

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45233330-1 Fundamentowanie ulic  
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania  
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych  
45233270-2 Malowanie nawierzchni parkingów  
45233292-2 Instalowanie urządzeń ochronnych  
45232460-4 Roboty sanitarne  
45454100-5 Odnawianie

NAZWA INWESTYCJI : REMONT ULICY KWIATOWEJ W LEGIONOWIE NA ODCINKU OD ULICY WIEJSKIEJ DO ULICY ZA-  
KOPIAŃSKIEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ. KATEGORIA OBIEKTU XXV.  
ADRES INWESTYCJI : Ulica Kwiatowa, dz. nr ew. według pkt. 1 charakterystyki obiektu, jednostka ewid. 140801\_1 Gmina Legio-  
nowo, powiat legionowski, województwo mazowieckie  
INWESTOR : GMINA MIEJSKA LEGIONOWO  
ADRES INWESTORA : ul. Marsz. Józefa Piłsudskiego 41  
05-120 Legionowo  
BRANŻA : DROGOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Drzazgowski (DROGOWA)  
DATA OPRACOWANIA : 03.01.2023 r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.01.2023 r.

Data zatwierdzenia

## Charakterystyka obiektu

REMONT ULICY KWIATOWEJ W LEGIONOWIE NA ODCINKU OD ULICY WIEJSKIEJ DO ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ. KATEGORIA OBIEKTU XXV.

### 1. Lokalizacja inwestycji

Ulica Kwiatowa, dz. nr ewid.: 92/16, 92/22, 92/6, 92/7, 92/8, 92/20, 92/1, 92/17, 92/19, 92/9, 92/10, 92/4, 92/3, 92/11, 92/18, 92/24, 92/15, 92/12, 92/13, 92/14, 96 obr 50, dz. nr ewid., 105/1, 105/2, 105/4, 105/5, 105/6, 105/14, 105/15, 105/16, 105/7, 105/8, 105/9, 105/10, 105/11, 105/12, 105/13, 108/7, 108/8, 111/6, 111/7, 110/13, 110/15, 109 obr 51 jednostka ewid. 140801\_1 Gmina Legionowo, powiat legionowski, województwo mazowieckie.

### 2. Dane ogólne

Niniejsze opracowanie pn. "Remont ulicy Kwiatowej w Legionowie na odcinku od ulicy Wiejskiej do ulicy Zakopiańskiej wraz z infrastrukturą" ma na celu poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu poprzez poprawę stanu technicznego elementów układu drogowego.

### 3. Parametry techniczne

- numer drogi - 180257W
- kategoria ruchu - KR 2,
- klasa drogi - droga lokalna,
- szerokość jezdni o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej - 6,0 - 7,2 m,
- przekrój daszkowy/jednostronny
- chodniki z kostki betonowej,
- szerokość chodników - 2,0m,
- ścieżka rowerowa z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- szerokość ścieżki 2,0 m,
- ciąg pieszo-rowerowy z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- szerokości ciągu 3,0m
- przekrój półuliczny, uliczny
- dopuszczalna prędkość 30 km/h / 50 km/h
- średnie natężenie ruchu drogowego

### 4. Rozwiązanie geometryczne projektowanego układu

Projekt zakłada remont elementów układu drogowego tj. jezdni i chodników i zjazdów, bez wprowadzenia istotnych zmian w geometrii układu drogowego.

Początek robót znajduje się na skrzyżowaniu z ulicą Wiejską, a koniec przy skrzyżowaniu z ulicą Zakopiańską z dowiązaniem się do planowanego remontu ulicy Zakopiańskiej objętego odrębną procedurą. Całkowita długość projektowanego odcinka wynosi 753 m. W celu prawidłowego dowiązania się do istniejącego układu drogowego zaprojektowano remont jezdni, przełożenie chodników i zjazdów oraz wymianę krawężników przy zachowaniu istniejących geometrii. Opracowanie zakłada odtworzenie istniejącej geometrii jezdni z zachowaniem normatywnych spadków poprzecznych i podłużnych.

### Jezdnia

Początek robót związanych z remontem nawierzchni jezdni znajduje się na skrzyżowaniu ulicy Kwiatowej z ulicą Wiejską. Na odcinku o dł. ~237 m zaprojektowano wymianę nawierzchni jezdni poprzez frezowanie korekcyjne oraz ułożenie warstwy wyrównawczej i ścieralnej. W rejonie skrzyżowania z ulicą Gajową w celu uspokojenia ruchu zaprojektowano wyniesione skrzyżowanie. Następnie na odcinku w km 270,81 - 0,753,02 zaprojektowano remont całej konstrukcji jezdni wraz z wymianą krawężników. Na w/w odcinku zaprojektowano również odtworzenie istniejącego progu zwalniającego oraz wykonanie elementów uspokojenia ruchu, tzw. "szykan" w celu zakrzywienia toru jazdy pojazdów samochodowych. W celu zabezpieczenia jezdni i ścieżki rowerowej pomiędzy jezdnią, a ścieżką zaprojektowano wykonanie opaski z kostki brukowej w miejscu opaski z kruszywa łamanego. Lokalnie zaprojektowano korektę łuków na skrzyżowaniach w celu dostosowania ich parametrów do obowiązujących normatywów. Spadki poprzeczne jezdni pokazano na rys. nr 2,0.

### Chodniki :

Na odcinku od ulicy Gajowej, do ulicy Zakopiańskiej zaprojektowano remont nawierzchni chodników z wykorzystaniem materiału z rozbiórki. W celu uzupełnienia brakujących ilości nawierzchni należy użyć materiału udostępnionego przez Zamawiającego. Lokalnie zakłada się uzupełnienie podbudów. Zakłada się również wymianę krawężników i obrzeży drogowych w rejonie przekładanych chodników. Spadek poprzeczny chodnika - 2,0% w kierunku jezdni. Szerokość nawierzchni chodników min. 2,0 m.

### Zjazdy

Na odcinku od ulicy Gajowej, do ulicy Zakopiańskiej zaprojektowano remont nawierzchni chodników z wykorzystaniem materiału z rozbiórki. W celu uzupełnienia brakujących ilości nawierzchni należy użyć materiału Wykonawcy. Lokalnie zakłada się uzupełnienie podbudów. Zakłada się również wymianę krawężników i/lub obrzeży drogowych w rejonie przekładanych zjazdów. Spadek poprzeczny zjazdów należy dostosować do istniejących uwarunkowań terenowych, max. 5,0 % (podłużny). Szerokość nawierzchni zjazdów należy odzwierciedlać ze stanem istniejącym lub dostosować do istniejących bram wjazdowych.

### Ścieżka rowerowa:

Planowana jest miejscowa przebudowa ścieżki rowerowej w celu dostosowania niwelety do projektowanego wyniesionego skrzyżowania. Usytuowanie w terenie i wymiary ścieżki bez zmian.

### Odwodnienie

Nie projektuje się zmiany sposobu odwodnienia pasa drogowego. Jedynie na odcinku od ulicy Gajowej, do ulicy Zakopiańskiej planowana jest wymiana istniejących wpustów ulicznych na nowe.

### 5. Rozwiązanie wysokościowe układu

Rozwiązanie wysokościowe projektowanych elementów układu drogowego jest ściśle powiązane z istniejącą niweletą krawężników, skrzyżowań i zjazdów oraz wpustów ulicznych. W sposób optymalny należy się dostosować do istniejącego terenu nadając spadki podłużne min. 0,5% w celu odprowadzenia wód deszczowych i opadowych do istniejących wpustów ulicznych.

### 6. Zakres robót budowlanych branży drogowej

Projekt zakłada remont elementów układu drogowego tj. jezdni i chodników. Długość przebudowywanego odcinka wynosi 232,67 m.

W ramach robót budowlanych przewiduje się do wykonania:

## Charakterystyka obiektu

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- wykonanie korytowania pod projektowane konstrukcje nawierzchni,
- ułożenie krawężników, obrzeży,
- wykonanie warstw podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych,
- wykonanie nawierzchni chodnika i zjazdów,
- regulacje urządzeń infrastruktury technicznej,
- roboty wykończeniowe,
- wdrożenie stałej organizacji ruchu.

Miejsce łączenia nowych i starych nawierzchni bitumicznych oraz istniejących nawierzchni bitumicznych z elementami brukarskimi (np. krawężnikami) należy uszczelnić bitumiczną masą zalewową.

### 7. Technologia wykonywania nawierzchni

Technologię wykonywania, zakres kontroli, badań, itp. dla poszczególnych asortymentów robót opisano w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiącej integralną część dokumentacji projektowej.

### 8. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja jezdni (nowa):

- nawierzchnia jezdni drogi gminnej z mieszanek mineralno-bitumicznych dla KR 3 warstwa ścieralna z AC11S 50/70 gr 5 cm,
- nawierzchni jezdni drogi gminnej z mieszanek mineralno-bitumicznych dla KR 3 warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 gr 6 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/63 mm gr. 15 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem  $R_m=2,5$  Mpa gr. 15 cm.

Konstrukcja jezdni (nakładka):

- nawierzchnia jezdni drogi gminnej z mieszanek mineralno-bitumicznych dla KR 3 warstwa ścieralna z AC11S 50/70 gr 4 cm,
- wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową z wbudowaniem mechanicznym AC 11W 50/70 dla KR3, śr. gr 3 cm,

Konstrukcja chodnika (odtworzenie):

- kostka typu Holland koloru czerwonego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- istniejąca podbudowa

UWAGA: Brakującą ilość kostki brukowej należy uzupełnić materiałem Inwestora, który należy dowieść z ulicy Olszankowej.

Konstrukcja chodnika (nowa konstrukcja):

- kostka typu Holland koloru czerwonego gr. 8 cm / płyty betonowe integralne koloru żółtego z wypustami i wymiarach 35x35x5 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 15 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

Opaska przy ścieżce rowerowej:

- kostka typu Holland koloru czerwonego gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 15 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

UWAGA: Należy zastosować kostkę brukową z rozbiórki lub użyć kostki Inwestora, którą należy dowieść z ulicy Olszankowej.

Wyniesione skrzyżowanie i próg zwalniający

- kostka typu Holland koloru czerwonego gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - Beton C 12/15
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm.

Wyspy kanalizujące ruch

- kostka typu Holland koloru czerwonego gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm.

Konstrukcja zjazdów (odtworzenie):

- kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- istniejąca podbudowa

Konstrukcja zjazdów (nowa konstrukcja):

- kostka typu Behaton koloru szarego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm.

Ścieżka rowerowa

- nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa AC8S dla KR 1-2- grubość po zagęszczeniu 4 cm
- nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa AC16W dla KR 1-2 - grubość po zagęszczeniu 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm,

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>REMONT ULICY KWIATOWEJ W LEGIONOWIE NA ODCINKU OD ULICY WIEJSKIEJ DO ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ WRAZ Z INF-RASTRUKTURA</b>					
<b>1</b>	<b>4511000-1</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie	km		
d.1	0119-03	równinnym 753,02/1000	km	0,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,75</b>
2	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1	0101-02	6,0+6,5+5,0+5,0+6,5	m	29,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,00</b>
3	KNR AT-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywo- zem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - Materiał z rozbiórki stanowi włas- ność Zamawiającego.	m <sup>2</sup>		
d.1	0102-03/04	3759,48	m <sup>2</sup>	3 759,48	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 759,48</b>
4	KNR AT-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 6 cm z wywo- zem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - interpolacja - Materiał z rozbiórki stanowi własność Zamawiającego.	m <sup>2</sup>		
d.1	0102-02/03	1637,28	m <sup>2</sup>	1 637,28	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 637,28</b>
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 5 cm (Ścieżka rowerowa)	m <sup>2</sup>		
d.1	0803-03 0803-04	15,51	m <sup>2</sup>	15,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,51</b>
6	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 15 cm. UWAGA: Dopuszcza się występowanie innego rodzaju podbudów.	m <sup>2</sup>		
d.1	0802-03 0802-04	poz.3+poz.5	m <sup>2</sup>	3 774,99	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 774,99</b>
7	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piasko- wej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - nawierzchnia do odtworzenia	m <sup>2</sup>		
d.1	0815-01 analogia	z materiału z rozbiórki Chodnik 604,63 A (suma częściowa)	m <sup>2</sup>	604,63	
		Zjazdy 337,71 B (suma częściowa)	m <sup>2</sup>	337,71	
		Próg zwalniający 30,00 C (suma częściowa)	m <sup>2</sup>	30,00	
			m <sup>2</sup>	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>972,34</b>
8	KNR 2-31	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1	0815-01	15,03	m <sup>2</sup>	15,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,03</b>
9	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo- piaskowej	m		
d.1	0813-03	746,55+397,08	m	1 143,63	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 143,63</b>
10	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1	0814-02	383,21	m	383,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>383,21</b>
11	KNR 2-31	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>		
d.1	0812-03	0,08*poz.9	m <sup>3</sup>	91,49	
				<b>RAZEM</b>	<b>91,49</b>
12	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych kons- trukcji żwirobotonowych i żelbetonowych na odległość 5 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-19 0108-20	poz.3*0,1+poz.4*0,06+poz.5*0,05+poz.6*0,15+poz.8*0,05+poz.9*0,15*0,3+ poz.10*0,08*0,3+poz.11	m <sup>3</sup>	1 194,11	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 194,11</b>
13	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0126-01 analogia	poz.37+poz.38+poz.46+poz.71+poz.78-poz.5-poz.7-poz.8	m <sup>2</sup>	231,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>231,10</b>

# OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat.	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-05	I-II			
	0108-08	poz.13*0,15	m <sup>3</sup>	34,67	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,67</b>
<b>2</b>		<b>JEZDZIA - NOWA KONSTRUKCJA</b>			
<b>2.1</b>	<b>45233330-1</b>	<b>PODBUDOWY</b>			
15	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 25 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0101-01				
	0101-02	poz.25	m <sup>2</sup>	2 982,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 982,03</b>
16	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat.	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0108-05	I-II			
	0108-08	poz.15*0,25	m <sup>3</sup>	745,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>745,51</b>
17	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0103-04	poz.15	m <sup>2</sup>	2 982,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 982,03</b>
18	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna z domieszkami ulepszającymi z cementu - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - Rm=2,5 MPa	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0115-07				
	0115-08	poz.15	m <sup>2</sup>	2 982,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 982,03</b>
19	KNR 2-31	Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/63 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0114-05	poz.15	m <sup>2</sup>	2 982,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 982,03</b>
20	KNR 2-31	Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0114-07				
	0114-08	poz.15	m <sup>2</sup>	2 982,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 982,03</b>
21	KNR 2-31	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej	m <sup>2</sup>		
d.2.1	1004-04	poz.20	m <sup>2</sup>	2 982,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 982,03</b>
22	KNR 2-31	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m <sup>2</sup>		
d.2.1	1004-06	poz.24	m <sup>2</sup>	2 982,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 982,03</b>
23	KNR 2-31	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m <sup>2</sup>		
d.2.1	1004-07	poz.24+poz.25	m <sup>2</sup>	5 964,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>5 964,06</b>
<b>2.2</b>	<b>45233222-1</b>	<b>NAWIERZCHNIA</b>			
24	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa AC 16W 50/70 dla KR3 - grubość po zagęszczeniu 6 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.2	0310-01				
	0310-02	poz.25	m <sup>2</sup>	2 982,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 982,03</b>
25	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa AC 11S 50/70 dla KR3 - grubość po zagęszcz. 5 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.2	0310-05				
	0310-06	2982,03	m <sup>2</sup>	2 982,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 982,03</b>
<b>3</b>		<b>JEZDZIA - NAKŁADKA</b>			
<b>3.1</b>	<b>45233330-1</b>	<b>PODBUDOWY</b>			
26	KNR 2-31	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m <sup>2</sup>		
d.3.1	1004-06	poz.29	m <sup>2</sup>	1 636,88	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 636,88</b>
27	KNR 2-31	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m <sup>2</sup>		
d.3.1	1004-07	poz.29*2	m <sup>2</sup>	3 273,76	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 273,76</b>
28	KNR 2-31	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową z wbudowaniem mechanicznym AC 11W 50/70 dla KR3 - średnia grubość po zagęszczeniu 3 cm	t		
d.3.1	0108-02	poz.29*0,03*2,65	t	130,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,13</b>
<b>3.2</b>	<b>45233222-1</b>	<b>NAWIERZCHNIA</b>			

# OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR 2-31 d.3.2 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa AC 11S 50/70 dla KR3 - grubość po zagęszczeniu 4cm	m <sup>2</sup>		
		1636,88	m <sup>2</sup>	1 636,88	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 636,88</b>
<b>4</b>		<b>CHODNIKI</b>			
<b>4.1</b>	<b>45233330-1</b>	<b>PODBUDOWY</b>			
30	KNR 2-31 d.4.1 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm poz.37+poz.38-poz.7A-poz.8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,47</b>
31	KNR 4-01 d.4.1 0108-05 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		1,1*(poz.30*0,2)	m <sup>3</sup>	3,84	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,84</b>
32	KNR 2-31 d.4.1 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV (poz.37+poz.38)*0,8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	509,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>509,70</b>
33	KNR 2-31 d.4.1 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II (poz.37+poz.38)*0,2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	127,43	
				<b>RAZEM</b>	<b>127,43</b>
34	KNR 2-31 d.4.1 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego (Pospółki) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.30	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,47</b>
35	KNR 2-31 d.4.1 0114-02	Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (Pospółki) - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -10 poz.34	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,47</b>
36	KNR 2-31 d.4.1 0114-07 0114-08	Podbudowa z naturalnego kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.30	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,47</b>
<b>4.2</b>	<b>45233222-1</b>	<b>NAWIERZCHNIA</b>			
37	KNR 2-31 d.4.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Kostka z rozbiórki lub inwestora (brakująca ilość) 624,57	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	624,57	
				<b>RAZEM</b>	<b>624,57</b>
38	KNR 2-31 d.4.2 0502-03	Chodniki z płyt betonowych integralnych koloru żółtego z wypustami i wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 12,56	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12,56	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,56</b>
<b>5</b>		<b>OPASKA PRZY ŚCIEŻCE ROWEROWEJ</b>			
<b>5.1</b>	<b>45233330-1</b>	<b>PODBUDOWY</b>			
39	KNR 2-31 d.5.1 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm poz.46	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	88,93	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,93</b>
40	KNR 4-01 d.5.1 0108-05 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		1,1*(poz.39*0,2)	m <sup>3</sup>	19,56	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,56</b>
41	KNR 2-31 d.5.1 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.46*0,8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	71,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,14</b>
42	KNR 2-31 d.5.1 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II poz.46*0,2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17,79	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,79</b>
43	KNR 2-31 d.5.1 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego (Pospółki) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.39	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	88,93	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,93</b>
44	KNR 2-31 d.5.1 0114-02	Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (Pospółki) - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -10 poz.46	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	88,93	

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>88,93</b>
45	KNR 2-31	Podbudowa z naturalnego kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.5.1	0114-07				
	0114-08				
		poz.46	m <sup>2</sup>	88,93	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,93</b>
<b>5.2</b>	<b>45233222-1</b>	<b>NAWIERZCHNIA</b>			
46	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Kostka z rozbiórki lub inwestora	m <sup>2</sup>		
d.5.2	0511-03				
		88,93	m <sup>2</sup>	88,93	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,93</b>
<b>6</b>		<b>WYNIESIONE SKRZYŻOWANIE I PRÓG ZWALNIAJĄCY</b>			
<b>6.1</b>	<b>45233330-1</b>	<b>PODBUDOWY</b>			
47	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.6.1	0101-01				
		poz.53	m <sup>2</sup>	364,87	
				<b>RAZEM</b>	<b>364,87</b>
48	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.6.1	0108-05				
	0108-08				
		1,1*(poz.47*0,2)	m <sup>3</sup>	80,27	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,27</b>
49	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.6.1	0103-04				
		poz.47	m <sup>2</sup>	364,87	
				<b>RAZEM</b>	<b>364,87</b>
50	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego (Pospółki) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.6.1	0114-01				
		poz.53	m <sup>2</sup>	364,87	
				<b>RAZEM</b>	<b>364,87</b>
51	KNR 2-31	Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (Pospółki) - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.6.1	0114-02				
		Krotność = -5			
		poz.50	m <sup>2</sup>	364,87	
				<b>RAZEM</b>	<b>364,87</b>
52	KNR 2-31	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.6.1	0109-03				
	0109-04				
		poz.53	m <sup>2</sup>	364,87	
				<b>RAZEM</b>	<b>364,87</b>
<b>6.2</b>	<b>45233222-1</b>	<b>NAWIERZCHNIA</b>			
53	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka Holland, kolor czerwony - kostka inwestora.	m <sup>2</sup>		
d.6.2	0511-03				
		336,86+28,01	m <sup>2</sup>	364,87	
				<b>RAZEM</b>	<b>364,87</b>
<b>7</b>		<b>WYSPY KANALIZUJĄCE RUCH KOŁOWY</b>			
<b>7.1</b>	<b>45233330-1</b>	<b>PODBUDOWY</b>			
54	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.7.1	0101-01				
		poz.62	m <sup>2</sup>	122,35	
				<b>RAZEM</b>	<b>122,35</b>
55	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.7.1	0101-02				
		Krotność = 2			
		poz.54	m <sup>2</sup>	122,35	
				<b>RAZEM</b>	<b>122,35</b>
56	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.7.1	0108-05				
	0108-08				
		1,1*(poz.54*0,3)	m <sup>3</sup>	40,38	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,38</b>
57	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.7.1	0103-04				
		poz.62*0,8	m <sup>2</sup>	97,88	
				<b>RAZEM</b>	<b>97,88</b>
58	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m <sup>2</sup>		
d.7.1	0103-01				
		poz.62*0,2	m <sup>2</sup>	24,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,47</b>
59	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego (Pospółki) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.7.1	0114-01				
		poz.54	m <sup>2</sup>	122,35	
				<b>RAZEM</b>	<b>122,35</b>

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.7.1	KNR 2-31 0114-02	Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (Pospółki) - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -5 poz.59	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 122,35	
				<b>RAZEM</b>	<b>122,35</b>
61 d.7.1	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa zasadnicza z naturalnego kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.54	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 122,35	
				<b>RAZEM</b>	<b>122,35</b>
<b>7.2</b>	<b>45233222-1</b>	<b>NAWIERZCHNIA</b>			
62 d.7.2	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka Holland, kolor czerwony 122,35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 122,35	
				<b>RAZEM</b>	<b>122,35</b>
<b>8</b>		<b>ZJAZDY</b>			
<b>8.1</b>	<b>45233330-1</b>	<b>PODBUDOWY</b>			
63 d.8.1	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm poz.71-poz.7B	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 154,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>154,70</b>
64 d.8.1	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = 2 poz.63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 154,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>154,70</b>
65 d.8.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II 1,1*(poz.63*0,3)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 51,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,05</b>
66 d.8.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.71*0,8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 393,93	
				<b>RAZEM</b>	<b>393,93</b>
67 d.8.1	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II poz.71*0,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 98,48	
				<b>RAZEM</b>	<b>98,48</b>
68 d.8.1	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego (Pospółki) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 154,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>154,70</b>
69 d.8.1	KNR 2-31 0114-02	Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (Pospółki) - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -5 poz.68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 154,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>154,70</b>
70 d.8.1	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa zasadnicza z naturalnego kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 154,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>154,70</b>
<b>8.2</b>	<b>45233222-1</b>	<b>NAWIERZCHNIA</b>			
71 d.8.2	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Kostka z rozbiórki 492,41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 492,41	
				<b>RAZEM</b>	<b>492,41</b>
<b>9</b>		<b>ŚCIEŻKA ROWEROWA</b>			
<b>9.1</b>	<b>45233330-1</b>	<b>PODBUDOWY</b>			
72 d.9.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 15,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,51</b>
73 d.9.1	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z naturalnego kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o średniej grubości po zagęszczeniu 10 cm poz.78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 15,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,51</b>
74 d.9.1	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej poz.78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 15,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,51</b>
75 d.9.1	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m <sup>2</sup>		



# OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.77	m <sup>2</sup>	15,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,51</b>
76	KNR 2-31	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m <sup>2</sup>		
d.9.1	1004-07	poz.77+poz.78	m <sup>2</sup>	31,02	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,02</b>
<b>9.2</b>	<b>45233222-1</b>	<b>NAWIERZCHNIA</b>			
77	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa AC16W dla KR 1-2 - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m <sup>2</sup>		
d.9.2	0310-01 0310-02	poz.78	m <sup>2</sup>	15,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,51</b>
78	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa AC8S dla KR 1-2- grubość po zagęszczeniu 4 cm	m <sup>2</sup>		
d.9.2	0310-05 0310-06	15,51	m <sup>2</sup>	15,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,51</b>
<b>10</b>	<b>45233330-1</b>	<b>KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI, OBRZEŻA</b>			
79	KNR 2-31	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II	m		
d.10	0401-01	poz.84	m	384,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>384,70</b>
80	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.10	0108-05 0108-08	poz.79*0,2*0,2	m <sup>3</sup>	15,39	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,39</b>
81	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - beton C 12/15 (krawężniki - 0,07 m3/mb, obrzeża - 0,04 m3/mb)	m <sup>3</sup>		
d.10	0402-04	Krawężniki poz.82*0,07+poz.83*0,07+0,05*poz.85	m <sup>3</sup>	93,91	
		Obrzeża poz.84*0,04	m <sup>3</sup>	15,39	
				<b>RAZEM</b>	<b>109,30</b>
82	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.10	0403-03 analogia	713,40	m	713,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>713,40</b>
83	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.10	0403-03 analogia	456,25	m	456,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>456,25</b>
84	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.10	0407-05 analogia	384,70	m	384,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>384,70</b>
85	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wtopione (leżące) o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.10	0403-03 analogia	240,75	m	240,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>240,75</b>
<b>11</b>		<b>STAŁA ORGANIZACJA RUCHU</b>			
<b>11.1</b>	<b>45233290-8</b>	<b>OZNAKOWANIE PIONOWE</b>			
86	KNR 2-31	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.		
d.11.	0703-03	8,0	szt.	8,00	
1				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
87	KNR 2-31	Rozebranie słupków do znaków	szt.		
d.11.	0818-08	6,0	szt.	6,00	
1				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
88	KNR 2-31	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych - Do przestawienia	szt.		
d.11.	0703-03	1,0	szt.	1,00	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
89	KNR 2-31	Rozebranie słupków do znaków - Do przestawienia	szt.		
d.11.	0818-08	1,0	szt.	1,00	
1					

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
90	KNR 2-31	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
d.11.	0702-02				
1		12,00+7,0	szt.	19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
91	KNR 2-31	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2	szt.		
d.11.	0703-01				
1		7,0	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
92	KNR 2-31	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.		
d.11.	0703-02				
1		25,0	szt.	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
93	KNR 2-31	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm - Przetawiane	szt.		
d.11.	0702-02				
1		poz.89	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
94	KNR 2-31	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 - Przetawiane	szt.		
d.11.	0703-02				
1		poz.88	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>11.2</b>	<b>45233270-2</b>	<b>OZNAKOWANIE POZIOME</b>			
95		Likwidacja oznakowania poziomego	m		
d.11.	wycena indy-				
2	widualna	2,39	m	2,39	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,39</b>
96	KNR 2-31	Ręczne malowanie strzałek i innych symboli na jezdni farbą chlorokauczkową	m <sup>2</sup>		
d.11.	0706-07				
2		P-23 i P-26 0,662*3<P-23>+0,72*1<P-26>	m <sup>2</sup>	2,71	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,71</b>
97	KNR AT-04	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie strukturalne	m <sup>2</sup>		
d.11.	0204-02				
2		Kolor biały 211,43	m <sup>2</sup>	211,43	
				<b>RAZEM</b>	<b>211,43</b>
<b>11.3</b>	<b>45233292-2</b>	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>			
98	KNR 2-31	Słupki U-5a	szt.		
d.11.	0702-02				
3	analogia	7,0	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
<b>12</b>		<b>ODWODNIENIE</b>			
<b>12.1</b>	<b>45232460-4</b>	<b>WPUSTY</b>			
<b>12.1.</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE</b>			
<b>1</b>					
99		Rozebranie wpustów ulicznych wraz z robotami towarzyszącymi	szt.		
d.12.	analiza indy-				
1.1	widualna	15,00	szt.	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
100	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II. Przyjęto 70% ilości robót ziemnych wykonane mechanicznie.	m <sup>3</sup>		
d.12.	0217-05				
1.1		0,7*(poz.106*2,0*1,6*1,6-poz.106*2*0,3*0,3)	m <sup>3</sup>	41,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,50</b>
101	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m. Przyjęto 30% ilości robót ziemnych wykonanie ręcznie.	m <sup>3</sup>		
d.12.	0317-0401				
1.1		poz.100*0,3/0,7	m <sup>3</sup>	17,79	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,79</b>
102	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III. Zasypanie mechaniczne 70% ilości.	m <sup>3</sup>		
d.12.	0230-01				
1.1		poz.100	m <sup>3</sup>	41,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,50</b>

# OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNR 2-01 d.12. 0320-0401 1.1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m. Zасыpanie ręczne - 30% ilości.  poz.101	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  17,79	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,79</b>
104	KNR 2-01 d.12. 0236-01 1.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.102+poz.103	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  59,29	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,29</b>
105	KNR 2-01 d.12. 0322-01 1.1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)  poz.106*2*4*1,6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  153,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>153,60</b>
<b>12.1.</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
<b>2</b>					
106	KNR 4 d.12. 1424-01 1.2 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe (wpusty ulczne wraz z armaturą żeliwną) o śr.600 mm z osadnikiem i syfonem - wys. studzienki wpustowej wraz z osadnikiem 2.0 m 12,00	szt.  szt.	  12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
<b>13</b>	<b>45454100-5</b>	<b>ROBOTY INNE I WYKOŃCZENIOWE</b>			
107	KNR 2-31 d.13 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych  18,0	szt.  szt.	  18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
108	KNR 2-31 d.13 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych  56,00	szt.  szt.	  56,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,00</b>
109	KNR 6 d.13 0312-05 analogia	Wypełnienie szczelin głębokości 14 cm i szerokości 4 cm masą zalewową między krawężnikiem a nawierzchnią drogową oraz na połączeniach nawierzchni 20,0	m  m	  20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
110	KNR 2-01 d.13 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III  poz.112*0,2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  179,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>179,05</b>
111	KNR 2-01 d.13 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III  poz.112*0,8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  716,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>716,19</b>
112	KNR 2-01 d.13 0510-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm  895,24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  895,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>895,24</b>
113	KNR 6 d.13 0204-06	Nawierzchnia z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 o średniej grubości 15 cm 52,38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  52,38	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,38</b>