

PRZEDMIAR ROBÓT

I. Roboty przygotowawcze

1. Roboty pomiarowe dla trasy drogowej w terenie równinnym 437,18 m = **0,437 km**

2. Usunięcie (ścięcie) drzew wraz wywozem w miejsce wskazane przez Inwestora:

| | |
|--------------------------|---------------|
| ▪ o średnicy 16-25 cm: | 3 szt. |
| ▪ o średnicy 26-35 cm: | 1 szt. |
| ▪ o średnicy 46-55 cm: | 1 szt. |
| ▪ o średnicy 66-75 cm: | 1 szt. |
| ▪ o średnicy 76-85 cm: | 3 szt. |
| ▪ o średnicy 105-116 cm: | 1 szt. |

3. Mechaniczne karczowanie pni i korzeni z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją:

| | |
|--------------------------|---------------|
| ▪ o średnicy 26-35 cm: | 1 szt. |
| ▪ o średnicy 46-55 cm: | 1 szt. |
| ▪ o średnicy 66-75 cm: | 1 szt. |
| ▪ o średnicy 76-85 cm: | 4 szt. |
| ▪ o średnicy 105-116 cm: | 1 szt. |

4. Zabezpieczenie istniejących drzew zlokalizowanych w pasie drogowym na czas prowadzenia robót budowlanych: **rycz.**

5. Cięcie nawierzchni bitumicznej gr. 5-8 cm piłą mechaniczną:

$$437,0+437,0+3,5+3,5+2,7+2,7+2,6+2,6+2,3+2,3+2,6+2,6+4,3+4,3+11,0+4,0+4,4+3,8 = \mathbf{933,2 \text{ m}}$$

6. Rozebranie nawierzchni z betonowych płyt ażurowych 60x60 cm gr. 12 cm: **7,0 m²**

7. Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm:

$$8,0+37,0+3,5+12,0+12,0+9,5+21,5 = \mathbf{103,5 \text{ m}^2}$$

8. Rozebranie nawierzchni z betonu asfaltowego gr. 5-8 cm:

| | |
|-------------------------------------------|----------------------|
| ▪ ul. Źródłana, wg. tabeli – | 398,4 m ² |
| ▪ jezdnia – włączenie kanalizacji deszcz. | 26,2 m ² |
| ▪ jezdnia – przykanaliki | 8,0 m ² |

$$\text{RAZEM: } 398,4+26,2+8,0 = \mathbf{432,6 \text{ m}^2}$$

9. Rozebranie nawierzchni z kamiennej kostki brukowej gr. 6-10 cm: 4,0 + 26,0 = **30,0 m²**

10. Rozebranie nawierzchni z kamiennej kostki brukowej gr. 16-20 cm: **39,0 m²**

11. Rozebranie nawierzchni z betonu cementowego gr. 20 cm: **6,0 m²**

12. Rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego gr. 20 cm:

- ul. Źródlana, wg. tabeli – 398,4 m²
- jezdnia – włączenie kanalizacji deszcz. 26,2 m²
- jezdnia – przykanaliki 8,0 m²
- nawierzchnie zjazdów $100,0 + 30,0 + 39,0 + 7,0 = 176,0$ m²

RAZEM: $398,4 + 26,2 + 8,0 + 176,0 = 608,6$ m²

13. Rozebranie krawężnika betonowego 30/22x15 cm: $11,0 + 9,0 + 12,0 + 14,0 = 46,0$ m

14. Rozebranie obrzeża bet. 30x8 cm: $6,0 + 6,0 + 8,0 = 20,0$ m

15. Rozebranie ławy bet. pod krawężnikami i ściekiem (poz. 13): $46,0 \times 0,06 = 2,8$ m³

16. Transport materiału z terenu rozbiórki w miejsce wskazane przez Inwestora:

- Nawierz. z bet. płyt ażurowych (poz. nr 6) $0,12 \times 7,0 = 0,8$ m³
- Nawierz. z bet. kostki „8” (poz. nr 7) $0,08 \times 103,5 = 8,3$ m³
- Nawierzchnia z kamiennej kostki 6-10 (poz. nr 9) $0,10 \times 30,0 = 3,0$ m³
- Nawierzchnia z kamiennej kostki 16-20 (poz. nr 10) $0,20 \times 39,0 = 7,8$ m³
- Podbudowa z kruszywa kamiennego (poz. nr 12) $0,20 \times 608,6 = 121,7$ m³

RAZEM: $0,8 + 8,3 + 3,0 + 7,8 + 121,7 = 141,6$ m³

17. Transport gruzu z terenu rozbiórki na składowisko Wykonawcy wraz z utylizacją:

- Nawierz. bitumiczna. (poz. nr 8): $0,08 \times 432,6 = 34,6$ m³
- Nawierz. bet. (poz. nr 12): $0,20 \times 6,0 = 1,2$ m³
- Krawężnik bet. (poz. nr 13): $0,3 \times 0,15 \times 46,0 = 2,1$ m³
- Obrzeże bet. (poz. 14) $0,08 \times 0,3 \times 20,0 = 0,5$ m³
- Ława betonowa (poz. nr 15): 2,8 m³

RAZEM: $34,6 + 1,2 + 2,1 + 0,5 + 2,8 = 41,2$ m³

II. Roboty ziemne

18. Wykopy ręczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na składowisko Wykonawcy wraz z utylizacją – grunt zakwalifikowany jako niebudowlany:

(przyjęto 50% ogólnej ilości wykopu)

- ul. Źródlana, wg. tabeli – 877,7 m³
- zjazdy (dodatkowo) na gł. śr. 50 cm $274,8 \times 0,5 = 137,4$ m³
- jezdnia ul. Źródlanej – powierch. nie ujęte w tabeli $(6,4 + 4,0) \times 0,5 = 5,2$ m³

RAZEM: $877,7 + 137,4 + 5,2 = 1\,020,3$ m³

$1\,020,3$ m³ $\times 0,50 = 510,2$ m³

19. Wykopy mechaniczne (koparką) w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na składowisko Wykonawcy wraz z utylizacją – grunt zakwalifikowany jako niebudowlany:

(przyjęto 50% ogólnej ilości wykopu poz. 18) $\underline{1\,020,3\text{ m}^3} \times 0,50 = \mathbf{510,2\text{ m}^3}$

20. Wykopy mechaniczne (koparką) w gruncie kat. III pod odwodnienie wraz zabezpieczeniem ścian wykopu:

- pod przykanaliki: $1,0 \times 0,4 \times 40,0 = 16,0\text{ m}^3$
- kolektor deszczowy $387 \times 1,6 \times 1,0 = 619,2\text{ m}^3$
- pod studnie rewizyjne Ø 600 mm (6 szt.): $9 \times (1,6 \times 1,6 \times 1,6) = 36,9\text{ m}^3$
- pod studnie rewizyjne Ø 425 mm (1 szt.): $1 \times (1,6 \times 1,3 \times 1,3) = 2,7\text{ m}^3$
- pod studzienki ściekowe Ø 500 mm (6 szt.): $12 \times (1,6 \times 1,3 \times 1,3) = 32,4\text{ m}^3$

RAZEM: $16,0 + 619,2 + 36,9 + 2,7 + 32,4 = \mathbf{707,2\text{ m}^3}$

21. Wykopy mechaniczne (koparką) w gruncie kat. I-II z transportem urobku z miejsca w wydobywania na teren budowy (dokop):

- ul. Źródlana, wg. tabeli – $709,1\text{ m}^3$
- zjazdu (dodatkowo) na gł. śr. 30 cm $274,8 \times 0,3\text{ m} = 82,4\text{ m}^3$
- jezdni ul. Źródlanej – powierch. nie ujęte w tabeli $(6,4 + 4,0) \times 0,5 = 5,2\text{ m}^3$

RAZEM: $709,1 + 82,4 + 5,2 = \mathbf{796,7\text{ m}^3}$

22. Zasypywanie wykopów z zagęszczeniem (poz. 20): $707,2 \times 80\% = \mathbf{565,8\text{ m}^3}$

23. Formowanie i zagęszczanie nasypu z gruntu kat. I-II (wg poz. 21): $\mathbf{796,7\text{ m}^3}$

III. Odwodnienie i urządzenia obce

24. Wpust uliczny ściekowy jezdniowy Dn=500 z osadnikiem, bez kołnierza od strony krawężnika z pierścieniem odciążającym i utrzymującym z uchylną kratą na zawiasach klasy D400 z koszem osadniowym C3

12 szt.

25. Wykonanie przykanalika, z rury PVC ø 160 mm, litych SN8 wraz włączeniem do studni oraz wykonaniem podsypki i zasypki z piasku:

$2,0 + 7,0 + 5,0 + 5,0 + 6,0 + 7,0 + 8,0 = \mathbf{40,0\text{ m}}$

26. Wykonanie kanału deszczowego z rury PVC ø 250 mm, litych SN8 wraz z włączeniem do studni oraz wykonaniem podsypki i zasypki z piasku:

387,0 m

27. Montaż studni kanalizacyjnej systemowej o śr 600 mm – kineta 600/250 w gotowym wykopie, z zamknięciem rurą teleskopową z włazem żeliwnym D400 na płycie żelbetowej z pierścieniem odciążającym.

9 szt.

28. Montaż studni kanalizacyjnej systemowej o śr 425 mm – kineta 425/250 w gotowym wykopie, z zamknięciem rurą teleskopową z włazem B125 na płycie żelbetowej z pierścieniem odciążającym.

1 szt.

29. Wykonanie włączenia siodłowego przewodu \varnothing 250 mm do rury betonowej \varnothing 1000 za pomocą kompletu montażowego

1 szt.

30. Regulacja pionowa zaworów urządzeń obcych - zawory wody lub gazu: **15 szt.**

IV. Podbudowy

31. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych:

- oczyszczenie i skropienie warstwy podbudowy pomocniczej oraz istniejącej nawierzchni jezdni przed ułożeniem w-wy wiążącej i w-wy wyrównawczej: 2 228,5 m²,
- oczyszczenie i skropienie w-wy wiążącej i w-wy wyrównawczej przed ułożeniem warstwy ścieralnej: 2 228,5 m²,

RAZEM (oczyszczenie i skropienie): $2\,228,5 + 2\,228,5 = 4\,457,0\text{ m}^2$

32. Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5, stabilizowane mechanicznie) gr. 20 cm:

- jezdnia ul. Źródlanej - wg. tabeli 991,2 m²
- jezdnia ul. Źródlanej – powierch. nie ujęte w tabeli $6,4+4,0 = 10,4\text{ m}^2$
- jezdnia – włączenie kanalizacji deszcz. 26,2 m²
- jezdnia – przykanaliki 8,0 m²
- zjazdy – wg. tabeli 274,8 m²

RAZEM: $991,2+10,4+26,2+8,0+274,8 = 1\,310,6\text{ m}^2$

33. Warstwa wyrównawczo-profilująca z betonu asfaltowego:

- ul. Źródlana - wg. tabeli 69,51 m³
- jezdnia ul. Źródlanej – powierch. nie ujęte w tabeli na gr. śr. 4 cm $(40,2 + 13,6) \times 0,04 = 2,2\text{ m}^3$

RAZEM: $(69,5+2,2)\text{ m}^3 \times 2,66\text{ t/m}^3 = 190,7\text{ t}$

34. Warstwa wyrównawczo-profilująca z kruszywa stabilizowanego mechanicznie:

- ul. Źródlana - wg. tabeli **14,2 m³**

V. Nawierzchnie

35. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm:

- jezdnia ul. Źródlanej 2204,9 m²
- jezdnia – włączenie kanalizacji deszcz. 23,6 m²

RAZEM: $2204,9 + 23,6 = 2\,228,5\text{ m}^2$

36. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 8 cm:

- jezdnia ul. Źródlanej - wg. tabeli 991,2 m²
- jezdnia ul. Źródlanej – powierch. nie ujęte w tabeli 6,4+4,0 = 10,4 m²
- jezdnia – włączenie kanalizacji deszcz. 26,2 m²
- jezdnia – przykanaliki 8,0 m²

RAZEM: 991,2 + 10,4 + 26,2 + 8,0 = **1 035,8 m²**

37. Frezowanie nawierzchni bitumicznej gr. 2 cm wraz z wywozem na składowisko Inwestora z przyzmowaniem:

- jezdnia ul. Źródlanej **1590,0 m²**

38. Nawierzchnia z bet. kostki brukowej „prostokąt”, czerwonej nefazowanej gr. 8 cm, na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm:

- Zjazdy - wg. tabeli **274,8 m²**

39. Nawierzchnia z bet. kostki brukowej, szarej gr. 8 cm, na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm (materiał z rozbiórki):

- włączenie kanalizacji deszcz. **3,2 m²**

40. Ułożenie geosiatki o szer. 1,10 m w miejscach połączenia z istniejącą nawierzchnią.

RAZEM: (426,0 + 426,0 + 4,5 + 5,4) x 1,1 = **948,1 m²**

VI. Roboty wykończeniowe

41. Humusowanie z obsianiem trawą przy grubości humusowania 10 cm, z dowozem ziemi urodzajnej:

- wg. tabeli 49,3 m²
- powierzchniowo nie ujęte w tabeli 25,0 m²

49,3 + 25,0 = **74,3 m²**

42. Umocnienie poboczy kruszywem łamanym 0/31,5 grubości 10 cm wraz z zagęszczeniem i profilowaniem.

Powierzchnia poboczy:

- str. lewa: 0,6 x (2,8+23,4+21,4+10,7+8,3+18,2+33,8+10,0+34,1+79,6+8,2+16,4+3,6+28,5+31,8+13,1) = 206,3 m²
- str. prawa: 0,6 x (20,9+11,0+26,5+31,5+29,0+29,7+97,9+59,4+52,0+23,7) = 229,0 m²

RAZEM: 206,3 + 229,0 = **435,3 m²**

VII. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

43. Oznakowanie poziome cienkowarstwowe:

- linia P-7c: $0,06\text{m}^2/\text{mb} \times 452,0 \text{ m} = 27,1 \text{ m}^2$
- znak P-26 $0,7\text{m}^2/\text{mb} \times 18,0 = 12,6 \text{ m}^2$

RAZEM: $27,1 + 12,6 = 39,7 \text{ m}^2$

44. Oznakowanie pionowe:

Znaki ostrzegawcze A:

- Ustawienie znaków ostrzegawczych A (tarcza + słupek): **2 szt.**

Znaki zakazu B:

- Demontaż istn. znaków zakazu B: **2 szt.**
- Montaż tarcz znaków zakazu B na ist. słupach: **3 szt.**
- Ustawienie znaków zakazu B (tarcza + słupek): **1 szt.**

Tabliczki T:

- Montaż tarcz tabliczki T na istniejących słupkach: **2 szt.**

VIII. Elementy ulic45. Ułożenie krawężnika betonowego najazdowego 15x22 cm, na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm i ławie bet. 0,08 m² C12/15 (B15) z oporem:

ul. Źródlana

- strona prawa 434,7 m
- strona lewa 441,9 m
- zjazdy – wg. tabeli $109,5 + 132,7 = 242,2 \text{ m}$

RAZEM: $434,7 + 441,9 + 242,2 = 1\,118,8 \text{ m}$

46. Wykonanie nawierzchni wnek przy wpustach drogowych i ściekach skarpowych z kostki kamiennej nieregularnej gr. 8 cm na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm, z wypełnieniem (zalanem) spoin zaprawą cementową:

1,0 m²

47. Wykonanie ławy z betonu C12/15 (B15)

- pod wnęki przy wpustach $1,0 \times 0,15 = 0,2 \text{ m}^3$

48. Ustawienie wyspowych progów zwalniających o wymiarach 1,8x2,0 m gr. 8,0 cm wykonanych elementów prefabrykowanych, z gumy odpornej na UV w kolorze czarnym z białymi pasami ostrzegawczymi (linia P-25). **6 sz.**