

ZAŁOŻENIA DO KALKULACJI JEDNOSTKOWYCH:

I. Założenia ogólne kalkulacji wycen

- ◆ Kalkulacje należy sporządzić na 1 m², 1 m³, 1 mb, 1 szt. lub 1 t
- ◆ W wycenach należy uwzględnić średni dodatek za roboty prowadzone pod ruchem
- ◆ We wszystkich pozycjach gdzie występuje odwóz gruzu (w ilościach wynikających z rozbiórki) należy uwzględnić utylizację gruzu.
- ◆ We wszystkich pozycjach należy uwzględnić odpowiednie oznakowanie miejsca prowadzenia robót

II. Zakresy robót do kalkulacji jednostkowych

EL1 Remonty częściowe

1. Remont częściowy nawierzchni bitumicznej dwuwarstwowo

SST – D-01.02.04, D-04.03.01; D-05.03.17

- ✓ wycięcie (piłą) nawierzchni grubości 8 cm
- ✓ rozebranie nawierzchni grubości 8 cm
- ✓ załadunek i odwóz gruzu na odległość 7 km
- ✓ oczyszczenie nawierzchni
- ✓ skropienie między warstwowe bitumem
- ✓ ułożenie dolnej warstwy wiążącej asfaltobetonu gr. 4 cm
- ✓ ułożenie górnej warstwy ścieralnej asfaltobetonu gr. 4 cm

2. Remont częściowy nawierzchni bitumicznej grubości 6 cm

SST – D-01.02.04, D-04.03.01; D-05.03.17

- ✓ wycięcie (piłą) nawierzchni grubości 6 cm
- ✓ rozebranie nawierzchni grubości 6 cm
- ✓ załadunek i odwóz gruzu na odległość 7 km
- ✓ oczyszczenie nawierzchni
- ✓ skropienie między warstwowe bitumem
- ✓ ułożenie warstwy ścieralnej asfaltobetonu grubości 6 cm

3. Remont częściowy nawierzchni bitumicznej przy zastosowaniu masy asfaltowej na zimno dwuwarstwowo

SST – D-01.02.04, D-04.03.01; D-05.03.17

- ✓ rozebranie nawierzchni grubości 8 cm
- ✓ załadunek i odwóz gruzu na odległość 7 km
- ✓ oczyszczenie nawierzchni
- ✓ ułożenie dolnej warstwy asfaltu na zimno gr. 4 cm
- ✓ ułożenie górnej asfaltu na zimno gr. 4 cm

4. Remont częściowy nawierzchni bitumicznej przy zastosowaniu masy asfaltowej na zimno grubości 6 cm

SST – D-01.02.04, D-04.03.01; D-05.03.17

- ✓ rozebranie nawierzchni grubości 6 cm
- ✓ załadunek i odwóz gruzu na odległość 7 km

- ✓ oczyszczenie nawierzchni
- ✓ ułożenie warstwy asfaltu na zimno grubości 6 cm

5. **Wyrównanie nawierzchni bitumicznej asfaltem lanym (bez wycinania)-**
kalkulacja na 1 t SST – D-05.03.07
6. **Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej asfaltobetonem z RECYKLINGU**
- kalkulacja na 1 t SST – D-05.03.11

EL2 Roboty rozbiórkowe

7. **Cięcie piłą asfaltobetonu o grubości 4 cm - kalkulacja na 1 mb**
8. **Cięcie piłą asfaltobetonu o grubości 5 cm - kalkulacja na 1 mb**
9. **Cięcie piłą asfaltobetonu o grubości 6 cm - kalkulacja na 1 mb**
10. **Cięcie piłą asfaltobetonu o grubości 8 cm - kalkulacja na 1 mb**
11. **Cięcie piłą asfaltobetonu o grubości 10cm - kalkulacja na 1 mb**

12. **Frezowanie nawierzchni o grubości 4 cm za pomocą frezarki do nawierzchni bitumicznych z załadunkiem i odwozem. Destrukt asfaltowy stanowi własność Wykonawcy. W cenie pozycji należy ująć przychód Wykonawcy z tytułu pozyskania destruktu asfaltowego**
13. **Frezowanie nawierzchni o grubości 5cm za pomocą frezarki do nawierzchni bitumicznych z załadunkiem i odwozem. Destrukt asfaltowy stanowi własność Wykonawcy. W cenie pozycji należy ująć przychód Wykonawcy z tytułu pozyskania destruktu asfaltowego**
14. **Frezowanie nawierzchni o grubości 6 cm za pomocą frezarki do nawierzchni bitumicznych z załadunkiem i odwozem. Destrukt asfaltowy stanowi własność Wykonawcy. W cenie pozycji należy ująć przychód Wykonawcy z tytułu pozyskania destruktu asfaltowego**
15. **Frezowanie nawierzchni o grubości 8 cm za pomocą frezarki do nawierzchni bitumicznych z załadunkiem i odwozem. Destrukt asfaltowy stanowi własność Wykonawcy. W cenie pozycji należy ująć przychód Wykonawcy z tytułu pozyskania destruktu asfaltowego**
16. **Frezowanie nawierzchni o grubości 10 cm za pomocą frezarki do nawierzchni bitumicznych z załadunkiem i odwozem. Destrukt asfaltowy stanowi własność Wykonawcy. W cenie pozycji należy ująć przychód Wykonawcy z tytułu pozyskania destruktu asfaltowego**

17. **Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych**
 - ✓ rozebranie nawierzchni przy użyciu młota udarowego
 - ✓ załadunek i odwóz gruzu na odległość 7 km

EL3 Nawierzchnie

18. **Ułożenie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonuasfaltowego o grubości 4 cm mechanicznie KR1-KR4 SST – D-01.02.04, D-04.03.01, D-05.03.05**
 - ✓ oczyszczenie podłoża
 - ✓ skropienie między warstwowe bitumem
 - ✓ ułożenie warstwy ścieralnej asfaltobetonu gr. 4 cm
19. **Ułożenie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonuasfaltowego o grubości 4 cm mechanicznie KR1-KR5 koloru czerwonego SST – D-01.02.04, D-04.03.01, D-05.03.05**

- ✓ oczyszczenie podłoża
 - ✓ skropienie międzywarstwowe bitumem
 - ✓ ułożenie warstwy ścieralnej asfaltobetonu gr. 4 cm koloru czerwonego AC5 lub AC8
- 20. Ułożenie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego o grubości 5 cm mechanicznie KR1-KR4 SST – D-01.02.04, D-04.03.01, D-05.03.05**
- ✓ oczyszczenie podłoża
 - ✓ skropienie międzywarstwowe bitumem
 - ✓ ułożenie warstwy ścieralnej asfaltobetonu gr. 5 cm
- 21. Ułożenie warstwy ścieralnej nawierzchni z polimeroasfaltu o grubości 4 cm mechanicznie KR1-KR4 SST D-04.03.01, D-05.03.13**
- ✓ oczyszczenie podłoża
 - ✓ skropienie międzywarstwowe bitumem
 - ✓ ułożenie warstwy ścieralnej asfaltobetonu gr. 4 cm
- 22. Ułożenie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego o grubości 4 cm mechanicznie KR1-KR4 SST– D-01.02.04, D-04.03.01, D-05.03.05**
- ✓ oczyszczenie podłoża
 - ✓ skropienie międzywarstwowe bitumem
 - ✓ ułożenie warstwy wiążącej z asfaltobetonu gr. 4 cm
- 23. Ułożenie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego o grubości 4 cm mechanicznie KR1-KR4 SST– D-01.02.04, D-04.03.01, D-05.03.05**
- ✓ oczyszczenie podłoża
 - ✓ skropienie międzywarstwowe bitumem
 - ✓ ułożenie warstwy wiążącej z asfaltobetonu gr. 5 cm
- 24. Ułożenie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego o grubości 4 cm mechanicznie KR1-KR4 SST– D-01.02.04, D-04.03.01, D-05.03.05**
- ✓ oczyszczenie podłoża
 - ✓ skropienie międzywarstwowe bitumem
 - ✓ ułożenie warstwy wiążącej z asfaltobetonu gr. 6 cm
- 25. Ułożenie warstwy wiążącej nawierzchni z polimeroasfaltu o grubości 4 cm mechanicznie KR1-KR4 SST D-04.03.01, D-05.03.13**
- ✓ oczyszczenie podłoża
 - ✓ skropienie międzywarstwowe bitumem
 - ✓ ułożenie warstwy ścieralnej asfaltobetonu gr. 4 cm
- 26. Ułożenie warstwy wiążącej nawierzchni z polimeroasfaltu o grubości 5 cm mechanicznie KR1-KR4 SST D-04.03.01, D-05.03.13**
- ✓ oczyszczenie podłoża
 - ✓ skropienie międzywarstwowe bitumem
 - ✓ ułożenie warstwy ścieralnej asfaltobetonu gr. 4 cm
- 27. Ułożenie nawierzchni z betonu cementowego C30/37 klasa ekspozycji betonu XC4, XF4**
- ✓ Wyrównanie podłoża i wyprofilowanie SST D 05.03.04
 - ✓ Oczyszczenie podłoża
 - ✓ Zabudowa mieszanki betonowej wraz z zawibrowaniem
 - ✓ Uszorstnienie powierzchni betonu poprzez szrotkowanie lub miotłkowanie

- ✓ Pielęgnacja betonu

EL4 Wyrównanie i wzmocnienie konstrukcji nawierzchni

28. Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno - asfaltową - ręcznie lub mechanicznie - kalkulacja na 1 t SST – D-04.08.01

29. Wykonanie podbudowy z betonu cementowego C12/15 – ręcznie lub mechanicznie – kalkulacja na 1m³ SST D 05.03.04

30. Wyrównanie istniejącej podbudowy tłuczniem kamiennym SST – D.04.04.00, D.04.04.02

- ✓ profilowanie podłoża
- ✓ zagęszczenie podłoża
- ✓ wykonanie podbudowy
- ✓ zagęszczenie podbudowy

31. Wymiana warstwy podbudowy z zastosowaniem tłucznia kamiennego SST – D.04.04.00, D.04.04.02

- ✓ usunięcie istniejącej podbudowy
- ✓ profilowanie podłoża
- ✓ zagęszczenie podłoża
- ✓ wykonanie podbudowy
- ✓ zagęszczenie podbudowy

32. Wykonanie wzmocnienia konstrukcji nawierzchni siatką stalową w technologii Bitufor lub równoważnej typ MT1 dla ruchu ciężkiego

- ✓ oczyszczenie nawierzchni
- ✓ skropienie bitumem
- ✓ warstwa wyrównawcza 2 cm
- ✓ wykonanie na warstwie wyrównawczej membrany BITUFOR o następującej konstrukcji:
 - siatka stalowa „Mesh Track 1” (typ ciężki) dla ruchu KR 5-6, wytrzymałość siatki na rozciąganie:
 - w kierunku podłużnym ≥ 40 kN/m
 - w kierunku poprzecznym ≥ 50 kN/m
 - warstwa „slurry seal” w ilości ok. 21 kg/m² o następującym składzie: 90% agregatu mineralnego 0/6 mm, 1 do 1,5% cementu, 12% zmodyfikowanej emulsji bitumicznej w oparciu o lepiszcze DE30B

33. Wykonanie wzmocnienia konstrukcji nawierzchni siatką stalową w technologii Bitufor lub równoważnej typ MT2 dla ruchu lekkiego

- ✓ oczyszczenie nawierzchni
- ✓ skropienie bitumem
- ✓ warstwa wyrównawcza 2 cm
- ✓ wykonanie na warstwie wyrównawczej membrany BITUFOR o następującej konstrukcji:
 - siatka stalowa „Mesh Track 2” (typ lekki) dla ruchu KR 1-4, wytrzymałość siatki na rozciąganie:
 - w kierunku podłużnym ≥ 32 kN/m
 - w kierunku poprzecznym ≥ 32 kN/m

- warstwa „slurry seal” w ilości ok. 21 kg/m² o następującym składzie: 90% agregatu mineralnego 0/6 mm, 1 do 1,5% cementu, 12% zmodyfikowanej emulsji bitumicznej w oparciu o lepiszcze DE30B

34. Ułożenie geotekstyli - kalkulacja na 1 m²

SST – D-05.03.26b

Parametry geotekstyli:

- ✓ ciężar 140 g/m²,
- ✓ wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne ≥ 380 N,
- ✓ rozciąganie poprzeczne ≥ 440 N,

EL5 Roboty towarzyszące robotom bitumicznym

35. Ułożenie taśmy bitumicznej dylatacyjnej o wym 40 x 10 mm kalkulacja na 1mb

36. Ułożenie taśmy bitumicznej dylatacyjnej o wym. 50 x 10 mm - kalkulacja na 1 mb

37. Ułożenie taśmy bitumicznej uszczelniającej o wym. 30 x 5 mm - kalkulacja na 1 mb

38. Ułożenie taśmy bitumicznej uszczelniającej o wym. 40 x 5 mm - kalkulacja na 1mb

39. Uszczelnienie - oczyszczenie i zalanie szczelin asfaltową masą o wymiarach średnio 8 cm głębokości i 4 cm szerokości - kalkulacja na 1 mb

OST – D.05.03.15

40. Uszczelnienie - oczyszczenie i zalanie szczelin asfaltową masą o wymiarach średnio 4 cm głębokości i 2 cm szerokości - kalkulacja na 1 mb

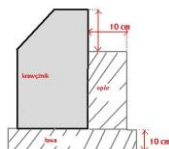
SST – D.05.03.15

41. Ułożenie krawężnika kamiennego 20x35 z odzysku na ławie betonowej

SST – D-08.01.02

wykonanie rowka 0,3 x 0,3

odwóz ziemi z rowka na odległość 7 km



wykonanie ławy betonowej z oporem
ustawienie krawężnika kamiennego

42. Ułożenie krawężnika betonowego 15x30 z odzysku na ławie betonowej

SST – D-08.01.01

- ✓ wykonanie rowka 0,2 x 0,2
- ✓ załadunek i odwóz ziemi z rowka na odległość 7 km
- ✓ wykonanie ławy betonowej z oporem
- ✓ ustawienie krawężnika betonowego

43. Rozebranie i ułożenie krawężnika kamiennego 20x35 z odzysku na ławie betonowej

SST – D-01.02.04; D-08.01.02

- ✓ rozebranie krawężnika
- ✓ wykonanie rowka 0,3 x 0,3
- ✓ załadunek i odwóz gruzu i ziemi na odległość 7 km
- ✓ wykonanie ławy betonowej z oporem
- ✓ ustawienie krawężnika kamiennego

44. Rozebranie i ułożenie krawężnika betonowego 15 x 30 z wymianą na nowy na ławie betonowej SST – D-01.02.04; D-08.01.01

- ✓ rozebranie krawężnika
- ✓ wykonanie rowka 0,3 x 0,3
- ✓ załadunek i odwóz gruzu i ziemi na odległość 7 km
- ✓ wykonanie ławy betonowej z oporem
- ✓ ustawienie krawężnika betonowego (nowy)
- ✓

45. Rozebranie krawężnika kamiennego 20x35 i ułożenie krawężnika betonowego 15x30 nowego na ławie betonowej SST – D-01.02.04; D-08.01.01

- ✓ rozebranie krawężnika
- ✓ wykonanie rowka 03 x 0,3
- ✓ odwóz gruzu i ziemi na odległość 7 km
- ✓ wykonanie ławy betonowej z oporem
- ✓ ustawienie krawężnika betonowego nowego

46. Rozebranie i ułożenie kostki kamiennej 14 cm z odzysku

SST – D-01.02.04; D-04.04.03; D-08.02.07 – cieki przykrawężnikowe

- ✓ rozebranie kostki kamiennej 14 cm
- ✓ rozebranie podbudowy (koryto głębokości 20 cm)
- ✓ odwóz gruzu i ziemi na odległość 7 km
- ✓ wykonanie podbudowy z żużla o grubości 20 cm
- ✓ ułożenie kostki kamiennej 14 cm

47. Rozebranie i ułożenie kostki kamiennej 18 cm z odzysku

SST – D-01.02.04; D-04.04.03; D-08.02.07 cieki przykrawężnikowe

- ✓ rozebranie kostki kamiennej 18 cm
- ✓ rozebranie podbudowy (koryto głębokości 20 cm)
- ✓ odwóz gruzu i ziemi na odległość 7 km
- ✓ wykonanie podbudowy z żużla o grubości 20 cm
- ✓ ułożenie kostki kamiennej 18 cm

48. Rozebranie i ułożenie kostki kamiennej 10 cm z odzysku

SST – D-01.02.04; D-04.04.03; D-08.02.07 - cieki przykrawężnikowe

- ✓ rozebranie kostki kamiennej 10 cm
- ✓ rozebranie podbudowy (koryto głębokości 20 cm)
- ✓ odwóz gruzu i ziemi na odległość 7 km
- ✓ wykonanie podbudowy z żużla o grubości 20 cm
- ✓ ułożenie kostki kamiennej 10 cm

49. Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej 14/18

- ✓ Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej
- Oczyszczenie kostki z zanieczyszczeń
- ✓ Załadunek i odwiezienie na zaplecze MZUiM

EL6 Regulacje urządzeń

50. Regulacja pionowa krat ściekowych ulicznych (z zastosowaniem zaprawy szybkowiążącej) - kalkulacja na 1 szt.

SST – D-03.02.01a

- 51. Regulacja pionowa włazów kanałowych (z zastosowaniem zaprawy szybkowiążącej)**
- kalkulacja na 1 szt - kalkulacja na 1 szt
SST – D-03.02.01a
- 52. Regulacja pionowa skrzynek zaworów wodociągowych i gazowych - kalkulacja na 1 szt**
- 53. Wymiana wpustu ulicznego na nowy – sferoidalny , zawiasowy i zakręcany klasy D400.**
✓ demontaż starego wpustu
✓ montaż nowego wpustu typu ciężkiego
- 54. Wymiana włazu kanałowego na właz w technologii "pływający" typu ciężkiego**
✓ Demontaż istniejącego włazu
✓ Montaż włazu kanałowego w technologii „pływający”
✓ Załadunek, odwóz i utylizacja gruzu