



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤ/ΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ: ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ &
ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΡΕΜΑΤΟΣ ΜΕΤΟΧΙΟΥ

ΠΡΟΕΚΤ.
ΑΜΟΙΒΗ: 299.886,37 € (με ΦΠΑ 24%)

ΧΡΗΜ/ΣΗ: ΣΑΜΠ 966 (2020ΜΠ96600011)

Γ. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

ΧΑΛΚΙΔΑ, ΜΑΪΟΣ 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	3
2.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
	2.1. Άρθρο ΓΕΝ.2 Υπολογισμός Αμοιβής Μελετών	
3.	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	5
	3.1. Άρθρο ΥΔΡ.1 Γενικά	
	3.2. Άρθρο ΥΔΡ.13 Υδρολογική μελέτη	
	3.3. Άρθρο ΥΔΡ.14 Υδραυλικός έλεγχος ανομοιόμορφης ροής	
	3.4. Άρθρο 4.3 Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή.	
	3.5. Άρθρο 4.4 Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός αστικών περιοχών με ανεπένδυτη διατομή	
	3.6. Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	
	3.7. Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ	
4.	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	10
	4.1. Άρθρο ΠΕΡ.5 Λιμενικά και υδραυλικά έργα	
5.	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	12
	5.1. Άρθρο ΤΟΠ.2 Τριγωνισμοί	
	5.2. Άρθρο ΤΟΠ.3 Πολυγωνομετρίες	
	5.3. Άρθρο ΤΟΠ.4 Γεωμετρικές Χωροσταθμήσεις	
	5.4. Άρθρο ΤΟΠ.5 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων	
	5.5. Άρθρο ΤΟΠ.6 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων	
	5.6. Άρθρο ΤΟΠ.8 Κτηματογραφήσεις	
6.	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	18

1. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΜΕΤΟΧΙΟΥ

Γενικά

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:
 - α) 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, ασφάλισεις, 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.
 - β) Τις δαπάνες που απορρέουν άμεσα και έμμεσα από τις κείμενες διατάξεις, όπως ισχύουν για την παρούσα Σύμβαση.
 - γ) 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.
 - δ) 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. Ο υπολογισμός των προεκτιμώμενων αμοιβών έγινε σύμφωνα με:
- α) Τα οριζόμενα στον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, που εγκρίθηκε με την ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519/Β/20-7-2017 απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, σε συνδυασμό με την Εγκύκλιο υπ' αρ. 89943/02-4-2021 της Δ/νσης Νομοθετ. Συντονισμού της Γεν. Δ/νσης Διοικητ. Υπηρεσιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών [περί καθορισμού τιμής του συντελεστή (τκ) για το έτος 2021].
- β) 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.
6. Στους πίνακες που ακολουθούν, τυχόν μικροδιαφορές που παρουσιάζονται στα γινόμενα οφείλονται σε στρογγυλοποιήσεις
7. Στην αμοιβή αυτή περιλαμβάνεται η υποβολή των στοιχείων της μελέτης σε ψηφιακά αρχεία, καθώς και σε έντυπη μορφή σε έξι (6) σειρές εκτός εάν γίνεται ειδική αναφορά σε επί μέρους άρθρα.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2.1. Άρθρο ΓΕΝ.2 Υπολογισμός Αμοιβής Μελετών

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παραγράφου 8δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/16, με βάση τον Κανονισμό Προεκτιμώμενων αμοιβών (ΦΕΚ 2519/Β/20-07-2017), οι ενιαίες τιμές των προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου και οι ενιαίες τιμές προεκτιμώμενων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης, υπολογίζονται από την σχέση :

$$A = (\tau\kappa) * \Sigma(\Phi) \text{ [€]}$$

όπου:

(τκ) : για τις αμοιβές του έτους **2021** (χρόνος σύνταξης Τεύχους Προεκτιμώμενης αμοιβής μελέτης) ο συντελεστής τκ έχει τιμή **τκ=1,199**
(Εγκύκλιος υπ' αρ. 89943/02-4-2021 της Δ/νσης Νομοθετ. Συντονισμού της Γεν. Δ/νσης Διοικητ. Υπηρεσιών του Υπ. Υποδομών και Μεταφορών).

Σ(Φ) : η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα κάθε κατηγορίας μελέτης συναρτώμενη με την φυσική ποσότητα κάθε αντικειμένου.

Στην αμοιβή αυτή περιλαμβάνεται η υποβολή των στοιχείων της μελέτης σε ψηφιακά αρχεία καθώς και σε έντυπη μορφή σε έξι (6) σειρές εκτός εάν γίνεται ειδική αναφορά σε επί μέρους άρθρα.

3. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

3.1. 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.

3.1.1. Υπολογισμός αμοιβής μελέτης

Η αμοιβή Α σε €, για την εκπόνηση της μελέτης υπολογίζεται ως συνάρτηση του φυσικού αντικειμένου από τη σχέση

$$A = \Sigma(\Phi) * (\tau\kappa),$$

όπου:

$\Sigma(\Phi)$: η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής πλήρους μελέτης όπως καθορίζεται στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

$\tau\kappa$: 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.

3.1.2. 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.

3.2. Άρθρο ΥΔΡ.13 Υδρολογική μελέτη

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (A) για την εκπόνηση υδρολογικής μελέτης, εξαρτάται από την έκταση της λεκάνης απορροής, το πλήθος και την μορφή των διαθέσιμων υδρολογικών και λοιπών γενικά στοιχείων και υπολογίζεται με βάση τον τύπο:

$$A = 600 \cdot (1 + 2,5 \cdot N_1 + 5 \cdot N_2 + 10 \cdot N_3 + 3F^{1/3}) \cdot (1 + A_1 + A_2 + 0,5A_3) \cdot (\tau\kappa)$$

Όπου: N_1 : το πλήθος των βροχομετρικών σταθμών

N_2 : το πλήθος των βροχογραφικών και σταθμημετρικών σταθμών

N_3 : το πλήθος των σταθμηγραφικών σταθμών

F: η έκταση της λεκάνης απορροής στην μελετώμενη θέση σε τ.χλμ.

A_1, A_2 και A_3 λαμβάνουν τιμή 0 ή 1 ως εξής:

$A_1=1$ όταν γίνεται χρήση εξελεγμένου υδρολογικού ή στοχαστικού μοντέλου σε πολλές θέσεις ταυτοχρόνως.

$A_2=1$ όταν γίνεται χρήση μοντέλου συνδυασμένης διαχείρισης δύο ή περισσότερων πηγών νερού.

$A_3=1$ όταν γίνεται εκτίμηση στερεοπαροχής

Το πλήθος των σταθμών προσμετράται μόνο όταν τα στοιχεία είναι αξιοποιήσιμα (π.χ μετρήσεις στάθμης παροχής στους σταθμηγράφους)

Στην ανωτέρω τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος αγοράς πρωτογενών υδρολογικών στοιχείων.

Η υδρολογική μελέτη θα χρησιμοποιήσει στοιχεία από ένα βροχομετρικό σταθμό οπότε:

Ρέμα Μετοχίου	
$N_1 =$	1
$N_2, N_3 =$	0
Επιφάνεια λεκάνης απορροής F=	27,5 km ²
$A_1, A_2, A_3 =$	0

Συνεπώς,

Προεκτιμώμενη αμοιβή της υδρολογικής μελέτης είναι:

$$A = 600 \cdot (1 + 2,5 \cdot 1 + 5 \cdot 0 + 10 \cdot 0 + 3 \cdot 27,5^{1/3}) \cdot (1 + 0 + 0 + 0,5 \cdot 0) \cdot 1,199 = 9.032,22 \text{ Ευρώ}$$

3.3. 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 β 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.

Ο υδραυλικός έλεγχος ανομοιόμορφης ροής για την πλήρη μελέτη οριοθέτησης θα γίνει σε μήκος **5,9km** οπότε:

Ρέμα Μετοχίου		
Μήκος ρέματος για έλεγχο	L=	5,9 km
Για πλήρη μελέτη οριοθέτησης	$\beta=$	3
Επιφάνεια λεκάνης απορροής	F=	27,5 km ²
	$\tau\kappa=$	1,199

Συνεπώς, η προεκτιμώμενη αμοιβή της μελέτης οριοθέτησης είναι:

$$A = 60 \cdot 3 \cdot (5 + 20 \cdot 5,9^{2/3} + 2,5 \cdot 27,5^{1/3}) \cdot 1,199 = 16.801,32 \text{ Ευρώ}$$

3.4. Άρθρο 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 (χλμ²)

L: το μήκος της διευθέτησης σε χλμ.

Η μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός αστικών περιοχών με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή θα μελετηθεί σε μήκος **0,8km**, οπότε:

Ρέμα Μετοχίου	
Μήκος ρέματος για διευθέτηση με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή	L= 0,8 km
Επιφάνεια λεκάνης απορροής	F= 27,5 km ²
	TK= 1,199

Συνεπώς,

Προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης διευθέτησης ρεμάτος εκτός κατοικημένων περιοχών, με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή:

$$A = 2.000 \cdot (5 + 20 \cdot 0,8^{2/3} + 27,5^{1/3}) \cdot 1,199 = 60.558,81 \text{ Ευρώ}$$

Η μελέτη θα εκπονηθεί σε στάδιο προμελέτης και οριστικής μελέτης. Το ποσοστό είναι $50\% \times 15\% + 35\% + 50\% = 92,5\%$

Επομένως $A_1 = 92,5\% \cdot 60.588,81 = 56.016,90 \text{ Ευρώ}$

3.5. Άρθρο 4.4 Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός αστικών περιοχών με ανεπένδυτη διατομή

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (A) για την εκπόνηση μελέτης διευθέτησης ρεμάτων εκτός αστικών 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:

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

όπου F: η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα (χλμ²)

L: το μήκος της διευθέτησης σε χλμ

Η μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός αστικών περιοχών με ανοικτή ανεπένδυτη διατομή θα μελετηθεί σε μήκος **2,7km**, οπότε:

Ρέμα Μετοχίου	
Μήκος ρέματος για διευθέτηση με ανοικτή ανεπένδυτη διατομή	L= 2,7 km
Επιφάνεια λεκάνης απορροής	F= 27,5 km ²
	TK= 1,199

Συνεπώς,

Προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης διευθέτησης ρεμάτων εκτός αστικών περιοχών με ανοικτή ανεπένδυτη διατομή:

$$A = 800 (5 + 20 \cdot 2,7^{2/3} + 27,5^{1/3}) \cdot 1,199 = 44.888,86 \text{ Ευρώ}$$

Για εκπόνηση των σταδίων προμελέτης και οριστικής μελέτης το ποσοστό είναι $50\% \times 15\% + 35\% + 50\% = 92,5\%$

Επομένως $A1 = 92,5\% * 44.888,86 = 41.522,20$ Ευρώ

3.6. 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 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%

Για την προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης υδραυλικών έργων για το σύνολο των σταδίων, ίση με:
 $\Sigma A_i = 60.558,81 + 44.888,86 = 105.447,70$, και για ,Αμοιβή για όλα τα τεύχη, πλην της ανάλυσης τιμών, προκύπτει:

$$A = 0,08 * 75\% * 105.447,70 = 6.326,86 \text{ Ευρώ}$$

Συνεπώς, η Αμοιβή σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης:

$$A = 6.326,86 \text{ Ευρώ}$$

3.7. 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 :

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau_k \quad \text{όπου:}$$

ΣA_i = 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:

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

κ, μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι:

κ= 0,40 και μ= 8,00.

Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Εκπονείται μόνο για τις μελέτες Υδραυλικών έργων που εκπονούνται σε επίπεδο οριστικής μελέτης με βάση την συνολική αμοιβή των μελετών αυτών, οπότε:

ΣΑ=122.248,99 Ευρώ

$$\text{Έτσι } \beta = 0,40 + \frac{8,0}{\sqrt[3]{\frac{122.248,99}{175 \cdot 1,119}}} = 1,25\%$$

Οπότε,

Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ:

$$A = 122.248,99 \cdot 1,25\% \cdot 1,199 = \mathbf{1.832,21 \text{ ΕΥΡΩ}}$$

4. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

4.1. 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), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, 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 ΠΠΕΑ 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, 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.

$C(\varphi)$: ο συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιοτήτων του έργου, όπως αυτές λήφθηκαν υπόψη στον υπολογισμό της φ . 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 $C(\varphi) = 0,10$

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

$\mu_i = 0,8$ 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 γεινίασης 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:

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

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 $\alpha < 100$ 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.

Ο τύπος περιβαλλοντικής μελέτης που απαιτείται για το υπόψη έργο, είναι Περιβαλλοντική Μελέτη τύπου Α2 και κατά συνέπεια:

K=	0,7
C(φ) =	0,2344
μ=	1,06 <i>(δηλαδή: μ=1,0 στο 90% της έκτασης και μ=1,6 στο 10% της έκτασης λόγω προστατευόμενης περιοχής)</i>
v=	1
φ=	122.248,99
TK	1,199

Με βάση τις παραπάνω τιμές:

$$\Sigma(\varphi) = K \cdot C(\varphi) \cdot \mu \cdot v \cdot \varphi = 0,7 \times 0,2344 \times 1,06 \times 1,0 \times 122.248,99 = 21.262,69 \text{ Ευρω}$$

Για απευθείας εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (άρθρο ΠΕΡ.2, παρ. 4) η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται ίση με το 80% της τιμής που θα αντιστοιχούσε σε εκπόνηση μελετών ΠΠΠΑ και ΜΠΕ, ήτοι:

$$A = 80\% * (TK) * \Sigma(\Phi) = 80\% * 1,199 * 21.262,69 = \mathbf{20.395,17 \text{ Ευρώ}}$$

5. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

5.1. Άρθρο 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:

	Ενδείξεις εργασιών	τάξης	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.

ΘΑ ΑΠΑΙΤΗΘΟΥΝ ΤΡΙΑ (3) ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΙV ΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΕΞΙ (6) ΕΜΠΡΟΣΘΟΤΟΜΙΕΣ

5.2. Άρθρο 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.

ΘΑ ΑΠΑΙΤΗΘΟΥΝ ΠΕΝΗΝΤΑ (50) ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΣΗΜΑΝΣΗ ΕΚΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

5.3. Άρθρο ΤΟΠ.4 Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις

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 βάρους (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 χωροσταθμίσεων καθορίζεται η απ' ευθείας απόσταση των χωροσταθμικών αφετηριών ή άλλων σημείων στην ύπαιθρο χώρα και η συντομότερη πραγματική πορεία για τους οικισμούς.

ΘΑ ΑΠΑΙΤΗΘΟΥΝ ΟΚΤΩ (8) ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΙΚΕΣ ΑΦΕΤΗΡΙΕΣ ΕΠΙ ΒΑΘΟΥΣ ΚΑΙ ΕΞΙ (6) ΧΙΛ. ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΣΕ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΕ ΟΡΕΙΝΟ ΕΔΑΦΟΣ

5.4. Άρθρο ΤΟΠ.5 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμετων εκτάσεων

1. Για την τοπογραφική αποτύπωση σε αδόμετες 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	: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. 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%.

ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΖΩΝΗΣ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΜΗΚΟΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 6,0ΧΙΛ ΚΑΙ ΣΕ ΕΚΤΑΣΗ ΔΙΑΚΟΣΙΩΝ (200) ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ, ΣΕ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1000, ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΜΕ ΚΛΙΣΗ 10-40% ΜΕ ΦΥΤΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΣΗΜΕΙΩΝ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ.

5.5 Άρθρο ΤΟΠ.6 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων

1. Δομημένες θεωρούνται εκτάσεις που ο αριθμός των σημείων που περιγράφουν τα σχήματα των κατασκευών κάθε είδους (κτίσματα, αποθήκες, περιφράξεις, τοιχία, τεχνικά έργα, οδικά έργα, υδραυλικά έργα, πυλώνες ΔΕΗ, κλπ.) υπερβαίνει τα 60 ανά 10 στρέμματα.
2. 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, οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου):

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, από 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 πάνω, προσαύξηση 40%.
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.

ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΠΡΑΝΩΝ, ΣΕ ΜΗΚΟΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 6,0ΧΙΛ, ΣΕ ΕΚΤΑΣΗ 250 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ, ΠΥΚΝΟΔΟΜΗΜΕΝΗ, ΣΕ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1000 ΜΕ ΚΛΙΣΗ 10-40%.

5.6. Άρθρο ΤΟΠ.8 Κτηματογραφήσεις

1. Για την εξακρίβωση των ορίων των ιδιοκτησιών, τον προσδιορισμό της θέσης αυτών με σύγχρονες τοπογραφικές μεθόδους και όργανα, συμπεριλαμβανομένης της απαιτούμενης τοπογραφικής υποδομής 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:

α/α	Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή (€ / στρέμμα) για κλίμακα :			
		1:500	1:1000	1:2000	1:5000
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.
4.
 - 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 3 και 4 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: $T = 92 \text{ €/ χλμ.}$

ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΣΕ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΚΟΙΤΗΣ, ΣΕ ΕΚΤΑΣΗ 100 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ, ΠΥΚΝΟΔΟΜΗΜΕΝΗ ΣΕ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1000.

Ετσι, η προεκτιμώμενη αμοιβή των Τοπογραφικών εργασιών αναλύεται στον κάτωθι Πίνακα:

ΕΡΓΑΣΙΑ	Α.Τ.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΟΝ	ΤΚ	ΑΜΟΙΒΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (€)
Χρήση Τριγωνομετρικού IV τάξης	ΤΟΠ.2	ΤΕΜ	3	800	2.400,00	1,199	2.877,60
Εμπροσθοτομίες	ΤΟΠ.2	ΤΕΜ	6	350	2.100,00	1,199	2.517,90
ΣΥΝΟΛΟ							5.395,50
Πολυγωνομετρία εκτός κατοικημένων Περιοχών	ΤΟΠ.3	ΤΕΜ	50	50	2.500,00	1,199	2.997,50
ΣΥΝΟΛΟ							2.997,50
Γεωμετρική Χωροστάθμιση σε ορεινό έδαφος συνήθους ακρίβειας με υπάρχουσα οριζοντιογραφία	ΤΟΠ.4	ΤΕΜ	6	200	1.200,00	1,199	1.438,80
Χωροσταθμική αφετηρία επί βάθρου	ΤΟΠ.4	ΤΕΜ	8	110	880,00	1,199	1.055,12
ΣΥΝΟΛΟ							2.493,92
Αποτύπωση αδόμητων εκτάσεων, κλιμ 1:1000, κλίσεις 10-40%, υπό κάλυψη νερού βλάστησης, με αυξημένη πυκνότητα σημείων	ΤΟΠ.5	ΣΤΡ	200	53,52	10.704,00	1,199	12.834,10
ΣΥΝΟΛΟ							12.834,10
Αποτύπωση δομημένων εκτάσεων, Πυκνοδομημένη σε κλιμ 1:1000, κλίσεις >10%	ΤΟΠ.6	ΣΤΡ	250	90	22.500,00	1,199	26.977,50
ΣΥΝΟΛΟ							26.977,50
Κτηματογραφήσεις	ΤΟΠ.8	ΣΤΡ	100	64	6.400,00	1,199	7.673,60
ΣΥΝΟΛΟ							7.673,60
ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ							58.372,12

6. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Προεκτιμώμενη ολική αμοιβή (για το σύνολο των σταδίων) (Ευρω)	Προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης (Ευρω)	Μελετητικό πτυχίο
1	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (Κατηγορία 13)	139.440,28	131.531,71	Γ και άνω
	Υδρολογική μελέτη	9.032,22	9.032,22	
	Υδραυλικός έλεγχος ανομοιομορφής ροής	16.801,32	16.801,32	
	Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή	60.558,81	56.016,90	
	Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός αστικών περιοχών με ανεπένδυτη διατομή	44.888,86	41.522,20	
	Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	6.326,86	6.326,86	
	Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ	1.832,21	1.832,21	
2	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (Κατηγορία 27)	25.493,97	20.395,17	Α και άνω
3	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (Κατηγορία 16)	58.372,12	58.372,12	Β και άνω
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ:		210.299,00	
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%:		31.544,85	
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ: (με απροβλεπτα)		241.843,85	
	ΦΠΑ 24%:		58.042,52	
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: (με ΦΠΑ)		299.886,37	

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Αν. Πρ/νη Τ.Μ.Ω.Ε.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
με την αριθμ. 677/Πρακτ.19°/
Θέμ.22°/18-05-2021 απόφαση Ο.Ε.
Ο Αν. Προϊστ. Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Εύβοιας

Μ. ΚΟΤΣΙΜΠΟΥ
ΠΕ Μηχ/κός Χωροταξίας,
Πολεοδομίας και Περ/κής
Ανάπτυξης/Α'

Μ. ΚΟΤΣΙΜΠΟΥ
ΠΕ Μηχ/κός Χωροταξίας,
Πολεοδομίας και Περ/κής
Ανάπτυξης/Α'

ΕΜΜ. ΚΗΛΙΦΗΣ
ΠΕ Πολ. Μηχ/Α'

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ