

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

„Naprawa chodników mostu na pot. Lejowy w m. Witów, w ciągu DW nr 958 odc. nr 080 km 9+372”

Data : 2010-03-22

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

### A. STAN : Roboty rozbiórkowe

Numer specyfikacji : M.23.01.02

#### 1. KNR 2-33 0702-03

1,391 t

Demontaż poręczy mostowych

Numer specyfikacji : M.23.01.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$14,8 \cdot 2 \cdot 0,047 =$	1,391
	Razem obmiar =	1,391

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	29,60000			29,60000	r-g	41,17360
elektrody 100 szt.	0,12000 *			0,12000	kpl	0,16692
acetylen techniczny rozpuszczony	3,73000 *			3,73000	kg	5,18843
tlen techniczny gat. I 99,5-98 %	14,42000 *			14,42000	m3	20,05822
materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%	
żuraw do 5t	1,98000			1,98000	m-g	2,75418
środek transportowy	1,63000			1,63000	m-g	2,26733
spawarka elektryczna wirująca 500 A	5,77000			5,77000	m-g	8,02607

#### 2. KNR 2-31 0803-01

23,030 m2

Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm na chodnikach

Numer specyfikacji : M.23.01.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$9,4 \cdot (1,20 + 1,25) =$	23,030
	Razem obmiar =	23,030

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	0,41580			0,41580	r-g	9,57587

#### 3. KNR 231-0805-06-00 IGM Warszawa

23,030 m2

Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej - mechaniczne, przy wys. kostki 10 cm pod chodnikiem

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,40260			0,40260	r-g	9,27188
Sprężarka pow. przew. spalin. 4-5 m3/min (1)	0,12820			0,12820	m-g	2,95245

#### 4. KNR AT-03 0101-02

48,000 m

Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$30 + 18 =$	48,000
	Razem obmiar =	48,000

„Naprawa chodników mostu na pot. Lejowy w m. Witów, w ciągu DW nr 958 odc. nr 080 km 9+372”

Data : 2010-03-22

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	0,11500			0,11500	r-g	5,52000
piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	0,11500			0,11500	m-g	5,52000

**5. KNR 4-04 0302-01**

**0,921 m3**

Rozebranie warstwy ochronnej izolacji

Numer specyfikacji : M.23.01.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,04 \cdot 9,4 \cdot (1,20 + 1,25) =$	0,921
	Razem obmiar =	0,921

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	10,01000			10,01000	r-g	9,21921

**6. KNR 404-0303-02-00 IGM Warszawa**

**4,172 m3**

Rozebranie betonu gzymsów

Numer specyfikacji : M.23.01.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,35 \cdot 0,40 \cdot 14,90 \cdot 2 =$	4,172
	Razem obmiar =	4,172

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	16,00580			16,00580	r-g	66,77620
Gwoździe budowlane gołe okrągłe	0,53000 *			0,53000	kg	2,21116
Bale iglaste obrzyn.grub.50-100 mm kl.II	0,01500 *			0,01500	m3	0,06258
Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.II	0,00900 *			0,00900	m3	0,03755
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	

**7. KNR 4-04 1103-04**

**3,454 m3**

Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km

Numer specyfikacji : M.23.01.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,921 + 0,11 \cdot (1,20 + 1,25) \cdot 9,40 =$	3,454
	Razem obmiar =	3,454

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
samochód samowyladowczy 5 t	0,17700			0,17700	m-g	0,61136

**8. KNR 4-04 1103-05**

**3,454 m3**

Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km

Numer specyfikacji : M.23.01.02

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
samochód samowyladowczy 5 t	0,03700		15,000	0,55500	m-g	1,91697

„Naprawa chodników mostu na pot. Lejowy w m. Witów, w ciągu DW nr 958 odc. nr 080 km 9+372”

Data : 2010-03-22

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**9. KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa** **1,391 t**

Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km rozebranych poręcz

Numer specyfikacji : M.23.01.02

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,84000			0,84000	r-g	1,16844
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,32700			0,32700	m-g	0,45486

**10. KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa** **1,391 t**

Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami skrzyniowymi .

Numer specyfikacji : M.23.01.02

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,03300		45,000	1,48500	m-g	2,06564

**B. STAN : Roboty naprawcze**

**11. KNR 2-14 1213-05** **232,000 otw.**

Wiercenie otworu w żelbecie pionowo z ładu o głębok.do 25 cm

Numer specyfikacji : M.22.01.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		18*2*4+22*4 = 232,000
		Razem obmiar = 232,000

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	0,11000		0,955	0,10505	r-g	24,37160
sprężarka powietrza 4-5 m3/min	0,04000			0,04000	m-g	9,28000

**12. KNR 2-13 1009-02** **232,000 szt.**

Obsadzenie kotew

Numer specyfikacji : M.22.01.03

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	0,63000		0,955	0,60165	r-g	139,58280
kotwy stalowe	0,27000			0,27000	kg	62,64000
Zaprawa PCC	0,00200			0,00200	m3	0,46400

**13. KNR 233-0111-03-10 IGM Warszawa** **8,940 m3**

Wykonanie klatek rusztowania mostowego klatkowego na rusztowaniach, z: krawędziaków

Numer specyfikacji : M.13.01.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		0,3*14,9*2 = 8,940
		Razem obmiar = 8,940

„Naprawa chodników mostu na pot. Lejowy w m. Witów, w ciągu DW nr 958 odc. nr 080 km 9+372”

Data : 2010-03-22

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>Krotn.</i>	
	<i>Współcz.</i>	<i>Nakład jedn.</i>	<i>J.m.</i>	
			<i>Nakład całkowity</i>	
	Robocizna	4,92000	4,92000 r-g	43,98480
	Klamry ciesielskie	7,62000 *	7,62000 kg	68,12280
	Krawędziaki iglaste kl.II	0,12000 *	0,12000 m3	1,07280
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00	2,00 %	
	Żuraw samochodowy, samojezd.lub gąsien.(1)	1,10000	1,10000 m-g	9,83400
	Środek transportowy (1)	1,00000	1,00000 m-g	8,94000
	Piła tarczowa $\varnothing$ 710 mm	2,35000	2,35000 m-g	21,00900

14. KNR 233-0111-04-00 IGM Warszawa

8,940 m3

Rozebranie klatek rusztowania mostowego klatkowego

Numer specyfikacji : M.13.01.00

<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>Krotn.</i>	<i>Współcz.</i>	<i>Nakład jedn.</i>	<i>J.m.</i>	<i>Nakład całkowity</i>
Robocizna	4,00000			4,00000 r-g		35,76000
Środek transportowy (1)	1,01000			1,01000 m-g		9,02940

15. KNR 2-33 0401-03

16,250 m2

Deskowanie tradycyjne - wsporniki i skrzydła

Numer specyfikacji : M.13,01.00

<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
	$0,25*14,9*2+0,8*2,75*4 =$	16,250
	Razem obmiar =	16,250

<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>Krotn.</i>	<i>Współcz.</i>	<i>Nakład jedn.</i>	<i>J.m.</i>	<i>Nakład całkowity</i>
robocizna	8,09390			8,09390 r-g		131,52588
gwoździe budowlane okrągłe gołe	0,82790 *			0,82790 kg		13,45338
klamry ciesielskie	0,31600 *			0,31600 kg		5,13500
środek antyadhezyjny	0,07000 *			0,07000 kg		1,13750
belki iglaste kl.II	0,00400 *			0,00400 m3		0,06500
deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	0,04645 *			0,04645 m3		0,75481
krawędziaki iglaste kl.II	0,00861 *			0,00861 m3		0,13991
materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00 %		
żuraw do 5t	0,03030			0,03030 m-g		0,49238
środek transportowy	0,14640			0,14640 m-g		2,37900
piła tarczowa śr. 710 mm	1,06510			1,06510 m-g		17,30788

16. KNR 2-33 0404-10

0,883 t

Przygotowanie zbrojenia na budowie prętami o śr. 10 i 14 mm kap chodnikowych i skrzydeł

Numer specyfikacji : M.12.01.00

<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
	$63*2*3,30*0,000617+20*2*9,40*0,00121+18*4*1,50*0,000617+8*4*2,70*0,00121 =$	0,883
	Razem obmiar =	0,883

<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>Krotn.</i>	<i>Współcz.</i>	<i>Nakład jedn.</i>	<i>J.m.</i>	<i>Nakład całkowity</i>
robocizna	33,60000			33,60000 r-g		29,66880
pręty okrągłe do zbrojenia betonu fi 12 i 14mm	1 075,00000 *			1 075,00000 kg		949,22500
materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00 %		
żuraw do 5t	0,26000			0,26000 m-g		0,22958
giętarka do prętów mechaniczna	14,82000			14,82000 m-g		13,08606
nożyce do prętów - mechaniczne elektryczne	14,82000			14,82000 m-g		13,08606
prościarka do prętów automatyczna	14,82000			14,82000 m-g		13,08606

„Naprawa chodników mostu na pot. Lejowy w m. Witów, w ciągu DW nr 958 odc. nr 080 km 9+372”

Data : 2010-03-22

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**17. KNR 2-33 0405-12**

**0,883 t**

Montaż zbrojenia prętami o śr. 10 i 14mm kap chodnikowych i skrzydeł.

Numer specyfikacji : M.12.01.04

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	57,59000			57,59000	r-g	50,85197
drut stalowy okrągły miękki	10,00000 *			10,00000	kg	8,83000
elektrody 100 szt.	1,58000 *			1,58000	kpl	1,39514
materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%	
żuraw do 5t	1,98000			1,98000	m-g	1,74834
środek transportowy	1,63000			1,63000	m-g	1,43929
spawarka elektryczna wirująca 500 A	10,07000			10,07000	m-g	8,89181
zgrzewarka do prętów	10,07000			10,07000	m-g	8,89181

**18. KNR 2-33 0707-04**

**37,600 m**

Montaż rur PCV w chodnikach

Numer specyfikacji : M.16.01.02f

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		9,4*2*2 = 37,600
		Razem obmiar = 37,600

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	0,17000			0,17000	r-g	6,39200
rury PCV	1,04000 *			1,04000	m	39,10400
materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%	
żuraw do 5t	0,01000			0,01000	m-g	0,37600
środek transportowy	0,00500			0,00500	m-g	0,18800

**19. KNR 233-0410-08-00 IGM Warszawa**

**30,000 element**

Montaż prefabrykowanych desek gzymsowych gr. 8cm

Numer specyfikacji : M.13.03.01a

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	3,75000			3,75000	r-g	112,50000
Pręty stal.okrągłe gładkie do zbroj.betonu	20,93000 *			20,93000	kg	627,90000
Deski gzymsowe	1,00000			1,00000	szt	30,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%	
Żuraw samochodowy, samojezd.lub gąsien.(1)	0,69000			0,69000	m-g	20,70000
Trawersa	0,69000			0,69000	m-g	20,70000
Środek transportowy (1)	0,69000			0,69000	m-g	20,70000

**20. KNR 2-33 0409-05**

**13,150 m3**

Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie kap chodnikowych (beton B-30)

Numer specyfikacji : M.13.01.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		0,40*1,50*9,40*2+0,30*0,40*2,75*4+0,20*0,25*2,75*4 = 13,150
		Razem obmiar = 13,150

Naprawa mostu na potoku Lejowy w m. Witów w ciągu DW nr 958 odc.080 km 9+372

Data : 2010-03-22

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	2,68440			2,68440	r-g	35,29986
beton B 30	1,02500 *			1,02500	m3	13,47875
materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%	
samochodowa mieszarka transportowa do betonu	0,17570			0,17570	m-g	2,31046
pompa do betonu na samochodzie	0,14000			0,14000	m-g	1,84100
pompa do betonu na samochodzie	0,14000			0,14000	m-g	1,84100
wibrator pogrązalny	0,42000			0,42000	m-g	5,52300

**21. KNR 233-0712-01-00 IGM Warszawa**

**30,080 m2**

Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolację: - ręczne skucie nierówności betonu

Numer specyfikacji : M.15.02.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1,6*9,4*2 = 30,080
		Razem obmiar = 30,080

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,17000			1,17000	r-g	35,19360

**22. KNR 233-0712-02-00 IGM Warszawa**

**30,080 m2**

Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolację: - ręczne oczyszczenie powierzchni

Numer specyfikacji : M.15.02.01

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,06500			0,06500	r-g	1,95520

**23. KNR 2-14 1213-05**

**6,000 otw.**

Wiercenie otworu w żelbecie pionowo z ładu o głębok.do 25 cm (otwory pod sączki odwadniające izolację)

Numer specyfikacji : M.22.01.03

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	0,11000		0,955	0,10505	r-g	0,63030
sprężarka powietrza 4-5 m3/min	0,04000			0,04000	m-g	0,24000

**24. KNR 2-33 0716-02**

**52,250 m2**

Izolacje typu 'Grace' i z papy termozgrzewalnej na pow.betonowych

Numer specyfikacji : M.15.02.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1,6*9,5*2+1,15*9,5*2 = 52,250
		Razem obmiar = 52,250

„Naprawa chodników mostu na pot. Lejowy w m. Witów, w ciągu DW nr 958 odc. nr 080 km 9+372”

Data : 2010-03-22

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	0,77870			0,77870	r-g	40,68708
papa termozgrzewalna	1,25000 *			1,25000	m2	65,31250
primer do gruntowania	0,30000 *			0,30000	dm3	15,67500
materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%	
żuraw do 5t	0,00120			0,00120	m-g	0,06270
środek transportowy	0,00800			0,00800	m-g	0,41800

**25. KNR 233-0705-01-00 IGM Warszawa**

**6,000 szt**

Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów mostowych niosących - sączków odwadniających

Numer specyfikacji : M.16.01.03a

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	3,33000			3,33000	r-g	19,98000
Sączki odwadniające	1,00000 *			1,00000	szt	6,00000
Zaprawy PCC	0,04000 *			0,04000	m3	0,24000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%	
Środek transportowy (1)	0,04000			0,04000	m-g	0,24000

**26. KNR 233-0702-01-00 IGM Warszawa**

**1,500 t**

Montaż barieroporeczy typu ciężkiego grupy BB o podstawie 280x200mm

Numer specyfikacji : M.19.01.04a

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		15*2*0,050 =
		1,500
		Razem obmiar =
		1,500

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	66,34000			66,34000	r-g	99,51000
Barieroporecze typu ciężkiego grupy BB	1 000,00000 *			1 000,00000	kg	1 500,00000
Elektrody st.do spaw.stal.niskowęg.niskost	0,12000 *			0,12000	100 szt	0,18000
Beton B 30	0,08000 *			0,08000	m3	0,12000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%	
Żuraw samochodowy, samojezd.lub gąsien.(1)	1,98000			1,98000	m-g	2,97000
Środek transportowy (1)	1,60000			1,60000	m-g	2,40000
Spawarka elektryczna wirująca 500 A	6,86000			6,86000	m-g	10,29000

**27. KNR 233-0706-01-00 IGM Warszawa**

**30,000 m**

Montaż na obiektach mostowych krawężników kamiennych

Numer specyfikacji : M.19.01.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		15*2 =
		30,000
		Razem obmiar =
		30,000

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,93000			0,93000	r-g	27,90000
Krawężniki kamienny	1,04000 *			1,04000	m	31,20000
Zaprawy cementowe	0,00600 *			0,00600	m3	0,18000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%	
Żuraw samochodowy, samojezd.lub gąsien.(1)	0,04000			0,04000	m-g	1,20000
Środek transportowy (1)	0,14000			0,14000	m-g	4,20000

„Naprawa chodników mostu na pot. Lejowy w m. Witów, w ciągu DW nr 958 odc. nr 080 km 9+372”

Data : 2010-03-22

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**28. KNR 231-0511-02-10 IGM Warszawa**

**19,740 m<sup>2</sup>**

Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 6 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej na moście

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1,05*2*9,4 = 19,740
	Razem obmiar =	19,740

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,23420			1,23420	r-g	24,36311
Piaski do nawierzchni drogowych	0,07880 *			0,07880	m <sup>3</sup>	1,55551
Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,01170 *			0,01170	t	0,23096
Kostki brukowe betonowe gr.6 cm - kolorowe	1,02500 *			1,02500	m <sup>2</sup>	20,23350
Woda	0,02600 *			0,02600	m <sup>3</sup>	0,51324
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	
Wibrator powierzchni.z napędem elektrycznym	0,13000			0,13000	m-g	2,56620
Piła do cięcia kostki	0,02500			0,02500	m-g	0,49350

**C. STAN : Roboty na dojazdach do mostu**

**29. KNR 2-31 0401-03**

**42,000 m**

Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe , oraz obrzeża w gruncie kat.I-II

Numer specyfikacji : M.11.01.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		(3+3+6+6)*2+4*1,5 = 42,000
	Razem obmiar =	42,000

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	0,17000			0,17000	r-g	7,14000

**30. KNR 2-31 0402-04**

**4,200 m<sup>3</sup>**

Ława pod krawężniki i obrzeża betonowe z oporem

Numer specyfikacji : M.19.01.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		42*0,1 = 4,200
	Razem obmiar =	4,200

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
robocizna	9,02000			9,02000	r-g	37,88400
piasek	0,27000 *			0,27000	m <sup>3</sup>	1,13400
mieszanka betonowa B15	1,04000			1,04000	m <sup>3</sup>	4,36800
deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	0,04000 *			0,04000	m <sup>3</sup>	0,16800
woda	0,47000 *			0,47000	m <sup>3</sup>	1,97400
materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	



„Naprawa chodników mostu na pot. Lejowy w m. Witów, w ciągu DW nr 958 odc. nr 080 km 9+372”

Data : 2010-03-22

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**31. KNR 231-0404-03-00 IGM Warszawa**

**18,000 m**

Krawężniki kamienne wystające, o wymiarach: 20x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		3+3+6+6 = 18,000
		Razem obmiar = 18,000

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,45580			0,45580	r-g	8,20440
Piaski do nawierzchni drogowych	0,01650 *			0,01650	m3	0,29700
Krawężniki kamienne uliczne wys.25 cm	1,01000 *			1,01000	m	18,18000
Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,00490 *			0,00490	t	0,08820
Woda przemysłowa	0,00620 *			0,00620	m3	0,11160
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	

**32. KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa**

**24,000 m**

Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		3+3+6+6+4*1,5 = 24,000
		Razem obmiar = 24,000

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,24580			0,24580	r-g	5,89920
Piaski do nawierzchni drogowych	0,00600 *			0,00600	m3	0,14400
Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,00010 *			0,00010	t	0,00240
Obrzeża trawnikowe betonowe 75-100x30x8 cm	1,02000 *			1,02000	m	24,48000
Woda przemysłowa	0,00040 *			0,00040	m3	0,00960
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	

**33. KNR 231-0101-05-00 IGM Warszawa**

**27,000 m2**

Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-II, o głębokości: 20 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1,50*(3+3+6+6) = 27,000
		Razem obmiar = 27,000

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,26300			0,26300	r-g	7,10100
Walec wibracyjny samojezdny 7,5 t (1)	0,00940			0,00940	m-g	0,25380

**34. KNR 231-0101-06-00 IGM Warszawa**

**27,000 m2**

Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-II, o głębokości: ponad 20 cm - dodatek za każde 5 cm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,04570		6,000	0,27420	r-g	7,40340

„Naprawa chodników mostu na pot. Lejowy w m. Witów, w ciągu DW nr 958 odc. nr 080 km 9+372”

Data : 2010-03-22

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**35. KNR 231-0114-01-00 IGM Warszawa 27,000 m2**

Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,01680			0,01680	r-g	0,45360
Pospółki do nawierzchni drogowych i kolej.	0,24550 *			0,24550	m3	6,62850
Woda przemysłowa	0,02000 *			0,02000	m3	0,54000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	
Równiarka samojezdna 74 kW [100 KM] (1)	0,00260			0,00260	m-g	0,07020
Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,01820			0,01820	m-g	0,49140

**36. KNR 231-0114-02-00 IGM Warszawa 27,000 m2**

Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 20 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,00050		10,000	0,00500	r-g	0,13500
Pospółki do nawierzchni drogowych i kolej.	0,01230 *		10,000	0,12300	m3	3,32100
Woda przemysłowa	0,00100 *		10,000	0,01000	m3	0,27000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	
Równiarka samojezdna 74 kW [100 KM] (1)	0,00010		10,000	0,00100	m-g	0,02700
Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,00040		10,000	0,00400	m-g	0,10800

**37. KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa 27,000 m2**

Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,03040			0,03040	r-g	0,82080
Kruszywo kam.łam.zwyk.do naw.drog.niesort.	0,16970 *			0,16970	t	4,58190
Miał do nawierzchni drogowych 0- 4,0 mm	0,01430 *			0,01430	t	0,38610
Woda przemysłowa	0,00800 *			0,00800	m3	0,21600
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	
Równiarka samojezdna 74 kW [100 KM] (1)	0,00250			0,00250	m-g	0,06750
Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,02560			0,02560	m-g	0,69120

**38. KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa 27,000 m2**

Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,30320			1,30320	r-g	35,18640
Piaski do nawierzchni drogowych	0,08180 *			0,08180	m3	2,20860
Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,01170 *			0,01170	t	0,31590
Kostki brukowe betonowe gr.8 cm - kolorowe	1,02500 *			1,02500	m2	27,67500
Woda	0,02700 *			0,02700	m3	0,72900
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	
Wibrator powierzchni.z napędem elektrycznym	0,13000			0,13000	m-g	3,51000
Piła do cięcia kostki	0,02500			0,02500	m-g	0,67500

„Naprawa chodników mostu na pot. Lejowy w m. Witów, w ciągu DW nr 958 odc. nr 080 km 9+372”

Data : 2010-03-22

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**D. STAN : Bariery na dojazdach**

**39. KNR 231-0704-01-00 IGM Warszawa**

**84,000 m**

Bariery ochronne stalowe: jednostronne, o masie 24,0 kg/m

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
od str. zatoki :	12+4 =	16,000
od str. wjazdu do doliny Chocholowskiej :	8+4 =	12,000
od str. d.w. od Chabówki :	36+4 =	40,000
od str. g.w. od Zakopanego :	12+4 =	16,000
Razem obmiar =		84,000

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	2,18400			2,18400	r-g	183,45600
Bariery drogowe stalowe ocynkowane	24,00000 *			24,00000	kg	2 016,00000
Gruz	0,05100 *			0,05100	m3	4,28400
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	

--- Koniec wydruku kosztorysu nakładczego ---