



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ –
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ (ΔΕΥΑΠ)**

**Αντικείμενο Μελέτης: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Δ.Ε.
ΠΡΕΒΕΖΑΣ»**

**Χρηματοδότηση: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»
ΚΑΙ ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ**

**Προεκτιμώμενη
αμοιβή
(προ Φ.Π.Α. 24%): 922.379,46€**

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

**ΠΡΕΒΕΖΑ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
1.1	Αντικείμενο Μελέτης	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
1.2	Σκοπιμότητα Μελέτης.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
1.3	Υφιστάμενες Μελέτες.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
1.4	Πρόγραμμα Απαιτούμενων Μελετών	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
1.5	Ισχύουσες Διατάξεις – Κανονισμοί – Προδιαγραφές.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
1.6	Χρονοδιάγραμμα -Παραδοτέα.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
2	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ.....	3
2.1	Πίνακας Αμοιβής Μελετών	3
2.2	Προεκτίμηση Αμοιβής Μελέτης.....	5
2.2.1	Γενικά	5
2.2.2	Προεκτίμηση Αμοιβής Τοπογραφικής Μελέτης (Κατηγορία 16).....	5
2.2.2.1	A-1, 2, 3, 4) ΤΟΠ.2: ΤΡΙΓΩΝΙΣΜΟΙ.....	5
2.2.2.2	A-5) ΤΟΠ.3: ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΕΣ	6
2.2.2.3	A-6) ΤΟΠ.5: ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ.....	6
2.2.2.4	A-7, 8) ΤΟΠ.4: ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΗΣΕΙΣ	7
2.2.2.5	A-9) ΤΟΠ.19: ΛΗΨΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΟΧΕΤΩΝ ΚΑΙ ΓΕΦΥΡΩΝ	9
2.2.3	Προεκτίμηση Αμοιβής Στατικής Μελέτης (Κατηγορία 08)	9
2.2.3.1	A-10, 11) ΟΙΚ.2.1: ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΟΙΚ.2.2: ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	12
2.2.3.2	A-12, 13) ΟΙΚ.2.1: ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΟΙΚ.2.2: ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	12
2.2.3.3	A-14) ΓΕΝ.4: ΑΜΟΙΒΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	12
2.2.4	Προεκτίμηση Αμοιβής Υδραυλικής Μελέτης (Κατηγορία 13)	13
2.2.4.1	A-17) ΥΔΡ. 5.2 ΜΕΛΕΤΗ ΑΓΩΓΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	13
2.2.5	Προεκτίμηση Αμοιβής Η/Μ Μελέτης (Κατηγορία 09).....	17
2.2.5.1	A-18) ΓΕΝ. 4 ΑΜΟΙΒΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	17
2.2.6	Περιβαλλοντικές Μελέτες (Κατηγορία 27)	18
2.2.6.1	A-19) ΠΕΡ. 5 ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ	18
2.2.7	Τεύχη Δημοπράτησης	20
2.2.7.1	A-15) ΓΕΝ.7: ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	20
2.2.8	ΣΑΥ - ΦΑΥ	20
2.2.8.1	A-16) ΓΕΝ.6: ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΥ – ΦΑΥ	20

1 ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ

1.1 Πίνακας Αμοιβής Μελετών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται συνοπτικά το κόστος ανά κατηγορία μελέτης και για τις επιμέρους εργασίες κάθε κατηγορίας.

Επίσης παρουσιάζεται το ελάχιστο απαιτούμενο δυναμικό για κάθε κατηγορία μελέτης.

Ο υπολογισμός των προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών παρουσιάζεται αναλυτικά στο κεφ.1.2.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ/ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Μονάδα μέτρησης	Ποσότητες	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
Κατηγορία μελέτης 16: ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						
A-1	Άρθρο ΤΟΠ.2 Τριγωνισμοί	τεμ.	25	23.980,00	23.980,00	1 μελετητής 12ετούς εμπειρίας
A-2	Άρθρο ΤΟΠ.2: Τριγωνισμοί	τεμ.	35	33.572,00	33.572,00	
A-3	Άρθρο ΤΟΠ.2: Τριγωνισμοί	τεμ.	25	1.948,38	1.948,38	
A-4	Άρθρο ΤΟΠ.2: Τριγωνισμοί	τεμ.	75	5.845,13	5.845,13	
A-5	Άρθρο ΤΟΠ.3.1.α: Πολυγωνομετρίες	τεμ.	150	8.992,50	8.992,50	
A-6	Άρθρο ΤΟΠ.5.1: Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων	στρεμ.	350,00	10.743,04	10.743,04	
A-7	Άρθρο ΤΟΠ.6: Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων	στρεμ.	1.200,00	89.205,60	89.205,60	
A-8	Άρθρο ΤΟΠ.4.1: Χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας σε εδαφος λοφώδες	χλμ	60,00	4.676,10	4.676,10	
A-9	Άρθρο ΤΟΠ.4.3: Χωροσταθμική αφετηρία επί ήλου	τεμ.	30,00	935,22	935,22	
A-10	Άρθρο ΤΟΠ.19: Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών	τεμ.	50,00	4.796,00	4.796,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 16:				184.693,96	184.693,96	
Κατηγορία μελέτης 08: ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						
A-11	Άρθρο ΟΙΚ.2.1: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων (Δεξαμενή Πρέβεζας)	τ.μ.	760,00	34.457,32	34.457,32	1 μελετητής 12ετούς εμπειρίας και 1 μελετητής 8ετους και 2 μελετητές 4ετούς εμπειρίας
A-12	Άρθρο ΟΙΚ.2.2: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων (Δεξαμενή Πρέβεζας)	-	-	18.720,45	18.720,45	
A-13	Άρθρο ΟΙΚ.2.1: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων (Κτίριο Δεξαμενής Πρέβεζας)	τ.μ.	350,00	16.297,73	16.297,73	
A-14	Άρθρο ΟΙΚ.2.2: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων (Κτίριο Δεξαμενής Πρέβεζας)	-	-	8.854,45	8.854,45	
A-15	ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.4: Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης (Δεξαμενή Πρέβεζας)	α/ημερες	80,00	37.768,50	37.768,50	
A-16	Άρθρο ΟΙΚ.2.1: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων (3 νέες Δεξαμενές)	τ.μ.	120,00	4.607,57	6.582,24	
A-17	Άρθρο ΟΙΚ.2.2: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων (3 νέες Δεξαμενές)	-	-	3.686,05	5.265,79	
A-18	Άρθρο ΓΕΝ.7: Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης	τεμ.	1,00	10.235,72	10.235,72	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 08:				134.627,79	138.182,20	
Κατηγορία μελέτης 13: ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ						
A-19	Άρθρο ΥΔΡ.5.1: Μελέτη αγωγού εσωτερικού δικτύου ύδρευσης	Ha	230,25	216.113,43	288.151,22	1 μελετητής 12ετούς εμπειρίας και 1 μελετητής 8ετους και 2 μελετητές 4ετούς εμπειρίας
A-20	Άρθρο ΥΔΡ.5.2: Μελέτη αγωγού εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης	μ.μ.	7.100,00	108.157,39	116.926,91	
A-21	Άρθρο ΥΔΡ.5.4: Μελέτη δεξαμενής ύδρευσης από οπλισμένο σκυρόδεμα	μ3	300,00	14.336,58	15.498,99	
A-22	Άρθρο ΓΕΝ.7: Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης	τεμ.	1,00	33.646,17	33.646,17	
A-23	Άρθρο ΓΕΝ.6: Σύνταξη Μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ	τεμ.	1,00	8.774,44	8.774,44	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 13:				381.028,01	462.997,73	
Κατηγορία μελέτης 21: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ - ΜΕΛΕΤΕΣ						
A-24	Άρθρα ΓΤΕ-1.1β, ΓΤΕ-1.2, ΓΤΕ-1.3.3, ΓΤΕ-1.5α, ΓΤΕ-1.6α, ΓΤΕ-1.7α, ΓΤΕ-1.17α, ΓΤΕ-1.49, ΓΤΕ-1.50: Εργασίες υπαίθρου	τεμ.	1,00	20.178,34	20.178,34	1 μελετητής 4ετούς εμπειρίας
A-25	Άρθρα ΓΤΕ-2.1, ΓΤΕ-2.2, ΓΤΕ-2.4, ΓΤΕ-2.5, ΓΤΕ-2.6, ΓΤΕ-2.8, ΓΤΕ-2.13, ΓΤΕ-2.15, ΓΤΕ-2.18, ΓΤΕ-2.27, ΓΤΕ-2.30, ΓΤΕ-2.32: Εργαστηριακές δοκιμές	τεμ.	1,00	6.136,22	6.136,22	
A-26	Άρθρο ΓΜ.1.3: Αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών	τεμ.	1,00	3.947,18	3.947,18	
A-27	Άρθρο ΓΜ.2.3.1: Γνωμάτευση θεμελίωσης δεξαμενών	τεμ.	1,00	3.604,31	3.604,31	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 09:				33.866,05	33.866,05	
Κατηγορία μελέτης 09: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						
A-28	ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.4: Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης	τεμ.	1,00	16.186,50	16.186,50	1 μελετητής 8ετούς εμπειρίας
A-29	Άρθρο ΓΕΝ.7: Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης	τεμ.	1,00	1.294,92	1.294,92	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 09:				17.481,42	17.481,42	
Κατηγορία μελέτης 27: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ						
A-30	ΑΡΘΡΟ ΠΕΡ.5: Λιμενικά και υδραυλικά έργα	τεμ.	1,00	12.178,10	12.178,10	1 μελετητής 4ετούς εμπειρίας
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 27:				12.178,10	12.178,10	
ΣΥΝΟΛΟ (Σ1):				763.875,33		
Απρόβλεπτα 15%:				114.581,30		
ΣΥΝΟΛΟ (Σ2):				878.456,63		
Πριμ 5%:				43.922,83		
ΣΥΝΟΛΟ (Σ3):				922.379,46		
ΦΠΑ 24%:				221.371,07		
ΣΥΝΟΛΟ (Σ4):				1.143.750,53		

1.2 Προεκτίμηση Αμοιβής Μελέτης

1.2.1 Γενικά

Η προεκτίμηση της αμοιβής της μελέτης συντάσσεται βάσει των οριζόμενων στην Υπουργική Απόφαση με Αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466: «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016(Α' 147)», όπως αυτή δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 2519/Β/20-7-2017, και συγκεκριμένα βάσει των ακόλουθων τμημάτων – κεφαλαίων:

- ΤΜΗΜΑ Α': ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ
- ΤΜΗΜΑ Β': ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
 - ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α': ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΕΣ, ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΚΕΣ, ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ, ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ
 - ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε': ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
 - ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ': ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ
 - ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ': ΑΜΟΙΒΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ, ΣΤΑΤΙΚΩΝ, Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ) ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ
 - ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η': ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ – ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ – ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

Λαμβάνεται η τρέχουσα ισχύουσα τιμή $\tau\kappa = 1,199$.

1.2.2 Προεκτίμηση Αμοιβής Τοπογραφικής Μελέτης (Κατηγορία 16)

1.2.2.1 Α-1, 2, 3, 4) ΤΟΠ.2: Τριγωνισμοί

Για την αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση, οι τιμές για κάθε τριγωνομετρικό σημείο, ως και οι αντίστοιχες για την κατασκευή κάθε βάθρου, ορίζονται σε Ευρώ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

α/α	Ενδείξεις εργασιών	III τάξης	IV τάξης	Εμπροσθοτομίες	Οπισθοτομίες
1.	Τριγωνομετρικό σημείο	1800	800	350	225
2.	Βάθρο ύψους 1,10 μ. (πλην βραχιδών εδαφών)	565	350	-	-
3.	Βάθρο ύψους 0,40 μ.	-	-	65	65
4.	Βάθρο ύψους 1,10 μ. (επί βραχιδών εδαφών)	285	170	-	-

1. Για κάθε επιπλέον παραδεκτή μέτρηση και υπολογισμό του ίδιου σημείου, σε περίπτωση που απαιτούνται πολλαπλές τομές (οπισθοτομία ή εμπροσθοτομία), η αντίστοιχη βασική τιμή του ανωτέρω πίνακα προσαυξάνεται κατά 40% ανά τομή και μέχρι δύο το πολύ τομές (μέγιστη προσαύξηση 80%).
2. Η χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου, για εξάρτηση δικτύου, αμείβεται με την τιμή της τάξης του δικτύου, για την οποία θα χρησιμοποιηθεί, εξαιρουμένων των τομών και μη συμπεριλαμβανομένης της σήμανσης.
3. Η αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας ορίζεται σε 65 Ευρώ.

Για εγκατάσταση νέων τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης:

$$A-1 = 25 \cdot 800 \cdot \tau_k = 25 \cdot 800 \cdot 1,199 = 23.980,00\text{€}$$

$$A-1 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-1 = 23.980,00 \text{ €}$$

Για χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση δικτύου (ΤΟΠ.2.2):

$$A-2 = 35 \cdot 800 \cdot \tau_k = 35 \cdot 800 \cdot 1,199 = 33.572,00 \text{ €}$$

$$A-2 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-2 = 33.572,00 \text{ €}$$

Για βάθρο ύψους 0,40 μ.:

$$A-3 = 25 \cdot 65 \cdot \tau_k = 25 \cdot 65 \cdot 1,199 = 1.948,38 \text{ €}$$

$$A-3 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-3 = 1.948,38 \text{ €}$$

Για αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας (ΤΟΠ.2.3):

$$A-4 = 75 \cdot 65 \cdot \tau_k = 75 \cdot 65 \cdot 1,199 = 5.845,13 \text{ €}$$

$$A-4 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-4 = 5.845,13 \text{ €}$$

1.2.2.2 A-5) ΤΟΠ.3: Πολυγωνομετρικές

1. Για την αναγνώριση, την εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή (πρόχειρη) σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων, καθώς και τη σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση η τιμή ανά πολυγωνικό σημείο ορίζεται ως παρακάτω:

α) Εκτός κατοικημένων περιοχών: 50 Ευρώ.

β) Εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας: 65 Ευρώ.

2. Η τιμή για τη μόνιμη σήμανση των πολυγωνικών ορίζεται επί πλέον σε 25 Ευρώ.

Για εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου εκτός κατοικημένων περιοχών (ΤΟΠ.3.1.α):

$$A-5 = 150 \cdot 50 \cdot \tau_k = 150 \cdot 50 \cdot 1,199 = 8.992,50 \text{ €}$$

$$A-5 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-5 = 8.992,50 \text{ €}$$

1.2.2.3 A-6) ΤΟΠ.5: Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων

1. Για την τοπογραφική αποτύπωση σε αδόμητες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και τη μορφολογία εδάφους ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου):

α/α	Μορφολογία εδάφους (εγκάρσιες κλίσεις)	Τιμή αμοιβής (€/στρέμμα) για κλίμακα:				
		1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1.	Κλίση εδάφους 0-10%	77	30	16	8	3
2.	Κλίση εδάφους 10-40%	93	40	19	10	4
3.	Κλίση εδάφους > 40%	145	55	28	15	5

2. Σε πολύ καλυμμένα από φύτευση, όπως και σε καλυμμένα από ύδατα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 60% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0-10%.

3. Σε εξόχως δασωμένα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 80% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0-10%.

4. (διαγράφεται το πρώτο εδάφιο του αρχικού κειμένου της παραγρ. 4 του άρθρου ΤΟΠ.5).

Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους που δίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

α/α	Κατηγορία εδάφους από πλευράς φυτοκάλυψης	Συμβατικό πλάτος σε μέτρα για κλίμακα :				
		1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1.	Έδαφος σύνηθες	80	150	200	300	500
2.	Έδαφος δασωμένο	40	75	100	150	250

Για αποτύπωση ζώνης μικρότερου πλάτους οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.

5. Αδόμητες χαρακτηρίζονται οι περιοχές, όταν τα σημεία που περιγράφουν κατασκευές δεν υπερβαίνουν τα 60 ανά 10 στρέμματα. Όταν ο αριθμός των παραπάνω σημείων υπερβαίνει τα 20 σημεία ανά 10 στρέμματα, τότε οι τιμές του πίνακα της παραγράφου 1 προσαυξάνονται κατά 20%.

Για επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων κλ. 1:1.000 κλίσεων 0%-10% (ΤΟΠ.5.1) με προσαύξηση της τιμής λόγω φύτευσης/υδάτων (ΤΟΠ.5.2) έχουμε:

$$A-6 = 350 \cdot (16 + 60\% \cdot 16) \cdot \tau_k = 350 \cdot 25,6 \cdot 1,199 = 10.743,04 \text{ €}$$

$$A-6 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-6 = 10.743,04 \text{ €}$$

1.2.2.4 A-7) ΤΟΠ.6: Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων

- Δομημένες θεωρούνται οι εκτάσεις που ο αριθμός των σημείων που περιγράφουν τα σχήματα των κατασκευών κάθε είδους (κτίσματα, αποθήκες, περιφράξεις, τοιχεία, τεχνικά έργα, πυλώνες ΔΕΗ, κλπ) υπερβαίνει τα 60 ανά 10 στρέμματα.
- Για την τοπογραφική αποτύπωση σε δομημένες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και την πυκνότητα των σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου):

α/α	Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή αμοιβής (€/στρέμμα) για κλίμακα :					
		1:100	1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1.	I. πυκνοδομημένη, πάνω από 200 σημεία	180	160	100	75	58	40
2.	II. αραιοδομημένη, 60-200 σημεία	105	90	60	45	35	20

3. Για τις περιπτώσεις εγκάρσιων κλίσεων του εδάφους άνω του 10% θα εφαρμόζονται οι παρακάτω προσαυξήσεις στις τιμές του παραπάνω πίνακα:
 - 3.1 Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 10% έως 40%, προσαύξηση 20%.
 - 3.2 Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 40% και άνω, προσαύξηση 20%.
4. Η οριζόμενη τιμή για την υψομετρική ενημέρωση οριζοντιογραφικού διαγράμματος σε δομημένη περιοχή, καθορίζεται σε ποσοστό 60%, ανά στρέμμα επιφάνειας, των αντίστοιχων τιμών του πίνακα της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου.

Για επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων κλ. 1:1.000 κλίσεων 0%-10% σε πυκνοδομημένη περιοχή έχουμε:

$$A-7.1 = 500 \cdot 75 \cdot \tau_k = 500 \cdot 75 \cdot 1,199 = 44.962,50 \text{ €}$$

Για επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων κλ. 1:1.000 κλίσεων 0%-10% σε αραιοδομημένη περιοχή έχουμε:

$$A-7.2 = 500 \cdot 45 \cdot \tau_k = 500 \cdot 45 \cdot 1,199 = 26.977,50 \text{ €}$$

Για επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων κλ. 1:1.000 κλίσεων 10%-40% σε πυκνοδομημένη περιοχή έχουμε:

$$A-7.3 = 100 \cdot 75 \cdot 1,2 \cdot \tau_k = 100 \cdot 75 \cdot 1,2 \cdot 1,199 = 10.791,00 \text{ €}$$

Για επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων κλ. 1:1.000 κλίσεων 0%-10% σε αραιοδομημένη περιοχή έχουμε:

$$A-7.4 = 100 \cdot 45 \cdot 1,2 \cdot \tau_k = 100 \cdot 45 \cdot 1,2 \cdot 1,199 = 6.474,60 \text{ €}$$

$$A-7 = A-7.1 + A-7.2 + A-7.3 + A-7.4 = 89.205,60$$

$$A-7 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-7 = 89.205,60 \text{ €}$$

1.2.2.5 A-8, 9) ΤΟΠ.4: Γεωμετρικές Χωροσταθμήσεις

1. Για την αναγνώριση, γεωμετρική χωροστάθμιση, υπολογισμό υψομέτρων, σύνταξη διαγράμματος και εξασφάλιση, για κάθε χιλιόμετρο απλής χωροστάθμισης, οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

α/α	Μορφή εδάφους	Χωροστάθμιση υψηλής ακρίβειας	Χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας
1.	Πεδινό έως 10%	130	65	100
2.	Λοφώδες 10% - 20%	200	100	155
3.	Ορεινό 20% και άνω	-	130	200

2. Η τιμή χωροσταθμικής αφετηρίας επί βάθρου (χωρίς χωροστάθμιση) ορίζεται σε 110 Ευρώ.
3. Η τιμή ήλου επί κτίσματος ορίζεται σε 26 Ευρώ.
4. Ο υπολογισμός δικτύου, με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων ή τη μέθοδο διαδοχικών προσεγγίσεων, ή άλλης μεθόδου με χρησιμοποίηση ηλεκτρονικού υπολογιστή, ορίζεται σε 225 Ευρώ για κάθε πολύγωνο ή τρίγωνο.

5. Σε περίπτωση υποχρεωτικής διάβασης μέσω δασωδών εδαφών, στις ανωτέρω τιμές προστίθενται 50 Ευρώ ανά χιλιόμετρο.
6. Ως πληρωτέο μήκος των γεωμετρικών χωροσταθμήσεων καθορίζεται η απ' ευθείας απόσταση των χωροσταθμικών αφετηριών ή άλλων σημείων στην ύπαιθρο χώρα και η συντομότερη πραγματική πορεία για τους οικισμούς.

Για χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας σε έδαφος πεδινό (ΤΟΠ.4.1) :

$$A-8 = 60 \cdot 65 \cdot \tau_k = 60 \cdot 65 \cdot 1,199 = 4.676,10 \text{ €}$$

$$A-8 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-8 = 4.676,10 \text{ €}$$

Για χωροσταθμική αφετηρία επί ήλου (ΤΟΠ.4.3) :

$$A-9 = 30 \cdot 26 \cdot \tau_k = 30 \cdot 26 \cdot 1,199 = 935,22 \text{ €}$$

$$A-9 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-9 = 935,22 \text{ €}$$

1.2.2.6 A-10) ΤΟΠ.19: Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών

Για τη λήψη των απαιτούμενων στοιχείων στο ύπαιθρο για αποτύπωση των υπαρχόντων οχετών και γεφυρών ορίζεται τιμή 80 € ανά οχετό ή γέφυρα.

Για 50 τεχνικά:

$$A-10 = 50 \cdot 80 \cdot \tau_k = 50 \cdot 80 \cdot 1,199 = 4.796,00 \text{ €}$$

$$A-10 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-10 = 4.796,00 \text{ €}$$

1.2.3 Προεκτίμηση Αμοιβής Στατικής Μελέτης (Κατηγορία 08)

ΟΙΚ. 2.1 ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α για την εκπόνηση των Στατικών Μελετών υπολογίζεται από τον τύπο:

$$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (TA_0) \cdot \Sigma \sigma \tau \cdot \Sigma B \nu \cdot 100}{178,3 \cdot \tau_k}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (TA_0) \cdot \Sigma B \nu \cdot \Sigma \sigma \tau \cdot \tau_k$$

Η ως άνω προκύπτουσα αμοιβή, εφόσον είναι μεγαλύτερη από την οριζόμενη στην παρ. ΟΙΚ 1.1.1. αποτελεί και την προεκτιμώμενη αμοιβή Αρχιτεκτονικής μελέτης.

2. Στον τύπο της προηγούμενης παρ. 1 έχει εισαχθεί ο συντελεστής Στατικής Μελέτης και είναι το ποσοστό συμμετοχής του φέροντα οργανισμού στην τιμή μονάδας του φυσικού αντικειμένου (TA_0), που έχει ορισθεί στην παρ. 3 του άρθρου ΟΙΚ.1. Ο Συντελεστής Σστ, ορίζεται στον Πίνακα Ιβ.
3. Οι στατικές μελέτες για κάθε είδος κτιρίου θα κατατάσσονται αναλόγως του είδους της φέρουσας κατασκευής στις κατηγορίες του Πίνακα Ιγ της παρ. 6, για τον ορισμό των συντελεστών κ και μ.
4. Οι συντελεστές ΣΒν, Ε, τκ, και TA_0 είναι οι ίδιοι του Πίνακα Ια και ορίζονται στη παρ. ΟΙΚ 1.1.1.
5. Όπου απαιτείται αποτύπωση του Φέροντος Οργανισμού υφιστάμενου κτιρίου, το οποίο δεν είναι χαρακτηρισμένο ως μνημείο ή διατηρητέο ή παραδοσιακό, η προεκτιμώμενη αμοιβή της, είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης που αντιστοιχεί στο υπόψη κτίριο, θεωρούμενου ως νέου.
6. Πίνακας Ιβ Υπολογισμού Αμοιβών Στατικών Μελετών.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΒ			
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΤΑ0, ΣΒν και Σστ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ			
ΕΙΔΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΤΑ0 = ΒΑΣΙΚΗ ΕΝΙΑΙΑ ΤΙΜΗ ΑΦΕΤΗΡΙΑΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΒν	Σστ = ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
[2]	[3]	[5]	[4]
• ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΕΙΕΣ	9,75 €	0,50	0,70
• ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΥΠΕΡΓΕΙΕΣ	9,75 €	0,51	0,70
• ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (ΜΕΣΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ)	9,75 €	1,00	0,35
• ΚΤΙΡΙΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	9,75 €	1,40	0,30
• ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ	9,75 €	1,00	0,30
• ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ	9,75 €	1,00	0,30
• ΜΙΚΡΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΚΤΙΡΙΑ ΠΡΟΝΟΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	9,75 €	1,00	0,30
• ΣΧΟΛΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	9,75 €	1,00	0,30
• ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	9,75 €	1,71	0,35
• ΣΤΑΘΜΟΙ ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ	9,75 €	1,32	0,30
• ΥΠΟΓΕΙΑ ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ	9,75 €	0,71	0,55
• ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ	9,75 €	0,90	0,35
• ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ	9,75 €	0,85	0,35
• ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ	9,75 €	0,65	0,40
• ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΙ	9,75 €	3,50	0,70
• ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ Β' ΑΞΗΣ	9,75 €	1,27	0,28
• ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΙ	9,75 €	2,4	0,28
• ΑΝΟΙΚΤΕΣ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	9,75 €	-	-
• ΚΤΙΡΙΑ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	9,75 €	1,71	0,27
• ΘΕΑΤΡΑ ΚΛΕΙΣΤΑ-ΧΩΡΟΙ ΜΟΥΣΙΚΗΣ	9,75 €	3,25	0,28
• ΘΕΑΤΡΑ ΑΝΟΙΧΤΑ	-	-	-
• ΕΚΚΛΗΣΙΕΣ	-	-	-
• ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ	9,75 €	3,13	0,24
• ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΑ	9,75 €	3,37	0,30
• ΠΟΛΥΙΑΤΡΙΑ ΙΚΑ - ΚΕΝΤΡΑ ΥΓΕΙΑΣ	9,75 €	1,45	0,30
• ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ	9,75 €	1,54	0,27
• ΜΟΥΣΕΙΑ	9,75 €	2,75	0,30
• ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ	9,75 €	1,40	0,30
• ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ	9,75 €	1,40	0,30
• ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΑ	9,75 €	1,64	0,28
• ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	9,75 €	1,32	0,32
• ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ	9,75 €	1,32	0,30
• ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ	9,75 €	1,13	0,30
• ΚΛΕΙΣΤΕΣ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	9,75 €	1,60	0,32
• ΚΛΕΙΣΤΑ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΑ	9,75 €	1,60	0,32
• ΑΕΡΟΣΤΑΘΜΟΙ	9,75 €	2,20	0,30
• ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΛΙΜΕΝΩΝ	9,75 €	1,77	0,30
• ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ Α' ΤΑΞΗΣ	9,75 €	1,70	0,28
• ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΥΤΕΛΕΙΑΣ	9,75 €	2,17	0,28
• ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ Ή ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ ΣΕ ΚΤΙΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΕΝΑ ΩΣ ΜΝΗΜΕΙΑ, ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΑ, ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ		-	
• ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΔΟΜΗΜΑΤΩΝ	9,75 €	-	

ΠΙΝΑΚΑΣ Ιγ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΦΕΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	κ	μ
I	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι μελέτες απλών φερουσών κατασκευών που απαιτούν στοιχειώδεις μόνον υπολογισμούς, όπως μελέτες κατασκευών μέχρι διωρόφου από τοιχοποιία και οποιασδήποτε φέρουσας κατασκευής δαπέδων και στεγών, ελαφρές ξύλινες κατασκευές, βοηθητικές κατασκευές εργοταξίου (συνήθη ικριώματα, προστατευτικά προστεγάσματα κ.λ.π.)	2	26
II	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι μελέτες φερουσών κατασκευών που απαιτούν απλούς υπολογισμούς αλλά ακριβέστερους της προηγούμενης κατηγορίας, καθορισμό και απεικόνιση των φερόντων στοιχείων όπως μελέτες κατασκευών μέχρι διωρόφου μικτής κατασκευής από υποστυλώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα και τοιχοποιίες, δοκούς και πλάκες απλής διάταξης, σιδηρές κατασκευές απλών κτιρίων των οποίων οι κύριοι φορείς (δοκοί και υποστυλώματα) προβλέπονται αποκλειστικά από πρότυπα ελάσματα, απλές μεταλλικές στέγες ανοίγματος μέχρι 10 μ.	2,4	28
III	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι μελέτες φερουσών κατασκευών που απαιτούν πλήρη στατικό υπολογισμό όλων των φερόντων στοιχείων βάσει των χρησιμοποιούμενων μεθόδων και βοηθημάτων, όπως μελέτες σκελετών από οπλισμένο σκυρόδεμα, που υπολογίζονται ως επίπεδοι φορείς, πλαισίων από ευθύγραμμες ράβδους, σιδηρές κατασκευές, τοίχοι αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα, έργων αντιστήριξης γειτονικών κτιρίων, ξύλινων κατασκευών με ιδιαίζουσα μορφή και γενικά κάθε φύσης στατικές μελέτες των έργων που δεν εμπίπτουν στις λοιπές κατηγορίες.	3	37
IV	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι μελέτες φερουσών κατασκευών που απαιτούν ιδιάζοντες στατικούς υπολογισμούς (εξαιρουμένων των αντισεισμικών μελετών των έργων των προηγούμενων κατηγοριών), όπως μελέτες σκελετών από οποιοδήποτε υλικό που υπολογίζονται σαν φορείς στο χώρο κελυφών, πτυχωτών φορέων, και εν γένει φορέων ειδικής μορφής προεντεταμένων κατασκευών, σιλό, υδατοπύργων, ιστών τρούλων, ειδικών θεμελιώσεων, τόξων, αναρτημένων στεγών, συμμείκτων φορέων και σιδηρών κατασκευών.	3,7	35

Άρθρο ΟΙΚ.2.2 ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Σε περίπτωση έργων για τα οποία απαιτούνται υπολογισμοί σε δυναμικές ενέργειες, όπως αντισεισμικών και άλλων αναλόγων:

1. Η αμοιβή της μελέτης του άρθρου ΟΙΚ.2.1 προσαυξάνεται κατά 80%.
2. Η αμοιβή μελέτης των κατηγοριών I & II υπάγεται στην κατηγορία III

1.2.3.1 A-11, 12) ΟΙΚ.2.1: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων, ΟΙΚ.2.2: Αντισεισμικός υπολογισμός – Δεξαμενή Πρέβεζας (θέση Σμυρτούλα)

Η μελέτη κατατάσσεται στην Κατηγορία Μελετών IV Φέρουσας Κατασκευής Κτιρίων, σύμφωνα με τον πίνακα Ιγ και κατ' επέκταση $\kappa = 3,7$ και $\mu = 35$. Το εμβαδόν της Δεξαμενής Σμυρτούλας είναι 760m^2 , οπότε $E = 760\text{m}^2$. Το $\text{TAo} = 9,75 \text{ €}$, όπως προκύπτει από τον πίνακα στην παρ. 3 του άρθρου ΟΙΚ.1. Από τον Πίνακα Ιβ Υπολογισμού Αμοιβών Στατικών Μελετών προκύπτει ότι $\Sigma\sigma\tau = 0,7$ και $\Sigma B\nu = 0,51$.

Με τις παραπάνω τιμές των παραμέτρων προκύπτει ότι $A-11_1 = 23.400,56 \text{ €}$.

Επειδή απαιτούνται υπολογισμοί σε δυναμικές ενέργειες η τιμή αυτή προσαυξάνεται κατά 80% (Άρθρο ΟΙΚ 2.2). Έτσι $A-12 = A-11_1 \times 0,8 = 23.400,56 \times 0,8 = 18.720,45 \text{ €}$

A-12 σταδίου = $100 \% \times A-11 = 18.720,45 \text{ €}$

Επίσης, η προεκτιμώμενη αμοιβή $A-11_1$ αυξάνεται λόγω της απαίτησης για αποτύπωση του υφιστάμενου κτιρίου. Η προσαύξηση αυτή είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (35% της συνολικής). Έτσι η προσαύξηση αυτή υπολογίζεται $A11_2 = (A-11_1 + A-12) \times 0,75 \times 0,35 = (23.400,56 + 18.720,45) \times 0,75 \times 0,35 = 11.056,76 \text{ €}$.

Η νέα τιμή είναι $A11 = A-11_1 + A11_2 = 23.400,56 + 11.056,76 = 34.457,32 \text{ €}$.

A-11 σταδίου = $100 \% \times A-10 = 34.457,32 \text{ €}$

1.2.3.2 A-13, 14) ΟΙΚ.2.1: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων, ΟΙΚ.2.2: Αντισεισμικός υπολογισμός – Δεξαμενή Πρέβεζας (θέση Σμυρτούλα)

Η μελέτη κατατάσσεται στην Κατηγορία Μελετών IV Φέρουσας Κατασκευής Κτιρίων, σύμφωνα με τον πίνακα Ιγ και κατ' επέκταση $\kappa = 3,7$ και $\mu = 35$. Το εμβαδόν του κτιρίου εγκαταστάσεων που περιβάλλει τη δεξαμενή Σμυρτούλας, εκτιμάται σε 350m^2 , υπολογίζοντας και τον όροφο, οπότε $E = 350 \text{ m}^2$. Το $\text{TAo} = 9,75 \text{ €}$, όπως προκύπτει από τον πίνακα στην παρ. 3 του άρθρου ΟΙΚ.1. Από τον Πίνακα Ιβ Υπολογισμού Αμοιβών Στατικών Μελετών προκύπτει ότι $\Sigma\sigma\tau = 0,35$ και $\Sigma B\nu = 0,9$.

Με τις παραπάνω τιμές των παραμέτρων προκύπτει ότι $A-13_1 = 11.068,07 \text{ €}$.

Επειδή απαιτούνται υπολογισμοί σε δυναμικές ενέργειες η τιμή αυτή προσαυξάνεται κατά 80% (Άρθρο ΟΙΚ 2.2) Οπότε $A-14 = A-13_1 \times 0,8 = 11.068,07 \times 0,8 = 8.854,45 \text{ €}$

A-14 σταδίου = $100 \% \times A-14 = 8.854,45 \text{ €}$

Επίσης, η προεκτιμώμενη αμοιβή $A-13_1$ αυξάνεται λόγω της απαίτησης για αποτύπωση του υφιστάμενου κτιρίου. Η προσαύξηση αυτή είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης (35% της συνολικής). Έτσι η προσαύξηση αυτή υπολογίζεται $A-13_2 = (A-13_1 + A-14) \times 0,75 \times 0,35 = (11.068,07 + 8.854,45) \times 0,75 \times 0,35 = 5.229,66 \text{ €}$

Η νέα τιμή είναι $A-13 = A-13_1 + A-13_2 = 11.068,07 + 5.229,66 = 16.297,73 \text{ €}$

A-13 σταδίου = $100 \% \times A-13 = 16.297,73 \text{ €}$

1.2.3.3 A-15) ΓΕΝ-4: Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης – Δεξαμενή Πρέβεζας (θέση Σμυρτούλα)

Για την πληρότητα των στατικών μελετών τόσο για τη Δεξαμενή Σμυρτούλας όσο και για τις εγκαταστάσεις που περιβάλλουν τη δεξαμενή θα πραγματοποιηθούν επιτόπου και εργαστηριακές δοκιμές.

Απαιτούνται 30 ανθρωποημέρες από μηχανικό εμπειρίας μέχρι 10 έτη και 50 ανθρωποημέρες από μηχανικό εμπειρίας από 10 μέχρι 20 έτη. Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΕΝ.4 η αμοιβή τους υπολογίζεται ως εξής:

A15₁ = $300 \times \tau\kappa \times 30 = 300 \times 1,199 \times 30 = 10.791,00 \text{ €}$

A15₂ = $450 \times \tau\kappa \times 50 = 450 \times 1,199 \times 50 = 26.977,50 \text{ €}$

$$A_{15} = A_{15_1} + A_{15_2} = 10.791,00 + 26.977,50 = 37.768,50 \text{ €}$$

$$A\text{-}15 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A\text{-}15 = 37.768,50 \text{ €}$$

1.2.3.4 A-16, 17) ΟΙΚ.2.1: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων, ΟΙΚ.2.2: Αντισεισμικός υπολογισμός –3 νέες δεξαμενές

Η μελέτη της κάθε δεξαμενής κατατάσσεται στην Κατηγορία Μελετών IV Φέρουσας Κατασκευής Κτιρίων, σύμφωνα με τον πίνακα Ιγ και κατ' επέκταση $\kappa = 3,7$ και $\mu = 35$. Το εμβαδόν της κάθε δεξαμενής εκτιμάται σε 40m^2 , οπότε $E = 40 \text{ m}^2$. Το $TAo = 9,75 \text{ €}$, όπως προκύπτει από τον πίνακα στην παρ. 3 του άρθρου ΟΙΚ.1. Από τον Πίνακα Ιβ Υπολογισμού Αμοιβών Στατικών Μελετών προκύπτει ότι $\Sigma\sigma\tau = 0,7$ και $\Sigma Bv = 0,51$.

Με τις παραπάνω τιμές των παραμέτρων προκύπτει ότι $A\text{-}16 = 3 \times 2.194,08 = 6.582,24 \text{ €}$.

Επειδή απαιτούνται υπολογισμοί σε δυναμικές ενέργειες η τιμή αυτή προσαυξάνεται κατά 80% (Άρθρο ΟΙΚ 2.2) Οπότε $A\text{-}17 = A\text{-}16 \times 0,8 = 3 \times 2.194,08 \times 0,8 = 5.265,79 \text{ €}$

Η μελέτη θα εκπονηθεί σε ένα στάδιο, αυτό της μελέτης εφαρμογής (με παράκαμψη των προηγούμενων σταδίων. Συνεπώς:

$$A\text{-}16 \text{ σταδίου} = 70 \% \times A\text{-}16 = 4.607,57 \text{ €}$$

$$A\text{-}17 \text{ σταδίου} = 70 \% \times A\text{-}17 = 3.686,05 \text{ €}$$

1.2.4 Προεκτίμηση Αμοιβής Υδραυλικής Μελέτης (Κατηγορία 13)

1.2.4.1 A-19) ΥΔΡ. 5.2 Μελέτη αγωγού εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης εσωτερικού δικτύου ύδρευσης υπολογίζεται συναρτήσει της υδρευόμενης έκτασης βάσει του τύπου:

$$A = 5500 \cdot F^{2/3} \cdot \beta \cdot \tau\kappa$$

Όπου F: η υδρευόμενη έκταση σε εκτάρια

β Συντελεστής εξαρτώμενος από τον πληθυσμό σχεδιασμού της υδρευόμενης έκτασης ως εξής:

για οικισμούς με πληθυσμό ≤ 3.000 $\beta = 0,75$

για οικισμούς με πληθυσμό $= 5.000$ $\beta = 0,80$

για οικισμούς με πληθυσμό $= 10.000$ $\beta = 0,85$

για οικισμούς με πληθυσμό $= 20.000$ $\beta = 0,90$

για οικισμούς με πληθυσμό $= 50.000$ $\beta = 0,95$

για οικισμούς με πληθυσμό ≥ 100.000 $\beta = 1,00$

Για ενδιάμεσες τιμές πληθυσμού σχεδιασμού, ο συντελεστής β υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή.

Για περιοχές στις οποίες δεν υπάρχει Ρυμοτομικό Σχέδιο, η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής εσωτερικού δικτύου ύδρευσης μπορεί να υπολογίζεται με συνδυασμό της παρούσας παραγράφου και της παραγράφου 5.2 του παρόντος Κεφαλαίου.:

Για βιομηχανικές περιοχές με πυκνότητα δόμησης μικρότερη του ενός κτίσματος ανά στρέμμα ο υπολογισμός της προεκτιμώμενης αμοιβής γίνεται σε συνάρτηση με τη διάμετρο και το μήκος των διερχόμενων αγωγών και όχι βάσει της εκτιμώμενης έκτασης. Στην περίπτωση αυτή γίνεται χρήση του τύπου της παραγράφου 5.2 του παρόντος Κεφαλαίου.

Σε περίπτωση που η συνολικά υδρευόμενη έκταση διαχωρίζεται σε επιμέρους εκτάσεις με διαφορετική μεταξύ τους δόμηση - χρήση, η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή προκύπτει ως άθροισμα των επιμέρους προεκτιμώμενων αμοιβών των επιμέρους εκτάσεων, όπως αυτές προκύπτουν κατά τα ανωτέρω.

Εφόσον τμήμα του δικτύου διέρχεται υψομετρικά κάτω από τη στάθμη υπόγειου υδροφορέα τότε η αμοιβή Α προσαυξάνεται κατά $(3000+0,20 \cdot L) \cdot \tau.κ.$, όπου L το συνολικό μήκος του υπόψη δικτύου σε μέτρα, για την κάλυψη των απαραίτητων μελετών αντιστήριξης, έλεγχο υδάτων κ.λπ.

Για τον οικισμό Μύτικας:

F= 90,95 εκτάρια,

$\beta = 0,75$

$\tau\kappa = 1,199$

Οπότε **A-19.1** = $5500 \cdot 90,95^{2/3} \cdot 0,75 \cdot 1,199 = 100.025,70 \text{ €}$

Για τον οικισμό Φλάμπουρα:

F= 37,99 εκτάρια,

$\beta = 0,75$

$\tau\kappa = 1,199$

Οπότε **A-19.2** = $5500 \cdot 37,99^{2/3} \cdot 0,75 \cdot 1,199 = 55.892,82 \text{ €}$

Για τον οικισμό Μιχαλίτσι:

F= 27,98 εκτάρια,

$\beta = 0,75$

$\tau\kappa = 1,199$

Οπότε **A-19.3** = $5500 \cdot 27,98^{2/3} \cdot 0,75 \cdot 1,199 = 45.583,56 \text{ €}$

Για τον οικισμό Νικόπολη:

F= 73,33 εκτάρια,

$\beta = 0,75$

$\tau\kappa = 1,199$

Οπότε **A-19.3** = $5500 \cdot 73,33^{2/3} \cdot 0,75 \cdot 1,227 = 86.649,14 \text{ €}$

1.2.4.2 Συνεπώς **A-19** = **A-19.1** + **A-19.2** + **A-19.3** + **A-19.4** = **288.151,22 €**

Σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ.1, παρ. 1.2.α και 1.2.β του ισχύοντος Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών, ισχύουν τα παρακάτω:

α. Οι ενιαίες προεκτιμώμενες αμοιβές (Α) εκπόνησης μελετών υδραυλικών έργων κατανέμονται κατά στάδια ως εξής:

- | | |
|---|-------|
| • Η αμοιβή του σταδίου της Προκαταρκτικής μελέτης είναι ίση με το | 15% Α |
| • Η αμοιβή του σταδίου της Προμελέτης είναι ίση με το | 35% Α |
| • Η αμοιβή του σταδίου της Οριστικής μελέτης είναι ίση με το | 50% Α |
| • Η αμοιβή του σταδίου της Οριστικής μελέτης με πληρότητα μελέτης εφαρμογής είναι ίση με το | 65% Α |
| • Η αμοιβή του σταδίου της μελέτης εφαρμογής είναι ίση με το | 40% Α |

β. Σε κάθε περίπτωση εκπόνησης σταδίου μελέτης, όταν τα προηγούμενα στάδια δεν έχουν εκπονηθεί, το ποσοστό της αμοιβής Α του εν λόγω σταδίου προσαυξάνεται με το 50% των ποσοστών των σταδίων που δεν έχουν εκπονηθεί.

Συνεπώς, για την αμοιβή της Οριστικής Μελέτης παραλειπόμενου του σταδίου της Προκαταρκτικής Μελέτης και της Προμελέτης, ισχύει ότι:

A-19 σταδίου = $(0,50 \times 0,15 + 0,50 \times 0,35 + 0,50) \times \text{A-17} = 75\% \times 288.151,22 = 216.113,43 \text{ €}$

1.2.4.3 A-20) ΥΔΡ. 5.2 Μελέτη αγωγού εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης

Σύμφωνα με το Άρθρο ΥΔΡ. 5.2 η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (A-17) για την εκπόνηση μελέτης αγωγού εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους του αγωγού και της εσωτερικής διαμέτρου βάσει του τύπου:

$$A-20 = (8D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) \times L \times \tau_k$$

Όπου

D = 0,55m, η διάμετρος του αγωγού

ο συντελεστής $\beta = 96,875$

L = 7.100m το μήκος του αγωγού

Σύμφωνα με το Άρθρο ΥΔΡ. 1.3.5 η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την σύνταξη μελετών διαρρυθμίσεων ή προσθηκών με οποιαδήποτε έννοια, υπολογίζεται προσαυξημένη κατά 25% της προεκτιμώμενης αμοιβής που αντιστοιχεί σε αυτή καθ' αυτή την μελέτη.

$$\text{Έτσι, } A-20 = (8 \times 0,55^{1/2} + 96,875 / 7.100^{1/3}) \times 7.100 \times 1,199 \times 1,25 = 116.926,91 \text{ €}$$

Σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ.1, παρ. 1.2.α και 1.2.β του ισχύοντος Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών, ισχύουν τα παρακάτω:

α. Οι ενιαίες προεκτιμώμενες αμοιβές (A) εκπόνησης μελετών υδραυλικών έργων κατανέμονται κατά στάδια ως εξής:

- | | |
|---|-------|
| • Η αμοιβή του σταδίου της Προκαταρκτικής μελέτης είναι ίση με το | 15% A |
| • Η αμοιβή του σταδίου της Προμελέτης είναι ίση με το | 35% A |
| • Η αμοιβή του σταδίου της Οριστικής μελέτης είναι ίση με το | 50% A |
| • Η αμοιβή του σταδίου της Οριστικής μελέτης με πληρότητα μελέτης εφαρμογής είναι ίση με το | 65% A |
| • Η αμοιβή του σταδίου της μελέτης εφαρμογής είναι ίση με το | 40% A |

β. Σε κάθε περίπτωση εκπόνησης σταδίου μελέτης, όταν τα προηγούμενα στάδια δεν έχουν εκπονηθεί, το ποσοστό της αμοιβής A του εν λόγω σταδίου προσαυξάνεται με το 50% των ποσοστών των σταδίων που δεν έχουν εκπονηθεί.

Συνεπώς, για την αμοιβή της Προμελέτης και της Οριστικής Μελέτης παραλειπόμενου του σταδίου της Προκαταρκτικής Μελέτης, ισχύει ότι:

$$A-20 \text{ σταδίου} = (0,35+0,5+0,5 \times 0,15) \times A-20 = (0,35+0,5+0,5 \times 0,15) \times 116.926,91 = 108.157,39 \text{ €}$$

1.2.4.4 A-21) ΥΔΡ. 5.4 Μελέτη δεξαμενής ύδρευσης από οπλισμένο σκυρόδεμα

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την εκπόνηση μελέτης δεξαμενής ύδρευσης από οπλισμένο σκυρόδεμα υπολογίζεται συναρτήσει του όγκου της δεξαμενής βάσει του τύπου:

$$A = 200 \cdot V^{2/3} \cdot \tau_k$$

όπου: V: ο όγκος της δεξαμενής σε μ3

Για 3 δεξαμενές όγκου 100 μ3 η κάθε μία και $\tau_k=1,199$:

$$A-21 = 3 \times (200 \cdot 100^{2/3} \cdot 1,199) = 15.498,99$$

Σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ.1, παρ. 1.2.α και 1.2.β του ισχύοντος Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών, ισχύουν τα παρακάτω:

α. Οι ενιαίες προεκτιμώμενες αμοιβές (A) εκπόνησης μελετών υδραυλικών έργων κατανέμονται κατά στάδια ως εξής:

- | | |
|---|-------|
| • Η αμοιβή του σταδίου της Προκαταρκτικής μελέτης είναι ίση με το | 15% A |
| • Η αμοιβή του σταδίου της Προμελέτης είναι ίση με το | 35% A |
| • Η αμοιβή του σταδίου της Οριστικής μελέτης είναι ίση με το | 50% A |

- Η αμοιβή του σταδίου της Οριστικής μελέτης με πληρότητα μελέτης εφαρμογής είναι ίση με το 65% Α
- Η αμοιβή του σταδίου της μελέτης εφαρμογής είναι ίση με το 40% Α

β. Σε κάθε περίπτωση εκπόνησης σταδίου μελέτης, όταν τα προηγούμενα στάδια δεν έχουν εκπονηθεί, το ποσοστό της αμοιβής Α του εν λόγω σταδίου προσαυξάνεται με το 50% των ποσοστών των σταδίων που δεν έχουν εκπονηθεί.

Συνεπώς, για την αμοιβή της Προμελέτης και της Οριστικής Μελέτης παραλειπόμενου του σταδίου της Προκαταρκτικής Μελέτης, ισχύει ότι:

$$A-21 \text{ σταδίου} = (0,35+0,5+0,5 \times 0,15) \times A-21 = (0,35+0,5+0,5 \times 0,15) \times 15.498,99 = 14.336,5 \text{ €}$$

1.2.5 Προεκτίμηση Αμοιβής Γεωτεχνικής Μελέτης (Κατηγορία 21)

Για κάθε νέα δεξαμενή προεκτιμώνται 3 γεωτρήσεις βάθους 15 μ έκαστη

A/A	ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΥΡΩ)	ΠΟΣΟ (ΕΥΡΩ)
A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ (ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΑ)						
1	Εισκόμιση / Αποκόμιση γεωτρητικού εξοπλισμού (Από ξηρά 345 km)	ΓΤΕ.1.1β	τεμ	1	4.661,11	4.661,11
2	Μετακίνηση από θέση σε θέση γεώτρησης	ΓΤΕ.1.2	ώρα	4	122,20	488,80
	Προμήθεια νερού	ΓΤΕ.1.3				
3	Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού	ΓΤΕ.1.3.3	ημέρα	3	467,61	1.402,83
	Περιστροφική γεώτρηση σε εδάφη και μαλακό βράχο	ΓΤΕ.1.5				
4	Βάθος 0-20μ.	ΓΤΕ.1.5α	μ.μ.	35	215,82	7.553,70
	Περιστροφική γεώτρηση σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους καταρκεματισμένους με RQD<25%.	ΓΤΕ.1.6				
5	Βάθος 0-20μ.	ΓΤΕ.1.6α	μ.μ.	5	366,89	1.834,45
	Περιστροφική γεώτρηση σε βράχο με χρήση αδαμαντοκορώνας	ΓΤΕ.1.7				
6	Βάθος 0-20μ.	ΓΤΕ.1.7α	μ.μ.	5	302,15	1.510,75
	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε εδάφη και μαλακό βράχο	ΓΤΕ.1.17				
7	Βάθος 0-20μ.	ΓΤΕ.1.17α	τεμ	18	64,75	1.165,50
8	Δοκιμή τυποποιημένης διείσδυσης SPT	ΓΤΕ.1.49	τεμ	18	52,76	949,68
9	Δοκιμή διαπερατότητας LEFRANC / MAAG	ΓΤΕ.1.50	τεμ	6	101,92	611,52
					ΣΥΝΟΛΟ Α (Α-24)	20.178,34

B. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ						
10	Προπαρασκευή διαταραγμένου δείγματος σε ξηρή κατάσταση	ΓΤΕ.2.1	τεμ	18	15,59	280,62
11	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ.2.2	τεμ	18	11,99	215,82
12	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΓΤΕ.2.4	τεμ	9	38,37	345,33
13	Προσδιορισμός ορίων Atterberg	ΓΤΕ.2.5	τεμ	18	46,76	841,68
14	Κοκκομετρική ανάλυση - ξηρή μέθοδος	ΓΤΕ.2.6	τεμ	18	46,76	841,70
15	Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο	ΓΤΕ.2.8	τεμ	18	68,34	1.230,17
16	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΓΤΕ.2.13	τεμ.	6	137,89	827,34
17	Τριαξονικές δοκιμές UU	ΓΤΕ.2.15	κύκλ.	9	55,15	496,35
18	Δοκιμή βραδείας διάτμησης με στερεοποίηση	ΓΤΕ.2.18	σημείο	9	83,93	755,37
19	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμίων βραχωδών δειγμάτων.	ΓΤΕ.2.27	τεμ	2	65,95	131,90
20	Προσδιορισμός αντοχής σε μονοαξονική θλίψη	ΓΤΕ.2.30	τεμ	2	49,00	98,00
21	Προσδιορισμός αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΓΤΕ.2.32	τεμ	2	35,97	71,94
					ΣΥΝΟΛΟ Β (Α-25)	6.136,22
					ΣΥΝΟΛΟ Α+Β	26.314,56
Γ. ΑΜΟΙΒΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ						
Άρθρο ΓΜ.1.3						
Προεκτιμώμενο κόστος γεωτεχνικών ερευνών Α+Β =			26.314,56 €			
Αμοιβή Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών: Σ(Φ) = 15% x Γ =			3.947,18 €			
					ΣΥΝΟΛΟ Γ (Α-26):	3.947,18
Δ. ΑΜΟΙΒΗ ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΕΩΝ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ						
Άρθρο ΓΜ.2.3.1						
Αμοιβή Γεωτεχνικής Μελέτης Θεμελίωσης: Σ(Φ) = 120 x Β x Δ x Θ x E ^{0.55} x τκ						
Β = Συντελεστής βελτίωσης ανάλογα με την απαίτηση βελτίωσης του εδάφους και του είδους αυτής						
Δ = συντελεστής εδάφους θεμελίωσης ανάλογα με την κατηγορία αυτού κατά ΕΑΚ 2000						
Θ = συντελεστής θεμελίωσης ανάλογα με τον τύπο της θεμελίωσης						
Ε = εμβαδόν κάτοψης θεμελίωσης του τεχνικού έργου						
Προεκτιμάται γνωμάτευση έδρασης Αντλιοστασίων με χαρακτηριστικά						
Χωρίς Απαίτηση βελτίωσης του εδάφους (εκτός εξυγίανσης)			Β = 1,0			
Κατηγορία Εδάφους Γ (κατά ΕΑΚ 2000)			Δ = 1,8			
Επιφανειακή Θεμελίωση			Θ = 1,0			
Εμβαδόν Θεμελίωσης τριών δεξαμενών (3x40m ²)			Ε = 120			
Συντελεστής τκ			τκ = 1,199			
Αμοιβή γνωμάτευσης θεμελίωσης τριών δεξαμενών			Σ(Φ) = 3.604,31 €			
					ΣΥΝΟΛΟ Δ (Α-27) :	3.604,31

1.2.6 Προεκτίμηση Αμοιβής Η/Μ Μελέτης (Κατηγορία 09)

1.2.6.1 Α-28) ΓΕΝ. 4 Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης

Για τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες στις κτιριακές εγκαταστάσεις απαιτούνται 15 ανθρωποημέρες από μηχανικό εμπειρίας μέχρι 10 έτη και 20 ανθρωποημέρες από μηχανικό εμπειρίας από 10 μέχρι 20 έτη. Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΕΝ.4 η αμοιβή τους υπολογίζεται ως εξής:

$$A-28_1 = 300 \times \tau_k \times 15 = 300 \times 1,199 \times 10 = 5.395,50 \text{ €}$$

$$A-28_2 = 450 \times \tau_k \times 20 = 450 \times 1,199 \times 15 = 10.791,00 \text{ €}$$

$$A-28 = A-28_1 + A-28_2 = 5.395,50 + 10.791,00 = 16.186,50 \text{ €}$$

$$A-28 \text{ σταδίου} = 100 \% \times A-18 = 16.186,50 \text{ €}$$

1.2.7 Περιβαλλοντικές Μελέτες (Κατηγορία 27)

1.2.7.1 Α-30) ΠΕΡ. 5 Λιμενικά και υδραυλικά έργα

Στο πλαίσιο του παρόντος άρθρου, ως υδραυλικά έργα νοούνται αυτά των στοιχείων με α/α 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15α, 15β, 18 και 19 που έχουν καταταγεί στην 2η Ομάδα του Παραρτήματος II της με Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 ΥΑ (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016), ενώ ως λιμενικά έργα νοούνται αυτά των στοιχείων με α/α 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 και 12 της 3ης Ομάδας του Παραρτήματος III.

Για τις περιβαλλοντικές μελέτες ενός υδραυλικού ή λιμενικού έργου που απαιτούνται για τα στάδια ΠΠΠΑ και ΕΠΟ, η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται από τη σχέση:

$$\Sigma(\phi) = K \cdot C(\phi) \cdot \mu \cdot \nu \cdot \phi,$$

όπου:

K : ο συντελεστής τύπου μελέτης, ο οποίος υπολογίζεται ως εξής (Άρθρο ΠΕΡ.2.2 Γενικοί κανόνες για τον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών):

Ο τύπος περιβαλλοντικής μελέτης που απαιτείται για κάθε έργο ή δραστηριότητα, καθορίζεται από την κατάταξή του σύμφωνα με την με υπ' αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/2707-2016 (ΦΕΚ 2471Β') Απόφαση Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας με θέμα την «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν.4014/21-09-2011, (ΦΕΚ 2019/ Α'/2011), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει».

Για να ληφθεί υπόψη στον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής ο τύπος της μελέτης, ορίζεται ο συντελεστής K με τις εξής τιμές:

$K = 1,0$ για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας Α1 της κατηγορίας Α.

$K = 0,7$ για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας Α2 της κατηγορίας Α.

$K = 0,2$ για ΠΠΔ για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β.

ϕ : η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για τη συνολική τεχνική μελέτη του έργου (δηλαδή τη μελέτη του υδραυλικού ή του λιμενικού έργου), όπως αυτή υπολογίζεται με βάση τις σχετικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού. Η ϕ αναφέρεται στο σύνολο των σταδίων της τεχνικής μελέτης του έργου (προκαταρκτικής μελέτης, προμελέτης και οριστικής μελέτης), ανεξάρτητα από το εάν αυτά προβλέπεται να τηρηθούν ή όχι στο εκάστοτε έργο.

$C(\phi)$: ο συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιοτεροτήτων του έργου, όπως αυτές λήφθηκαν υπόψη στον υπολογισμό της ϕ . Η τιμή του συντελεστή $C(\phi)$ υπολογίζεται ως εξής:

όταν $\phi \leq 40.000$ τότε $C(\phi) = 0,35$

όταν $40.000 < \phi < 2.000.000$ τότε $C(\phi) = 157 \cdot (\log_{10} \phi)^{-4}$

όταν $\phi \geq 2.000.000$ τότε $C(\phi) = 0,10$

μ : συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται ως εξής:

Η περιοχή μελέτης, εμβαδού E σε m^2 , χωρίζεται σε τ υποπεριοχές με τρόπο τέτοιο ώστε κάθε υποπεριοχή να χαρακτηρίζεται από ομογενή χαρακτηριστικά φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος. Για κάθε μία υποπεριοχή, εμβαδού E_i , προσδιορίζεται ο συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος μ_i , με τις εξής τιμές:

$\mu_i = 0,8$ σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και χωρίς εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης,

$\mu_i = 1,0$ σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον αλλά με εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης, καθώς και εντός οικισμών ή σχεδίου πόλης, πλην των περιπτώσεων γειτνίασης με αρχαιολογικούς χώρους σε απόσταση μικρότερη των 200 m,

$\mu_i = 1,4$ εντός και σε ζώνη 100 m γύρω από περιοχές με συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (π.χ. λίμνες, παραλίες, δάση κ.ά.), εξαιρούμενων των συνήθων περιπτώσεων συνδυασμού λιμενικών έργων και παραλίων, όπου λαμβάνεται $\mu_i = 1,0$,

$\mu_i = 1,6$ εντός και σε ζώνη 200 m γύρω από περιοχές που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου φυσικού ή πολιτισμικού τους περιβάλλοντος (π.χ. αρχαιολογικοί χώροι, εθνικοί ή αισθητικοί δρυμοί κ.ά.),

$\mu_i = 1,8$ εντός των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (περιοχές Natura 2000 και SPA).

Μετά τον προσδιορισμό των συντελεστών μ_i , υπολογίζεται ο μ ως σταθμισμένος μέσος όρος με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά κάθε υποπεριοχής, σύμφωνα με την εξής σχέση:

$$\mu = \sum_{i=1}^t \frac{E_i}{E} \mu_i$$

ν : συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται με τρόπο όμοιο με το συντελεστή μ , ως σταθμισμένος μέσος όρος των συντελεστών ν_i κάθε υποπεριοχής, με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά και τιμές του ν_i ως εξής:

$\nu_i = 1,0$ όταν $\alpha > 200$ m,

$\nu_i = 1,3$ όταν $100 \text{ m} < \alpha \leq 200 \text{ m}$,

$\nu_i = 1,6$ όταν $\alpha < 100 \text{ m}$.

όπου α η απόσταση από αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές.

Αστικές θεωρούνται οι περιοχές εντός σχεδίου πόλης ή ορίου οικισμού ενώ αστικοποιημένες θεωρούνται οι περιοχές εκτός των αστικών με μέση πυκνότητα κτιρίων μεγαλύτερη από 10 κτίρια/εκτάριο.

Εάν σε μια υποπεριοχή και οι δύο συντελεστές μ_i και ν_i αξιολογούνται κατ' αρχήν ως μεγαλύτεροι της μονάδας λόγω ιδιαίτερων συνθηκών τόσο στο φυσικό και πολιτισμικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, κατά τον υπολογισμό των μ και ν λαμβάνεται υπόψη μόνο ο μεγαλύτερος από τους δύο και ο άλλος θεωρείται ως μονάδα.

Στην προκειμένη περίπτωση, όπου η περιβαλλοντική μελέτη αφορά τη μελέτη αγωγού εξωτερικού δικτύου ύδρευσης και τις 3 νέες δεξαμενές:

$$K = 0,2$$

$$\Phi = 119.657,48 + 15.860,94 + 12.190,43 = 147.708,84$$

$$C(\Phi) = 157 \times (\log_{10}\Phi)^{-4} = 0,22$$

$$\mu = 1,6$$

$$\nu = 1,0$$

$$\tau_k = 1,199$$

Από την εφαρμογή του τύπου προκύπτει (ΠΕΡ.2.1):

$$\mathbf{A-30 = 1,199 \times \Sigma(\Phi) = 1,199 \times 0,2 \times 147.708,84 \times 0,24 \times 1,6 \times 1,0 = 12.178,10 \text{ €}}$$

Για εκπόνηση ΠΠΔ ισχύει:

$$\mathbf{A-30 \text{ σταδίου} = 100\% \times A-30 = 12.178,10 \text{ €}}$$

1.2.8 Τεύχη Δημοπράτησης

1.2.8.1 A-18, 22, 29) ΓΕΝ.7: Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης (κατ.13, κατ. 09, κατ. 08).

Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:

Για την τεχνική περιγραφή 10%

Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%

Για την ανάλυση τιμών 25%

Για το τιμολόγιο μελέτης 13%

Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%

Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%

Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%

Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%

Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%

Οι κατηγορίες μελετών για τις οποίες συνάσσονται Τεύχη Δημοπράτησης είναι η Στατική, η Υδραυλική και η Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη. Λαμβάνοντας υπόψη το 8% η προεκτιμώμενη αμοιβή των τευχών Δημοπράτησης για αυτές τις μελέτες είναι:

Στατικά:

$$\begin{aligned} A-18 &= 8\% \times (72.062,02 + 44.036,43 + 11.848,03) \\ &= 8\% \times 127.946,48 = 10.504,40 \text{ €} \end{aligned}$$

$$\mathbf{A-18 \text{ σταδίου} = 100\% \times A-18 = 10.235,72 \text{ €}}$$

Υδραυλικά:

$$A-22 = 8\% \times (288.151,22 + 116.926,91 + 15.498,99) = 8\% \times 420.577,12 = 33.646,17 \text{ €}$$

$$\mathbf{A-22 \text{ σταδίου} = 100\% \times A-22 = 33.646,17 \text{ €}}$$

Η/Μ:

$$A-29 = 8\% \times 16.186,50 = 1.294,92 \text{ €}$$

$$\mathbf{A-29 \text{ σταδίου} = 100\% \times A-29 = 1.294,92 \text{ €}}$$

1.2.9 ΣΑΥ - ΦΑΥ

1.2.9.1 A-23) ΓΕΝ.6: Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ

Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.

Η αμοιβή **A**, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$\mathbf{A = \Sigma Ai * \beta * \tau \kappa}$$

όπου:

ΣΑi = Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\sum A_i}{175 \cdot \tau \kappa}}}$$

κ , μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι: $\kappa = 0,40$ και $\mu = 8,00$. Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Στην προκειμένη περίπτωση:

$\beta = 0,92\%$

$\tau \kappa = 1,199$

Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών είναι: 814.704,30 €

A-23 = 795.448,22 x 0,92% x 1,199 = 8.774,44 €

A-23 σταδίου = 100% x A-23 = 8.774,44 €

Πρέβεζα, 1-11-2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**Σταυρούλα
Ηλιοπούλου**

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ντής Τ.Υ. ΔΕΥΑΠ

Πολιτικός Μηχανικός

Νικόλαος Σάμπος

Πολιτικός Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την υπ' αριθμ. πρωτ. 17/2022 απόφαση του ΔΣ της ΔΕΥΑΠ

Ο Πρόεδρος ΔΣ ΔΕΥΑΠ

Φώτιος Ζέρβας