

OBLICZENIE DANYCH DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Obliczenie długości krawężnika betonowego 15*30*100cm:

Odcinek A-A`

$$10,5 + (131,0 - 6,0 - 7,0 - 7,4) + 12,5 + (123,0 - 7,0 - 7,0) + 9,5 + (130,0 - 5,7 - 6,0) = 379,9 \text{ m}$$

Odcinek B-B`

$$(73,0 - 6,0) + (74,0 - 6,0) = 135,0 \text{ m}$$

$$\text{Razem: } 379,9 + 135,0 = \underline{\underline{514,9 \text{ m}}}$$

2. Obliczenie długości krawężnika betonowego 15*22*100cm i 15*22/30*100cm:

Odcinek A-A`

$$6,0 + 7,0 + 7,4 + 162,0 + 7,0 + 7,0 + 5,7 + 6,0 + 6,5 + 1,5 + 16,5 + 13,4 = 246,0 \text{ m}$$

Odcinek B-B`

$$6,0 + 6,0 + 5,0 = 17,0 \text{ m}$$

$$\text{Razem: } 246,0 + 17,0 = \underline{\underline{263 \text{ m}}}$$

3. Obliczenie długości obrzeża betonowego 6*20*100:

Odcinek A-A`

$$2,0 + 6,0 + (126,5 - 5,0 - 5,0) + 6,0 + 3,0 + 32,0 + 24,0 + 48,0 + 12,5 + 6,0 + 4,0 + 15,4 + 19,0 + 14,0 + 10,0 + 39,5 + 8,00 + 16,0 + 23,0 + 2 * 1,0 + 2 * 0,9 + 2 * 0,9 + 2 * 0,9 + 2 * 1,0 + 2 * 0,8 = 415,9 \text{ m}$$

Odcinek B-B`

$$(74,0 - 4,0) + 2,0 + 14,0 * 2 + 4,0 * 2 + 17,0 * 2 + 22,0 * 2 + 1,0 + 2 * 2,4 + 1,0 + 2 * 2,3 + 1,0 = 198,4 \text{ m}$$

$$\text{Razem: } 415,9 + 198,4 = \underline{\underline{614,3 \text{ m}}}$$

4. Obliczenie powierzchni nawierzchni z kostki betonowej grubości 6 cm :

Odcinek A-A`

$$6,0 * 2,0 + 56,5 * 2,0 + 31,0 * 2,0 + 26,5 * 2,0 + 8,0 * 2,0 - 4 * 0,5 + 1,0 * 1,0 + 1,0 * 0,9 + 1,0 * 0,9 + 1,0 * 0,9 + 1,0 * 1,0 + 1,0 * 0,8 = 259,5 \text{ m}^2$$

Odcinek B-B`

$$49,0 * 2,0 + 21,0 * 2,0 - 2 * 0,5 + 1,0 * 2,3 + 1,0 * 2,4 = 143,7 \text{ m}^2$$

$$\text{Razem: } 259,5 + 143,7 = \underline{\underline{403,2 \text{ m}^2}}$$

5. Obliczenie powierzchni nawierzchni z kostki betonowej grubości 8 cm /jezdnia/:

Odcinek A-A`

$$\left(5,0 * 5,0 - \frac{3,14 * 5^2}{4} \right) + 0,5 * 8,0 * 1,5 + 138,8 * 5,0 + 164,2 * 4,5 + \left(\frac{8,9 + 7,5}{2} * 16,5 \right) + 0,5 * 6,0 * 6,0 + \left(6,0 * 6,0 - \frac{3,14 * 6^2}{4} \right) * 2 = 1613,10 \text{ m}^2$$

Odcinek B-B`

$$73,0 * 5,0 = 365,0 \text{ m}^2$$

$$\text{Razem: } 1\,613,1 + 365,0 = \underline{\underline{1\,978,10 \text{ m}^2}}$$

6. Obliczenie powierzchni warstwy odcinającej grubości 10 cm, podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm:

Odcinek A-A`

$$\left(5,0 * 5,0 - \frac{3,14 * 5^2}{4}\right) + 0,5 * 8,0 * 1,5 + 138,8 * 5,0 + 164,2 * 4,5 + \left(\frac{8,9 + 7,5}{2} * 16,5\right) + 0,5 * 6,0 * 6,0 + \left(6,0 * 6,0 - \frac{3,14 * 6^2}{4}\right) * 2 = 1613,10 \text{ m}^2$$

Odcinek B-B`

$$73,0 * 5,0 = 365,0 \text{ m}^2$$

$$\text{Razem: } 1613,1 + 365,0 = \underline{\underline{1978,10 \text{ m}^2}}$$

7. Obliczenie objętości ławy betonowej z betonu C 12/15:

a). pod krawężnik 15*30*100 i 15*22*100

Odcinek A-A`

$$(379,9 + 246,0) * 0,06 = 37,55 \text{ m}^3$$

Odcinek B-B`

$$(135,0 + 17,0) * 0,06 = 9,12 \text{ m}^3$$

b). pod opornik 8*25*100

Odcinek A-A`

$$100,3 * 0,04 = 4,01 \text{ m}^3$$

Odcinek B-B`

$$18,8 * 0,04 = 0,75 \text{ m}^3$$

$$\text{Razem: } 37,55 + 9,12 + 4,01 + 0,75 = \underline{\underline{51,43 \text{ m}^3}}$$

8. Obliczenie powierzchni opaski z kruszywa łamanego 20/40, grubości 10 cm

Odcinek A-A`

$$(3,0 * 0,8 + 14,0 * 0,8 + 16,0 * 0,8 + 2,0 * 0,8 + 12,0 * 0,8 + 7,0 * 0,8 + \left(12,0 * \frac{0,8 + 0,9}{2}\right) + \left(34,0 * \frac{0,9 + 0,8}{2}\right) + \left(13,0 * \frac{0,9 + 2,4}{2}\right) + \left(6,5 * \frac{2,4 + 0,9}{2}\right) + 0,5 * 14,3 * 2,9 + 16,5 * 0,9 + 15,0 * 0,9 + 11,0 * 0,9 + 47,0 * 0,9 + 10,0 * 0,7 + 4,0 * 0,7 + 0,5 * 20,0 * 0,8 + 5,0 * 0,9 = 238,1 \text{ m}^2$$

Odcinek B-B`

$$14,0 * 0,9 + 4,0 * 0,9 + 17,0 * 0,9 + 22,0 * 0,9 = 51,3 \text{ m}^2$$

$$\text{Razem: } 238,1 + 51,3 = \underline{\underline{289,4 \text{ m}^2}}$$

9. Obliczenie powierzchni geowłókniny:

Odcinek A-A`

$$(3,0 * 0,8 + 14,0 * 0,8 + 16,0 * 0,8 + 2,0 * 0,8 + 12,0 * 0,8 + 7,0 * 0,8 + \left(12,0 * \frac{0,8 + 0,9}{2}\right) + \left(34,0 * \frac{0,9 + 0,8}{2}\right) + \left(13,0 * \frac{0,9 + 2,4}{2}\right) + \left(6,5 * \frac{2,4 + 0,9}{2}\right) + 0,5 * 14,3 * 2,9 + 16,5 * 0,9 + 15,0 * 0,9 + 11,0 * 0,9 + 47,0 * 0,9 + 10,0 * 0,7 + 4,0 * 0,7 + 0,5 * 20,0 * 0,8 + 5,0 * 0,9 = 238,1 \text{ m}^2$$

Odcinek B-B`

$$14,0 * 0,9 + 4,0 * 0,9 + 17,0 * 0,9 + 22,0 * 0,9 = 51,30 \text{ m}^2$$

$$\text{Razem: } 238,1 + 51,3 = \underline{\underline{289,4 \text{ m}^2}}$$

10. Obliczenie powierzchni humusowania i obsiania trawą:

Odcinek A-A`

$$\left(\frac{8,0 + 17,0}{2} * 9,0 \right) + 39,0 * 0,75 + 90,0 * 0,75 + \left(\frac{8,0 + 15,0}{2} * 5,5 \right) + 0,5 * 5,0 * 5,0 \\ + 4,5 * 10,0 + 3,0 = 333,00 \text{ m}^2$$

Odcinek B-B`

$$14,0 * 1,3 + 4,0 * 1,3 + 17,0 * 1,3 + 22,0 * 1,3 + 9,5 * 2,5 = 97,85 \text{ m}^2$$

$$\text{Razem: } 333,0 + 97,85 = \underline{\underline{430,85 \text{ m}^2}}$$

11. Obliczenie ilości nasadzeń krzewów / sosna wejmutka – (pinus strobus) /

Odcinek A-A`

$$1 + 11 + 8 + 13 + 6 + 4 + 14 + 13 + 5 + 3 = 78 \text{ szt.}$$

Odcinek B-B`

$$9 + 14 = 23 \text{ szt.}$$

$$\text{Razem: } 78 + 23 = \underline{\underline{101 \text{ szt.}}}$$