

## Obliczenie danych do przedmiaru robót

- 1) Obliczenie długości krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej do rozbiórki:

$$\text{ilość krawężników: } 31+6+13+28+1,5+1,5+27+2+107+51+18+9 = 295,0\text{m}$$

$$\text{ilość ławy betonowej: } 295,0 \times 0,05 = 14,75\text{m}^3$$

$$\text{ilość gruzu do wywozu: } 295,0 \times 0,095 = 28,03\text{m}^3$$

- 2) Obliczenie powierzchni podbudowy z chudego betonu o grubości warstwy 15cm do rozbiórki:

$$(1,6 \times 25,0) + (5,5 \times 2,0) + (1,2 \times 13,0) + (1,6 \times 9,0) + (107,0 \times 2,0) = 295,90\text{m}^2$$

$$\text{ilość gruzu do wywozu: } 295,90 \times 0,25 = 44,39\text{m}^3$$

- 3) Obliczenie powierzchni podbudowy z tłucznia o grubości warstwy 20cm do rozbiórki:

$$(2,0 \times 4,8) + (1,5 \times 5,0) = 17,10\text{m}^2$$

$$\text{ilość gruzu do wywozu: } 17,10 \times 0,20 = 3,42\text{m}^3$$

- 4) Obliczenie powierzchni nawierzchni z płyt betonowych, drogowych o grubości 10cm i wymiarach 3,0x1,0m do rozbiórki:

$$(49,0 \times 2,0) + (12,0 \times 0,5) = 104,0\text{m}^2$$

$$\text{ilość gruzu do wywozu: } 104,0 \times 0,10 = 10,40\text{m}^3$$

- 5) Obliczenie powierzchni nawierzchni z płyt betonowych, ażurowych o grubości 10cm do rozbiórki:

$$(2,0 \times 4,8) = 9,60\text{m}^2$$

$$\text{ilość gruzu do wywozu: } 9,6 \times 0,10 = 0,96\text{m}^3$$

- 6) Obliczenie powierzchni nawierzchni z masy asfaltowej grubości 6cm do rozbiórki:

$$(1,5 \times 5,0) = 7,50\text{m}^2$$

$$\text{ilość gruzu do wywozu: } 7,5 \times 0,06 = 0,45\text{m}^3$$

- 7) Obliczenie powierzchni nawierzchni zjazdów z kostki betonowej grubości 8cm do rozbiórki:

$$(1,6 \times 25,0) + (5,5 \times 2,0) + (1,2 \times 13,0) + (1,6 \times 9,0) + (107,0 \times 2,0) = 295,90\text{m}^2$$

$$\text{ilość gruzu do wywozu: } 295,90 \times 0,08 = 23,67\text{m}^3$$

- 8) Obliczenie łącznej ilości gruzu do wywozu na odległość do 5km z utylizacją:

$$28,03+44,39+3,42+10,40+0,96+0,45+23,67 = 111,32\text{m}^3$$

- 9) Obliczenie ilości pni do karczowania i wywozu na odległość do 5km z utylizacją:

$$\varnothing 60\text{cm: } 4 \text{ szt.}$$

$$\varnothing 80\text{cm: } 4 \text{ szt.}$$

$$\text{wywóz: } (4 \times 1,2) + (4 \times 1,5) = 10,80\text{mp}$$

- 10) Ilość znaków pionowych do rozbiórki:

$$2 \text{ szt.}$$

- 11) Powierzchnia profilowania i zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne:

$$\text{droga: } 1804,82$$

$$\text{zjazdy } 57,00$$

$$\text{chodnik: } 232,64$$

$$\text{chodnik umocniony: } 380,00$$

$$\text{pas przy jezdni: } 68,10$$

$$\text{pobocza: } 247,10$$

$$\text{Razem: } = 2789,66\text{m}^2$$

12) Obliczenie długości krawężnika betonowego o wymiarach 15x30cm i 15x22cm do ustawienia:

$$297+16+31+7+7 = 359,0m$$

13) Obliczenie długości opornika betonowego o wymiarach 8x25cm do ustawienia:

$$2+297+2,5+2,5+2+16+2+5+28+4+4+5+4+4+5+4 = 387,0m$$

14) Ilość ławy z betonu C 12/15 pod krawężnik i opornik:

$$\text{pod krawężnik: } 359,0m \times 0,06 = 21,54$$

$$\text{pod opornik: } 387,0m \times 0,04 = 15,48$$

$$\text{Razem: } 37,02m^3$$

15) Obliczenie powierzchni chodnika z kostki betonowej grubości 6cm (szarej) na podsypce cementowo-piaskowej grubości 10cm:

$$(2,0 \times 78,3) + (2,0 \times 10,0) + (1,8 \times 12,8) + (2,0 \times 16,70) = 232,64m^2$$

16) Obliczenie powierzchni chodnika z kostki betonowej grubości 8cm (czerwonej lub grafitowej) na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3cm:

$$\text{chodnik umocniony: } (2,0 \times 190,0) = 380,00$$

$$\text{pas przy jezdni: } (3,0 \times 22,70) = 68,10$$

$$\text{zjazdu (zał. nr 3): } 57,0$$

$$\text{Razem: } 505,10m^2$$

17) Obliczenie powierzchni warstwy odcinającej z gruntu stabilizowanego cementem o grubości 10cm i warstwy podbudowy z kłsm o grubości 25cm:

$$\text{skrzyżowanie z dr. woj.: } (8,6 \times 5,40) + [(4,0 \times 4,0):2] + [(11,0 \times 11,0):2] = 114,94$$

$$\text{wjazd: } (7,0 \times 5,40) + [(2,0 \times 2,0):2] \times 2 = 41,80$$

$$\text{skrzyżowanie z dr. gminną: } [(8,7 + 15,7):2] \times 3,0 = 36,60$$

$$\text{droga: } (309,9 \times 5,20) = 1611,48$$

$$\text{chodnik umocniony: } (2,0 \times 190,0) = 380,00$$

$$\text{pas przy jezdni: } (3,0 \times 22,70) = 68,10$$

$$\text{zjazdu (zał. nr 3): } 57,00$$

$$\text{Razem: } 2309,92m^2$$

18) Obliczenie powierzchni warstwy wiążącej z betonu asfaltowego KR 1-2 o grubości warstwy 4cm i skropienia podbudowy z kłsm emulsją asfaltową w ilości 0,8kg/m<sup>2</sup>:

$$\text{skrzyżowanie z dr. woj.: } (8,6 \times 5,10) + [(4,0 \times 4,0):2] + [(11,0 \times 11,0):2] = 112,36$$

$$\text{wjazd: } (7,0 \times 5,10) + [(2,0 \times 2,0):2] \times 2 = 39,70$$

$$\text{skrzyżowanie z dr. gminną: } [(8,6 + 15,6):2] \times 2,85 = 34,49$$

$$\text{droga: } (309,9 \times 5,05) = 1564,00$$

$$\text{Razem: } 1750,55m^2$$

19) Obliczenie powierzchni warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego KR 1-2 o grubości warstwy 4cm i skropienia warstwy wiążącej z ba emulsją asfaltową w ilości 0,2kg/m<sup>2</sup>:

$$\text{skrzyżowanie z dr. woj.: } (8,6 \times 5,0) + [(4,0 \times 4,0):2] + [(11,0 \times 11,0):2] = 111,50$$

$$\text{wjazd: } (7,0 \times 5,0) + [(2,0 \times 2,0):2] \times 2 = 39,00$$

$$\text{skrzyżowanie z dr. gminną: } [(8,5 + 15,5):2] \times 2,8 = 33,60$$

$$\text{droga: } (309,9 \times 5,0) = 1549,50$$

$$\text{Razem: } 1733,60m^2$$

20) Obliczenie powierzchni pobocza umocnionego z kruszywa łamanego o grubości warstwy 10cm:

$$[(2+0,75):2 \times 7] + [(7+7+42+30+28+36+108) \times 0,75] = 203,10$$

$$(13+9) \times 2,0 = 44,0$$

$$\text{Razem: } 247,10m^2$$

21) Powierzchnia podbudowy z chudego betonu, warstwa grubości 15cm (pod ściek korytkowy):

$$2,23 \times 0,60 = 1,34 \text{m}^2$$

22) Ilość ścieku korytkowego pochodnikowego wg KPED karta 01.03.:

$$2,23 \text{m}$$

23) Umocnienie skarpy brukiem na warstwie grubości 10cm z chudego betonu:

$$(3,0 \times 1,0) = 3,0 \text{m}^2$$

24) Ilość znaków pionowych, średnich, odblaskowych (łącznie do obu organizacji ruchu):

B-21                      1 szt.

A-7                        1 szt.

T-6c                      1 szt.

T-6a                      2 szt.

D-6                        2 szt.

tabliczka F-9          1 szt.

Razem: 8 szt.

25) Obliczenie ilości oznakowania poziomego, cienkowarstwowego (P-10):

$$(4,0 \times 0,5) \times 5 = 10,0 \text{m}^2$$