

OBLICZENIE ILOŚCI ROBÓT

Budowa drogi dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 2416C
Mogilno - Stawiska – gr. woj. w m. Mogilno ul. Wybudowanie
od km 0+003 do km 0+583

I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Odtworzenie trasy w terenie równinnym wraz z inwentaryzacją geodezyjną
powykonawczą
w km : 0+003 – 0+490 = 487 m str. P.
i 0+486 – 0+583 = 97m str. L.

km – 0,584

II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

2. Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na zjeździe w km 0+047
m² – 27
3. Rozbiórka nawierzchni zjazdów z płyt betonowych gr.15 cm
w km 0+116,3 – 34m²
w km 0+132,3 - 28m²
m² – 62
4. Rozebranie betonu gr. 6 cm na dojściu w km 0+520 str. L.
1,0x1,75
m² – 1,8
5. Rozebranie krawężnika betonowego w km:
0+047 – 10m, 0+116,3 – 7m, 0+132,3 – 6m, - str.P
od km 0+486 do km 0+583 – 97m str.L.
m – 120
6. Cięcie mechaniczne nawierzchni wzdłuż krawędzi jezdni, strona prawa i lewa
na gł. 8cm w km : 0+003 – 0+490 = 487 m i 0+486 – 0+583 = 97 m
m – 584
- 6.1. Rozbiórka nawierzchni bitumicznej gr. 8 cm
584,0 m x 0,50
m² – 292
7. Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 23cm wzdłuż krawędzi, str. prawa i lewa
584m x 0,30
m² – 175
8. Wywóz materiałów z rozbiórki na odl. 1 km z utylizacją
(62x0,15 + 0,1 + 120x0,3x0,15 + 292x0,08+ 175,2x0,23) x 1,1 =
m³ – 86,4

III. ROBOTY ZIEMNE

9. Zdjęcie warstwy darniny średniej grubości 15cm wraz z wywozem na odl. do 3km
- tabela objętości darniny załącznik nr 1 i 1a
(452,10m³ + 37,45m³) /0,15 = 3263,7m²
m² – 3264/ m³ – 489,6
10. Wykonanie humusowania warstwą gr.10cm wraz z obsianiem trawą poboczy, skarp
nasypu i wykopu
(110 + 50 + 44 + 94 + 85 + 55) x 2,5 - wg planu zagospodarowania
m² – 1095

11. Roboty ziemne w gruncie kat. III na przerzut poprzeczny z wbudowaniem w nasyp
- tabela robót ziemnych kol. 7 załącznik nr 2 i 2a ($164,72\text{m}^3 + 7,10\text{m}^3$) $\text{m}^3 - 171,8$
12. Roboty ziemne z wbudowaniem w nasyp wykonane koparką z przywozem materiału z odległości do 5km samochodami samowyładowczymi w gruncie kat. II
- tabela robót ziemnych załącznik nr 2 i 2a kol.9 ($394,48\text{m}^3 + 4,01\text{m}^3$) $\text{m}^3 - 398,5$
13. Roboty ziemne wykonane koparką podsiębierną z wywozem na odległości do 5km samochodami samowyładowczymi grunt kat. IV
- tabela robót ziemnych załącznik nr 2 i 2a kol.6 ($211,14\text{m}^3 + 7,78\text{m}^3$) $\text{m}^3 - 218,9$
14. Formowanie i zagęszczanie nasypu w gruncie kat. III
- tabela robót ziemnych załącznik nr 2 i 2a kol.5 ($605,62\text{m}^3 + 11,79\text{m}^3$) $\text{m}^3 - 617,4$

IV. PODBUDOWA

15. Wykonanie warstwy odcinającej z piasku gr.10cm na zjazdach i chodnikach
- zestawienie zjazdów tabela nr 3 – $412,50\text{ m}^2$
chodnik i fundament pod wiatę przystankową w km 0+406,20
 $435,0\text{m} \times 2,00 + 54,0\text{m} \times 1,75 + 65,0\text{m} \times 1,15 + 2,70 \times 5,50 = 672,45\text{m}^2$
 $870,0 + 94,5 + 74,75 + 14,85 = 1054,1\text{ m}^2$
 $1054,1 + 412,5 = 1466,6\text{m}^2$ $\text{m}^2 - 1467$
16. Wykonanie warstwy podbudowy gr.10cm z betonu C8/10 na zjazdach
- tabela wykaz zjazdów załącznik nr 3 – $412,50\text{ m}^2$ $\text{m}^2 - 412,5$
17. Wykonanie warstwy podbudowy gr.20cm z kruszywa 0/31,5mm przy krawężniku szer. 30cm $584,0 \times 0,30$ $\text{m}^2 - 175$

V. KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI i OBRZEŻA

18. Ustawienie krawężnika betonowego $15 \times 30(22) \times 100$ na ławie betonowej z oporem - krawężnik $15 \times 30 \times 100 - 487,0\text{m}$ w tym $119,0 = 368\text{m}$
- krawężnik $15 \times 22 \times 100 - 97,0\text{m} + 119,0\text{m} = 216\text{m}$
 $368,0 + 216,0$ $\text{m} - 584$
19. Ustawienie opornika betonowego $12 \times 25 \times 100$ na ławie betonowej z oporem
obramowanie zjazdów tabela załącznik nr 3 – $225,0\text{m}$ $\text{m} - 225$
20. Ustawienie obrzeży betonowych $8 \times 30 \times 100$ na ławie betonowej z oporem
- obrzeża $8 \times 30 \times 100 - 83,0\text{m}$ str. L + $435,0\text{m} + 5,5\text{m} + 2,0\text{m}$ str. P $\text{m} - 526$
21. Wykonanie ławy betonowej C12/ 15 z oporem
 $584,0 \times 0,06 + 225,0 \times 0,05 + 526,0 \times 0,04 = 35,04 + 11,25 + 21,04$ $\text{m}^3 - 67,33$

VI. CHODNIKI i ZJAZDY

22. Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej grub. 6cm koloru szarego na podsypce cementowo – piaskowej gr.5cm (chodnik + wiata)
 $435,0\text{m} \times 2,00 + 54,0\text{m} \times 1,75 + 65,0\text{m} \times 1,15 + 2,70 \times 5,50 = 672,45\text{m}^2$
 $870,0 + 94,5 + 74,75 + 14,85 = 1054,1 \text{ m}^2$
m² - 1054
23. Wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej grub. 8cm koloru antracyt na podsypce cementowo – piaskowej gr.5cm.
- powierzchnia zjazdów tabela załącznik nr 3 – 412,5m²
m² - 412,5

VII. NAWIERZCHNIA

24. Wykonanie warstwy ścieralnej gr. 6cm z BA AC11S z transportem masy z wytwórni do miejsca wbudowania.
- przy krawężniku $584,0 \times 0,50 = 292,0 \text{ m}^2$
m² - 292

VIII. ODWODNIENIE

25. Ułożenie rur PEHD o średnicy 200mm na ławie żwirowej gr.20 cm na zjazdach
- tabela wykaz przepustów załącznik nr 4
m - 63
26. Wykonanie ścianek czołowych betonowych C16/20 „na mokro” na przepustach **9 x 2 szt.** - tabela wykaz przepustów załącznik nr 4
szt. - 18
27. Wykonanie ścieków pochodnikowych z elementów prefabrykowanych wg KPED 01.31 w km 0+073,50 ; km 0+205,30; km 0+368,20;
 $3 \times 2,50 \times 2 + 3 \times 2,50 = 22,5\text{m}$
m - 22,5

IX. INNE ROBOTY

28. Regulacja zaworu wodociągowego w km 0+358
szt. - 1
29. Regulacja pionowa wjazdu studni telekomunikacyjnej w km 0+479
szt. - 1
30. Wykonanie oznakowania poziomego przejścia dla pieszych w km 0+486 – 0+490
P-10 $4,0 \times 6,0 \times 0,5 = 12,0\text{m}^2$
P-14 $3 \times 0,375 \times 2 = 2,25\text{m}^2$
m² - 14,3
31. Wykonanie oznakowania pionowego (znaki średnie, folia odblaskowa typu 2) umieszczone na słupkach ocynkowanych o średnicy 60mm – znaki D6
szt. - 2
32. Przetawienie wiaty przystankowej z zakotwieniem kotwami ocynkowanymi przykręcanymi do fundamentu z kostki betonowej w km 0+406,20
szt. - 1

Opracowała :
inż. Krystyna Gołaszewska

Nat. Ww1

TABELA OBJĘTOŚCI DARNINY
Odcinek 0+0,003 - 0+490,00 strona prawa

Pikietaż	Powierzchnia przekroju	Odległość	Objętość	
			między przekrojami	narastająco
	m ²	(m)	m ³	m ³
1	2	3	4	5
3,00	0,69			0,00
22,50	0,76	19,50	14,14	14,14
43,40	0,84	20,90	16,72	30,86
64,40	0,88	21,00	18,06	48,92
87,90	0,80	23,50	19,74	68,66
101,30	0,99	13,40	11,99	80,65
121,40	0,98	20,10	19,80	100,45
139,50	1,17	18,10	19,46	119,91
159,30	1,07	19,80	22,18	142,09
181,60	1,07	22,30	23,86	165,95
207,40	1,02	25,80	26,96	192,91
208,00	0,58	0,60	0,48	193,39
229,00	0,63	21,00	12,71	206,10
234,00	0,64	5,00	3,18	209,28
235,00	0,85	1,00	0,75	210,03
252,80	0,77	17,80	14,42	224,45
264,40	0,71	11,60	8,58	233,03
288,60	0,72	24,20	17,30	250,33
289,70	0,74	1,10	0,80	251,13
298,40	0,78	8,70	6,61	257,74
311,80	0,93	13,40	11,46	269,20
334,40	0,97	22,60	21,47	290,67
359,80	1,04	25,40	25,53	316,20
361,90	0,97	2,10	2,11	318,31
400,60	1,01	38,70	38,31	356,62
420,10	1,04	19,50	19,99	376,61
456,40	1,12	36,30	39,20	415,81
490,00	1,04	33,60	36,29	452,10

Objętość darniny do usunięcia (m ³)	452,10
---	---------------

TABELA OBJĘTOŚCI DARNINY
Odcinek 0+486,00 - 0+583,00 strona lewa

Pikietaż	Powierzchnia przekroju	Odległość	Objętość	
			między przekrojami	narastająco
	m ²	(m)	m ³	m ³
1	2	3	4	5
486,00	0,41			0,00
494,00	0,36	8,00	3,08	3,08
513,00	0,38	19,00	7,03	10,11
545,00	0,37	32,00	12,00	22,11
570,00	0,42	25,00	9,88	31,99
583,00	0,42	13,00	5,46	37,45

Objętość darniny do usunięcia (m ³)	37,45
---	--------------

Załącznik 2

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
Odcinek 0+0,003 - 0+490,00 strona prawa

Pikietaż	Powierzchnie		Odległość	Objętości		Zużycie na miejscu	Nadmiar (*)	Bilans
	N	W		N	W			
	m ²	m ²		m ³	m ³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3,00	0,48	0,10						0,00
22,50	1,76	0,02	19,50	21,84	1,17	1,17	-20,67	-20,67
43,50	2,83	0,03	21,00	48,20	0,53	0,53	-47,67	-68,34
64,40	2,41	0,03	20,90	54,76	0,63	0,63	-54,13	-122,47
87,90	2,06	0,03	23,50	52,52	0,71	0,71	-51,81	-174,28
101,30	0,69	0,44	13,40	18,43	3,15	3,15	-15,28	-189,56
121,40	0,44	0,37	20,10	11,36	8,14	8,14	-3,22	-192,78
139,50	0,79	1,83	18,10	11,13	19,91	11,13	8,78	-184,00
159,30	0,81	0,56	19,80	15,84	23,66	15,84	7,82	-176,18
181,60	0,16	1,32	22,30	10,82	20,96	10,82	10,14	-166,04
207,40	0,37	0,61	25,80	6,84	24,90	6,84	18,06	-147,98
208,00	0,19	0,06	0,60	0,17	0,20	0,17	0,03	-147,95
229,00	0,06	0,14	21,00	2,63	2,10	2,10	-0,53	-148,48
234,00	0,05	0,15	5,00	0,28	0,73	0,28	0,45	-148,03
235,00	2,01	0,06	1,00	1,03	0,11	0,11	-0,92	-148,95
252,80	1,68	0,07	17,80	32,84	1,16	1,16	-31,68	-180,63
264,40	1,68	0,06	11,60	19,49	0,75	0,75	-18,74	-199,37
288,60	1,57	0,05	24,20	39,33	1,33	1,33	-38,00	-237,37
289,70	0,79	0,05	1,10	1,30	0,05	0,05	-1,25	-238,62
298,40	1,36	0,05	8,70	9,35	0,43	0,43	-8,92	-247,54
311,80	1,85	0,04	13,40	21,51	0,60	0,60	-20,91	-268,45
334,40	1,18	0,23	22,60	34,24	3,05	3,05	-31,19	-299,64
359,80	0,06	1,10	25,40	15,75	16,89	15,75	1,14	-298,50
361,90	1,33	0,22	2,10	1,46	1,39	1,39	-0,07	-298,57
400,60	1,16	0,56	38,70	48,18	15,09	15,09	-33,09	-331,66
420,10	1,07	0,74	19,50	21,74	12,68	12,68	-9,06	-340,72
456,40	1,85	0,82	36,30	53,00	28,31	28,31	-24,69	-365,41
490,00	1,22	0,52	33,60	51,58	22,51	22,51	-29,07	-394,48

Razem 605,62 211,14 164,72

Nadmiar: NASYP **394,48 m³**

(*) - wartości ujemne NASYP dodatnie WYKOP

Zat. N. 20

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
Odcinek 0+486,00 - 0+583,00 strona lewa

Pikietaż	Powierzchnie		Odległość	Objętości		Zużycie na miejscu	Nadmiar (*)	Bilans
	N	W		N	W			
	m ²	m ²		m ³	m ³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
486,00	0,02	0,11						0,00
494,00	0,03	0,11	8,00	0,20	0,88	0,20	0,68	0,68
513,00	0,18	0,06	19,00	2,00	1,62	1,62	-0,38	0,30
545,00	0,13	0,08	32,00	4,96	2,24	2,24	-2,72	-2,42
570,00	0,11	0,08	25,00	3,00	2,00	2,00	-1,00	-3,42
583,00	0,14	0,08	13,00	1,63	1,04	1,04	-0,59	-4,01

Razem

11,79	7,78	7,10
-------	------	------

Nadmiar: NASYP **4,01 m³**

(*) - wartości ujemne NASYP dodatnie WYKOP

WYKAZ ZJAZDÓW

Lp.	Strona	Kilometracja	Szerokość (m)	Powierzchnia (m ²)	Długość opornika (m)	Uwagi
1	P	0+047,00	8,00	26,90	-	przełożenie nawierzchni
2	P	0+093,00	4,00	28,40	18,00	
3	P	0+116,3	5,00	34,00	18,70	
4	P	0+132,3	4,00	28,40	18,00	
5	P	0+214,60	6,00	34,00	18,00	
6	P	0+292,30	6,00	34,60	18,20	
7	P	0+357,90	5,50	58,10	27,50	ul. Rzemieślnicza
8	P	0+427,50	4,00	27,20	17,30	
9	P	0+460,50	5,50	65,80	30,20	ul. Rzemieślnicza
10	P	0+478,90	4,00	28,40	18,20	
11	L	0+500,70	3,00	9,10	8,20	
12	L	0+520,00	3,00	8,50	8,00	
13	L	0+542,30	3,00			
14	L	0+550,20	4,70	20,70	16,20	
14	L	0+575,00	4,00	8,40	8,60	

WYKAZ PRZEPUSTÓW

Lp.	Km		Rzędne		Długość (m)	Średnica (m)	Uwagi
	od	do	wlot	wylot			
1	0+90,00	0+96,00	95,54	95,57	6,00	0,20	zjazd
2	0+112,80	0+122,30	95,50	95,46	9,50	0,20	zjazd
3	0+129,30	0+135,30	95,44	95,41	6,00	0,20	zjazd
4	0+353,00	0+361,50	95,40	95,34	8,50	0,20	zjazd
5	0+402,00	0+410,50	96,01	96,14	8,50	0,20	wiata
6	0+424,50	0+430,50	96,35	96,45	6,00	0,20	zjazd
7	0+441,50	0+445,50	96,61	96,67	4,00	0,20	schody
8	0+456,30	0+464,80	96,84	96,97	8,50	0,20	zjazd
9	0+476,00	0+482,00	97,14	97,23	6,00	0,20	zjazd