

**TABELA PRZEDMIARU ROBÓT**  
**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 470 KOŚCIELEC-KALISZ na odcinku od m. Morawin do m. Podzborów**

**BRANŻA DROGOWA**

Lp.	Podstawa	SST	Opis	Jedn.obm.	Ilość
<b>1</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1 d.1	KNR 2-01 0119-03	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km	$(46460-45471)/1000 = 0.99$
2 d.1	KNR 2-01 0119-03	D-01.01.01	Sporządzenie map powykonawczych oraz wykonanie w ramach pomiaru powykonawczego szkicu przebiegu granic prawnych z ich stabilizacją w terenie znakami granicznymi typ 36a i świadkami betonowymi tych znaków nie rzadziej niż 100m	km	$(46460-45471)/1000 = 0.99$
3 d.1	KNR 2-21 0110-09	D-01.02.01	Karczowanie drzew twardych o śr.pnia 41-65 cm (jarzęb szwedzki)	szt.	19
4 d.1	KNR 2-01 0108-05	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia	ha	$(14.0*1.5+8.0*1.5+2.0*1.5+2.0*2.0+3.0*2.0+3.0*2.0)/10000 = 0.01$
5 d.1	KNR 2-01 0110-01	D-01.02.01	Wywożenie dłużyc w miejsce wskazane przez Inwestora - Obwód Drogowy w Sompólnie wraz z wykonaniem szacunku brakarskiego	m3	$0.44*19 = 8.36$
6 d.1	KNR 2-01 0110-02	D-01.02.01	Wywożenie karpiny wraz z utylizacją	mp	$0.65*19 = 12.35$
7 d.1	KNR 2-01 0110-03	D-01.02.01	Wywożenie gałęzi wraz z utylizacją	mp	$1.95*19+286*0.01 = 39.91$
8 d.1	KNR 2-21 0301-01	D-09.01.01	Sadzenie drzew - jarzęb szwedzki o obwodzie pnia drzewa na wysokości 1,00 m od gruntu min. 12,0 cm	szt.	19
<b>2</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
9 d.2	KNR 2-01 0206-03	D-02.01.01	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowładowczymi - wykopy - tabela robót ziemnych 1	m3	$3650.79+165.13 = 3815.92$
10 d.2	KNR 2-01 0203-02	D-02.03.01	Dowóz piasku średnioziarnistego na nasyp samochod.samowładowczymi - nasypy - tabela robót ziemnych	m3	$3376.07+156.53 = 3532.60$
11 d.2	KNR 2-01 0235-02	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m w gruncie kat. I-II z piasku średnioziarnistego - nasypy - tabela robót ziemnych	m3	3532,60
<b>3</b>	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>				
12 d.3	KNR-W 5-10 0323-01	D-01.02.04	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (krawędź jezdni pod poszerzenie,wyspy dzielące, przepust pod DG)	m	$420.70+420.70+10.0+10.0+2.60+2.60+(8.0+2.0+8.0+2.0)*2+10.0+10.0 = 926.60$
13 d.3	KNR AT-03 0102-01	D-05.03.11	Roboty remontowe - frezowanie korekcyjne nawierzchni bitumicznej o śred. gr. 2 cm na odc. od km 45+609,19 do km 46+460,00 (materiał z frezowania do wbudowania w pobocza) - jezdnia DW 470	m2	$850.81*7.0 = 5955.67$
14 d.3	KNR AT-03 0102-01	D-05.03.11	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm na włączeniach (materiał z frezowania do wbudowania w pobocza)	m2	$7.0*1.0*2+5.0*1.0+4.0*1.0 = 23.00$
15 d.3	KNR AT-03 0102-01	D-05.03.11	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 9 cm na odc. od km 45+471 do km 45+609,19 - jezdnia DW 470 (materiał z frezowania do wbudowania w pobocza)	m2	$138.19*7.0 = 967.33$
16 d.3	KNR 2-31 0803-03	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 4 cm - zjazdy	m3	$(34.51+5.0*2.0+29.90+5.0*2+5.0)*0.04 = 3.58$
17 d.3	KNR 2-31 0803-03	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 8 cm - DG (pod przepust), wyspy dzielące, wyspa na przejściu dla pieszych	m3	$10.0*2.50*0.08+(8.0*2.0*0.08)*2+10.0*2.60 = 30.56$
18 d.3	KNR 2-31 0802-07	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - zjazdy, DG, wyspy dzielące, wyspa na przejściu dla pieszych	m3	$(89.41*0.15+25.0*0.20)+(8.0*2.0*0.08)*2*0.20+10.0*2.60*0.20 = 24.12$

Lp.	Podstawa	SST	Opis	Jedn.obm.	Ilość
19 d.3	KNR 2-31 0815-06	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni chodników z betonowej kostki brukowej na podsypce cem.piaskowej	m3	$(20.0*2.0+50.70*1.35+58.0*1.35+20.0*2.0+4.0*1.0+4.0*1.0)*0.08 = 18.78$
20 d.3	KNR 2-31 0815-06	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni zatok autobusowych z betonowej kostki brukowej na podsypce cem.piaskowej	m3	$(12.0*2.80*0.5+20.0*2.80+24.0*2.80*0.5)*2*0.08 = 17.02$
21 d.3	KNR 2-31 0801-03	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 24 cm pod zatoką autobusową	m3	$(12.0*2.80*0.5+20.0*2.80+24.0*2.80*0.5)*2*0.24 = 51.07$
22 d.3	KNR 2-31 0813-04	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m3	$(66.0+66.0)*0.2*0.3 = 7.92$
23 d.3	KNR 2-31 0814-05	D-01.02.04	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce cem.piaskowej na zatokach autobusowych	m3	$(56.0+56.0)*0.12*0.25 = 3.36$
24 d.3	KNR 2-31 0814-02	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce cementowo- piaskowej	m	$(2.0+20.0+2.0+50.70*2+58.0*2+2.0+20.0+2.0) = 265.40$
25 d.3	KNR 2-31 0812-03	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki, obrzeża z betonu	m3	$132.0*0.083+112.0*0.06+265.40*0.06 = 33.60$
26 d.3	KNR 2-31 0817-04	D-01.02.04	Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grub. 10 cm na podsypce cem.piaskowej i ławie betonowej wraz z wywozem materiału do OD Sompolno	m	$5.0+40.50+25.0+5.0+5.0+5.0 = 85.50$
27 d.3	KNR 4-051 0411-02	D-01.02.04	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem wraz z wywozem materiału do OD Sompolno	kpl.	1
28 d.3	KNR 2-31 0816-02	D-01.02.04	Rozebranie rur PEHD śred. 500 mm pod zjazdami, zatoką autobusową, DG wraz z wywozem materiału do OD Sompolno	m	$9.0+7.0+11.0+47.30+9.0+9.0+2.30+9.0+11.0+6.15 = 120.75$
29 d.3	KNR 2-31 0816-06	D-01.02.04	Rozebranie barier energochłonnych wraz z wywozem materiału do OD Sompolno	m	$36.0+100.0+20.0 = 156.00$
30 d.3	KNR 2-31 0818-08	D-01.02.04	Rozebranie słupków do znaków wraz z wywozem materiału do OD Sompolno	szt.	$6+6+3 = 15.00$
31 d.3	KNR 2-31 0703-03	D-01.02.04	Zdejmowanie tablic znaków drogowych wraz z wywozem materiału do OD Sompolno	szt.	$9+9 = 18.00$
32 d.3		D-01.02.04	Demontaż wiaty przystankowej (wiaty do ponownego zamontowania)	szt.	1
33 d.3	KNR 2-31 0818-08	D-01.02.04	Demontaż słupków prowadzących U-1a wraz z wywozem materiału do OD Sompolno	szt.	$8+8 = 16.00$
34 d.3	KNR 4-04 1103-04/05	D-01.02.04	Wywiezienie materiałów z rozbiórki samochodem samowytadowczym przy mechanicznym załadunku i rozładunku	m3	$5955.67*0.02+23.0*0.04+967.33*0.09+3.58+30.56+24.12+18.78+17.02+51.07+7.92+3.36+265.40*0.08*0.30+33.60 = 403.47$
<b>4</b>	<b>ELEMENTY ODWODNIENIA</b>				
35 d.4	KNR-W 2-18 0408-07	D-03.02.01	Kanały z rur PEHD o średnicy 500 mm	m	$104.69+52.20+4.60 = 161.49$
36 d.4	KNR 2-31 0605-01	D-03.02.01	Ława żwirowa pod rury PEHD śred. 500mm gr. 30 cm	m3	$161.49*0.6*0.3 = 29.07$
37 d.4	KNR 9-20 0403-05	D-03.02.01	Drenaż francuski wykonany z rur perforowanych śred. 315mm w geowłókninie, szer. 0,50m, średnia wys. 0,64m.	m	276,21
38 d.4	KNR 2-31 0605-01	D-03.02.01	Ława żwirowa o uziarnieniu 0/31,5, gr. 20 cm pod rurę perforowaną śred. 315mm	m3	$276.21*0.50*0.20 = 27.62$
39 d.4	KNR 2-01 0203-02	D-02.03.01	Dowóz piasku średnioziarnistego 0/16 (zasyпка rury perforowanej śred. 315mm)	m3	$((0.50*0.64)*276.21 - (3.14*0.15*0.15*276.21) - (0.5*0.20*276.21)) = 41.25$
40 d.4	KNR 2-01 0235-02	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie zasyпки z piasku średnioziarnistego w drenażu francuskim	m3	41,25
41 d.4	KNR 9-20 0303-02	D-03.02.01	Studzienki rewizyjno - przepływowe z PP, śred. 315mm z kinetą i włazem żeliwnym B125 (Sr1, Sr2, Sr3, Sr4, Sr5)	szt.	5
42 d.4	KNR 2-18 0613-01	D-03.02.01	Studnia połączeniowa Sr6 z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie z włazem żeliwnym D400	stud.	1

Lp.	Podstawa	SST	Opis	Jedn.obm.	Ilość
43 d.4	KNR 2-31 0605-01	D-03.02.01	Ława żwirowa, gr. 20 cm pod studzienki rewizyjno-przepływowe (Sr1-Sr5), połączeniową Sr6	m3	$(0.4*0.4*5+1.44*1.44)*0.20 = 0.57$
44 d.4	KNR 2-18 0504-02	D-03.02.01	Ława betonowa C8/10, gr. 10 cm pod studzienki rewizyjno-przepływowe (Sr1-Sr5), połączeniową Sr6	m2	$(0.4*0.4*5+1.44*1.44)*0.10 = 0.29$
45 d.4	KNR 2-18 0613-01	D-03.02.01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1000 m w gotowym wykopie z włazwem żeliwnym D400 (S1, S2, S3, S4)	stud.	4
46 d.4	KNR 2-31 0402-03	D-03.02.01	Ława betonowa C12/15, gr. 15 cm pod studnie rewizyjne (S1-S4)	m2	$1.70*1.70*4 = 11.56$
47 d.4	KNR 2-18 0625-02	D-03.02.01	Studzienki wpustowe z gotowych elementów betonowych o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustem ulicznym krawężnikowo-jezdniowym D400 z pierścieniem odciążającym (Wp1, Wp2)	szt.	2
48 d.4	KNR 2-18 0504-03	D-03.02.01	Ława betonowa C12/15, gr. 15 cm pod studzienki wpustowe (Wp1, Wp2)	m2	$0.72*0.72*2 = 1.04$
49 d.4	KNR 2-18 0625-02	D-03.02.01	Studzienka wpustowa o śred. 1000 mm w dolnej części murowana z bloczków betonowych w górnej części prefabrykowana z wpustem ulicznym jezdniowym D400 z pierścieniem odciążającym (Wp3)	szt.	1
50 d.4	KNR 2-18 0504-03	D-03.02.01	Ława betonowa C12/15, gr. 30 cm pod studzienkę wpustową Wp3	m2	$1.70*1.70 = 2.89$
51 d.4	KNR 2-31 0605-01	D-03.02.01	Ława żwirowa, gr. 10 cm pod studzienkę wpustową Wp3	m3	$1.70*1.70*0.10 = 0.29$
52 d.4	KNR 2-18 0613-01	D-03.02.01	Studnia osadnikowa betonowa pozioma 1200/1 z włazwem żeliwnym C250 (So)	stud.	1
53 d.4	KNR 2-18 0504-03	D-03.02.01	Ława betonowa C12/15, gr. 15 cm pod studnię osadnikową	m2	$1.30*1.30 = 1.69$
54 d.4	KNR 9-20 0101-03	D-03.02.01	Przykanaliki z rur PVC o śr. 200mm, lite	m	$4.50+3.50 = 8.00$
55 d.4	KNR 2-31 0605-01	D-03.02.01	Ława żwirowa, gr. 10 cm pod przykanaliki	m3	$8.0*0.30*0.10 = 0.24$
<b>5</b>	<b>POSZERZENIE SZEROKOŚCI NAWIERZCHNI JEZDNI</b>				
56 d.5	KNR 2-31 0102-01	D-04.01.01	Wykonanie koryta na poszerzeniu jezdni w gruncie kat.II-IV - 71 cm głębok.koryta wraz z wywozem urobku	m2	$(46078.09-46018.09)*2.60*0.5*2+(46378.79-46078.09)*2.60*2+(46438.79-46378.79)*2.60*0.5*2 = 1875.64$
57 d.5	KNR 2-31 0103-04	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	$(46078.09-46018.09)*2.60*0.5*2+(46378.79-46078.09)*2.60*2+(46438.79-46378.79)*2.60*0.5*2 = 1875.64$
58 d.5	KNR 2-31 0106-03	D-04.02.03	Warstwa mrozoodporna z gruntu niewysadzinowego naturalnego o CBR >35%, grub. po zagęszczeniu 20 cm	m2	$(46078.09-46018.09)*2.60*0.5*2+(46378.79-46078.09)*2.60*2+(46438.79-46378.79)*2.60*0.5*2 = 1875.64$
59 d.5	KNR 2-31 0111-03	D-04.05.01	Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 < 10%, grub. po zagęszczeniu 15 cm	m2	$(46078.09-46018.09)*2.30*0.5*2+(46378.79-46078.09)*2.30*2+(46438.79-46378.79)*2.30*0.5*2 = 1659.22$
60 d.5	KNR 2-31 0114-05	D-04.04.02A	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 o uziarnieniu kruszywa 0/63, grub.po zagęszczeniu 20 cm	m2	$(46078.09-46018.09)*2.0*0.5*2+(46378.79-46078.09)*2.0*2+(46438.79-46378.79)*2.0*0.5*2 = 1442.80$
61 d.5	KNR 2-31 0110-01	D-04.07.01	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22 P - grub.po zagęszczeniu 7 cm	m2	$(46078.09-46018.09)*1.90*0.5*2+(46378.79-46078.09)*1.90*2+(46438.79-46378.79)*1.90*0.5*2 = 1370.66$
<b>6</b>	<b>WYSPY DZIELĄCE</b>				
62 d.6	KNR 2-31 0401-05	D-08.01.01	Rowki pod krawężniki betonowe trapezowe 15/21/30 i ławy krawężnikowe - wyspy dzielące	m	$(1.6+4.0+2.6+0.7+0.30+0.70+2.60+4.0+1.6)*2 = 36.20$
63 d.6	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława betonowa z oporem pod krawężniki betonowe trapezowe 15/21/30 - beton C12/15 - wyspy dzielące	m3	$36.20*(0.40*0.15+0.30*0.15) = 3.80$

Lp.	Podstawa	SST	Opis	Jedn.obm.	Ilość
64 d.6	KNR 2-31 0403-05	D-08.01.01	Krawężniki betonowe trapezowe 15/21/30 cm na podsypce cem.piaskowej 1:4 gr. 5 cm - wyspy dzielące	m	36,20
65 d.6	KNR 2-31 0103-04	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod konstrukcję wysp dzielących	m2	8.0*1.40*2 = 22.40
66 d.6	KNR 2-31 0109-03	D-04.06.01	Podbudowa betonowa z betonu C12/15, gr. 20 cm	m2	8*1.40*2 = 22.40
67 d.6	KNR 2-31 0511-03	D-08.02.02	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej czerwonej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	8.0*1.40*2 = 22.40
<b>7</b>	<b>WYSPA NA PRZEJŚCIU DLA PIESZYCH</b>				
68 d.7	KNR 2-31 0401-05	D-08.01.01	Rowki pod krawężniki betonowe trapezowe 15/21/30 i ławy krawężnikowe	m	(2.0+1.60+0.60+1.60+2.0)*2 = 15.60
69 d.7	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława betonowa z oporem pod krawężniki betonowe trapezowe 15/21/30 - beton C12/15	m3	15.60*(0.40*0.15+0.30*0.15) = 1.64
70 d.7	KNR 2-31 0403-05	D-08.01.01	Krawężniki betonowe trapezowe 15/21/30 cm na podsypce cem.piaskowej 1:4 gr. 5 cm	m	15,60
71 d.7	KNR 2-31 0401-05	D-08.01.01	Rowki pod krawężniki 12x25 cm i ławy krawężnikowe	m	(4.0+2.60+4.0+2.60)*2 = 26.40
72 d.7	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława z betonu C12/15 z oporem pod krawężniki 12x25 cm	m3	26.40*(0.30*0.18+0.18*0.12) = 2.00
73 d.7	KNR 2-31 0403-05	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wtopione o wym. 12x25 cm na podsypce cem.piaskowej 1:4, gr. 3cm	m	26,40
74 d.7	KNR 2-31 0103-04	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod konstrukcję wyspy na przejściu dla pieszych	m2	(4.0*2.42+(3.0*2.06)*2)-(4.0*0.4)*2 = 18.84
75 d.7	KNR 2-31 0109-03	D-04.06.01	Podbudowa betonowa z betonu C12/15, gr. 20 cm - wyspa	m2	3.0*2.06*2 = 12.36
76 d.7	KNR 2-31 0109-03	D-04.06.01	Podbudowa betonowa z betonu C12/15, gr. 15 cm - obszar przejścia dla pieszych	m2	4.0*2.42 = 9.68
77 d.7	KNR 2-31 0511-03	D-08.02.02	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	(4.0*2.42)-4.0*0.4*2 = 6.48
78 d.7	KNR 2-31 0511-03	D-08.02.02	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej czerwonej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	3.0*2.06*2 = 12.36
79 d.7	KNR 2-31 0511-03	D-08.02.02	Nawierzchnia z płyt betonowych z wypustkami 40*40*8 grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem, kolor żółty	m2	4.0*0.4*2 = 3.20
<b>8</b>	<b>NAWIERZCHNIA BITUMICZNA</b>				
80 d.8	KNR 2-31 1106-01	D-05.03.05A	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej betonem asfaltowym AC 16W w ilości 125 kg/m2	t	(46460-45471)*7.0*0.05*2.5 = 865.38 865.38*10%=86,54
81 d.8	KNR 2-31 1004-06	D-04.03.01	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej bitumicznej	m2	(46018.09-45471)*7.0+(46078.09-46018.09)*(7.0+1.90*0.5*2)+(46378.79-46078.09)*10.80+(46438.79-46378.79)*(7.0+1.90*0.5*2)+(46460-46438.79)*7.0-21.28-22.40 = 8249.98
82 d.8	KNR 2-31 1004-07	D-04.03.01	Skropienie nawierzchni kationową emulsją asfaltową drogową pod warstwę wyrównującą profil z zamknięciem mleczkiem wapiennym - odcinek od km 46+375,42 do 46+435,70	m2	60.0*(10.50+7.0)*0.50 = 525.00
83 d.8	KNR 2-31 0108-02	D-05.03.05A	Wyrównanie istniejącego profilu warstwą z betonu asfaltowego AC 16W, gr. śred. 4,0 cm - odcinek od km 46+375,42 do 46+435,70	t	60.0*(10.50+7.0)*0.50*0.04*2.5 = 52.50
84 d.8	KNR 2-31 1004-07	D-04.03.01	Skropienie nawierzchni kationową emulsją asfaltową drogową pod siatkę zbrojeniową (jezdni) i na poszerzeniu jezdni z zamknięciem mleczkiem wapiennym	m2	(46018.09-45471)*7.0+(46078.09-46018.09)*(7.0+1.90*0.5*2)+(46378.79-46078.09)*10.80+(46438.79-46378.79)*(7.0+1.90*0.5*2)+(46460-46438.79)*7.0-21.28-22.40 = 8249.98

Lp.	Podstawa	SST	Opis	Jedn.obm.	Ilość
85 d.8	KNR 2-31 1004-07	D-05.03.16	Wzmocnienie nawierzchni bitumicznej siatką zbrojoniową wykonaną z kombinacji włókien szklanych i węglowych 120/200 kN/m2, przesączaną asfaltem	m2	$(46018.09-45471)*7.0+(46078.09-46018.09)*(7.0+0.5*2)+(46378.79-46078.09)*8.0+(46438.79-46378.79)*(7.0+0.5*2)+(46460-46438.79)*7.0-21.28-22.40 = 7300.02$
86 d.8	KNR 2-31 1004-07	D-04.03.01	Skropienie nawierzchni kationową emulsją asfaltową drogową pod warstwę wiążącą - DG	m2	$48.0+215.0 = 263.00$
87 d.8	KNR 2-31 0310-01	D-05.03.05B1	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 16 W - warstwa wiążąca - grub.po zagęszcz. 5 cm	m2	$(46018.09-45471)*7.0+(46078.09-46018.09)*(7.0+1.85*0.5*2)+(46378.79-46078.09)*10.70+(46438.79-46378.79)*(7.0+1.85*0.5*2)+(46460-46438.79)*7.0-21.28-22.40+48.0+215.0 = 8476.91$
88 d.8	KNR 2-31 1004-07	D-04.03.01	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową drogową pod warstwę ścierną z zamknięciem mleczkiem wapiennym	m2	$(46018.09-45471)*7.0+(46078.09-46018.09)*(7.0+1.85*0.5*2)+(46378.79-46078.09)*10.70+(46438.79-46378.79)*(7.0+1.85*0.5*2)+(46460-46438.79)*7.0-21.28-22.40+48.0+215.0 = 8476.91$
89 d.8	Z 0316 07	D-05.03.13	Warstwa ścierną z mieszanki mastyksowo- grysowej SMA o uziarnieniu 0/11, gr. 4 cm	m2	$(46018.09-45471)*7.0+(46078.09-46018.09)*(7.0+1.75*0.5*2)+(46378.79-46078.09)*10.50+(46438.79-46378.79)*(7.0+1.75*0.5*2)+(46460-46438.79)*7.0-21.28-22.40+48.0+215.0 = 8404.77$
<b>9</b>	<b>ŚCIEKI Z KOSTKI BETONOWEJ BRUKOWEJ</b>				
90 d.9	KNR 2-31 0101-01	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta w gruncie kat.I-IV głębok. 42 cm pod ściek wraz z wywozem urobku	m2	$(6.20+28.0+62.0+62.0)*0.30 = 47.46$
91 d.9	KNR 2-31 0402-03	D-08.05.01A	Ława betonowa z betonu C12/15 pod ściek, gr. 29 cm	m3	$(6.20+28.0+62.0+62.0)*0.30*0.29 = 13.76$
92 d.9	KNR 2-31 0511-03	D-08.05.01	Ściek z kostki brukowej betonowej szarej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 5 cm, szarej	m2	$(6.20+28.0+62.0+62.0)*0.30 = 47.46$
<b>10</b>	<b>ŚCIEKI Z KOSTKI KAMIENNEJ WZDŁUŻ CHODNIKA</b>				
93 d.10	KNR 2-31 0101-01	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta w gruncie kat.I-IV głębok. 38 cm pod ściek wraz z wywozem urobku	m2	$(46369-46292)*0.60 = 46.20$
94 d.10	KNR 2-31 0402-03	D-08.05.01A	Ława betonowa z betonu C12/15 pod ściek, gr. 20 cm	m3	$46.20*0.20 = 9.24$
95 d.10	KNR 2-31 0302-01	D-08.05.01A	Nawierzchnia z kostki kamiennej 13/15 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m2	$(46369-46292)*0.60 = 46.20$
<b>11</b>	<b>PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI</b>				
96 d.11	KNR 2-31 0605-01	D-06.02.01	Ława fundamentowa żwirowa, gr. 30 cm pod rury pod zjazdami	m3	$(11.0+12.0+12.0)*0.60*0.30 = 6.30$
97 d.11	KNR 2-31 0605-06	D-06.02.01	Rury PEHD pod zjazdami śred. 50 cm SN 8 kN/m2	m	$11.0+12.0+12.0 = 35.00$
98 d.11	KNR 2-31 0205-01	D-06.02.01	Umocnienie kostką kamienną 9/11 zatopioną w betonie C8/10 gr. 15 cm wlotów i wylotów rur pod zjazdami	m2	$2.0*3 = 6.00$
<b>12</b>	<b>MURKI OPOROWE I OPORNIKI</b>				
99 d.12	KNR 2-31 0109-03	D-10.01.01	Ława z betonu C8/10 pod oporniki prefabrykowane H 40 cm, gr. 20 cm	m3	$116.0*0.30*0.20 = 6.96$
100 d.12	KNR 2-02 2201-02	D-10.01.01	Opornik prefabrykowany typu L H 40 cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm ze ścianą licowaną od zewnątrz wraz z uszczelnieniem styku pomiędzy opornikami papą asfaltową o szer.30 cm na lepiku na gorąco	m	$46276-46160 = 116.00$
101 d.12	KNR 2-31 0109-03	D-10.01.01	Ława z betonu C12/15 pod murki odporowe, gr. 20 cm	m3	$41.0*0.45*0.20 = 3.69$

Lp.	Podstawa	SST	Opis	Jedn.obm.	Ilość
102 d.12	KNR 2-02 2201-02	D-10.01.01	Murki oporowe prefabrykowane typu L H 90 cm na podsypce cem.-piaskowej, gr. 3 cm ze ścianą licowaną od zewnątrz wraz z połączeniem ścian oporowych na całej długości przy użyciu prętów ze stali żebrowanej śred. 16 mm zamontowanych w sposób ciągły oraz uszczelnienie styku pomiędzy ściankami oporowymi papą asfaltową o szer.30 cm na lepiku na gorąco wraz z ułożeniem rury drenarskiej DN 110 i podłączonej do studni S2	m	(46247.55-46206.55) = 41.00
<b>13 KRAWĘŻNIKI BETONOWE</b>					
103 d.13	KNR 2-31 0401-05	D-08.01.01	Rowki pod krawężniki betonowe 20x30 cm i ławy krawężnikowe wraz z wywozem urobku	m	4.0+6.50+31.40+16.40+30.0+56.0+24.20 = 168.50
104 d.13	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława z betonu C12/15 z oporem pod krawężniki 20x30 cm	m3	168.50*(0.30*0.15+0.20*0.15) = 12.64
105 d.13	KNR 2-31 0403-04	D-08.01.01	Krawężniki betonowe o wym. 20x30 cm na podsypce cem.piaskowej 1:4, gr. 5cm	m	4.0+31.40+6.50+30.0+16.4+56.0+24.20 = 168.50
106 d.13	KNR 2-31 0401-03	D-08.01.01	Rowki pod krawężniki betonowe 12x25 cm i ławy krawężnikowe wraz z wywozem urobku (zjazdy, dojście do przejścia dla pieszych)	m	5.0+5.0+5.0+5.0+5.0+5.0+5.0+5.0+(2.50+3.0)*2 = 51.00
107 d.13	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława z betonu C12/15 z oporem pod krawężniki 12x25 cm (zjazdy, dojście do przejścia dla pieszych)	m3	51.0*(0.30*0.18+0.12*0.12) = 3.49
108 d.13	KNR 2-31 0403-05	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wtopione o wym. 12x25 cm na podsypce cem.piaskowej 1:4, gr. 5cm (zjazdy, dojście do przejścia dla pieszych)	m	40.0+(2.50+3.0)*2 = 51.00
109 d.13	KNR 2-31 0401-03	D-08.01.01	Rowki pod krawężniki betonowe przystankowe 301/330/435 i ławy krawężnikowe wraz z wywozem urobku	m	20.0+20.0 = 40.00
110 d.13	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława z betonu C12/15 z oporem pod krawężniki 301/330/435	m3	40.0*(0.64*0.30+0.20*0.15) = 8.88
111 d.13	KNR 2-31 0403-05	D-08.01.01	Krawężniki betonowe przystankowe o wym. 301/330/435 na podsypce cem.piaskowej 1:4, gr. 5cm	m	40,00
<b>14 OBRZEŻA BETONOWE</b>					
112 d.14	KNR 2-31 0402-04	D-08.03.01	Ława z betonu C8/10 z oporem pod obrzeża betonowe 8x30 cm	m3	1820.40*(0.15*0.20+0.10*0.12*0.5) = 65.53
113 d.14	KNR 2-31 0407-03	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem. - piaskowej 1:4, gr. 3 cm (chodnik, dojście do posesji, ściek kamienny przy chodniku)	m	719.60-15.0+2.0+672.40+5.30+5.30+2.70-15.0+(2.0+2.50+2.0+78.0+28.0+18.0+2.30+5.0+4.80)*2-5.0*2+1.0+1.0+12.20+29.70+33.70+1.0+15.0+2.0+41.0+2.50+22.70+6.30+2.50 = 1823.10
<b>15 CHODNIK O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ</b>					
114 d.15	KNR 2-31 0103-04	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża	m2	102.25+562.60+180.91+217.87+264.92+18.10+9.0+7.15+6.30+218.45+4.0 = 1591.55
115 d.15	KNR 2-31 0111-03	D-04.02.02	Warstwa mrozoodporna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym CBGM 0/8 klasy C1,5/2,0, gr. warstwy 15 cm	m2	102.25+562.60+180.91+217.87+264.92+18.10+9.0+7.15+6.30+218.45+4.0 = 1591.55
116 d.15	KNR 2-31 0114-07	D-04.02.02	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5, niezwiązanej spoiwem, stabilizowanego mechanicznie, grubości 15 cm	m2	102.25+562.60+180.91+217.87+264.92+18.10+9.0+7.15+6.30+218.45+4.0 = 1591.55
117 d.15	KNR 2-31 1004-07	D-05.03.05C	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową drogową pod warstwę ścieralną	m2	102.25+562.60+180.91+217.87+264.92+18.10+9.0+7.15+6.30+218.45+4.0 = 1591.55

Lp.	Podstawa	SST	Opis	Jedn.obm.	Ilość
118 d.15	KNR 2-31 0310-05	D-05.03.05C	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 8S - warstwa ścieralna - grub.po zagęszcz. 5 cm, KR1	m2	102.25+562.60+180.91+217.87+264.92 +18.10+9.0+7.15+6.30+218.45+4.0 = 1591.55
<b>16</b>	<b>ZATOKI AUTOBUSOWE</b>				
119 d.16	KNR 2-31 0101-01	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta pod zatoki autobusowe w gruncie kat.I-IV głębok. 68 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem oraz wywozem urobku	m2	12.0*3.0*0.5+20.0*3.0+24.0*3.0*0.5+12. 0*3*0.5+20.0*3.0+24.0*3.0*0.5 = 228.00
120 d.16	KNR 2-31 0106-03	D-04.02.03	Warstwa mrozoodporna z gruntu niewydzianowego naturalnego o CBR>35%, gr. warstwy 20 cm	m2	12.0*3.0*0.5+20.0*3.0+24.0*3.0*0.5+12. 0*3*0.5+20.0*3.0+24.0*3.0*0.5 = 228.00
121 d.16	KNR 2-31 0111-01	D-04.05.01	Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4,10 MPa, gr. warstwy 15 cm	m2	12.0*3.0*0.5+20.0*3.0+24.0*3.0*0.5+24. 0*3.0*0.5+20.0*3.0+12.0*3.0*0.5 = 228.00
122 d.16	KNR 2-31 0109-03	D-04.06.01	Podbudowa betonowa z betonu C20/25, gr. 22 cm	m2	12.0*3.0*0.5+20.0*3.0+24.0*3.0*0.5+24. 0*3.0*0.5+20.0*3.0+12.0*3.0*0.5 = 228.00
123 d.16	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.01	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	12.0*3.0*0.5+20.0*3.0+24.0*3.0*0.5+24. 0*3.0*0.5+20.0*3.0+12.0*3.0*0.5 = 228.00
<b>17</b>	<b>CHODNIK O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ BRUKOWEJ</b>				
124 d.17	KNR 2-31 0103-04	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża	m2	50.18+20.18+112.36+71.81+9.10 = 263.63
125 d.17	KNR 2-31 0109-01	D-04.06.01	Podbudowa z betonu C12/15, gr. po zagęszczeniu 15 cm	m2	50.18+20.18+112.36+71.81+4.0*0.40*4 +9.10+20.0*0.4*2 = 286.03
126 d.17	KNR 2-31 0511-03	D-08.02.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej koloru szarego, grub. 8 cm na podsypce cem.- piaskowej gr. 3cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	50.18+20.18+112.36+71.81+9.10 = 263.63
127 d.17	KNR 2-31 0502-04	D-08.02.02	Nawierzchnie z płyt chodnikowych 40x40x8 z wypustkami, koloru żółtego na podsypce cementowo- piaskowej gr. 3 cmz wypełnieniem spoin piaskiem	m2	4.0*0.40*4+20.0*0.4*2 = 22.40
<b>18</b>	<b>ZJAZDY</b>				
128 d.18	KNR 2-31 0101-01	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta w gruncie kat.I-IV głębok. do 24 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem i wywozem urobku	m2	48.0+51.0+51.0+49.0+35.0+35.0+41.0+ 41.0 = 351.00
129 d.18	KNR 2-31 0111-03	D-04.02.02	Warstwa mrozoodporna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym CBGM 0/8 klasy C1,5/2,0, gr. warstwy 15 cm	m2	48.0+51.0+51.0+49.0+35.0+35.0+41.0+ 41.0 = 351.00
130 d.18	KNR 2-31 0114-07	D-04.02.02	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5, niezwiązanej spoiwem, stabilizowanego mechanicznie, grubości 20 cm	m2	48.0+51.0+51.0+49.0+35.0+35.0+41.0+ 41.0 = 351.00
131 d.18	KNR 2-31 1004-07	D-04.03.01	Skropienie nawierzchni niebitumicznej drogowej emulsją asfaltową pod warstwę wiążącą	m2	48.0+51.0+51.0+49.0+35.0+35.0+41.0+ 41.0 = 351.00
132 d.18	KNR 2-31 0310-01	D- 05.03.05B2	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11W - warstwa wiążąca - grub.po zagęszcz. 3 cm - KR1	m2	48.0+51.0+51.0+49.0+35.0+35.0+41.0+ 41.0 = 351.00
133 d.18	KNR 2-31 1004-07	D-04.03.01	Skropienie nawierzchni bitumicznej drogowej emulsją asfaltową pod warstwę ścieralną	m2	48.0+51.0+51.0+49.0+35.0+35.0+41.0+ 41.0 = 351.00
134 d.18	KNR 2-31 0310-05	D-05.03.05C	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 8S - warstwa ścieralna - grub.po zagęszcz. 5 cm, KR1	m2	48.0+51.0+51.0+49.0+35.0+35.0+41.0+ 41.0 = 351.00
<b>19</b>	<b>POBOCZA</b>				
135 d.19	KNR 2-31 0114-07	D-06.03.01	Uzupełnienie poboczy materiałem pozyskanym z frezowania nawierzchni bitumicznej grub. 10 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem (wzdłuż drogi i przy zjazdach)	m2	(666.0+106.0+25.0+636.50+188.0)*1.25 = 2026.88
<b>20</b>	<b>ROWY, OCZYSZCZENIE PRZEPUSTÓW POD DG I DP</b>				
136 d.20	KNR 2-31 1403-06	D-06.04.01	Oczyszczenie rowów z namotu o grub. 30 cm z wyprofilowaniem skarp rowu - odcinek od 45+533,0 do 46+021 oraz od 46+438 do 46+460 wraz z wywozem urobku	m	487.0+421.0+22.0*2 = 952.00

Lp.	Podstawa	SST	Opis	Jedn.obm.	Ilość
137 d.20	KNR 2-01 0506-07	D-06.01.01	Plantowanie terenu w skarp i dna rowu wg. tabeli nr 2	m2	4854,93
138 d.20	KNR 2-01 0510-01	D-06.01.01	Humusowanie skarp rowu z obsianiem przy grub.warstwy humusu 10 cm	m2	4682,49
139 d.20	KNR 2-01 0516-04	D-06.01.01	Umocnienie skarp płytami ażurowymi 60x40x8 cm osadzonymi na ławie betonowej z betonu C12/15, gr. 10 cm	m2	$(2.40*1.20)*5+76.0*1.20 = 105.60$
140 d.20	KNR 2-01 0508-02	D-06.01.01	Darniowanie dna i skarp rowu (dno rowu przy wlotach/wylotach rur śred. 50 cm, skarpy - odcinek od km 46+026 do km 46+260)	m2	$1.0*0.40*5+236.0*2.0+236.0*2.0 = 946.00$
141 d.20	KNR 2-31 1404-01	D-06.01.01	Oczyszczenie istniejących przepustów betonowych pod DG z namułu	m	17
<b>21</b>	<b>OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME</b>				
142 d.21	KNR 2-31 0702-01	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. zewn. 60,3mm	szt.	48
143 d.21	KNR 2-31 0702-01	D-07.02.01	Stelaze do znaków tablicowych	szt.	5
144 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu A wraz z przymocowaniem	szt.	$2+1+1+2+2 = 8.00$
145 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu B wraz z przymocowaniem	szt.	$1+5+2+3 = 11.00$
146 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu C wraz z przymocowaniem	szt.	4
147 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablic znaków drogowych typu D wraz z przymocowaniem	szt.	$2+4 = 6.00$
148 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu D na podkładzie folii fluorescencyjnej koloru żółto-zielonego wraz z przymocowaniem	szt.	2
149 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablic znaków drogowych typu D42, D43 wraz z przymocowaniem	szt.	2
150 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu E-4 (Podzborów) wraz z przymocowaniem	szt.	2
151 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablic znaków drogowych do miejsca pamięci wraz z przymocowaniem	szt.	2
152 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu E-13, E-17a, E-18a wraz z przymocowaniem	szt.	3
153 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu F-6 wraz z przymocowaniem	szt.	2
154 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu F-10 wraz z przymocowaniem	szt.	2
155 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu T-2, T-3 wraz z przymocowaniem	szt.	2
156 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu T-6b wraz z przymocowaniem	szt.	1
157 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu T (czarne napisy na białym tle) wraz z przymocowaniem	szt.	$4+1 = 5.00$
158 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Tablice znaków drogowych typu U-6a wraz z przymocowaniem	szt.	1
159 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Aktywny pylon typu U-5c wraz z montażem	szt.	1
160 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Aktywne tablice znaków drogowych typu U-6a (żółte diody) wraz z montażem	szt.	5
161 d.21	KNR 2-31 0703-01	D-07.02.01	Aktywne tablice znaków drogowych typu C-9 wraz z montażem	szt.	6
162 d.21		D-07.02.01	Gniazda montażowe RS do znaków drogowych osadzonych w ławie betonowej	szt.	6
163 d.21		D-07.02.01	Słupki prowadzące U-1a	szt.	16
164 d.21		D-07.01.01A	Punktowy element odblaskowy barwy białej	szt	212



Lp.	Podstawa	SST	Opis	Jedn.obm.	Ilość
165 d.21		D-07.01.01A	Punktowy element odblaskowy dwustronny dwubarwny - biały i czerwony	szt	190
166 d.21		D-07.01.01A	Punktowy element odblaskowy o odbłyśniku wielokierunkowym 360° barwy czerwonej	szt	16
167 d.21		D-07.01.01	Usuwanie starego oznakowania poziomego cienkowarstwowego	m2	48
168 d.21	KNR 2-31 0706-03	D-07.01.01	Mechaniczne malowanie linii segregacyjnych, krawędziowych na jezdni (oznakowanie grubowarstwowo)	m2	$9.02+16.85+6.61+9.60+41.0+3.60+65.80+8+131.21+20.64+196.08 = 508.41$
169 d.21	KNR 2-31 0706-06	D-07.01.01	Mechaniczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych (oznakowanie grubowarstwowo)	m2	$7.26+8.94+26.50+4.35+1.53+3.94+1.23+224.39 = 278.14$
<b>22</b>	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>				
170 d.22	KNR 2-31 0109-03	D-07.06.02	Fundament do mocowanie balustrad z betonu C12/15	m3	$(42.0+2.5)*(0.30*0.5) = 6.68$
171 d.22	KNR 2-31 0701-01	D-07.06.02	Balustrady typu U-11a ze szczebelkami pionowymi barwy żółtej	m	$42.0+2.50 = 44.50$
172 d.22	KNR 2-31 0701-01	D-07.05.01	Bariery energochłonne typu N2W3A	m	$100.0+36.0+32.0 = 168.00$
<b>23</b>	<b>KANAŁ TECHNOLOGICZNY</b>				
173 d.23	KNR 2-01 0203-02	D-02.03.01	Dowóz piasku średnioziarnistego	m3	$345.20 - (3.15*0.06*0.06*(767.50+28.0))+1.08*0.64*0.81*12 = 329.46$
174 d.23	KNR 2-01 0235-02	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m w gruncie kat. I-II z piasku średnioziarnistego (zasyпка kanału technologicznego)	m3	$345.20 - (3.15*0.06*0.06*(767.50+28.0))+1.08*0.64*0.81*12 = 329.46$
175 d.23	KNR 5-01 0301-01	D-01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kat.III, studnia z ramą i pokrywą B-125 wraz z umieszczonym na pokrywie studni logo WZDW w Poznaniu	stud.	12
176 d.23	KNR 5-01 0106-05	D-01.03.04	Budowa kanału technologicznego KTu (1x 110mm, 3x 40/3,7mm, 1x doziemna wiązka mikro rur 7x12/8mm) w gr.kat.III	m	$7.0+45.50+69.0+79.50+68.0+85.0+134.0+101.50+99.0+79.0 = 767.50$
177 d.23	KNR 5-01 0106-05	D-01.03.04	Budowa kanału technologicznego KTp pod drogą gminną w gr.kat.III	m	28,00
<b>24</b>	<b>KOLIZJA Z INFRASTRUKTURĄ OŚWIETLENIOWĄ</b>				
178 d.24	KNR 2-01 0206-03	D-02.01.01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowładowczymi - wykopy	m3	$20.0*0.2*1.0 = 4.00$
179 d.24	KNR 2-01 0203-02	D-02.03.01	Dowóz piasku średnioziarnistego	m3	$4.0-3.14*0.04*0.04 = 3.99$
180 d.24	KNR 2-01 0235-02	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m w gruncie kat. I-II z piasku średnioziarnistego (zasyпка kanału technologicznego)	m3	3,99
181 d.24	KNR 5-01 0106-05	D-01.03.05	Montaż rur osłonowych dwudzielnych koloru niebieskiego o średnicy 75 mm	m	$5.0+4.0+4.0+5.0+2.0 = 20.00$