

**ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ**  
**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΟ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ**

ΕΡΓΟ

ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ  
ΣΤΟ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ ΤΡΙΛΟΦΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΕΡΟΙΑΣ


ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΜΑΡΤΙΟΣ 2019

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΟΙ ΣΥΝΤ/ΝΤΕΣ

  
Παύλος Π. Γκαβανάς  
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Α/Α

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

  
Παύλος Π. Γκαβανάς  
Πολιτικός Μηχανικός

---

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΥΧΟΥΣ

---

---

1. Πίνακας Χωματισμών Οδού
2. Πίνακας Υλικών Οδού
3. Σύνολο Χωματισμών - Υλικών
4. Τεχνικά Έργα
5. Σήμανση - Ασφάλεια
6. Συνολική Προμέτρηση

## 1. Πίνακας Χωματισμών Οδού

Διατομή α/α	Χιλ. Θέση (km + m)	Αποστ. μεταξύ (m)	Ορύγματα		Επιχώσεις		Φυτικές γαίες	
			Επιφαν. (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφαν. (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφαν. (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )
1	0+000.000		1,03		0,00		1,35	
		20,00		20,66		1,49		25,25
2	0+020.000		1,04		0,30		1,18	
		20,00		14,97		9,51		25,47
3	0+040.000		0,46		0,65		1,37	
		20,00		9,76		14,75		28,74
4	0+060.000		0,51		0,82		1,51	
		20,00		9,36		14,81		28,72
5	0+080.000		0,42		0,66		1,37	
		20,00		8,15		17,50		27,40
6	0+100.000		0,39		1,09		1,37	
		20,00		5,11		27,13		31,60
7	0+120.000		0,12		1,62		1,79	
		20,00		6,31		24,83		34,22
8	0+140.000		0,51		0,86		1,64	
		16,22		8,05		13,68		25,06
A1	0+156.223		0,48		0,83		1,45	
		3,78		1,68		3,23		5,54
9	0+160.000		0,41		0,88		1,48	
		3,29		1,27		2,98		4,89
Δ1	0+163.289		0,36		0,93		1,49	
		7,07		2,18		6,83		10,58
T1	0+170.356		0,26		1,01		1,50	
		9,64		2,19		7,88		13,40
10	0+180.000		0,19		0,63		1,28	
		20,00		2,14		13,78		26,61
11	0+200.000		0,02		0,75		1,38	
		19,65		0,65		17,52		27,19
A2	0+219.648		0,05		1,03		1,38	
		0,35		0,02		0,37		0,49
12	0+220.000		0,05		1,04		1,40	
		20,00		2,38		20,90		29,78
13	0+240.000		0,19		1,05		1,58	
		4,80		1,14		5,26		7,54
Δ2	0+244.801		0,28		1,15		1,56	
		15,20		4,40		13,33		23,82
14	0+260.000		0,30		0,61		1,57	
		9,95		2,13		11,41		16,69
T2	0+269.955		0,13		1,69		1,78	
		10,05		0,33		20,49		18,50
15	0+280.000		0,00		2,39		1,90	
		20,00		0,00		46,32		37,95
16	0+300.000		0,00		2,24		1,89	
		20,00		0,53		44,08		37,06
17	0+320.000		0,11		2,17		1,81	
		20,00		5,87		35,52		34,37
18	0+340.000		0,48		1,38		1,62	

## 1. Πίνακας Χωματισμών Οδού

Διατομή α/α	Χιλ, Θέση (km + m)	Αποστ. μεταξύ (m)	Ορύγματα		Επιχώσεις		Φυτικές γαίες	
			Επιφαν. (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφαν. (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφαν. (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )
		20,00		9,27		26,67		36,01
19	0+360.000		0,45		1,29		1,98	
		20,00		6,47		25,28		40,04
20	0+380.000		0,20		1,24		2,03	
		0,59		0,12		0,73		1,19
A3	0+380.590		0,19		1,23		2,02	
		19,41		2,15		25,13		38,19
21	0+400.000		0,03		1,36		1,91	
		6,71		0,17		8,85		12,58
Δ3	0+406.713		0,02		1,28		1,84	
		13,29		1,28		15,41		25,80
22	0+420.001		0,17		1,04		2,05	
		10,38		4,30		15,51		21,67
T3	0+430.384		0,66		1,95		2,13	
		9,62		9,35		17,65		18,77
23	0+440.000		1,29		1,72		1,78	
		20,00		53,29		8,62		33,94
24	0+460.000		4,04		0,00		1,62	
		20,00		95,91		0,00		34,40
25	0+480.000		5,55		0,00		1,82	
		20,00		110,91		0,00		34,48
26	0+500.000		5,54		0,00		1,63	
		13,92		41,94		3,46		21,05
A4	0+513.919		0,48		0,99		1,40	
		6,08		0,73		19,20		10,10
27	0+520.000		0,00		5,32		1,92	
		4,83		0,00		32,87		10,08
Δ4	0+524.825		0,00		8,30		2,25	
		10,91		0,00		166,74		26,30
T4	0+535.731		0,00		22,28		2,57	
		4,27		0,00		115,15		12,47
28	0+540.000		0,00		31,67		3,27	
		2,99		0,00		109,42		13,05
BR1A	0+542.990		0,00		41,52		5,46	
		0,02		0,00		0,42		0,05
BR1C	0+543.010		0,00		0,00		0,00	
		7,18		0,00		0,00		0,00
BR	0+550.190		0,00		0,00		0,00	
		7,20		0,00		0,00		0,00
BR1E	0+557.390		0,00		0,00		0,00	
		0,02		0,00		0,24		0,04
BR1G	0+557.410		0,00		23,62		3,62	
		0,35		0,00		9,85		1,22
A5	0+557.755		0,00		33,48		3,46	
		2,25		0,09		63,62		6,83
29	0+560.001		0,17		23,18		2,63	
		9,93		23,79		151,33		35,66
Δ5	0+569.927		4,63		7,31		4,56	
		10,07		109,87		18,41		42,77
30	0+580.000		17,19		0,00		3,93	
		2,10		37,93		0,00		8,44
Ω'5	0+582.099		18,94		0,00		4,11	
		15,16		299,49		0,00		60,64
AΞA'5	0+597.255		20,58		0,00		3,90	
		2,74		56,45		0,00		11,16
31	0+600.000		20,55		0,00		4,23	

## 1. Πίνακας Χωματισμών Οδού

Διατομή α/α	Χιλ. Θέση (km + m)	ΑΠΟΣΤ. μεταξύ (m)	Ορύγματα		Επιχώσεις		Φυτικές γαίες	
			Επιφαν. (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφαν. (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφαν. (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )
		12,38		189,19		31,28		51,36
Ω6	0+612.379		10,01		5,05		4,06	
		7,62		55,97		43,24		28,38
32	0+620.000		4,68		6,29		3,38	
		16,38		50,30		135,75		54,89
Δ6	0+636.378		1,47		10,28		3,32	
		3,62		4,47		36,72		12,04
33	0+640.000		1,00		10,01		3,33	
		20,00		34,24		115,70		55,50
34	0+660.000		2,42		1,56		2,22	
		0,38		0,84		0,56		0,80
Ω'6	0+660.377		2,03		1,40		2,01	
		19,62		38,66		14,63		33,65
35	0+680.000		1,91		0,09		1,42	
		3,20		5,96		0,29		4,60
A'6	0+683.204		1,81		0,10		1,45	
		16,80		23,13		9,53		27,16
36	0+700.000		0,95		1,04		1,78	
		20,00		17,16		24,47		35,18
37	0+720.000		0,77		1,41		1,73	
		5,31		3,64		8,05		9,36
A7	0+725.313		0,60		1,62		1,79	
		14,69		12,07		26,86		23,57
38	0+740.000		1,04		2,03		1,42	
		6,40		7,12		12,76		8,25
Δ7	0+746.396		1,19		1,96		1,16	
		13,60		13,36		22,86		16,55
39	0+760.000		0,78		1,40		1,27	
		7,48		5,45		8,71		9,25
T7	0+767.479		0,68		0,93		1,20	
		12,52		6,70		10,60		15,25
40	0+780.000		0,39		0,77		1,24	
		20,00		6,58		14,63		24,37
41	0+800.000		0,27		0,70		1,20	
		2,79		0,63		1,97		3,24
A8	0+802.786		0,18		0,72		1,12	
		17,21		2,71		14,46		21,03
42	0+820.000		0,13		0,96		1,32	
		0,51		0,07		0,50		0,68
Δ8	0+820.510		0,12		0,99		1,33	
		17,72		1,67		23,12		25,73
T8	0+838.234		0,07		1,62		1,57	
		1,77		0,11		2,90		2,82
43	0+840.000		0,06		1,67		1,62	
		16,32		2,87		19,91		30,31
44	0+856.324		0,29		0,77		2,09	
		16,32		17,66		3,14		31,82
45	0+872.648		1,87		0,00		1,81	
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ</b>		<b>872,65</b>		<b>1.473,35</b>		<b>1.790,80</b>		<b>1.603,59</b>

## 2. Πίνακας Υλικών Οδού

Διατομή α/α	Χιλ. Θέση (km + m)	Αποστ. μεταξύ (m)	Υπόβαση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Κάτω Βάση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Άνω Βάση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας (πάχους 0,05m)		Κατασκευή Ερεισμάτων (πάχους 0,05m)	
			Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )
1	0+000.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,84		13,23		12,61		5,03		1,04
2	0+020.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
3	0+040.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
4	0+060.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
5	0+080.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
6	0+100.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
7	0+120.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
8	0+140.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		16,22		11,25		10,75		10,24		4,08		0,85
A1	0+156.223		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		3,78		2,62		2,50		2,38		0,95		0,20
9	0+160.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		3,29		2,28		2,18		2,08		0,83		0,17
Δ1	0+163.289		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		7,07		4,90		4,68		4,46		1,78		0,37
T1	0+170.356		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		9,64		6,69		6,39		6,09		2,43		0,50
10	0+180.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
11	0+200.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		19,65		13,61		13,00		12,40		4,95		1,03
A2	0+219.648		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		0,35		0,24		0,23		0,22		0,09		0,02
12	0+220.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,82		13,21		12,61		5,03		1,04
13	0+240.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		4,80		3,31		3,17		3,03		1,21		0,25
Δ2	0+244.801		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		15,20		10,49		10,03		9,58		3,83		0,79
14	0+260.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		9,96		6,88		6,58		6,28		2,51		0,52

## 2. Πίνακας Υλικών Οδού

Διατομή α/α	Χιλ. Θέση (km + m)	Αποστ. μεταξύ (m)	Υπόβαση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Κάτω Βάση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Άνω Βάση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας (πάχους 0,05m)		Κατασκευή Ερεισμάτων (πάχους 0,05m)	
			Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )
T2	0+269.955		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		10,05		6,96		6,65		6,34		2,53		0,52
15	0+280.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
16	0+300.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
17	0+320.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
18	0+340.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
19	0+360.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
20	0+380.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		0,59		0,41		0,39		0,37		0,15		0,03
A3	0+380.590		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		19,41		13,46		12,86		12,25		4,89		1,01
21	0+400.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		6,71		4,66		4,45		4,24		1,69		0,35
Δ3	0+406.713		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		13,29		9,22		8,80		8,39		3,35		0,69
22	0+420.001		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		10,38		7,20		6,88		6,55		2,61		0,54
T3	0+430.384		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		9,62		6,67		6,37		6,07		2,42		0,50
23	0+440.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
24	0+460.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
25	0+480.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
26	0+500.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		13,92		9,64		9,21		8,78		3,50		0,73
A4	0+513.919		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		6,08		4,20		4,02		3,83		1,53		0,32
27	0+520.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	

## 2. Πίνακας Υλικών Οδού

Διατομή α/α	Χιλ. Θέση (km + m)	Αποστ. μεταξύ (m)	Υπόβαση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Κάτω Βάση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Άνω Βάση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας (πάχους 0,05m)		Κατασκευή Ερεισμάτων (πάχους 0,05m)	
			Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )
		4,83		3,33		3,19		3,04		1,22		0,25
Δ4	0+524.825		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		10,91		7,80		7,47		7,14		2,75		0,70
T4	0+535.731		0,74		0,71		0,68		0,25		0,08	
		4,27		3,24		3,11		2,98		1,11		0,33
28	0+540.000		0,78		0,75		0,72		0,27		0,08	
		2,99		2,42		2,33		2,24		0,82		0,27
BR1A	0+542.990		0,84		0,81		0,78		0,28		0,10	
		0,02		0,01		0,01		0,01		0,00		0,00
BR1C	0+543.010		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
		7,18		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
BR	0+550.190		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
		7,20		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
BR1E	0+557.390		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
		0,02		0,01		0,01		0,01		0,00		0,00
BR1G	0+557.410		0,67		0,64		0,61		0,28		0,05	
		0,35		0,26		0,25		0,24		0,10		0,03
A5	0+557.755		0,84		0,81		0,78		0,28		0,10	
		2,25		1,89		1,82		1,75		0,62		0,23
29	0+560.001		0,84		0,81		0,78		0,28		0,10	
		9,93		7,96		7,67		7,37		2,68		0,89
Δ5	0+569.927		0,77		0,74		0,71		0,26		0,08	
		10,07		7,08		6,78		6,47		2,60		0,65
30	0+580.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		2,10		1,45		1,39		1,32		0,53		0,11
Ω5	0+582.099		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		15,16		10,46		10,01		9,55		3,82		0,78
AΞA'5	0+597.255		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		2,75		1,89		1,81		1,73		0,69		0,14
31	0+600.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		12,38		8,55		8,17		7,80		3,12		0,64
Ω6	0+612.379		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		7,62		5,26		5,03		4,80		1,92		0,39
32	0+620.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		16,38		11,31		10,82		10,32		4,13		0,85
Δ6	0+636.378		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		3,62		2,50		2,39		2,28		0,91		0,14



## 2. Πίνακας Υλικών Οδού

Διατομή α/α	Χιλ. Θέση (km + m)	Αποστ. μεταξύ (m)	Υπόβαση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Κάτω Βάση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Άνω Βάση οδοστρωσίας (πάχους 0,10m)		Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας (πάχους 0,05m)		Κατασκευή Ερεισμάτων (πάχους 0,05m)	
			Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )	Επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	Κύβοι (m <sup>3</sup> )
33	0+640.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,03	
		20,00		13,81		13,21		12,60		5,04		0,77
34	0+660.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		0,38		0,26		0,25		0,24		0,10		0,02
Α'6	0+660.377		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		19,62		13,58		12,98		12,38		4,95		1,01
35	0+680.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		3,20		2,22		2,12		2,02		0,81		0,17
Α'6	0+683.204		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		16,80		11,65		11,13		10,60		4,24		0,87
36	0+700.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,87		13,25		12,62		5,04		1,04
37	0+720.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		5,31		3,68		3,52		3,35		1,34		0,28
Α7	0+725.313		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		14,69		10,16		9,71		9,26		3,70		0,76
38	0+740.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		6,40		4,42		4,22		4,03		1,61		0,33
Δ7	0+746.396		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		13,60		9,39		8,98		8,57		3,43		0,70
39	0+760.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		7,48		5,16		4,94		4,71		1,89		0,39
Τ7	0+767.479		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		12,52		8,64		8,27		7,89		3,16		0,65
40	0+780.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		20,00		13,79		13,20		12,60		5,04		1,03
41	0+800.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		2,79		1,92		1,84		1,75		0,70		0,14
Α8	0+802.786		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		17,21		11,86		11,35		10,84		4,34		0,89
42	0+820.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		0,51		0,35		0,34		0,32		0,13		0,03
Δ8	0+820.510		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		17,72		12,19		11,67		11,15		4,46		0,92
Τ8	0+838.234		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		1,77		1,21		1,16		1,11		0,45		0,09
43	0+840.000		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		16,32		11,24		10,76		10,28		4,12		0,84
44	0+856.324		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
		16,32		11,26		10,77		10,28		4,12		0,84
45	0+872.648		0,69		0,66		0,63		0,25		0,05	
ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ		872,65		596,47		570,13		543,81		216,58		45,30

### 3. Σύνολα Χωματισμών - Υλικών

#### ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

##### ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Εκσκαφή χαλαρών εδαφών οδού	1.603,59 m <sup>3</sup>
Γενικές εκσκαφές (κύβοι ορυγμάτων) Οδού	1.473,35 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (95% εκσκαφών)	1.399,68 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή σε έδαφος βραχώδες (5% εκσκαφών)	73,67 m <sup>3</sup>
Κατασκευή επιχωμάτων (κύβοι επιχωμάτων) Οδού	2.024,86 m <sup>3</sup>
Κατασκευή επιχωμάτων (κύβοι επιχωμάτων) χωματόδρομου (μέσες διαστάσεις επίχωσης) 39 x 5,5 x 1=	214,50 m <sup>3</sup>
	<u>2.239,36 m<sup>3</sup></u>
Προμήθεια δανείων, Δάνεια θραυστών υλικών λατομείου κατηγορίας Ε4	2.239,36 m <sup>3</sup>

##### ΟΜΑΔΑ Δ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΕΣ

Υπόβαση οδοστρώσεως πάχους 0,10m Οδού	6.120,70 m <sup>2</sup>
Υπόβαση οδοστρώσεως πάχους 0,10m χωματόδρομου	156,00 m <sup>2</sup>
	<u>6.276,70 m<sup>2</sup></u>
Βάση οδοστρώσεως πάχους 0,10m	11.139,34 m <sup>2</sup>
Κατασκευή ερεισμάτων	45,30 m <sup>3</sup>

##### ΟΜΑΔΑ Ε: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05 m	4.331,52 m <sup>2</sup>
Ασφαλτική προεπάλειψη	4.331,52 m <sup>2</sup>

## 4.1. Τεχνικά Έργα - Σωληνωτοί οχετοί

### ΟΔΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΟΜΑΔΑ Β: Τεχνικά έργα ανοικτής οδοποιίας (π.χ. τοίχοι αντιστήριξης, επενδύσεις προστασίας πρανών, σταθεροποίηση πρανών, οχετοί, κράσπεδα, ρείθρα, πεζοδρόμια, γέφυρες, φάντες συρματοπλεγμάτων, γεωτεχνικά έργα)

#### Εγκάρσιοι Αγωγοί

Αγωγός ομβρίων Φ600	8,00 m
Αγωγός ομβρίων Φ400	25,00 m

#### Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων

Εκσκαφή ανά μέτρο αγωγού Φ600	$(0,15 \times 2 + 0,72)^2 =$	1,04 m <sup>3</sup> /m
Εκσκαφή ανά μέτρο αγωγού Φ400	$(0,15 \times 2 + 0,52 + 0,20 \times 2) \times (0,15 \times 2 + 0,52 + 0,10) =$	1,12 m <sup>3</sup> /m

#### Σκυρόδεμα εγκιβωτισμού C30/37 ανά μέτρο αγωγού

Αγωγός ομβρίων Φ600	$(0,15 \times 2 + 0,72) \times (2 \times 0,15 + 0,72) - \pi \times 0,36^2 =$	0,63 m <sup>3</sup> /m
Αγωγός ομβρίων Φ400	$(0,15 \times 2 + 0,52) \times (2 \times 0,15 + 0,52) - \pi \times 0,26^2 =$	0,46 m <sup>3</sup> /m

#### Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15 ανά μέτρο αγωγού

Αγωγός ομβρίων Φ600	$0,10 \times 1,22 =$	0,12 m <sup>3</sup> /m
Αγωγός ομβρίων Φ400	$0,10 \times 1,02 =$	0,10 m <sup>3</sup> /m

#### Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων

Εκσκαφή για αγωγό Φ600	$1,04 \times 11 =$	0,66 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή για αγωγό Φ400	$1,12 \times 25 =$	28,06 m <sup>3</sup>
Σύνολο		28,72 m <sup>3</sup>

#### Σκυρόδεμα εγκιβωτισμού C30/37

Αγωγός ομβρίων Φ600	$0,63 \times 8 =$	5,07 m <sup>3</sup>
Αγωγός ομβρίων Φ400	$0,46 \times 25 =$	11,50 m <sup>3</sup>
Σύνολο		16,57 m <sup>3</sup>

#### Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15

Αγωγός ομβρίων Φ600	$0,12 \times 8 =$	0,96 m <sup>3</sup>
Αγωγός ομβρίων Φ400	$0,1 \times 25 =$	2,55 m <sup>3</sup>
Σύνολο		3,51 m <sup>3</sup>

#### Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

Αγωγός ομβρίων Φ600		Πλέγμα 2#T196 201,13 kg
Αγωγός ομβρίων Φ400		Πλέγμα #T196 223,74 kg
Σύνολο		424,87 kg

#### Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη

Αγωγός ομβρίων Φ600		26,40 m <sup>2</sup>
Αγωγός ομβρίων Φ400		56,25 m <sup>2</sup>
Σύνολο		82,65 m <sup>2</sup>

#### Φρεάτια υδροσυλλογής μεταξύ πρανών

Τεμάχια	2 τεμ.
---------	--------

## 4.1. Τεχνικά Έργα - Σωληνωτοί οχετοί

### Τεχνικά εισόδου-εξόδου αγωγού Φ600 (πτερυγότοιχοι)

2 τεμ

Σκυρόδεμα C30/37

Χαλινοί τεχνικοί:

$$((0,20 + 0,30) \times 0,20 \times (2 \times 0,80 + 1,80) \times 2 = 0,68 \text{ m}^3$$

Πτερυγότοιχοι:

$$(0,20 \times (0,5+1,02) \times 0,95 / 2) \times 2 \times 2 = 0,58 \text{ m}^3$$

Μέτωπο εξόδου:

$$(1,20 \times 1,27 - \pi \times 0,36^2) \times 0,20 \times 2 = 0,45 \text{ m}^3$$

Πλάκα έδρασης πτερυγότοιχων:

$$((1,2 + 2,02) \times 0,7) / 2 \times 0,20 \times 2 = 0,45 \text{ m}^3$$

$$\text{Σύνολο} \quad 2,16 \text{ m}^3$$

Οπλισμός B500c:

$$75\text{kg} / \text{m}^3 \text{ σκυροδέματος C30/37} = 161,64 \text{ kg}$$

### Τεχνικά εισόδου-εξόδου αγωγού Φ400

Τεχνικό εξόδου αγωγού Φ400

4 τεμ.

Όγκος εκσκαφής

$$(1,60 \times 0,50 - \pi \times (0,52/2)^2 \times 0,30) \times 4 = 2,95 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα C12/15

$$0,15 \times 0,85 \times 1,60 \times 4 = 0,82 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα C30/37

$$(0,40 \times 1,6 - \pi \times (0,52/2)^2 \times 0,30) \times 4 = 2,31 \text{ m}^3$$

Οπλισμός B500c:

$$75\text{kg} / \text{m}^3 \text{ σκυροδέματος C30/37} = 230,52 \text{ kg}$$

### Φάτνες

Συρματοκιβώπια διαστάσεων 2,0×1,0×0,5 (m) με διαφράγματα

Βάρος ανά τεμάχιο

$$14,00 \text{ kg/τεμ}$$

Επιφάνεια ανά τεμάχιο

$$7,50 \text{ m}^2/\text{τεμ}$$

Όγκος ανά τεμάχιο

$$1,00 \text{ m}^3/\text{τεμ}$$

Εφαρμογή από Χ.Θ.0+720 έως Χ.Θ.0+780 (km+m)

Προμήθεια συρματοπλέγματος

$$1610,00 \text{ kg}$$

Κατασκευή φατνών

$$862,50 \text{ m}^2$$

Πλήρωση φατνών

$$115,00 \text{ m}^3$$

### Σκυρόδεμα C30/37 τριγωνικής τάφρου

Όγκος σκυροδέματος τάφρου (επιφάνεια διατομής x μήκος + διαμορφώσεις εξόδου)

$$0,2 \times 18 + 1 = 5,00 \text{ m}^3$$

### Οπλισμοί σκυροδεμάτων

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων

(Βάρος = Βάρος/τ.μ. (για #T196) x Επιφάνεια)

$$3,12 \times 0,8 \times 18 = 44,93 \text{ kg}$$

### Σκυρόδεμα C30/37 επί καταστρώματος τεχνικού

$$2 \times 0,5 \times 0,05 \times 15 = 0,75 \text{ m}^3$$

## 4.2. Τεχνικά Έργα - Κιβωτοειδείς οχετοί

### ΟΔΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΟΜΑΔΑ Β: Τεχνικά έργα ανοικτής οδοποιίας (π.χ. τοίχοι αντιστήριξης, επενδύσεις προστασίας πρανών, σταθεροποίηση πρανών, οχετοί, κράσπεδα, ρείθρα, πεζοδρόμια, γέφυρες, φάτνες συρματοπλεγμάτων, γεωτεχνικά έργα)

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων	1.900,00
Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες, με τη μεταφορά (περίσσεια)	170,00
Εκσκαφή σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών, με τη μεταφορά (περίσσεια)	20,00
Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων	600,00
Δάνεια με θραυστά υλικά λατομείου κατηγορίας Ε4	460,00
Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτάματα diesel ή βενζινοκίνητα, ισχύος 2,0 έως 5,0 HP	1.000,00
Γεώφασμα διαχωρισμού	900,00

## 4.2. Τεχνικά Έργα - Κιβωτοειδείς οχετοί

Στραγγιστήρια με διάτρητους σωλήνες D 160 mm με περίβλημα γεωφάσματος	70,00
Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	70,00
Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C40/50	650,00
Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	1.100,00
Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων (120kg/m <sup>3</sup> σκυροδέματος)	78.000,00
Σφράγιση αρμών ονομαστικού διακένου 20 mm με ελαστομερές υλικό	200,00
Στεγανωτικές ταινίες από ανοξείδωτο χάλυβα, πλάτους 20-25 cm	120,00
Εύκαμπτες πλάκες πλήρωσης αρμών πάχους 20 mm	150,00
Επίχρισμα πατητό εξωτερικών επιφανειών πάχους 1,5 cm	360,00
Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	710,00
Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών με ειδικές μεμβράνες	120,00

## 5. Σήμανση - Ασφάλεια

### ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

#### ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

##### ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ

Ρυθμιστικές πινακίδες, απλής όψης.

P-2 Υποχρεωτική διακοπή πορείας (STOP) 2 τεμ.

P-32 Η μέγιστη ταχύτητα περιορίζεται στον αναγραφόμενο αριθμό 6 τεμ.

Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων.

K-2α: Επικίνδυνες συνεχείς στροφές, η πρώτη από αριστερά 2 τεμ.

Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 1,5" 10 τεμ.

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ

Τελική Διαγράμμιση Οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας

(Χρώματος λευκού)

Συνεχής στενή γραμμή, πάχους 0,12m  $0,1 \times 872,65 = 87,27 \text{ m}^2$

### ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Στηθαία ασφαλείας οδού, μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο ικανότητας συγκράτησης H1, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A και λειτουργικού πλάτους W4 25,00 m

Στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων, μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο ικανότητας συγκράτησης H1, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A και λειτουργικού πλάτους W4 30,00 m

## 6. Συνολική Προμέτρηση Έργων Οδοποιίας

### ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

#### ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

##### ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Εκσκαφή χαλαρών εδαφών  
[ΟΔΟ Α01] 1.604,00 m<sup>3</sup>

Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες, με τη μεταφορά (περίσσεια)  
[ΝΑΟΔΟ Α02] 1.570,00 m<sup>3</sup>

Εκσκαφή σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών, με τη μεταφορά (περίσσεια)  
[ΝΑΟΔΟ Α03.3] 94,00 m<sup>3</sup>

##### ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ

Δάνεια με θραυστά υλικά λατομείου κατηγορίας Ε4  
[ΝΑΟΔΟ Α18.3] 2.700,00 m<sup>3</sup>

Κατασκευή επιχωμάτων  
[ΟΔΟ Α20] 2.700,00 m<sup>3</sup>

#### ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

##### ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων  
[ΝΑΟΔΟ Β01] 1.930,00 m<sup>3</sup>

Μεταβατικά επιχώματα  
[ΝΑΟΔΟ Β04] 600,00 m<sup>3</sup>

##### ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ  
από σκυρόδεμα C12/15  
[ΝΑΟΔΟ Β29.2.2] 75,00 m<sup>3</sup>

Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37  
[ΝΑΟΔΟ ΝΒ29.5.17] 28,00 m<sup>3</sup>

Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C40/50  
[ΝΑΟΔΟ ΝΒ29.5.17] 650,00 m<sup>3</sup>

##### ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C εκτός υπογείων έργων  
[ΝΑΟΔΟ Β30.2] 78.400,00 kg

Χαλύδινο δομικό πλέγμα Β500C εκτός υπογείων έργων  
[ΟΔΟ Β30.3] 480,00 kg



## 6. Συνολική Προμέτρηση Έργων Οδοποιίας

### ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ

Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη [ΝΑΟΔΟ Β36]	793,00 m <sup>2</sup>
Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών με ειδικές μεμβράνες [ΝΑΟΔΟ Β38]	120,00 m <sup>2</sup>
Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2 [ΝΑΥΔΡ 9.23.04]	1.100,00 kg
Σφράγιση αρμών ονομαστικού διακένου 20 mm με ελαστομερές υλικό [ΝΑΥΔΡ Ν10.03.02]	200,00 m
Εύκαμπτες πλάκες πλήρωσης αρμών πάχους 20 mm [ΝΑΥΔΡ Ν10.07.01]	150,00 m <sup>2</sup>
Στεγανωτικές ταινίες από ανοξείδωτο χάλυβα, πλάτους 20-25 cm [ΝΑΥΔΡ 10.04.01]	120,00 m
Επίχρισμα πατητό εξωτερικών επιφανειών πάχους 1,5 cm [ΝΑΟΔΟ Β33]	360,00 m <sup>2</sup>

### ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ

Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα, ισχύος 2,0 έως 5,0 HP [ΝΑΥΔΡ 6.01.01.03]	1.000,00 hr
---	-------------

### ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ

Γεωύφασμα διαχωρισμού [ΝΑΟΔΟ Β64.2]	900,00 m <sup>2</sup>
--	-----------------------

### ΦΡΕΑΤΙΑ

Φρεάτια υδροσυλλογής μεταξύ πρτανών (ΠΚΕ) [ΟΔΟ Β66.2]	2 τεμ.
--	--------

### ΣΩΛΗΝΕΣ

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D400mm [ΝΑΥΔΡ 12.01.01.03]	25,00 m
--	---------

Ονομαστικής διαμέτρου D600mm [ΝΑΥΔΡ 12.01.01.05]	8,00 m
---	--------

Στραγγιστήρια με διάτρητους σωλήνες D160 mm με περίβλημα γεωυφάσματος [ΝΑΟΙΚ 21.03.03]	70,00 m
--	---------

### ΦΑΤΝΕΣ

Προμήθεια συρματοπλέγματος	1.610,00 kg
----------------------------	-------------

Κατασκευή φατνών	863,00 m <sup>2</sup>
------------------	-----------------------

Πλήρωση φατνών	115,00 m <sup>3</sup>
----------------	-----------------------

## 6. Συνολική Προμέτρηση Έργων Οδοποιίας

### ΟΜΑΔΑ Δ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Υπόβαση οδοστρώσας πάχους 0,10m 6.277,00 m<sup>2</sup>  
[ΟΔΟ Γ01.2]

Βάση οδοστρώσας πάχους 0,10m 11.140,00 m<sup>2</sup>  
[ΟΔΟ Γ02.2]

Κατασκευή ερεισμάτων 46,00 m<sup>3</sup>  
[ΟΔΟ Γ05]

### ΟΜΑΔΑ Ε: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Ασφαλτική προεπάλειψη 4.332,00 m<sup>2</sup>  
[ΟΔΟ Δ03]

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05 m 4.332,00 m<sup>2</sup>  
[ΟΔΟ Δ08.1]

### ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

#### ΣΤΗΘΑΙΑ

Στηθαία ασφαλείας οδού, μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο ικανότητας συγκράτησης H1, 25,00 m  
κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A και λειτουργικού πλάτους W4

Στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων, μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο ικανότητας συγκράτησης H1, 30,00 m  
κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A και λειτουργικού πλάτους W4

#### ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ

Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m 2 τεμ.  
[ΟΔΟ Ε09.1]

Ρυθμιστικές πινακίδες, απλής όψης μεσαίου μεγέθους 8 τεμ.  
[ΟΔΟ Ε09.4]

Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 1,5" 10 τεμ.  
[ΟΔΟ Ε10.1]

Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά 88,00 m<sup>2</sup>  
[ΟΔΟ Ε17.2]