

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Odbudowy mostu w ciągu ul. Słonecznej (km 0+080) i odcinka drogi  
ADRES INWESTYCJI : ul. Słoneczna; Sokołowsko  
INWESTOR : Urząd Miasta Mieroszów  
ADRES INWESTORA : Pl. Niepodległości 1; 58-350 Mieroszów  
BRANŻA : drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Stasiak  
DATA OPRACOWANIA : 18.06.2012

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.06.2012

Data zatwierdzenia

## ODBUDOWA MOSTU

### 1. Dane podstawowe

Światło mostu:

poziome: 2,50m

pionowe: 1,20m

powierzchnia przekroju: 3,00m<sup>2</sup>

Szerokość mostu: 5,90m

w tym :

jezdnia: 3,90m

chodnik prawy - lewy: 1,00 - 1,00m

nawierzchnia mostu: bitumiczna;

nawierzchnia chodników: betonowa;

konstrukcja mostu: żelbetowa;

barierki mostu: stalowe;

szerokość dojazdu do mostu: 3,50m;

długości dojazdów: wg projektu remontu drogi;

nawierzchnia dojazdów: bitumiczna,

### b) KORYTO

Należy wykonać na nowo koryto potoku w obrębie pod mostem, a także naprawę istniejącego koryta na odcinku 5,0m przed i za mostem.

spadek koryta:

w obrębie mostu: 1,00%;

dno:

z kamienia łamanego grubości 18-20cm, na podbudowie gr. 10cm z betonu B30 hydrotechnicznego W-2; M-100;

### 2. Opis rozwiązań projektowych mostu

Płyta mostu żelbetowa prefabrykowana grubości 25cm. Na płytach pokrytych warstwą szczepną Siplast Primer szybki grunt SBS, ułożona izolacja z papy termozgrzewalnej supermost dwie warstwy, a następnie beton ochronny B30 zbrojonego siatką z prętów 10, oczko siatki 10x10cm.

Chodniki ukształtowane są przez beton ochronny. Pomiedzy chodnikami i drogą zastosowano krawężnik kamienny mostowy. W chodniku o szerokości ułożone zostały trzy rury 100 jako przepusty.

Krawędzie boczne mostu należy zabezpieczyć barierami wykonanymi wg rysunków konstrukcyjnych projektu wykonawczego. Barierki mocować do mostu za pomocą kotew wkręcanych. Dopuszcza się mocowanie barier do mostu poprzez przyspawanie, w takim przypadku należy w miejscu mocowań przewidzieć marki stalowe wykonane z blachy grubości minimum 10mm.

Przewiduje się obłożenie boków mostu okładziną kamienną z piaskowca. Płyty o grubości minimum 4cm mocować na kołki i klej elastyczny.

Nawierzchnia mostu, na jezdni bitumiczna grubości 6,0-10cm, na chodnikach betonowa.

Przewiduje się rozbiórkę istniejących i wykonanie nowych przyczółków żelbetowych wykonanych z betonu hydrotechnicznego. Ściany przyczółków zostaną wykonane na fundamencie bezpośrednim w postaci ławy o szerokości 0,8m żelbetowej z betonu hydrotechnicznego.

Dno wyłożone brukiem granitowym 18-20cm zaspoinowanym, ułożonym na podbudowie z betonu B30 hydrotechnicznego o grubości 10cm. Między dnem i ścianami należy wykonać odboje 25/25m z granitu.

Powierzchnie części stykających się z gruntem poręczyć potrójną warstwą izolacji bitumicznej ICOPAL IZOMOST.

## ODBUDOWA DROGI

### 3. Podstawowe parametry ulicy

- klasa drogi: D

- szerokość ulicy: 3,50m

- chodniki:

prawy: brak

lewy: brak

- nawierzchnia ulicy: asfaltobeton 12cm

### 4. Rozwiązania projektowe sytuacyjne

Nie przewiduje się zmiany sytuacyjnej istniejącej drogi, na odcinku od początku opracowania hm0+00,00 do hm 1+11,00. Na tym odcinku droga posiadała będzie nawierzchnię asfaltową. Na odcinku od hm 1+11,00 do końca opracowania hm 1+50,00 przewiduje się poszerzenie pasa jezdni do szerokości 3,50m. W obrębie zjazdów na posesję i zjazdów do garażu przewiduje się obniżenie krawężnika do 4cm.

Na czas wykonywania robót należy opracować projekt ruchu zastępczego.

Przewiduje się wykonanie oznakowania pionowego i poziomego po zakończeniu robót budowlanych. Nowe oznakowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa o ruchu drogowym.

### 5. Rozwiązania projektowe wysokościowe

Niwieleta projektowanej ulicy dostosowana do istniejącej niwelety.

Wyniesienie krawężnika nad jezdnię 11-12cm. Wyniesienie krawężnika na zjazdach 4cm.

### 6. Rozwiązania projektowe konstrukcyjne

Na odcinku od początku opracowania do hm 1+11,00 przewiduje się wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej wraz z wymianą podbudowy. Na tym odcinku należy wykonać nawierzchnię z zachowaniem następujących warstw.

-asfaltobetonu grysowy ścisły: 5cm;

-skropienie upłynnionym asfaltem: 1,5kg/m<sup>2</sup>;

-asfaltobeton grysowo-żwirowy: 8cm;

-skropienie upłynnionym asfaltem: 1,5kg/m<sup>2</sup>;

-mieszanka tłuczniowa 0-31,5 zagęszczona IS=1,0: 30cm;

-podłoże zagęzczone: IS=1,0

Na odcinku od hm 1+11,00 do końca opracowania przewiduje się naprawę i poszerzenie do 3,50m istniejącej nawierzchni tłuczniowej poprzez uzupełnienie ubytków i ułożenie warstwy tłucznia gr.15cm. Następnie przewiduje się ułożenie na całej szerokości drogi warstwy

tlucznia o grubości 15cm, i wykonanie poboczy gruntowych max 2x0,5m lub do granicy działki.

- mieszanka tłuczniowa 0-31,5 zagęszczona IS=1,0: 15cm;
- wyrównana, poszerzona i zagęszczona droga IS=1,0: 15cm (średnio);

#### 7.Odwodnienie

Projektuje wymianę istniejącego kanału deszczowego przebiegającego wzdłuż ul. Słonecznej, na hm 0+9,55; 0+25,00; 0+69,65 projektuje się wykonanie studni rewizyjnych 1000. Przewiduje się wymianę trzech istniejących wpustów wraz z przykanalikami oraz wykonanie dwóch nowych wpustów zlokalizowanych wg projektu zagospodarowania terenu. Zarówno wymieniane jak i nowe wpusty powinny posiadać osadnik i funkcję podczyszczania ścieków deszczowych.

Pochylenie poprzeczne jezdni 2%. Pochylenie podłużne zgodne z istniejącą niweletą.

Na odcinku o nawierzchni tłuczniowej przewiduje się wykonanie wodospustów drewnianych. Lokalizacja wodospustów zostanie wskazane w trakcie robót budowlanych zakłada się do wykonania cztery sztuki tych urządzeń.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>MOST</b>			
1.1		<b>Roboty rozbiórkowe i ziemne</b>			
1	KNR 4-04	Rozebranie murów z kamienia o grubości ponad 40 cm na zaprawie wapiennej powyżej terenu	m <sup>3</sup>		
d.1.	0201-07				
1		3.5*6.5*0.6+5.0*0.5*2.5*4+1.2*0.5*6.5*2+0.8*0.5*6.5*2	m <sup>3</sup>	51.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.650</b>
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0803-03				
1		(2.3+2*0.7)*6	m <sup>2</sup>	22.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.200</b>
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1.	0803-04				
1		Krotność = 5 (2.3+2*0.7)*6	m <sup>2</sup>	22.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.200</b>
4	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0802-05				
1		(2.3+2*0.7)*6	m <sup>2</sup>	22.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.200</b>
5	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1.	0802-06				
1		Krotność = 25 (2.3+2*0.7)*6	m <sup>2</sup>	22.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.200</b>
6	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0206-02				
1		1.0*0.8*6.0*2+(1.0+1.5)/2*1.5*6.0*2+0.4*2.5*(6.0+5.0+5.0)	m <sup>3</sup>	48.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.100</b>
7	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-04				
1		1.0*0.8*6.0*2+((1.0+1.5)/2)*1.5*6.0*2+0.4*2.5*(6.0+5.0+5.0)	m <sup>3</sup>	48.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.100</b>
8	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli wodno-inżynierskich przy wys.nasypu do 4 m - kat.gr.III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0502-02				
1		(1.0+0.5)/2*2*6.0*2+(0.5+0.2)/2*0.5*6.0*2	m <sup>3</sup>	20.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.100</b>
9	KNR 6	oczyszczenie dna z namulów	m <sup>2</sup>		
d.1.	0101-01				
1	analogia	(6.6+2*5.0)*2.3	m <sup>2</sup>	38.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.180</b>
10	KNR 2-01	Odwodnienie tymczasowe- śr. 250-300 mm	m		
d.1.	0615-03				
1	analogia	5.0*6.60+5.0+4	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
1.2		<b>budowa mostu</b>			
11	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>		
d.1.	1101-01				
2		1.0*6.60*2	m <sup>3</sup>	13.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.200</b>
12	KNR 2-33	Deskowanie tradycyjne - płyty fundamentowe	m <sup>2</sup>		
d.1.	0203-01				
2		0.5*0.8*4+0.5*6.6*4	m <sup>2</sup>	14.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.800</b>
13	KNR 2-33	Montaż zbrojenia fundamenty podpór - pręty o śr. do 16-20 mm	t		
d.1.	0208-02				
2		0.150	t	0.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.150</b>
14	KNR 2-33	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - stopy,płyty i ławy fundamentowe	m <sup>3</sup>		
d.1.	0210-02				
2		0.5*0.8*6.60*2	m <sup>3</sup>	5.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.280</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 2-33 d.1. 0203-02 2	Deskowanie tradycyjne - podpory masywne, ściany oporowe i ściany maskujące o wysokości do 4 m  1.55*6.60*4+1.55*0.5*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  44.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.020</b>
16	KNR 2-33 d.1. 0208-06 2	Montaż zbrojenia podpory słupowe i przyczółki - pręty o śr. 10-14 mm  0.457	t  t	  0.457	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.457</b>
17	KNR 2-33 d.1. 0210-05 2	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - podpory, ściany oporowe i mury pachwinowe  1.55*0.5*6.60*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.230</b>
18	KNR 2-33 d.1. 0401-01 2	Deskowanie tradycyjne - płyty ustrojów niosących bez wsporników  (3.30*2+1.8*2)*0.25*3+1.8*3.30*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25.470	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.470</b>
19	KNR 2-33 d.1. 0405-03 2	Montaż zbrojenia prętami o śr. 16-32 mm płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników  1.3	t  t	  1.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.300</b>
20	KNR 2-33 d.1. 0409-01 2	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyt ustrojów niosących bez wsporników pełnych  1.8*3.3*0.25*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.455	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.455</b>
21	KNR 2-33 d.1. 0401-01 2 analogia	Deskowanie tradycyjne - płyty ustrojów niosących bez wsporników  (0.46+0.15+0.17)*6.6*2+0.50*5.90*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16.196	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.196</b>
22	KNR 2-33 d.1. 0405-02 2 analogia	Montaż zbrojenia prętami o śr. 10-14 mm płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników  0.59	t  t	  0.590	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.590</b>
23	KNR 2-33 d.1. 0210-01 2 analogia	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - beton ochronny  0.25*0.15*3.30*2+0.22*1.0*3.30*2+3.3*3.9*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.343	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.343</b>
24	KNR 2-33 d.1. 0105-07 2 analogia	Montaż kątownika na krawędzi chodnika  0.1	t  t	  0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
25	KNR-W 2-18 d.1. 0109-04 2 analogia	montaż przepustów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm  7.0*3	m  m	  21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
26	KNR 2-33 d.1. 0713-26 2 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno - pionowe z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa - powierzchnia w jednym miejscu do 20 m <sup>2</sup> (6.60+0.5*2)*2.50*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
27	KNR 2-33 d.1. 0713-30 2 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno - pionowe z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa - powierzchnia w jednym miejscu do 20 m <sup>2</sup> Krotność = 2 (6.60+0.5*2)*2.50*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
28	KNR 2-33 d.1. 0713-10 2 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno - poziome z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa - powierzchnia w jednym miejscu do 20 m <sup>2</sup> ((0.4+0.3)*2+0.50*2+2.50)*(6.60+2*0.25)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  34.790	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.790</b>
29	KNR 2-33 d.1. 0713-14 2 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno - poziome z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa - powierzchnia w jednym miejscu do 20 m <sup>2</sup> Krotność = 2	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$((0.4+0.3)*2+0.50*2+2.50)*(6.60+2*0.25)$	m <sup>2</sup>	34.790	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.790</b>
30	KNR 2-33	Montaż poręczy mostowych - odcinki proste	t		
d.1.	0702-01				
2	analogia				
		1.0	t	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3</b>		<b>umocnienie koryta</b>			
31	KNR 2-11	Wykonanie podsypki betonowej o grubości 5 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0404-05				
3	analogia				
		$(6.6+2*5.0)*2.3+2.50*5.0*4$	m <sup>2</sup>	88.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.180</b>
32	KNR 2-11	Wykonanie podsypki betonowej piaskowej - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1.	0404-06				
3	analogia				
		$(6.6+2*5.0)*2.3+2.50*5.0*4$	m <sup>2</sup>	88.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.180</b>
33	KNR 2-11	Wykonanie murów okładzinowych cyklopowych o grubości 30-50 cm żłobów, zapór, stopni	m <sup>3</sup>		
d.1.	0416-02				
3					
		$2.50*0.5*5.0*4$	m <sup>3</sup>	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
34	KNR 2-11	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego na koronach budowli o powierzchniach płaskich . Grubość bruku 30 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0405-08				
3	analogia				
		$(6.60+2*5.0)*2.50$	m <sup>2</sup>	41.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.500</b>
35	KNR 2-11	Spoinowanie bruku kamiennego o grubości 30 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0412-04				
3	analogia				
		$(6.60+2*5.0)*2.50+2.50*5.0*4$	m <sup>2</sup>	91.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.500</b>
36	KNR 2-31	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 39.0 kg/m	m		
d.1.	0704-02				
3	analogia				
		$5.0*3+2.0$	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
<b>2</b>		<b>DROGA L=150m</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
37	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0803-03				
1					
		$(111.0-6.0)*3.8+5.0$	m <sup>2</sup>	404.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>404.000</b>
38	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.2.	0803-04				
1					
		Krotność = 4			
		$(111.0-6.0)*3.8+5.0$	m <sup>2</sup>	404.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>404.000</b>
39	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.2.	0813-01				
1					
		$(111.0-6.0)*2-7-8$	m	195.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>195.000</b>
40	KNR 2-31	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>		
d.2.	0812-03				
1					
		$((111.0-6.0)*2-7-8)*(0.3*0.15+0.1*0.1)$	m <sup>3</sup>	10.725	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.725</b>
41	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0101-01				
1					
		$(111.0-6.0)*(3.5+2*0.25)$	m <sup>2</sup>	420.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>420.000</b>
42	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości	m <sup>2</sup>		
d.2.	0101-02				
1					
		Krotność = 3			
		$(111.0-6.0)*(3.5+2*0.25)$	m <sup>2</sup>	420.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>420.000</b>
43	KNR 4-05I	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	kpl.		
d.2.	0411-01				
1					
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.2</b>		<b>Roboty nawierzchniowe i podbudowy</b>			
44	KNR 2-31	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.I-II	m		
d.2.	0401-03				
2		(111.0-8.0)*2	m	206.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>206.000</b>
45	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
d.2.	0402-04				
2		(111.0-8.0)*2*(0.3*0.15+0.1*0.1)	m <sup>3</sup>	11.330	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.330</b>
46	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2.	0403-03				
2		(111.0-8.0)*2-(6.0+11.0+3.5+3.5+8.5+12)	m	161.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>161.500</b>
47	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2.	0403-05				
2	analogia	6.0+11.0+3.5+3.5+8.5+12	m	44.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.500</b>
48	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0114-05				
2		111.0*3.50	m <sup>2</sup>	388.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>388.500</b>
49	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.2.	0114-06	Krotność = 15			
2		111.0*3.50	m <sup>2</sup>	388.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>388.500</b>
50	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0311-01				
2		75.0*(3.50-2*0.20)+36.0*(3.50-0.20)	m <sup>2</sup>	351.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>351.300</b>
51	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m <sup>2</sup>		
d.2.	0311-02	Krotność = 4			
2		75.0*(3.50-2*0.20)+36.0*(3.50-0.20)	m <sup>2</sup>	351.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>351.300</b>
52	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0310-05				
2		75.0*(3.50-2*0.20)+36.0*(3.50-0.20)	m <sup>2</sup>	351.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>351.300</b>
53	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m <sup>2</sup>		
d.2.	0310-06				
2		75.0*(3.50-2*0.20)+36.0*(3.50-0.20)	m <sup>2</sup>	351.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>351.300</b>
54	KNR 2-31	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.2.	0302-01				
2	analogia	75.0*0.20*2+36.0*0.20	m <sup>2</sup>	37.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.200</b>
55	KNR 2-31	Wyrownanie istniejącej podbudowy tłuczniem kamiennym sortowanym z zagęszczeniem mechanicznym - średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.2.	0107-02				
2		39.0*3.5*0.15	m <sup>3</sup>	20.475	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.475</b>
56	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0204-05				
2		39.0*3.5*0.15	m <sup>2</sup>	20.475	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.475</b>
57	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.2.	0204-06	Krotność = 8			
2		39.0*3.5*0.15	m <sup>2</sup>	20.475	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.475</b>
58		Rowki pod wodospusty z wbudowaniem urobku obok	m		
d.2.	wycena indywidualna				
2		4*5.0	m	20.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
59	d.2.	Wykonanie i montaż wodospustów z bali drewnianych impregnowanych i izolowanych bitumicznie - drzewo modrzewiowe	szt		
	wycena indywidualna				
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3</b>		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
60	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr. kat. IV z transp. urobku samochod. samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.3	0202-06	69.50*(1.2+3.2)/2*1.6+3*1.5*1.5*1.8+1.5*1.0*3.0*2+1.50*0.5*5.5	m <sup>3</sup>	269.915	
				<b>RAZEM</b>	<b>269.915</b>
61	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - w wykopie	m		
d.3	0230-01	69.50	m	69.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.500</b>
62	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0501-02	65*0.6	m <sup>2</sup>	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
63	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm	m		
d.3	0408-06	64.0	m	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
64	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.3	0901-01	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.3	0901-06	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.3	0903-01	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.3	0903-06	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
68	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych w gruntach kat. V-VI; głębokość do 1.5 m, szerokość 2.6-4.5 m	m <sup>3</sup>		
d.3	0320-0303	65.0*(1.2+3.2)/2*1.45-(0.2*0.2*3.14*65.0)+1.5*1.0*3.0*2+1.50*0.5*5.5	m <sup>3</sup>	212.311	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>212.311</b>
69	KNR 2-19	Rury ochronne o śr. nom. 500 mm	m		
d.3	0119-08	1.0	m	1.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.3	0513-01	3	stud.	3.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
71	KNR-W 2-18	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
d.3	0524-02	3	szt.	3.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
72	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0501-02	3.0*0.4*2+5.5*0.4	m <sup>2</sup>	4.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.600</b>
73	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.3	0408-03	2*3.0+5.5	m	11.500	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>