

Obliczenia do przedmiaru robót

1. Roboty pomiarowe i rozbiórkowe

- 1.1. Roboty pomiarowe – 0,336 km
- 1.2. Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych grubości 12 cm
 $1,5 \times 3 \times 98 + 1,25 \times 3 \times 7 = 467,25 \text{ m}^2$
- 1.3. Przewiezienie płyt z rozbiórki na odległość do 1 km - szt.105
- 1.4. Rozebranie nawierzchni bitumicznej grubości 4 cm
 $3,5 \times 5 = 17,5 \text{ m}^2$
 $17,5 \times 0,04 = 0,7 \text{ m}^3$
- 1.5. Rozbiórka podbudowy betonowej gr 12 cm
 $3,5 \times 5 = 17,5 \text{ m}^2$
 $3,5 \times 5 \times 0,12 = 2,10 \text{ m}^3$
- 1.6. Wywiezienie gruzu z rozbiórki na 2 km
 $2,1 + 0,7 = 2,8 \text{ m}^3$

2. Roboty ziemne

- 2.6. Wykonanie koryta pod nawierzchnię jezdni głębokości 15 cm
W km 0+140-0+180 – $5,5 \times 40 = 220 \text{ m}^2$
- 2.7. Wykonanie koryta pod nawierzchnię jezdni głębokości 30 cm
W km 0+000-0+114 – $3 \times 114 = 342 \text{ m}^2$
W km 0+114-0+140 – $5,5 \times 26 = 143 \text{ m}^2$
W km 0+271-0+336 – $65 \times 3 = 195 \text{ m}^2$
Razem: $342 + 143 + 195 = 680 \text{ m}^2$
- 2.8. Wykonanie koryta pod nawierzchnię jezdni głębokości 45 cm
W km 0+000-0+114 – $(6+5,5):2 \times 25 + 5,5 \times 89 = 634 - 342 = 292 \text{ m}^2$
W km 0+271-0+336 – $5 \times 65 + (5+8):2 \times 4 = 351 - 195 = 156 \text{ m}^2$
Razem: $292 + 156 = 448 \text{ m}^2$
- 2.9. Wykonanie koryta pod nawierzchnię jezdni głębokości 55 cm
W km 0+180-0+271 – $5,5 \times 91 + 40 \times 8:2 + 14 \times 5:2 = 696 \text{ m}^2$
- 2.10. Wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów głębokości 30 cm
 $24 + 34 + 43 + 9 + 9 + 14 + 12 + 12 + 10 = 167 \text{ m}^2$
- 2.10. Wykonanie rowków pod krawężniki
 $622 + 134 = 756 \text{ m}$
- 2.11. Wywiezienie nadmiaru gruntu
 $220 \times 0,15 + 680 \times 0,3 + 448 \times 0,45 + 696 \times 0,55 + 167 \times 0,3 + 756 \times 0,3 \times 0,4 - 128 = 834 \text{ m}^3$
(grunt na uformowanie skarp-128 m³-poz.7.6)

3. Krawężniki, oporniki, obrzeża

- 3.1. Wykonanie ławy betonowej z oporem pod krawężniki
 $622 \times 0,45 \times 0,1 = 28 \text{ m}^3$
- 3.2. Wykonanie ławy betonowej pod oporniki
 $134 \times 0,2 \times 0,1 = 2,7 \text{ m}^3$
- 3.3. Ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm
 $(336 + 278 + 68 + 20) - (8 + 7 + 18 + 6) = 702 - 80 = 622 \text{ m}$
- 3.4. Ustawienie oporników betonowych 15x25 cm
 $80 + 10 + 5 + 4 = 134 \text{ m}$

4. Podbudowy

- 4.6. Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
Jezdnia:
 $(6+5,5):2 \times 25 + 213 \times 5,5 + 42 \times 5,5 + 36 \times 4:2 + 13 \times 2:2 + (9+5):2 \times 7 + 64 \times 5 + 5,5 \times 4 = 2036 \text{ m}^2$
Zjazdy:
 $24 + 34 + 43 + 9 + 9 + 14 + 12 + 12 + 12 + 10 = 179 \text{ m}^2$
Razem: $2036 + 179 = 2215 \text{ m}^2$

- 4.7. Wykonanie warstwy odcinającej z piasku pod nawierzchnię jezdni, warstwa grubości 15 cm
- 2036 m²
- 4.8. Wykonanie warstwy odcinającej z piasku pod zjazd, warstwa grubości 10 cm – 179 m²
- 4.9. Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z tłucznia, warstwa grubości 12 cm – 2036 m²
- 4.10. Wykonanie górnej warstwy podbudowy z tłucznia, warstwa grubości 8 cm – 2036 m²
- 4.11. Wykonanie podbudowy z betonu na zjazdach, warstwa grubości 10 cm – 179 m²

5. Nawierzchnie

- 5.6. Ułożenie warstwy wiążącej jezdni z mieszanki mineralno-bitumicznej, warstwa grubości 4 cm
- 2036 m²
- 5.7. Ułożenie warstwy ścieralnej jezdni z mieszanki mineralno-bitumicznej, warstwa grubości 4 cm
- 2036 m²
- 5.8. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej brukowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej – 179 m²

6. Roboty odwodnieniowe

- 6.6. Wykonanie wykopu pod studnię kanalizacyjną
 $2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ m}^3$
- 6.7. Wykonanie wykopu pod studzienki ściekowe i przykanaliki
 $1 \times 1 \times 1,5 \times 20 = 30 \text{ m}^3$
- 6.8. Wykonanie studni kanalizacji deszczowej z rur średnicy 1000 mm – 1 sztuka
- 6.9. Wykonanie studzienek ściekowych z rur średnicy 500 mm – 3 sztuki
- 6.10. Ułożenie przykanalików z rur betonowych średnicy 150 mm – 20 m
- 6.11. Zasypanie wykopów po ułożeniu elementów kanalizacji deszczowej – $38 \times 1,05 = 40 \text{ m}^3$

7. Roboty wykończeniowe

- 7.6. Regulacja pionowa wjazdów kanałowych – 12 sztuk
- 7.7. Regulacja pionowa wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej – 3 sztuki
- 7.8. Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych – 3 sztuki
- 7.9. Regulacja pionowa zaworów – 12 sztuk
- 7.5 Regulacja poboczy, ścinka grubości średnio 10 cm
 $(3,5+5,5) \times 50 + 1,5 \times 90 + 1,5 \times 40 : 2 + (3+5) \times 40 + (4+5) \times 90 + 2 \times 66 = 1532 \text{ m}^2$
- 7.6. Uformowanie powierzchni skarp
 $(3+5) \times 40 \times 0,4 = 128 \text{ m}^3$