

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**REMONT NAWIERZCHNI DROGI WOJEWÓDZKIEJ nr 470 KOŚCIELEC - KALISZ**  
na odcinku od m. Kamień do m. Skarszew  
od km 50+660.00 do km 53+200.00

Lp.	SST	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość
<b>I</b>			<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>		
1	D-01.02.04	KNR-W 5-10 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie na połączeniach z istniejącą nawierzchnią	m	$10.64+7.10+8.00+5.40+7.50+7.70+6.50 = \mathbf{52.84}$
2	D-01.02.04	KNR 2-31 0815-06	Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka do ponownego wbudowania). Rozbiórka dotyczy nawierzchni na zatokach autobusowych: - w km 50+747 str. lewa, - w km 50+912 str. prawa, - w km 51+917 str. lewa, - w km 52+161 str. prawa.	m2	$114.00*4 = \mathbf{456.00}$
3	D-01.02.04	KNR 2-31 0815-06	Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka do ponownego wbudowania). Rozbiórka dotyczy nawierzchni na peronach przy zatokach autobusowych: - w km 50+747 str. lewa, - w km 50+912 str. prawa, - w km 51+917 str. lewa, - w km 52+161 str. prawa.	m2	$(1.80*25.00+4.00*1.00+2.00*2.00)*4 = \mathbf{212.00}$
4	D-01.02.04	KNR 2-31 0815-06	Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka do ponownego wbudowania). Rozbiórka dotyczy nawierzchni na chodnikach na dojazdach do zatok autobusowych: - od km 51+928 do km 52+050 str. lewa, - od km 52+062 do km 52+150 str. prawa.	m2	$1.10*122.00+1.20*88.00+3.00*1.50 = \mathbf{244.30}$
5	D-01.02.04	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężnika 12x25 cm na ławie betonowej z załadowaniem, odwiezieniem i wyładowaniem we wskazane miejsce (krawężnik do ponownego wbudowania). Rozbiórka dotyczy krawężnika przy jezdni na zatokach autobusowych: - w km 50+747 str. lewa, - w km 50+912 str. prawa, - w km 51+917 str. lewa, - w km 52+161 str. prawa.	m	$58.00*4 = \mathbf{232.00}$
6	D-01.02.04	KNR 2-31 0813-04	Rozebranie krawężnika 20x30 cm na ławie betonowej z załadowaniem, odwiezieniem i wyładowaniem we wskazane miejsce. Rozbiórka dotyczy krawężnika przy zatokach autobusowych: - w km 50+747 str. lewa, - w km 50+912 str. prawa, - w km 51+917 str. lewa, - w km 52+161 str. prawa.	m	$62.00*4 = \mathbf{248.00}$
7	D-01.02.04	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeża 8x30 cm na ławie betonowej z załadowaniem, odwiezieniem i wyładowaniem we wskazane miejsce. Rozbiórka dotyczy obrzeża na zatokach autobusowych: w km 50+747 str. lewa, w km 50+912 str. prawa, w km 51+917 str. lewa, w km 52+161 str. prawa oraz na chodnikach na dojazdach do zatok autobusowych: od km 51+928 do km 52+050 str. lewa oraz od km 52+062 do km 52+150 str. prawa	m	$35.00*4+122.00*2+88.00*2+3.00*2+6.0 = \mathbf{572.00}$
8	D-01.02.04		Demontaż wiaty przystankowej ( wiaty do ponownego montażu).	szt	<b>2</b>
9	D-01.02.04	KNR 2-31 1501-02 analogia	Transport destruktu asfaltowego na odl. do 5 km na składowisko do ponownego wbudowania na poboczu	t	$(18743.30*0.02+208.40*0.04)*2.4 = \mathbf{919.68}$
<b>II</b>			<b>NAWIERZCHNIA BITUMICZNA</b>		
10	D-01.02.04	Z 1001 02	Frezowanie korekcyjne nawierzchni bitumicznej o gr. do 2 cm - droga wojewódzka	m2	$(52543-50660)*7.1+(52617-52543)*((10.60+7.10)/2)+(52740-52617)*10.60+(52810-52740)*((10.60+7.10)/2)+(53015-52810)*7.10+(53082-53015)*((7.50+7.10)/2)+(53149-53082)*((7.50+7.10)/2)+(53200-53149)*7.1 = \mathbf{18743.30}$

Lp.	SST	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość
11	D-01.02.04	Z 1001 02	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm - połączenia, włączenia skrzyżowań bitumicznych	m2	7.10*4.00+4.00*4.00+5.90*4.00+8.00*4.00+5.40*4.00+7.50*4.00+7.70*4.00+6.50*4.00 = <b>208.40</b>
12	D-04.03.01	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej bitumicznej (nawierzchnia jezdni, skrzyżowania)	m2	JEZDNIA DROGI nr 470 (52543-50660)*7.1+(52617-52543)*((10.60+7.10)/2)+(52740-52617)*10.60+(52810-52740)*((10.60+7.10)/2)+(53015-52810)*7.10+(53082-53015)*((7.50+7.10)/2)+(53149-53082)*((7.50+7.10)/2)+(53200-53149)*7.1 = <b>18743.30</b> JEZDNIA DRÓG PODPORZĄDKOWANYCH W PASIE DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 470 - km 50+811 str. prawa ((17.80+8.00)/2)*4.30 = <b>55.47</b> - km 50+861 str. lewa ((16.30+5.40)/2)*7.00 = <b>75.95</b> - km 52+043 str. prawa ((20.0+7.50)/2)*8.00 = <b>110.00</b> - km 52+057 str. lewa ((24.00+7.70)/2)*9.30 = <b>147.41</b> - km 52+627 str. prawa ((19.5+6.50)/2)*6.70 = <b>87.10</b> <b>Łączna powierzchnia</b> 18743.30+55.47+75.95+110.00+147.41+ 87.10 = <b>19219.23</b>
13	D-04.03.01	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni kationową emulsją asfaltową drogową pod warstwę wyrównawczą nawierzchni bitumicznej w ilości 0,3kg/m2 z zamknięciem mleczkiem wapiennym	m2	(52543-50660)*7.1+(52617-52543)*((10.60+7.10)/2)+(52740-52617)*10.60+(52810-52740)*((10.60+7.10)/2)+(53015-52810)*7.10+(53082-53015)*((7.50+7.10)/2)+(53149-53082)*((7.50+7.10)/2)+(53200-53149)*7.1475.93*0.5 = <b>18981.27</b>
14	D-05.03.05A	KNR 2-31 0108-02	Wyrównanie nawierzchni mieszanką mineralno-bitumiczną w ilości 100 kg/m2	t	18981.27*0.04*2.5 = <b>1898.13</b>
15	D-04.03.01	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni kationową emulsją asfaltową drogową pod warstwę ścieralną nawierzchni bitumicznej w ilości 0,17kg/m2 z zamknięciem mleczkiem wapiennym	m2	<b>19219.23</b>
16	D-05.03.13	KNR 2-31 0316-07/08	Warstwa ścieralna z mieszanki mastyksowo- grysowej SMA 11 PMB 45/80-55, gr. 4 cm	m2	<b>19219.23</b>
III			<b>ZATOKI AUTOBUSOWE</b>		
17	D-08.01.01	KNR 2-31 0402-04 KNR 2-31 0403-04	Ułożenie krawężnika betonowego 20x30x100 cm na ławie betonowej z oporem na podsypce cementowo-piaskowej gr 3 cm. Zatoki autobusowe: - w km 50+747 str. lewa, - w km 50+912 str. prawa, - w km 51+917 str. lewa, - w km 52+161 str. prawa.	mb	62.00*4+8.0 = <b>256.00</b>
18	D-08.01.01	KNR 2-31 0402-04 KNR 2-31 0403-03	Ułożenie krawężnika betonowego 12x25x100 cm na ławie betonowej z oporem na podsypce cementowo-piaskowej gr 3 cm. (krawężnik uzyskany z rozbiórki + 15 % krawężników nowych) Krawężnik przy jezdni na zatokach autobusowych: - w km 50+747 str. lewa, - w km 50+912 str. prawa, - w km 51+917 str. lewa, - w km 52+161 str. prawa.	mb	58.00*4 = <b>232.00</b>
19	D-08.03.01	KNR 2-31 0402-04 KNR 2-31 0407-05	Ułożenie obrzeża betonowego 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 3 cm i ławie betonowej z betonu C-8/10. (Obrzeże uzyskane z rozbiórki + 25 % krawężników nowych) (Na zatokach autobusowych: w km 50+747 str. lewa, w km 50+912 str. prawa, w km 51+917 str. lewa, w km 52+161 str. prawa oraz na chodnikach na dojazdach do zatok autobusowych: od km 51+928 do km 52+050 str. lewa oraz od km 52+019 do km 52+150 str. prawa i na dojeździe do przejścia dla pieszych w km 52+019)	mb	35.00*4+122.00*2+156.00*2+3.00*2+6.0 = <b>708.00</b>
20	D-04.06.01	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa z betonu C16/20 gr. w-wy 7,0 cm po zagęszczeniu, pielęgnacja piaskiem i wodą - pod nawierzchnię na zatokach autobusowych	m2	<b>456.00</b>

Lp.	SST	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość
21	D-08.02.02	KNR 2-31 0511-03	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka uzyskana z rozbiórki + 15 % kostka nowa). Zatoki autobusowe: - w km 50+747 str. lewa, - w km 50+912 str. prawa, - w km 51+917 str. lewa, - w km 52+161 str. prawa.	m2	<b>456.00</b>
22	D-04.01.01	KNR 2-31 0101-01	Wykonanie koryta w gruncie kat. I-IV głębokości 13 cm wraz z odwozem urobku, profilowaniem i zagęszczeniem - pod nawierzchnią na peronach przy zatokach autobusowych: w km 50+747 str. lewa, w km 50+912 str. prawa, w km 51+917 str. lewa, w km 52+161 str. prawa oraz pod nawierzchnią na chodnikach na dojazdach do zatok autobusowych: od km 51+928 do km 52+050 str. lewa oraz od km 52+019 do km 52+150 str. prawa i na dojeździe do przejścia dla pieszych w km 52+019.	m2	$(1.80*25.00+4.00*1.00+2.00*2.00)*4+1.10*122.00+1.20*156.00+3.00*1.50 = \mathbf{537.90}$
23	D-04.05.01	KNR 2-31 0111-01	Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem - warstwa gr 10 cm o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ - pod nawierzchnią na peronach przy zatokach autobusowych: w km 50+747 str. lewa, w km 50+912 str. prawa, w km 51+917 str. lewa, w km 52+161 str. prawa oraz pod nawierzchnią na chodnikach na dojazdach do zatok autobusowych: od km 51+928 do km 52+050 str. lewa oraz od km 52+019 do km 52+150 str. prawa i na dojeździe do przejścia dla pieszych w km 52+019.	m2	$(1.80*25.00+4.00*1.00+2.00*2.00)*4+1.10*122.00+1.20*156.00+3.00*1.50 = \mathbf{537.90}$
24	D-08.02.02	KNR 2-31 0511-03	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z rozbiórki + 15% kostki nowej). Nawierzchnia na peronach przy zatokach autobusowych: w km 50+747 str. lewa, w km 50+912 str. prawa, w km 51+917 str. lewa, w km 52+161 str. prawa oraz nawierzchnia na chodnikach na dojazdach do zatok autobusowych: od km 51+928 do km 52+050 str. lewa oraz od km 52+019 do km 52+150 str. prawa i na dojeździe do przejścia dla pieszych w km 52+019.	m2	$(1.80*25.00+4.00*1.00+2.00*2.00)*4+1.10*122.00+1.20*156.00+3.00*1.50 = \mathbf{537.90}$
25	D-10.06.02		Montaż zdemontowanych wcześniej wiat przystankowych na zatokach autobusowych w km 50+747 str. lewa oraz w km 50+912 str. prawa.	szt	<b>2</b>
<b>IV</b>			<b>POBOCZA I ZJAZDY</b>		
26	D-06.03.01	KNR 2-31 0114-03 analogia	Uzupełnienie poboczy na szerokości 1,50 m destruktem pozyskanym z frezowania, warstwą grubości średnio 5 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem (wzdłuż jezdni) od km 50+660.00 do km 53+200.00	m2	$((53200-50660)*2-60.0*4-60.0)*1.50 = \mathbf{7170.00}$
27	D-06.03.01	KNR 2-31 0114-03 analogia	Uzupełnienie zjazdów destruktem pozyskanym z frezowania, warstwą średnio 5 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem na odcinku od km 50+660 do km 53+200. Uzupełnienie nie obejmuje zjazdów istniejących o nawierzchni bitumicznej.	m2	<b>406.00</b>
28	D-05.03.05C	KNR 2-31 0310-05/06	Ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego AC8S gr. warstwy 4,0 cm na istniejących zjazdach o naw. bitumicznej	m2	<b>353.00</b>
29	D-06.02.01	KNR 2-31 0605-01	Wykonanie podłoża z piasku średnioziarnistego grub. 10 cm pod elementy odwodnienia - rury śred. 400mm	m3	$16.00*0.40*0.10 = \mathbf{0.64}$
30	D-06.02.01	KNR 2-31 0605-03 analogia	Ułożenie rury PP o średnicy 400 mm i sztywności obwodowej SN8	m	<b>16.00</b>
31	D-06.02.01		Dowóz piasku średnioziarnistego na nasyp (zasypianie rur)	m3	$10.0*2 = \mathbf{20.00}$
32	D-06.02.01	KNR 2-31 0235-01 KNR 2-31 0510-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m w gruncie kat. I-II z piasku średnioziarnistego (zasypianie rur) wraz obsypaniem skarp humusem o grubości warstwy 5 cm i obsianiem trawą.	m3	<b>20.00</b>

Lp.	SST	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość
33	D-06.01.01	KNR 2-31 0516-05 analogia	Umocnienie kostką kamienną 8/11 zatopioną w betonie C12/15 gr. 15 cm, wlot/wylot rury śred. 400mm	m2	$1.90 \cdot 4 = 7.60$
<b>V</b>			<b>OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE</b>		
34	D-07.02.01	KNR 2-31 0702-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 60,3mm	szt.	<b>8</b>
35	D-07.02.01	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych typu A	szt.	<b>10</b>
36	D-07.01.01	KNR 2-31 0706-03	Wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego chemoutwardzalnego strukturalnego - linie segregacyjne, krawędziowe, przejścia dla pieszych, elementy na skrzyżowaniach.	m2	<b>1363.79</b>
<b>VI</b>			<b>ROBOTY POMIAROWE</b>		
37	D-01.01.01	kalkulacja własna	Roboty pomiarowe i odtworzenie punktów charakterystycznych oraz sporządzenie map powykonawczych oraz wykonanie w ramach pomiaru szkieletu przebiegu granic prawnych z ich stabilizacją w terenie znakami granicznymi typ 36a i świadkami betonowymi tych znaków nie rzadziej niż 100m.	km	$(53200-50660)/1000 = 2.54$