

4. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ



**«Εκπόνηση τοπογραφικών μελετών - κτηματολογίου, προμελέτης - οριστικής μελέτης οδοποιίας, μελέτης σήμανσης - ασφάλισης, μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, οριστικής μελέτης αποχέτευσης - αποστράγγισης και προκαταρκτικών μελετών τεχνικών στο τμήμα "Ξάνθη - Σμίνθη" του Κάθετου Άξονα 70 "Ξάνθη - Εχίνος - Ελληνοβουλγαρικά σύνορα"-
Κωδικός Αναφοράς 5171»**

ΜΑΡΤΙΟΣ 2012

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ "ΞΑΝΘΗ - ΣΜΙΝΘΗ" ΤΟΥ ΚΑΘΕΤΟΥ ΑΞΟΝΑ 70 "ΞΑΝΘΗ- ΕΧΙΝΟΣ- ΕΛΛΗΝΟΒΟΥΛΓΑΡΙΚΑ
ΣΥΝΟΡΑ"

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ευρώ)	ΣΥΝΟΛΟ (ευρώ)	ΣΤΡΟΓΓΥ-ΛΟΠΟΙΗΣΗ	
A. ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ							
A.T.1	Τριγωνισμοί. Τριγωνομετρικό σημείο IV τάξης	ΤΟΠ.2 §-1	τεμ	6	975,20	5.851,20	5.851
A.T.2	Τριγωνισμοί. Χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου (IV τάξης), για εξάρτηση δικτύου	ΤΟΠ.2 §2	τεμ	2	975,20	1.950,40	1.950
A.T.3	Τριγωνισμοί. Αναγνώριση τριγωνομετρικών σημείων και χρήση για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου.	ΤΟΠ.2 §3	τεμ	4	79,24	316,94	317
A.T.4	Πολυγωνομετρία. Εγκατάσταση πολυγωνομετρικών εκτός κατοικημένων περιοχών.	ΤΟΠ.3 §1α	τεμ	100	60,95	6.095,00	6.095
A.T.5	Γεωμετρική Χωροστάθμιση. Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε έδαφος πεδινό με κλίση απο 10% έως 20%. (Πήγαινε - Έλα)	ΤΟΠ.4 §1.1	χλμ	22	188,95	4.156,79	4.157
A.T.6	Γεωμετρική Χωροστάθμιση. Ηλος επί κτίσματος	ΤΟΠ.4 §3	τεμ	11	31,69	348,63	349
A.T.7	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 10% - 40%,σε κλίμακα 1:1000 (11 χλμ * 30μ. Πλάτος περίπου)	ΤΟΠ.5Α §1.2	στρέμμα	330	23,16	7.643,13	7.643
A.T.8	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 10% - 40% (8 Ισόπεδοι κόμβοι - εκτίμηση στρ. 600 μ μήκος * 50μ πλάτος * 8 κόμβοι)	ΤΟΠ.5Α §1.3	στρέμμα	240	23,16	5.558,64	5.559
A.T.9	Κτηματογραφίση σε περιοχή αδόμητη (III) κλ. 1:1000 (18*(-20%) λόγω ταυτοχρονής εκπόνησης με τοπογραφική αποτύπωση)	ΤΟΠ 8Α Παρ. 1.3	στρέμμα	330	17,55	5.792,69	5.793
A.T.10	Σύνταξη Κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων σε κλίμακα 1:1000 (Αφαιρούντα τα χλμ. από τους κόμβους 4.8 Χλμ)	ΤΟΠ.16Α §1	χλμ	6,2	4022,7	24.940,74	24.941
A.T.11	Σύνταξη Κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων σε κλίμακα 1:500 (Προσαύξηση 20%)	ΤΟΠ.16Α §2	χλμ	4,8	4827,24	23.170,75	23.171
ΣΥΝΟΛΟ						85.824,91	85.825

B. ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ							
ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ							
A.T.1	Προμελέτη Οδοποιίας Αρτηρίας	ΟΔΟ.1 & ΟΔΟ.3	χλμ	8,05	8.319,69	66.973,50	66.974
A.T.2	Προμελέτη Τετρασκελούς Ισόπεδου Κόμβου κατηγ. AIII - AIII	ΟΔΟ.2 & ΟΔΟ.3	τεμ	1,00	9.270,00	9.270,00	9.270
A.T.3	Προμελέτη Τετρασκελούς Ισόπεδου Κόμβου κατηγ. AIII - AIV	ΟΔΟ.2 & ΟΔΟ.3	τεμ	1,00	7.416,00	7.416,00	7.416
A.T.4	Οριστική Μελέτη Οδοποιίας Αρτηρίας	ΟΔΟ.1 & ΟΔΟ.3	χλμ	8,05	9.508,20	76.541,01	76.541
A.T.5	Τετρασκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι κατηγ. AIII-AIII	ΟΔΟ.2 & ΟΔΟ.3	τεμ	1,00	12.361,00	12.361,00	12361
A.T.6	Τετρασκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι κατηγ. AIII-AIV	ΟΔΟ.2 & ΟΔΟ.3	τεμ	1,00	9.889,00	9.889,00	9889
A.T.7	Βελτίωση Τρισκελών Ισόπεδων Κόμβων κατηγ. AIII-AIV	ΟΔΟ.2 & ΟΔΟ.3	τεμ	5,00	12.479,60	62.398,00	62398
A.T.8	Βελτίωση Τετρασκελών Ισόπεδων Κόμβων κατηγ. AIII-AIV	ΟΔΟ.2 & ΟΔΟ.3	τεμ	1,00	12.361,00	12.361,00	12361
A.T.9	ΣΑΥ-ΦΑΥ Οριστικών μελετών Οδοποιίας και Κόμβων	ΓΕΝ.6	τεμ	1,00	3.610,83	3.610,83	3.610
ΣΥΝΟΛΟ (1)						260.820,34	260.820

ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ							
A.T.1	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης Αρτηρίας	ΟΔΟ.4	χλμ	8,05	4.278,69	34.443,45	34.443
A.T.2	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης ισόπεδων κόμβων	ΟΔΟ.4	τεμ	8,00	4.059,41	32.475,26	32.475
A.T.3	ΣΑΥ ΦΑΥ μελετών Σήμανσης - Ασφάλισης	ΓΕΝ.6	τεμ	1,00	1286,74	1.286,74	1.287
ΣΥΝΟΛΟ (2)						68.205,45	68.205
ΣΥΝΟΛΟ (1+2)						329.025,79	329.025

Γ. ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ							
A.T.1	Εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	ΓΕΝ3 ΠΕΡ2 ΠΕΡ3	χλμ	11,00	4.085,82	44.944,02	44.944,00
ΣΥΝΟΛΟ						44.944,02	44.944

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

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ευρώ)	ΣΥΝΟΛΟ (ευρώ)	ΣΤΡΟΓΓΥ-ΛΟΠΟΙΗΣΗ	
Δ. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ							
A.T.1	Οριστική μελέτη αποχέτευσης	ΥΔΡ.2.1 & ΥΔΡ.1.2	χλμ	11,00	5.965,48	65.620,29	65620
A.T.2	Οριστική μελέτη αποχέτευσης κλάδων και καθέτων οδών των ισόπεδων κόμβων	ΥΔΡ.2.1 & ΥΔΡ.1.2	χλμ	5,60	3.085,59	17.279,33	17279
A.T.3	Οριστική μελέτη έργων διευθέτησης	ΥΔΡ.4.3 & ΥΔΡ.1.2	τεμ	1,00	32.441,66	32.441,66	32442
				ΣΥΝΟΛΟ:	115.341,28	115.341,28	115.342
A.T.4	ΣΑΥ-ΦΑΥ οριστικών μελετών αποχέτευσης	ΓΕΝ.6	τεμάχιο	1,00	1.406,01	1.406,01	1.406
	ΣΥΝΟΛΟ				116.747,29	116.747,29	116.748,00

Ε. ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ							
A.T.1	Γέφυρα Γ1 Χ.Θ. 6+860	ΓΕΝ2, ΓΕΝ3, ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.3, ΤΕΧ4, ΤΕΧ.5Α, ΤΕΧ6Α, ΤΕΧ.7	τεμ	1,00	10.042,23	10.042,23	10.042
A.T.2	Γέφυρα Γ2, Χ.Θ 7+980	ΓΕΝ2, ΓΕΝ3, ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.3, ΤΕΧ4, ΤΕΧ.5Α, ΤΕΧ6Α, ΤΕΧ.7	τεμ	1,00	2.761,24	2.761,24	2.761
A.T.3	Γέφυρα Γ3, Χ.Θ. 10+340	ΓΕΝ2, ΓΕΝ3, ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.3, ΤΕΧ4, ΤΕΧ.5Α, ΤΕΧ6Α, ΤΕΧ.7	τεμ	1,00	7.214,74	7.214,74	7.215
	ΣΥΝΟΛΟ				20.018,21	20.018,21	20.018

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						596.560
----------------------	--	--	--	--	--	----------------

Συντελεστής (τκ) = 1,219

Οι συντάξαντες

Μιχαήλ Παλιανόπουλος
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Αικατερίνη Τσαβαλά
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Θεοδώρα Αβανίδου
Πολιτικός Μηχανικός

Γεώργιος Κρίνας
Περιβαλλοντολόγος

Θεόδωρος Τζαβέας
Πολιτικός Μηχανικός

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ (ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ)

ΤΙΤΛΟΣ: Ξάνθη - Σμίνθη (11 χλμ)

TK = 1,219

Α.Τ.	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	6	800	1,219	975,20	5.851,20
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	100	50	1,219	60,95	6.095,00
5	Άρθρο ΤΟΠ.4 §1.1	Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε έδαφος πεδινό με κλίση απο 10% έως 20%. (Πήγαινε - Έλα)	χιλιόμετρο	22	155	1,219	188,95	4.156,79
6	Άρθρο ΤΟΠ.4 §3		Ηλος επί κτίσματος	τεμάχιο	11	26	1,219	31,69	348,63
7	Άρθρο ΤΟΠ.5Α §1.2	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 10% - 40%,σε κλίμακα 1:1000 (11 χλμ * 30μ. Πλάτος περίπου)	στρέμμα	330	19	1,219	23,16	7.643,13
8	Άρθρο ΤΟΠ.5Α §1.3	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, κλίση εδάφους 10% - 40%,σε κλίμακα 1:1000 (11 χλμ * 30μ. Πλάτος περίπου) (8 Ισόπεδοι κόμβοι - εκτίμηση στρεμμάτων 600μ μήκος * 50μ πλάτος *8 κόμβοι)	στρέμμα	240	19	1,219	23,16	5.558,64
9	Άρθρο ΤΟΠ 8Α Παρ. 1.3	Κτηματογραφίες	Κτηματογραφήση σε περιοχή αδόμητη (III) κλ. 1:1000 (18*(-20%) λόγω ταυτοχρονης εκπόνησης με τοπογραφική αποτύπωση)	στρέμμα	330	14,4	1,219	17,55	5.792,69
10	Άρθρο ΤΟΠ.16Α §1	Σύνταξη Κτηματ. Διαγρμ. & Πιν. Σε οδούς εκτός Σχεδίου	Σύνταξη Κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων σε κλίμακα 1:1000 (Αφαιρούνται τα χλμ. από τους κόμβους 4.8χλμ.)	Χλμ.	6,2	3300	1,219	4022,7	24.940,74
11	Άρθρο ΤΟΠ.16Α §2	Σύνταξη Κτηματ. Διαγρμ. & Πιν. Σε οδούς εκτός Σχεδίου	Σύνταξη Κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων σε κλίμακα 1:500 (Προσαύξηση 20%)	Χλμ.	4,8	3960	1,219	4827,24	23.170,75
Άθροισμα=								85.825	

Ο Συντάξας
 Παλιανόπουλος Μιχαήλ
 Τοπογράφος Μηχανικός ΕΟΑΕ

ΞΑΝΘΗ - ΣΜΙΝΘΗ

ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ (βάσει νόμου 3316/2005)

ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ "ΞΑΝΘΗ - ΣΜΙΝΘΗ"

(με ΤΚ = 1,219)

Αρτηρία	143.514,55
ΙΚ	113.695,00
ΣΑΥ - ΦΑΥ	3.610,83

Σύνολο :	260.820,38
-----------------	-------------------

Η συντάξασα

Κατερίνα Τσαβαλά

Βάσει του πίνακα επιμέτρησης, προκύπτουν τα ακόλουθα:

ΚΑΤΗΓΟΡ.ΕΔΑΦΟΥΣ:	Νέα Χάραξη Λοφώδες	Νέα Χάραξη Πεδινό	Νέα Χάραξη Ορεινό	Βελτίωση Ορεινό
Συντελεστές 2010				
(άρθρο ΓΕΝ.3) TK =	1,159	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=	1,50	1,00	1,50	1,50
	8000	8000	10000	10000
(άρθρο ΟΔΟ.1/5) (βελτίωση 25%)	1,00	1,00	1,00	1,25
Αμοιβή ανά χλμ. :	27.121	16.162	35.656	44.570
μήκος (ΧΛΜ.) L=	0,000		0,700	0,700
Αριθμός κόμβων			0	5
Αμοιβή (συνολική) €	0	0	0	155.994

και συνολική αμοιβή: 155.994 €

Στάδια μελέτης

Οριστική βελτιούμενων ΙΚ 40,00% 155.994 = 62.398 €
 οπότε, αμοιβή (1.): **62.398,00**

Τετρασκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι (3): προς Σιρόκο-Στήριγμα, Γοργόνα-Πήλιμα, Σταυρούπολη

Κατηγ. οδών λειτουργικής κατάταξης π=1.30 με οδούς ΑΙV - ΑV

θεωρείται λοφώδες (σ=1,3) και λοφώδες προς ορ (σ=1,5)

ΟΔΙΚΟ ΕΡΓΟ	Li (μ.)	ρi		Li.ρi
	800,00	1,50	=	1,20
	0,00	0,00	=	0,00
ΣΥΝΟΛΑ:	800			
Σ Li =	800		Σ(Li.ρi)=	1,20

$$1. \rho = \frac{\sum(\rho_i \cdot Li)}{\sum Li} = \frac{1,20}{0,800} = 1,5$$

Βάσει του πίνακα επιμέτρησης, προκύπτουν τα ακόλουθα:

ΚΑΤΗΓΟΡ.ΕΔΑΦΟΥΣ:	ΑΙΙΙ - ΑΙΙΙ		ΑΙΙΙ - ΑΙV		ΑΙΙΙ - ΑΙV	
	Νέος Κόμβος Λοφώδες	Νέος Κόμβος Λοφώδες	Νέος Κόμβος Λοφώδες	Νέος Κόμβος Λοφώδες	Βελτίωση κόμβου Λοφώδες	Βελτίωση κόμβου Λοφώδες
Συντελεστές 2010						
(άρθρο ΓΕΝ.3) TK =	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219	1,219
(άρθρο ΟΔΟ.1/4α) Π=	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
(άρθρο ΟΔΟ.1/4β) ρ=	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
(άρθρο ΟΔΟ.1/4γ) σ=	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	10000	10000	10000	10000	10000	10000
(άρθρο ΟΔΟ.1/5) (βελτίωση 25%)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,25
Αμοιβή ανά χλμ. :	30.902	30.902	30.902	30.902	38.627	38.627
μήκος (ΧΛΜ.) L=	1,000	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Αριθμός κόμβων	1	1	1	1	1	1
Αμοιβή (συνολική) €	30.902	24.721	24.721	24.721	30.902	30.902

Στάδια μελέτης

Οριστική βελτιούμενου ΙΚ 40,00% 30.902 = 12.361 €
 Προμελέτη νέου ΙΚ (Σταυρούπολη) 30,00% 30.902 = 9.270 €
 Οριστική νέου ΙΚ (Σταυρούπολη) 40,00% 30.902 = 12.361 €
 Προμελέτη νέου ΙΚ 30,00% 24.721 = 7.416 €
 Οριστική νέου ΙΚ 40,00% 24.721 = 9.889 €
 οπότε, αμοιβή (1.): **51.297,00 €**

Συνολική αμοιβή **257.209,55 €**

Εκτίμηση Αμοιβής ΣΑΥ -ΦΑΥ Οδοποιίας

Αμοιβή Οδοποιίας	257.209,55	κ	0,40
		μ	8,00
		Σ Ai	257.209,55
		τκ	1,219
		(Σ Ai/175*τκ)^(1/3)	10,64343417
		β	0,011516371
Σύνολο Αμοιβής		A	3.610,83

ΤΜΗΜΑ ΞΑΝΘΗ - ΣΜΙΝΘΗ**Συνολικό Μήκος L=****11 Χλμ****ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ****(υπολογίζεται με βάση το άρθρο ΟΔΟ 4 του ν. 3316/05)****ΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ****(5 ΤΡΙΣΚΕΛΕΙΣ ΚΑΙ 3 ΤΕΤΡΑΣΚΕΛΕΙΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΑΙΙΙ ΜΕ ΑΙΥ)****(1 ΤΕΤΡΑΣΚΕΛΗΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΑΙΙΙ ΜΕ ΑΙΙΙ)**

L σε ορεινό= 3,5 Χλμ (αφαιρείται από την κύρια οδό μήκος = 2,95 Χλμ

L σε λοφώδεις= 1,8 Χλμ

A = (2700*π*σ). τκ = 6418,035 ευρώ/Χλμ

π= 1,30

σ= 1,50 (λοφώδεις προς ορεινό έδαφος)

σ= 1,30 (λοφώδεις έδαφος)

τκ= 1,219

A1= 22.463,12 ευρώ (λοφώδεις προς ορεινό έδαφος)

A2= 10.012,13 ευρώ (λοφώδεις έδαφος)

A= 32.475,26 ευρώ

κατακόρυφη σήμανση = 55% * A = 17861,39

οριζόντια σήμανση = 15% * A = 4871,29

ασφάλιση = 30% * A = 9742,58

32475,26 ευρώ**ΚΥΡΙΑ ΟΔΟΣ****Μήκος L= 8,05 Χλμ**

A = (1800*π*σ). τκ = 4278,69 ευρώ/Χλμ

π= 1,30

σ= 1,50 (λοφώδεις προς ορεινό έδαφος)

τκ= 1,219

A= 34443,4545 ευρώ

κατακόρυφη σήμανση = 55% * A = 18943,90

οριζόντια σήμανση = 15% * A = 5166,52

ασφάλιση = 30% * A = 10333,04

34443,45 ευρώ**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ****ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΞΑΝΘΗ ΣΜΙΝΘΗ =****66918,71 ευρώ**

ΤΜΗΜΑ ΞΑΝΘΗ - ΣΜΙΝΘΗ
ΣΑΥ ΦΑΥ ΣΗΜΑΝΣΗΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ (Άρθρο ΟΔΟ ΓΕΝ 6Α του ν. 3316/05)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΞΑΝΘΗ ΣΜΙΝΘΗ = 66918,71 ευρώ

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau_k \quad 1286,741$$

$$\Sigma A_i = 66918,71$$

$$\tau_k = 1,219$$

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

$$k = 0,4$$

$$\mu = 8$$

Αμοιβή για την εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στο τμήμα «Ξάνθη - Σμίνθη»

Η αμοιβή σύμφωνα με τον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών καθ' υπαγόρευση του Ν. 3316/2005 και με βάση τον τύπο $A = (\tau\kappa) * \Sigma(\varphi)$ όπου $\Sigma(\varphi) = K * C * \mu * \nu * \varphi^{0,80}$ είναι (με τιμή του συντελεστή $(\tau\kappa)$ για τις αμοιβές του έτους 2011 1,219):

$$A = (\tau\kappa) * \Sigma(\varphi) = \tau\kappa * K * C * \mu * \nu * \varphi^{0,80} = 1,219 * 0,7 * 8.500 * 1,4 * 1 * 11^{0,80} = 69.145 \text{ ευρώ}$$

$$\text{Επειδή θα εκπονηθεί απευθείας ΜΠΕ η αμοιβή ισούται με } 0,65 * 98.779 = 44.944 \text{ ευρώ}$$

$$\text{Αμοιβή ΜΠΕ} = 44.944 \text{ ευρώ}$$

Οι συντελεστές που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι ακόλουθοι:

K	0,7	για ΜΠΕ τύπου II
φ	11	μήκος χάραξης 11 χλμ.
μ	1,4	περιοχές με συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (δάση κλπ.)
ν	1.0	Σε απόσταση μεγαλύτερη των 100μ από αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές
C	8.500	Εθνικό οδικό δίκτυο

Ο συντάξας

Γ. Κρίνας
Περιβαλλοντολόγος

Προεκτιμώμενη αμοιβή οριστικής μελέτης αποχέτευσης Ξάνθη - Σμίνθη

Αμοιβή οριστικής μελέτης αποχέτευσης Οδού	65.620,29
Αμοιβή οριστικής μελέτης αποχέτευσης Ισόπεδων Κόμβων	17.279,33
Αμοιβή οριστικής μελέτης έργων Διευθετήσεων	32.441,66
Αμοιβή σύνταξης ΣΑΥ - ΦΑΥ	1.406,01
Σύνολο	<u>116.747,29</u>

Η συντάξασα

Θεοδώρα Αβανίδου

**Προεκτιμώμενη αμοιβή οριστικής μελέτης αποχέτευσης Ξάνθη - Σμίνθη
(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)	11,0
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 =	87.493,73
Αμοιβή οριστικής μελέτης με παράλειψη των ενδιάμεσων σταδίων (50+0.5*0.5)% * A	65.620,29
Αμοιβή	65.620,29

**Προεκτιμώμενη αμοιβή οριστικής μελέτης αποχέτευσης Ξάνθη - Σμίνθη
Ισόπεδοι Κόμβοι**

Άρθρο ΥΔΡ. 2Α Υδραυλικές μελέτες συγκοινωνιακών έργων

7 Ισόπεδοι κόμβοι

2.1 Μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης Ισόπεδων Κόμβων

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

B (οδικό έργο)	4500
L (συνολικό μήκος κλάδων)	5,600
K1 Συντελεστής κατηγορίας Οδού	0,75
K2 Συντελεστής μήκους μελέτης συγκοινωνιακού έργου	1
K3 Συντελεστής Περιοχής Έργου	1
K4 Συντελεστής δυσχέρειας του έργου	1
$\tau\kappa =$	1,219
A =	23.039,10
Αμοιβή οριστικής μελέτης με παράλειψη των ενδιάμεσων σταδίων $(50+0.5*0.5)\% * A$	17.279,33
	<hr/> 17.279,33

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 (km ²)	Επενδεδυμένο μήκος διευθέτησης L1 (km)					ΣL1i	Ανεπέδυτο μήκος διευθέτησης L2					ΣL2i	τκ (-)	Αμοιβή (ευρώ)	
		L1	L2	L3	L4	L5		L1	L2	L3	L4	L5				
L1	300,00	0,195					0,195	0,798838						0,798838	1,219	51.906,65
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

A= 51.907 €

Αμοιβή οριστικής μελέτης 50% * A

25.953,33 €

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

6.488,33 €

Αμοιβή εκπόνησης ορ. Μελέτης =

32.441,66

Άρθρο ΓΕΝ. 6Α Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ

Αμοιβή Υδραυλικών	115.341,28	κ	0,40
		μ	8,00
		Σ Ai	115.341,28
		τκ	1,219
		$(\sum Ai/175^{\tau\kappa})^{(1/3)}$	8,146686446
		β	0,01
Σύνολο Αμοιβής		A	1.406,01

ΤΕΧΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΞΑΝΘΗ-ΣΜΙΝΘΗ

Πινάκιο Αμοιβής Τεχνικού:

Γέφυρα 1 χ.θ. 6+860

Συνολικό μήκος, L= 90 μ
Πλάτος Τεχνικού, Β= 13 μ
Φυσική Ποσότητα, Φ= 1170 μ²
Τιμή μονάδος, σ= 1450,00 €

TK= 1,219
Κατηγορία τεχνικού: Δ

$$\beta = 1,5 + \frac{5,6 \times 37}{\sqrt[3]{1170 \times 1450,00}} = 3,24\%$$

Βασική Προεκτιμώμενη Αμοιβή, Αβ = 66.948,20 €

Αυξομειώσεις Προεκτιμώμενης Αμοιβής

Προσαύξηση λόγω δυναμικής ανάλυσης, 50%: 33.474,10 €

Αμοιβή Προκαταρκτικής Μελέτης

A1 = 10% x 100.422,30 € = 10.042,23 €

Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Εκπόνησης Προκ. Μελέτης = 10.042,23 €

Πινάκιο Αμοιβής Τεχνικού:

Γέφυρα 2 χ.θ. 7+980

Συνολικό μήκος, L= 30 μ
Πλάτος Τεχνικού, Β= 13 μ
Φυσική Ποσότητα, Φ= 390 μ²
Τιμή μονάδος, σ= 1450,00 €

TK= 1,219
Κατηγορία τεχνικού: Δ

$$\beta = 1,5 + \frac{5,6 \times 37}{\sqrt[3]{390 \times 1450,00}} = 3,52\%$$

Βασική Προεκτιμώμενη Αμοιβή, Αβ = 27.612,40 €

Αυξομειώσεις Προεκτιμώμενης Αμοιβής

Προσαύξηση λόγω δυναμικής ανάλυσης, 50%: - €

Αμοιβή Οριστικής Μελέτης + Παραλειπόμενο στάδιο προμελέτης

A1 = 10% x 27.612,40 € = 2.761,24 €

Υδραυλική μελέτη καταστρώματος

Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Εκπόνησης Προκ. Μελέτης = 2.761,24 €

Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Εκπόνησης Προκ. Μελέτης

= 2.761,24 €

Πινάκιο Αμοιβής Τεχνικού:

Γέφυρα 3

χ.θ. 10+340

Συνολικό μήκος, L= 60 μ
Πλάτος Τεχνικού, Β= 13 μ
Φυσική Ποσότητα, Φ= 780 μ²
Τιμή μονάδος, σ= 1450,00 €

TK= 1,219
Κατηγορία τεχνικού: Δ

$$\beta = 1,5 + \frac{5,6 \times 37}{\sqrt[3]{780 \times 1450,00}} = 3,22\%$$

Βασική Προεκτιμώμενη Αμοιβή, Αβ = 48.098,30 €

Αυξομειώσεις Προεκτιμώμενης Αμοιβής

Προσαύξηση λόγω δυναμικής ανάλυσης, 50%: 24.049,15 €

Αμοιβή Οριστικής Μελέτης + Παραλειπόμενο στάδιο προμελέτης

A1 = 10% x 72.147,45 € = 7.214,74 €

Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Εκπόνησης Προκ. Μελέτης

= 7.214,74 €

**Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Εκπόνησης
Προκαταρκτικών Μελετών**

20.018.21€

Ο Συντάξας

Θεόδωρος Τζαβέας

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2012

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Κατερίνα Τσαβαλά
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός
Διεύθυνσης Μελετών

Μαρία Κατσαβέλη
Αναπληρώτρια Δ/ντρια Μελετών
Κυρίου και Καθέτων αξόνων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ
με την 706/15/15.02.2012 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.»