

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Nazwa inwestycji:** Remont mostu w ciągu drogi krajowej Nr 20 km 3+849 na odcinku Stargard Szczeciński - Chociwel koło miejscowości Stargard Szczeciński nad kanałem Bydgoskim JN1001154

**Inwestor:** Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
Al. Bohaterów Warszawy 33  
70-340 Szczecin

**Nr umowy:** 126/P-2/2011

| <i>Stanowisko</i> | <i>Imię i nazwisko</i>      | <i>Numer i zakres uprawnień</i>            | <i>Podpis</i> |
|-------------------|-----------------------------|--|---------------|
| Projektant        | mgr inż. Łukasz Szuba       | 7131/190/P/2002<br>Konstrukcyjno-budowlana |               |
| Sprawdzający      | mgr inż. Krzysztof Pokorski | WKP/0091/POOM/06<br>mostowa                |               |

Poznań 2011 r.

**EGZ. 6**

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Zadanie :** Remont mostu w ciągu DK nr 20 w km 3+849  
na odc. Stargard Szczeciński - Chociwel

**Obiekt :** w m. Stargard Szczeciński nad Kanałem Bydgoskim JKI 1001 154

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

**Inwestor :** Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Szczecinie  
al. Bohaterów Warszawy 33, 70-340 Szczecin

Uwagi : SMP

Opracował : inż. Lech Łączek

Data : 2012-01-30

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

Zadanie : Remont mostu w ciągu DK nr 20 w km 3+849 na odc. Stargard Szczeciński - Chociwel

Obiekt : w m. Stargard Szczeciński nad Kanałem Bydgoskim JKI 1001 154

## PRZEDMIAR ROBÓT

Str: 1

| Lp. | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------------|
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------------|

**1 D-01.00.00 STAN : ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE****1.1 D-01.01.01 ELEMENT : Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych**

|  |            |  |       |    |
|--|------------|--|-------|----|
| 1  | D-01.01.01 | KNR 201-0119-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa | 0,100 | km |
| Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym |            |  |       |    |

|   |            |   |       |         |
|---|------------|---|-------|---------|
| 2 | D-01.01.01 | Wykonanie geodezyjnego wznowienia granic pasa drogi i nadzór przyrodniczy | 1,000 | ryczałt |
|---|------------|---|-------|---------|

**1.2 D-01.02.03 ELEMENT : Wyburzenia obiektów budowlanych i inżynierskich**

|  |            |                                 |       |   |
|--|------------|---------------------------------|-------|---|
| 3  | D-01.02.03 | KNR 233-0702-03-10 IGM Warszawa | 1,600 | t |
| Demontaż poręczy mostowych - przy użyciu palnika acetylenowo-tlenowego |            |                                 |       |   |

$$(2 * 12.8 + 6.0 + 4.5) * 0.045 = 1.625$$

|       |  |       |   |
|-------|--|-------|---|
| Razem | (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = | 1,600 | t |
|-------|--|-------|---|

|   |            |                    |       |   |
|---|------------|--------------------|-------|---|
| 4   | D-01.02.03 | KNR 233-0301-08-00 | 1,600 | t |
| Transport elementów mostowych stalowych na składowisko wskazane przez Inwestora |            |                    |       |   |

|   |            |                                 |       |   |
|---|------------|---------------------------------|-------|---|
| 5   | D-01.02.03 | KNR 233-0301-09-00 IGM Warszawa | 1,600 | t |
| Transport elementów mostowych stalowych, na odległość: dodatek za każde dalsze 0,5 km |            |                                 |       |   |

|   |            |                                 |       |   |
|---|------------|---------------------------------|-------|---|
| 6                                       | D-01.02.03 | KNR 233-0301-01-00 IGM Warszawa | 1,600 | t |
| Wyladunek elementów mostowych stalowych |            |                                 |       |   |

**1.3 D-01.02.03 ELEMENT : Wyburzenia obiektów budowlanych i inżynierskich**

|   |            |                                 |       |    |
|---|------------|---------------------------------|-------|----|
| 7   | D-01.02.03 | KNR 404-0603-03-00 IGM Warszawa | 1,000 | m3 |
| Burzenie, przy użyciu młotów pneumatycznych, fundamentów balustrady |            |                                 |       |    |

|   |            |                                 |       |    |
|---|------------|---------------------------------|-------|----|
| 8   | D-01.02.03 | KNR 404-0604-03-00 IGM Warszawa | 3,400 | m3 |
| Burzenie przy użyciu młotów pneumatycznych, gzymsów żelbetowych |            |                                 |       |    |

$$0.45 * 0.28 * 13.16 = 1.658$$

$$0.51 * 0.25 * 13.30 = 1.696$$

|       |  |       |    |
|-------|--|-------|----|
| Razem | (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = | 3,400 | m3 |
|-------|--|-------|----|

|  |            |                                 |        |    |
|--|------------|---------------------------------|--------|----|
| 9  | D-01.02.03 | KNR 404-0604-03-00 IGM Warszawa | 18,900 | m3 |
| Burzenie przy użyciu młotów pneumatycznych, płyt żelbetowych |            |                                 |        |    |

$$5.0 * 0.12 * 9.0 = 5.400$$

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ELEMENT : 1.3. Wyburzenia obiektów budowlanych i inżynierskich

Str: 2

| Lp. | Nr Sp.Techn. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji                             | Ilość  | Jedn. miary |
|-----|--------------|--|--------|-------------|
|     |              | $5.7 * 0.27 * 8.8 =$   | 13,543 |             |
|     |              | Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = | 18,900 | m3          |

|    |            |   |        |    |
|----|------------|---|--------|----|
| 10 | D-01.02.03 | KNR 404-0603-03-00 IGM Warszawa<br>Burzenie, przy użyciu młotów pneumatycznych, betonu wypełniającego kapy chodnikowe | 15,000 | m3 |
|    |            | $2.55 * 0.22 * 13.16 =$   | 7,383  |    |
|    |            | $2.55 * 0.22 * 13.30 =$   | 7,461  |    |
|    |            | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =   | 15,000 | m3 |

|    |            |   |        |    |
|----|------------|---|--------|----|
| 11 | D-01.02.03 | KNR 003-0102-01-00 ATHENASOFT Warszawa<br>Roboty remontowe - frezowanie betonowej płyty pomostu - grubość frezowania : 1-1,5 cm | 85,000 | m2 |
|    |            | $(1.4 + 0.3 + 5.55 + 0.3 + 2.15) * 8.80 =$  | 85,360 |    |
|    |            | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =   | 85,000 | m2 |

**1.4 D-01.02.03 ELEMENT : Wyburzenie obiektów budowlanych i inżynierskich**

|    |            |  |        |    |
|----|------------|--|--------|----|
| 12 | D-01.02.03 | KNR 404-1103-01-00 IGM Warszawa<br>Załadowanie gruzu żelbetowego koparko-ladowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyladunku mechanicznym | 50,000 | m3 |
|    |            | $(3.4 + 18.9 + 15.0 + 85.0 * 0.015) * 1.30 =$  | 50,148 |    |
|    |            | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =  | 50,000 | m3 |

|    |            |  |        |    |
|----|------------|--|--------|----|
| 13 | D-01.02.03 | KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa<br>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyladunkiem mechanicznym<br>- na składowisko Wykonawcy | 50,000 | m3 |
|----|------------|--|--------|----|

|    |            |  |        |    |
|----|------------|--|--------|----|
| 14 | D-01.02.03 | KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa<br>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ | 50,000 | m3 |
|----|------------|--|--------|----|

**1.5 D-01.02.03 ELEMENT : Wyburzenie obiektów budowlanych i inżynierskich**

|    |            |   |         |    |
|----|------------|---|---------|----|
| 15 | D-01.02.03 | KNR 401-0519-06-00<br>Rozbiórka izolacji z papy           | 132,000 | m2 |
|    |            | $15.0 * 8.8 =$  | 132,000 |    |
|    |            | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = | 132,000 | m2 |

|    |            |  |       |    |
|----|------------|--|-------|----|
| 16 | D-01.02.03 | KNR 404-1103-01-00<br>Załadowanie papy koparko-ladowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyladunku mechanicznym | 2,000 | m3 |
|----|------------|--|-------|----|

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ELEMENT : 1.5. Wyburzenie obiektów budowlanych i inżynierskich

Str: 3

| Lp. | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------------|
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------------|

$$132.0 * 0.01 * 1.3 = 1,716$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej)} = 2,000 \text{ m3}$$

|    |            |  |       |    |
|----|------------|--|-------|----|
| 17 | D-01.02.03 | KNR 404-1103-04-00<br>Wywiezienie papy z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym<br>- na składowisko Wykonawcy | 2,000 | m3 |
|----|------------|--|-------|----|

|    |            |   |       |    |
|----|------------|---|-------|----|
| 18 | D-01.02.03 | KNR 404-1103-05-00<br>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ | 2,000 | m3 |
|----|------------|---|-------|----|

**1.6 D-01.02.04 ELEMENT : Rozbiórka elementów dróg i ulic**

|    |            |   |         |    |
|----|------------|---|---------|----|
| 19 | D-01.02.04 | KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa<br>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3-5 cm - chodniki | 111,000 | m2 |
|----|------------|---|---------|----|

|    |            |   |       |    |
|----|------------|---|-------|----|
| 20 | D-01.02.04 | KNR 404-1103-01-00<br>Załadowanie destruktu koparko-ladowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym | 6,000 | m3 |
|----|------------|---|-------|----|

$$111.0 * 0.04 * 1.30 = 5,772$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej)} = 6,000 \text{ m3}$$

|    |            |   |       |    |
|----|------------|---|-------|----|
| 21 | D-01.02.04 | KNR 404-1103-05-00<br>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ | 6,000 | m3 |
|----|------------|---|-------|----|

|    |            |   |       |    |
|----|------------|---|-------|----|
| 22 | D-01.02.04 | KNR 404-1103-05-00<br>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ | 6,000 | m3 |
|----|------------|---|-------|----|

**1.7 D-01.02.04 ELEMENT : Rozbiórki elementów dróg i ulic**

|    |            |  |        |    |
|----|------------|--|--------|----|
| 23 | D-01.02.04 | KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa<br>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 11 cm - obiekt | 80,000 | m2 |
|----|------------|--|--------|----|

$$2 * 4.55 * 8.80 = 80,080$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej)} = 80,000 \text{ m2}$$

|    |            |   |        |    |
|----|------------|---|--------|----|
| 24 | D-01.02.04 | KNR 404-1103-01-00<br>Załadowanie destruktu koparko-ladowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym | 11,000 | m3 |
|----|------------|---|--------|----|

$$80.0 * 0.11 * 1.30 = 11,440$$

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE  
ELEMENT : 1.7. Rozbiórki elementów dróg i ulic

Str: 4

| Lp.   | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość  | Jedn. miary |
|---|-------------|--|--------|-------------|
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |             |  | 11,000 | m3          |
| 25  | D-01.02.04  | KNR 404-1103-04-00<br>Wywiezienie destruktu z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym - na składowisko Wykonawcy | 11,000 | m3          |
| 26  | D-01.02.04  | KNR 404-1103-05-00<br>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/                        | 11,000 | m3          |

## 1.8 D-01.02.04 ELEMENT : Rozbiórki elementów dróg i ulic

|    |            |  |   |            |
|----|------------|--|---|------------|
| 27 | D-01.02.04 | KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa<br>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 25 cm - na dojazdach                                       | 120,000   | m2         |
|    |            |  | 10 * (6 + 6) =  | 120,000    |
|    |            |  | Razem =   | 120,000 m2 |
| 28 | D-01.02.04 | KNR 404-1103-01-00<br>Załadowanie destruktu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym  | 39,000  | m3         |
|    |            |  | 120.0 * 0.25 * 1.30 =                                     | 39,000     |
|    |            |  | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = | 39,000 m3  |
| 29 | D-01.02.04 | KNR 404-1103-04-00<br>Wywiezienie destruktu z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym - na składowisko Wykonawcy | 39,000  | m3         |
| 30 | D-01.02.04 | KNR 404-1103-05-00<br>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/                        | 39,000  | m3         |

## 1.9 D-01.02.04 ELEMENT : Rozbiórki elementów dróg i ulic

|    |            |  |  |          |
|----|------------|--|--|----------|
| 31 | D-01.02.04 | KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa<br>Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x20 cm                     | 66,500   | m        |
|    |            |  | 8.0 + 7.0 + 17.5 + 7.5 + 13.2 + 13.3 =                         | 66,500   |
|    |            |  | Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = | 66,500 m |
| 32 | D-01.02.04 | KNR 231-0814-02-00 IGM Warszawa<br>Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 8x30 cm | 35,000   | m        |
|    |            |  | 7.5 + 7.0 + 11.5 + 9.0 =                                       | 35,000   |

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE  
ELEMENT : 1.9. Rozbiórki elementów dróg i ulic

Str: 5

| Lp.  | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość  | Jedn. miary |
|--|-------------|--|--------|-------------|
| Razem =  |             |  | 35,000 | m           |
| 33   | D-01.02.04  | KNR 231-0815-06-00 IGM Warszawa<br>Rozebranie chodników, z płyt: betonowych 35x35x5 cm,            | 10,500 | m2          |
| 3.0 * 3.5 =  |             |  | 10,500 |             |
| Razem =  |             |  | 10,500 | m2          |
| 34   | D-01.02.04  | KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa<br>Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, przy wys.kostki 8 cm | 79,500 | m2          |
| 3.0 * (12.0 + 7.5 + 7.0) =                                     |             |  | 79,500 |             |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = |             |  | 79,500 | m2          |

## 1.10 D-01.02.04 ELEMENT : Rozbiórki elementów dróg i ulic

|  |            |  |        |    |
|--|------------|--|--------|----|
| 35   | D-01.02.04 | KNR 404-1103-01-00 IGM Warszawa<br>Załadowanie gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym - na składowisko Wykonawcy  | 13,000 | m3 |
| (66.5 * 0.2 * 0.15 + 35.0 * 0.3 * 0.08 + 10.5 * 0.05 + 79.5 * 0.08) * 1.30 = |            |  | 12,636 |    |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =                    |            |  | 13,000 | m3 |
| 36   | D-01.02.04 | KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa<br>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym .       | 13,000 | m3 |
| 37   | D-01.02.04 | KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa<br>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ | 13,000 | m3 |

## 1.11 D-01.02.04 ELEMENT : Rozbiórki elementów dróg i ulic

|    |  |   |       |     |
|----|--|---|-------|-----|
| 38 |  | KNR 231-0701-03-00 IGM Warszawa<br>Poręcze ochronne sztywne z pochwytem - rozbiórka   | 7,000 | m   |
| 39 |  | KNR 231-0703-03-00 IGM Warszawa<br>Zdjęcie niepodświetlonych tablic znaków drogowych (zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych) - do ponownego wbudowania | 6,000 | szt |
| 40 |  | KNR 231-0818-08-00 IGM Warszawa<br>Rozebranie słupków do tablic znaków drogowych - do ponownego wbudowania  | 6,000 | szt |

## 1.12 D-01.02.04 ELEMENT : Rozbiórki elementów dróg i ulic

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE  
ELEMENT : 1.12. Rozbiórki elementów dróg i ulic

Str: 6

| Lp.  | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość  | Jedn. miary |
|--|-------------|--|--|-------------|
| 41   | D-01.02.04  | KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa<br>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 20 cm   | 120,000  | m2          |
|  |             |  | $10 * (6 + 6) =$   | 120,000     |
|  |             |  | Razem =  | 120,000 m2  |
| 42   | D-01.02.04  | KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa<br>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm                      | 120,000  | m2          |
| 43   | D-01.02.04  | KNR 404-1103-01-00 IGM Warszawa<br>Załadowanie gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym - na składowisko Wykonawcy  | 31,000   | m3          |
|  |             |  | $120 * 0.20 * 1.30 =$  | 31,200      |
|  |             |  | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =                      | 31,000 m3   |
| 44   | D-01.02.04  | KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa<br>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym .       | 31,000   | m3          |
| 45   | D-01.02.04  | KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa<br>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ | 31,000   | m3          |
| <b>1.13 D-01.02.04 ELEMENT : Rozbiórki elementów dróg i ulic</b> |             |  |  |             |
| 46   | D-01.02.04  | KNR 404-1103-01-00 IGM Warszawa<br>Załadowanie gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym - na składowisko Wykonawcy  | 13,000   | m3          |
|  |             |  | $(66.5 * 0.2 * 0.15 + 35.0 * 0.3 * 0.08 + 10.5 * 0.05 + 79.5 * 0.08) * 1.30 =$ | 12,636      |
|  |             |  | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =                      | 13,000 m3   |
| 47   | D-01.02.04  | KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa<br>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym .       | 13,000   | m3          |
| 48   | D-01.02.04  | KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa<br>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ | 13,000   | m3          |
| <b>1.14 D-01.03.08 ELEMENT : Regulacja pionowa studzienek</b>    |             |  |  |             |
| 49   |             | KNR 231-1406-03-00 IGM Warszawa  | 2,000  | szt         |



## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE  
ELEMENT : 1.14. Regulacja pionowa studzienek

Str: 7

| Lp. | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------------|
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------------|

Regulacja pionowa: włączów kanałowych

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| 50 | KNR 231-1406-05-00 IGM Warszawa               | 4,000 szt |
|    | Regulacja pionowa: studzienek telefonocząnych |           |

## 2 D-04.00.00 STAN : POBUDOWY

## 2.15 D-04.02.01 ELEMENT : Warstwy odsączające, odcinające i mrozochronne

|    |            |   |            |
|----|------------|---|------------|
| 51 | D-04.02.01 | KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa   | 112,000 m2 |
|    |            | Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 5 cm - na płytach przejściowych |            |

$$2 * 14.0 * 4.0 = 112,000$$

$$\text{Razem} = 112,000 \text{ m2}$$

## 2.16 D-04.03.01 ELEMENT : Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych

|    |            |  |            |
|----|------------|--|------------|
| 52 | D-04.03.01 | KNR 231-1004-01-00                                     | 120,000 m2 |
|    |            | Czyszczenie ręczne nawierzchni drogowej: nieulepszanej |            |

$$10 * (6 + 6) = 120,000$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku)} = 120,000 \text{ m2}$$

|    |            |   |            |
|----|------------|---|------------|
| 53 | D-04.03.01 | KNR 231-1004-07-00                              | 120,000 m2 |
|    |            | Skropienie nawierzchni drogowych: asfaltem j.w. |            |

|    |            |   |            |
|----|------------|---|------------|
| 54 | D-04.03.01 | KNR 231-1004-03-00                                  | 500,000 m2 |
|    |            | Czyszczenie ręczne nawierzchni z betonu asfaltowego |            |

$$10 * (6 + 6) + 10 * (9 + 20) + 90 = 500,000$$

$$\text{Razem} = 500,000 \text{ m2}$$

|    |            |   |            |
|----|------------|---|------------|
| 55 | D-04.03.01 | KNR 231-1004-07-00                              | 500,000 m2 |
|    |            | Skropienie nawierzchni drogowych: asfaltem j.w. |            |

## 2.17 D-04.04.01 ELEMENT : Podbudowy z kruszywa łamanego

|    |            |  |            |
|----|------------|--|------------|
| 56 | D-04.04.01 | KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa  | 120,000 m2 |
|    |            | Podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa o grubości po zagęszczeniu: 20 cm |            |

$$10 * (6 + 6) = 120,000$$

$$\text{Razem} = 120,000 \text{ m2}$$

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 2. PODBUDOWY  
ELEMENT : 2.17. Podbudowy z kruszywa łamanego

Str: 8

| Lp. | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość   | Jedn. miary |
|-----|-------------|--|---------|-------------|
| 57  | D-04.04.01  | KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa<br>Podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm | 120,000 | m2          |

**2.18 D-04.06.02 ELEMENT : Podbudowa z betonu cementowego**

|    |            |   |         |    |
|----|------------|---|---------|----|
| 58 | D-04.06.02 | KNR 231-0109-01-00 IGM Warszawa<br>Podbudowy z betonu, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 10 cm - pod chodniki | 120,000 | m2 |
|----|------------|---|---------|----|

**2.19 D-04.07.01 ELEMENT : Podbudowa z betonu asfaltowego**

|    |            |   |                  |            |
|----|------------|---|------------------|------------|
| 59 | D-04.07.01 | KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa<br>Podbudowa betonu asfaltowego - warstwa po zagęszczeniu o grubości: 10 cm                                       | 120,000          | m2         |
|    |            |   | $10 * (6 + 6) =$ | 120,000    |
|    |            |   | Razem =          | 120,000 m2 |
| 60 | D-04.07.01 | KNR 231-0310-02-00 IGM Warszawa<br>Podbudowa z betonu asfaltowego - warstwa po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm | 120,000          | m2         |

**3 D-05.00.00 STAN : NAWIERZCHNIE****3.20 D-05.03.05/a ELEMENT : Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego**

|    |              |  |         |    |
|----|--------------|--|---------|----|
| 61 | D-05.03.05/a | KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa<br>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 8 cm                                      | 120,000 | m2 |
| 62 | D-05.03.05/a | KNR 231-0310-02-00 IGM Warszawa<br>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm | 120,000 | m2 |

**3.21 D-05.03.05/b ELEMENT : Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego**

|   |              |   |                             |            |
|---|--------------|---|-----------------------------|------------|
| 63  | D-05.03.05/b | KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa<br>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 5 cm | 456,000                     | m2         |
| - obiekt:   |              |   | $(9.1 - 2 * 0.25) * 8.80 =$ | 75,680     |
|   |              |   | $10 * (9 + 20) + 90 =$      | 380,000    |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |              |   |                             | 456,000 m2 |

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 3. NAWIERZCHNIE

ELEMENT : 3.21. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

Str: 9

| Lp. | Nr Sp.Techn. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji  | Ilość   | Jedn. miary |
|-----|--------------|---|---------|-------------|
| 64  | D-05.03.05/b | KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa<br>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm -<br>dodatek za każdy dalszy 1 cm | 456,000 | m2          |

**3.22 D-05.03.11 ELEMENT : Frezowanie nawierzchni bitumicznej na zimno**

|    |            |   |         |    |
|----|------------|---|---------|----|
| 65 | D-05.03.11 | KNR 003-0102-01-00 ATHENASOFT Warszawa<br>Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na<br>składowisko Wykonawcy - grubość frezowania : 5 cm | 380,000 | m2 |
|----|------------|---|---------|----|

$$10 * (9 + 20) + 90 = 380,000$$

Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 380,000 m2

**3.23 D-05.03.12 ELEMENT : Nawierzchnia z asfaltu twardolanego**

|    |            |   |        |    |
|----|------------|---|--------|----|
| 66 | D-05.03.12 | KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa<br>Nawierzchnia z asfaltu lanego - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm | 73,000 | m2 |
|----|------------|---|--------|----|

$$(9.10 - 2 * 0.4) * 8.80 = 73,040$$

Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 73,000 m2

**3.24 D-05.03.12 ELEMENT : Nawierzchnia z asfaltu twardolanego**

|    |            |  |       |    |
|----|------------|--|-------|----|
| 67 | D-05.03.12 | KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa<br>Nawierzchnia z asfaltu lanego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 5-7 cm<br>- ściek | 7,000 | m2 |
|----|------------|--|-------|----|

$$0.25 * (13.16 + 13.30) = 6,615$$

Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 7,000 m2

**3.25 D-05.03.23 ELEMENT : Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej**

|    |            |  |         |    |
|----|------------|--|---------|----|
| 68 | D-05.03.23 | KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa<br>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej | 120,000 | m2 |
|----|------------|--|---------|----|

**3.26 D-05.03.26a ELEMENT : Zabezpieczenie geosiatką nawierzchni asfaltowej przed spękaniami**

|    |             |   |        |    |
|----|-------------|---|--------|----|
| 69 | D-05.03.26a | KNR 228-0702-01-00 MRiGŻ<br>Ułożenie geosiatki z włókna szklanego | 31,000 | m2 |
|----|-------------|---|--------|----|

$$1 * (11 + 2 * 10) = 31,000$$

Razem = 31,000 m2

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 4. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Str: 10

| Lp. | Nr Sp.Techn. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--------------|------------------------------------|-------|-------------|
|-----|--------------|------------------------------------|-------|-------------|

**4 D-07.00.00 STAN : URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU****4.27 D-07.01.01/b ELEMENT : Oznakowanie poziome cienkowarstwowe**

|  |                                 |           |
|--|---------------------------------|-----------|
| 70   | KNR 231-0706-02-00 IGM Warszawa | 65,000 m2 |
| Oznakowanie poziome jezdni farbami chlorokauczukowymi - linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane: mechanicznie |                                 |           |

**4.28 D-07.02.01 ELEMENT : Oznakowanie pionowe**

|  |                                 |           |
|--|---------------------------------|-----------|
| 71 D-07.02.01  | KNR 231-0702-02-00 IGM Warszawa | 6,000 szt |
| Słupki do znaków drogowych: z rur stalowych o średnicy 70 mm - z demontażu |                                 |           |

|   |                                 |           |
|---|---------------------------------|-----------|
| 72 D-07.02.01   | KNR 231-0703-01-00 IGM Warszawa | 6,000 szt |
| Przymocowanie niepodświetlonych znaków drogowych znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne - z demontażu |                                 |           |

**4.29 D-07.03.01/a ELEMENT : Organizacja ruchu na czas robót**

|    |  |               |
|----|--|---------------|
| 73 | Montaż i demontaż oznakowania na czas budowy | 1,000 Ryczałt |
|----|--|---------------|

**5 D-08.00.00 STAN : ELEMENTY ULIC****5.30 D-08.01.01 ELEMENT : Krawężniki betonowe**

|   |                    |          |
|---|--------------------|----------|
| 74 D-08.01.01   | KNR 231-0403-04-00 | 40,000 m |
| Krawężniki betonowe, na podsypce cementowo-piaskowej, o wymiarach: 20x30 cm |                    |          |

$$7 + 7.5 + 17.5 + 8 = 40,000$$

$$\text{Razem} = 40,000 \text{ m}$$

|  |                    |          |
|--|--------------------|----------|
| 75 D-08.01.01                                  | KNR 231-0402-04-00 | 4,000 m3 |
| Ławy pod krawężniki betonowe z oporem, (B 15), |                    |          |

$$40 * 0.09 = 3,600$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej)} = 4,000 \text{ m3}$$

**6 M-11.00.00 STAN : FUNDAMENTOWANIE****6.31 M-11.01.01 ELEMENT : Wykopy pod ławy**

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 6. FUNDAMENTOWANIE  
ELEMENT : 6.31. Wykopy pod ławy

Str: 11

| Lp.  | Nr Sp.Techn. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość   | Jedn. miary    |
|--|--------------|--|---|----------------|
| 76   | M-11.01.01   | KNR 201-0206-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km: grunt kat. III<br>80%                  | 212,000   | m3             |
|  |              |  | $0.8 * (1.6 * 1 * 15 * 2 + 0.8 * 6 * 14 * 2 + 3 * 0.5 * 1 * 4 + 25.5 * 3.02) =$ | <u>212,328</u> |
|  |              |  | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =                       | 212,000 m3     |
| 77   | M-11.01.01   | KNR 201-0301-02-00<br>Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, na odległość do 1 km:<br>grunt kat. III<br>20%   | 53,000  | m3             |
| 78   | M-11.01.01   | KNR 201-0214-04-10<br>Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi | 202,000   | m3             |
|  |              |  | $(212 + 53) - 63 =$   | <u>202,000</u> |
|  |              |  | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =                       | 202,000 m3     |
| <b>6.32 M-11.01.04 ELEMENT : Zasypanie wykopów</b> |              |  |   |                |
| 79   | M-11.01.04   | KNR 201-0314-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie: grunt kat. III-IV  | 63,000  | m3             |
|  |              |  | $25.5 * 2.24 + 3 * 0.5 * 1 * 4 =$   | <u>63,120</u>  |
|  |              |  | Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =                       | 63,000 m3      |
| 80   | M-11.01.04   | KNR 201-0236-03-00<br>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sytkim, kategorii : I-III  | 63,000  | m3             |
| 81   | M-11.01.04   | KNR 201-0313-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Ręczne formowanie nasypów z piasku dowożonego samochodami samowyladowczymi   | 84,000  | m3             |
|  |              |  | $0.5 * 6 * 14 * 2 =$  | <u>84,000</u>  |
|  |              |  | Razem =   | 84,000 m3      |
| 82   | M-11.01.04   | KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sytkim, kategorii : I-III                              | 84,000  | m3             |
| 83   | M-11.01.04   | KNR 210-0301-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu, na głębokość: do 6 m - wraz z obciążeniem<br>H = 6,0 m   | 12,000  | m              |

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 6. FUNDAMENTOWANIE  
ELEMENT : 6.32. Zasypanie wykopów

Str: 12

| Lp. | Nr Sp.Techn. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość  | Jedn. miary |
|-----|--------------|------------------------------------|--------|-------------|
|     |              | $2 * 6.0 =$                        | 12,000 |             |
|     |              | Razem =                            | 12,000 | m           |

## 7 M-12.00.00 STAN : ZBROJENIE

## 7.33 M-12.01.02 ELEMENT : Zbrojenie betonu stałą klasy A-II lub wyższe

|    |            |  |       |   |
|----|------------|--|-------|---|
| 84 | M-12.01.02 | KNR 233-0405-12-40<br>Przygotowanie siatki z prętów o średnicy 8 mm, i montaż siatki o oczkach 10x10 cm , o granicy<br>plast.powyżej 2500 kg/cm2 | 0,823 | t |
|----|------------|--|-------|---|

## 7.34 M-12.01.02 ELEMENT : Zbrojenie betonu stałą klasy A-II lub wyższe

|    |            |   |       |   |
|----|------------|---|-------|---|
| 85 | M-12.01.02 | KNR 233-0404-10-20<br>Przygotowanie na budowie zbrojenia kap żelbetowych, przy średnicy prętów: 12, 20 mm, o granicy<br>plast.powyżej 2500 kg/cm2 | 2,695 | t |
|----|------------|---|-------|---|

$$2.578 + 0.117 = 2,695$$

$$\text{Razem} = 2,695 \text{ t}$$

|    |            |   |       |   |
|----|------------|---|-------|---|
| 86 | M-12.01.02 | KNR 233-0405-12-40<br>Montaż zbrojenia, o granicy plast.powyżej 2500 kg/cm2 | 2,695 | t |
|----|------------|---|-------|---|

|    |            |   |         |     |
|----|------------|---|---------|-----|
| 87 | M-12.01.02 | KNR 214-1213-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Wiercenie w żelbecie, pionowych otworów o średnicy 14 mm i wklejenie prętów | 610,000 | szt |
|----|------------|---|---------|-----|

$$140 * 2 + 75 * 2 + 90 * 2 = 610,000$$

$$\text{Razem} = 610,000 \text{ szt}$$

|    |            |   |       |     |
|----|------------|---|-------|-----|
| 88 | M-12.01.02 | KNR 214-1213-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Wiercenie w żelbecie otworów o średnicy 25 mm | 9,000 | szt |
|----|------------|---|-------|-----|

|    |            |  |       |     |
|----|------------|--|-------|-----|
| 89 | M-12.01.02 | Montaż (wklejenie) kotew talerzowych o G = 4,72 kg/szt | 9,000 | szt |
|----|------------|--|-------|-----|

|    |            |   |       |     |
|----|------------|---|-------|-----|
| 90 | M-12.01.02 | Montaż kotew talerzowych o G = 9,3 kg/szt | 9,000 | szt |
|----|------------|---|-------|-----|

## 7.35 M-12.01.02 ELEMENT : Zbrojenie betonu stałą klasy A-II lub wyższe

|    |            |  |       |   |
|----|------------|--|-------|---|
| 91 | M-12.01.02 | KNR 233-0404-10-20<br>Przygotowanie na budowie zbrojenia ścianek zapleczy, przy średnicy prętów: 16, 20 mm, o granicy<br>plast.powyżej 2500 kg/cm2 | 3,488 | t |
|----|------------|--|-------|---|

$$(1.699 + 0.045) * 2 = 3,488$$

$$\text{Razem} = 3,488 \text{ t}$$

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 7. ZBROJENIE

ELEMENT : 7.35. Zbrojenie betonu stalą klasy A-II lub wyższe

Str: 13

| Lp. | Nr Sp.Techn. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--------------|------------------------------------|-------|-------------|
|-----|--------------|------------------------------------|-------|-------------|

|    |            |   |       |   |
|----|------------|---|-------|---|
| 92 | M-12.01.02 | KNR 233-0405-12-40<br>Montaż zbrojenia, o granicy plast.powyżej 2500 kg/cm2 | 3,488 | t |
|----|------------|---|-------|---|

**7.36 M-12.01.02 ELEMENT : Zbrojenie betonu stalą klasy A-II lub wyższe**

|    |            |  |       |   |
|----|------------|--|-------|---|
| 93 | M-12.01.02 | KNR 233-0404-10-20<br>Przygotowanie na budowie zbrojenia płyty pomostu, przy średnicy prętów: 12 mm, o granicy plast.powyżej 2500 kg/cm2 | 4,342 | t |
|----|------------|--|-------|---|

|    |            |   |       |   |
|----|------------|---|-------|---|
| 94 | M-12.01.02 | KNR 233-0405-12-40<br>Montaż zbrojenia, o granicy plast.powyżej 2500 kg/cm2 | 4,342 | t |
|----|------------|---|-------|---|

|    |            |  |           |     |
|----|------------|--|-----------|-----|
| 95 | M-12.01.02 | KNR 214-1213-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Wiercenie w żelbecie otworów o średnicy 14 mm i wklejenie prętów o średnicy 16 mm na klej epoksydowy | 2 227,000 | szt |
|----|------------|--|-----------|-----|

$$560 + 525 + 1142 = 2\,227,000$$

$$\text{Razem} = 2\,227,000 \text{ szt}$$

**7.37 M-12.01.02 ELEMENT : Zbrojenie betonu stalą klasy A-II lub wyższe**

|    |            |  |       |   |
|----|------------|--|-------|---|
| 96 | M-12.01.02 | KNR 233-0404-10-20<br>Przygotowanie na budowie zbrojenia płyt przejściowych, przy średnicy prętów: 12,16 mm, o granicy plast.powyżej 2500 kg/cm2 | 6,196 | t |
|----|------------|--|-------|---|

$$(0.371 + 2.727) * 2 = 6,196$$

$$\text{Razem} = 6,196 \text{ t}$$

|    |            |   |       |   |
|----|------------|---|-------|---|
| 97 | M-12.01.02 | KNR 233-0405-12-40<br>Montaż zbrojenia, o granicy plast.powyżej 2500 kg/cm2 | 6,196 | t |
|----|------------|---|-------|---|

**8 M-13.00.00 STAN : BETON****8.38 M-13.01.03 ELEMENT : Beton podpór w elementach o grubości < 60 cm**

|    |            |  |        |    |
|----|------------|--|--------|----|
| 98 | M-13.01.03 | KNR 233-0401-03-00 IGM Warszawa<br>Ustroje niosące mostów żelbetowych i sprężonych - deskowanie ścianek zapleczy | 96,000 | m2 |
|----|------------|--|--------|----|

$$2 * 48.0 = 96,000$$

$$\text{Razem} = 96,000 \text{ m2}$$

|    |            |  |        |    |
|----|------------|--|--------|----|
| 99 | M-13.01.03 | KNR 233-0409-05-10 IGM Warszawa<br>Betonowanie ścianek zapleczy, przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu, z | 18,000 | m3 |
|----|------------|--|--------|----|

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 8. BETON

ELEMENT : 8.38. Beton podpór w elementach o grubości &lt; 60 cm

Str: 14

| Lp.  | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość     | Jedn. miary |
|--|-------------|------------------------------------|-----------|-------------|
| zagęszczeniem betonu wibratorem /dowóz betonu transportem zewnętrznym/ |             |                                    |           |             |
|  |             |                                    | 2 * 9.0 = | 18,000      |
|  |             |                                    | Razem =   | 18,000 m3   |

## 8.39 M-13.01.05 ELEMENT : Beton ustroju niosącego w elementach o grubości &lt; 60 cm

|     |            |   |        |    |
|-----|------------|---|--------|----|
| 100 | M-13.01.05 | KNR 233-0401-03-00 IGM Warszawa<br>Ustroje niosące mostów żelbetowych i sprężonych - deskowanie kap chodnikowych  | 26,000 | m2 |
| 101 | M-13.01.05 | KNR 233-0409-05-10 IGM Warszawa<br>Betonowanie kap chodnikowych, przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu, z zagęszczeniem betonu wibratorem /dowóz betonu transportem zewnętrznym/ | 20,000 | m3 |

## 8.40 M-13.01.05 ELEMENT : Beton ustroju nośnego w elementach o grubości &lt; 60 cm

|     |            |  |        |    |
|-----|------------|--|--------|----|
| 102 | M-13.01.05 | KNR 233-0409-05-10 IGM Warszawa<br>Betonowanie płyty pomostu, przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu, z zagęszczeniem betonu wibratorem /dowóz betonu transportem zewnętrznym/ | 33,000 | m3 |
| 103 | M-13.01.03 | KNR 233-0401-03-00 IGM Warszawa<br>Ustroje niosące mostów żelbetowych i sprężonych - deskowanie  | 30,000 | m2 |

## 8.41 M-13.01.08 ELEMENT : Beton płyt przejściowych

|     |            |   |            |           |
|-----|------------|---|------------|-----------|
| 104 | M-13.01.05 | KNR 233-0409-05-10 IGM Warszawa<br>Betonowanie płyt przejściowych, przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu, z zagęszczeniem betonu wibratorem /dowóz betonu transportem zewnętrznym/ | 36,000     | m3        |
|     |            |   | 2 * 18.0 = | 36,000    |
|     |            |   | Razem =    | 36,000 m3 |
| 105 | M-13.01.03 | KNR 233-0401-03-00 IGM Warszawa<br>Ustroje niosące mostów żelbetowych i sprężonych - deskowanie   | 13,000     | m2        |
|     |            |   | 2 * 6.5 =  | 13,000    |
|     |            |   | Razem =    | 13,000 m2 |

## 8.42 M-13.01.10 ELEMENT : Beton natryskowy - torkret

|     |   |            |
|-----|---|------------|
| 106 | Wykonanie warstwy torkretu grubości 5 cm, ( zbrojony siatka z prętów fi 8 cm o oczkach 10x10 cm - 823 kg) | 104,200 m2 |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |
|     |   |            |



## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 8. BETON  
ELEMENT : 8.42. Beton natryskowy - torkret

Str: 15

| Lp. | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------------|
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------------|

**8.43 M-13.01.11 ELEMENT : Zaprawy z dodatkiem żywic syntetycznych**

107 M-13.01.11 KNR 712-0302-04-00 MPCiL 134,000 m2  
Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni: poziomych - płyta pomostu

14.9 \* 9.0 = 134,100

Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 134,000 m2

108 M-13.01.11 KNR 233-0712-03-00 IGM Warszawa 134,000 m2  
Wyrównanie zaprawą typu PCC nierówności

**8.44 M-13.01.11 ELEMENT : Zaprawa cementowa z dodatkiem żywic syntetycznych**

109 M-13.01.11 KNR 712-0302-06-00 MPCiL 239,000 m2  
Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni: sufitowych - ustrój nośny

26.56 \* 9.0 = 239,040

Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 239,000 m2

110 M-13.01.11 KNR 233-0712-03-00 IGM Warszawa 239,000 m2  
Wyrównanie zaprawą typu PCC nierówności

**8.45 M-13.01.11 ELEMENT : Zaprawa cementowa z dodatkiem żywic syntetycznych**

111 M-13.01.11 KNR 712-0302-05-00 MPCiL 92,000 m2  
Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych - podpory

2.5 \* 14.85 \* 2 + 4.4 \* 4 = 91,850

Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 92,000 m2

112 M-13.01.11 KNR 233-0712-03-00 IGM Warszawa 92,000 m2  
Wyrównanie zaprawą typu PCC nierówności

**8.46 M-13.01.12 ELEMENT : Iniekcja rys**

113 M-13.01.12 Iniekcja rys żywicami (do rozliczenia wg. Dziennika Budowy) 50,000 m

- przesło głębokość 20 cm:

20 = 20,000

- podpory gł. 40 cm:

30 = 30,000

Razem = 50,000 m

**8.47 M-13.02.02 ELEMENT : Beton klasy poniżej B25 bez deskowania**

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 8. BETON  
ELEMENT : 8.47. Beton klasy poniżej B25 bez deskowania

Str: 16

| Lp.   | Nr Sp.Techn. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji  | Ilość                         | Jedn. miary |
|---|--------------|---|-------------------------------|-------------|
| 114   | M-13.02.02   | KNR 233-0210-02-10 IGM Warszawa<br>Betonowanie betonem B15, przy użyciu pompy na samochodzie, /dowóz betonu transportem zewnętrznym/<br><br>- płyty p[rze]ściowe: $5.25 * 0.3 * 14 * 2 =$<br>- kapy chodnikowe: $4.0 =$ | 48,000<br><br>44,100<br>4,000 | m3          |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |              |   | 48,000                        | m3          |

## 9 M-15.00.00 STAN : IZOLACJE

## 9.48 M-15.01.03 ELEMENT : Izolacja bitumiczna wykonywana na zimno

|   |            |   |                      |    |
|---|------------|---|----------------------|----|
| 115   | M-15.01.03 | KNR 233-0713-02-00<br>Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych pionowych i poziomych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa izolacji<br><br>$2.5 * 14.85 * 2 + 4.4 * 4 =$ | 92,000<br><br>91,850 | m2 |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |            |   | 92,000               | m2 |
| 116   | M-15.01.03 | KNR 233-0713-06-00<br>Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych pionowych i poziomych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego - każda następna warstwa izolacji                                | 92,000               | m2 |

## 9.49 M-15.02.02 ELEMENT : Izolacja termozgrzewalna

|   |            |   |                                  |    |
|---|------------|---|----------------------------------|----|
| 117   | M-15.02.02 | A.wł Wycena własna<br>Wykonanie izolacji płyty pomostu, z papy zgrzewalnej wraz z zagruntowaniem podłoża,<br><br>$14.50 * (8.80 + 2 * 0.13) =$<br>$2 * 2.50 * 9.06 =$ | 177,000<br><br>131,370<br>45,300 | m2 |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |            |   | 177,000                          | m2 |
| 118   | M-15.02.02 | A.wł Wycena własna<br>Wykonanie warstwy ochronnej, z papy zgrzewalnej pod kapami chodnikowymi<br><br>$2 * 2.75 * 9 =$   | 50,000<br><br>49,500             | m2 |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |            |   | 50,000                           | m2 |

## 9.50 M-15.03.01 ELEMENT : Izolacja nawierzchnia na kapach chodnikowych

|   |            |   |                      |    |
|---|------------|---|----------------------|----|
| 119   | M-15.03.01 | Wykonanie izolacja nawierzchni o gr. 4 mm na kapach chodnikowych, wraz z zagruntowaniem podłoża<br><br>$2.85 * (13.16 + 13.30) =$ | 75,000<br><br>75,411 | m2 |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |            |   | 75,000               | m2 |

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 9. IZOLACJE

ELEMENT : 9.50. Izolacionawierzchnia na kapach chodnikowych

Str: 17

| Lp. | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------------|
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------------|

**10 M-16.00.00 STAN : ODWODNIENIE****10.51 M-16.01.03 ELEMENT : Sączki odwodnienia izolacji**

|  |            |  |       |     |
|--|------------|--|-------|-----|
| 120  | M-16.01.03 | KNR 214-1213-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa | 4,000 | szt |
| Wiercenie w żelbecie, z ładu, pionowych otworów o średnicy 60 mm ????????? |            |  |       |     |

|   |            |                    |       |     |
|---|------------|--------------------|-------|-----|
| 121   | M-16.01.03 | KNR 233-0705-01-00 | 4,000 | szt |
| Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów mostowych niosących - sączków odwadniających<br>?????????? |            |                    |       |     |

|  |            |                    |        |   |
|--|------------|--------------------|--------|---|
| 122  | M-16.01.03 | A.wł Wycena własna | 26,000 | m |
| Wykonanie drenażu podłużnego i poprzecznego szer 40 cm |            |                    |        |   |

13.16 + 13.30 = 26,460

Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 26,000 m

**11 M-18.00.00 STAN : URZĄDZENIA DYLATACYJNE****11.52 M-18.01.03 ELEMENT : Bitumiczne przykrycie dylatacyjne**

|     |            |                                       |        |   |
|-----|------------|---------------------------------------|--------|---|
| 123 | M-18.01.03 | Wykonanie dylatacji bitumicznej 50x10 | 29,000 | m |
|-----|------------|---------------------------------------|--------|---|

2 \* 14.50 = 29,000

Razem = 29,000 m

**11.53 M-18.01.02 ELEMENT : Dylatacja-przykrycie szczelin**

|   |            |  |       |   |
|---|------------|--|-------|---|
| 124   | M-18.01.02 | KNR 003-0101-03-00 ATHENASOFT Warszawa | 7,300 | m |
| Cięcie piłą nawierzchni betonowych - kap chodnikowych na głębokość 2 cm |            |  |       |   |

2 \* 3.65 = 7,300

Razem = 7,300 m

|  |            |                                 |       |   |
|--|------------|---------------------------------|-------|---|
| 125  | M-18.01.02 | KNR 233-0701-08-00 IGM Warszawa | 7,300 | m |
| Zalanie mostowego szwu dylatacyjnego o głębokości do 2 cm masą trwale plastyczną |            |                                 |       |   |

**12 M-19.00.00 STAN : ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE****12.54 M-19.01.01 ELEMENT : Krawężnik mostowy**

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 12. ELEMENTY ZABEZPIEZAJĄCE  
ELEMENT : 12.54. Krawężnik mostowy

Str: 18

| Lp.  | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość           | Jedn. miary |
|--|-------------|--|-----------------|-------------|
| 126  | M-19.01.01  | KNR 233-0706-01-00<br>Montaż na obiektach mostowych krawężników kamiennych 20x20 cm z prętami fi 16 mm co 50 cm, na ławie z grysu otoczonego żywicą, | 26,500          | m           |
|  |             |  | 13.16 + 13.30 = | 26,460      |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = |             |  |                 | 26,500 m    |

|     |            |   |        |   |
|-----|------------|---|--------|---|
| 127 | M-19.01.01 | KNR 233-0701-08-00<br>Wypełnienie szczeliny żywicą epoksydowo-poliuretanową | 26,500 | m |
|-----|------------|---|--------|---|

|     |            |   |        |   |
|-----|------------|---|--------|---|
| 128 | M-19.01.01 | KNR 233-0701-07-00 IGM Warszawa<br>Przyklejenie taśmy elastycznej | 26,500 | m |
|-----|------------|---|--------|---|

## 12.55 M-19.01.03 ELEMENT : Barieroporcze na obiektach mostowych

|     |            |  |        |     |
|-----|------------|--|--------|-----|
| 129 | M-19.01.03 | KNR 233-0702-04-00 IGM Warszawa<br>Montaż barieroporczy mostowych jednostronnych + wypełnienie balustradą z płaskowników | 9,038  | t   |
| 130 | M-19.01.03 | KNR 508-0710-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Montaż kotew o G = 8,4 kg/szt  | 26,000 | szt |

## 12.56 M-19.01.04 ELEMENT : Balustrady na obiektach mostowych

|         |            |   |                       |         |
|---------|------------|---|-----------------------|---------|
| 131     | M-19.01.04 | KNR 233-0702-01-10 IGM Warszawa<br>Montaż poręczy mostowych - w miejsce rozebranych balustrad poza obiektem (U-11a) | 0,525                 | t       |
|         |            |   | (4.5 + 6.0) * 0.050 = | 0,525   |
| Razem = |            |   |                       | 0,525 t |
| 132     |            | KNR 201-0514-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Wykonanie fundamentów balustrady z B20                                    | 1,000                 | m3      |
| 133     |            | KNR 233-0208-01-10 IGM Warszawa<br>Montaż zbrojenia fundamentów, przy średnicy prętów: do 14 mm                     | 0,100                 | t       |

## 13 M-20.00.00 STAN : INNE ROBOTY MOSTOWE

## 13.57 M-20.01.04 ELEMENT : Instalacja urządzeń obcych

|     |            |  |        |   |
|-----|------------|--|--------|---|
| 134 | M-20.01.04 | KNR 233-0707-04-00 IGM Warszawa<br>Montaż na obiektach mostowych stalowych rur osłonowych dwudzielnych o średnicy 232,9/8,0 mm | 60,000 | m |
|-----|------------|--|--------|---|

## 13.58 M-20.01.08 ELEMENT : Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 13. INNE ROBOTY MOSTOWE  
ELEMENT : 13.58. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych

Str: 19

| Lp.  | Nr Sp.Tech. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość   | Jedn. miary |
|--|-------------|--|---|-------------|
| 135  | M-20.01.08  | KNR 712-0301-03-00 MPCiL<br>Czyszczenie ręczne szczotkami stalowymi, powierzchni gzymsów | 23,200  | m2          |
|  |             |  | $(0.65 + 0.25) * 13.3 + (0.6 + 0.25) * 13.16 =$ | 23,156      |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = |             |  | 23,200  | m2          |
| 136  | M-20.01.08  | KNR 712-0304-03-00 MPCiL<br>Odtłuszczenie betonowych powierzchni: gzymsów                | 23,200  | m2          |
| 137  | M-20.01.08  | KNR 712-0403-03-20 MPCiL<br>Malowanie emalią akrylową, betonowych powierzchni gzymsów    | 23,200  | m2          |

## 13.59 M-20.01.08 ELEMENT : Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych

|   |            |   |                 |         |
|---|------------|---|-----------------|---------|
| 138   | M-20.01.08 | KNR 712-0301-03-00 MPCiL<br>Czyszczenie ręczne szczotkami stalowymi, powierzchni: sufitowych - ustrój nośny | 239,000         | m2      |
|   |            |   | $26.56 * 9.0 =$ | 239,040 |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |            |   | 239,000         | m2      |
| 139   | M-20.01.08 | KNR 712-0304-03-00 MPCiL<br>Odtłuszczenie betonowych powierzchni: sufitowych                                | 239,000         | m2      |
| 140   | M-20.01.08 | KNR 712-0403-03-10 MPCiL<br>Malowanie betonowych powierzchni: sufitowych                                    | 239,000         | m2      |

## 13.60 M-20.01.08 ELEMENT : Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych

|   |            |  |                                 |        |
|---|------------|--|---------------------------------|--------|
| 141   | M-20.01.08 | KNR 712-0301-05-00 MPCiL<br>Czyszczenie ręczne szczotkami stalowymi wraz z odkurzaniem powierzchni betonowych podpór | 92,000                          | m2     |
|   |            |  | $2.5 * 14.85 * 2 + 4.4 * 4.0 =$ | 91,850 |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |            |  | 92,000                          | m2     |
| 142   | M-20.01.08 | KNR 712-0304-02-00 MPCiL<br>Odtłuszczenie betonowych powierzchni: pionowych  | 92,000                          | m2     |
| 143   | M-20.01.08 | KNR 712-0403-02-20 MPCiL<br>Malowanie emalią akrylową, betonowych powierzchni: pionowych                             | 92,000                          | m2     |

## 13.61 M-20.01.11 ELEMENT : Umocnienie stożków

|     |            |   |        |    |
|-----|------------|---|--------|----|
| 144 | M-20.01.11 | KNR 201-0506-07-00<br>Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i terenu - pod kostkę betonową | 12,000 | m2 |
|-----|------------|---|--------|----|

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 13. INNE ROBOTY MOSTOWE  
ELEMENT : 13.61. Umocnienie stożków

Str: 20

| Lp. | Nr Sp.Techn. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość  | Jedn. miary |
|-----|--------------|--|--------|-------------|
| 145 | M-20.01.11   | KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa<br>Umocnienie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 15 cm | 2,000  | m2          |
| 146 | M-20.02.06   | KNR 231-0302-05-00 IGM Warszawa<br>Umocnienie z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 10 cm  | 10,000 | m2          |
| 147 | M-20.01.11   | KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa<br>Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową                          | 7,000  | m           |

**13.62 M-20.01.15 ELEMENT : Geodezyjne pomiary odkształceń przemieszczeń obiektu mostowego**

|     |            |   |       |     |
|-----|------------|---|-------|-----|
| 148 | M-20.01.15 | KNR 213-1010-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Wykonanie reperów stalowych osadzonych na budowli   | 4,000 | szt |
| 149 | M-20.01.15 | KNR 213-1010-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Wykonanie reperów żelbetowych osadzonych w gruncie. | 1,000 | szt |

**13.63 M-20.02.06 ELEMENT : Umocnienie koryta rzeki**

|   |            |  |                      |           |
|---|------------|--|----------------------|-----------|
| 150   | M-20.02.06 | KNR 201-0301-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, na odległość do 1 km:<br>grunt kat. III<br>- pogłębienie koryta cieku                          | 17,000               | m3        |
|   |            |  | $57.0 * 0.3 =$       | 17,100    |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |            |  |                      | 17,000 m3 |
| 151   | M-20.02.06 | KNR 201-0214-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi | 17,000               | m3        |
| 152   | M-20.02.06 | KNR 211-0401-09-00 WACETOB Warszawa<br>Wykonanie narzutu kamiennego luzem z brzegu, z wyladunkiem ręcznym przy narzucie: podwodnym z kamienia ciężkiego lub średniego<br>- umocnienie dna gr. 20 cm              | 11,000               | m3        |
|   |            |  | $57.0 * 0.20 =$      | 11,400    |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = |            |  |                      | 11,000 m3 |
| 153   | M-20.02.06 | KNR 201-0514-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa<br>Ławy betonowe 30x80 cm z betonu B20  | 15,600               | m3        |
|   |            |  | $0.3 * 1.0 * 52.0 =$ | 15,600    |

## Roboty rozbiórkowe i naprawcze

STAN : 13. INNE ROBOTY MOSTOWE  
ELEMENT : 13.63. Umocnienie koryta rzeki

Str: 21

| Lp.  | Nr Sp.Techn. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji  | Ilość   | Jedn. miary |
|--|--------------|---|---------|-------------|
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = |              |   | 15,600  | m3          |
| 154  | M-20.02.06   | KNR 231-0302-05-00 IGM Warszawa<br>Umocnienie z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 10 cm | 262,000 | m2          |
| 92.7 + 44.2 + 40.4 + 27.0 + 47.0 + 10.3 =                      |              |   | 261,600 |             |
| Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =      |              |   | 262,000 | m2          |

--- Koniec wydruku ---