

## 4. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ



**«Έλεγχος των οριστικών μελετών επτά (7) γεφυρών, δύο (2) Άνω Διαβάσεων, ένδεκα (11) Κάτω Διαβάσεων και της οριστικής μελέτης της Σήραγγας Σ1 στο οδικό τμήμα 30.02 “Ηγουμενίτσα – Σαγιάδα – Μαυρομάτι”, του Κάθετου Άξονα 30 της Εγνατίας οδού “Ηγουμενίτσα – Σαγιάδα – Μαυρομάτι/Παράκαμψη Ηγουμενίτσας – Κωδ. αναφοράς 6077»**

**Ιούνιος 2023**

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ**  
**ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΗΡΑΓΓΑΣ Σ1 ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 30.02**  
**"ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ - ΣΑΓΙΑΔΑ - ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ" ΤΟΥ ΚΑΘΕΤΟΥ ΑΞΟΝΑ 30**  
**"ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ - ΣΑΓΙΑΔΑ - ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ / ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ"**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ- ΠΟΙΗΣΗ (ευρώ)
<b>Α. ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 8)</b>	<b>400.562,70</b>
<b>Β. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 13)</b>	<b>15.361,60</b>
<b>Γ. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 20)</b>	<b>8.977,09</b>
<b>Δ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ &amp; ΕΡΕΥΝΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 21)</b>	<b>35.516,00</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ+Δ)</b>	<b>460.417,39</b>
<b>Απρόβλεπτα 15%</b>	<b>69.062,61</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>529.480,00</b>

Συντελεστής (τκ) = 1,351

Ο. Κουρουμλή - Arend

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ**  
**ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΗΡΑΓΓΑΣ Σ1 ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 30.02 "ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ - ΣΑΓΙΑΔΑ - ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ " ΤΟΥ ΚΑΘΕΤΟΥ ΑΞΟΝΑ 30**  
**"ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ -ΣΑΓΙΑΔΑ - ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ / ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ"**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ευρώ)	ΣΥΝΟΛΟ (ευρώ)	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ-ΠΟΙΗΣΗ (ευρώ)
<b>ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ</b>						
<b>Α) ΟΡΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 8)</b>						
A.T.1	Κάτω Διάβαση ΚΔ1, Χ.Θ. 0+700,62	ΤΕΧ2, ΤΕΧ3, ΤΕΧ4, ΤΕΧ5, ΤΕΧ7	τεμ.	1,00	1.888,23	1.888,23
A.T.2	Κάτω Διάβαση τοπικής οδού ΚΔ2, Χ.Θ. 2+147,50		τεμ.	1,00	3.813,41	3.813,41
A.T.3	Κάτω Διάβαση ΚΔ-SR2		τεμ.	1,00	4.056,70	4.056,70
A.T.4	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ3		τεμ.	1,00	4.286,50	4.286,50
A.T.5	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ4		τεμ.	1,00	3.813,41	3.813,41
A.T.6	Κάτω Διάβαση ΚΔ5		τεμ	1,00	3.031,16	3.031,16
A.T.7	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ6		τεμ	1,00	3.903,64	3.903,64
A.T.8	Κάτω Διάβαση/Οχετός		τεμ	1,00	3.216,99	3.216,99
A.T.9	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ7		τεμ	1,00	3.813,41	3.813,41
A.T.10	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ8		τεμ	1,00	3.813,41	3.813,41
A.T.11	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ9	τεμ	1,00	3.094,10	3.094,10	
A.T.12	Άνω Διάβαση ΑΔ1	ΤΕΧ2, ΤΕΧ3, ΤΕΧ4, ΤΕΧ5, ΤΕΧ6, ΤΕΧ7	τεμ	1,00	11.641,78	11.641,78
A.T.13	Άνω Διάβαση ΑΔ2		τεμ	1,00	7.526,03	7.526,03
A.T.14	Γέφυρα Γ1		τεμ	1,00	73.205,61	73.205,61
A.T.15	Γέφυρα Γ2		τεμ	1,00	32.999,18	32.999,18
A.T.16	Γέφυρα Γ3		τεμ	1,00	38.752,44	38.752,44
A.T.17	Γέφυρα Γ4		τεμ	1,00	77.552,03	77.552,03
A.T.18	Γέφυρα Γ5		τεμ	1,00	45.682,62	45.682,62
A.T.19	Γέφυρα Γ6		τεμ	1,00	23.819,55	23.819,55
A.T.20	Γέφυρα Γ7		τεμ	1,00	36.041,66	36.041,66
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ</b>					<b>385.951,86</b>	
<b>Β) ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13)</b>						
A.T.1	Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος Άνω Διάβασης ΑΔ1	ΥΔΡ1.2, ΥΔΡΥΔΡ2.3	τεμ	1,00	236,72	236,72
A.T.2	Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος Άνω Διάβασης ΑΔ2		τεμ	1,00	467,15	467,15
A.T.3	Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος Γέφυρας Γ1		τεμ	1,00	2.453,43	2.453,43
A.T.4	Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος Γέφυρας Γ2		τεμ	1,00	1.333,24	1.333,24
A.T.5	Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος Γέφυρας Γ3		τεμ	1,00	1.517,92	1.517,92
A.T.6	Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος Γέφυρας Γ4		τεμ	1,00	2.620,49	2.620,49
A.T.7	Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος Γέφυρας Γ5		τεμ	1,00	1.732,63	1.732,63
A.T.8	Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος Γέφυρας Γ6		τεμ	1,00	1.017,45	1.017,45
A.T.9	Μελέτη αποχέτευσης καταστρώματος Γέφυρας Γ7		τεμ	1,00	1.430,26	1.430,26
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ</b>					<b>12.809,29</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ Α+Β</b>						<b>398.761,15</b>
<b>Γ) ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ Σ1</b>						
<b>Γ1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 20</b>						
AT1	Έλεγχος γεωλογικής χαρτογράφησης στομίων σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 1	Km <sup>2</sup>	0,125	9.156,16	1.144,52
AT2	Έλεγχος επικαιροποίησης γεωλογικής χαρτογράφησης σώματος σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 1	Km <sup>2</sup>	0,125	2.153,25	269,16
AT3	Έλεγχος γεωλογικής μηκοτομής σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 2	Km	0,25	1.982,40	495,60
AT4	Έλεγχος γεωλογικών διατομών σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 3	m	500	0,36	180,70
AT5	Έλεγχος τεκτονικών διαγραμμάτων σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 8	τεμάχιο	2	439,08	878,16
AT6	Έλεγχος ταξινόμησεων βραχώμαζας σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 9	τεμάχιο	10	354,64	3.546,38
AT7	Έλεγχος καταγραφών σημείων εμφάνισης νερού και γεωερευνητικών εργασιών Σ1	ΓΛΕ 10 & ΓΛΕ 11	τεμάχιο	5	35,46	177,32
AT8	Έλεγχος τεύχους γεωλογικής μελέτης σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 17	τεμάχιο	1	1.897,25	1.897,25
AT9	Έλεγχος έκθεσης κοινής Γεωλογικής και Γεωτεχνικής Αξιολόγησης Σ1 (γεωλογικά)	ΓΛΕ 18	τεμάχιο	1	388,00	388,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ</b>					<b>8.977,09</b>	
<b>Γ2. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 21</b>						
AT10	Έλεγχος του 65% της οριστικής μελέτης σήραγγας Σ1 (άμηση υποστήριξη, σύνταξη μελέτης και προδιαγραφών εντοργάνωσης τεχνικών έργων & εγκυρίδιο συντήρησης)	ΤΕΧ 2 & ΤΕΧ 5.4	m <sup>2</sup>	3.937,50	6,46	25.444,88
AT11	Έλεγχος προγραμματισμού, επίβλεψης & έκθεσης αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών Σ1	ΓΜΕ 1	m / μήκος γεωτ	103,00	25,67	2.643,91
AT12	Έλεγχος έκθεσης κοινής Γεωλογικής και Γεωτεχνικής Αξιολόγησης Σ1 (γεωτεχνικά)	ΓΛΕ 18	τεμάχιο	1	388,00	388,00
AT13	Έλεγχος γεωτεχνικής προμελέτης ορύγματος εισόδου Χ.Θ.17+480	ΓΜΕ 2.2.1	διατομή	1	1.783,03	1.783,03
AT14	Έλεγχος γεωτεχνικής προμελέτης ορύγματος εξόδου Χ.Θ.17+780	ΓΜΕ 2.2.1	διατομή	2	1.783,03	3.566,64
AT15	Έλεγχος σύνταξης τευχών δημοπράτησης σήραγγας Σ1 (αμοιβή γεωτεχνικού)	ΓΕΝ 7	τεμάχιο	1	1.689,54	1.689,54

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ευρώ)	ΣΥΝΟΛΟ (ευρώ)	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ-ΠΟΙΗΣΗ (ευρώ)
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ</b>					<b>35.516,00</b>	
<b>Γ3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 8</b>						
ΑΤ16	Έλεγχος του 35% της οριστικής μελέτης σήραγγας Σ1 (μελέτη τελικής επένδυσης)	ΤΕΧ 2 & ΤΕΧ 5.4	m <sup>2</sup>	3.937,50	3,48	13.701,09
ΑΤ17	Έλεγχος σύνταξης τευχών δημοπράτησης σήραγγας Σ1 (αμοιβή δομοστατικού)	ΓΕΝ 7	τεμάχιο	1	909,75	909,75
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΤΙΚΩΝ</b>					<b>14.610,84</b>	
<b>Γ4. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 13</b>						
ΑΤ18	Έλεγχος οριστικής υδραυλικής μελέτης σήραγγας Σ1	ΥΔΡ.2	m	500	4,79	2.393,65
ΑΤ19	Έλεγχος σύνταξης τευχών δημοπράτησης σήραγγας Σ1 (αμοιβή υδραυλικού)	ΓΕΝ 7	τεμάχιο	1	158,95	158,95
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ</b>					<b>2.552,60</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΗΡΑΓΓΑΣ Σ1 (Γ1+Γ2+Γ3+Γ4)</b>					<b>61.656,53</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ)</b>						<b>460.417,68</b>
<b>Απρόβλεπτα 15%</b>						<b>69.062,65</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>529.480,33</b>

Συντελεστής (πκ) = 1,351

Ο. Κουρουμλή - Arend

**ΠΙΝΑΚΑΣ: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 30.02 - (ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ - ΣΑΓΙΑΔΑ - ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ)**

A/A	Ονομασία Τεχνικού	Χ.Θ.	Μήκος/Ανοιγμα (μ)	Πλάτος/Μήκος ΚΔ (μ)	Εμβαδόν (μ <sup>2</sup> )	Κόστος ανά μ <sup>2</sup>	Προϋπολογισμός (ευρώ)	Κατηγορία Τεχνικού	κ	μ	β	Δυναμικός αντισεισμικός έλεγχος	A (ευρώ)	ΑΜΟΙΒΗ ΕΛΕΓΧΟΥ
1	Κάτω Διάβαση ΚΔ1	0+700,62	8,50	19,00	297,50	1450	431.375,00	Γ	0,90	17	2,16	1,00	13.091,74	1.888,23
2	Κάτω Διάβαση τοπικής οδού ΚΔ2	2+147,50	11,50	19,00	425,50	1450	616.975,00	Γ	0,95	32	3,05	1,00	26.439,67	3.813,41
3	Κάτω Διάβαση ΚΔ-SR2	3+309,88	11,50	22,00	460,19	1450	667.275,14	Γ	0,95	32	3,00	1,00	28.126,45	4.056,70
4	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ3	5+426,39	11,50	25,00	494,50	1450	717.025,00	Γ	0,95	32	2,95	1,00	29.719,74	4.286,50
5	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ4	6+256,12	11,50	19,00	425,50	1450	616.975,00	Γ	0,95	32	3,05	1,00	26.439,67	3.813,41
6	Κάτω Διάβαση ΚΔ5	6+822,37	8,50	19,00	314,50	1450	456.025,00	Γ	0,95	32	3,28	1,00	21.016,05	3.031,16
7	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ6	7+716,52	11,50	20,00	437,00	1450	633.650,00	Γ	0,95	32	3,04	1,00	27.065,23	3.903,64
8	Κάτω Διάβαση/Οχετός	9+174,00	8,50	22,00	340,00	1450	493.000,00	Γ	0,95	32	3,22	1,00	22.304,45	3.216,99
9	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ7	10+721,64	11,50	19,00	425,50	1450	616.975,00	Γ	0,95	32	3,05	1,00	26.439,67	3.813,41
10	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ8	12+043,54	11,50	19,00	425,50	1450	616.975,00	Γ	0,95	32	3,05	1,00	26.439,67	3.813,41
11	Κάτω Διάβαση κάθετης οδού ΚΔ9	18+638,53	8,50	20,00	323,00	1450	468.350,00	Γ	0,95	32	3,26	1,00	21.452,45	3.094,10
12	Άνω Διάβαση ΑΔ1	1+543,00	10,10	25,00	752,50	1450	1.091.125,00	Δ	1,50	37	3,51	1,50	80.716,36	11.641,78
												Μελέτη αποχέτευσης	946,88	236,72
13	Άνω Διάβαση ΑΔ2	15+402,10	28,00	9,10	436,70	1450,00	633.215,00	Δ	1,50	37	3,91	1,50	52.180,46	7.526,03
												Μελέτη αποχέτευσης	1.868,61	467,15
14	Γέφυρα Γ1 ΚΑΛΑΜΑ	7+440,41	337,00	19,10	6513,10	1497,00	9750110,70	Δ	1,50	37,00	2,47	1,50	507.558,90	73.205,61
												Μελέτη αποχέτευσης	9.813,71	2.453,43
15	Γέφυρα Γ2	11+149,98	135,00	19,10	2.654,90	1450	3.849.605,00	Δ	1,50	37	2,82	1,50	228.794,31	32.999,18
												Μελέτη αποχέτευσης	5.332,97	1.333,24
16	Γέφυρα Γ3	15+190,00	164,00	19,10	3.208,80	1450,00	4.652.760,00	Δ	1,50	37	2,74	1,50	268.683,60	38.752,44
												Μελέτη αποχέτευσης	6.071,68	1.517,92
17	Γέφυρα Γ4	15+795,00	372,00	19,10	7.181,60	1450	10.413.320,00	Δ	1,50	37	2,45	1,50	537.694,07	77.552,03
												Μελέτη αποχέτευσης	10.481,95	2.620,49
18	Γέφυρα Γ5	16+210,00	200,00	19,10	3.896,40	1450	5.649.780,00	Δ	1,50	37	2,66	1,50	316.732,86	45.682,62
												Μελέτη αποχέτευσης	6.930,53	1.732,63
19	Γέφυρα Γ6	16+392,50	90,00	19,10	1.795,40	1450	2.603.330,00	Δ	1,50	37	3,01	1,50	165.148,89	23.819,55
												Μελέτη αποχέτευσης	4.069,82	1.017,45
20	Γέφυρα Γ7	16+995,00	150,00	19,10	2.941,40	1450	4.265.030,00	Δ	1,50	37	2,78	1,50	249.888,82	36.041,66
												Μελέτη αποχέτευσης	5.721,03	1.430,26
	τκ = 1,351											<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>	<b>398.761,15</b>	

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ: Ο. ΚΟΥΡΟΥΜΛΗ-ΑΡΕΝΤ

ΕΡΓΟ: Έλεγχος οριστικών γεωλογικών, γεωτεχνικών, στατικών και υδραυλικών μελετών σήραγγας Σ1 και στατικών μελετών τεχνικών Γ1, Γ2, Γ3, Γ4, Γ5, Γ6 και Γ7 στο οδικό τμήμα Ηγουμενίτσα - Σαγιάδα - Μαυρομάτι (τμήμα 30.02)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ευρώ)	ΣΥΝΟΛΟ
<b>A. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 20</b>						
AT1	Έλεγχος γεωλογικής χαρτογράφησης στομίων σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 1	Κm <sup>2</sup>	0,125	9.156,16	1.144,52
AT2	Έλεγχος επικαιροποίησης γεωλογικής χαρτογράφησης σώματος σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 1	Κm <sup>2</sup>	0,125	2.153,25	269,16
AT3	Έλεγχος γεωλογικής μηκοτομής σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 2	Κm	0,25	1.982,40	495,60
AT4	Έλεγχος γεωλογικών διατομών σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 3	m	500	0,36	180,70
AT5	Έλεγχος τεκτονικών διαγραμμάτων σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 8	τεμάχιο	2	439,08	878,15
AT6	Έλεγχος ταξινομήσεων βραχώμαζας σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 9	τεμάχιο	10	354,64	3.546,38
AT7	Έλεγχος καταγραφών σημείων εμφάνισης νερού και γεωερευνητικών εργασιών Σ1	ΓΛΕ 10 & ΓΛΕ 11	τεμάχιο	5	35,46	177,32
AT8	Έλεγχος τεύχους γεωλογικής μελέτης σήραγγας Σ1	ΓΛΕ 17	τεμάχιο	1	1.897,25	1.897,25
AT9	Έλεγχος έκθεσης κοινής Γεωλογικής και Γεωτεχνικής Αξιολόγησης Σ1 (γεωλογικά)	ΓΛΕ 18	τεμάχιο	1	388,02	388,02
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 20</b>						<b>8.977,00</b>
<b>B. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 21</b>						
AT10	Έλεγχος του 65% της οριστικής μελέτης σήραγγας Σ1 (άμεση υποστήριξη, σύνταξη μελέτης και προδιαγραφών ενοργάνωσης τεχνικών έργων & εγχειρίδιο συντήρησης)	TEX 2 & TEX 5.4	m <sup>2</sup>	3.937,50	6,46	25.444,88
AT11	Έλεγχος προγραμματισμού, επίβλεψης & έκθεσης αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών Σ1	ΓΜΕ 1	m / μήκος γεωτ	103,00	25,67	2.643,91
AT12	Έλεγχος έκθεσης κοινής Γεωλογικής και Γεωτεχνικής Αξιολόγησης Σ1 (γεωτεχνικά)	ΓΛΕ 18	τεμάχιο	1	388,02	388,02
AT13	Έλεγχος γεωτεχνικής προμελέτης ορύγματος εισόδου Χ.Θ.17+480	ΓΜΕ 2.2.1	διατομή	1	1.783,32	1.783,32
AT14	Έλεγχος γεωτεχνικής προμελέτης ορύγματος εξόδου Χ.Θ.17+780	ΓΜΕ 2.2.1	διατομή	2	1.783,32	3.566,64
AT15	Έλεγχος σύνταξης τευχών δημοπράτησης σήραγγας Σ1 (αμοιβή γεωτεχνικού)	ΓΕΝ 7	τεμάχιο	1	1.689,54	1.689,54
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 21</b>						<b>35.516,00</b>
<b>Γ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 8</b>						
AT16	Έλεγχος του 35% της οριστικής μελέτης σήραγγας Σ1 (μελέτη επένδυσης)	TEX 2 & TEX 5.4	m <sup>2</sup>	3.937,50	3,48	13.701,09
AT17	Έλεγχος σύνταξης τευχών δημοπράτησης σήραγγας Σ1 (αμοιβή δομοστατικού)	ΓΕΝ 7	τεμάχιο	1,00	909,75	909,75
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 8</b>						<b>14.611,00</b>
<b>Δ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 13</b>						
AT18	Έλεγχος οριστικής υδραυλικής μελέτης σήραγγας Σ1	ΥΔΡ.2	m	500,00	4,79	2.393,65
AT19	Έλεγχος σύνταξης τευχών δημοπράτησης σήραγγας Σ1 (αμοιβή υδραυλικού)	ΓΕΝ 7	τεμάχιο	1,00	158,94	158,94
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 13</b>						<b>2.553,00</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>						<b>61.657,00</b>
Απρόβλεπτα 15%						9.248,55
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>70.905,55</b>

TK=1,351

Συντάχθηκε

Αλεξάνδρα Μάνου  
Γεωλόγος

Δημήτρης Σαρηγιάννης  
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ (ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΑΝΟΙΞΗ)**

(Με παράλειψη σταδίου προκαταρκτικής μελέτης)

**ΕΡΓΟ : ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ - ΣΑΓΙΑΔΑ - ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ, ΣΗΡΑΓΓΑ Σ1, Χ.Θ.17+550 - Χ.Θ.17+800**

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1:** Συγκεντρωτικός πίνακας προεκτιμώμενων Αμοιβών

ΕΙΔΟΣ	ΑΜΟΙΒΗ			ΠΤΥΧΙΑ	
	Απευθείας Οριστική 75%A	Προκαταρκτική 50%A	Οριστική 50%A		
Αμμε. Υποστ.+Στομια	101.779,51				
Μόνιμη Επένδ.+Στατικά	54.804,35				
Φάκελος Ασφάλειας	0,00				
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>	<b>156.583,86</b>				
Γεωλογικά	35.908,34				
Επίβλεψη Γεωτρήσεων	2.643,91				
Αξ/ση Γεωλ./Γεωτ.	9.483,79				
Προμελέτη ορύγματος	21.399,84				
Υδραυλικά	9.574,61			-	-
ΣΑΥ-ΦΑΥ	2.244,80			-	-
Τεύχη Δημοπράτησης	11.032,92			-	-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>248.872,07</b>				

ΠΤΥΧΙΑ	ΑΜΟΙΒΗ		
	Απευθείας Οριστική 75%A	Προκαταρκτική 50%A	Οριστική 50%A
Στατικά	59.183,76		
Γεωλογικά	35.908,34		
Γεωτεχνικά	143.440,25		
Υδραυλικά	10.339,72		
ΣΑΥ-ΦΑΥ			
Τεύχη Δημοπράτησης			
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>	<b>248.872,07</b>		

**ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ**

**ΑΡΘΡΟ ΤΕΧ.2:** Μεθοδολογία υπολογισμού της προεκτιμώμενης αμοιβής μελετών τεχνικών έργων οδού ή σιδηρής γραμμής

		ΤΕΛΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ	ΑΜΜΕΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
<b>A</b> = (TK) · β · σ · Φ		<b>56.972,51</b>	<b>105.806,10</b>
<b>TK</b> (μεταβλητή τιμή/έτος)		<b>1,351</b>	
<b>β</b> (συντελεστής αμοιβής %)	$\beta = \kappa + (56 * \mu) / \sqrt{(3 * \sigma * \Phi)}$	<b>0,0235</b>	<b>0,0209</b>
	Στρογγύλευση	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>

$\kappa = 0,95$

$\mu = 32$

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ			
ΜΕΛΕΤΗ	ΑΜΟΙΒΗ		
Προμελέτη & οριστική (ΤΕΧ 7, παρ 4)	(50%A προκαταρκτική +50%A οριστική)		
Οριστική	50% Οριστική (Εκπονηθέν) + 25% Προκαταρκτική (Παραληφθέν)=75%A		
	Απευθείας Οριστική 75%A	Προκαταρκτική 50%A	Οριστική 50%
Άμεση Υποστήριξη	0,75*(0,65σ) <b>79.355</b>		
Μόνιμη Επένδυση	0,75*(0,35σ) <b>42.729</b>		

**ΑΡΘΡΟ ΤΕΧ.5, §5:** Φυσικές ποσότητες και τιμές μονάδας τεχνικών έργων οδού ή σιδ/κής γραμμής

A.  $\Sigma =$  Φυσική ποσότητα σηράγγων = L X B (m<sup>2</sup>) = 3.937,50

		(μήκος σηράγγας σε m)	B (πλάτος διατομής χρήσης m)	LXB (m <sup>2</sup> )
<b>Μήκος υπολογισμού αμοιβής δίδυμης κύριας σηράγγα (*) = (α) + (β)/2</b>				
Μήκος μεγαλύτερου κλάδου (α) L(m)	250	375	10,5	3.937,50
Μήκος μικρότερου κλάδου (β) L(m)	250			
Χώρος στάθμευσης				0,00
Συνδετήριοι διάδρομοι		0	0,0	0,00
Δίδυμη σηράγγα				0,00
Φρέατα αερισμού / εκαπνισμού				0,00
Συνδετήρια φρέατα αερισμού / εκαπνισμού				0,00
Σηράγγα διαφυγής				0,00
<b>SUM=LxB (m<sup>2</sup>)</b>				<b>3.937,50</b>





<b>ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.8:</b> Επικαιροποίηση Γεωλογικής Χαρτογράφησης Σήραγγας																														
Λαμβάνεται ποσοστό 30%	<b>1.076,62</b>	<b>1.076,62</b>																												
<b>ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ.2:</b> Γεωλογικές Μηκοτομές																														
$M = \tau k^* \kappa 1 * P^{0,6} * 14\% * \Sigma + 3 * \gamma$	<b>1.982,40</b>	<b>1.982,40</b>																												
$\kappa 1 =$ συντελεστής	<b>9250</b>																													
$P =$ εύρος γεωλογικής χαρτογράφησης σε κlm	<b>0,5</b>																													
$\Sigma =$ συνολικό μήκος μηκοτομών οδοποιίας σε κlm	<b>0,25</b>																													
$\gamma =$ συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε m	<b>108</b>																													
<b>ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ.3:</b> Γεωλογικές Διατομές																														
$\Delta = \tau k^* \kappa 2 * \mu + 3 * \gamma$	<b>722,79</b>	<b>722,79</b>																												
$\kappa 2 =$ συντελεστής	<b>1,07</b>																													
$\mu =$ συνολικό μήκος τομών και διατομών σε m	<b>500</b>																													
$\gamma =$ συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε m	<b>0</b>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Κλίμακα</th> <th><math>\kappa 2</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1:50.000</td><td>0,15</td></tr> <tr><td>1:25.000</td><td>0,19</td></tr> <tr><td>1:20.000</td><td>0,21</td></tr> <tr><td>1:10.000</td><td>0,27</td></tr> <tr><td>1:5.000</td><td>0,35</td></tr> <tr><td>1:2.000</td><td>0,48</td></tr> <tr><td>1:1.000</td><td>0,6</td></tr> <tr><td>1:500</td><td>0,78</td></tr> <tr><td>1:200</td><td>1,07</td></tr> <tr><td>1:100</td><td>1,36</td></tr> <tr><td>1:50</td><td>1,74</td></tr> <tr><td>1:20</td><td>2,84</td></tr> <tr><td>1:10</td><td>3,05</td></tr> </tbody> </table>			Κλίμακα	$\kappa 2$	1:50.000	0,15	1:25.000	0,19	1:20.000	0,21	1:10.000	0,27	1:5.000	0,35	1:2.000	0,48	1:1.000	0,6	1:500	0,78	1:200	1,07	1:100	1,36	1:50	1,74	1:20	2,84	1:10	3,05
Κλίμακα	$\kappa 2$																													
1:50.000	0,15																													
1:25.000	0,19																													
1:20.000	0,21																													
1:10.000	0,27																													
1:5.000	0,35																													
1:2.000	0,48																													
1:1.000	0,6																													
1:500	0,78																													
1:200	1,07																													
1:100	1,36																													
1:50	1,74																													
1:20	2,84																													
1:10	3,05																													
<b>ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ.4:</b> Ειδικό και Βοηθητικό Θεματικό Χάρτες																														
Τεχνικογεωλογικός χάρτης και γεωλογικής επικινδυνότητας =30%*Α(χαρτογράφησης)		0,00																												
Χάρτης τεχνικής γεωμορφολογίας και προβληματικών περιοχών =30%*Α(χαρτογράφησης)		0,00																												
Υδρολιθολογικός/υδρογεωλογικός χάρτης =30%*Α(χαρτογράφησης)		0,00																												
Τεκτονικός/Νεοτεκτονικός Χάρτης=30%*Α(χαρτογράφησης)		0,00																												
Χάρτης κλίσεων αναγλύφου και αστάθειας=30%*Α(χαρτογράφησης)		0,00																												
		<b>0,00</b>																												
<b>ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ.8:</b> Τεκτονικά διαγράμματα - Δυνητικές ολισθήσεις																														
$T\Delta = \tau k^* ( 700 + (10 * \tau) )$	<b>3.512,60</b>																													
$\tau =$ πλήθος μετρήσεων	<b>60</b>	<b>3.512,60</b>																												
τεμάχια=	<b>2</b>																													
<b>ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ.9:</b> Ταξινομήσεις βραχώμαζας																														
$T\beta = \tau k^* 1050\text{€} / \text{τεμάχιο}$	<b>14.185,50</b>	<b>14.185,50</b>																												
τεμάχια επιφάνειας=	<b>5</b>																													
τεμάχια στις γεωτρήσεις=	<b>5</b>																													
<b>ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ.10 &amp; 11:</b> Καταγραφές σημείων εμφάνισης νερού και γεωερευνητικών εργασιών																														
Μετρήσεις σημείων εμφάνισης νερού και γεωερευνητικών εργασιών																														
Σημεία	<b>5</b>	<b>709,28</b>																												
(<200 σημεία) €/τεμ	<b>105</b>	<b>709,28</b>																												
(>200 σημεία) €/τεμ	<b>90</b>																													
<b>ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ.17:</b> Τεύχος γεωλογικής μελέτης																														
$\Gamma\Lambda\text{€} = 25\% * A (>500\text{€})$	<b>7.589,00</b>	<b>7.589,00</b>																												
		<b>ΣΥΝΟΛΟ € 34.356,27</b>																												

**ΑΜΟΙΒΗ ΕΠΙΒΛΕΨΩΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ****ΑΡΘΡΟ ΓΜΕ.1, §1.2:** Επίβλεψη Γεωτεχνικών Ερευνών

$\Sigma(\Phi)=\tau\kappa*5\%*\Gamma$

**2.643,91** $\Gamma$ =προεκτιμώμενο κόστος γεωτεχνικών ερευνών = 380€/μμ γεώτρησης \* 103 μέτρα γεώτρησης**ΑΡΘΡΟ ΓΜΕ.1, §1.3:** Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών

$\Sigma(\Phi)=\tau\kappa*15\%*\Gamma$

**7.931,72** $\Gamma$ =προεκτιμώμενο κόστος γεωτεχνικών ερευνών = 380€/μμ γεώτρησης \* 103 μέτρα γεώτρησης**ΣΥΝΟΛΟ € 10.575,63****ΑΜΟΙΒΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ-ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ****ΑΡΘΡΟ ΓΛΕ.18:** Έκθεση Κοινής Γεωλογικής και Γεωτεχνικής Αξιολόγησης

$E=(\Gamma\Lambda E+\Gamma T A)*20\%$

**3.104,14**

Επιμερισμός Αμοιβής

Γεωλογικά **1.552,07**Γεωτεχνικά **1.552,07****ΣΥΝΟΛΟ € 3.104,14****ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ****ΑΡΘΡΟ ΓΜΕ.2, §2.2.1:** Γεωτεχνική Προμελέτη Ορύγματος εισόδου Χ.Θ.17+480-Χ.Θ.17+550

$\Sigma(\Phi) = 3.200*\Delta*E$

 $\Delta$ : Συντελεστής εδάφους θεμελίωσης $E$ : Συντελεστής έργου

$\Delta=1,0$	Έδαφος κατηγορίας Α, Β	$\Delta=$	1,1
$\Delta=1,1$	Έδαφος κατηγορίας Γ, Δ, Χ		
$E=1,0$	Για ανυποστήρικτα πρανή	$E=$	1,5
$E=1,5$	Για πρανή με απαιτήσεις ενίσχυσης, αντιστήριξης		

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΠΡΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗ** Αριθμός Διατομών= **1 7.133,28****ΣΥΝΟΛΟ € 7.133,28****ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ****ΑΡΘΡΟ ΓΜΕ.2, §2.2.1:** Γεωτεχνική Προμελέτη Ορύγματος εξόδου Χ.Θ.17+780 - Χ.Θ.18+316

$\Sigma(\Phi) = 3.200*\Delta*E$

 $\Delta$ : Συντελεστής εδάφους θεμελίωσης $E$ : Συντελεστής έργου

$\Delta=1,0$	Έδαφος κατηγορίας Α, Β	$\Delta=$	1,1
$\Delta=1,1$	Έδαφος κατηγορίας Γ, Δ, Χ		
$E=1,0$	Για ανυποστήρικτα πρανή	$E=$	1,5
$E=1,5$	Για πρανή με απαιτήσεις ενίσχυσης, αντιστήριξης		

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΠΡΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗ** Αριθμός Διατομών= **2 14.266,56****ΣΥΝΟΛΟ € 14.266,56**

**ΑΜΟΙΒΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ**

ΓΕΝ.4: Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης		
α. Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη:	300	€/ημέρα
β. Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη:	450	€/ημέρα
γ. Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών:	600	€/ημέρα

Λαμβάνεται:

Ένας (1) μηχανικός με εμπειρία από 10 έως 20 ετών  
σε υπόγεια έργα πολιτικού μηχανικού

0

Ημέρες εργασίας

0

0,00

ΣΥΝΟΛΟ €

0,00

**ΑΜΟΙΒΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ****ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.2, §2.4:** Μελέτες αποστράγγισης εσωτερικού σηράγγων

75% × Α2 9.574,61

9.574,61

L: Αθροισμά Δύο Κλάδων 500,00

$$A=150/L^{1/3} * L * \tau_k$$

ΣΥΝΟΛΟ €

9.574,61

**ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ, ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ****ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.6:** Αμοιβή Σύνταξης Μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ

$$A = \Sigma A_i \times \beta \times \tau_k \quad 2.244,80$$

 $\Sigma A_i$ 

$$\beta = \kappa + \mu / \sqrt[3]{(\Sigma A_i / 175 * \tau_k)} \quad 0,01$$

Αμοιβή :

$$\kappa = 0,4$$

Τεχνικού

$$\mu = 8$$

Υδραυλικά 129,35

Στατικά 740,41

Γεωτεχνικά 1.375,04

ΣΥΝΟΛΟ €

2.244,80

**ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.7:** Αμοιβή Σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης

Προϋπολογισμός μελέτης = 83% X 8% X Α 11.032,92

Υδραυλικά 635,75

Στατικά 3.639,01

Γεωτεχνικά 6.758,16

ΣΥΝΟΛΟ €

11.032,92

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ Σ1**

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ Σ1 248.872,07

Απρόβλεπτα 15% 37.330,81

ΣΥΝΟΛΟ 286.203,00

Θεσσαλονίκη, Ιούνιος 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
<p data-bbox="365 493 714 556">Ουρανία Κουρουμλή - Arend Διευθύντρια Μελετών</p> <p data-bbox="365 651 714 745">Αλεξάνδρα Μάνου Υποδιευθύντρια Σχεδιασμού Διεύθυνσης Μελετών</p> <p data-bbox="300 840 779 934">Δημήτριος Σαρηγιάννης Υποδιευθυντής Τεχνικής Υποστήριξης Διεύθυνσης Μελετών</p>	<p data-bbox="933 525 1282 588">Ουρανία Κουρουμλή - Arend Διευθύντρια Μελετών</p>
	<p data-bbox="885 966 1339 1060">ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ με την 1052/17/07.04.2023 απόφαση του Δ.Σ. της ΕΟΑΕ</p> <p data-bbox="941 1218 1274 1281">Κωνσταντίνος Κουτσούκος Διευθύνων Σύμβουλος</p>

---

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»