

## OBLICZENIA DANYCH DO PRZEDMIARU ROBÓT ZAKRES I – KRAWĘŻNIK I JEZDNI

- 1) Obliczenie powierzchni nawierzchni z masy asfaltowej o grubości 3cm do frezowania mechanicznego wraz z wywozem destruktu asfaltowego i utylizacją:  
 powierzchnia jezdni (poz. 20):  $4371,13\text{m}^2 \times \sim 5\% = \underline{220,0\text{m}^2}$   
 ilość destruktu:  $220,0\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = \underline{6,60\text{m}^3}$
- 2) Cięcie nawierzchni asfaltowej grubości 5cm (pod ściek przykrawężnikowy):  
 poz. 17: 114,0m
- 3) Obliczenie powierzchni nawierzchni asfaltowej o grubości 5cm na podbudowie tłuczniowej o grubości warstwy  $\sim 20\text{cm}$  do rozbiórki (pod ściek):  
 powierzchnia:  $(117,0 \times 0,20) = \underline{23,40\text{m}^2}$   
 ilość gruzu:  $23,40\text{m}^2 \times 0,25\text{m} = \underline{5,85\text{m}^3}$
- 4) Rozbiórka krawężnika betonowego o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej w ilości  $0,05\text{m}^3/\text{mb}$  (przy jezdni):  
 str. L:  $587,0 + 65,0$  + strona P:  $7,0 + 244,0 + 26,0 + 102,0 + 98,0 = \underline{1129,0\text{m}}$   
 ława betonowa:  $1129,0 \times 0,05 = \underline{56,45\text{m}^3}$   
 ilość gruzu:  $1129,0 \times 0,095 = \underline{107,26\text{m}^3}$
- 5) Rozbiórka krawężnika betonowego o wymiarach 15x22cm na ławie betonowej w ilości  $0,05\text{m}^3/\text{mb}$  (przy jezdni):  
 krawężnik: 12,0m  
 ława betonowa:  $12,0 \times 0,05 = \underline{0,6\text{m}^3}$   
 ilość gruzu:  $12,0 \times 0,083 = \underline{1,0\text{m}^3}$
- 6) Rozbiórka opornika betonowego o wymiarach 8x25cm na ławie betonowej w ilości  $0,04\text{m}^3/\text{mb}$  (przy chodniku i zjazdach do przełożenia):  
 opornik:  $52,0 + 5,0 + 4,0 + 5,0 + 33,0 + 15,0 + 38,0 + 12,0 + 11,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 = \underline{195,0\text{m}}$   
 ława betonowa:  $195,0 \times 0,04 = \underline{7,80\text{m}^3}$   
 ilość gruzu:  $195,0 \times 0,06 = \underline{11,70\text{m}^3}$
- 7) Rozbiórka krawężnika betonowego o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej w ilości  $0,05\text{m}^3/\text{mb}$  (przy jezdni, str. prawa od km 0+108÷skrzyżowania – krawężnik do odzysku i przełożenia):  
 krawężnik:  $52,0 + 43,0 = \underline{95,0\text{m}}$   
 ława betonowa:  $95,0 \times 0,05 = \underline{4,75\text{m}^3}$   
 ilość gruzu:  $95,0 \times 0,05 = \underline{4,75\text{m}^3}$
- 8) Obliczenie ilości gruzu z rozbiórki do załadunku, wywozu i utylizacji:  
 $5,85 + 107,26 + 1,0 + 11,70 + 4,75 = \underline{130,56\text{m}^3}$

- 9) Obliczenie powierzchni profilowania i zagęszczania podłoża pod warstwy konstrukcyjne:  
 chodnik (poz. 12): 313,80  
 zjazdy (poz. nr 14): 93,0  
 Razem: 406,80m<sup>2</sup>
- 10) Obliczenie powierzchni ścieku skarpowego z kostki kamiennej do przełożenia na podsypce cementowo-piaskowej o grubości warstwy 5cm:  
 $(1,20 \times 1,0) = \underline{1,20m^2}$
- 11) Obliczenie powierzchni podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C 1.5/2.0 o grubości warstwy 10cm (pod nawierzchnie chodnika do przełożenia):  
 chodnik (poz. 12): 313,80m<sup>2</sup>
- 12) Obliczenie powierzchni nawierzchni chodnika do przełożenia (kostka grubości 6cm z odzysku, podsypka cementowo-piaskowa 3cm):  
 str. P:  $(117,0 \times 1,5) + [(5,0 + 4,0) : 2] \times 5,2 + (11,0 \times 1,5) + (4,0 \times 2,1) = 223,80$   
 str. L:  $(35,0 \times 2,0) + (5,0 \times 4,0) = 90,0$   
 Razem: 313,80m<sup>2</sup>
- 13) Obliczenie powierzchni podsypki cementowo-piaskowej o grubości 10cm (pod nawierzchnię zjazdów do przełożenia):  
 zjazdy (poz. 14): 93,0m<sup>2</sup>
- 14) Obliczenie powierzchni nawierzchni zjazdów do przełożenia (kostka grubości 8cm z odzysku):  
 $16,0 + 14,0 + 5,0 + 5,0 + 9,0 + 12,0 + 5,0 + 5,0 + 6,0 + 5,0 + 6,0 + 5,0 = \underline{93,0m^2}$
- 15) Obliczenie długości krawężnika betonowego o wymiarach 15x30cm i 15x22cm do ustawienia na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm:  
 str. P:  $112,0 + 486,0 = 598,0$   
 str. L:  $24,0 + 516,0 + 65,0 = 605,0$   
 Razem: 1203,0m  
 krawężnik do przełożenia (przy jezdni, str. P, od km 0+108÷skrzyżowania):  
 $52,0 + 43,0 = \underline{95,0m}$
- 16) Obliczenie długości opornika betonowego o wymiarach 8x25cm do ustawienia na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm (przy zjazdach i chodniku do przełożenia):  
 $52,0 + 5,0 + 4,0 + 5,0 + 33,0 + 15,0 + 38,0 + 12,0 + 11,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 = \underline{195,0m}$
- 17) Obliczenie ścieku o szerokości 20cm z dwóch rzędów kostki betonowej, szarej, grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3cm:  
 od km 0+014,0÷0+131,0 tj. 117,0m x 0,20 = 23,40m<sup>2</sup>

18) Obliczenie ilości ławy betonowej C 12/15 w ilości  $0,06\text{m}^3/\text{mb}$  pod projektowany krawężnik  $15 \times 30\text{cm}$  i  $15 \times 22\text{cm}$  oraz opornik  $8 \times 25\text{cm}$  i ściek w ilości  $0,04\text{m}^3/\text{mb}$ :

krawężnik (poz. 15):  $1203,0 \times 0,06 = 72,18\text{m}$

krawężnik do przełożenia (poz. 15):  $95,0 \times 0,06 = 5,70$

opornik (poz. 16):  $195,0 \times 0,04 = 7,80$

ściek (poz. 17):  $114,0 \times 0,04 = 4,56$

Razem:  $90,24\text{m}^3$

19) Obliczenie ilości warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego:

poz. 20:  $4371,13\text{m}^2 \times 75\text{kg}/\text{m}^2 = \underline{327,83 \text{ tony}}$

20) Obliczenie powierzchni skropienia istniejącej jezdni asfaltowej emulsją asfaltową w ilości  $0,8\text{kg}/\text{m}^2$ , powierzchni skropienia warstwy wyrównawczej emulsją asfaltową w ilości  $0,2\text{kg}/\text{m}^2$  oraz powierzchni warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego KR 2 o grubości  $5\text{cm}$ :

jezdni:  $(5,0 \times 54,0) + (5,50 \times 608,50) + [(5,50 + 8,0) : 2] \times 18,75 \times 2 = 3869,88$

skrzyżowanie I:  $[(23,0 + 5,5) : 2] \times 20,0 = 285,0$

skrzyżowanie II:  $[(15,0 + 5,5) : 2] \times 17,0 = 174,25$

skrzyżowanie III:  $[(18,4 + 9,6) : 2] \times 3,0 = 42,0$

Razem:  $4371,13\text{m}^2$

21) Obliczenie powierzchni poboczy z mieszanki gliniasto-żwirowej o warstwie grubości  $10\text{cm}$ :

str. L:  $(66,0 + 44,0) \times 1,0 = 110,0$

str. P:  $(31,0 + 15,0) \times 1,0 = 46,0$

Razem:  $156,0\text{m}^2$

22) Urządzenia obce do regulacji pionowej:

studnie teletechniczne: 1 szt.

zawory: 3 szt.

kraty wpustów deszczowych: 3 szt.

23) Długość rowu do oczyszczenia (od km  $0+000$  ÷  $0+063$ ):

$63,0\text{mb}$

24) Obliczenie powierzchni humusowania warstwą ziemi urodzajnej o grubości  $10\text{cm}$  wraz z obsianiem mieszanką traw:

str. L:  $(16,5 \times 2,0) + (5,0 \times 3,0) + (7,0 \times 2,0) + (41,0 \times 1,5) + (5,0 \times 1,3) + (46,0 \times 1,8) + (9,0 \times 0,9) + (4,0 \times 1,5) = 226,90$

str. P:  $(25,0 \times 0,5) + (8,0 \times 1,5) + (6,0 \times 0,3) + (9,0 \times 0,6) + (12,0 \times 2,8) + (54,0 \times 3,1) = 232,70$

Razem:  $459,60\text{m}^2$

25) Przebudowa przykanalika  $\varnothing 200$ :

a) cięcie nawierzchni asfaltowej grubości  $5\text{cm}$ :  $25,0 + 25,0 = \underline{50,0\text{m}}$

b) rozbiórka nawierzchni asfaltowej o grubości  $5\text{cm}$  na podbudowie tłuczniowej o grubości warstwy  $\sim 20\text{cm}$  (pod wykop):  $25,0\text{m}^2$

c) rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej grubości  $6\text{cm}$  na podsypce cementowo-piaskowej grubości  $10\text{cm}$ :  $(6,0 \times 1,0) + (4,0 \times 1,0) = \underline{10,0\text{m}^2}$

- d) rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3cm i podbudowie z chudego betonu o grubości warstwy 15cm:  $(5,0 \times 1,0) = \underline{5,0\text{m}^2}$
- e) rozbiórka opornika betonowego o wymiarach 8x25cm na ławie betonowej w ilości  $0,04\text{m}^3/\text{m}$ : 4m
- f) rozbiórka krawężnika betonowego o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej w ilości  $0,06\text{m}^3/\text{m}$ : 1m
- g) załadunek i wywóz gruzu na odległości do 5km:  
 $(25,0\text{m}^2 \times 0,25) + (10,0\text{m}^2 \times 0,10) + (5,0\text{m}^2 \times 0,18) + 0,22 \text{ (ławy)} = \underline{8,37\text{m}^3}$
- h) wykopy liniowe wraz z wywozem urobku na odległość do 5km:  
 $40,0 \times 1,0 \times 0,80 = \underline{32,0\text{m}^3}$
- i) ułożenie rury pcv  $\varnothing 200$ : 40,0m
- j) wykonanie zasypki piaskiem:  $40,0 \times 1,0 \times 0,50 = \underline{20,0\text{m}^3}$
- k) wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o grubości warstwy 20cm:  
 $25,0 \times 1,0 = \underline{25,0\text{m}^2}$
- l) skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości  $0,8\text{kg}/\text{m}^2$ : 25,0m<sup>2</sup>
- m) wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego KR 2 o grubości 4cm:  
25,0m<sup>2</sup>
- n) skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości  $0,2\text{kg}/\text{m}^2$ : 9,0m<sup>2</sup>
- o) wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego KR 2 o grubości 5cm: 9,0m<sup>2</sup>
- p) ustawienie krawężnika betonowego 15x30cm (krawężnik z rozbiórki) na ławie betonowej w ilości  $0,06\text{m}^3/\text{m}$ : 4,0m
- q) ustawienie opornika betonowego 8x25cm (opornik z rozbiórki) na ławie betonowej w ilości  $0,04\text{m}^3/\text{m}$ : 1,0m
- r) wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o grubości warstwy 15cm:  
5,0m<sup>2</sup>
- s) ułożenie nawierzchni z kostki betonowej grubości 8cm (kolorowej, kostka z rozbiórki) na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm: 5,0m<sup>2</sup>
- t) ułożenie nawierzchni z kostki betonowej grubości 6cm (szarej, kostka z rozbiórki) na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm: 10,0m<sup>2</sup>