0*6,5		194,500000	
			RAZEM:		194,500000	
				m2	194,500	
5.3.2	KNR 231/205/5	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki kamiennej 18x18x18cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (wykorzystanie istniejącej kostki betonowej z założeniem 30% strat istniejącego materiału z rozbiórki)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			70%*(16,5*11,0+2,0*6,5)		136,150000	
			RAZEM:		136,150000	
				m2	136,150	
5.3.3	KNR 231/205/5	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki kamiennej ~18x18x18cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (wykorzystanie istniejącej kostki betonowej z założeniem 30% strat istniejącego materiału z rozbiórki) (nowa kostka – 30% powierzchni)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			30%*(16,5*11,0+2,0*6,5)		58,350000	
			RAZEM:		58,350000	
				m2	58,350	
5.4	Element		<b>Roboty wykończeniowe</b>			
5.4.1	KNR 231/403/1		Krawężnik uliczny 15x30cm ułożony na fundamencie z betonu C16/20 (0,083m3 betonu ławy/1mb krawężnika) i 3cm podsypce cementowo piaskowej. Wykorzystanie krawężników z rozbiórki (założenie 30% straty materiału krawężników z rozbiórki) + nowa podsypka + nowa ława	m	61	
5.4.2	KNR 231/402/3		fundament pod krawężnik z betonu C16/20 i 3cm podsypce cementowo piaskowej			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(0,083*61)		5,063000	
			RAZEM:		5,063000	
				m3	5,063	
5.4.3	ZRE 7/933/3		Oczyszczenie i udrożnienie istniejącego odpływu	m	15	
5.4.4	KNR 231/1406/3		Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe	szt	5	
5.4.5	KNR BC 2/214/4 (1) analogia		Remont istniejącej komory - 30% powierzchni komory do naprawy zaprawami PCC ze średnią grubością 5cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(4,5*2,5+1,0*(4,5+4,5+2,5+2,5))*0,3		7,575000	
			RAZEM:		7,575000	
				m2	7,575	
5.4.6	KNR 203/402/1		Zagruntowanie + Zaizolowanie komory wodociągowej = 2x izolacja cieńkowiejska (np.Abizol) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:					
			4,5*2,5+1,0*(4,5+4,5+2,5+2,5)		25,250000	
			RAZEM:		25,250000	
				m2	25,250	
5.4.7	KNR 203/402/2		Zagruntowanie + Zaizolowanie komory wodociągowej 2 warstwa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:					
			25,250		25,250000	
			RAZEM:		25,250000	
				m2	25,250	1
5.5	Element		<b>Zabezpieczenia istniejących sieci</b>			
5.5.1	KNNRW 9/814/4 analogia		Zabezpieczenie ciepłociągu przy użyciu rur ochronnych fi 200mm wraz z płozami i manszetami			
	Wyliczenie ilości robót:					
			wodociąg	18+9	27,000000	
			kanalizacja	12	12,000000	
			telekomunikacja	14+7	21,000000	
			energetyka	18+12	30,000000	
			RAZEM:		90,000000	
				m	90	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
5.5.2	KNKRB 5/615/2 (1) analogia		Zasyпка rur ochronnych piaskiem: grubość obsypki 20cm przyjęto [0,6*0,6-(3,14*0,1*0,1)]=0,33m3 na 1mb rury			
			Wyliczenie ilości robót:			
			90		90,000000	
			RAZEM:		90,000000	
6	Grupa		<b>obszar 6a i 6b -wg. proj remontów</b>	m	90,000	
6.1	Grupa		<b>obszar 6a</b>			
6.1.1	Element		<b>Rozbiurki</b>			
6.1.1.1	KNR 201/121/1		Prace geodezyjne związane z pomiarem sytuacyjno-wysokościowym istniejących elementów w celu ponownego odtworzenia tych rzędnych po wykopach instalacyjnych oraz prace geodezyjne w czasie wykonywania rozbiórek i realizacji projektowanych elementów dróg wraz z pomiarem powykonawczym.	ha	0,050	
6.1.1.2	KNNR 6/803/6 analogia	D.01.02.04	Rozbiórka istniejącej nawierzchni chodników (kostka z chodników do ponownego użycia) na głębokość 41cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2*7,0*2,0		28,000000	
			RAZEM:	m2	28	
6.1.1.3	KNR 231/814/1	D.01.02.04	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20`cm na podsypce piaskowej			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2*2*7		28,000000	
			RAZEM:	m	28	
6.1.1.4	KNR 231/814/1 analogia	D.01.02.04	Rozbiórka podwaliny pod ogrodzenie z betonu	m	3	
6.1.1.5	KNR 404/302/4		Rozebranie betonowych i żelbetowych ław, stop i fundamentów pod maszyny, żelbetowych, grubości do 70 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2,5*2,5*0,75		4,687500	
			RAZEM:	m3	4,688	
6.1.1.6	KNR 401/108/18	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1`km, materiału z rozbiórki - wraz z kosztem składowania i utylizacji			
			Wyliczenie ilości robót:			
			kostka brukowa		28*0,08*30%	0,672000
			obrzeża		28*0,08*30%	0,672000
			fundament maszyny		4,688	4,688000
			podwaliny		0,6*0,15*3,0	0,270000
			RAZEM:	m3	6,302000	
6.1.1.7	KNR 401/108/20	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1`km, gruz (kol.17-19)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			6,302		6,302000	
			RAZEM:	m3	6,302	4
6.1.1.8	KNRW 710/101/9 analogia		Usunięcie istniejącej maszyny – eksponatu poza obszar wykonywania robót	szt	1	
6.1.1.9	KNR 231/818/5 analogia		Rozbiórka istniejącego ogrodzenia na czas prowadzenia wykopów	m	3	
6.1.2	Element		<b>Podbudowy</b>			
6.1.2.1	KNR 231/103/4		korytowanie i zagęszczanie podłoża			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2*7,0*2,0		28,000000	
			RAZEM:	m2	28,000	
6.1.2.2	KNNR 6/104/3	D.04.04.00	Warstwa odsączająca z pospółki (grubość po zagęszczeniu 10cm)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2*7,0*2,0		28,000000	
			RAZEM:	m2	28,000	
6.1.2.3	KNR 231/114/5	D.04.04.00	Podbudowa zasadnicza z tłucznia 0-31,5 (grubość łączna po zagęszczeniu 20cm), grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2*7,0*2,0		28,000000	
			RAZEM:	m2	28,000	
6.1.2.4	KNR 231/114/6	D.04.04.00	Podbudowa zasadnicza z kruszyw, tłuczeń kamienny 0-31,5 warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości			
			Wyliczenie ilości robót:			
			28,000		28,000000	
			RAZEM:	m2	28,000	5
6.1.3	Element		<b>Roboty nawierzchniowe</b>			
6.1.3.1	KNR 231/511/3 (1) analogia	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej (wykorzystanie istniejącej kostki betonowej z założeniem 30% strat istniejącego materiału)			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Wyliczenie ilości robót:					
			70%*2*7,0*2,0	19,600000		
			RAZEM:	19,600000	m2	19,600
6.1.3.2	KNR 231/511/3 (1)	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej (nowa kostka – 30% powierzchni)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			30%*2*7,0*2,0	8,400000		
			RAZEM:	8,400000	m2	8,400
6.1.3.3	KNNR 1/507/1		Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			40*10	400,000000		
			RAZEM:	400,000000	m2	400,000
6.1.3.4	KNNR 1/507/2		Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1 cm humusu			
	Wyliczenie ilości robót:					
			400,000	400,000000		
			RAZEM:	400,000000	m2	400,000
6.1.4	Element		<b>Roboty wykończeniowe</b>			
6.1.4.1	KNR 231/407/1		Obrzeża betonowe, 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	28	
6.1.4.2	KNR 231/1406/3		Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe	szt	3	
6.1.4.3	KNR 202/281/1 (1)		Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10 cm, powierzchnia do 5 m2, transport betonu taczkami, japonkami			
	Wyliczenie ilości robót:					
			2,5*2,5	6,250000		
			RAZEM:	6,250000	m2	6,250
6.1.4.4	KNR 202/283/4 (2)		Odtworzenie istniejącego fundamentu pod maszynę : BETON C20/25			
	Wyliczenie ilości robót:					
			2,5*2,5*0,75	4,687500		
			RAZEM:	4,687500	m3	4,688
6.1.4.5	KNRW 710/101/9 analogia		Przywiezienie istniejącej maszyny i wstawienie jej w odpowiednie miejsce	szt	1	
6.1.4.6	KNP 12/714/1		Odtworzenie ogrodzenia po wykopach instalacyjnych (wykorzystanie istniejącego przęsła)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			3*2	6,000000		
			RAZEM:	6,000000	m2	6
6.1.5	Element		<b>Zabezpieczenia istniejących sieci</b>			
6.1.5.1	KNNRW 9/814/4 analogia		Zabezpieczenie ciepłociągu przy użyciu rur ochronnych fi 200mm wraz z płozami i manszetami			
	Wyliczenie ilości robót:					
	wodociąg		12+15	27,000000		
	kanalizacja		12	12,000000		
			RAZEM:	39,000000	m	39
6.1.5.2	KNKRB 5/615/2 (1) analogia		Zasyпка rur ochronnych piaskiem: grubość obsypki 20cm przyjęto [0,6*0,6-(3,14*0,1*0,1)]=0,33m3 na 1mb rury			
	Wyliczenie ilości robót:					
			39	39,000000		
			RAZEM:	39,000000	m	39,000
6.2	Grupa		<b>obszar 6b</b>			
6.2.1	Element		<b>Rozbiurki</b>			
6.2.1.1	KNR 201/121/1		Prace geodezyjne związane z pomiarem sytuacyjno-wysokościowym istniejących elementów w celu ponownego odtworzenia tych rzędnych po wykopach instalacyjnych oraz prace geodezyjne w czasie wykonywania rozbiórek i realizacji projektowanych elementów dróg wraz z pomiarem powykonawczym.	ha	0,015	
6.2.1.2	KNR 231/807/3 analogia	D.01.02.04	Rozbiórka istniejącej nawierzchni chodników (kostka z chodników do ponownego użycia) na głębokość 41cm:			
	Wyliczenie ilości robót:					
			35*2,2	77,000000		
			RAZEM:	77,000000	m2	77
6.2.1.3	KNR 231/804/1	D.01.02.04	Rozbiórka nawierzchni z gysu kamiennego gr 10cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			25*2,5	62,500000		
			RAZEM:	62,500000	m2	63
6.2.1.4	KNR 231/814/1	D.01.02.04	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20 cm na podsypce piaskowej	m	30	
6.2.1.5	KNR 401/108/18	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, materiału z rozbiórki - wraz z kosztem składowania i utylizacji			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
	Wyliczenie ilości robót:					
	krawężniki		30*0,06*0,20*30%		0,108000	
	kostka brukowa		77*0,8*0,30		18,480000	
			RAZEM:		18,588000	
6.2.1.6	KNR 401/108/20	D.01.02.04	Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1`km, gruz (kol.17-19)	m3	18,588	
	Wyliczenie ilości robót:					
			18,588		18,588000	
			RAZEM:		18,588000	
6.2.1.7	KNP 13/1236/1 (1)		Wykopanie istniejących iglaków w celu wykonania przekopu, zabezpieczenie korzeni i pni do ponownego zasadzenia – 6 szt.	szt	6	
6.2.2	Element		<b>Podbudowy</b>			
6.2.2.1	KNR 231/103/4		korytowanie i zagęszczanie podłoża			
	Wyliczenie ilości robót:					
			35*2,2		77,000000	
			RAZEM:		77,000000	
6.2.2.2	KNNR 6/104/3	D.04.04.00	Warstwa odsączająca z pospółki (grubość po zagęszczeniu 10cm)	m2	77,000	
	Wyliczenie ilości robót:					
			35*2,2		77,000000	
			RAZEM:		77,000000	
6.2.2.3	KNR 231/114/5	D.04.04.00	Podbudowa zasadnicza z tłucznia 0-31,5 (grubość łączna po zagęszczeniu 20cm), grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm	m2	77,000	
	Wyliczenie ilości robót:					
			35*2,2		77,000000	
			RAZEM:		77,000000	
6.2.2.4	KNR 231/114/6	D.04.04.00	Podbudowa zasadnicza z kruszyw, tłuczeń kamienny 0-31,5 warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości	m2	77,000	
	Wyliczenie ilości robót:					
			77,000		77,000000	
			RAZEM:		77,000000	
6.2.3	Element		<b>Roboty nawierzchniowe</b>			
6.2.3.1	KNR 231/511/3 (1) analogia	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej (wykorzystanie istniejącej kostki betonowej z założeniem 30% strat istniejącego materiału)	m2	53,900	
	Wyliczenie ilości robót:					
			70%*35*2,2		53,900000	
			RAZEM:		53,900000	
6.2.3.2	KNR 231/511/3 (1)	D.05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej (nowa kostka – 30% powierzchni)	m2	23,100	
	Wyliczenie ilości robót:					
			30%*35*2,2		23,100000	
			RAZEM:		23,100000	
6.2.3.3	KNR 231/202/5 analogia		Odtworzenie nawierzchni z grysu z 30% wykorzystaniem materiału z rozbiórki ( grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm)	m2	63	
	Wyliczenie ilości robót:					
			25*2,5		62,500000	
			RAZEM:		62,500000	
6.2.4	Element		<b>Roboty wykończeniowe</b>			
6.2.4.1	KNR 231/407/1		Obrzeża betonowe, 20x6`cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	30	
6.2.4.2	KNR 231/1406/3		Regulacja wysokościowa istniejących studni	szt	5	
6.2.4.3	KNNR 4/227/5		Wymiana włazu studni kanalizacyjnej z wymianą na wąż żeliwny zatrzaskowy lub zawiasowy	szt	2	
6.2.5	Element		<b>Zabezpieczenia istniejących sieci</b>			
6.2.5.1	KNNRW 9/814/4 analogia		Zabezpieczenie ciepłociągu przy użyciu rur ochronnych fi 200mm wraz z płozami i manszetami	m	39	
	Wyliczenie ilości robót:					
	wododciąg		12+15		27,000000	
	kanalizacja		12		12,000000	
			RAZEM:		39,000000	
6.2.5.2	KNKRB 5/615/2 (1) analogia		Zasyпка rur ochronnych piaskiem: grubość obsypki 20cm przyjęto [0,6*0,6-(3,14*0,1*0,1)]=0,33m3 na 1mb rury	m	39,000	
	Wyliczenie ilości robót:					
			39		39,000000	
			RAZEM:		39,000000	
7	Grupa		<b>Dodatkowe zabezpieczenia sieci</b>			
7.1	Element		<b>Zabezpieczenie sieci ciepłowniczej</b>			
7.1.1	KNNRW 9/814/4 analogia		Zabezpieczenie ciepłociągu przy użyciu rur ochronnych fi 200mm wraz z płozami i manszetami			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
	Wyliczenie ilości robót:					
			22,92+28,10+26,55+45,83	123,400000		
			RAZEM:	123,400000	m	123
7.2	Element		<b>Zabezpieczenia i przekładki niezinwentaryzowanych sieci</b>			
7.2.1	Kalkulacja własna		Zabezpieczenia i przekładki niezinwentaryzowanych sieci	kpl		