
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI : Remont łącznik ul. Piotrkowskiej i Sieradzkiej

ADRES INWESTYCJI : Opole ul. Sieradzka i Piotrkowska

INWESTOR : Miejski Zarząd Dróg w Opolu

ADRES INWESTORA : 45-573 Opole Al. Przyjaźni 9

BRANŻA : Drogowa

DATA OPRACOWANIA : październik 2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2009

Data zatwierdzenia

Rozwiązania projektowe.

Założenia wyjściowe (poprzez analogię do dróg publicznych):

- kategoria ruchu KR2,
- kategoria drogi - wewnętrzna,
- klasa drogi - D,
- prędkość projektowa - 30 km/h,
- szerokość pasa ruchu - 2,75 m i 3,00 m,
- ilość jezdni - 1,
- ilość pasów ruchu 2.

Występujące grunty w podłożu to margle.

Krawężniki 15 x 30 x 100, obrzeża 6 x 25 x 100.

Nawierzchnię ulicy projektuje się z kostki betonowej i betonu asfaltowego o szerokości 5,5 i 6,0 m o przekroju daszkowym 2 %. Na łuku poziomym zaprojektowano spadek jednostronny 2 %. Ściek wykonać z kostki betonowej grubości 8 cm szerokości 20 cm.

Chodnik zaprojektowano o szerokości 1,5 i 2,0 m ze spadkiem jednostronnym i = 2 % w kierunku jezdni lub parkingu.

W celu uspokojenia ruchu projektuje się wybudowanie wyniesionego skrzyżowania w punkcie B.

Parking dla samochodów osobowych zaprojektowano w ilości 41 miejsc z płyt ażurowych. Miejsca parkingowe dla samochodów osobowych projektuje się o wymiarach 5,0 m x 2,5 m.

Wzdłuż ścieków zaprojektowano dreny fi 100 w otulinie kokosowej lub w geowłókninie. Wykop pod dreny obsypać warstwą z pospółki 0/20 mm. Wylot drenów skierować do studzienek ściekowych. Zastosować kratki ściekowe D-400.

Na łukach zastosować krawężniki łukowe.

Skrzyżowania.

Skrzyżowania projektuje się jako równorzędne.

1 Zieleń.

Zagospodarowanie zieleni - nie przewiduje się wycinki drzew. Teren poza chodnikiem i oznaczony na rys. nr 1 należy obsiać trawą.

2 Konstrukcja chodników:

- " 6 cm betonowa kostka brukowa,
- " 3 cm podsypka z niesortu kamiennego 0 - 3 mm,
- " 10 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm,
- " 10 cm warstwa odsączająca - odcinająca z pospółki 0/20 mm.

3 Konstrukcja na parkingu.

- " 10 cm płyty ażurowe,
- " 3 cm podsypka z niesortu kamiennego 0 - 3 mm,
- " 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm,
- " 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-63 mm,
- " 15 cm warstwa odsączająca - odcinająca z pospółki 0/20 mm.

4 Konstrukcja nawierzchni ulicy:

a). z kostki betonowej:

- " 10 cm kostka betonowa,
- " 3 cm podsypka z niesortu kamiennego 0 - 3 mm,
- " 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm,
- " 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-63 mm,
- " 20 cm warstwa odsączająca - odcinająca z pospółki 0/20 mm,

b). bitumicznej:

- " 5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0-12,8,
- " 7 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0-16,
- " 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31,5 mm,
- " 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-63 mm,
- " 20 cm warstwa odsączająca - odcinająca z pospółki 0/20 mm.

5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod nową konstrukcją jezdni. Nadmiar urobku zostanie wywieziony na wysypisko lub zagospodarowany przez Inwestora. Roboty ziemne wykonywać mechanicznie a w miejscach występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie.

6. Odwodnienie.

Lokalizacja wpustów deszczowych została naniesiona na plan zagospodarowania terenu na rys. nr 1.

Woda opadowa i roztopowa będzie odprowadzana powierzchniowo do projektowanych wpustów ulicznych. Projekt kanalizacji deszczowej według odrębnego opracowania.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU			
d.1	kalk. własna	D-M.00.00.00	Tymczasowa organizacja ruchu: budowa, utrzymanie i rozbiórka	ryczałt		
			1	ryczałt	1.000	
					RAZEM	1.000
2			ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH			
2 d.2	KNNR 1 0111-01	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.06	km		
				km	0.060	
					RAZEM	0.060
3			ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW			
3 d.3	KNR AT-03 0101-04	D-01.02.04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm 4.5*2	m		
				m	9.000	
					RAZEM	9.000
4 d.3	KNR AT-03 0101-05	D-01.02.04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 14 4.5*2	m		
				m	9.000	
					RAZEM	9.000
5 d.3	KNR 2-31 0801-03 0801-04	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grubości 20 cm 4.5*1.0	m ²		
				m ²	4.500	
					RAZEM	4.500
6 d.3	KNR 2-31 0802-07 0802-08	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 4.5*1.0	m ²		
				m ²	4.500	
					RAZEM	4.500
7 d.3	KNR 2-31 0815-07	D-01.02.04	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 13*0.5*0.5*2	m ²		
				m ²	6.500	
					RAZEM	6.500
8 d.3	KNR 2-31 0813-03	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 18.5	m		
				m	18.500	
					RAZEM	18.500
9 d.3	KNR 2-31 0812-03	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 18.5*0.05	m ³		
				m ³	0.925	
					RAZEM	0.925
10 d.3	KNR 2-01 0129-10	D-01.02.04	Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt.ponad 3 m2 3.0*1.5*[17*2+13+7+6*2]	m ²		
				m ²	297.000	
					RAZEM	297.000
11 d.3	KNR 2-01 0129-09	D-01.02.04	Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt.do 3 m2 3.0*1.0*9	m ²		
				m ²	27.000	
					RAZEM	27.000
12 d.3	KNR 4-04 1103-01	D-01.02.04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze poz.5*0.2*1.5 poz.6*0.2 poz.7*0.07*1.5 poz.8*0.3*0.15*1.5 poz.9*1.5 poz.10*0.2*1.5 poz.11*0.2*1.5	m ³		
				m ³	1.350	
				m ³	0.900	
				m ³	0.683	
				m ³	1.249	
				m ³	1.388	
				m ³	89.100	
				m ³	8.100	
					RAZEM	102.770
13 d.3	KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10 km poz.12	m ³		
				m ³	102.770	
					RAZEM	102.770
14 d.3	kalk. własna	D-01.02.04	Koszty składowania gruzu poz.5*0.2*2.5 poz.6*0.2*2.5 poz.7*0.07*2.5 poz.8*0.3*0.15*2.5 poz.9*2.5	t		
				t	2.250	
				t	2.250	
				t	1.138	
				t	2.081	
				t	2.313	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.10*0.2*2.5	t	148.500	
			poz.11*0.2*2.5	t	13.500	
					RAZEM	172.032
4			ODWODNIENIE TERENU			
15 d.4	KNNR 1 0202-08	D-03.02.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad. pod rurę fi 200 mm 24.0*1.5*1.0 pod przykanaliki fi 160 mm (3.0+3.5)*1.5*1.0 wykop pod studnie fi 1000 mm 2.0*2.0*2.0 wykop pod studzienki ściekowe 1.5*1.0*1.0*2 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	36.000	
					9.750	
					8.000	
					3.000	
					=====	
					56.750	
			poz.15A*70%	m ³	39.725	
					RAZEM	39.725
16 d.4	KNNR 1 0301-03	D-03.02.01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. IV) poz.15A*30%	m ³		
				m ³	17.025	
					RAZEM	17.025
17 d.4	KNNR 1 0208-02	D-03.02.01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.15A	m ³		
				m ³	56.750	
					RAZEM	56.750
18 d.4	kalk. własna	D-03.02.01	Opłata za wysypisko poz.17*1.6	t		
				t	90.800	
					RAZEM	90.800
19 d.4	KNR 2-01 0323-02	D-03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką KD fi 200 mm 24.0*1.5*2 przykanaliki fi 160 mm (3.5+3.0)*1.5*2	m ²		
				m ²	72.000	
				m ²	19.500	
					RAZEM	91.500
20 d.4	KNR 2-18 0501-03	D-03.02.01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm pod rurę fi 200 mm 24.0*1.0 pod przykanaliki fi 160 mm (3.0+3.5)*1.0 pod studnie z wpustem 3.14*0.35*0.35*2 pod studnie fi 1000 mm z włazem 3.14*0.6*0.6	m ²		
				m ²	24.000	
				m ²	6.500	
				m ²	0.769	
				m ²	1.130	
					RAZEM	32.399
21 d.4	KNR 2-18 0504-04	D-03.02.01	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grubości 20 cm - B15 pod studnie z wpustem 3.14*0.35*0.35*2 pod studnie fi 1000 mm z włazem 3.14*0.6*0.6	m ²		
				m ²	0.769	
				m ²	1.130	
					RAZEM	1.899
22 d.4	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	D-03.02.01	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 3.0+3.5	m		
				m	6.500	
					RAZEM	6.500
23 d.4	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	D-03.02.01	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 23.7	m		
				m	23.700	
					RAZEM	23.700
24 d.4	KNR 2-18 0625-02	D-03.02.01	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
25 d.4	KNR 2-18 0613-01	D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
26	KNNR 1 d.4 0318-01	D-03.02.01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - pospółka z dowozu pod rurę fi 200 mm 24.0*1.5*1.0 pod przykanaliki fi 160 mm (3.0+3.5)*1.5*1.0 wykop pod studnie fi 1000 mm 2.0*2.0*2.0 wykop pod studzienki ściekowe 1.5*1.0*1.0*2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 36.000 9.750 8.000 3.000	
					RAZEM	56.750
27	KNNR 1 d.4 0408-01	D-03.02.01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi poz.26	m ³ m ³	 56.750	
					RAZEM	56.750
28	KNR 2-18 d.4 0804-02	D-03.02.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 23.7	m m	 23.700	
					RAZEM	23.700
29	KNR 2-18 d.4 0804-01	D-03.02.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm 6.5	m m	 6.500	
					RAZEM	6.500
5			DRENAŻ Z RUR PVC			
30	KNNR 10 d.5 0115-03 analogia	D-03.03.01	Ręczne układanie rurociągów dren. w otulinie kokosowej lub z geowłókniny NPCW o śr. 10.0 102.0	m m	 102.000	
					RAZEM	102.000
31	KNNR 10 d.5 0117-03	D-03.03.01	Zabezpieczenie rurociągów drenarskich o śr. 10.0 cm przez obsypanie żwirem 102.0	m m	 102.000	
					RAZEM	102.000
6			KORYTOWANIE			
32	KNR 2-31 d.6 0101-01 0101-02	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 71 cm pow. drogi 386.0	m ² m ²	 386.000	
					RAZEM	386.000
33	KNR 2-31 d.6 0102-05 0102-06	D-04.01.01	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 29 cm głębokości koryta pow. chodnika 64.0	m ² m ²	 64.000	
					RAZEM	64.000
34	KNNR 1 d.6 0206-04	D-04.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. pow. drogi 386.0*0.61 pow. chodnika 64.0*0.29	m ³ m ³ m ³	 235.460 18.560	
					RAZEM	254.020
35	KNNR 1 d.6 0208-02	D-04.01.01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.34	m ³ m ³	 254.020	
					RAZEM	254.020
36	d.6 kalk. własna	D-04.01.01	Oplata za wysypisko poz.34*1.6	t t	 406.432	
					RAZEM	406.432
7			WZMOCNIENIE PODŁOŻA Z GEOWŁÓKNINY I GEOSIATKI			
37	KNR 9-11 d.7 0101-04	D-02.03.01c	Wzmacnianie podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym - np. Fibertex F-300M - siła przebicia (metoda CBR) 2100 [N] 386.0 [52.0+51.0]*0.9	m ² m ² m ²	 386.000 92.700	
					RAZEM	478.700

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNR 9-11 d.7 0101-04	D-02.03.01c	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym - np. Fornit 30/30 - wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż pasm 12,0 [kN/m], wszerz pasm 12,0 [kN/m] 386.0 [52.0+51.0]*0.9	m ² m ² m ²	 386.000 92.700	
					RAZEM	478.700
8			WARSTWY ODSĄCZAJĄCE I ODCINAJĄCE			
39	KNNR 6 d.8 0104-03	D-04.02.01	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm pow. chodnika 64.0	m ² m ²	 64.000	
					RAZEM	64.000
40	KNNR 6 d.8 0104-04	D-04.02.01	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.30 cm pow. drogi 386.0 pow. pod krawężnikami [54.0+59.0]*0.25	m ² m ² m ²	 386.000 28.250	
					RAZEM	414.250
9			PODBUDOWA Z TŁUCZNIĄ KAMIENNEGO			
41	KNNR 6 d.9 0113-01	D-04.04.04	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm pow. drogi 386.0 pow. pod krawężnikami [54.0+59.0]*0.25 odtworzenie nawierzchni z betonu 4.5*1.0	m ² m ² m ² m ²	 386.000 28.250 4.500	
					RAZEM	418.750
42	KNNR 6 d.9 0113-06	D-04.04.04	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm pow. drogi 386.0 odtworzenie nawierzchni z betonu 4.5*1.0	m ² m ² m ²	 386.000 4.500	
					RAZEM	390.500
43	KNNR 6 d.9 0113-05	D-04.04.04	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm pow. chodnika 64.0	m ² m ²	 64.000	
					RAZEM	64.000
10			NAWIERZCHNIA Z BETONU CPV 45233000-9			
44	KNR 2-31 d.1 0308-01 0	D-05.03.04	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm - C30/37 4.5*1.0	m ² m ²	 4.500	
					RAZEM	4.500
45	KNR 2-31 d.1 0308-03 0 0308-04	D-05.03.04	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 8 cm - C30/37 4.5*1.0	m ² m ²	 4.500	
					RAZEM	4.500
11			NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ GR. 6 i 8 cm			
46	KNR 2-31 d.1 0106-03 1	D-08.02.02	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grub.po zagęszcz. - podsypka bazaltowa 3 cm pow. chodnika 64.0	m ² m ²	 64.000	
					RAZEM	64.000
47	KNR 2-31 d.1 0106-04 1	D-08.02.02	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. - podsypka bazaltowa Krotność = -3 pow. chodnika 64.0	m ² m ²	 64.000	
					RAZEM	64.000
48	KNR AT-03 d.1 0304-01 1	D-08.02.02	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm układana mechanicznie - kostka kolorowa pow. chodnika 64.0	m ² m ²	 64.000	
					RAZEM	64.000
49	KNR AT-03 d.1 0304-03 1	D-08.02.02	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm układana mechanicznie na podsypce cementowo-piaskowej pow. drogi	m ²		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			386.0	m ²	386.000	
					RAZEM	386.000
12			KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA BETONOWE			
50	KNNR 6 d.1 0403-03 2	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 54.0+59.0+5.25	m m	 118.250	
					RAZEM	118.250
51	KNNR 6 d.1 0403-03 2	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - krawężnik obniżony 3.35+10.6	m m	 13.950	
					RAZEM	13.950
52	KNR 2-31 d.1 0407-02 2	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 45.0	m m	 45.000	
					RAZEM	45.000
53	KNR 2-31 d.1 0402-03 2	D-08.03.01	Ława pod obrzeża betonowa zwykła 45*0.026	m ³ m ³	 1.170	
					RAZEM	1.170
13			UŁOŻENIE RUR OSŁONOWYCH NA KABELE			
54	KNNR-W 9 d.1 0814-02 3	D-20.01.04	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 160 mm 2.3+3.0+2.6+1.4	m m	 9.300	
					RAZEM	9.300