

OBLICZENIE ILOŚCI ROBÓT

Remont chodnika na skrzyżowaniu dróg powiatowych nr 2433C Żabienko – Gębice i 2432C Marcinkowo – Łosośniki – granica woj. w miejsc. Marcinkowo.

I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Odtworzenie trasy w terenie równinnym
 - km 0+000 – 0+113,50 = 113,50m

m – 113,5

II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

2. Rozebranie nawierzchni bitumicznej średniej grubości 4cm wraz z wywozem na odl. do 3km.

- Przy krawężniku 113,5x 0,5 = 56,75m²

m² – 56,75

3. Rozebranie nawierzchni bitumicznej średniej grubości 8cm oraz podbudowy z kruszywa wraz z wywozem na odl. do 3km.

- Na łuku - 56,75m² x (0,08+0,25) = 18,73m³
- Pod wpusty – 3szt x 1,0 x (0,08+0,25) = 0,99m³
- Wjazdy – (8,0+12,50) x 0,20 = 4,10m³
18,73+0,99+4,1 = 23,82m³

m³ – 23,82

III. ROBOTY ZIEMNE

4. Zdjęcie warstwy darniny średniej grubości 15cm wraz z wywozem na odl. do 3km.

- Tabela załącznik nr 1 – 67,17m³/0,15 = 447,8m²

m² – 447,8

5. Wykonanie humusowania warstwą gr.10cm wraz z obsianiem trawą poboczy, skarp nasypu i wykopu

- Tabela humus załącznik nr 1 – 11,37m³/0,1 = 113,7m²

m² – 113,7

6. Roboty ziemne z wbudowaniem w nasyp wykonane koparką z przywozem materiału z odległości 5km samochodami samowyładowczymi w gruntu kat. II

- tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol.5 (91,13)
- wykop pod mur oporowy – 21,78-5,28=16,5 m³
91,13+16,5=112,4 m³

m³ – 107,63

7. Roboty ziemne wykonane koparką podsiębierną z wywozem na odległości 5km samochodami samowyładowczymi w gruntu kat. IV

- tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol.6 (41,11m³)
- pow. Wjazdów 45,3m² x 0,30 – 4,10 = 9,49m³
- mur oporowy – 5,28 m³
41,11+9,49+5,28 = 55,85m³

m³ – 55,85

8. Formowanie i zagęszczanie nasypu w gruncie kat. III
- tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol. 5 - 91,13m³
 - nasyp za murem oporowym $21,78-5,28=16,5$ m³
 $91,13+16,5=112,4$ m³

m³ – 107,63

IV. PODBUDOWA

9. Wykonanie warstwy odcinającej z piasku gr.10cm na zjazdach i chodnikach
- Zestawienie zjazdów – 45,30m²
 - Chodnikach – 177,0m²
- $45,30+177,0 = 222,30$ m²

m² – 222,3

10. Wykonanie warstwy odcinającej z piasku gr.15cm na zatoce postojowej
- Zatoka autobusowa – 114,0m²

m² – 114,0

11. Wykonanie warstwy podbudowy gr.15cm z betonu C8/10 na zjazdach i przy krawężniku
- Zestawienie zjazdów – 45,30m²
 - Przy krawężniku szer. 20cm – $113,50 \times 0,2 = 22,70$ m²
- $45,30+22,70 = 68,0$ m²

m² – 68,0

12. Wykonanie warstwy podbudowy gr.25cm z betonu C8/10 na zatoce postojowej
- Zatoka postojowa – 114,0m²

m² – 114,0

V. KRAWĘŻNIKI , OPORNIKI

13. Ustawienie krawężnika betonowego 15x30(22)x100 na ławie betonowej z oporem
- Krawężnik 15x30x100 – 92,0m
 - Krawężnik 15x22x100 – 97,50m
- $92,0+97,50 = 189,50$ m

m – 189,50

14. Ustawienie opornika betonowego 12x25x100 na ławie betonowej z oporem
- Obramowanie wjazdów – 34,50m

m – 34,50

15. Ustawienie obrzeży betonowych 8x25x100 na ławie betonowej
- Obrzeża 8x30x100 – 113,50m

m – 113,5

16. Wykonanie ławy betonowej C12/ 15 z oporem,
- $189,50 \times 0,06 + 34,50 \times 0,05 + 113,50 \times 0,04 = 11,37+1,73+5,0 = 18,10$ m³

m³ – 18,1

VI. CHODNIKI

17. Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej grub. 6cm koloru szarego na podsypce cementowo – piaskowej gr.5cm.

- Powierzchnia chodników – $177,0 - (92,0+16) \times 0,20 = 177,0 \text{m}^2$

m² – 177,00

18. Wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej grub. 8cm koloru czerwonego na podsypce cementowo – piaskowej gr.5cm.

- powierzchnia zjazdów – 45,30m²

m² – 45,30

VII. NAWIERZCHNIA

19. Skropienie frezowanej nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m²

- Przy krawężniku $113,5 \times 0,5 = 56,75 \text{m}^2$

m² – 56,75

20. Wykonanie warstwy ścieralnej gr. 6cm z BA AC11S z transportem masy z wytwórni do miejsca wbudowania.

- obliczenie jak w poz.19

m² – 56,75

21. Wykonanie nawierzchni zatoki z kostki betonowej czerwonej grub. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm

m² – 114

VIII. OZNAKOWANIE

22. Demontaż istniejącego oznakowania i ponowny montaż (przestawienie znaków)

Szt. - 5

23. Ustawienie słupków do znaków

Szt. – 3

24. Przymocowanie tablic znaków

Szt. – 5

25. Wykonanie oznakowania poziomego cienkowarstwowego linie strzałki przejścia dla pieszych

m² – 60,28

IX. ZABEZPIECZENIE SKARP

26. Umocnienie skarp prefabrykowanymi żelbetonowymi ściankami oporowymi typu L, wysokości ścianki - 100 cm, szerokość stopu min. 65 cm, grubość ścianki min. 12 cm, na podsypce piaskowej grub. 10 cm

mb - 26

TABELA HUMUSU

załącznik nr 1

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM.ISTN.[m ²]	HUM.PROJ.[m ²]		OBJ.HUM.ISTN.[m ³]	OBJ.HUM.PROJ.[m ³]
1	2	3	4	5	6
0+000,00	0,48	0,15	10	4,91	1,54
0+010,00	0,5	0,16	10	5,01	1,61
0+020,00	0,5	0,16	10	4,77	1,45
0+030,00	0,46	0,13			

Remont chodnika na skrzyżowaniu dróg powiatowych nr 2433C Żabienko – Gębice i 2432C
Marcinkowo – Łosośniki – granica woj. w miejsc. Marcinkowo

0+040,00	0,38	0,08	10	4,19	1,06
0+050,00	0,41	0,1	10	3,97	0,92
0+060,00	0,79	0,18	10	6,02	1,41
0+070,00	0,72	0	10	7,56	0,9
0+080,00	0,72	0	10	7,21	0,01
0+090,00	0,9	0	10	8,1	0
0+100,00	0,6	0,09	10	7,49	0,45
0+110,00	0,5	0,16	10	5,48	1,25
0+115,00	0,48	0,15	5	2,45	0,77
SUMY				67,17	11,37
[m3]					

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ZAŁĄCZNIK NR 2

KM	POWIERZCHNIA		ODL.	OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE	NADMIR	BILANS
	NASYP	WYKOP		NA MIEJSC	WYKOP			
	m2	m2		m3	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0+000,00	0,94	0,02						0
0+010,00	1,22	0,01	10	10,78	0,17	0,17	-10,61	-10,61
0+020,00	1,13	0,01	10	11,74	0,11	0,11	-11,63	-22,24
0+030,00	0,84	0,01	10	9,87	0,11	0,11	-9,76	-32
0+040,00	0,53	0,01	10	6,88	0,12	0,12	-6,76	-38,77
0+050,00	0,72	0,01	10	6,25	0,13	0,13	-6,12	-44,89
0+060,00	0,88	0,62	10	7,98	3,15	3,15	-4,83	-49,72
0+070,00	0,76	0,6	10	8,22	6,09	6,09	-2,13	-51,85
0+080,00	0	1,25	10	3,82	9,23	3,82	5,41	-46,43
0+090,00	0	1,38	10	0	13,15	0	13,15	-33,28
0+100,00	1,37	0,18	10	6,84	7,81	6,84	0,97	-32,31
0+110,00	1,29	0,01	10	13,29	0,95	0,95	-12,34	-44,65
0+115,00	0,9	0,03	5	5,46	0,1	0,1	-5,37	-50,02

RAZEM

91,13 41,11 21,58

Sporządził :
mgr inż. Sławomir Witek