



**Ευρωπαϊκή Ένωση**  
Πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το  
Πράσινο Ταμείο και με Εθνική συμμετοχή

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ.ΕΛΛΑΔΑΣ**  
**ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ**  
**ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**  
**ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**  
**Π.Ε. ΑΙΤ/ΝΙΑΣ**

**ΜΕΛΕΤΗ: «ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΟΤΑΜΟΥ ΙΝΑΧΟΥ**  
**ΣΤΗΝ Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ»**

**ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ:** Ποταμός Ίναχος Ν. Αιτ/νίας  
**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 275.000,00 Ευρώ (€)  
**κωδικός CPV:** 71320000  
**Κωδικός NUTS:** EL 631 (ΠΕ. ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ )  
**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** ΣΑΕ 075/2  
**(2019ΣΕ0752000)**  
**ΠΡΟΕΚΤ/ΝΗ ΑΜΟΙΒΗ:** 221.764,82 € πλέον  
**ΦΠΑ 24%**

## **ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ**

### **Β. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ**

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ :**  
**« ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΟΤΑΜΟΥ ΙΝΑΧΟΥ ΣΤΗΝ Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ»**

**ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 2022**

## **ΓΕΝΙΚΑ**

- 1) Όλες οι τιμές μονάδας του παρόντος Τεύχους αναφέρονται σε πλήρως περαιωμένες μονάδες εκπόνησης των μελετών και καλύπτουν πλήρως τις εργασίες (όπως αυτές αναφέρονται στο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων, στη Συγγραφή Υποχρεώσεων και στην Διακήρυξη του διαγωνισμού), προμήθειες και δαπάνες ως και εκείνες που τυχόν δεν κατονομάζονται, αλλά είναι απαραίτητες για την πλήρη εκπόνηση/εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, σύμφωνα με τους κανόνες της Επιστήμης και Τέχνης, μη δικαιούμενης άλλης πληρωμής ή αποζημίωσης για την πλήρη εκπόνηση κάθε μελέτης.
- 2) Οι τιμές του παρόντος Τεύχους περιλαμβάνουν επιπλέον τις ακόλουθες δαπάνες και έξοδα:
  - a) Τις κάθε είδους δαπάνες για το αποζημιούμενο τεχνικό-επιστημονικό προσωπικό συμπεριλαμβανομένων των εξειδικευμένων συνεργατών όπου κατά περίπτωση απαιτηθούν (μηχανικό, νομικά κλπ) ήτοι: μισθοί, ημερομίσθια, έκτακτες αμοιβές, δώρα, επίδομα αδείας, ασφαλίσεις, υπερωριακή απασχόληση, δαπάνες ταξιδιών, η παραμονή του προσωπικού του εκεί και η εκτός έδρας απασχόλησή του. Επιπλέον περιλαμβάνονται οι δαπάνες δακτυλογραφήσεων, μεταφράσεων, δαπάνες κεντρικών γραφείων του Αναδόχου, το εργολαβικό όφελος και τα γενικά έξοδα του Αναδόχου, και εν γένει πάσα δαπάνη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαραίτητη για την πλήρη εκπόνηση/εκτέλεση του αντικειμένου του Αναδόχου και κατά τα λοιπά όπως αναφέρεται στη Συγγραφή Υποχρεώσεων, το ΤΤΔ και τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
  - b) Τις δαπάνες που απορρέουν άμεσα και έμμεσα από τις κείμενες διατάξεις, όπως ισχύουν για την παρούσα Σύμβαση.
  - c) Τις δαπάνες για μεταφράσεις από και προς την Ελληνική γλώσσα οποιουδήποτε κειμένου του Αναδόχου ή άλλου που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος στο πλαίσιο της εκπόνησης της μελέτης, καθώς και τις δαπάνες διερμηνείας από και προς την Ελληνική γλώσσα που ενδεχομένως να απαιτούνται για την επικοινωνία του Αναδόχου και των στελεχών του με την Υπηρεσία. Επίσης, βαρύνουν τον Ανάδοχο περιλαμβανόμενες ανηγμένα στην Οικονομική του Προσφορά, όλες οι δαπάνες του πρόσθετου προσωπικού διοικητικής υποστήριξης. Το προσωπικό αυτό θα απασχοληθεί καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης του Αναδόχου, συμπεριλαμβανομένων και των παρατάσεων αυτής, χωρίς πρόσθετη αμοιβή, δεδομένου ότι αυτή έχει υπολογισθεί ανηγμένη από τον Ανάδοχο κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.
  - d) Επίσης τον Ανάδοχο βαρύνει αποκλειστικά το κόστος της οποιασδήποτε πρόσθετης γραμματειακής υποστήριξης απαιτηθεί για την εκτέλεση της σύμβασής του.
- 3) Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν τον φόρο προστιθεμένης αξίας (Φ.Π.Α.), ο οποίος καταβάλλεται σύμφωνα με τις υφιστάμενες διατάξεις.
- 4) Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί επιστήμονας με εμπειρία μεγαλύτερη από την ελάχιστη απαιτούμενη που περιγράφεται στα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η αποζημίωσή του όμως γίνεται με την τιμή που προβλέπεται στο αντίστοιχο άρθρο
- 5) Στους πίνακες που ακολουθούν, τυχόν μικροδιαφορές που παρουσιάζονται στα γινόμενα οφείλονται σε στρογγυλοποιήσεις. Υπερισχύει πάντα το ποσόν που αναγράφεται στην τελευταία

στήλη του πίνακα «ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ».

- 6) Ο υπολογισμός των προεκτιμώμενων αμοιβών έγινε σύμφωνα με:
- Τα οριζόμενα στον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, που εγκρίθηκε με την ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519/τ.Β/20-7- 2017) απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών σε συνδυασμό με το με Αρ.Πρωτ. Δ11/104190 / 06.04.2022 Έγγραφο της Δ/νσης Διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (Αναπροσαρμογή τιμής συντελεστή τκ). **Λαμβάνεται η τρέχουσα τιμή τκ = 1.260.**
  - Τα ποσοτικά στοιχεία του Τεύχους Τεχνικών Δεδομένων. Παράλληλα ισχύουν και τα αναφερόμενα στο άρθρο 12 της Διακήρυξης καθώς και οι σχετικές αναφορές στα υπόλοιπα τεύχη του διαγωνισμού.
- 7) Οι προς εκπόνηση μελέτες (τεύχη και σχέδια) θα υποβληθούν για έλεγχο σε ένα (1) αντίγραφο, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (CD ή DVD), και μετά τις σχετικές εγκρίσεις θα υποβληθούν άλλα έξι (6) αντίγραφα σε έντυπη μορφή, μαζί με δύο (2) αντίγραφα σε ηλεκτρονική (επεξεργάσιμη μορφή). Τα σχέδια, σκαριφήματα κλπ θα είναι έγχρωμα. Η Μελέτη Οριοθέτησης θα παραδοθεί σε μία (1) σειρά σε ηλεκτρονική μορφή και σε οκτώ (8) σειρές σε έντυπη μορφή. Τα σχέδια, σκαριφήματα κλπ θα είναι έγχρωμα.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

### **Άρθρο GEN.4 Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης**

Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε Ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα που δεν αφορούν στην εκπόνηση μελέτης αμειβόμενης βάσει ειδικών προβλέψεων του παρόντος υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής:

α- Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη: 300\*τκ

β- Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη: 450\*τκ

γ- Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών: 600\*τκ,

όπου τκ είναι ο συντελεστής του άρθρου GEN 3.

2. Οι αποζημιώσεις της παραγράφου 1 νοούνται για απασχόληση εντός ή εκτός έδρας (στο εσωτερικό) περισσότερων της μιας ημερών, ή, σε περίπτωση μίας μόνο ημέρας για απασχόληση πέντε (5) τουλάχιστον ωρών. Για απασχόληση μικρότερη των 5 ωρών, η ωριαία απασχόληση ορίζεται ίση προς το 0,20 των παραπάνω ημερήσιων αποζημιώσεων με ελάχιστη αμοιβή όχι μικρότερη των 150\*τκ. Στην ανωτέρω αμοιβή νοείται ότι περιλαμβάνεται το σύνολο των άμεσων και έμμεσων, γενικών και ειδικών υποστηρικτικών και λειτουργικών δαπανών του.

3. Η αποζημίωση ανθρωπομήνα νοείται ως αποζημίωση 22 ανθρωποημερών.

4. Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα, εγνωσμένου κύρους και με αποδεδειγμένα εξειδικευμένες γνώσεις στην οργάνωση ή σε μεθόδους κατασκευής ειδικών, σύνθετων ή πολύπλοκων έργων μπορεί να εκτιμηθεί έως το διπλάσιο των προεκτιμώμενων αμοιβών που ορίζονται στην παραγρ. 1, πάντα ανάλογα του χρόνου της αποδεδειγμένης εμπειρίας και εφόσον η απασχόληση είναι περιορισμένης διάρκειας.

Ως τέτοιες εξειδικευμένες γνώσεις ενδεικτικά αναφέρονται, η εμπειρία σε γραμμές και σταθμούς μετρό, σήραγγες, ειδικές αντιστηρίξεις σε αστικές και δομημένες περιοχές, γέφυρες με προβλήματα θεμελίωσης, ή γέφυρες ειδικής μορφής όπως κρεμαστές, καλωδιωτές, προβολοδομήσεις, με προώθηση, ειδικά λιμενικά έργα με προβλήματα έδρασης, υποθαλάσσια έργα, μεγάλα ή με ειδικά προβλήματα θεμελίωσης φράγματα, διάδρομοι, τροχόδρομοι ή δάπεδα στάθμευσης αερολιμένων θεμελιούμενοι σε θαλάσσιες εκτάσεις, ειδικά οικοδομικά έργα με ιδιαίτερες αρχιτεκτονικές απαιτήσεις όπως διατηρητέα νεοκλασικά κτίρια, μνημεία κλπ.

Για την ένταξη σε διακήρυξη παρεχομένων υπηρεσιών των προεκτιμώμενων αμοιβών της παραγράφου αυτής, απαιτείται γνωμοδότηση του Συμβουλίου Δημ. Έργων (Τμ. Μελετών) της Γ.Γ.Υ. του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων.

## Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Για την επεξεργασία των μετεωρολογικών δεδομένων και των εκτιμώμενων κλιματικών δεικτών που θα διατεθούν με την μορφή μη επεξεργασμένων δεδομένων (raw data) σε ημερήσια ή ετήσια βάση από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ), στα πλαίσια του έργου LIFE-IP AdaptInGR (LIFE17 IPC/GR/00000) και τον υπολογισμό της καταϊγίδας σχεδιασμού ή/και παροχών σχεδιασμού των έργων, εκτιμάται ότι θα απαιτηθεί εργασία που αντιστοιχεί σε ανθρωπομήρες ενός επιστήμονα εμπειρίας από δέκα έως 20 ετών.

Συνεπώς για  $τκ = 1,260$ , για την παρούσα χρονική περίοδο του έτους 2022, προκύπτει η παρακάτω αμοιβή:

$$A = (450,00 \times n) \times τκ = (450,00 \times 22) \times 1.260 = 12.474,00 \text{ €}$$

## ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

### • Άρθρο ΥΔΡ.1 Γενικά

Οι διατάξεις του παρόντος κεφαλαίου αφορούν στον καθορισμό ενιαίων τιμών προεκτιμώμενων αμοιβών για την εκπόνηση μελετών υδραυλικών έργων και υδραυλικών μελετών λοιπών έργων.

### 1.1. Υπολογισμός αμοιβής μελέτης

Η αμοιβή  $A$  σε €, για την εκπόνηση της μελέτης υπολογίζεται ως συνάρτηση του φυσικού αντικειμένου από τη σχέση  $A = \Sigma(\Phi) \times (τκ)$

όπου:

Σ(Φ): η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής πλήρους μελέτης όπως καθορίζεται στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

τκ: ο συντελεστής ετήσιας επικαιροποίησης όπως αναλυτικότερα καθορίζεται στο άρθρο ΓΕΝ.3 των γενικών διατάξεων του παρόντος κανονισμού.

Στην προεκτιμώμενη αμοιβή Α περιλαμβάνεται, αν δεν αναφέρεται διαφορετικά στα επιμέρους άρθρα, ο πλήρης σχεδιασμός των έργων, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων ελέγχων σχεδιασμού και λειτουργίας, διαμόρφωσης και διαστασιολόγησης των έργων. Στην αμοιβή Α δεν περιλαμβάνεται η αμοιβή για των προγραμματισμό, εποπτεία και αξιολόγηση των εδαφοτεχνικών ερευνών. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του Δευτέρου Βιβλίου (Τεχνικές Προδιαγραφές Μελετών) του Π.Δ. 696/74 καθώς και οι σύγχρονες επιστημονικές απαιτήσεις.

## 1.2. Αμοιβή μελέτης κατά στάδια

α. Οι ενιαίες προεκτιμώμενες αμοιβές (Α) εκπόνησης μελετών υδραυλικών έργων που καθορίζονται με την παρούσα απόφαση, 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.

γ. Σε περίπτωση που επιβάλλεται να γίνει τροποποίηση μέρους των εγκεκριμένων μελετών των προηγούμενων σταδίων, τότε η αμοιβή για τα έργα και μόνο στα οποία αφορά η τροποποίηση προκύπτει ως εξής:

- Σε περίπτωση εκπόνησης Οριστικής Μελέτης, η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α (50% + 50% x 50%) της Α
- Σε περίπτωση εκπόνησης Προμελέτης η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α (35% + 50% x 15%) της Α
- Σε περίπτωση εκπόνησης Οριστικής μελέτης με πληρότητα μελέτης εφαρμογής η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α (65% + 50% x 50%) της Α
- Σε περίπτωση εκπόνησης μελέτης Εφαρμογής, η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α (40% + 50% x 100%) της Α

## **ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ. 4 Αποχέτευση ομβρίων**

### **4.3 Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή.**

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής ( $A$ ) για την εκπόνηση μελέτης διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή, ανεξάρτητα από το υλικό της επένδυσης, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης των αναβαθμών που τυχόν θα απαιτηθούν, για οποιοδήποτε ύψος πτώσης και μήκος στέψης αναβαθμού, υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους διευθέτησης και της λεκάνης απορροής βάσει του τύπου:

$$A = 2.000 \cdot (5 + 20 \cdot L^{2/3} + F^{1/3}) \cdot \tau\kappa$$

όπου  $F$ : η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα ( $\chi\lambda\mu^2$ )

$L$ : το μήκος της διευθέτησης σε  $\chi\lambda\mu$ .

Σε περίπτωση που το διευθετούμενο μήκος διαχωρίζεται σε  $i$  επιμέρους τμήματα

$L_i$ , τότε η συνολική αμοιβή προκύπτει από τη σχέση:

$$A = 2.000 \cdot (5 + 20 \cdot \Sigma L_i^{2/3} + F^{1/3}) \cdot \tau\kappa$$

Για διαφορετικό τύπο διευθέτησης σε επιμέρους τμήματα, η συνολική αμοιβή προκύπτει από τη σχέση:

$$A = [2.000 \cdot (5 + 20 \cdot \Sigma L_1 i^{2/3} + F^{1/3})] + 800 \cdot (20 \cdot \Sigma L_2 i^{2/3}) \cdot \tau\kappa$$

Όπου  $\Sigma L_1 i$  τα διευθετούμενα τμήματα με επενδεδυμένη διατομή και  $\Sigma L_2 i$  τα διευθετούμενα τμήματα με ανεπένδυτη διατομή.

- **4.4. Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανεπένδυτη διατομή**

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής ( $A$ ) για την εκπόνηση μελέτης διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανοικτή ανεπένδυτη διατομή, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης των αναβαθμών που τυχόν θα απαιτηθούν, για οποιοδήποτε ύψος πτώσης και μήκος στέψης αναβαθμού υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους διευθέτησης και της λεκάνης απορροής βάσει του τύπου:

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

όπου  $F$ : η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα ( $\chi\lambda\mu^2$ )

$L$ : το μήκος της διευθέτησης σε  $\chi\lambda\mu$

Σε περίπτωση που το διευθετούμενο μήκος διαχωρίζεται σε  $i$  επιμέρους τμήματα  $L_i$ , τότε η συνολική αμοιβή προκύπτει από τη σχέση:

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

Για διαφορετικό τύπο διευθέτησης σε επιμέρους τμήματα, η συνολική αμοιβή προκύπτει από τη σχέση:

$$A = [2.000 \cdot (5 + 20 \cdot \Sigma L_1 i^{2/3}) + 800 \cdot (20 \cdot \Sigma L_2 i^{2/3} + F^{1/3})] \cdot \tau\kappa$$



Όπου ΣL1i τα διευθετούμενα τμήματα με επενδεδυμένη διατομή και ΣL2i τα διευθετούμενα τμήματα με ανεπένδυτη διατομή.

### Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Στο μελετώμενο τμήμα του ποταμού Ινάχου, υπολογίζεται ότι θα απαιτηθεί διευθέτηση σε μήκος 5,30 χλμ, εκ των οποίων τα 1,20 χλμ θα χρειαστούν επένδυση της διατομής.

- Από το ΥΔΡ 4.4 υπολογίζουμε για εκτιμώμενο μήκος ΣL1i = 5,30 Km, δηλαδή σύμφωνα με τον τύπο:

$$A1 = 800 \times (5 + 20 \times L^{2/3} + F^{1/3}) \times \tau_k$$

όπου με λεκάνη απορροής F = 270,00 τετρ.χλμ. και  $\tau_k = 1,260$  για την παρούσα χρονική περίοδο του έτους 2022, προκύπτει η παρακάτω **αμοιβή πλήρους μελέτης**:

$$A1 = 800 \times (5 + 20 \times 5,30^{2/3} + 270^{1/3}) \times 1,260 = 72.838,16 \text{ €}$$

Για εκπόνηση σε στάδιο **προμελέτης**, η αμοιβή είναι:

$$A1 = 35\% \times A,$$

$$\text{οπότε } A1 = 0,35 \times 72.838,16 = 25.493,36 \text{ €}$$

- Από το ΥΔΡ 4.3 υπολογίζουμε για εκτιμώμενο μήκος ΣL1i = 1,40 Km, δηλαδή σύμφωνα με τον τύπο:

$$A2 = 2000 \times (5 + 20 \times L^{2/3} + F^{1/3}) \times \tau_k$$

όπου με λεκάνη απορροής F = 270,00 τετρ.χλμ. και  $\tau_k = 1,260$  για την παρούσα χρονική περίοδο του έτους 2022, προκύπτει η παρακάτω **αμοιβή πλήρους μελέτης**:

$$A2 = 2000 \times (5 + 20 \times 1,40^{2/3} + 270^{1/3}) \times 1,260 = 91.961,36 \text{ €}$$

Για εκπόνηση σε στάδιο **οριστικής μελέτης**, η αμοιβή είναι:

$$A2 = 0,50 \times A$$

$$\text{οπότε } A2 = 0,50 \times 91.961,36 = 45.980,68 \text{ €}$$

- Συνεπώς, για το σύνολο της υδραυλικής μελέτης διευθέτησης ρέματος, έχουμε:

**Αμοιβή πλήρους μελέτης υδραυλικής μελέτης διευθέτησης ρέματος:**

$$A1 + A2 = 72.838,16 + 91.961,36 = 164.799,52 \text{ €}$$

**Αμοιβή απαιτούμενων σταδίων υδραυλικής μελέτης διευθέτησης ρέματος:**

$$A1 + A2 = 25.493,36 + 45.980,68 = 71.474,04 \text{ €}$$

- Άρθρο ΥΔΡ.14 Υδραυλικός έλεγχος ανομοιόμορφης ροής**

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (A) για την μελέτη υδραυλικού ελέγχου ανομοιόμορφης ροής υπολογίζεται βάση του τύπου:

$$A = 60 \cdot \beta \cdot (5 + 20 \cdot L^{2/3} + 2,5 \cdot F^{1/3}) \cdot (\tau\kappa)$$

όπου:

$\beta = 1$  για τον έλεγχο μεγάλων τεχνικών οδοποιίας, γεφυρών και οχετών ανοίγματος μεγαλύτερου ή ίσου των 6,00 μέτρων (στο μήκος που δεν προκύπτει η ανάγκη μελέτης έργων διευθέτησης) και τον έλεγχο υφιστάμενων διευθετήσεων.

$\beta = 2$  για την υδραυλική μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων

$\beta = 3$  για την πλήρη μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις πληρότητας της κείμενης νομοθεσίας (Ν.3010/02). Σε περίπτωση που η πλήρης μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων χρησιμοποιεί υφιστάμενη μελέτη υδραυλικού ελέγχου, τότε η τιμή του συντελεστή  $\beta$  ισούται με  $\beta=1,50$

$L$ : το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα

$F$ : η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα

Για το μήκος του τμήματος για το οποίο προκύπτουν έργα διευθέτησης η αμοιβή αυτού προκύπτει βάσει των διατάξεων των άρθρων 4.3, 4.4 ανάλογα και με τη διατομή διευθέτησης.

Σε περίπτωση ελέγχου επιμέρους τμημάτων  $L_i$  η συνολική αμοιβή προκύπτει από την σχέση:

$$A = 60 \cdot \beta \cdot (5 + 20 \cdot \sum L_i^{2/3} + 2,5 \cdot F^{1/3}) \cdot (\tau\kappa)$$

### Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Για το προς οριοθέτηση τμήμα του ποταμού Ινάχου, μήκους 14 χλμ, όπου η λεκάνη απορροής είναι  $F = 270,00$  τετρ.χλμ., με  $\beta = 3$  και  $\tau\kappa = 1,260$  για την παρούσα χρονική περίοδο του έτους 2022, προκύπτει η παρακάτω αμοιβή πλήρους μελέτης:

$$A3 = [60 \times 3 \times (5 + 20 \times 14,00^{2/3} + 2,5 \times 270^{1/3})] \times 1,260 = 31.147,35 \text{ €}$$

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)

### • Άρθρο Τ1: 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 βραχωδών εδαφών)	565	350	-	-
3 Βάθρο ύψους 0,40 μ.	-	-	65	65
4 Βάθρο ύψους 1,10 μ. επί βραχωδών 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.

### Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Για πλήθος 6 τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης και  $tk = 1,260$  για την παρούσα χρονική περίοδο του έτους 2022, προκύπτει:

$$T1 = 6 \times 800,00 \times 1,260 = 6.048,00 \text{ €}$$

- **Άρθρο T2: ΤΟΠ.3 Πολυγωνομετρίες**

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.

### Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Για πλήθος 55 πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών και πλήθος 10 πολυγωνικών με μόνιμη σήμανση και  $tk = 1,260$  για την παρούσα χρονική περίοδο του έτους 2022, προκύπτει η παρακάτω αμοιβή:

$$T2 = (55 \times 50,00 + 10 \times 75,00) \times 1,260 = 4.410,00 \text{ €}$$

• **Άρθρο Τ3: 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:

Κατηγορία εδάφους από πλευράς α/α 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%.

**Προεκτίμηση αμοιβής**

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Η επιφάνεια αποτύπωσης του υπό μελέτη τμήματος ποταμού εκτιμάται ίση με 930,00 στρέμματα, με κλίση εδάφους 0-10 %, σε κλίμακα 1:1000 και 13 στρέμματα καλυμένα με φύτευση ή νερό, συνεπώς για  $tk = 1,260$  για την παρούσα χρονική περίοδο του έτους 2022 προκύπτει η παρακάτω αμοιβή:

$$T3 = (930,00 \times 16,00 + 13,0 \times 16,00 \times 1,60) \times 1,260 = 19.168,13 \text{ €}$$

• **Άρθρο Τ4: ΤΟΠ.8 Κτηματογραφήσεις**

1. Για την εξακρίβωση των ορίων των ιδιοκτησιών, τον προσδιορισμό της θέσης αυτών με σύγχρονες τοπογραφικές μεθόδους και όργανα και σύνταξη σχεδίου κτηματογράφησης σε ψηφιακή μορφή, με σύνδεση προς το τρέχον κρατικό σύστημα αναφοράς, αρίθμησης και εμβαδομέτρησης των ιδιοκτησιών με τον καθορισμό του είδους και της κατηγορίας όλων των επικειμένων των ιδιοκτησιών, και σύνταξης κτηματογραφικών πινάκων, ανάλογα με την κλίμακα και την κατηγορία κάλυψης οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ ανά στρέμμα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου) :

α/α Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή ( € / στρέμμα) για κλίμακα :			
	1:500	1:1000	1:200	1:500
1 I (πυκνοδομημένη, πάνω από 200 σημεία)	120	80	65	
2 II (αραιοδομημένη, από 60 – 200 σημεία)	70	55	40	
3 III (αδόμητη, έως 60 σημεία)	20	18	15	12

Οριζόμενη Τιμή σε πυκνοδομημένα (κατηγορίας I) (€ / στρέμμα) για κλίμακα :	
1:100	1:200
180	160

2. Ισχύουν και οι παράγραφοι 2, 3 και 4 του άρθρου ΤΟΠ.5 και 3 του άρθρου ΤΟΠ.6.
3. α. Στην περίπτωση σύγχρονης εκπόνησης της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, η τιμή κτηματογράφησης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 20% αυτής.  
β. Σε περίπτωση σύγχρονης εκπόνησης της κτηματογράφησης με φωτογραμμετρική αποτύπωση, η τιμή κτηματογράφησης σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 10% αυτής.
4. Για τη σύνταξη κτηματογράφησης ζώνης χάραξης έργου, στην οριζόμενη τιμή που προσδιορίζεται σύμφωνα με τις παραπάνω παραγράφους 1, 2 και 3 του παρόντος, προστίθεται και πρόσθετη τιμή,

ανά χιλιόμετρο άξονα έργου, για τα πρόσθετα στοιχεία που λαμβάνονται και την παράδοση δέκα τεσσάρων σειρών αντιγράφων διαγραμμάτων και κτηματολογικών πινάκων.

Η πρόσθετη οριζόμενη τιμή κτηματογράφησης είναι ίση προς:  $T = 92 \text{ €/χλμ}$ .

### Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Η συνολική επιφάνεια κτηματογράφησης εκτιμάται σε 350,00 στρέμ. Για την παραπάνω επιφάνεια κτηματογράφησης, σε κλίμακα 1:1000, σε αδόμητη περιοχή, με μείωση της τιμής της κτηματογράφησης κατά ποσοστό 20%, (λόγω εκπόνησής της συγχρόνως με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης) και επιπλέον για κτηματογράφιση 5 χλμ.άξονα έργου για λήψη πρόσθετων στοιχείων, και  $tk = 1,260$  για την παρούσα χρονική περίοδο του έτους 2022, προκύπτει η παρακάτω αμοιβή:

$$T4 = (350 \times 18,00 \times 0,80 + 5,0 \text{ χλμ} \times 92) \times 1,260 = 6.930,00 \text{ €}$$

### Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή τοπογραφικής μελέτης

$$T0Π = (T1 + T2 + T3 + T4) = (6.048,00 + 4.410,00 + 19.168,13 + 6.930,00) = 36.556,13 \text{ €}$$

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

### • Άρθρο ΠΕΡ.1 Σκοπός και πεδίο εφαρμογής

Το παρόν κεφάλαιο αποσκοπεί στον καθορισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών, όπως αυτές αναφέρονται στην κατηγορία (27) του εδαφίου 15) της παραγρ. 3. του άρθρου 2 του ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α'). Ειδικότερα, στο πεδίο εφαρμογής των διατάξεων του παρόντος κεφαλαίου ανήκουν:

α) οι μελέτες εκείνες που απαιτούνται κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων, όπως αυτή καθορίζεται με τον ν. 4014/2011 (ΦΕΚ209 Α') «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία

περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος» οι οποίες, σύμφωνα με τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης κατά την οποία εκπονούνται, αντιστοιχούν σε:

-Φάκελο Προκαταρκτικού Προσδιορισμού Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων (ΠΠΠΑ),

-Φάκελο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ),

-Φάκελο Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ),

-Φάκελο Ανανέωσης ΑΕΠΟ (Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων),

-Φάκελο Τροποποίησης ΑΕΠΟ (Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων

β) η Περιβαλλοντική Θεώρηση (ΠΘ) που ενδέχεται να απαιτηθεί κατά την προετοιμασία του Τεύχους Τεχνικών Δεδομένων, στα πλαίσια των προκαταρκτικών ενεργειών του κυρίου του έργου, για την ανάθεση των συμβάσεων σύμφωνα με το εδάφιο Α.2) της παραγ. 8 του άρθρου 45 του ν.4412/2016.

• **Άρθρο ΠΕΡ.2 Γενικοί κανόνες για τον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών**

Για τον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής των περιβαλλοντικών μελετών, ανεξαρτήτως του είδους και της κατηγορίας του έργου ή της δραστηριότητας, ισχύουν οι ακόλουθοι γενικοί κανόνες.

**1.Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής και συντελεστής επικαιροποίησης.**

Όπως ορίζεται στις γενικές διατάξεις του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών, η προεκτιμώμενη αμοιβή Α σε € των περιβαλλοντικών μελετών υπολογίζεται από τη σχέση:

$$A = τκ \cdot \Sigma(\varphi) \text{ €}$$

όπου:

τκ: ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού.

φ: το φυσικό αντικείμενο του έργου, εκφρασμένο σε μονάδες που καθορίζονται στα σχετικά άρθρα του παρόντος κανονισμού,

Σ(φ) : η συνάρτηση προσδιορισμού της ενιαίας τιμής της προεκτιμώμενης αμοιβής με βάση το φυσικό αντικείμενο, όπως αυτή καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

**2. Συντελεστής τύπου μελέτης**

Ο τύπος περιβαλλοντικής μελέτης που απαιτείται για κάθε έργο ή δραστηριότητα, καθορίζεται από την κατάταξη του σύμφωνα με την με υπ' αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/27- 07-2016 (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 Κ με τις εξής τιμές:

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

#### **4. Κατανομή αμοιβής μεταξύ των σταδίων της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης**

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής  $\Sigma(\varphi)$  για τα έργα ή δραστηριότητες των υποκατηγοριών A1 και A2 της κατηγορίας A, κατανέμεται σε:

35%  $\Sigma(\varphi)$  για τη μελέτη του φακέλου του σταδίου Προκαταρκτικού Προσδιορισμού Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων (ΠΠΠΑ) και

65%  $\Sigma(\varphi)$  για τη μελέτη του φακέλου Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) στο στάδιο της έκδοσης Απόφασης Εγκρισης Περιβ/κων Ορων (ΑΕΠΟ).

Για την απευθείας εκπόνηση ΜΠΕ νέου έργου ή δραστηριότητας η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται ίση με το 80% της τιμής που θα αντιστοιχούσε σε εκπόνηση μελετών ΠΠΠΑ και ΜΠΕ.

- **Άρθρο ΠΕΡ.5 Λιμενικά και υδραυλικά έργα**

Στα πλαίσια 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:

$$\Sigma(\varphi) = K \cdot C(\varphi) \cdot \mu \cdot \nu \cdot \varphi$$

όπου:

$K$  : ο συντελεστής τύπου μελέτης, όπως ορίστηκε ανωτέρω,

$\varphi$  : 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  $\varphi$  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.

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

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

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



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

$\mu$  : συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται ως εξής:

Η περιοχή μελέτης, εμβαδού  $E$  σε  $m^2$ , χωρίζεται σε  $\tau$  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  $\mu_i$ , 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  $\mu_i$ , υπολογίζεται ο  $\mu$  ως σταθμισμένος μέσος όρος με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά κάθε υποπεριοχής, σύμφωνα με την εξής σχέση:

$\nu$  : συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται με τρόπο όμοιο με το συντελεστή  $\mu$ , ως σταθμισμένος μέσος όρος των συντελεστών  $\nu_i$  κάθε υποπεριοχής, με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά και τιμές του  $\nu_i$  ως εξής:

$\nu_i = 1,0$  όταν  $\alpha > 200$  m,

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

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

όπου  $\alpha$  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  $\mu_i$  και  $\nu_i$  αξιολογούνται κατ' αρχήν ως μεγαλύτεροι της μονάδας λόγω ιδιαίτερων συνθηκών τόσο στο φυσικό και πολιτισμικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, κατά τον υπολογισμό των  $\mu$  και  $\nu$  λαμβάνεται υπόψη μόνο ο μεγαλύτερος από τους δύο και ο άλλος θεωρείται ως μονάδα.

## Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Για το μελετώμενο έργο όπου ο συντελεστής  $K = 0,7$ , ο συντελεστής  $C(\varphi) = 157 * (\log_{10} \varphi)^{-4} = 0,2291$ ,

αφου  $\varphi = 164.799,52 / 1,260 = 130.793,27$  €, ο συντελεστής  $\mu = 1$ , ο συντελεστής  $\nu = 1$  και  $\tau\kappa = 1,260$ , προκύπτει η παρακάτω αμοιβή πλήρους μελέτης:

$$A = \tau\kappa \times \Sigma(\varphi) = \tau\kappa \times K \times C(\varphi) \times \mu \times \nu \times \varphi = 1,260 \times 0,7 \times 0,2291 \times 1,0 \times 1,0 \times 130.793,27 = 26.428,90 \text{ €}$$

Λαμβάνεται το 80 % της τιμής για την απευθείας εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) νέου έργου ή δραστηριότητας, οπότε έχουμε:

$$A1 = 80\% \times A = 80\% \times 26.428,90 = 21.143,12\text{€}$$

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

- **Άρθρο ΓΛΕ.1 Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις**

Οι γεωλογικές χαρτογραφήσεις περιλαμβάνουν την μελέτη των αεροφωτογραφιών και δορυφορικών εικόνων, την συγκέντρωση και αξιολόγηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, τις εργασίες υπαίθρου και την φωτογράφιση χαρακτηριστικών θέσεων.

Στο γεωλογικό χάρτη διαχωρίζονται οι γεωλογικοί σχηματισμοί με διάκριση των γεωλογικών ορίων τους (ορατό, μεταβατικό ή ασαφές, καλυμμένο), απεικονίζονται τα τεκτονικά στοιχεία, αναγράφεται ο βαθμός αποσάθρωσης, διακρίνονται οι περιοχές γεωλογικής αστάθειας και οι γεωλογικά ευαίσθητες περιοχές, εντοπίζονται οι θέσεις των τεκτονικών διαγραμμάτων, των γεωερευνητικών εργασιών και των σημείων εμφάνισης νερού.

Στο υπόμνημα του γεωλογικού χάρτη γίνεται αναλυτική περιγραφή για κάθε γεωλογικό σχηματισμό. Η κλίμακα χαρτογράφησης είναι η ίδια με την κλίμακα των αντίστοιχων χαρτών του μελετητή του έργου σε κάθε στάδιο μελέτης.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α της γεωλογικής χαρτογράφησης καθορίζεται από τον τύπο:

$$A = \kappa 1 * E^{0,6} \text{ €},$$

όπου  $\kappa 1$  = συντελεστής

E = επιφάνεια χαρτογραφηθέντος τμήματος σε  $km^2$

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ο αντίστοιχος συντελεστής  $\kappa 1$  για κάθε κλίμακα χάρτη:

Κλίμακα	$\kappa 1$
1: 50.000	1850
1: 25.000	2350
1: 20.000	2600
1: 10.000	3300

1 : 5.000	5280
1 : 2.000	7220
1 : 1.000	9250
1 : 500	11800
1 : 200	16450
1 : 100	20950
1 : 50	26700
1 : 20	43700
1 : 10	46900

Στο στάδιο της οριστικής γεωλογικής μελέτης η αποζημίωση της γεωλογικής χαρτογράφησης και μηκοτομής μη συνεχόμενων τμημάτων της χάραξης θα υπολογίζεται χωριστά για κάθε τμήμα.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη του γεωλογικού χάρτη δεν μπορεί να είναι μικρότερη από **2.500€**.

### Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Για εκτιμώμενη επιφάνεια γεωλογικής χαρτογράφησης 1,0 τετρ.χλμ., στο μελετώμενο τμήμα του ποταμού Ινάχου, σε κλίμακα 1:5.000, και  $\tau\kappa = 1,260$ , για την παρούσα χρονική περίοδο του έτους 2022, προκύπτει η παρακάτω αμοιβή:

$$\text{ΓΛΕ1} = A \times \tau\kappa = 5.280 \times 1,0^{0,6} \times 1,260 = 6.652,80 \text{ €}$$

- **Άρθρο ΓΛΕ.17 Τεύχος Γεωλογικής Μελέτης**

Το Τεύχος της Γεωλογικής Μελέτης (Τεχνικογεωλογική Έκθεση) περιλαμβάνει ενδεικτικά τις παρακάτω ενότητες ανάλογα με το στάδιο και το είδος της γεωλογικής μελέτης : εισαγωγή, γεωλογικές συνθήκες ευρύτερης περιοχής έργου (γεωμορφολογία, γεωλογία, τεκτονική, σεισμικότητα, υδρογεωλογία), τεχνικογεωλογική αξιολόγηση ερευνητικών γεωτρήσεων, τεχνικογεωλογικά χαρακτηριστικά γεωλογικών σχηματισμών (ανομοιομορφία, ευκολία στην αποσάθρωση, διαπερατότητα, εκτίμηση συνθηκών ευστάθειας των πρανών, εκσκαψιμότητα, καταλληλότητα υλικών κλπ), χαρακτηριστικά βραχώμαζας, τεχνικογεωλογικές συνθήκες κατά μήκος του έργου, σύγκριση των διαφορετικών λύσεων με τεχνικογεωλογικά κριτήρια, δάνεια υλικά – λατομεία, συμπεράσματα – προτάσεις.

Η αμοιβή της Τεχνικογεωλογικής Έκθεσης που συντάσσεται και αφορά στις γεωλογικές εργασίες, οι οποίες έχουν εκτελεσθεί στα πλαίσια της γεωλογικής μελέτης, καθορίζεται από τον τύπο :

$$\text{ΓΛΕ} = 25\% * A, \text{ όπου}$$

*A = συνολικό κόστος των γεωλογικών εργασιών, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν κατά τη φάση μελέτης για την οποία συντάσσεται η έκθεση.*

*Η προεκτιμώμενη αμοιβή για σύνταξη της τεχνικογεωλογικής έκθεσης δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 500 €*

### Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή των γεωλογικών εργασιών, οι οποίες θα εκτελεσθούν στα πλαίσια της γεωλογικής μελέτης είναι:  $A = ΓΛΕ1 = 6.245,25 \text{ €}$

Για τη σύνταξη της Τεχνικογεωλογικής Έκθεσης, η αμοιβή που προκύπτει είναι:

$$ΓΛΕ17 = 25\% \times A = 25\% \times 6.652,80 = 1.663,20 \text{ €}$$

### Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή γεωλογικής μελέτης

$$ΓΛΕ = ΓΛΕ1 + ΓΛΕ17 = 6.652,80 + 1.663,20 = 8.316,00 \text{ €}$$

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ

### ΣΤ1. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

Στα παρόντα άρθρα καθορίζονται οι τιμές για την εκπόνηση γεωτεχνικών ερευνών επί τόπου και εργαστηριακών δοκιμών. Οι τιμές των εργασιών των γεωτεχνικών ερευνών συγκεντρώνονται στον Πίνακα ΓΤΕ (Τιμολόγιο Εργασιών Γεωτεχνικών Ερευνών). Οι παρακάτω αναφερόμενες τιμές αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή (τκ) του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού. Στις τιμές αυτές συμπεριλαμβάνονται και τα ακόλουθα:

- αμοιβή για τη συνεχή επιτόπου παρακολούθηση των γεωτρήσεων και των λοιπών εργασιών υπαίθρου και εργαστηρίου από εξειδικευμένο επιστήμονα (Μηχανικό ή Γεωλόγο) με σκοπό την καταγραφή στοιχείων, έλεγχο και παροχή οδηγιών για τη σωστή εκτέλεση των εργασιών
- αμοιβή για τη σύνταξη και υποβολή της Έκθεσης Γεωτεχνικών Ερευνών όπως περιγράφεται στο άρθρο ΓΤΕ.3
- Γ.Ε. και Ο.Ε.

Οι τιμές αντιστοιχούν στις ακόλουθες προδιαγραφές:

- τεχνικές προδιαγραφές Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για γεωτεχνικές έρευνες (E 101-83), ΦΕΚ 363/24-6-1983
- Τεχνικές Προδιαγραφές επί τόπου Δοκιμών Βραχομηχανικής (E102-84) και Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής (E103-84), ΦΕΚ 70/8-2-1985

- Προδιαγραφές Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (E105-86), ΦΕΚ 955/31-12-86
- Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε), Υ.Α. ΔΜΕΟ/δ/ο/212/27-02-2004
- «Εθνικός Σχεδιασμός για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων» ΚΥΑ 114218, ΦΕΚ 1016/Β/17-11-1997, όπως ισχύει σήμερα.
- Προδιαγραφές που αναφέρονται στα άρθρα του Πίνακα ΓΤΕ (π.χ. ASTM, AASHTO, BS, κτλ)

- **Άρθρο ΓΤΕ.1 Εργασίες Υπαιθρου**

Τα άρθρα ΓΤΕ.1.1 έως ΓΤΕ.1.48 αναφέρονται σε γεωτρήσεις ξηράς, ερευνητικά φρέατα και ερευνητικές στοές και τα άρθρα ΓΤΕ.1.49 έως ΓΤΕ.1.67 σε επί τόπου δοκιμές. Στην περίπτωση εργασιών υπαιθρου στην θάλασσα, οι τιμές του τιμολογίου περιστροφικών δειγματοληπτικών γεωτρήσεων (άρθρα ΓΤΕ.1.5 έως ΓΤΕ.1.7), δειγματοληψιών (άρθρα ΓΤΕ.1.17 έως ΓΤΕ.1.22) και επί τόπου δοκιμών (άρθρα ΓΤΕ.1.49 έως ΓΤΕ.1.51 και ΓΤΕ.1.64 έως ΓΤΕ.1.66) προσαυξάνονται κατά 50% ενώ οι τιμές για εισκόμιση-αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος, μετακίνηση από θέση σε θέση και αργιών θα καθορίζονται κάθε φορά κατά το εδάφιο β) της παραγρ.8 του άρθρ. 53 του ν.4412/2016. Η χρήση του πλωτού μέσου αμείβεται χωριστά και σύμφωνα με τα ενιαία τιμολόγια. Οι τιμές των άρθρων ΓΤΕ.1. πέραν των όσων αναφέρονται στην πρώτη παράγραφο συμπεριλαμβάνουν και την αποζημίωση υποαπασχόλησης του Μηχανικού εξοπλισμού.

- **Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές**

Τα άρθρα ΓΤΕ.2.1 έως ΓΤΕ.2.40 αναφέρονται σε δοκιμές εδαφομηχανικής και βραχομηχανικής, τα άρθρα ΓΤΕ.2.41 έως ΓΤΕ.2.53 σε δοκιμές αδρανών υλικών, τα άρθρα ΓΤΕ.2.54 έως ΓΤΕ.2.75 σε δοκιμές χημικών αναλύσεων εδαφών, τα άρθρα ΓΤΕ.2.76 έως ΓΤΕ.2.82 σε δοκιμές σκυροδέματος και τέλος τα άρθρα ΓΤΕ.2.83 έως ΓΤΕ.2.92 σε δοκιμές ασφατικών υλικών και ασφατομιγμάτων. Οι τιμές των άρθρων ΓΤΕ.2. πέραν των όσων αναφέρονται στην πρώτη παράγραφο συμπεριλαμβάνουν και την δαπάνη για χρήση οργάνων και μικροϋλικών.

Το προεκτιμώμενο κόστος των παραπάνω ερευνών / εργασιών προκύπτει αναλυτικά με βάση τις προεκτιμηθείσες ποσότητες και τις τιμές του Πίνακα ΓΤΕ: Τιμολόγιο Εργασιών Γεωτεχνικών Ερευνών.

### Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Για την εκτέλεση εκτιμώμενου αριθμού 15 ερευνητικών φρεατίων στη μελετώμενη περιοχή προκύπτει, σύμφωνα με το Πινάκιο Προεκτιμώμενης Αμοιβής Γεωτεχνικών Εργασιών, της επόμενης σελίδας, αμοιβή γεωτεχνικών ερευνών και εργαστηριακών δοκιμών ίση με 5.625,00 €, οπότε για  $\tau\kappa = 1,260$ , έχουμε τελική προεκτιμώμενη αμοιβή:

$$\text{ΓΤΕ} = (\text{ΓΤΕ.1} + \text{ΓΤΕ.2}) \times \tau\kappa = (2.505,00 + 3.120,00) \times 1,260 = 5.625,00 \times 1,260 = 7.087,50$$

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ						
ΓΤΕ.1 Εργασίες Υπαίθρου						
ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές						
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Γεωτεχνικών Ερευνών / Εργασιών (15 φρεάτια)						
α/α	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα Φυσικού Αντικειμένου	Ποσότητες Προεκτιμώμενες	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη Προεκτιμώμενη
<b>A</b>	<b>ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ</b>					
<b>A1</b>	<b>Άρθρο ΓΤΕ.1 Εργασίες Υπαίθρου</b>					
1	Διάνοιξη ερευνητικού φρέατος, ορύγματος	ΓΤΕ.1.33	κμ	75.00	30.00 €	2,250.00 €
2	Λήψη διαταραγμένου δείγματος από φρέαρ	ΓΤΕ.1.35	τεμ	15.00	17.00 €	255.00 €
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΥΠΑΙΘΡΟΥ</b>					<b>2,505.00 €</b>
<b>A2</b>	<b>Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές</b>					
1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ.2.1	τεμ	15.00	13.00 €	195.00 €
2	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΓΤΕ.2.5	τεμ	15.00	39.00 €	585.00 €
3	Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	ΓΤΕ.2.6	τεμ	15.00	39.00 €	585.00 €
4	Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο	ΓΤΕ.2.8	τεμ	15.00	57.00 €	855.00 €
5	Προσδιορισμός σχέσης υγρασίας - πυκνότητας εδαφών πρότυπος ή τροποποιημένη μέθοδος κατά PROCTOR	ΓΤΕ.2.11	τεμ	15.00	60.00 €	900.00 €
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ</b>					<b>3,120.00 €</b>
						<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΕΚΤ.ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝ. ΕΡΕΥΝΩΝ-ΕΡΓΑΣΙΩΝ:</b>
						<b>5,625.00 €</b>



## **ΣΤ2. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**

Στο παρόν κεφάλαιο καθορίζονται οι αμοιβές για τον προγραμματισμό, επίβλεψη και αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών και την εκπόνηση γεωτεχνικών μελετών στα πλαίσια του έργου.

Οι εργασίες που τιμολογούνται στο παρόν κεφάλαιο αναπροσαρμόζονται με το συντελεστή (τκ) του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού και ακολουθούν γενικά τις παρακάτω προδιαγραφές :

- Τεχνικές Προδιαγραφές Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για γεωτεχνικές έρευνες (E 101-83), ΦΕΚ 363/24-6-1983
- Τεχνικές Προδιαγραφές επί τόπου Δοκιμών Βραχομηχανικής (E 102-84) και Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής (E103-84), ΦΕΚ 70/8-2-1985
- Προδιαγραφές Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (E105-86) και επί τόπου Δοκιμών Εδαφομηχανικής (E106-86), ΦΕΚ 955 Β/31-12-86
- Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε), Υ.Α. ΔΜΕΟ/δ/ο/212/27-2-2004
- «Εθνικός Σχεδιασμός για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων» ΚΥΑ 114218, ΦΕΚ 1016/Β/17-11-1997, όπως ισχύει σήμερα.
- **Άρθρο ΓΜΕ.1 Προγραμματισμός, Επίβλεψη, Αξιολόγηση Γεωτεχνικών Ερευνών**

Αντικείμενο της φάσης αυτής είναι ο σχεδιασμός της απαιτούμενης γεωτεχνικής έρευνας για την αποσαφήνιση-διρεύνηση των εδαφικών συνθηκών της υπό μελέτη περιοχής και ο σαφής και πλήρης προσδιορισμός όλων των απαραίτητων γεωτεχνικών στοιχείων για την εκπόνηση της μελέτης των επιμέρους προβλεπόμενων έργων.

### **1.1. Έκθεση Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών**

Αντικείμενο της Έκθεσης Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών είναι ο πλήρης καθορισμός της αναγκαίας γεωτεχνικής έρευνας με βάση το είδος και τα στοιχεία των υπό μελέτη έργων (π.χ. χάραξη οδού, τεχνικό έργο, υπόγειο έργο) λαμβάνοντας υπόψη όλα τα διαθέσιμα γεωλογικά-γεωτεχνικά στοιχεία της υπό μελέτη περιοχής.

Η αμοιβή για τη σύνταξη και υποβολή της Έκθεσης Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών συμπεριλαμβάνεται στην αμοιβή της Έκθεσης Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών

### **1.3. Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών**

Αντικείμενο της Έκθεσης Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών είναι η αξιολόγηση και ερμηνεία των στοιχείων της γεωτεχνικής έρευνας συνεκτιμώντας τα σχετικά στοιχεία από τη γεωλογική μελέτη με στόχο τον καθορισμό του γεωτεχνικού προσομοιώματος στην περιοχή του έργου.

Η αμοιβή για τη σύνταξη και υποβολή της Έκθεσης Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών και της Έκθεσης Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών καθορίζεται από τον τύπο

$$\Sigma(\Phi) = 15\% * \Gamma \text{ (€)}$$

όπου  $\Gamma$  = το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου)

που θα εκτελεστούν στο παρόν στάδιο μελέτης.

### Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Για  $\Gamma = 5.625,00 \text{ €}$ ,  $\text{€}$  και για  $\tau\kappa = 1,260$  προκύπτει η τελική αμοιβή για τη σύνταξη και υποβολή της Έκθεσης Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών και της Έκθεσης Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών:

$$\Gamma\text{ΜΕ.1} = \Sigma(\varphi) = 15\% \times 5.625,00 \times 1,260 = 1.063,13 \text{ €}$$

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ: ΜΕΛΕΤΗ ΣΑΥ – ΦΑΥ

### • Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ

1. 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.

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

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau\kappa$$

όπου:

$\Sigma A_i$  = Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

$\beta$  = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

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

$\kappa$ ,  $\mu$  συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι:  $\kappa = 0,40$  και  $\mu = 8,00$ .

Ο συντελεστής  $\beta$  (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

### Προεκτίμηση αμοιβής

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Για την προεκτιμώμενη αμοιβή των προς εκπόνηση σταδίων μελέτης Υδραυλικών έργων ίση με  $\Sigma A_i = 71.474,04 \text{ €}$ , υπολογίζουμε  $\beta = 1,56\%$  και για  $\tau\kappa = 1,260$  προκύπτει η παρακάτω αμοιβή σύνταξης ΣΑΥ – ΦΑΥ :

$$\Gamma\text{ΕΝ. 6} = 71.474,04 \times 1,56\% \times 1,260 = 1.404,89 \text{ €}$$

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η: ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

- **Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης**

1. 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.

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

Για την τεχνική περιγραφή 10%

Για το τιμολόγιο μελέτης 13%

Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%

Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%

### **Προεκτίμηση αμοιβής**

Για την προεκτιμώμενη αμοιβή των προς εκπόνηση σταδίων μελέτης Υδραυλικών έργων ίση με **ΣΑi = 71.474,04 €**, και για την σύνταξη των παραπάνω τευχών δημοπράτησης (συνολικό ποσοστό 38%) προκύπτει η παρακάτω αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης:

$$\text{ΓΕΝ.7} = 71.474,04 \times 0,08 \times 0,38 = 2.172,81 \text{ €}$$



**ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ -**

**ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΠΤΥΧΙΩΝ**

Μεσολόγγι / / 2022

A/A	Κατηγορία Μελέτης	Προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης παρούσας σύμβασης	Πλήρης προεκτιμώμενη αμοιβή (για το σύνολο των σταδίων)	Αντίστοιχη Τάξη βάσει του Π.Δ. 138/2009	Ελάχιστα επίπεδα τεχνικής καταλληλότητας γενικής εμπειρίας
1	Τοπογραφική μελέτη (κατ.16)	36.556,13 €	36.556,13 €	Α'ΤΑΞΗ και άνω	Ένας μελετητής 4ετούς εμπειρίας
2	Επεξεργασία Κλιματικών Δεικτών και Υδραυλική μελέτη (κατ.13) (συμπεριλαμβάνει ΣΑΥ-ΦΑΥ & τεύχη δημοπράτησης)	118.673,09 € (12.474,00 + 102.621,39 + 1.404,89 +2.172,81)	211.998,57 € (12.474,00 + 195.946,87 + 1.404,89 +2.172,81)	Γ'ΤΑΞΗ και άνω	Ένας μελετητής 12 ετούς εμπειρίας
3	Περιβαλλοντική Μελέτη (κατ.27)	21.143,12 €	26.428,90 €	Α'ΤΑΞΗ και άνω	Ένας μελετητής 4ετούς εμπειρίας
4	Γεωλογική Μελέτη (κατ.20)	8.316,00 €	8.316,00 €	Α'ΤΑΞΗ και άνω	Ένας μελετητής 4ετούς εμπειρίας
5	Γεωτεχνική Μελέτη (κατ.21)	8.150,63 €	8.150,63 €	Α'ΤΑΞΗ και άνω	Ένας μελετητής 4ετούς εμπειρίας
6	Συνολική Δαπάνη Κατηγοριών	192.838,97 €			
7	Απρόβλεπτα [ 15%]	28.925,85 €			
8	ΑΘΡΟΙΣΜΑ	221.764,82 €			
9	ΦΠΑ [ 24%]	53.223,56 €			
10	Απαιτούμενη Δαπάνη Μελέτης	274.998,38 €			
11	Απαιτούμενη Δαπάνη με στρογγυλοποίηση	275.000,00 €			

**adaptivgreece**

αλλάζουμε κλίμα

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το  
Πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης  
With the contribution of the LIFE Programme  
of the European Union



**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο Προϊστάμενος ΤΔΠ**

**Ο ΔΙΕΥΘ/ΝΤΗΣ Τ.Ε**

**Π.Ε ΑΙΤ/ΝΙΑΣ**

**ΑΙΤ/ΝΙΑΣ**

**ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΥ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΥ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΜΑΣΙΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**