

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Przebudowa mostu na Północnym Kanale Obry w m. Kopanica
w ciągu drogi krajowej nr 32 Poznań-Zielona Góra

Przebudowa mostu w km 91+602

Kod CPV : 45111000-8 Przygotowanie terenu pod budowę, 45200000-9 Roboty
budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub
ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Inwestor : Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
ul. Siemiradzkiego 5a, 60-763 Poznań

Wykonawca : Wyłoniony w ramach przetargu

Jednostka autorska : DROMOST Sp. z o.o. ul. Trójpole 3b, 61-693 Poznań
Opracował : mgr inż. Izabela Skubel Data : 2007-02-20
Sprawdził : mgr inż. Zenon Stachowski Data : 2007-02-20

Budowa : Przebudowa mostu na Północnym Kanale Obry w m. Kopanica
w ciągu drogi krajowej nr 32 Poznań-Zielona Góra

Przebudowa mostu w km 91+602

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str: 1

Lp.	Kod CPV	Opis stanu / elementu
A STAN : KOD CPV 451		
B STAN : Dział specyfikacji 01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
B.a	ELEMENT : Numer specyfikacji	01.01.01. Roboty pomiarowe
B.b	ELEMENT : Numer specyfikacji	01.02.02. Zdjęcie humusu
B.c	ELEMENT : Numer specyfikacji	01.02.03. Wyburzenie obiektów inżynierskich
B.d	ELEMENT : Numer specyfikacji	01.02.04. Rozbiórki elementów dróg i ulic
C STAN : Dział specyfikacji 02.00.00. ROBOTY ZIEMNE		
C.e	ELEMENT : Numer specyfikacji	02.01.01. Wykonanie wykopów w gruntach kat. I-V
D STAN : Dział specyfikacji 04.00.00. PODBUDOWY		
D.f	ELEMENT : Numer specyfikacji	04.01.01. Koryto z profilowaniem i zagęszczeniem
D.g	ELEMENT : Numer specyfikacji	04.03.01. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych
D.h	ELEMENT : Numer specyfikacji	04.04.02. Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie
D.i	ELEMENT : Numer specyfikacji	04.05.01. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem
D.j	ELEMENT : Numer specyfikacji	04.07.01. Podbudowa z mieszanek mineralno-bitumicznych
E STAN : Dział specyfikacji 05.00.00. NAWIERZCHNIE - na dojazdach		
E.k	ELEMENT : Numer specyfikacji	05.03.05a. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąco-wyrównawcza
E.l	ELEMENT : Numer specyfikacji	05.03.05b. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna
F STAN : Dział specyfikacji 06.00.00. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
F.m	ELEMENT : Numer specyfikacji	06.01.01. Umocnienie skarp i rowów
G STAN : Dział specyfikacji 07.00.00. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
G.n	ELEMENT : Numer specyfikacji	07.01.01. Oznakowanie poziome - tymczasowe
G.o	ELEMENT : Numer specyfikacji	07.02.01. Oznakowanie pionowe - tymczasowe
H STAN : Dział specyfikacji 08.00.00 ELEMENTY ULIC		
H.p	ELEMENT : Numer specyfikacji	08.01.01. Krawężniki betonowe
H.q	ELEMENT : Numer specyfikacji	08.02.02. Chodnik z kostki brukowej

Budowa : Przebudowa mostu na Północnym Kanale Obry w m. Kopanica
w ciągu drogi krajowej nr 32 Poznań-Zielona Góra

Str: 2

Lp.	Kod CPV	Opis stanu / elementu
H.r	ELEMENT : Numer specyfikacji	08.03.01. Obrzeża betonowe
I	STAN : KOD CPV 452	
J	STAN : Dział specyfikacji 22.00.00. KORPUSY PODPÓR	
J.s	ELEMENT : Numer specyfikacji	22.51.20. Lokalne naprawy powierzchni betonowych podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie
K	STAN : Dział specyfikacji 23.00.00. USTRÓJ NOŚNY	
K.t	ELEMENT : Numer specyfikacji	23.01.01. Ustrój nośny żelbetowy - płytowy "na mokro" - wyrównanie nadbetonu
K.u	ELEMENT : Numer specyfikacji	23.30.05. Kapa chodnikowa "na mokro"
K.v	ELEMENT : Numer specyfikacji	23.51.20. Lokalne naprawy powierzchni betonu przesł zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie - płyta pomostu
L	STAN : Dział specyfikacji 25.00.00. URZĄDZENIA DYLATACYJNE	
L.w	ELEMENT : Numer specyfikacji	25.01.03. Elastyczne przekrycie dylatacyjne - dylatacja bitumiczna
M	STAN : Dział specyfikacji 26.00.00. ODWODNIENIE	
M.x	ELEMENT : Numer specyfikacji	26.01.01. Wpusty mostowe
M.y	ELEMENT : Numer specyfikacji	26.01.02. Sączi dla odwodnienia izolacji
M.z	ELEMENT : Numer specyfikacji	26.01.03. Dreny dla odwodnienia izolacji
N	STAN : Dział specyfikacji 27.00.00. HYDROIZOLACJA	
N.aa	ELEMENT : Numer specyfikacji	27.01.01. Izolacja bitumiczna "na zimno"
N.ab	ELEMENT : Numer specyfikacji	27.02.01. Izolacja z papy zgrzewalnej
O	STAN : Dział specyfikacji 28.00.00. WYPOSAŻENIE POMOSTU	
O.ac	ELEMENT : Numer specyfikacji	28.03.01. Bariery ochronne podatne oraz o ograniczonej podatności
O.ad	ELEMENT : Numer specyfikacji	28.03.02. Bariery ochronne o ograniczonej podatności
O.ae	ELEMENT : Numer specyfikacji	28.05.01. Bariery ochronne "sztywne"
O.af	ELEMENT : Numer specyfikacji	28.15.01. Krawężniki kamienne
P	STAN : Dział specyfikacji 29.00.00. ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	
P.ag	ELEMENT : Numer specyfikacji	29.03.05. Stożki przyczółków
P.ah	ELEMENT : Numer specyfikacji	29.05.01. Płyty przejściowe
P.ai	ELEMENT : Numer specyfikacji	29.10.01. Schody

Budowa : Przebudowa mostu na Północnym Kanale Obry w m. Kopanica
w ciągu drogi krajowej nr 32 Poznań-Zielona Góra

Str: 3

Lp.	Kod CPV	Opis stanu / elementu
P.aj		ELEMENT : Numer specyfikacji 29.15.01. Umocnienie skarp stożków - kostka
Q STAN : Dział specyfikacji 30.00.00. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE		
Q.ak		ELEMENT : Numer specyfikacji 30.01.05. Nawierzchnia jezdni z asfaltu twardolanego
Q.al		ELEMENT : Numer specyfikacji 30.05.02. Nawierzchnia z żywic syntetycznych
Q.am		ELEMENT : Numer specyfikacji 30.20.05. Zabezpieczenie antykorozyjne betonu
R STAN : Dział specyfikacji 35.00.00. INNE ROBOTY		
R.an		ELEMENT : Numer specyfikacji 35.01.01. Inne roboty - regulacja cieku

--- Koniec wydruku spisu działów przedmiaru ---

Budowa : Przebudowa mostu na Północnym Kanale Obry w m. Kopanica
w ciągu drogi krajowej nr 32 Poznań-Zielona Góra

Przebudowa mostu w km 91+602

Str. 1

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

A. STAN : KOD CPV 451

B. STAN : Dział specyfikacji 01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

B.a. ELEMENT : Numer specyfikacji 01.01.01. Roboty pomiarowe

1. Pozycja 0,049 km

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(37,0+2*6,0)*0,001 =$	0,049
	Razem obmiar =	0,049

B.b. ELEMENT : Numer specyfikacji 01.02.02. Zdjęcie humusu

2. Pozycja 160,000 m2

Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 10 cm, z przewozem taczkami i wyladowaniem przy granicy robót

3. Pozycja 16,000 m3

Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t gruntu kat. I-II - transport gruntu na odl. 5km - wywóz humusu (krotność 8)

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$160*0,1 =$	16,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	16,000

B.c. ELEMENT : Numer specyfikacji 01.02.03. Wyburzenie obiektów inżynierskich

4. Pozycja 4,189 t

Demontaż balustrad mostowych - przy użyciu palnika acetylenowo-tlenowego

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
na obiekcie :	$(36,27+35,8)[m]*55[kg/m]*0,001 =$	3,964
na schodach skarpowych :	$9[m]*25[kg/m]*0,001 =$	0,225
	Razem obmiar =	4,189

5. Pozycja 4,000 szt

Wykucie istniejących wpustów w płycie żelbetowej

6. Pozycja 4,429 t

Transport elementów mostowych stalowych

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$4,189+4*60*0,001 =$	4,429
	Razem obmiar =	4,429

7. Pozycja 16,300 m3

Burzenie, przy użyciu młotów pneumatycznych elementów betonowych

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
warstwa ochronna izolacji na moście :	$(0,06*8,4*27,0)*(1,2) =$	16,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	16,300

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : B. Dział specyfikacji 01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
ELEMENT : B.c. Numer specyfikacji 01.02.03. Wyburzenie obiektów inżynierskich

Str: 2

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

8. Pozycja 77,000 m3

Burzenie przy użyciu młotów pneumatycznych elementów żelbetowych, o grubości: ponad 20 do 30 cm

- rozbiórka elementów pomostu oraz skrzydeł podpór i płyt przejściowych

UWAGA: Podane wielkości są szacunkowe

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
skrzydła przyczółków :	$(4*5,0*1,0) * (2,0) =$	40,000
ścianka zapleczna :	$2*0,5*0,3*9,5 =$	2,900
plyty przejściowe :	$(2*4,0*10,0*0,3) * (1,2) =$	28,800
belka podporęczowa :	$(2*36,5*0,2*0,3) * (1,2) =$	5,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	77,000

9. Pozycja 31,300 m3

Burzenie, przy użyciu młotów pneumatycznych elementów betonowych

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
umocnienia stożków :	$3*20[m2]*0,2 =$	12,000
umocnienia pod mostem :	$2*15,0*2,0*0,2 =$	12,000
schody skarpowe :	$16*0,9*0,3*0,25+1,0*5,6*0,8+1,0*0,2*(3,1+5,6) =$	7,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	31,300

10. Pozycja 226,800 m2

Rozbiórka izolacji z papy

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$8,4*27,0 =$	226,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	226,800

11. Pozycja 164,900 m3

Ładownienie gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych przy ładowaniu i wyladowaniu mechanicznym

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(16,3+77+31,3+226,8*0,01) * (1,3) =$	164,900
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	164,900

12. Pozycja 164,900 m3

Wyladowanie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odleglosc 1 km, z ładowaniem i wyladowaniem mechanicznym .

13. Pozycja 164,900 m3

Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy ładowaniu i rozładunku mechanicznym/ (krotność 5)

B.d. ELEMENT : Numer specyfikacji 01.02.04. Rozbiórki elementów dróg i ulic

14. Pozycja 456,100 m2

Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+034,18 - 0+051,73 głęb. 6-8 cm :	$0,5*(6,0+6,5)*17,55 =$	109,700
0+051,73 - 0+083,13 głęb. 8 cm :	$0,5*(6,5+7,8)*31,40 =$	224,500
0+122,12 - 0+135,08 głęb. 7-8 cm :	$7,8*12,96 =$	101,100
0+122,12 - 0+0135,08 głęb. 4 cm :	$2*0,5*12,96 =$	13,000
na łącz. naw. na obiekcie i dojazdach głęb. 5 cm :	$2*0,5*7,8 =$	7,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	456,100

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : B. Dział specyfikacji 01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
ELEMENT : B.d. Numer specyfikacji 01.02.04. Rozbiórki elementów dróg i ulic

Str: 3

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

15. Pozycja 130,600 m

Rozebrawie krawężników

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
na obiekcie o wymiarach 20x20cm :	$(36,5[m]) * (2) =$	73,000
na dojazdach o wymiarach 20x30cm :	$(13,8+15,0) * (2) =$	57,600
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	130,600

16. Pozycja 142,900 m2Rozebrawie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych: o grubości 3 cm
- nawierzchnia na chodnikach

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
na obiekcie :	$1,7*(35,9+36,5) =$	123,100
na dojazdach do obiektu :	$3,0*2,0+6,0*2,3 =$	19,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	142,900

17. Pozycja 213,300 m2Rozebrawie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych: o grubości 3 cm
- nawierzchnia na moście średniej grubości 10cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$7,9*27,0 =$	213,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	213,300

18. Pozycja 213,300 m2Rozebrawie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych: dodatek za każdy 1 cm
grubości ponad 3 cm - dodatek do nawierzchni z asfaltu twardolanego
średniej grubości 10cm
(krotność 7)**19. Pozycja 93,600 m2**Rozebrawie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych: o grubości 3 cm
- warstwy bitumiczne nawierzchni na dojazdach do mostu o łącznej gr. 23cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*7,8*6,0 =$	93,600
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	93,600

20. Pozycja 93,600 m2Rozebrawie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych: dodatek za każdy 1 cm
grubości ponad 3 cm - dodatek do nawierzchni bitumicznej na dojazdach o
grubości 23cm
(krotność 20)**21. Pozycja 93,600 m2**Rozebrawie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm
- podbudowa z kruszywa na dojazdach o łącznej gr. 20cm**22. Pozycja 93,600 m2**Rozebrawie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm
- dodatek do grubości podbudowy z kruszywa gr. 20cm
(krotność 5)**23. Pozycja 51,800 m2**

Rozebrawie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych : płyty betonowe 35x35x5 cm, na

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : B. Dział specyfikacji 01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
ELEMENT : B.d. Numer specyfikacji 01.02.04. Rozbiórki elementów dróg i ulic

Str: 4

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

podsypce piaskowej

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
istniejący chodnik :	$1,8 * (13,8 + 15,0) =$	51,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	51,800

24. Pozycja 142,300 m3

Załadowanie destruktu koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyladowaniu mechanicznym

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(109,7 * 0,07 + (224,5 + 101,1) * 0,08 + 13,0 * 0,04 + 7,8 * 0,05) * (1,3) =$	45,000
	$(0,2 * 0,2 * 73 + 0,2 * 0,3 * 57,6 + 142,9 * 0,03 + 213,3 * 0,10 + 93,6 * (0,23 + 0,20) + 51,8 * 0,05) * (1,3) =$	97,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	142,300

25. Pozycja 142,300 m3

Wywiezienie destruktu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyladowaniem mechanicznym.

26. Pozycja 142,300 m3

Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km. /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ (krotność 5)

C. STAN : Dział specyfikacji 02.00.00. ROBOTY ZIEMNE**C.e. ELEMENT : Numer specyfikacji 02.01.01. Wykonanie wykopów w gruntach kat. I-IV****27. Pozycja 124,000 m3**

Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności 5-10 t na odległość do 1 km: grunt kat. III - wykop przy obiekcie na dojazdach

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
usunięcie stożków + wykop za przyczółkiem :	$4 * 12[m3] + 2 * 4[m2] * 9,5 =$	124,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	124,000

28. Pozycja 80,000 m2

Wykonanie stopni na skarpach o szerokości do 5,0 m przy nachyleniu skarpy 1:5, w gruncie kategorii I-III

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$4 * 20[m2] =$	80,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	80,000

29. Pozycja 134,000 m3

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 o ładowności: ponad 5 do 10 t - wywóz gruntu (krotność 8)

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$124 + 80 * 0,13 =$	134,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	134,000

D. STAN : Dział specyfikacji 04.00.00. PODBUDOWY

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : D. Dział specyfikacji 04.00.00. POBUDOWY
ELEMENT : D.f. Numer specyfikacji 04.01.01. Koryto z profilowaniem i zagęszczeniem

Str: 5

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

D.f. ELEMENT : Numer specyfikacji 04.01.01. Koryto z profilowaniem i zagęszczeniem

30. Pozycja 26,000 m2

Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+122,12 - 0+135,08 :	$2*1,0*12,96 =$	26,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	26,000

31. Pozycja 26,000 m2

Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: ponad 10 cm -
dodatek za każde 5 cm do głębokości koryta 40 cm (krotność 6)

32. Pozycja 391,000 m2

Ręczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-II, o głębokości: 20 cm
- wykonanie koryta na chodnikach o głębokości 13-25cm - przyjęto śr. głębokość 20cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
zjazdy :	$282+43[m2]+2*4,0*1,0 =$	333,000
chodniki :	$2,0*(13,8+15,0) =$	58,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	391,000

33. Pozycja 417,000 m2

Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu:
I-II

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$26+391 =$	417,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	417,000

D.g. ELEMENT : Numer specyfikacji 04.03.01. Oczyszczenie i skroplenie warstw konstrukcyjnych

34. Pozycja 2 019,000 m2

Czyszczenie nawierzchni drogowej: ulepszonej - bitum

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$93,6+2*3,9+26,0+2*665,1+127+101,1+333 =$	2 019,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	2 019,000

35. Pozycja 2 019,000 m2

Skroplenie nawierzchni drogowych: asfaltem

D.h. ELEMENT : Numer specyfikacji 04.04.02. Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie

36. Pozycja 349,000 m2

Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm
- zjazdy

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
zjazd w km 0+060,23 :	$282[m2] =$	282,000
zjazd w km 0+081,80 :	$43[m2] =$	43,000
przy zjeździe przez chodnik w km 0+130,60 :	$2*4,0*(1,0+2,0) =$	24,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	349,000

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : D. Dział specyfikacji 04.00.00. PODBUDOWY
ELEMENT : D.i. Numer specyfikacji 04.05.01. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem

Str. 6

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

D.i. ELEMENT : Numer specyfikacji 04.05.01. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem

- 37. Pozycja** **26,000 m2**
Podbudowy z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0$ MPa (w betoniarcie), o grubości warstwy po zagęszczeniu: do 12 cm, - warstwa gr. 20cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+122,12 - 0+135,08 :	$2*1,0*12,96 =$	26,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	26,000

- 38. Pozycja** **26,000 m2**
Podbudowy z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem o grubości warstwy po zagęszczeniu 20 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 12cm - dodatek do gr. warstwy 20cm (krotność 8)

- 39. Pozycja** **26,000 m2**
Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem,

D.j. ELEMENT : Numer specyfikacji 04.07.01. Podbudowa z mieszanek mineralno-bitumicznych

- 40. Pozycja** **93,600 m2**
Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu: 4 cm - beton asfaltowy 0/25 - podbudowa zasadnicza o gr. 8cm nad płytami przejściowymi

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*7,8*6,0 =$	93,600
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	93,600

- 41. Pozycja** **93,600 m2**
Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm: dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 4 cm (krotność 4)

- 42. Pozycja** **3,900 m2**
Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu: 4 cm - beton asfaltowy 0/25 - podbudowa zasadnicza o gr. 5cm na połączeniu nawierzchni na płycie przejściowej z nawierzchnią na dojeździe od str. Zielonej Góry

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$7,8*0,5 =$	3,900
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	3,900

- 43. Pozycja** **3,900 m2**
Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm: dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 4 cm (krotność 1)

- 44. Pozycja** **3,900 m2**
Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu: 4 cm - beton asfaltowy 0/16 - podbudowa zasadnicza o gr. 9cm na połączeniu nawierzchni na płycie przejściowej z nawierzchnią na dojeździe od str. Poznania

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$7,8*0,5 =$	3,900

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : D. Dział specyfikacji 04.00.00. PODBUDOWY
ELEMENT : D.j. Numer specyfikacji 04.07.01. Podbudowa z mieszanek mineralno-bitumicznych

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	3,900

45. Pozycja 3,900 m2

Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 9cm: dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 4 cm
(krotność 5)

46. Pozycja 26,000 m2

Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu: 4 cm - beton asfaltowy 0/25 - podbudowa zasadnicza o gr. 8 i 10cm na poszerzeniach

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+122,12 - 0+135,08 :	$(2*0,5*12,96) * (2[\text{warstw}]) =$	26,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	26,000

47. Pozycja 13,000 m2

Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm: dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 4 cm
(krotność 4)

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+122,12 - 0+135,08 :	$2*0,5*12,96 =$	13,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	13,000

48. Pozycja 13,000 m2

Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm: dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 4 cm
(krotność 6)

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+122,12 - 0+135,08 :	$2*0,5*12,96 =$	13,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	13,000

49. Pozycja 57,100 m2

Ułożenie siatki geokompozytowej

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
na łącz. naw. na płytach z naw. na dojazdach :	$2*1,0*2*7,8 =$	31,200
na poszerzeniu :	$2*1,0*12,96 =$	25,900
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	57,100

E. STAN : Dział specyfikacji 05.00.00. NAWIERZCHNIE - na dojazdach**E.k. ELEMENT : Numer specyfikacji 05.03.05a. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąco-wyrównawcza****50. Pozycja 665,100 m2**

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąco-wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/20 mm po zagęszczeniu o grubości: 4-8 cm
- przyjęto grubość śr. warstwy 6cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+034,18 - 0+051,73 :	$7,0*17,55 =$	122,900
0+051,73 - 0+068,75 :	$(3,5+3,9)*17,02 =$	125,900
0+068,75 - 0+122,12 :	$7,8*53,37 =$	416,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	665,100

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : E. Dział specyfikacji 05.00.00. NAWIERZCHNIE - na dojazdach
ELEMENT : E.k. Numer specyfikacji 05.03.05a. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąco-wyrównawcza

Str. 8

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

51. Pozycja 665,100 m²

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąco-wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/20 mm po zagęszczeniu o śr. grubości 6 cm,
- dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 4 cm (krotność 2)

52. Pozycja 127,000 m²

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąco-wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/16 mm po zagęszczeniu o grubości: 4-5 cm - przyjęto 5cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+122,12 - 0+135,08 gr. 5 cm :	$7,8 \cdot 12,96 =$	101,100
0+122,12 - 0+135,08 na poszerzeniach gr. 4cm :	$2 \cdot 1,0 \cdot 12,96 =$	25,900
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	127,000

53. Pozycja 127,000 m²

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąco-wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/16 mm po zagęszczeniu o grubości 5 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 4 cm (krotność 1)

E.I. ELEMENT : Numer specyfikacji 05.03.05b. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna**54. Pozycja 297,500 m²**

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA po zagęszczeniu o grubości: 5 cm - na obiekcie

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(7,8 - 0,25) \cdot 27,0 + 2 \cdot 7,8 \cdot 6,0 =$	297,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	297,500

55. Pozycja 665,100 m²

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA po zagęszczeniu o grubości 4 cm - na dojeździe od str. Zielonej Góry

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+034,18 - 0+051,73 :	$7,0 \cdot 17,55 =$	122,900
0+051,73 - 0+068,75 :	$(3,5 + 3,9) \cdot 17,02 =$	125,900
0+068,75 - 0+122,12 :	$7,8 \cdot 53,37 =$	416,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	665,100

56. Pozycja 665,100 m²

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA po zagęszczeniu o grubości 4 cm, - dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 3 cm (krotność 1)

57. Pozycja 101,100 m²

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego modyfikowanego polimerami po zagęszczeniu o grubości 3 cm - na dojeździe od str. Poznania

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+122,12 - 0+135,08 :	$7,8 \cdot 12,96 =$	101,100
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	101,100

58. Pozycja 333,000 m²

Nawierzchnia z mieszanek bitumicznych - warstwa ścieralna o grubości 5 cm - zjazdy

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : E. Dział specyfikacji 05.00.00. NAWIERZCHNIE - na dojazdach
ELEMENT : E.I. Numer specyfikacji 05.03.05b. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścierna

Str. 9

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
zjazd w km 0+060,23 :	$282[m2] =$	282,000
zjazd w km 0+081,80 :	$43[m2] =$	43,000
zjazdy przez chodnik w km 0+130,60 :	$2*4,0*1,0 =$	8,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	333,000

- 59. Pozycja** **333,000 m2**
Nawierzchnia z mieszanek bitumicznych - dodatek do warstwy ściernalnej o grubości 5 cm za każdy dalszy 1 cm grubości ponad grubość 3 cm (krotność 2)

F. STAN : Dział specyfikacji 06.00.00. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**F.m. ELEMENT : Numer specyfikacji 06.01.01. Umocnienie skarp i rowów**

- 60. Pozycja** **157,000 m2**
Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów, w gruncie kat.I-III

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
0+034,18 - 0+083,13 :	$0,5*(1,50+0,75)*29,0+0,75*29,0+36,0[m2]+1,25*45,0 =$	147,000
0+122,12 - 0+135,08 :	$0,5*(13,8+15,0-2*4,0) =$	10,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	157,000

- 61. Pozycja** **157,000 m2**
Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm
- grubość warstwy humusu 10cm

- 62. Pozycja** **157,000 m2**
Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu dod.za każde następne 5 cm
(krotność 1)

G. STAN : Dział specyfikacji 07.00.00. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**G.n. ELEMENT : Numer specyfikacji 07.01.01. Oznakowanie poziome - tymczasowe**

- 63. Pozycja** **2,000 m2**
Oznakowanie poziome jezdni taśmą koloru żółtego

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*0,24*4,0 =$	2,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	2,000

G.o. ELEMENT : Numer specyfikacji 07.02.01. Oznakowanie pionowe - tymczasowe

- 64. Pozycja** **26,000 szt**
Słupki do znaków drogowych: z rur stalowych o średnicy 70 mm

- 65. Pozycja** **26,000 szt**
Rozebranie słupków do tablic znaków drogowych

- 66. Pozycja** **18,000 szt**
Przymocowanie niepodświetlonych znaków drogowych znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne:
tablice o powierzchni do 0,30 m2

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : G. Dział specyfikacji 07.00.00. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU
ELEMENT : G.o. Numer specyfikacji 07.02.01. Oznakowanie pionowe - tymczasowe

Str: 10

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

67. Pozycja 18,000 szt
Zdjęcie niepodświetlonego drogowaskazu jednoramiennego

68. Pozycja 4,000 szt
Przymocowanie niepodświetlonych znaków drogowych znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne:
tablice o powierzchni ponad 0,30 m2

69. Pozycja 4,000 szt
Zdjęcie niepodświetlonego drogowaskazu jednoramiennego

70. Pozycja 2,000 kpl
Montaż i demontaż zapór drogowych, świateł ostrzegawczych, świateł naprowadzających,
sygnalizatorów świetlnych, pryzm z piasku

H. STAN : Dział specyfikacji 08.00.00 ELEMENTY ULIC

H.p. ELEMENT : Numer specyfikacji 08.01.01 Krawężniki betonowe

71. Pozycja 3,200 m3
Ławy pod krawężniki: betonowe B15 z oporem

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$38,5 \times 0,0825 =$	3,200
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	3,200

72. Pozycja 38,500 m
Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$9,7 + 13,8 + 15,0 =$	38,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	38,500

H.q. ELEMENT : Numer specyfikacji 08.02.02. Chodnik z kostki brukowej

73. Pozycja 20,000 m2
Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej
- nawierzchnia na zjeździe przez chodnik

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2 \times 2,0 \times 5,0 =$	20,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	20,000

74. Pozycja 55,200 m2
Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce piaskowej
- nawierzchnia na chodniku

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2,0 \times (13,8 + 15,0) + 10,0 \times 1,4 + 1,5 \times 2,4 \times 2,0 \times 5,0 =$	55,200
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	55,200

H.r. ELEMENT : Numer specyfikacji 08.03.01. Obrzeża betonowe

75. Pozycja 0,900 m3
Ławy pod obrzeża: betonowe z oporem

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : H. Dział specyfikacji 08.00.00 ELEMENTY ULIC
ELEMENT : H.r. Numer specyfikacji 08.03.01. Obrzeża betonowe

Str. 11

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		42,5*0,02 = 0,900
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	0,900

76. Pozycja 42,500 m

Obrzeża betonowe 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin: zaprawą cementową

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	13,8+15,0+1,4+8,9+2,3+1,1 =	42,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	42,500

I. STAN : KOD CPV 452**J. STAN : Dział specyfikacji 22.00.00. KORPUSY PODPÓR****J.s. ELEMENT : Numer specyfikacji 22.51.20. Lokalne naprawy powierzchni betonowych podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie****77. Pozycja 123,000 m2**

Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni podpór

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
przyczółki :	$(2,2+3,1)*10,4+4*7,0[m2] =$	83,000
slupy :	$8*3,2*1,5*1,05 =$	40,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	123,000

78. Pozycja 3,200 m2

Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni o stanie wyjściowym A do pierwszego stopnia czystości stalowych konstrukcji szkieletowych - oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia -przyjęto szacunkowo

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
przyczółki :	$(8,0[m2])*(2*0,1) =$	1,600
filary :	$(2,0[m2])*(8*0,1) =$	1,600
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	3,200

79. Pozycja 6,400 m2Zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia - dwukrotne pokrycie stali zbrojeniowej warstwą preparatu zabezpieczającego
łączna grubość zabezpieczenia 2mm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	3,2*2 =	6,400
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	6,400

80. Pozycja 32,000 m2

Wykonanie warstwy szczepnej - jednokrotne pokrycie powierzchni betonu (grubość warstwy uzupełniającej ubytki <50mm)

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
przyczółki :	$(8,0[m2])*(2) =$	16,000
filary :	$(2,0[m2])*(8) =$	16,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	32,000

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : J. Dział specyfikacji 22.00.00. KORPUSY PODPÓR
ELEMENT : J.s. Numer specyfikacji 22.51.20. Lokalne naprawy powierzchni betonowych podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie

Str: 12

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

81. Pozycja 0,600 m3
Wypełnienie ubytków o głębokości 5-30mm - wykonanie jednej warstwy

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
przyjęto śr. głębokość wypełnienia 2cm :	$32 \times 0,02 =$	0,600
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	0,600

82. Pozycja 91,000 m2
Szpachlowanie podłoża na grubość 4 mm - szpachlowanie podpór

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
pryzółki :	$(2,2+3,1) \times 10,4+4 \times 7,0[m2] =$	83,000
slupy :	$8 \times 3,2 \times 1,5 \times 1,05 =$	40,000
	$-32[m2] =$	- 32,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	91,000

83. Pozycja 1,000 kpl
Montaż i demontaż rusztowań pod wykonanie naprawy podpór**K. STAN : Dział specyfikacji 23.00.00. USTRÓJ NOŚNY****K.t. ELEMENT : Numer specyfikacji 23.01.01. Ustrój nośny żelbetowy - płytowy "na mokro" - wyrównanie nadbetonu****84. Pozycja 247,000 m2**
Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni płyty

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
nadbeton :	$9,0 \times 27,0 =$	243,000
ubytki przy dylatacji - szacunkowo :	$4,0[m2] =$	4,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	247,000

85. Pozycja 22,800 m2
Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni o stanie wyjściowym A do pierwszego stopnia czystości stalowych konstrukcji szkieletowych - oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia - szacunkowo 10%

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$228 \times 0,1 =$	22,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	22,800

86. Pozycja 45,600 m2
Zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia - dwukrotne pokrycie stali zbrojeniowej warstwą preparatu zabezpieczającego

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$22,8 \times 2 =$	45,600
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	45,600

87. Pozycja 1 332,000 szt
Wiercenie otworów o średnicy 12 mm i długości L=5 cm wraz z wklejeniem łączników o średnicy 10 mm i L=11 cm - TYP I**88. Pozycja 178,000 szt**
Wiercenie otworów o średnicy 16 mm i długości L= 28 cm wraz z wklejeniem łączników o średnicy 12 mm i L=240 cm - TYP II

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN: K. Dział specyfikacji 23.00.00. USTRÓJ NOŚNY
ELEMENT: K.t. Numer specyfikacji 23.01.01. Ustrój nośny żelbetowy - płytowy "na mokro" - wyrównanie nadbetonu

Str: 13

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

89. Pozycja **918,000 szt**
Wiercenie otworów o średnicy 12 mm i długości L=5 cm wraz z wklejeniem łączników o średnicy 10 mm i L=8 cm
- TYP III

90. Pozycja **2,286 t**
Przygotowanie na budowie i montaż zbrojenia warstwy wyrównawczej płyty, przy średnicy prętów 8, 10 i 12 mm, o granicy plast. powyżej 2500 kg/cm² - RB500W, wraz z przygotowaniem łączników

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
łączniki TYP I :	$146,52 \cdot 0,616 \cdot 0,001 =$	0,090
łączniki TYP II :	$427,2 \cdot 0,887 \cdot 0,001 =$	0,379
łączniki TYP III :	$73,44 \cdot 0,616 \cdot 0,001 =$	0,045
siatka z prętów śr. 8mm o oczkach 10x10cm :	$1771,8 \cdot 0,001 =$	1,772
	Razem obmiar =	2,286

91. Pozycja **17,100 m³**
Betonowanie płyt ustrojów niosących, przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu tradycyjnym, z zagęszczeniem betonu wibratorem pograżalnym /dowóz betonu transportem zewnętrznym/
- beton cementowo-polimerowy z dodatkiem włókien polipropylenowych B 30

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
głębokość wypełnienia 7cm :	$243 \cdot 0,07 =$	17,000
dodatek na ubytki przy dylatacji gr. 3cm :	$4,0 \cdot 0,03 =$	0,100
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	17,100

K.u. ELEMENT: Numer specyfikacji 23.30.05. Kapa chodnikowa "na mokro"

92. Pozycja **116,300 m²**
Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni - poziomych wspomników płyty

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2 \cdot 1,8 \cdot 27,0 + 1,05 \cdot (4,58 + 4,27 + 4,58 + 4,79) =$	116,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	116,300

93. Pozycja **3,285 t**
Przygotowanie na budowie zbrojenia gzymsów mostów żelbetowych, przy średnicy prętów: 10 i 12 mm, o granicy plast. powyżej 2500 kg/cm² - RB500W

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
średnica 10 mm :	$(1131 + 432) \cdot 0,001 =$	1,563
średnica 12 mm :	$(1089 + 633) \cdot 0,001 =$	1,722
	Razem obmiar =	3,285

94. Pozycja **3,285 t**
Montaż zbrojenia gzymsów ustrojów mostów żelbetowych, za pomocą spawarki, przy średnicy prętów: 10 i 12 mm, o granicy plast. powyżej 2500 kg/cm²

95. Pozycja **26,000 m³**
Betonowanie gzymsów mostów żelbetowych betonem z dodatkiem włókien polipropylenowych, przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu tradycyjnym, z zagęszczeniem betonu B30 wibratorem pograżalnym /dowóz betonu transportem zewnętrznym/

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$18 + 8[m^3] =$	26,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	26,000

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : K. Dział specyfikacji 23.00.00. USTRÓJ NOŚNY
ELEMENT : K.u. Numer specyfikacji 23.30.05. Kapa chodnikowa "na mokro"

Str: 14

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

96. Pozycja 84,000 m2

Ustroje niosące mostów żelbetowych - deskowanie tradycyjne: gzymsów

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$63+21[m2] =$	84,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	84,000

97. Pozycja 21,000 m

Wykonanie dylatacji pozornej co 6m w kapach z przerwaniem zbrojenia poprzez nacięcie betonu gr. 10mm na głębokość 15mm wraz z wypełnieniem dylatacji kitem poliuretanowym

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$((1,6+0,5)*5) * (2) =$	21,000
	Razem obmiar =	21,000

K.v. ELEMENT : Numer specyfikacji 23.51.20. Lokalne naprawy powierzchni betonu przęsł zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie - płyta pomostu**98. Pozycja 373,000 m2**

Czyszczenie strumieniowo-ściem powierzchni płyty

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
płyta pomostu :	$((8,7+2*(0,7+1,5))*27,0+4*0,7*0,5) * (1,05) =$	373,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	373,000

99. Pozycja 112,000 m2

Wykonanie warstwy szepnej - jednokrotne pokrycie powierzchni betonu (grubość warstwy uzupełniającej ubytki <50mm)

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$373*0,3 =$	112,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	112,000

100. Pozycja 3,400 m3

Wypełnienie ubytków o głębokości 5-30mm - wykonanie jednej warstwy

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$112*0,03 =$	3,400
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	3,400

101. Pozycja 37,000 m2

Skucie betonu, o głębokości: do 5 cm - przyjęto głębokość skucia ok. 5 cm z odsłonięciem zbrojenia

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$373*0,1 =$	37,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	37,000

102. Pozycja 18,500 m2

Czyszczenie strumieniowo-ściem powierzchni o stanie wyjściowym A do pierwszego stopnia czystości stalowych konstrukcji szkieletowych - oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$37*0,5 =$	18,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	18,500

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : K. Dział specyfikacji 23.00.00. USTRÓJ NOŚNY
ELEMENT : K.v. Numer specyfikacji 23.51.20. Lokalne naprawy powierzchni betonu przęsła zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie - płyta pomostu

Str: 15

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

- 103. Pozycja** **37,000 m2**
Zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia - dwukrotne pokrycie stali zbrojeniowej warstwą preparatu zabezpieczającego

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$18,5 \times 2 =$	37,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	37,000

- 104. Pozycja** **37,000 m2**
Wykonanie warstwy szczepnej - jednokrotne pokrycie powierzchni betonu (grubość warstwy uzupełniającej ubytki <50mm)

- 105. Pozycja** **1,900 m3**
Wypełnienie ubytków o głębokości 15-50mm - wykonanie jednej warstwy

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$37 \times 0,05 =$	1,900
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	1,900

- 106. Pozycja** **4,000 m2**
Skucie betonu, o głębokości: ponad 5 cm do 10 cm - odsłonięcie zbrojenia
- przyjęto głębokość skucia 6 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,5 \times 0,5 \times 5[\text{szt}] =$	4,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	4,000

- 107. Pozycja** **2,000 m2**
Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni o stanie wyjściowym A do pierwszego stopnia czystości stalowych konstrukcji szkieletowych - oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$4 \times 0,5 =$	2,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	2,000

- 108. Pozycja** **4,000 m2**
Zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia - dwukrotne pokrycie stali zbrojeniowej warstwą preparatu zabezpieczającego

- 109. Pozycja** **8,000 m2**
Wykonanie warstwy szczepnej - dwukrotne pokrycie powierzchni betonu (grubość warstwy uzupełniającej ubytki >50mm)

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2 \times 4,0 =$	8,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	8,000

- 110. Pozycja** **0,400 m3**
Wypełnienie ubytków o głębokości 15-50mm - wykonanie dwóch warstw

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$4,0 \times 0,1 =$	0,400
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	0,400

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : K. Dział specyfikacji 23.00.00. USTRÓJ NOŚNY
ELEMENT : K.v. Numer specyfikacji 23.51.20. Lokalne naprawy powierzchni betonu przeset zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie - płyta pomostu

Str: 16

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

111. Pozycja 373,000 m2
Szpachlowanie podłoża na grubość 4 mm -szpachlowanie płyty

112. Pozycja 1,000 kpl
Montaż i demontaż rusztowania pod wykonanie naprawy płyty

L. STAN : Dział specyfikacji 25.00.00. URZĄDZENIA DYLATACYJNE

L.w. ELEMENT : Numer specyfikacji 25.01.03. Elastyczne przekrycie dylatacyjne - dylatacja bitumiczna

113. Pozycja 2,000 szt
Wykonanie dylatacji bitumicznych jezdni 50/10 i chodnika łącznej dł. L=12,10m

M. STAN : Dział specyfikacji 26.00.00. ODWODNIENIE

M.x. ELEMENT : Numer specyfikacji 26.01.01. Wpusty mostowe

114. Pozycja 4,000 szt
Wiercenie otworów średnicy 170mm w płycie pomostu pod rury wpustów

115. Pozycja 4,000 szt
Wykucie nisz w płycie pomostu dla osadzenia wpustów

116. Pozycja 4,000 szt
Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów mostowych niosących - wpustów

M.y. ELEMENT : Numer specyfikacji 26.01.02. Sączki dla odwodnienia izolacji

117. Pozycja 2,000 szt
Wiercenie otworów średnicy 50mm w płycie pomostu pod sączki odwodnienia

118. Pozycja 2,000 szt
Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów mostowych niosących - sączków odwadniających ze stali nierdzewnej

M.z. ELEMENT : Numer specyfikacji 26.01.03. Dreny dla odwodnienia izolacji

119. Pozycja 14,000 m2
Wykonanie drenów podłużnych i poprzecznych z grys otoczonego żywicą

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
dreny podłużne :	$27,0 \times 0,40 =$	11,000
dreny poprzeczne :	$(8,10 + 8,20) \times 0,20 =$	3,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	14,000

N. STAN : Dział specyfikacji 27.00.00. HYDROIZOLACJA

N.aa. ELEMENT : Numer specyfikacji 27.01.01. Izolacja bitumiczna "na zimno"

120. Pozycja 223,000 m2
Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych pionowych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa izolacji o powierzchni w jednym

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : N. Dział specyfikacji 27.00.00. HYDROIZOLACJA
ELEMENT : N.a.a. Numer specyfikacji 27.01.01. Izolacja bitumiczna "na zimno"

Str: 17

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

miejscu: ponad 5 do 20 m2

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
istniejące ściany przyczółków i skrzydła :	$((1,4*12,0+2,0*8,9+2*0,8*2,8)+2*(2*16+3,8*0,4)) * (2*1,05) =$	223,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	223,000

121. Pozycja 223,000 m2

Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych pionowych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego - każda następna warstwa izolacji o powierzchni w jednym miejscu: ponad 5 do 20 m2

N.ab. ELEMENT : Numer specyfikacji 27.02.01. Izolacja z papy zgrzewalnej**122. Pozycja 245,000 m2**

Wykonanie izolacji z papy zgrzewalnej, wraz z zagruntowaniem podłoża

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
plyta :	$8,4*27,0 =$	227,000
plyty przejściowe :	$1,0*(8,7+8,8) =$	18,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	245,000

O. STAN : Dział specyfikacji 28.00.00. WYPOSAŻENIE POMOSTU**O.ac. ELEMENT : Numer specyfikacji 28.03.01. Bariery ochronne podatne oraz o ograniczonej podatności****123. Pozycja 12,000 m**

Zakończenia barier stalowych ochronnych jednostronnych KS-3A

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3*4,0 =$	12,000
	Razem obmiar =	12,000

O.ad. ELEMENT : Numer specyfikacji 28.03.02. Bariery ochronne o ograniczonej podatności**124. Pozycja 16,000 m**

Bariery ochronne stalowe jednostronne - SP-06/1 - odc. wzmacniony

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$10,0+4,0+2,0 =$	16,000
	Razem obmiar =	16,000

O.ae. ELEMENT : Numer specyfikacji 28.05.01. Bariery ochronne "sztywne"**125. Pozycja 6,330 t**

Montaż barier sztywnych BPS/IV/1,0 L=34,99+35,32 m poprzez wiercenie otworów i wklejenie kotew

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(34,99+35,32)[m]*90[kg/m]*0,001 =$	6,330
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	6,330

O.af. ELEMENT : Numer specyfikacji 28.15.01. Krawężniki kamienne**126. Pozycja 72,600 m**

Montaż na obiektach mostowych krawężników kamiennych o wym. 15x20cm oraz 15x30cm na ławie z betonu wodoprzepuszczalnego

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : O. Dział specyfikacji 28.00.00. WYPOSAŻENIE POMOSTU
ELEMENT : O.af. Numer specyfikacji 28.15.01. Krawężniki kamienne

Str: 18

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
15x20cm :	$28[m]*2 =$	56,000
15x30cm :	$2*(4,1+4,2)[m] =$	16,600
	Razem obmiar =	72,600

127. Pozycja **72,600 m**

Wypełnienie mostowego szwu 20x15 mm masą uszczelniającą (kit poliuretanowy)

P. STAN : Dział specyfikacji 29.00.00. ROBOTY PRZYOBIEKTOWE**P.ag. ELEMENT : Numer specyfikacji 29.03.05. Stożki przyczółków****128. Pozycja** **100,000 m3**

Ręczne formowanie nasypów z gruntu dowożonego samochodami samowyladowczymi: grunt kat. I-II

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$5[m3]+8[m3]+0,5*1,7*3,2*(5,0+0,5)+0,5*1,3*5,5*(2,8+1,7)+0,5*1,15*4,6*(3,3+2,3) =$	59,000
	$0,5*1,25*2,7*(5,0+0,5)+0,5*2,1*2,9*(5,0+0,5)+0,5*2,2*2,7*(0,5+4,6) =$	41,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	100,000

129. Pozycja **100,000 m3**

Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III

130. Pozycja **100,000 m3**Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t
- dowóz gruntu (krotność 8)**P.ah. ELEMENT : Numer specyfikacji 29.05.01. Płyty przejściowe****131. Pozycja** **4,861 t**

Przygotowanie na budowie zbrojenia płyt przejściowych, przy średnicy prętów: 12,14,16 mm, o granicy plast.powyżej 2500 kg/cm2

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
średnica 14mm :	$(374,4*0,001)*(2) =$	0,749
średnica 16 mm :	$(1406,8*0,001)*(2) =$	2,814
średnica 20 mm :	$(648,9*0,001)*(2) =$	1,298
	Razem obmiar =	4,861

132. Pozycja **4,861 t**

Montaż zbrojenia, przy średnicy prętów: 12,14,16 mm, o granicy plast.powyżej 2500 kg/cm2

133. Pozycja **22,500 m3**

Betonowanie podbetonu B 10, przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu tradycyjnym /dowóz betonu transportem zewnętrznym/

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
podbudowa pod płytą :	$(0,32*3,7*9,5)*(2) =$	22,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	22,500

134. Pozycja **24,000 m3**

Betonowanie płyt przejściowych betonem B30, przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu tradycyjnym /dowóz betonu transportem zewnętrznym/

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : P. Dział specyfikacji 29.00.00. ROBOTY PRZYOBIEKTOWE
ELEMENT : P.ai. Numer specyfikacji 29.05.01. Płyty przejściowe

Str: 19

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(12[m3]) * (2) =$	24,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	24,000

135. Pozycja **20,000 m2**
Podpory mostowe żelbetowe - deskowanie tradycyjne płyt przejściowych,

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(10[m2]) * (2) =$	20,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	20,000

136. Pozycja **63,000 m2**
Wykonanie na płytach przejściowych izolacji przeciwwilgociowych poziomych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa izolacji,

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$((3,15+0,3)*8,7) * (2*1,05) =$	63,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	63,000

137. Pozycja **63,000 m2**
Wykonanie na płytach przejściowych izolacji przeciwwilgociowych poziomych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego - każda następna warstwa izolacji**138. Pozycja** **57,000 m2**
Podsypka piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 5 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(3,3*8,7) * (2) =$	57,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	57,000

139. Pozycja **57,000 m2**
Podsypka piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (krotność 2)**140. Pozycja** **29,000 m3**
Betonowanie podbudowy sztywnej z betonu B 10, przy użyciu pompy na samochodzie, /dowóz betonu transportem zewnętrznym/

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1,5[m2]*9,5[m]) * (2) =$	29,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	29,000

P.ai. ELEMENT : Numer specyfikacji 29.10.01. Schody**141. Pozycja** **8,900 m**
Schody betonowe prefabrykowane o szerokości 80 cm, na skarpach nasypów z poręczą stalową zabezpieczoną antykorozyjnie (metalizacja)

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(16+17)*0,27 =$	8,900
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	8,900

142. Pozycja **4,000 m3**
Wykonanie drobnych elementów betonowych, przy schodach z betonu B 25,

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : P. Dział specyfikacji 29.00.00. ROBOTY PRZYOBIEKTOWE
ELEMENT : P.ai. Numer specyfikacji 29.10.01. Schody

Str: 20

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,5+2,5[m3] =$	4,000
	Razem obmiar =	4,000

143. Pozycja **2,000 m3**
Wykonanie podbetonu B 10, przy schodach

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*1,0[m3] =$	2,000
	Razem obmiar =	2,000

Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku

144. Pozycja **9,000 m2**
Malowanie poręczy farbami

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
poręcz o masie M=82kg; L=5,35m :	$(0,12*11,2+0,16*(7,63+4,88))*1,1 =$	4,000
poręcz o masie M=115kg; L=7,45m :	$(0,12*(7,4+4,5+2,3)+0,16*(9,2+8,2))*1,1 =$	5,000
	Razem obmiar =	9,000

Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej

P.aj. ELEMENT : Numer specyfikacji 29.15.01. Umocnienie skarp stożków - kostka**145. Pozycja** **209,000 m2**
Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów, w gruncie kat.I-III

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
plantowanie pod kostkę oraz pod schody :	$161+1,2*(4,4*1,2+4,05*1,2)+2,6*1,2+1,2*0,5*(4,2*1,7+5,0*1,9)+4,6*2,4+1,7*5,5+2,6*1,0 =$	209,000
	Razem obmiar =	209,000

Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej

146. Pozycja **16,100 m3**
Betonowanie podbetonu gr. 10cm pod umocnienie skarp, przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu tradycyjnym/dowóz betonu transportem zewnętrznym/
- B 10,

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$161*0,1 =$	16,100
	Razem obmiar =	16,100

Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku

147. Pozycja **161,000 m2**
Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
stożki przyobiektove :	$18[m2]+10[m2]+1,2*4,5*1,7 =$	37,000
umocnienie skarp :	$(10,5*4,0+5,9*1,8+1,9*2,4+2,4*2,0+4,5*2,2+1,5*2,7+1,0*4,1+5,7*2,0+1,6*1,7+4,3*0,9) * (1,2*1,05) =$	124,000
	Razem obmiar =	161,000

Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej

148. Pozycja **4,000 m3**
Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności 5-10 t
na odległość do 1 km: grunt kat. III - wykop pod murek betonowy

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,6*0,8*7,5 =$	4,000
	Razem obmiar =	4,000

Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej

149. Pozycja **2,300 m3**
Betonowanie umocnienia podnóża skarp - murki z betonu B 25 o wym. 30x100 cm, przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu tradycyjnym/dowóz betonu transportem zewnętrznym/

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : P. Dział specyfikacji 29.00.00. ROBOTY PRZYOBIEKTOWE
ELEMENT : P.aj. Numer specyfikacji 29.15.01. Umocnienie skarp stożków - kostka

Str: 21

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,3*1,0*(4,5+3,0) =$	2,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	2,300

150. Pozycja 13,000 m2
Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie tradycyjne murka betonowego

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*0,8*7,5+4*0,3*0,8 =$	13,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	13,000

151. Pozycja 140,100 m
Obrzeża betonowe 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin: zaprawą cementową

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,2*(3,9+4,3+4,5+1,4+1,5+2,4+2,0+2,8+4,3+4,1+4,4+1,7+1,5) =$	46,600
	$11+10+12,9+5,3+2,4+2*1,5+6,2+4,7+1,6+1,2+4,5+2,2+2,0+12,2+4,5+2,3+1,1+6,4 =$	93,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	140,100

152. Pozycja 1,000 m3
Wykonanie drobnych elementów odwodnienia na skarpach i dnach rowów, elementy betonowe o objętości do 0,5 m3 - prefabrykowany wylot drenu wg KPED 01.22**153. Pozycja 2,000 m**
Ułożenie ścieków drogowych korytkowych o grubości 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, wg KPED**Q. STAN : Dział specyfikacji 30.00.00. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE****Q.ak. ELEMENT : Numer specyfikacji 30.01.05. Nawierzchnia jezdni z asfaltu twardolanego****154. Pozycja 304,200 m2**
Nawierzchnia z asfaltu twardolanego - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm
- na obiekcie

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$7,8*(27,0+2*6,0) =$	304,200
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	304,200

155. Pozycja 6,800 m2
Nawierzchnia z asfaltu lanego, o szerokości 25 cm, - warstwa ścieralna o grubości 5-7 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,25*27,0 =$	6,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	6,800

156. Pozycja 145,200 m
Przyklejenie taśmy uszczelniającej

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*72,6 =$	145,200
	Razem obmiar =	145,200

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : Q. Dział specyfikacji 30.00.00. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE
ELEMENT : Q.al. Numer specyfikacji 30.05.02. Nawierzchnia z żywic syntetycznych

Str: 22

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

Q.al. ELEMENT : Numer specyfikacji 30.05.02. Nawierzchnia z żywic syntetycznych

157. Pozycja 148,000 m2

Wykonanie nawierzchni na chodnikach min. gr. 4mm, na bazie żywic syntetycznych, wraz z zagruntowaniem podłoża,

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2,05 \cdot (4,60 + 27,00 + 4,25 + 4,60 + 26,98 + 4,85) =$	148,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	148,000

Q.am. ELEMENT : Numer specyfikacji 30.20.05. Zabezpieczenie antykorozyjne betonu

158. Pozycja 568,000 m2

Przygotowanie podłoża betonowego i wykonanie powierzchniowego zabezpieczenia betonu

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
gzyms kapy :	$((0,45 + 0,25) \cdot 36,00) \cdot (2 \cdot 1,05) =$	53,000
plyta pomostu :	$(8,7 + 2 \cdot (0,7 + 1,5)) \cdot (27,0 \cdot 1,05) =$	371,000
ściany przyczółków :	$(12,5 \cdot 3,0) \cdot (2 \cdot 1,05) =$	79,000
skrzydła :	$(7,0[m2]) \cdot (4 \cdot 1,05) =$	29,000
filary :	$(2 \cdot 3,14 \cdot 0,225 \cdot 3,0) \cdot (2 \cdot 4 \cdot 1,05) =$	36,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	568,000

R. STAN : Dział specyfikacji 35.00.00. INNE ROBOTY

R.an. ELEMENT : Numer specyfikacji 35.01.01. Inne roboty - regulacja cieku

159. Pozycja 0,080 km

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa strumieni i rzek o szerokości dna powyżej 7 m

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2 \cdot 40[m] \cdot 0,001 =$	0,080
	Razem obmiar =	0,080

160. Pozycja 0,025 ha

Mechaniczne karczowanie krzaków i podszycia: gęstych - oczyszczenie skarp i terenów zalewowych rzeki pod wykonanie regulacji i umocnienia koryta

161. Pozycja 400,000 m2

Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przewozem taczkami i wyładowaniem przy granicy robót: humus bez dami - usunięcie humusu wzdłuż ścieku na gr. 10cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$40 \cdot 2 \cdot 5,0 =$	400,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	400,000

162. Pozycja 363,000 m3

Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t: grunt kat.III-IV
- wykopy pod regulację i umocnienie rzeki

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
pod regulację i umocnienie :	$40 \cdot 8[m3] + 59,3 \cdot 1,2 \cdot 0,6 =$	363,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	363,000

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : R. Dział specyfikacji 35.00.00. INNE ROBOTY
ELEMENT : R.an. Numer specyfikacji 35.01.01. Inne roboty - regulacja cieku

Str: 23

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

163. Pozycja 403,000 m3

Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. III-IV - wywóz gruntu i humusu po regulacji koryta cieku

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$363+400 \cdot 0,10 =$	403,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	403,000

164. Pozycja 93,000 m3

Ręczne formowanie nasypów z gruntu dowożonego samochodami samowyładowczymi: grunt kat. I-II

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2 \cdot (8,5+7,0) \cdot 3,0 [m^2] =$	93,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	93,000

165. Pozycja 93,000 m3

Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III

166. Pozycja 93,000 m3

Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat. III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczymi o ładowności: ponad 5 do 10 t - dowóz gruntu (krotność 8)

167. Pozycja 1 440,000 m2

Profilowanie dna i skarp rzeki wraz z plantowaniem

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$40 \cdot (2 \cdot 5,0 + 26) =$	1 440,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	1 440,000

168. Pozycja 2,800 100 m2

Ułożenie geowłókniny pod kosze gabionowe

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(4,0 \cdot 59,3 \cdot 1,2) \cdot (0,01) =$	2,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	2,800

169. Pozycja 3,900 m3

Wykonanie narzutu kamiennego luzem z brzegu, z wyładunkiem ręcznym przy narzucie: podwodnym z kamienia lekkiego - warstwa gr. 5 cm z pospółki pod materace gabionowe

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$((29,1+30,2)[m] \cdot 1,1) \cdot (1,2 \cdot 0,05) =$	3,900
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	3,900

170. Pozycja 65,000 m3

Ułożenie koszy gabionowych o wym. 100x100cm dla wykonania umocnienia koryta rzeki

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(29,1+30,2)[m] \cdot 1,1 =$	65,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar =	65,000

171. Pozycja 6,500 m3

Betonowanie zwieńczenia koszy gabionowych z betonu B 25 w warstwie gr. 10 cm, przy użyciu pompy na

Przebudowa mostu w km 91+602

STAN : R. Dział specyfikacji 35.00.00. INNE ROBOTY
ELEMENT : R.an. Numer specyfikacji 35.01.01. Inne roboty - regulacja cieku

Str: 24

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

samochodzie, w deskowaniu tradycyjnym /dowóz betonu transportem zewnętrznym/

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$((29,1+30,2)[m]*1,1) * (1,0*0,10) =$	6,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku	Razem obmiar =	6,500

— Koniec wydruku przedmiaru —