

4. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ



«Εκπόνηση τοπογραφικής μελέτης, μελέτης κτηματολογίου, οριστικής μελέτης οδοποιίας, μελέτης σήμανσης - ασφάλισης, οριστικής μελέτης αποχέτευσης - αποστράγγισης, οριστικής γεωλογικής μελέτης, γεωτεχνικών αξιολογήσεων - μελετών, προκαταρκτικών μελετών τεχνικών στο τμήμα "Εχίνος - Μελίβοια" του Κάθετου Άξονα 70 "Ξάνθη - Εχίνος - Ελληνοβουλγαρικά σύνορα" - Κωδικός Αναφοράς 5173»

ΜΑΡΤΙΟΣ 2012

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 70.2.1 "ΕΧΙΝΟΣ - ΜΕΛΙΒΟΙΑ" ΤΟΥ ΚΑΘΕΤΟΥ ΑΞΟΝΑ 70 "ΞΑΝΘΗ- ΕΧΙΝΟΣ-
ΕΛΛΗΝΟΒΟΥΛΓΑΡΙΚΑ ΣΥΝΟΡΑ"**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ευρώ)	ΣΥΝΟΛΟ (ευρώ)	ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ
Α. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						
A.T.1	Τριγωνομετρικό σημείο IV τάξης	Άρθρο.ΤΟΠ.2 §-1/1	τεμάχιο	2	975,20	1.950,40
A.T.2	Χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου (IV τάξης), για εξάρτηση δικτύου	Άρθρο ΤΟΠ.2 §2	τεμάχιο	2	975,20	1.950,40
A.T.3	Αναγνώριση τριγωνομετρικών σημείων και χρήση για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου.	Άρθρο ΤΟΠ.2 §3	τεμάχιο	4	79,24	316,94
A.T.4	Εγκατάσταση πολυγωνομετρικών εκτός κατοικημένων περιοχών.	Άρθρο ΤΟΠ.3 §1α	τεμάχιο	80	60,95	4.876,00
A.T.5	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε έδαφος πεδινό με κλίση έως 10%. (Πήγαινε - Έλα)	Άρθρο ΤΟΠ.4 §1.1	χιλιόμετρο	16	121,90	1.950,40
A.T.6	Ηλος επί κτίσματος	Άρθρο ΤΟΠ.4 §3	τεμάχιο	8	31,69	253,55
A.T.7	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 0% - 10%,σε κλίμακα 1:1000 (8 χλμ * 30μ. Πλάτος περίπου)	Άρθρο ΤΟΠ.5Α §1.2	στρέμμα	240	19,50	4.680,96
A.T.8	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 0% - 10% (3 Ισόπεδοι κόμβοι - εκτίμηση στρεμμάτων 600μ μήκος * 50μ πλάτος *3 κόμβοι)	Άρθρο ΤΟΠ.5Α §1.3	στρέμμα	90	19,50	1.755,36
A.T.9	Κτηματογραφήση σε περιοχή αδόμητη (III) κλ. 1:1000 (18*(-20%) λόγω ταυτοχρονης εκπόνησης με τοπογραφική αποτύπωση)(Συμπεριλαμβανομένων και των 30 στρ. των κόμβων)	Άρθρο ΤΟΠ.8Α Παρ. 1.3	στρέμμα	240	17,55	4.212,86
A.T.10	Σύνταξη Κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων σε κλίμακα 1:1000 (Αφαιρούνται τα χλμ. από τους κόμβους 1.8χλμ.)	Άρθρο ΤΟΠ.16Α §1	Χλμ.	6,2	4022,7	24.940,74
A.T.11	Σύνταξη Κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων σε κλίμακα 1:500 (Προσαύξηση 20%)	Άρθρο ΤΟΠ.16Α §2	Χλμ.	1,8	4827,24	8.689,03
ΣΥΝΟΛΟ					55.576,65	55.577
Β. ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ						
ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ						
A.T.1	Οριστική Μελέτη Οδοποιίας Αρτηρίας	ΟΔΟ.1 & ΟΔΟ.3	χλμ	5,95	8.448,10	50.266,18
A.T.2	Νέοι Τρισκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι με οδό ΑΙV-ΑV	ΟΔΟ.2 & ΟΔΟ.3	τεμ	2	11.897,00	23.794,00
A.T.3	Τρισκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι προς Βελτίωση με οδό ΑΙV-ΑV	ΟΔΟ.2 & ΟΔΟ.4	τεμ	1	10.816,00	10.816,00
A.T.4	Τρισκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι προς Βελτίωση με οδό ΑVΙ	ΟΔΟ.2 & ΟΔΟ.5	τεμ	2	6.180,50	12.361,00
A.T.5	Τετρασκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι προς Βελτίωση με οδό ΑVΙ	ΟΔΟ.2 & ΟΔΟ.6	τεμ	1	7.725,00	7.725,00
A.T.6	ΣΑΥ-ΦΑΥ Οριστικών μελετών Οδοποιίας και Κόμβων	ΓΕΝ.6	τεμ	1,00	1.808,37	1.808,37
ΣΥΝΟΛΟ (1)					106.770,55	106.771
ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ						
A.T.1	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης Αρτηρίας	ΟΔΟ.4	χλμ	5,95	3.708,20	22.063,78
A.T.2	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης ισόπεδων κόμβων	ΟΔΟ.4	τεμ	6,00	3.151,97	18.911,81
A.T.3	ΣΑΥ ΦΑΥ μελετών Σήμανσης - Ασφάλισης	ΓΕΝ.6	τεμ	1,00	892,36	892,36
ΣΥΝΟΛΟ (2)					41.867,95	41.868
ΣΥΝΟΛΟ (1+2)					148.638,50	148.639

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ευρώ)	ΣΥΝΟΛΟ (ευρώ)	ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ
Γ. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ							
A.T.1	Οριστική μελέτη αποχέτευσης	ΥΔΡ.2.1 & ΥΔΡ.1.2	χλμ	8,00	5.965,48	47.723,85	
A.T.2	Οριστική μελέτη αποχέτευσης κλάδων και καθέτων οδών των ανισόπεδων κόμβων	ΥΔΡ.2.1 & ΥΔΡ.1.2	χλμ	3,40	3.085,59	10.491,02	
A.T.3	Οριστική μελέτη έργων διευθέτησης	ΥΔΡ.4.3 & ΥΔΡ.1.2	τεμ	1,00	24.955,36	24.955,36	
						ΣΥΝΟΛΟ:	83.170,23
A.T.4	ΣΑΥ-ΦΑΥ οριστικών μελετών αποχέτευσης	ΓΕΝ.6	τεμάχιο	1,00	1.013,85	1.013,85	
ΣΥΝΟΛΟ						84.184,08	84.184
ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ							
A.T.1	Γέφυρα Γ1 Χ.Θ. 30+030	ΓΕΝ2, ΓΕΝ3, ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.3, ΤΕΧ.4, ΤΕΧ.5Α, ΤΕΧ6Α, ΤΕΧ.7	τεμ	1,00	2.391,22	2.391,22	
A.T.2	Γέφυρα Γ2, Χ.Θ 32+450	ΓΕΝ2, ΓΕΝ3, ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.3, ΤΕΧ.4, ΤΕΧ.5Α, ΤΕΧ6Α, ΤΕΧ.7	τεμ	1,00	5.206,61	5.206,61	
ΣΥΝΟΛΟ						7.597,83	7.598
ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							
A.T.1	Γεωλογική χαρτογράφηση σε κλίμακα 1:1000	ΓΛΕ.1	Km2	1,1550	10.644,19	12.294,04	
A.T.2	Τεχνικογεωλογικός χάρτης	ΓΛΕ.4	Τεμ.	1,00	3.688,21	3.688,21	
A.T.3	Χάρτης δανείων υλικών και αποθεσιοθαλάμων	ΓΛΕ.4	Τεμ.	1,00	3.688,21	3.688,21	
A.T.4	Μηκοτομή σε κλίμακα 1:1000	ΓΛΕ.2	Km	7,70	600,73	4.625,61	
A.T.5	Διατομές σε κλίμακα 1:200	ΓΛΕ.3	m	2.800,00	1,64	4.602,94	
A.T.6	Τεκτονικά διαγράμματα - δυναμικές ολισθήσεις	ΓΛΕ.8	Τεμ.	3,00	1.828,50	5.485,50	
A.T.7	Ταξινομήσεις βραχώμαζας	ΓΛΕ.9	Τεμ.	2,00	1.279,95	2.559,90	
A.T.8	Μετρήσεις σε σημεία εμφ. ύδατος	ΓΛΕ .11	Τεμ.	2,00	54,86	109,71	
A.T.9	Τεύχος γεωλογικής μελέτης	ΓΛΕ .17	Τεμ.	1,00	9.263,53	9.263,53	
ΣΥΝΟΛΟ						46.317,65	46.318
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							
A.T.1	Προγραμματισμός – επιβλεψη – αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών χωματουργικών και τεχνικών	ΓΜΕ.1	m γεώτρ.	260,00	92,64	24.087,00	
A.T.2	Γεωτεχνική προμελέτη επιχώματος	ΓΜΕ.2	Τεμ.	2,00	2.803,70	5.607,40	
				1,00	4.205,55	4.205,55	
A.T.3	Γεωτεχνική προμελέτη ορύγματος	ΓΜΕ.2	Τεμ.	2,00	3.900,80	7.801,60	
				1,00	5.851,20	5.851,20	
A.T.4	Μελέτη αποκατάστασης & σταθεροποίησης κατολίσθησης	ΓΜΕ.2	Τεμ.	1,00	37.075,57	37.075,57	
A.T.5	Μελέτη θεμελίωσης οδοστρώματος	ΓΜΕ.2	διατομή	2,00	1.533,50	3.067,00	
ΣΥΝΟΛΟ						87.695,32	87.695
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΕΥΡΩ)							430.011

Συντελεστής (τκ) = 1,219

Μιχαήλ Παλιανόπουλος
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Αικατερίνη Τσαβαλά
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Θεοδώρα Αβανίδου
Πολιτικός Μηχανικός

Ειρήνη Ζιγκιριάδου
Γεωλόγος

Θεόδωρος Τζαβέας
Πολιτικός Μηχανικός

Κλήμης Παπαδόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ (ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ)

ΤΙΤΛΟΣ: Εχίνος - Μελίβοια (8 χλμ)

TK = 1,219

A.T.	Άρθρο Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών	Τίλος Άρθρου	Ένδειξη Εργασιών	Είδος Μονάδας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	TK	Αναπροσαρμοσμένη τιμή μονάδος	Δαπάνη (€)
1	Άρθρο.ΤΟΠ.2 §-1	Τριγωνισμοί	Τριγωνομετρικό σημείο IV τάξης	τεμάχιο	2	800	1,219	975,20	1.950,40
2	Άρθρο ΤΟΠ.2 §2		Χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου (IV τάξης), για εξάρτηση δικτύου	τεμάχιο	2	800	1,219	975,20	1.950,40
3	Άρθρο ΤΟΠ.2 §3		Αναγνώριση τριγωνομετρικών σημείων και χρήση για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου.	τεμάχιο	4	65	1,219	79,24	316,94
4	Άρθρο ΤΟΠ.3 §1α	Πολυγωνομετρίες	Εγκατάσταση πολυγωνομετρικών εκτός κατοικημένων περιοχών.	τεμάχιο	80	50	1,219	60,95	4.876,00
6	Άρθρο ΤΟΠ.4 §1.1	Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε έδαφος πεδινό με κλίση έως 10%. (Πήγαινε - Έλα)	χιλιόμετρο	16	100	1,219	121,90	1.950,40
7	Άρθρο ΤΟΠ.4 §3		Ηλος επί κτίσματος	τεμάχιο	8	26	1,219	31,69	253,55
8	Άρθρο ΤΟΠ.5Α §1.2	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 0% - 10%,σε κλίμακα 1:1000 (8 χλμ * 30μ. Πλάτος περίπου)	στρέμμα	240	16	1,219	19,50	4.680,96
9	Άρθρο ΤΟΠ.5Α §1.3	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 0% - 10%,σε κλίμακα 1:1000 (3 Ισόπεδοι κόμβοι - εκτίμηση στρεμμάτων 600μ μήκος * 50μ πλάτος *3 κόμβοι)	στρέμμα	90	16	1,219	19,50	1.755,36
10	Άρθρο ΤΟΠ 8Α Παρ. 1.3	Κτηματογραφήσεις	Κτηματογραφήση σε περιοχή αδόμητη (III) κλ. 1:1000 (18*(-20%) λόγω ταυτοχρονης εκπόνησης με τοπογραφική αποτύπωση)(Συμπεριλαμβανομένων και των 30 στρ. των κόμβων)	στρέμμα	240	14,4	1,219	17,55	4.212,86
11	Άρθρο ΤΟΠ.16Α §1	Σύνταξη Κτηματ. Διαγρμ. & Πιν. Σε οδούς εκτός Σχεδίου	Σύνταξη Κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων σε κλίμακα 1:1000 (Αφαιρούντα τα χλμ. από τους κόμβους 1.8χλμ.)	Χλμ.	6,2	3300	1,219	4022,7	24.940,74
12	Άρθρο ΤΟΠ.16Α §2	Σύνταξη Κτηματ. Διαγρμ. & Πιν. Σε οδούς εκτός Σχεδίου	Σύνταξη Κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων σε κλίμακα 1:500 (Προσαύξηση 20%)	Χλμ.	1,8	3960	1,219	4827,24	8.689,03
								Άθροισμα=	55.577

Ο Συντάξας
 Παλιανόπουλος Μιχαήλ
 Τοπογράφος Μηχανικός ΕΟΑΕ

ΕΧΙΝΟΣ - ΜΕΛΙΒΟΙΑ

ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ (βάσει νόμου 3316/2005)

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ "ΕΧΙΝΟΣ - ΜΕΛΙΒΟΙΑ"

(με ΤΚ = 1,219)

Αρτηρία	50.266,18
ΙΚ	54.696,00
ΣΑΥ - ΦΑΥ	1.808,37

Σύνολο : 106.770,54

Η συντάξασα

Κατερίνα Τσαβαλά

Εχίνος - Μελίβοια

Αρτηρία

Συνολικό Μήκος

5,95 Χλμ

θεωρείται λοφώδες

(σ=1,3)

Κατηγ. οδών λειτουργικής κατάταξης AIII π=1.30

Βάσει του πίνακα επιμέτρησης, προκύπτουν τα ακόλουθα:

ΚΑΤΗΓΟΡ.ΕΔΑΦΟΥΣ:	Νέα Χάραξη Πεδινό	Νέα Χάραξη λοφώδες	Βελτίωση λοφώδες
Συντελεστές 2011			
(άρθρο ΓΕΝ.3) TK =	1,036	1,219	1,219
(άρθρο ΟΔΟ.1/4α) Π=	1,30	1,30	1,30
(άρθρο ΟΔΟ.1/4β) ρ=	1,00	1,00	1,00
(άρθρο ΟΔΟ.1/4γ) σ=	1,00	1,30	1,30
	8000	8000	8000
(άρθρο ΟΔΟ.1/5) (βελτίωση 25%)	1,00	1,00	1,25
Αμοιβή ανά χλμ. :	10.774	16.481	20.601
μήκος (ΧΛΜ.) L=		1,000	4,950
Αμοιβή (συνολική) €	0	16.481	101.975

5,950

Στάδια μελέτης

Παραλειψη Προμελέτης	17,50%	16.481 =	2.884 €
Οριστική	40,00%	16.481 =	6.592 €
Οριστική	40,00%	101.975 =	40.790 €

οπότε, αμοιβή (1.):

50.266,18

ΝΕΟΙ ΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ**Τρισκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι (2)**

Κατηγ. οδών λειτουργικής κατάταξης π=1.30 με οδούς AIV - AV

θεωρείται λοφώδες

(σ=1,3)

Βάσει του πίνακα επιμέτρησης, προκύπτουν τα ακόλουθα:

ΚΑΤΗΓΟΡ.ΕΔΑΦΟΥΣ:		Νέα Χάραξη Λοφώδες	Νέα Χάραξη Πεδινό	Νέα Χάραξη Ορεινό	Βελτίωση Ορεινό
Συντελεστές 2011					
(άρθρο ΓΕΝ.3)	TK =	1,219	1,036	1,219	1,219
(άρθρο ΟΔΟ.1/4α)	Π=	1,30	1,30	1,30	1,30
(άρθρο ΟΔΟ.1/4β)	ρ=	1,50	1,50	1,50	1,50
(άρθρο ΟΔΟ.1/4γ)	σ=	1,30	1,00	1,50	1,50
		10000	10000	10000	10000
(άρθρο ΟΔΟ.1/5)	(βελτίωση 25%)	1,00	1,00	1,00	1,25
	Αμοιβή ανά χλμ. :	30.902	20.202	35.656	44.570
	μήκος (ΧΛΜ.) L=	0,700		0,700	0,000
	Αριθμός κόμβων	2		0	
	Αμοιβή (συνολική) €	43.262	0	0	0

και συνολική αμοιβή:

43.262 €

Στάδια μελέτης

παραλείψη προμελέτης

15,00%

43.262 =

6.489

Οριστική ΙΚ

40,00%

43.262 =

17.305 €

οπότε, αμοιβή (2):

23.794,00**ΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΠΡΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ****Τρισκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι (3)**

Ένας (1) Κατηγ. οδών λειτουργικής κατάταξης π=1.30 με οδούς AIV - AV

θεωρείται λοφώδες

(σ=1,3)

Βάσει του πίνακα επιμέτρησης, προκύπτουν τα ακόλουθα:

ΚΑΤΗΓΟΡ.ΕΔΑΦΟΥΣ:		Νέα Χάραξη Λοφώδες	Νέα Χάραξη Πεδινό	Νέα Χάραξη Ορεινό
Συντελεστές 2011				
(άρθρο ΓΕΝ.3)	TK =	1,219	1,036	1,219
(άρθρο ΟΔΟ.1/4α)	Π=	1,30	1,30	1,30
(άρθρο ΟΔΟ.1/4β)	ρ=	1,50	1,50	1,50
(άρθρο ΟΔΟ.1/4γ)	σ=	1,30	1,00	1,50
		10000	10000	10000
(άρθρο ΟΔΟ.1/5)	(βελτίωση 25%)	1,25	1,00	1,00
	Αμοιβή ανά χλμ. :	38.627	20.202	35.656
	μήκος (ΧΛΜ.) L=	0,700		0,700
	Αριθμός κόμβων	1		0
	Αμοιβή (συνολική) €	27.039	0	0

και συνολική αμοιβή:

27.039 €

Στάδια μελέτης

Οριστική ΙΚ

40,00%

27.039 =

10.816 €

Δύο (2) ΙΚ κατηγ. οδών λειτουργικής κατάταξης π=1.30 με οδούς AVI

θεωρείται λοφώδες

(σ=1,3)

Βάσει του πίνακα επιμέτρησης, προκύπτουν τα ακόλουθα:

ΚΑΤΗΓΟΡ.ΕΔΑΦΟΥΣ:		Νέα Χάραξη Λοφώδες	Νέα Χάραξη Πεδινό	Νέα Χάραξη Ορεινό
Συντελεστές 2011				
(άρθρο ΓΕΝ.3)	TK =	1,219	1,036	1,219
(άρθρο ΟΔΟ.1/4α)	Π=	1,30	1,30	1,30
(άρθρο ΟΔΟ.1/4β)	ρ=	1,50	1,50	1,50
(άρθρο ΟΔΟ.1/4γ)	σ=	1,30	1,00	1,50
		10000	10000	10000
(άρθρο ΟΔΟ.1/5)	(βελτίωση 25%)	1,25	1,00	1,00
	Αμοιβή ανά χλμ. :	38.627	20.202	35.656
	μήκος (ΧΛΜ.) L=	0,400		0,700
	Αριθμός κόμβων	2		0
	Αμοιβή (συνολική) €	30.902	0	0

και συνολική αμοιβή: 30.902 €

Στάδια μελέτης

Οριστική ΙΚ 40,00% 30.902 = **12.361 €**

Ένας (1) Τετρασκελής Ισόπεδος Κόμβος

Κατηγ. οδών λειτουργικής κατάταξης π=1.30 με οδούς AVI

θεωρείται λοφώδες (σ=1,5)

Βάσει του πίνακα επιμέτρησης, προκύπτουν τα ακόλουθα:

AIII - AIV

ΚΑΤΗΓΟΡ.ΕΔΑΦΟΥΣ:		Νέος Κόμβος Λοφώδες	Νέος Κόμβος Λοφώδες	Βελτίωση κόμβου Λοφώδες
Συντελεστές 2011				
(άρθρο ΓΕΝ.3)	TK =	1,219	1,219	1,219
(άρθρο ΟΔΟ.1/4α)	Π=	1,30	1,30	1,30
(άρθρο ΟΔΟ.1/4β)	ρ=	1,50	1,50	1,50
(άρθρο ΟΔΟ.1/4γ)	σ=	1,30	1,30	1,30
		10000	10000	10000
(άρθρο ΟΔΟ.1/5)	(βελτίωση 25%)	1,00	1,00	1,25
	Αμοιβή ανά χλμ. :	30.902	30.902	38.627
	μήκος (ΧΛΜ.) L=	1,000	0,800	0,500
	Αριθμός κόμβων	0	0	1
	Αμοιβή (συνολική) €	0	0	19.314

Στάδια μελέτης

Οριστική βελτιούμενου ΙΚ 40,00% 19.314 = **7.725 €**

οπότε, αμοιβή (3): **30.902,00 €**

Συνολική αμοιβή **104.962,18 €**

Εκτίμηση Αμοιβής ΣΑΥ -ΦΑΥ Οδοποιίας

Αμοιβή Οδοποιίας	104.962,18	κ	0,40
		μ	8,00
		Σ Ai	104.962,18
		τκ	1,219
		$(\sum Ai/175*\tau\kappa)^{(1/3)}$	7,894604098
		β	0,014133504
Σύνολο Αμοιβής		A	1.808,37

ΤΜΗΜΑ ΕΧΙΝΟΣ ΜΕΛΙΒΟΙΑ

Συνολικό Μήκος L=

7,7 Χλμ

ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ

(υπολογίζεται με βάση το άρθρο ΟΔΟ 4 του ν. 3316/05)

ΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ

(3 ΤΡΙΣΚΕΛΕΙΣ κατηγορίας AIII με AIV)

(1 ΤΕΤΡΑΣΚΕΛΗΣ κατηγορίας AIII με AVI)

(2 ΤΡΙΣΚΕΛΕΙΣ κατηγορίας AIII με AVI)

L σε λοφώδες= 3,4 Χλμ (αφαιρείται από την κύρια οδό μήκος = 1,75 Χλμ)

A = $(2700 \cdot \pi \cdot \sigma) \cdot \tau\kappa$ = 5562,297 ευρώ/Χλμ

π= 1,30

σ= 1,30 (λοφώδες έδαφος)

τκ= 1,219

A= 18.911,81 ευρώ

κατακόρυφη σήμανση = 55% * A = 10401,50

οριζόντια σήμανση = 15% * A = 2836,77

ασφάλιση = 30% * A = 5673,54

18911,81 ευρώ

ΚΥΡΙΑ ΟΔΟΣ

Μήκος L= 5,95 Χλμ

A = $(1800 \cdot \pi \cdot \sigma) \cdot \tau\kappa$ = 3708,198 ευρώ/Χλμ

π= 1,30

σ= 1,30 (λοφώδες)

τκ= 1,219

A= 22063,7781 ευρώ

κατακόρυφη σήμανση = 55% * A = 12135,08

οριζόντια σήμανση = 15% * A = 3309,57

ασφάλιση = 30% * A = 6619,13

22063,78 ευρώ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ**ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΧΙΝΟΣ - ΜΕΛΙΒΟΙΑ = 40975,59 ευρώ**

ΤΜΗΜΑ ΕΧΙΝΟΣ - ΜΕΛΙΒΟΙΑ**ΣΑΥ ΦΑΥ ΣΗΜΑΝΣΗΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ (Άρθρο ΟΔΟ ΓΕΝ 6Α του ν. 3316/05)**

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΧΙΝΟΣ - ΜΕΛΙΒΟΙΑ =

40975,59 ευρώ

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau_k \quad \mathbf{892,3575}$$

$$\Sigma A_i = 40975,59$$

$$\tau_k = 1,219$$

$$\beta (\%) = 0,02$$

$$\kappa = 0,4$$

$$\mu = 8$$

Προεκτιμώμενη αμοιβή οριστικής μελέτης αποχέτευσης Εχίνος - Μελίβοια

Αμοιβή οριστικής μελέτης αποχέτευσης Οδού	47.723,85
Αμοιβή οριστικής μελέτης αποχέτευσης Ισόπεδων Κόμβων	10.491,02
Αμοιβή οριστικής μελέτης έργων Διευθετήσεων	24.955,36
Αμοιβή σύνταξης ΣΑΥ - ΦΑΥ	1.013,85
Σύνολο	84.184,08

Η συντάξασα

Θεοδώρα Αβανίδου

**Προεκτιμώμενη αμοιβή οριστικής μελέτης αποχέτευσης Εχίνος - Μελίβοια
(Οδός)**

Άρθρο ΥΔΡ. 2Α Υδραυλικές μελέτες συγκοινωνιακών έργων

2.1 Μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης αρτηρίας (χωρίς παράλληλο δευτερεύον οδικό δίκτυο)

Προεκτιμώμενη αμοιβή : $A = \beta * K1 * K2 * K3 * K4 * L * \tau\kappa$

B (οδικό έργο)	4500
L (συνολικό μήκος αρτηρίας)	8,0
K1 Συντελεστής κατηγορίας Οδού	1,45
K2 Συντελεστής μήκους μελέτης συγκοινωνιακού έργου	1
K3 Συντελεστής Περιοχής Έργου	1,000
K4 Συντελεστής δυσχέρειας του έργου	1
$\tau\kappa =$	1,219
A =	63.631,80
Αμοιβή οριστικής μελέτης με παράλειψη των ενδιάμεσων σταδίων (50+0.5*0.5)% * A	47.723,85
Αμοιβή	47.723,85

**Προεκτιμώμενη αμοιβή οριστικής μελέτης αποχέτευσης Εχίνος - Μελίβοια
Ισόπεδοι Κόμβοι**

Άρθρο ΥΔΡ. 2Α Υδραυλικές μελέτες συγκοινωνιακών έργων

5 Τρισκελείς & 1 Τετρασκελής Ισόπεδοι κόμβοι

2.1 Μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης Ισόπεδων Κόμβων

Προεκτιμώμενη αμοιβή : $A = \beta * K1 * K2 * K3 * K4 * L * TK$

B (οδικό έργο)	4500
L (συνολικό μήκος κλάδων)	3,400
K1 Συντελεστής κατηγορίας Οδού	0,75
K2 Συντελεστής μήκους μελέτης συγκοινωνιακού έργου	1
K3 Συντελεστής Περιοχής Έργου	1
K4 Συντελεστής δυσχέρειας του έργου	1
TK =	1,219
A =	13.988,03
Αμοιβή οριστικής μελέτης με παράλειψη των ενδιάμεσων σταδίων $(50+0.5*0.5)\% * A$	10.491,02
	<u>10.491,02</u>

ΥΔΡ.4 ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ

4.4 ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΜΕ ΑΝΕΠΕΝΔΥΤΗ ΔΙΑΤΟΜΗ

Εφαρμόζονται οι παρακάτω τύποι:

$$A = 800 * (5 + 20 * L^{2/3} + F^{1/3}) * \tau\kappa$$

, για ανεπένδυτη διατομή

$$A = 800 * (5 + 20 * \sum L_i^{2/3} + F^{1/3}) * \tau\kappa$$

, όταν το διευθετούμενο μήκος χωρίζεται σε i επιμέρους τμήματα

$$A = \left[2000 * (5 + 20 * \sum L1_i^{2/3}) + 800 * (20 * \sum L2_i^{2/3} + F^{1/3}) \right] * \tau\kappa$$

, όταν υπάρχουν επενδεδυμένα και ανεπένδυτα τμήματα, όπου ΣL1i τα διευθετούμενα τμήματα με επενδεδυμένη διατομή και ΣL2i τα διευθετούμενα τμήματα με ανεπένδυτη διατομή

Πίνακας Διευθετήσεων																
Όνομα	Έκταση Λεκάνης Απορροής F (km2)	Επενδεδυμένο μήκος διευθέτησης L1					ΣL1i	Ανεπέδυτο μήκος διευθέτησης L2					ΣL2i	τκ (-)	Αμοιβή (ευρώ)	
		L1	L2	L3	L4	L5		L1	L2	L3	L4	L5				
L1+L2+L3	150,00	0,08					0,08	0,58						0,576	1,219	39.928,58
Δ2							0	0,06						0,06	1,066	6.878,03
Δ3							0	0,06						0,06	1,066	6.878,03
Δ4							0	0,06						0,06	1,066	6.878,03
Δ5							0	0,06						0,06	1,066	6.878,03
							0							0		

A= 39.929 €

Αμοιβή οριστικής μελέτης 50% * A

19.964,29 €

Προσαύξηση λόγω παράληψης προκαταρκτικής + προμελέτης 0.5*(0.35+0.15)*A

4.991,07 €

Αμοιβή εκπόνησης ορ. Μελέτης =

24.955,36

Άρθρο ΓΕΝ. 6Α Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ

Αμοιβή Υδραυλικών	83.170,23	κ	0,40
		μ	8,00
		Σ Ai	83.170,23
		τκ	1,219
		$(\sum Ai/175 \cdot \tau\kappa)^{(1/3)}$	7,305367191
		β	0,01
Σύνολο Αμοιβής		A	1.013,85

ΤΕΧΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΧΙΝΟΣ-ΜΕΛΙΒΟΙΑ

Πινάκιο Αμοιβής Τεχνικού: Γέφυρα 1 χ.θ. 30+030

Συνολικό μήκος, L= 25 μ
Πλάτος Τεχνικού, B= 13 μ
Φυσική Ποσότητα, Φ= 325 μ2
Τιμή μονάδος, σ= 1450 €

τκ= 1,219
Κατηγορία τεχνικού: Δ

$$\beta = 1,5 + \frac{5,6 \times 37}{\sqrt[3]{325 \times 1450}} = 4,16\%$$

Βασική Προεκτιμώμενη Αμοιβή, Αβ = 23.912,21 €

Αμοιβή Προκαταρκτικής Μελέτης

A1 = 10% x 23.912,21 € = 2.391,22 €

Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Εκπόνησης Προκ. Μελέτης = 2.391,22 €

Πινάκιο Αμοιβής Τεχνικού: Γέφυρα 1 χ.θ. 32+450

Συνολικό μήκος, L= 40 μ
Πλάτος Τεχνικού, B= 13 μ
Φυσική Ποσότητα, Φ= 520 μ2
Τιμή μονάδος, σ= 1450 €

τκ= 1,219
Κατηγορία τεχνικού: Δ

$$\beta = 1,5 + \frac{5,6 \times 37}{\sqrt[3]{520 \times 1450}} = 3,78\%$$

Βασική Προεκτιμώμενη Αμοιβή, Αβ = 34.710,71 €

Αυξομειώσεις Προεκτιμώμενης Αμοιβής

Προσαύξηση λόγω δυναμικής ανάλυσης, 50%: 17.355,36 €

Αμοιβή Προκαταρκτικής Μελέτης

A1 = 10% x 52.066,07 € = 5.206,61 €

Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Εκπόνησης Προκ. Μελέτης = 5.206,61 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

7.597,83 €

Ο Συντάξας

Θεόδωρος Τζαβέας
Πολ. Μηχανικός

Αμοιβές Σύμφωνα με κανονισμό προεκτιμώμενων αμοιβών Ν.3316/2005, ΑΡΘΡΑ ΓΛΕ.1, ΓΛΕ.2, ΓΛΕ.3,		
Αμοιβή Οριστικής Γεωλογικής Μελέτης Άξονα Εχίνος - Μελίβοια.(3ο τμήμα)		
	αμοιβή σε €	αναθεωρημένη αμοιβή (*τκ=1.219)
1. Χαρτογράφηση Οριστικής Μελέτης σε κλίμακα 1:1000		
$A = \kappa_1 * E^{0.6}$ $\kappa_1 = 9.250,00$ κλ. 1:1000 $E = 1,155000$ km ² Τεχνικογεωλογικός Χάρτης Χαρτογράφηση δανειοθαλάμων - αποθεσιοθαλάμων, σε κλίμακα 1:1000	A1= 10.085,35 A2= 3.025,60 A3= 3.025,60	12.294,04 3.688,21 3.688,21
2 Χαρτογράφηση Δανειοθαλάμων κλίμακα 1:5000 (1.2.1)		
$\Gamma = 9600\kappa E^{0,6}$ λ $\lambda = 50,00$ Δ'ΤΡ. 2000 $\kappa = 2,26$ κλ. 1:1000 $E = 0,00$ km ²	$\Gamma = 0,00$	
2. Μηκοτομή κλίμακα 1:1000		
$M = \kappa_1 * P^{0.6} * 14\% * \Sigma + 3 * \gamma$ $\kappa_1 9.250,00$ $P 0,15$ km $\Sigma 7,70$ km $\gamma 200,00$ m	M= 3.794,59	4.625,61
3. Διατομές κλίμακα 1:200		
$\Delta = \kappa_2 * \mu + 3 * \gamma$ $\kappa_2 = 1,07$ $\mu = 2.800,00$ $\gamma = 260,00$	Δ= 3.776,00	4.602,94
4. Τεκτονικά Διαγράμματα		
$T\Delta = 700 + (10 * \tau)$ $\tau = 80,00$ Αριθ. TΔ= 3,00	TΔ= 4.500,00	5.485,50
5. Ταξινόμηση Βραχώμαζας		
$TB = 1050\text{€}/\text{ταξινόμηση}$ Αριθ. = 2,00	TB= 2.100,00	2.559,90
6. Καταγραφή Θέσεων Εμφ. ύδατος & Ερευν. Εργασιών		
Αριθμός σημείων εμφάνισης νερού Αριθμός σημείων ερευν. εργασιών	0,00	0,00
7. Μετρήσεις σε σημεία εμφ. ύδατος		
Αριθμός μετρήσεων στα σημεία εμφάνισης νερού Αριθμός μετρήσεων στα σημεία ερευν. Εργασιών	2,00 0,00	90,00 109,71
8. Καταγραφή θέσεων δανειοθαλάμων - αποθεσιοθαλάμων		
Αριθμός θέσεων	0,00	0,00
9. Τεύχος Γεωλογικής μελέτης		
$\Gamma\Lambda E = 25\% * A$ $A = 30.397,15$	7.599,29	9.263,53
Σύνολο		37.996,44 46.317,66

Η Συντάξασα
Ειρήνη Ζιγκιριάδου

ΑΞΟΝΑΣ 70- ΕΧΙΝΟΣ - ΜΕΛΙΒΟΙΑ (3ο τμήμα)

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΕΩΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ
 (Σύμφωνα με τον κανονισμό προεκτιμώμενων αμοιβών Ν.3316/2005, ΑΡΘΡΑ ΓΤΕ.1, ΓΤΕ.2, ΓΤΕ.3, ΓΜΕ.1, ΓΜ.2)
 ΤΚ=1,219

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ

Πλήθος	Συνολικά μέτρα (μ.)
13	260

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αμοιβή προγραμματισμού, επίβλεψης & αξιολόγησης (€) Σ(Φ)= 20%*(380*Σ)*τκ	
20%*(380*260)*1,219 =	24.087

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ευρώ)	ΣΥΝΟΛΟ (ευρώ)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Γεωτεχνική προμελέτη ορύγματος Σ(Φ)=3200*Δ*Ε*τκ	ΓΤΕ.2	τεμ.	2	3900,8	7801,6	Δ=1, Ε=1
Γεωτεχνική προμελέτη ορύγματος Σ(Φ)=3200*Δ*Ε*τκ	ΓΤΕ.2	τεμ.	1	5851,2	5851,2	Δ=1, Ε=1,5
Γεωτεχνική προμελέτη επιχώματος Σ(Φ)=2300*Δ*Ε*τκ	ΓΤΕ.2	τεμ.	2	2803,7	5607,4	Δ=1, Ε=1
Γεωτεχνική προμελέτη επιχώματος Σ(Φ)=2300*Δ*Ε*τκ	ΓΤΕ.2	τεμ.	1	4205,55	4205,55	Δ=1, Ε=1,5
Γεωτεχνική μελέτη κατολίσθησης Σ(Φ)=700*Ε^0,35*τκ	ΓΤΕ.2	τεμ.	1	37075,57	37075,57	Ε=20.000m ²

ΑΜΟΙΒΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	24.087
ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	60.541
ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	3.067
ΑΜΟΙΒΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ	87.695

Η Συντάξασα
Ειρήνη Ζιγκιριάδου

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2012

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Κλήμης Παπαδόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός
Διεύθυνσης Μελετών

Μαρία Κατσαβέλη
Αναπληρώτρια Δ/ντρια Μελετών
Κυρίου και Καθέτων αξόνων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ
με την 706/16/15.02.2012 απόφαση του
Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Βάια Τσανταρλιώτου
Αναπληρώτρια Διευθύντρια
Συμβάσεων

Δημήτριος Γεράρδης
Ε/Χ Τομεάρχη Εκτέλεσης Έργων

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»