

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : **Remont nawierzchni ulicy Wrzosowej w Smolnicy**
INWESTOR : **Urząd Miejski w Sośnicowicach**
ADRES INWESTORA : **ul. Rynek 19, 44-153 Sośnicowice**
BRANŻA : **KONSTRUKCYJNO-INŻYNIERYJNA, CZĘŚĆ DROGOWA**

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : **Maria Słowik - asystentka ds. dokumentacji**
DATA OPRACOWANIA : **26 luty 2013**

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie niniejsze obejmuje budowę ulepszonej nawierzchni drogowej wraz z odwodnieniem i zabezpieczeniem urządzeń infrastruktury technicznej ul. Wrzosowej w Smolnicy.

Rozpatrywany odcinek ul. Wrzosowej zaprojektowano jako drogę dojazdową o szerokości 3,60 m ograniczoną obustronnie krawężnikami betonowymi typu ciężkiego 20x30x100 cm.

Nawierzchnię zaprojektowano z kostki betonowej typu Nostalit koloru szarego, zjazdy z kostki betonowej typu Nostalit w kolorze czerwonym. Na zjazdach należy stosować od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy 20x22cm z zastosowaniem na odcinkach przejściowych krawężnika skośnego 100x30/22x20cm. Dojścia do posesji zaprojektowano z kostki betonowej typu Nostalit w kolorze grafitowym, ograniczone z boku obrzeżem betonowym (8x30cm) Wzdłuż krawężnika należy wykonać jednostronny ściek szerokości 24 cm z dwóch rzędów kostki betonowej typu Nostalit koloru szarego.

Odtworzenie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej po wykonaniu kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rozebranej wcześniej, istniejącej kostki betonowej typu Nostalit w kolorze szarym.

Odtworzenie fragmentu jezdni ul. Wrzosowej zaprojektowano jako pakiet dwóch warstw bitumicznych:

- 4 cm - warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S z zastosowaniem asfaltu 35/50,
 - 8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W z zastosowaniem asfaltu 35/50,
- na podbudowie gr. 20,0cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0 - 63 mm o uziarnieniu ciągłym.

W projekcie przewidziano realizację odwodnienia liniowego składającego się z następujących elementów:

- korytka o wymiarach: długość 1000mm, szerokość zew. 361mm, szerokość w prześwicie 300mm, wysokość całkowita 369mm,
- ruszta żeliwnego, szczelinowego - wymiary otworów ruszta 3 rzędy 10/100mm, klasa obciążenia C250,
- komory odpływowej z osadnikiem z PCV o wysokości 510mm i średnicy fi300mm,
- zaślepki z wylotem z PP o średnicy fi250mm,
- odpływu z PP o średnicy fi200mm.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Remont nawierzchni ulicy Wrzosowej w Smolnicy			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	5
1.1	D-01.01.01 Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	1	1
1.2	D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg	2	5
1.2.1	D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej	2	3
1.2.2	D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni bitumicznych na zimno grubość 12 cm	4	5
2	Roboty ziemne wraz z transportem.	6	8
2.1	D - 02.01.01 Wykonanie wykopów	6	8
3	D-03.02.02 Odwodnienie liniowe	9	10
4	PODBUDOWY	11	19
4.1	D-04.01.01 Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża 90% mechanicznie	11	14
4.2	D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubość warstwy 20 cm #0 - 63 mm	15	15
4.3	D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0-31,5 mm grubość 15cm	16	16
4.4	D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0-31,5 mm grubość 20cm	17	17
4.5	D-04.10.01b Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem portlandzkim z dodatkiem preparatu jonowymiennego	18	19
5	NAWIERZCHNIE	20	24
5.1	D - 05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S na bazie asfaltu 50/70 w-wa ściernalna, grubość w-wy 4 cm	20	21
5.2	D - 05.03.05B Nawierzchnia z betonu asfaltowego z AC16W na bazie asfaltu 50/70 w-wa wiążącej, grubość w-wy 8 cm	22	22
5.3	D - 05.03.23a Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typu Nostalit (kostka kolorowa)	23	23
5.4	D - 05.03.23a Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typu Nostalit kolor szary	24	24
6	ELEMENTY ULIC	25	32
6.1	D - 08.01.01b Ustawienie krawężników betonowych ulicznych o wys. 30cm x szer.20cm na ławie betonowej C12/15	25	26
6.2	D - 08.01.01b - Ustawienie krawężników betonowych najazdowych o wys. 22cm x szer. 20cm na ławie betonowej C12/15	27	28
6.3	D - 08.03.01 Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8cm na ławie betonowej C12/15	29	30
6.4	D - 08.05.06A Ułożenie scieków z kostki brukowej betonowej w dwóch rzędach o wys 8cm na ławie betonowej C12/15	31	32
7	ZIELEŃ DROGOWA	33	34
7.1	D - 09.01.01 Wykonanie trawników siewem	33	34
8	ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS ROBÓT w kalkulacji przyjęto 20% zniszczenia oznakowania które pozostaje własnością Wykonawcy.	35	40
8.1	D-07.02.00 - Oznakowanie pionowe , słupki do znaków drogowych	35	35
8.2	D-07.02.00 - Oznakowanie pionowe- znaki projektowane	36	40

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Remont nawierzchni ulicy Wrzosowej w Smolnicy						
1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1			D-01.01.01 Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym			
1 d.1.1	D-01.01.01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 149,75/1000 <ul. Wrzosowa - projektowana> 76,70/1000 <ul. Wrzosowa - odtwarzana nawierzchni>	km km km	 0,15 0,08	
					RAZEM	0,23
1.2			D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg			
1.2.1			D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej			
2 d.1. 2.1	D-01.02.04	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej 3,60*65,20+3,90*6,70+13,70<m2>+13,10<m2>+25,85<m2>	m ² m ²	 313,50	
					RAZEM	313,50
3 d.1. 2.1	D-01.02.04	KNR 4- 04 1103- 04 1103- 05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładoczym na odległość 5 km. Kostkę wywieźć wg wskazań Inwestora. Do kalkulacji przyjęto 5 km. poz.2	m ³ m ³	 313,50	
					RAZEM	313,50
1.2.2			D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni bitumicznych na zimno grubość 12 cm			
4 d.1. 2.2	D-01.02.04	KNR AT- 03 0102- 04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 12 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 4,80*12,25	m ² m ²	 58,80	
					RAZEM	58,80
5 d.1. 2.2	D-01.02.04	KNR 4- 04 1103- 04 1103- 05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładoczym na odległość 5 km 10,58	m ³ m ³	 10,58	
					RAZEM	10,58
2			Roboty ziemne wraz z transportem.			
2.1			D - 02.01.01 Wykonanie wykopów			
6 d.2.1	D - 02.01. 01	KNR 2- 01 0202- 02 0214- 03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość 11 km 428,00<wg bilansu mas ziemnych> -poz.11A*0,30<korytowanie> A (obliczenia pomocnicze) poz.6A*70%	m ³ m ³	 428,00 -251,55 ===== 176,45 123,52	
					RAZEM	123,52
7 d.2.1	D - 02.01. 01	KNR 2- 01 0301- 02 0214- 03	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość 11 km (kat.gr.III) poz.6A*30%	m ³ m ³	 52,94	
					RAZEM	52,94
8 d.2.1		kalk. własna	Koszt składowania nadmiaru gruntu na miejscu składowania poz.6A*1,8	t t	 317,61	
					RAZEM	317,61
3			D-03.02.02 Odwodnienie liniowe			

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9 d.3	D-03.02.02	KNNR 6 0606-04 analogia	Ścieki z elementów betonowych gr. 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 11,00	m m	 11,00	
					RAZEM	11,00
10 d.3	D-03.02.02	KNR 2- 31 0402- 04	Ława pododwodnienie liniowe z betonu C20/25 poz.9*[2*(0,50*(0,31+0,15)*1,50)+0,25*0,15]	m ³ m ³	 8,00	
					RAZEM	8,00
4			PODBUDOWY			
4.1			D-04.01.01 Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża 90% mechanicznie			
11 d.4.1	D-04.01.01	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników. Mechanicznie 90% robót. poz.18 <jezdnia ul. Wrzosowa> A (obliczenia pomocnicze) poz.11A*90%	m ² m ²	 838,49 ===== 838,49 754,64	 RAZEM
					RAZEM	754,64
12 d.4.1	D-04.01.01	KNNR 6 0101-06	Koryta wykonywane ręcznie gł. 30 cm w gruncie kat. I-II na całej szerokości jezdni i chodników. Ręcznie 10% robót. poz.11A*10%	m ² m ²	 83,85	 RAZEM
					RAZEM	83,85
13 d.4.1	D-04.01.01	KNNR 1 0201-05 z.sz.2.1.1. 9906-01/ 01 0208- 02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość 11 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi - praca na mokrym podłożu 0,30*poz.11A <grunt z korytowania ul. Wrzosowa> A (obliczenia pomocnicze) poz.13A*1,2	m ³ m ³	 251,55 ===== 251,55 301,86	 RAZEM
					RAZEM	301,86
14 d.4.1		kalk. własna	Koszt składowania gruntu na składowisku poz.13A*1,8	t t	 452,79	 RAZEM
					RAZEM	452,79
4.2			D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubość warstwy 20 cm #0 - 63 mm			
15 d.4.2	D-04.04.02	KNNR 6 0113-02	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.24A <jezdnia ul. Wrzosowa> poz.2<Odtworzenie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej po wykonaniu kd> poz.4 <Odtworzenie konstrukcji nawierzchni z betonu asfaltowego po wykonaniu kd>	m ² m ² m ²	 670,84 313,50 58,80	 RAZEM
					RAZEM	1 043,14
4.3			D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0-31,5 mm grubość 15cm			
16 d.4.3	D-04.04.02	KNNR 6 0113-01	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.23B <wjazdy>	m ² m ²	 30,26	 RAZEM
					RAZEM	30,26

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.4			D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0-31,5 mm grubość 20cm			
17 d.4.4	D-04.04.02	KNNR 6 0113-02	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.23A <dojścia do posesji>	m ² m ²	 24,65	
					RAZEM	24,65
4.5			D-04.10.01b Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem portlandzkim z dodatkiem preparatu jonowymiennego			
18 d.4.5	D-04.10.01b	KNR AT- 03 0201- 02	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.24A+0,50<szer.odsadzki>*poz.26A<dł. krawężników>	m ² m ²	 838,49	
					RAZEM	838,49
19 d.4.5		kalk. własna	Preparat jonowymienny (UPD) do stabilizacji gruntu 0,20*poz.18	m ³ m ³	 167,70	
					RAZEM	167,70
5			NAWIERZCHNIE			
5.1			D - 05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S na bazie asfaltu 50/70 w-wa ścierna, grubość w-wy 4 cm			
20 d.5.1	D - 05.03.05a	KNR AT- 03 0302- 02	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC11S na bazie asfaltu 50/70 - warstwa ścierna o gr. 4 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień. Odtworzenie nawierzchni po zakończeniu robót dot. KD poz.4	m ² m ²	 58,80	
					RAZEM	58,80
21 d.5.1	D - 05.03.05a	KNR AT- 03 0202- 02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² poz.20	m ² m ²	 58,80	
					RAZEM	58,80
5.2			D - 05.03.05B Nawierzchnia z betonu asfaltowego z AC16W na bazie asfaltu 50/70 w-wa wiążącej, grubość w-wy 8 cm			
22 d.5.2	D - 05.03.05B	KNR AT- 03 0301- 04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień poz.4	m ² m ²	 58,80	
					RAZEM	58,80
5.3			D - 05.03.23a Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typu Nostalit (kostka kolorowa)			
23 d.5.3	D - 05.03.23a	KNNR 6 0502-03 analogia	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 3,39+1,70+3,19+3,38+1,66+11,33 <dojścia do posesji, kolor grafitowy> A (suma częściowa) 9,05+8,89+3,85+7,47+1,00 <wjazdy, kolor czerwony> B (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ²	 24,65 ----- 24,65 30,26 ----- 30,26	
					RAZEM	54,91
5.4			D - 05.03.23a Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typu Nostalit kolor szary			

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.5.4	D - 05.03. 23a	KNNR 6 0502-03 analogia	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce z kruszywa łamanego #2 - 6,3 mm 150,6*3,6+26,64<m2>+5,8*11,0+16,25<m2>+1,8*11,00+2,19<m2> <jezdnia ul. Wrzosowa> A (suma częściowa) poz.2 <Odtworzenie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej po wykonaniu kd - nowa kostka>	m ² m ² m ² m ²	 670,84 ----- 670,84 313,50	
					RAZEM	984,34
6			ELEMENTY ULIC			
6.1			D - 08.01.01b Ustawienie krawężników betonowych ulicznych o wys. 30cm x szer.20cm na ławie betonowej C12/15			
25 d.6.1	D - 08.01. 01b	KNR 2- 31 0402- 04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (0,30*0,15+0,15*0,20)*poz.26	m ³ m ³	 22,16	
					RAZEM	22,16
26 d.6.1	D - 08.01. 01b	KNNR 6 0401-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej 67,80+7,60+81,90+52,30+8,60+27,0+8,90+26,50+8,90+45,80 A (suma częściowa) -poz.28 <krawężniki najazdowe>	m m m m	 335,30 ----- 335,30 -39,90	
					RAZEM	295,40
6.2			D - 08.01.01b - Ustawienie krawężników betonowych najazdowych o wys. 22cm x szer. 20cm na ławie betonowej C12/15			
27 d.6.2	D - 08.01. 01b	KNR 2- 31 0402- 04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (0,27*0,15+0,15*0,20)*poz.28	m ³ m ³	 2,81	
					RAZEM	2,81
28 d.6.2	D - 08.01. 01b	KNNR 6 0401-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej 10,30+1,50+1,50+6,30+6,60+1,50+6,30+1,0+2,0+2,10+0,80	m m	 39,90	
					RAZEM	39,90
6.3			D - 08.03.01 Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8cm na ławie betonowej C12/15			
29 d.6.3	D - 08.03. 01	KNR 2- 31 0402- 04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (0,28*0,10+0,10*0,08+0,25*0,10)*poz.30	m ³ m ³	 1,25	
					RAZEM	1,25
30 d.6.3	D - 08.03. 01	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 2*1,11+3*2,30+2*2,30+2*1,70+2*1,70	m m	 20,52	
					RAZEM	20,52
6.4			D - 08.05.06A Ułożenie scieków z kostki brukowej betonowej w dwóch rzędach o wys 8cm na ławie betonowej C12/15			
31 d.6.4	D - 08.05. 06A	KNR 2- 31 0402- 04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0,24*0,24*poz.32	m ³ m ³	 5,88	
					RAZEM	5,88
32 d.6.4	D - 08.05. 06A	KNR AT- 03 0402- 01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej w dwóch rzędach 35,00+67,00	m m	 102,00	
					RAZEM	102,00

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7			ZIELEŃ DROGOWA			
7.1			D - 09.01.01 Wykonanie trawników siewem			
33 d.7.1	D - 09.01. 01	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem, przy grubości warstwy humusu 5 cm 46,10+11,70+115,40+52,30+19,20+8,40+16,90+39,05+13,70+29,70+52,20	m ² m ²	404,65	
					RAZEM	404,65
34 d.7.1	D - 09.01. 01	KNNR 1 0507-02	Dodatek za każdy następny 1 cm humusu przy humusowaniu skarp z obsianiem. Całkowita grubość 15 cm. 46,10+11,70+115,40+52,30+19,20+8,40+16,90+39,05+13,70+29,70+52,20	m ² m ²	404,65	
					RAZEM	404,65
8			ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS ROBÓT w kalkulacji przyjęto 20% zniszczenia oznakowania które pozostaje własnością Wykonawcy.			
8.1			D-07.02.00 - Oznakowanie pionowe , słupki do znaków drogowych			
35 d.8.1	D-07.02.00	KNR 2- 31 0702- 01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm 14	szt. szt.	 14,00	
					RAZEM	14,00
8.2			D-07.02.00 - Oznakowanie pionowe- znaki projektowane			
36 d.8.2	D-07.02.00	KNR 2- 31 0703- 01	Przymocowanie tablic znaków drogowych I gen. Znaki B(średnie) 5 <B-1>	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00
37 d.8.2	D-07.02.00	KNR 2- 31 0703- 01	Przymocowanie tablic znaków drogowych I gen. Znaki D (średnie) 1 <D-4a> 1 <D-4c>	szt. szt. szt.	 1,00 1,00	
					RAZEM	2,00
38 d.8.2	D-07.02.00	KNR 2- 31 0703- 02	Przymocowanie tablic znaków drogowych I gen. Znaki F-5 (średnie) 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
39 d.8.2	D-07.02.00	KNR 2- 31 0703- 01	Przymocowanie tablic znaków drogowych I gen. "Nie dotyczy pojazdów budowy" (średnie) 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
40 d.8.2	D-07.02.00	KNR 2- 31 0703- 01	Przymocowanie tablic znaków drogowych I gen. Znaki U-20b (średnie) 5 <2750x500mm>	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00