

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg  
45233123-7 Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych  
45233280-5 Wznoszenie barier drogowych  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

**NAZWA INWESTYCJI : Remont ul. Poznańskiej w Kaliszu na odcinku od ronda Solidarności do granicy miasta.**

ADRES INWESTYCJI : ETAP 2 w km od 0+725,0 do km 2+227,90 Kalisz ulica Poznańska

**INWESTOR : Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu**

ADRES INWESTORA : ul. Żłota 43, 62-800

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MARZENA DWORACZEK

DATA OPRACOWANIA : 29 wrzesień 2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29 wrzesień 2016

Data zatwierdzenia

Zakres inwestycji obejmuje remont drogi krajowej DK12 wraz ze skrzyżowaniami i zjazdami bocznymi

Zakres opracowania obejmuje:

- Remont drogi krajowej DK12,
- Remont skrzyżowań i zjazdów z drogi krajowej DK12,
- Remont istniejących zatok autobusowych,
- Odmulenie i oczyszczenie rowów wzdłuż drogi krajowej DK12.

W zakres robót wchodzi:

Remont drogi krajowej DK12 obejmuje frezowanie nawierzchni istniejącej drogi krajowej DK12 i wykonanie nowych warstw bitumicznych.

Remont zatok autobusowych, skrzyżowań i zjazdów bocznych obejmuje wymianę nawierzchni wraz z wykonaniem pełnej konstrukcji.

Projekt przewiduje prowadzenie robót na odcinku drogi krajowej DK12 w km lokalnym 0+725,0 do 2+227,90. Koniec opracowania znajduje się w krawędzi jezdni ronda Solidarności.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
ETAP 1 W KM OD 0+00 DO 0+725,0 ETAP 2 OD KM 0+725,0 DO 2+227,90				
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	1
1.1		D - 01.01.01a - Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym-roboty drogowe.	1	1
2	45110000-1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	2	19
2.1		D - 01.02.04 - Rozebranie kostki betonowej na chodnikach, wjazdach, pasach ruchu jezdni wraz z transportem materiału odzyskanego na miejsce składowania.	2	3
2.2		D - 01.02.04 - Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych drogowych na wjazdach i parkingach	4	6
2.3		D - 01.02.04 - Rozebranie krawężników betonowych wraz z transportem gruzu na miejsce składowania i opłatą za składowisko.	7	10
2.4		D - 01.02.04 - Rozebranie wjazdów i wyspy najazdowej z trylinki wraz z transportem gruzu na miejsce składowania i opłatą za składowisko.	11	13
2.5		D - 01.02.04 - Rozebranie obrzeży betonowych wraz z transportem gruzu na miejsce składowania i opłatą za składowisko.	14	16
2.6		D - 01.02.04 - Rozbórki elementów oznakowania pionowego z trasportem materiału na bazę ZDM (słupki i znaki)	17	19
3	45233000-9	ROBOTY ZIEMNE	20	21
3.1		D - 02.01.01 - Wykonanie wykopów wraz z transportem na miejsce składowania i opłatą za składowisko.	20	21
4	45230000-8	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO	22	25
4.1		D - 03.02.01 - Regulacja poziomów wjazdów na istniejących studzienkach.	22	25
5	45233320-8	PODBUDOWY	26	30
5.1		D -04.01.01 - Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gr. kat.I-IV	26	27
5.2		D - 04.07.01 - Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego AC22P 50/70 grubość warstwy 8cm	28	29
5.3		D - 04.08.01 - Wyrównanie podbudowy z betonu asfaltowego AC22P 50/70	30	30
6		ROBOTY WYKONCZENIOWE	31	32
6.1		D - 06.03.01 - Wyrównanie i wypełnienie poboczny destruktem i kruszywem łamanym.	31	32
7	45233220-7	NAWIERZCHNIE	33	40
7.1		D - 05.03.05a - Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu SMA8 PMB 45/80-55 warstwa ścierna, grubość warstwy 4cm	33	34
7.2		D - 05.03.05 - Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu AC16W 35/50 warstwa wiążąca, grubość warstwy 8cm	35	36
7.3		D - 05.03.11 - Frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno na grubość max 6cm	37	37
7.4		D-05.03.26a - Wzmacnianie nawierzchni siatką stalową o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz min 40/50kN/m	38	38
7.5		D - 05.03.26g - Połączenie nowej konstrukcji z nawierzchnią istniejącą.	39	40
8	45112360-6	ROBOTY WYKONCZENIOWE	41	44
8.1		D - 06.01.01 - Humusowanie powierzchni w obszarze zagospodarowania.	41	41
8.2		D - 06.04.01 - Regulacja i czyszczenie rowów wraz z oczyszczeniem przepustu	42	44
9	45233290-8	DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU	45	57
9.1		D - 07.01.01 - Oznakowanie poziome jezdni materiały cieńkowarstwowe.	45	48
9.2		D - 07.02.01 - Oznakowanie pionowe , słupki do znaków drogowych	49	49
9.3		D - 07.02.01 - Oznakowanie pionowe	50	57
10	45233200-1	ELEMENTY ULIC	58	86
10.1		D - 08.01.02a - Ustawienie krawężnika kamiennego o wym. wys.30cm x szer. 20cm	58	59
10.2		D - 08.01.02b - Ustawienie krawężnika betonowego	60	63
10.3		D - 08.03.01 - Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8cm na ławie betonowej C12/15	64	65
10.4		D - 08.02.01 - Chodniki z płyt betonowych 35*35*8cm w kolorze szarym na podbudowie z kruszywa łamanego.	66	67
10.5		D - 08.02.02 - Chodniki z kostki betonowej w kolorze szarym grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego.	68	70
10.6		D - 08.02.02 - Ścieżka rowerowa z kostki betonowej w kolorze czerwonym grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego.	71	72
10.7		D - 08.04.02 - Wjazd z kostki betonowej koloru szarego grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego.	73	74
10.8		D - 08.04.02 - Wjazd z kostki betonowej koloru grafitowego grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego.	75	76
10.9		D - 08.04.02 - Wjazdy z destruktu	77	78
10.10		D - 08.06.01 - Zjazdy o nawierzchni z kostki kamiennej 18x18cm na podbudowie z betonu cementowego C30/37. Beton układany na warstwie odcinającej z folii PCV.	79	83
10.11		D - 08.06.01 - Wyspy kierunkowe o nawierzchni z kostki kamiennej 18x18cm na podbudowie z kruszywa łamanego	84	86

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
ETAP 1 W KM OD 0+00 DO 0+725,0 ETAP 2 OD KM 0+725,0 DO 2+227,90					
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
<b>1.1</b>		<b>D - 01.01.01a - Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym-roboty drogowe.</b>			
d.1.1	1 KNR 2-01 0119-03 z. sz. 2.3.3 9902	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym Przebudowa dróg.  (2227,90-725,0)/1000<E2>	km  km	  1,50	
				RAZEM	1,50
<b>2</b>	<b>45110000-1</b>	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
<b>2.1</b>		<b>D - 01.02.04 - Rozebranie kostki betonowej na chodnikach, wjazdach, pasach ruchu jezdni wraz z transportem materiału odzyskanego na miejsce składowania.</b>			
d.2.1	2 KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  350,71+285,12+167,74+303,49<E2 m2 wg obwiedni rys.sytuacja chodnik i ścieżka rowerowa> 37,16+6,27+3,93+21,55+11,14+6,21<E2 wyspy kierunkowe na jezdni> 106,27+111,66<E2 m2 wg obwiedni rys.sytuacja wjazdu> 557,91<E2 m2 wg obwiedni rys.sytuacja wjazdu i pas skreću do Carefour>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1 107,06 86,26 217,93 557,91	
				RAZEM	1 969,16
d.2.1	3 KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10 km  poz.2<1969,16 m2>*0,08	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  157,53	
				RAZEM	157,53
<b>2.2</b>		<b>D - 01.02.04 - Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych drogowych na wjazdach i parkingach</b>			
d.2.2	4 KNR 2-31 0811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 78,51<E2 wjazd serwis samochodowy>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  78,51	
				RAZEM	78,51
d.2.2	5 KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10 km  poz.4<78,51 m2>*0,15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,78	
				RAZEM	11,78
d.2.2	6	Koszt składowanie gruzu na wysypisku  poz.5<11,78 m3>*2,0	t  t	  23,56	
				RAZEM	23,56
<b>2.3</b>		<b>D - 01.02.04 - Rozebranie krawężników betonowych wraz z transportem gruzu na miejsce składowania i opłatą za składowisko.</b>			
d.2.3	7 KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 18,64+7,99+13,56+9,58+128,78+20,49+62,76+51,52+87,09+169,83+6,97< etap E2>	m  m	  577,21	
				RAZEM	577,21
d.2.3	8 KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu  0,1*0,3*poz.7<577,21 m>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  17,32	
				RAZEM	17,32
d.2.3	9 KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10 km  poz.7<577,21 m>*0,3*0,15+poz.8<17,32 m3>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  43,29	
				RAZEM	43,29
d.2.3	10	Koszt składowanie gruzu betonowego na wysypisku  poz.9<43,29 m3>*2,1	t  t	  90,91	
				RAZEM	90,91
<b>2.4</b>		<b>D - 01.02.04 - Rozebranie wjazdów i wyspy najazdowej z trylinki wraz z transportem gruzu na miejsce składowania i opłatą za składowisko.</b>			
d.2.4	11 KNR 2-31 0811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 62,73+62,98+28,42<E2 m2 wg obwiedni >	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  154,13	
				RAZEM	154,13
d.2.4	12 KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10 km  poz.11<154,13 m2>*0,15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  23,12	
				RAZEM	23,12
d.2.4	13	Koszt składowanie gruzu betonowego na wysypisku  poz.12<23,12 m3>*2,1	t  t	  48,55	
				RAZEM	48,55

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.5		<b>D - 01.02.04 - Rozebranie obrzeży betonowych wraz z transportem gruzu na miejsce składowania i opłatą za składowisko.</b>			
14 d.2.5	KNR 2-31 0814-02 analogia	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		95,99+2,82+110,69+75,05+35,98+6,68+14,23+6,68+14,23<etap E2>	m	362,35	
				RAZEM	362,35
15 d.2.5	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km	m³		
		poz.14<362,35 m>*0,08*0,3	m³	8,70	
				RAZEM	8,70
16 d.2.5		Koszt składowanie gruzu na wysypisku	t		
		poz.15<8,7 m3>*2,1	t	18,27	
				RAZEM	18,27
2.6		<b>D - 01.02.04 - Rozbórki elementów oznakowania pionowego z trasportem materiału na bazę ZDM (słupki i znaki)</b>			
17 d.2.6	KNR 2-31 0818-08	Rozebranie słupków do znaków	szt.		
		56<E2>	szt.	56,00	
				RAZEM	56,00
18 d.2.6	KNR 2-31 0703-03 analogia	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.		
		6+16+15+4+9+2+1+3<etap E2>	szt.	56,00	
				RAZEM	56,00
19 d.2.6	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport elementów samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t		
		(poz.18<56 szt.>*10,04<znak>+poz.17<56 szt.>*15,4<słupek>+4*3,0)/1000	t	1,44	
				RAZEM	1,44
3	45233000-9	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
3.1		<b>D - 02.01.01 - Wykonanie wykopów wraz z transportem na miejsce składowania i opłatą za składowisko.</b>			
20 d.3.1	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m³		
		poz.26<96,76 m2>*0,62	m³	59,99	
		poz.27<587,57 m2>*0,2	m³	117,51	
				RAZEM	177,50
21 d.3.1		Koszt składowanie gruntu na wysypisku	t		
		poz.20<177,5 m3>*1,8	t	319,50	
				RAZEM	319,50
4	45230000-8	<b>ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>			
4.1		<b>D - 03.02.01 - Regulacja poziomów wjazdów na istniejących studzienkach.</b>			
22 d.4.1	KNR 2-31 1406-05	Regulacja pionowa studzienek telefonicznych	szt.		
		11<E2>	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
23 d.4.1	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla wjazdów kanałowych	szt.		
		4<E2>	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
24 d.4.1	KNR 2-31 1406-02	Regulacja pionowa studzienek dla krtek ściekowych ulicznych	szt.		
		8<E2>	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
25 d.4.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
		6<E2>	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
5	45233320-8	<b>PODBUDOWY</b>			
5.1		<b>D -04.01.01 - Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gr. kat.I-IV</b>			
26 d.5.1	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 62 cm /zjazdu z kostki kamiennej/	m²		
		193,52*50%<etap E2>	m²	96,76	
				RAZEM	96,76
27 d.5.1	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm /zjazdu z destruktu i kostki betonowej/	m²		
		(317,95+498,21+358,98)*50%<etapE2>	m²	587,57	
				RAZEM	587,57
5.2		<b>D - 04.07.01 - Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego AC22P 50/70 grubość warstwy 8cm</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.5.2	KNNR 6 0110-03 12	Podbudowy z mieszanek mineralno-asfaltowych AC 22 P, grub. warstwy po zagęszczeniu 8 cm, transport samochodami samowyladowczymi na odl. do 5 km poz.33<12270,69 m2><wg SMA>	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12 270,69	
				RAZEM	12 270,69
29 d.5.2	KNNR 6 1005-07	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem C 60 B5 ZM w ilości 1,0kg/m2 czystego asfaltu poz.28<12270,69 m2>	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12 270,69	
				RAZEM	12 270,69
5.3		<b>D - 04.08.01 - Wyrównanie podbudowy z betonu asfaltowego AC22P 50/70</b>			
30 d.5.3	KNR 2-31 0108-02	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową AC22P 50/70 z wbudowaniem mechanicznym. S*H*L Etap E2 7,0*0,5*(0+0,04)*(1091,36-1025,0) 7,0*0,5*(0,05+0,06)*(1167,3-1091,36) 7,0*0,5*(0+0,04)*(1298,02-1167,3) 7,0*0,5*(0+0,01)*(1538,16-1511,84) 0,5*(8,5+12,0)*0,5*(0,03+0,08)*(2032,66-1956,36) A (obliczenia pomocnicze)  poz.30A<100,76>*2,4	t		
				9,29	
				29,24	
				18,30	
				0,92	
				43,01	
				=====	
				100,76	
			t	241,82	
				RAZEM	241,82
6		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>			
6.1		<b>D - 06.03.01 - Wyrównanie i wypełnienie poboczy destruktem i kruszywem łamanym.</b>			
31 d.6.1	KNNR 6 0107-01 analogia	Wyrównanie i wypełnienie poboczy destruktem - materiał kamienny w otocze bitumicznej pochodzący z frezowania istniejących warstw bitumicznych  473,21<m3 frezowiny pozyskanej na budowie>  34,97<m3 frezowiny zastosowanej na wjazdach>  473,21-34,97<=438,24m3 frezowiny do ułożenia na poboczach>  <etap E2> 66,20+149,01+107,39+90,98+89,49+86,93+70,3+82,22+40,12+104,24+164,05+49,39+16,26+25,60+87,20+69,02+160,28+80,05+88,99+151,78+101,61+20,15+46,28+29,77+67,57+73,25+23,81+69,61+156,88+75,91+75,94+81,59+51,58+62,91+65,78+95,73+79,30+100,26+104,62+49,12+6,93+55,39+17,77<=3291,26m2 pow poboczy wypełnionych frezowiną> A (obliczenia pomocnicze)  438,24/3291,26<=13cm dostępna kubatura frezowiny podzielona przez pow. poboczy=grubość układanej warstwy na poboczach>  <etap E2>poz.31A<3291,26>*0,133	m <sup>3</sup>		
				3 291,26	
				=====	
				3 291,26	
			m <sup>3</sup>	437,74	
				RAZEM	437,74
32 d.6.1	KNNR 6 0107-02 z.o. 2.6. 9901-04 analogia	Wyrównanie istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym sortowanym zagęszczanym mechanicznie o gr. ponad 10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m  0,1*(66,2+143,07+101,49+84,81+83,21+80,93+73,84+75,88+33,67+130,69+164,05+49,39+16,26+25,60+84,67+83,11+63,58+68,30+25,58+24,87+61,55+17,75+63,71+22,51+150,95+69,79+99,19+69,72+31,44+78,57+38,29+48,58+57,22+59,89+89,94+72,61+94,23+98,59+139,80+3,66<m2 pow poboczy wypełnianych kruszywem>)<grubość *pow.wg obwiedni><etap E2>	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	284,72	
				RAZEM	284,72
7	45233220-7	<b>NAWIERZCHNIE</b>			
7.1		<b>D - 05.03.05a - Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu SMA8 PMB 45/80-55 warstwa ścieralna, grubość warstwy 4cm</b>			
33 d.7.1	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna) 12270,69<E2 wg obwiedni rys. sytuacja>	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12 270,69	
				RAZEM	12 270,69
34 d.7.1	KNNR 6 1005-07	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem C 60 B5 ZM w ilości 0,6kg/m2 czystego asfaltu poz.33<12270,69 m2>	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12 270,69	
				RAZEM	12 270,69
7.2		<b>D - 05.03.05 - Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu AC16W 35/50 warstwa wiążąca, grubość warstwy 8cm</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.7.2	KNNR 6 0308-03 11	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych AC 11 W, grub. warstwy wiążącej po zagęszczeniu 8 cm, transport mieszanki samochodem samowyladowczymi na odl. do 5 km poz.33<12270,69 m2><wg SMA>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12 270,69 RAZEM	  12 270,69
36 d.7.2	KNNR 6 1005-07	Skroplenie nawierzchni drogowych asfaltem C 60 B5 ZM w ilości 0,5kg/m2 czystego asfaltu poz.35<12270,69 m2>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12 270,69 RAZEM	  12 270,69
<b>7.3</b>		<b>D - 05.03.11 - Frezowanie nawierzchnia asfaltowej na zimno na grubość max 6cm</b>			
37 d.7.3	KNR AT-03 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km Przyjęto grubość uśrednioną do frezowania. 11830,27*0,04<E2 wynik m3 kubatury frezowiny> A (obliczenia pomocnicze)  <E2>11830,27<wg obwiedni rys. sytuacja>-(21,55+3,93+11,14+6,21)<m2 wg obwiedni rys. sytuacja jezdni ulicy Poznańskiej>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  473,21 ===== 473,21 11 787,44	     RAZEM 11 787,44
<b>7.4</b>		<b>D-05.03.26a - Wzmacnianie nawierzchni siatką stalową o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz min 40/50kN/m</b>			
38 d.7.4	KNR 9-11 0102-01 analogia	Wzmacnianie nawierzchni siatką stalową sposobem mechanicznym.  poz.33<12270,69 m2><wg SMA>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12 270,69 RAZEM	  12 270,69
<b>7.5</b>		<b>D - 05.03.26g - Połączenie nowej konstrukcji z nawierzchnią istniejącą.</b>			
39 d.7.5	KNR 0-29 0638-01 analogia	Układanie taśmy bitumicznej do spoin asfaltowych na połączeniach konstrukcji istniejącej i projektowanej dla wszystkich nawierzchni ścieralnych.  <E2>31,0+7,0	m m	 38,00 RAZEM	  38,00
40 d.7.5	KNNR 1 0410-01 analogia	Umocnienie połączenia nawierzchni siatką polipropylenową o strukturze rusztu 20kN/m  2,0*poz.39<38 m>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 76,00 RAZEM	  76,00
<b>8 45112360-6</b>		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>			
<b>8.1</b>		<b>D - 06.01.01 - Humusowanie powierzchni w obszarze zagospodarowania.</b>			
41 d.8.1	KNNR 1 0507-01 + KNNR 1 0507-02	Humusowanie, przy grubości warstwy humusu 10 cm  1500,0*1,0<E2>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 500,00 RAZEM	  1 500,00
<b>8.2</b>		<b>D - 06.04.01 - Regulacja i czyszczenie rowów wraz z oczyszczeniem przepustu</b>			
42 d.8.2	KNR 15-01 0114-09	Mechaniczne wykoszenie porostów ze skarp i dna  <ETAP 2>(1,0+0,5+1,0)*(21,2+21,39+56,22+51,6+66,38+67,59+21,3+13,17+40,21+132,5+105,61+27,56+60,82+59,27+65,14+67,19+68,67+81,51+114,08+45,47)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2 967,20 RAZEM	  2 967,20
43 d.8.2	KNNR 6 1302-02	Czyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp, grubość namułu 20 cm  <ETAP 2>21,2+21,39+56,22+51,6+66,38+67,59+21,3+13,17+40,21+132,5+105,61+27,56+60,82+59,27+65,14+67,19+68,67+81,51+114,08+45,47	m m	 1 186,88 RAZEM	  1 186,88
43' d.8.2	KNR 2-31 1404-01	Oczyszczenie przepustów o śr. 0.4 m z namułu  17,5	m m	 17,50 RAZEM	  17,50
44 d.8.2	KNR 2-01 0206-04 z. sz. 2.3.2. 9903 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km Grunt oblepiający naczynie robocze. Transport urobku na miejsce rozplantowania.  0,5*0,2*poz.43<1186,88 m>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 118,69 RAZEM	  118,69
<b>9 45233290-8</b>		<b>DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU</b>			
<b>9.1</b>		<b>D - 07.01.01 - Oznakowanie poziome jezdni materiały cienkowarstwowe.</b>			
45 d.9.1	KNNR 6 0705-02	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie 230,18+29,84+7,38+181,42+8,0+157,08<etap E2>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 613,90 RAZEM	  613,90

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNNR 6 d.9.1 0705-03	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawężniowe przerywane malowane mechanicznie 8,73+33,04+8,56+2,41+17,40+250,02<etap E2>	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	320,16	
				RAZEM	320,16
47	KNNR 6 d.9.1 0705-06	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie 78,43+16,0+6,49+7,20<etap E2>	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	108,12	
				RAZEM	108,12
48	KNNR 6 d.9.1 0705-07	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - strzałki i inne symbole malowane ręcznie 3,96+6,05+16,39+4,47+8,76<etap E2>	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	39,63	
				RAZEM	39,63
9.2		<b>D - 07.02.01 - Oznakowanie pionowe , słupki do znaków drogowych</b>			
49	KNR 2-31 d.9.2 0702-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm	szt.		
		56<E2>	szt.	56,00	
				RAZEM	56,00
9.3		<b>D - 07.02.01 - Oznakowanie pionowe</b>			
50	KNR 2-31 d.9.3 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych Znaki A trójkątne	szt.		
		<ETAP 2>3+1+1+1	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
51	KNR 2-31 d.9.3 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych Znaki B i C okrągłe	szt.		
		<ETAP 2>3+1+1+4+3+3+1	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
52	KNR 2-31 d.9.3 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych Znaki D prostokątny	szt.		
		<ETAP 2>1+2+4+1+1+1+1+4	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
53	KNR 2-31 d.9.3 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych Znaki T prostokątny	szt.		
		<ETAP 2>1+3	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
54	KNR 2-31 d.9.3 0703-05	Przymocowanie drogowskazów Znak E	szt.		
		<ETAP 2>4+2+1+1+1	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
55	KNR 2-31 d.9.3 0703-05	Przymocowanie drogowskazów Znak F	szt.		
		<ETAP 2>2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
56	wycena indywidualna d.9.3	Słupek przeszkodowy U5a	szt		
		<ETAP 2>1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
57	wycena indywidualna d.9.3	Tablica kierująca U6a	szt		
		<ETAP 2>3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
10	45233200-1	<b>ELEMENTY ULIC</b>			
10.1		<b>D - 08.01.02a - Ustawienie krawężnika kamiennego o wym. wys.30cm x szer.20cm</b>			
58	KNR 2-31 d.10. 0404-01 1 analogia	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x30 cm	m		
		<E2>13,93+9,93+7,23+20,39+7,84 21,85	m m	59,32 21,85	
				RAZEM	81,17
59	KNR 2-31 d.10. 0402-04 1	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
		(0,32+0,15)*0,15*poz.58<81,17 m>	m <sup>3</sup>	5,72	
				RAZEM	5,72
10.2		<b>D - 08.01.02b - Ustawienie krawężnika betonowego</b>			
60	KNR 2-31 d.10. 0403-01 2 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		<etap E2>90,52+12,15+18,98+61,02+6,94+10,97+20,48+4,44+5,12+52,73+ 4,7+4,78+4,53+165,24	m	462,60	
				RAZEM	462,60
61	KNR 2-31 d.10. 0403-01 2 analogia	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm na podsypce piaskowej	m		
		<etap E2>6,75+6,69+8,85+7,25+4,01+4,0+8,67+7,95	m	54,17	
				RAZEM	54,17

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.10. 0403-01 2 analogia	KNR 2-31	Krawężniki betonowe układane na płasko o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej 16*5,0+12,15+3,5+6,8+5,0<etap E2>	m m	 107,45	
				RAZEM	107,45
63 d.10. 0402-04 2	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem  (0,32+0,15)*0,15*poz.60<462,6 m> (0,32+0,15)*0,15*poz.61<54,17 m> (0,6*0,15+0,05*0,3)*poz.62<107,45 m>	m³ m³ m³	 32,61 3,82 11,28	
				RAZEM	47,71
<b>10.3</b>		<b>D - 08.03.01 - Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8cm na ławie betonowej C12/15</b>			
64 d.10. 0407-04 3	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową  <etap E2>6,63+10,5+36,6+2,99+110,81+75,0+95,79+1,16	m m	 339,48	
				RAZEM	339,48
65 d.10. 0402-04 3	KNR 2-31	Ława pod obrzeże - betonowa z oporem  0,1*(0,28+0,08+0,25)*poz.64<339,48 m>	m³ m³	 20,71	
				RAZEM	20,71
<b>10.4</b>		<b>D - 08.02.01 - Chodniki z płyt betonowych 35*35*8cm w kolorze szarym na podbudowie z kruszywa łamanego.</b>			
66 d.10. 0503-03 4 analogia	KNR 6	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową  <etap E2>253,36	m² m²	 253,36	
				RAZEM	253,36
67 d.10. 0114-07 4 0114-08	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  poz.66<253,36 m²>	m² m²	 253,36	
				RAZEM	253,36
<b>10.5</b>		<b>D - 08.02.02 - Chodniki z kostki betonowej w kolorze szarym grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego.</b>			
68 d.10. 0502-03 5 analogia	KNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  <etap E2> 16,31+71,54+133,78+157,83+18,05-poz.69<12,6 m²>	m² m²	 384,91	
				RAZEM	384,91
69 d.10. 0502-03 5 analogia	KNR 2-31	Chodniki z płyt betonowych 30x30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. PŁYTKA POLIMEROBETONOWA WYPUST-KOWA 30x30x8cm lokalizowana przy przejściach dla pieszych. 0,6*(5,1+4,6+5,9+5,4)<etap E2>	m² m²	 12,60	
				RAZEM	12,60
70 d.10. 0114-07 5 0114-08	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  poz.68<384,91 m²>+poz.69<12,6 m²>	m² m²	 397,51	
				RAZEM	397,51
<b>10.6</b>		<b>D - 08.02.02 - Scieżka rowerowa z kostki betonowej w kolorze czerwonym grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego.</b>			
71 d.10. 0502-03 6 analogia	KNR 6	Scieżka rowerowa z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  <etap E2>8,52+79,91+131,99+194,01	m² m²	 414,43	
				RAZEM	414,43
72 d.10. 0114-07 6 0114-08	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  poz.71<414,43 m²>	m² m²	 414,43	
				RAZEM	414,43
<b>10.7</b>		<b>D - 08.04.02 - Wjazd z kostki betonowej koloru szarego grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego.</b>			
73 d.10. 0502-03 7 analogia	KNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  <etap E2> 68,80+224,27+33,24+32,67<wg obwiedni sytuacji>	m² m²	 358,98	
				RAZEM	358,98
74 d.10. 0114-07 7 0114-08	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  poz.73<358,98 m²>	m² m²	 358,98	
				RAZEM	358,98
<b>10.8</b>		<b>D - 08.04.02 - Wjazd z kostki betonowej koloru grafitowego grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego.</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.10. 8	KNNR 6 0502-03 analogia	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa  <etap E2>31,63+31,19+30,98+31,13+30,35+30,66+30,89+31,59+32,05+31,53+31,65+31,33+31,03+31,11+30,58+30,51<wg obwiedni sytuacja>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  498,21	
				RAZEM	498,21
76 d.10. 8	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  poz.75<498,21 m2>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  498,21	
				RAZEM	498,21
<b>10.9</b>		<b>D - 08.04.02 - Wjazdy z destruktu</b>			
77 d.10. 9	KNR 2-31 0202-07 analogia	Materiał kamienny w otocze bitumicznej pochodzący z frezowania istniejących warstw bitumicznych grubość warstwy 11cm  473,21<kubatura frezowiny> 317,95<pow. wjazdów>*0,11<grubość destruktu na wjeździe><wynik w m3 wykorzystanej frezowiny> A (obliczenia pomocnicze)  <etap E2> 20,17+18,52+16,26+16,95+18,05+18,39+18,52+17,96+18,55+19,10+19,53+19,54+20,14+19,90+19,52+20,23+16,62	m <sup>2</sup>    m <sup>2</sup>	  34,97 ===== 34,97  317,95	
				RAZEM	317,95
78 d.10. 9	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  poz.77<317,95 m2>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  317,95	
				RAZEM	317,95
<b>10.10</b>		<b>D - 08.06.01 - Zjazdy o nawierzchni z kostki kamiennej 18x18cm na podbudowie z betonu cementowego C30/37. Beton układany na warstwie odcinającej z folii PCV.</b>			
79 d.10. 10	KNNR 6 0205-05	Nawierzchnie z brukowca, z kamienia obrobionego o wymiarach 18*18 cm spoinowanej zaprawą cementową M7  <etap E2>75,96+117,56<zjazdy z kostki kamiennej>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  193,52	
				RAZEM	193,52
80 d.10. 10	KNR 2-31 0105-07 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 4 cm grubości warstwy po zagęszczeniu  poz.79<193,52 m2>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  193,52	
				RAZEM	193,52
81 d.10. 10	KNR 2-31 0109-03 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm  poz.79<193,52 m2>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  193,52	
				RAZEM	193,52
82 d.10. 10	KNNR 1 0411-01 01 analogia	Uszczelnienie podbudowy folią z polichlorku winylu - jedną warstwą łączoną metodą zgrzewania Warstwa odcinająca  poz.79<193,52 m2>*1,1<wywinicie>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  212,87	
				RAZEM	212,87
83 d.10. 10	KNR 2-23 0104-01 0104-02	Podbudowa z kruszyw łamanymi - warstwa dolna o grubości 30 cm  poz.82<212,87 m2>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  212,87	
				RAZEM	212,87
<b>10.11</b>		<b>D - 08.06.01 - Wyspy kierunkowe o nawierzchni z kostki kamiennej 18x18cm na podbudowie z kruszywa łamanego</b>			
84 d.10. 11	KNNR 6 0205-05	Nawierzchnie z brukowca, z kamienia obrobionego o wymiarach 18*18 cm spoinowanej zaprawą cementową M7  <etap E2>11,82+6,82+3,07+27,95+4,09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  53,75	
				RAZEM	53,75
85 d.10. 11	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu  poz.84<53,75 m2>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  53,75	
				RAZEM	53,75
86 d.10. 11	KNR 2-23 0104-01 0104-02	Podbudowa z kruszyw łamanymi - warstwa dolna o grubości od 8cm do 20 cm  poz.84<53,75 m2>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  53,75	
				RAZEM	53,75