

**ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE**

Budowa : REMONT MOSTU W CIAGU DROGI POWIATOWEJ NR 1026C

Obiekt : MOST NOWY MŁYN

# PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

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

## I. WYMAGANIA OGÓLNE

- |    |                 |       |         |
|----|-----------------|-------|---------|
| 1. | Zaplecze budowy | 1,000 | ryczałt |
|----|-----------------|-------|---------|

## II. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- |    |                    |       |         |
|----|--------------------|-------|---------|
| 2. | Obsługa geodezyjna | 1,000 | ryczałt |
|----|--------------------|-------|---------|

## III. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

### III.1. ROZBIÓRKI ELEMENTÓW OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH I BUDOWLANYCH

- |    |  |         |    |
|----|--|---------|----|
| 3. | KNR 404-0604-01-00 IGM Warszawa<br>Rozbiórka mechaniczna konstrukcji żelbetonowych i betonowych. | 183,531 | m3 |
|----|--|---------|----|

ustrój niosący: $8.26 * (0.48 + 5.90 + 0.48) * 0.40 =$	22,665
--	--------

gyzmsy: $(1.55 * 0.40 * (0.48 + 5.90 + 0.48) * 2) =$	8,506
--	-------

przyczółki: $4.0 * 8.26 * 1.20 * 2 =$	79,296
---------------------------------------	--------

skrzydełka: $+ 0.5 * (4.00 * \text{sqrt}(5.00^2 - 4.00^2)) + 0.5 * (4.00 * \text{sqrt}(5.00^2 - 4.00^2)) * 0.30 * 4\text{szt} =$	13,200
--	--------

fundamenty: $1.80 * 8.26 * 1.50 * 2 =$	44,604
--	--------

opaska stożka: $5.00 + 8.26 + 5.00 * 0.80 * 0.25 * 2 =$	15,260
---	--------

Razem przedmiar =	183,531	m3
-------------------	---------	----

- |    |  |        |   |
|----|--|--------|---|
| 4. | KNR 233-0706-03-00 IGM Warszawa<br>Demontaż na obiektach mostowych krawężników | 30,000 | m |
|----|--|--------|---|

- |    |  |        |   |
|----|--|--------|---|
| 5. | KSNR 010-0514-04-00 WACETOB Warszawa<br>Rozbiórka palisady o średnicy 10 cm. | 36,500 | m |
|----|--|--------|---|

$(5.00 + 8.25 + 5.00) * 2 =$	36,500
------------------------------	--------

Razem przedmiar =	36,500	m
-------------------	--------	---

- |    |   |         |    |
|----|---|---------|----|
| 6. | KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa<br>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 1 km, z załadunkiem i wylądunkiem mechanicznym . | 193,110 | m3 |
|----|---|---------|----|

- |    |   |         |    |
|----|---|---------|----|
| 7. | KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa<br>Nakłady uzupełniające wywóz - dodatkowe 14 km. | 193,110 | m3 |
|----|---|---------|----|

- |    |                      |         |    |
|----|----------------------|---------|----|
| 8. | Opłata składowiskowa | 193,110 | m3 |
|----|----------------------|---------|----|

### III.2. ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG

ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE

III. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

III.2. ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9.	KNNR 006-0808-06-00 MRRiB Rozebranie barier drogowych żelbetowych zwykłych	25,620	m
	$(1.40 + 1.31 + 0.41 + 1.33 + 1.24 + 1.36 + 1.31 + 1.33 + 0.35 + 1.37 + 1.40) * 2 =$	<u>25,620</u>	
	Razem przedmiar =	25,620	m
10.	KNNR 006-0808-07-00 MRRiB Rozebranie barier drogowych stalowych	64,000	m
	$16.00 * 4 =$	<u>64,000</u>	
	Razem przedmiar =	64,000	m
11.	KNR 003-0101-02-00 ATHENASOFT Warszawa Cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość 20cm	11,000	m
	$5.50 * 2 =$	<u>11,000</u>	
	Razem przedmiar =	11,000	m
12.	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm	178,500	m <sup>2</sup>
	na obiekcie: $7 * 7.50 =$	52,500	
	na płytach: $7.0 * 4.0 * 2\text{szt} =$	56,000	
	poza płytami: $7.0 * 5.00 * 2 =$	<u>70,000</u>	
	Razem przedmiar =	178,500	m <sup>2</sup>
13.	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Dodatek za każdy dalszy 1 cm - pozostałe 17cm.	178,500	m <sup>2</sup>
14.	KNR 003-0102-03-00 ATHENASOFT Warszawa Frezowanie nawierzchni bitumicznej gr 5cm.	274,800	m <sup>2</sup>
	po sfrezowaniu: $(34.3 * 6.0) + (11.50 * 6.0) =$	<u>274,800</u>	
	Razem przedmiar =	274,800	m <sup>2</sup>
15.	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	126,000	m <sup>2</sup>
	na płytach: $7.0 * 4.0 * 2\text{szt} =$	56,000	
	poza płytami: $7.0 * 5.00 * 2 =$	<u>70,000</u>	
	Razem przedmiar =	126,000	m <sup>2</sup>
16.	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Dodatek za każdy dalszy 1 cm - pozostałe 5 cm.	126,000	m <sup>2</sup>
17.	KNR 231-0805-01-00 WACETOB Warszawa Rozebranie umocnienia stożków z kostki betonowej.	75,000	m <sup>2</sup>
18.	KNR 231-0817-03-00 IGM Warszawa Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grubości: 20 cm, na podsypce piaskowej	15,500	m

**ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE**

III. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

III.2. ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG

Str: 3

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

$$4.0 + 4.0 + 2.50 + 5.00 = 15,500$$

$$\text{Razem przedmiar} = 15,500 \text{ m}$$

19. KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa  
Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym .

84,545 m<sup>3</sup>

$$\text{jezdnia: } 178 * 0.20 = 35,600$$

$$\text{podbudowa: } 126 * 0.20 = 25,200$$

$$\text{umocnienie stożka: } 109.56\text{m}^2 * 0.08 = 8,765$$

$$\text{ściek skarpowy: } 0.08 * 15.50 = 1,240$$

$$\text{jezdnia - frezowanie: } 274.80 * 0.05 = 13,740$$

$$\text{Razem przedmiar} = 84,545 \text{ m}^3$$

20. KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa  
Nakłady uzupełniające wywóz - dodatkowe 14 km.

84,545 m<sup>3</sup>

21.  
Opłata składowiskowa

84,545 m<sup>3</sup>

**IV. FUNDAMENTOWANIE**

**IV.3. WYKOPY UMOCNIONE ORAZ BEZ ZABEZPIECZEŃ**

22. KNNR 001-0202-04-00 MRRiB  
Wykopy mechaniczne z transportem urobku na odległość do 1 km.

1 657,450 m<sup>3</sup>

$$\text{wykop o przekroju trapezowym: } ((6.0 + 0.5 * 8.0) * 5.50 * 15.0) * 2 = 1 650,000$$

$$\text{murek oporowy: } 37.25 * 0.8 * 0.25 = 7,450$$

$$\text{Razem przedmiar} = 1 657,450 \text{ m}^3$$

23. KNNR 001-0208-02-00 MRRiB  
Nakłady uzupełniające wywóz - dodatkowe 14 km.

1 657,450 m<sup>3</sup>

24. KNNR 001-0503-01-00 MRRiB  
Plantowanie powierzchni skarp skarp i dna wykopów.

189,313 m<sup>2</sup>

$$15.00 * 6.00 * 2 = 180,000$$

$$0.25 * 37.25 = 9,313$$

$$\text{Razem przedmiar} = 189,313 \text{ m}^2$$

**IV.4. ROBOTY ZIEMNE - ZASYPKI**

25. KNNR 001-0317-01-00 MRRiB  
Zасыpywanie wykopów.

1 463,000 m<sup>3</sup>

$$\text{wykopy - beton: } 1658.000 - 195 = 1 463,000$$

$$\text{Razem przedmiar} = 1 463,000 \text{ m}^3$$

**ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE**  
IV. FUNDAMENTOWANIE  
IV.4. ROBOTY ZIEMNE - ZASYPKI

Str: 4

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

- |     |  |           |    |
|-----|--|-----------|----|
| 26. | KNNR 001-0408-02-00 MRRiB<br>Zagęszczanie zasypek. | 1 463,000 | m3 |
|-----|--|-----------|----|

**IV.5. TYMCZASOWE ŚCIANKI STALOWE**

- |     |   |        |   |
|-----|---|--------|---|
| 27. | KNR 906-0101-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań<br>Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB na placu budowy z uzbrojeniem elektroenergetycznym, przy głębokości wbicia do 6 m w gruncie kategorii: III | 90,000 | m |
|-----|---|--------|---|

$$(7.50 + 15.00) * 2 * 2\text{strony} = \underline{\underline{90,000}}$$

$$\text{Razem przedmiar} = 90,000 \text{ m}$$

- |     |   |        |   |
|-----|---|--------|---|
| 28. | KNR 906-0102-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań<br>Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB na placu budowy z uzbrojeniem elektroenergetycznym, przy głębokości wbicia do 6 m w gruncie kategorii: III | 90,000 | m |
|-----|---|--------|---|

$$(7.50 + 15.00) * 2 * 2\text{strony} = \underline{\underline{90,000}}$$

$$\text{Razem przedmiar} = 90,000 \text{ m}$$

**IV.6. MIKROPALE**

- |     |  |         |   |
|-----|--|---------|---|
| 29. | KNR 210-0405-11-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Wykonanie pali typu Tytan. | 576,000 | m |
|-----|--|---------|---|

$$12.0 * 24 * 2 = \underline{\underline{576,000}}$$

$$\text{Razem przedmiar} = 576,000 \text{ m}$$

**V. ZBROJENIE**

**V.7. ZBROJENIE**

- |     |   |        |   |
|-----|---|--------|---|
| 30. | KNR 233-0208-03-00 IGM Warszawa<br>Montaż zbrojenia | 36,840 | t |
|-----|---|--------|---|

$$8,722+20,04+8,078 = \underline{\underline{36,840}}$$

$$\text{Razem przedmiar} = 36,840 \text{ t}$$

**VI. BETON**

**VI.8. BETON C25/30**

- |     |   |         |    |
|-----|---|---------|----|
| 31. | KNR 233-0210-02-02 IGM Warszawa<br>Betonowanie ław fundamentowych i płyt przejściowych. | 106,600 | m3 |
|-----|---|---------|----|

- |     |                                 |         |    |
|-----|---------------------------------|---------|----|
| 32. | KNR 233-0204-01-00 IGM Warszawa | 107,000 | m2 |
|-----|---------------------------------|---------|----|

**ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE**

VI. BETON  
VI.8. BETON C25/30

Str: 5

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

Deskowanie ław fundamentowych i płyt przejściowych.

33. KNR 233-0210-05-20 IGM Warszawa 89,000 m3  
Betonowanie korpusów przyczółków i skrzydełek.

34. KNR 233-0204-01-00 IGM Warszawa 290,000 m2  
Deskowanie korpusów przyczółków.

35. KNR 233-0409-01-00 IGM Warszawa 25,600 m3  
Betonowanie płyt ustrojów niosących .

36. KNR 233-0401-01-00 IGM Warszawa 14,210 m2  
Deskowanie płyty ustroju niosącego.

14.21 = 14,210

Razem przedmiar = 14,210 m2

37. KNR 233-0409-05-00 IGM Warszawa 8,900 m3  
Betonowanie wsporników i gzymsów. prężonych.

38. KNR 233-0401-03-00 IGM Warszawa 7,200 m2  
Deskowanie wsporników i gzymsów.

**VI.9. BETON C25/30**

39. KNR 233-0210-05-20 IGM Warszawa 7,450 m3  
Betonowanie murków oporowych

0.25 \* 0.80 \* 37.25 = 7,450

Razem przedmiar = 7,450 m3

40. KNR 233-0204-01-00 IGM Warszawa 60,240 m2  
Deskowanie murków oporowych

0.80 \* 2 \* 37.25 = 59,600

0.20 \* 0.80 \* 4 = 0,640

Razem przedmiar = 60,240 m2

**VI.10. PODKŁADY BETONOWE**

41. KNR 233-0209-01-00 IGM Warszawa 32,780 m3  
Podkłady betonowe z betonu B15.

lawy fundamentowe: 3.500 \* 11.00 \* 0.10 \* 2 = 7,700

umocnienie stożków: 109.56 \* 0.10 = 10,956

belka podwalinowa: 0.40 \* 8.00 \* 0.10 \* 2strony = 0,640

beton ochronny: 10.0 \* 4.0 \* 2strony \* 0.14 = 11,249

murek oporowy: 0.40 \* 0.15 \* 37.25 = 2,235

Razem przedmiar = 32,780 m3

**VI.11. PREFABRYKATY SPRĘŻONE TYPU DS 9**

42. KNR 233-0410-08-00 IGM Warszawa 12,000 element  
Montaż prefabrykowanych desek mostowych typu DS 9.

ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE  
VII. IZOLACJA

Str: 6

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

## VII. IZOLACJA

## VII.12. IZOLACJE ZGRZEWAŁNE

43. KNR 233-0715-03-00 IGM Warszawa 179,22 m2  
Wykonanie izolacji zgrzewalnych.

$$\text{ustrój niosący: } 7.90 * 11.80 = 93,22$$

$$\text{płyty przejściowe: } 10.00 * 4.30 * 2 = 86,00$$

$$\text{Razem przedmiar} = 179,22 \text{ m2}$$

## VII.13. IZOLACJE POWIERZCHNI BETONOWYCH ZASYPYWANYCH

44. KNR 233-0713-01-00 IGM Warszawa 557,451 m2  
Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych zimno.

$$\text{płyty przejściowe: } (1.0 + 4.0 + 4.0 + 1.0) * 0.30 * 20\text{szt} = 60,000$$

$$2 * 1.0 * 4.0 * 20\text{szt} = 160,000$$

$$\text{ławy: } 11.10 * 3.50 * 2.0 + 0.8 * (11.10 + 3.50 + 11.10 + 3.50) * 2\text{szt} = 124,420$$

$$(2.2 + 0.40) * 11.10 * 2\text{szt} = 57,720$$

$$\text{skrzydełka: } (4.654 * 3.325 * 2.0 + 4.654 * 0.9 + 4.1 * 0.9) * 4\text{szt} = 155,311$$

$$\text{Razem przedmiar} = 557,451 \text{ m2}$$

## VII.14. NAWIERZCHNIE Z ŻYWIC METAKRYLOWYCH

45. KNR 202-1127-05-00 WACETOB Warszawa 34,500 m2  
Nawierzchnio-izolacja z żywic metakrylowych

$$3.50 * 7.50 = 26,250$$

$$1.10 * 7.50 = 8,250$$

$$\text{Razem przedmiar} = 34,500 \text{ m2}$$

## VII.15. IZOLACJE POWIERZCHNI BETONOWYCH - ODKRYTYCH

46. KNR 233-0713-01-00 IGM Warszawa 162,000 m2  
Zabezpieczenie powierzchni betonowych.

$$162.00 = 162,000$$

$$\text{Razem przedmiar} = 162,000 \text{ m2}$$

47. KNR 025-0402-02-00 162,000 m2  
Czyszczenie ręczne powierzchni betonowych.

## VIII. DYLATACJE

## VIII.16. DYLATACJE BITUMICZNE

48. 24,000 m  
Dylatacje bitumiczne.

$$(0.70 + 10.78 + 0.52) * 2 = 24,000$$

$$\text{Razem przedmiar} = 24,000 \text{ m}$$

## IX. ELEMENTY ZABEZPIEZAJACE

## IX.17. KRAWĘŻNIKI KAMIENNE

49. KNR 233-0706-01-00 22,200 m  
Montaż na obiektach mostowych krawężników

**ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE**

IX. ELEMENTY ZABEZPIEZAJACE

IX.17. KRAWĘŻNIKI KAMIENNE

Str: 7

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

$$11.10 * 2 = \underline{\underline{22,200}}$$

$$\text{Razem przedmiar} = \underline{\underline{22,200}} \text{ m}$$

50. KNR 233-0701-08-00 Norma scalona  
Uszczelnienie styków - krawężnik-nawierzchnia oraz krawężnik kapa chodnikowa. 22,200 m

**IX.18. BARIERY I BALUSTRADY OCHRONNE STALOWE**

51. KNR 233-0702-04-01 Norma zakładowa  
Montaż barieroporęczy mostowych 15,000 m

52. KNR 233-0702-04-01 Norma zakładowa  
Montaż barier mostowych 15,000 m

53. KNR 233-0702-01-00 IGM Warszawa  
Montaż poręczy mostowych 1,040 t

$$14.00 * 0.07425 = \underline{\underline{1,040}}$$

$$\text{Razem przedmiar} = \underline{\underline{1,040}} \text{ t}$$

54. KNR 712-0109-03-00 MPCiL  
Czyszczenie strumieniowo-ścienne powierzchni o stanie wyjściowym A do drugiego stopnia czystości stalowych konstrukcji szkieletowych 25,900 m<sup>2</sup>

$$14.0 * 1.85 = \underline{\underline{25,900}}$$

$$\text{Razem przedmiar} = \underline{\underline{25,900}} \text{ m}^2$$

55. KNR 712-0202-03-10 MPCiL  
Malowanie pędzlem konstrukcji szkieletowych farbą do gruntowania olejną żywiczną cynkową 60% 25,900 m<sup>2</sup>

56. KNNR 006-0703-01-00 MRRiB  
Montaż barier drogowych 74,000 m

$$(4.0 + 2.0 + 2.0 + 2.0 + 2.0) * 2 = \underline{\underline{24,000}}$$

$$36.00 + 14.00 = \underline{\underline{50,000}}$$

$$\text{Razem przedmiar} = \underline{\underline{74,000}} \text{ m}$$

**X. ODWODNIENIE**

**X.19. DRENAŻ POWIERZCHNIOWY USTROJU NIOSACEGO**

57. KNR 911-0302-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań  
Drenaż powierzchniowy: drenami prefabrykowanymi 42,000 m

$$14.50 + 2.0 + 16.50 + 2.0 + 7.0 = \underline{\underline{42,000}}$$

$$\text{Razem przedmiar} = \underline{\underline{42,000}} \text{ m}$$

ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE  
XI. INNE ROBOTY MOSTOWE

Str: 8

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

**XI. INNE ROBOTY MOSTOWE**

**XI.20. UMOCNIE NIE SKARP TRYLINKĄ**

58. KNR 231-0506-03-00 IGM Warszawa  
Wykonanie obrukowania stożków. 80,000 m2

**XI.21. UMOCNIE NIE SKARP NARZUTEM KAMIENNYM**

59. KNNR 001-0509-02-00 MRRiB  
Brukowanie skarp kamieniem polnym 59,090 m2

chodnik pod obiektem:  $2 * 11.00 * (1.44 + 1.03) =$  54,340

Razem przedmiar = 54,34 m2

**XI.22. PALISADA**

60. KSNR 010-0514-04-00 WACETOB Warszawa  
Wykonanie palisady o średnicy palików 12 cm. 51,000 m

**XI.23. PREFABRYKATY POLIMEROBETONOWE**

61. KNR 233-0401-03-00  
Montaż desek gzymsowych h = 60cm 30,000 m

$15.0 * 2.0 =$  30,000

Razem przedmiar = 30,000 m

**XI.24. SCHODY SKARPOWE**

62. KNR 201-0529-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa  
Schody betonowe prefabrykowane o szerokości 0,8m 24,000 m

**XII. PODBUDOWY**

**XII.25. PODBUDOWY Z KRUSZYWA I TŁUCZNIĄ KAMIENNEGO**

63. KNNR 006-0113-03-00 MRRiB  
Podbudowy z tłucznią grubości 20 cm. 126,000 m2

$18.0 * 7.0 =$  126,000

Razem przedmiar = 126,00 m2

**XII.26. OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH**

64. KNR 003-0202-01-00 ATHENASOFT Warszawa  
Mechaniczne oczyszczenie i skropienie podbudowy tłuczniowej , przy zużyciu 0.8 kg/m2 emulsji asfaltowej 126,000 m2

$18.0 * 7.0 =$  126,000

Razem przedmiar = 126,00 m2



**ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE**

XII. PODBUDOWY

XII.26. OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH

Str: 9

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

65. KNR 003-0202-02-00 ATHENASOFT Warszawa  
Mechaniczne oczyszczenie i skropienie podbudowy lub nawierzchni betonowej (bitumicznej), przy zużyciu 0.5 kg/m<sup>2</sup> emulsji asfaltowej.

$$274.80 + 126 + 52.50 = \underline{\underline{453,300}}$$

Razem przedmiar = 453,300 m<sup>2</sup>

**XII.27. PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO**

66. KNNR 006-0110-03-20 MRRiB  
Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych grubości 10cm.

$$18.0 * 7.0 = \underline{\underline{126,000}}$$

Razem przedmiar = 126,00 m

**XIII. NAWIERZCHNIE**

**XIII.28. NAWIERZCHNIA - WARSTWA WIĄŻĄCA**

67. KNNR 006-0308-03-00 MRRiB  
Warstwa wiążąca grubości 6 cm - reprofilacja drogi

$$45.667 * 6.0 = \underline{\underline{126,000}}$$

Razem przedmiar = 126,00 m

68. KNNR 006-0308-03-00 MRRiB  
Warstwa wiążąca grubości 8 cm - na dojazdach

$$18.0 * 7.0 = \underline{\underline{126,000}}$$

Razem przedmiar = 126,00 m

69. KNNR 006-0308-03-00 MRRiB  
Warstwa wiążąca grubości 4-17cm - na obiekcie

$$7.5 * 7.0 = \underline{\underline{52,500}}$$

Razem przedmiar = 52,500 m

**XIII.29. NAWIERZCHNIA - WARSTWA ŚCIERALNA**

70. KNNR 006-0309-01-10 MRRiB  
Warstwa ścieralna grubości 3 cm - reprofilacja drogi

274,800 m<sup>2</sup>

71. KNNR 006-0309-02-00 MRRiB  
Warstwa ścieralna na dojazdach grubości 5cm

126,000 m<sup>2</sup>

$$\text{na płytach: } 7.0 * 4.0 * 2\text{szt} = 56,000$$

$$\text{poza płytami: } 7.0 * 5.00 * 2\text{strony} = 70,000$$

Razem przedmiar = 126,000 m<sup>2</sup>

72. KNNR 006-0309-02-00 MRRiB  
Warstwa ścieralna SMA grubości 5 cm.

52,500 m<sup>2</sup>

$$\text{na obiekcie: } 7.50 * 7.0 = \underline{\underline{52,500}}$$

Razem przedmiar = 52,500 m<sup>2</sup>

**XIV. ELEMENTY ULIC**

**XIV.30. KRAWĘŻNIKI BETONOWE**

**ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE**

XIV. ELEMENTY ULIC

XIV.30. KRAWĘŻNIKI BETONOWE

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
73.	KNR 231-0401-08-00 IGM Warszawa Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 40x40 cm - grunt kat.III-IV	16,800	m
74.	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem	2,016	m3
		$16.80 * 0.30 * 0.40 =$	2,016
		Razem przedmiar =	2,016 m3
75.	KNR 231-0403-04-00 IGM Warszawa Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 20x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	16,800	m

**XIV.31. NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ**

76.	KNNR 006-0502-02-00 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. przy grubości kostki szarej 6 cm	36,800	m2
		$(3.60 * 4.0) * 2 =$	28,800
		$(1.00 * 4.0) * 2 =$	8,000
		Razem przedmiar =	36,800 m2

**XIV.32. ŚCIEKI Z ELEMENTÓW BETONOWYCH I KAMIENNYCH**

77.	KNR 231-0609-04-00 IGM Warszawa Ścieki z kamienia: narzutowego, na podsypce cementowo-piaskowej.	6,000	m2
78.	KNR 231-0606-02-00 IGM Warszawa Ścieki z elementów betonowych prefabrykowanych.	52,500	m

**XV. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO**

**XV.33. KANALIZACJA DESZCZOWA**

79.	KNP 016-0209-03-20 IGM Warszawa Wykonanie wykopów pod studnie wraz z zasypaniem.	224,720	m3
		separatory: $4.7 * 4.70 * 4.0 * 2 =$	176,720
		studzienki: $4.0 * 2.0 * 2.0 * 2 =$	32,000
		$2.0 * 2.0 * 2.0 * 2 =$	16,000
		Razem przedmiar =	224,720 m3
80.	KNR 721-0601-02-00 WACETOB Warszawa Montaż separatorów statycznych i powietrznych o średnicy 2800 mm, przy masie 2,1 t	2,000	kpl
81.	KNR 231-0604-01-00 IGM Warszawa Studzienki wpustowe osadnikowe.	4,000	szt

**ROBOTY DROGOWO - MOSTOWE**  
XV. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO  
XV.33. KANALIZACJA DESZCZOWA

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
82.	KNR 218-0406-01-00 WACETOB Warszawa Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu "HOBAS", o średnicy nominalnej: 200 mm - łącz.na sprzęgła typu FWC lub DC	16,000	m
		8.0 * 2 =	16,000
		Razem przedmiar =	16,000 m
83.	KNR 231-0604-01-00 IGM Warszawa Studnie kontrolne.	2,000	szt