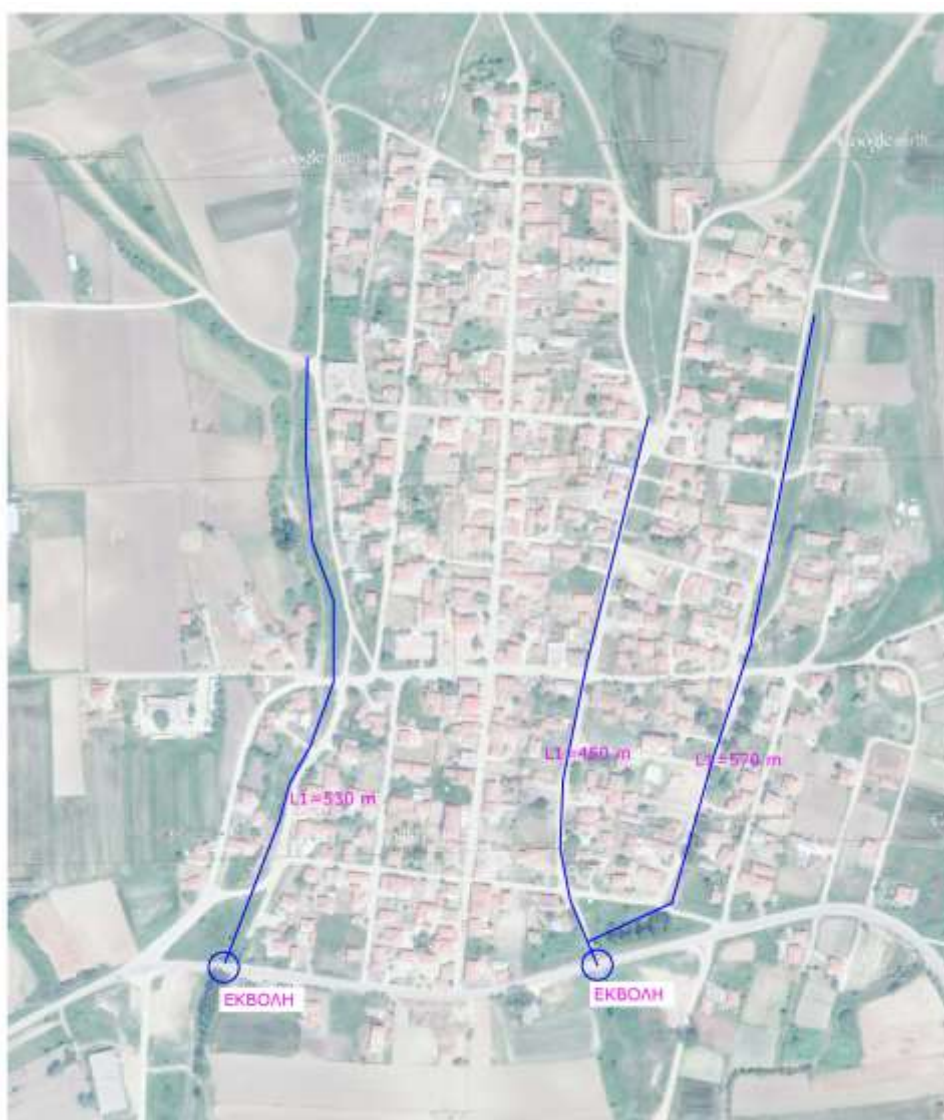


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
Δ/ΝΣΗ Τ.Υ.-Υ.ΔΟΜ.-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Υ.ΔΟΜ.

ΜΕΛΕΤΗ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΙΣΑΑΚΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ: **71.255,91** (με Φ.Π.Α.)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

B. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Γ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Δ. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

A.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τα τελευταία χρόνια, ο οικισμός Ισακίου του ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ είναι εκτεθειμένος όλο και συχνότερα στις πλημμυρικές παροχές των μικρορεμάτων, που εισχωρούν από τα βόρεια στο δομημένο περιβάλλον και που είναι εγκλωβισμένα σε 3 συλλεκτήριους οχετούς Φ1000, όπως αυτοί φαίνονται σχηματικά στο χάρτη παρακάτω.

Η εκτόνωση γίνεται ελεύθερα ξανά σε 2 σημεία, που φαίνονται στο χάρτη με την υποσημείωση «ΕΚΒΟΛΗ».

Αντικείμενο της μελέτης είναι η κατασκευή έργων υποδομής, με ενσωμάτωση των υφιστάμενων έργων.

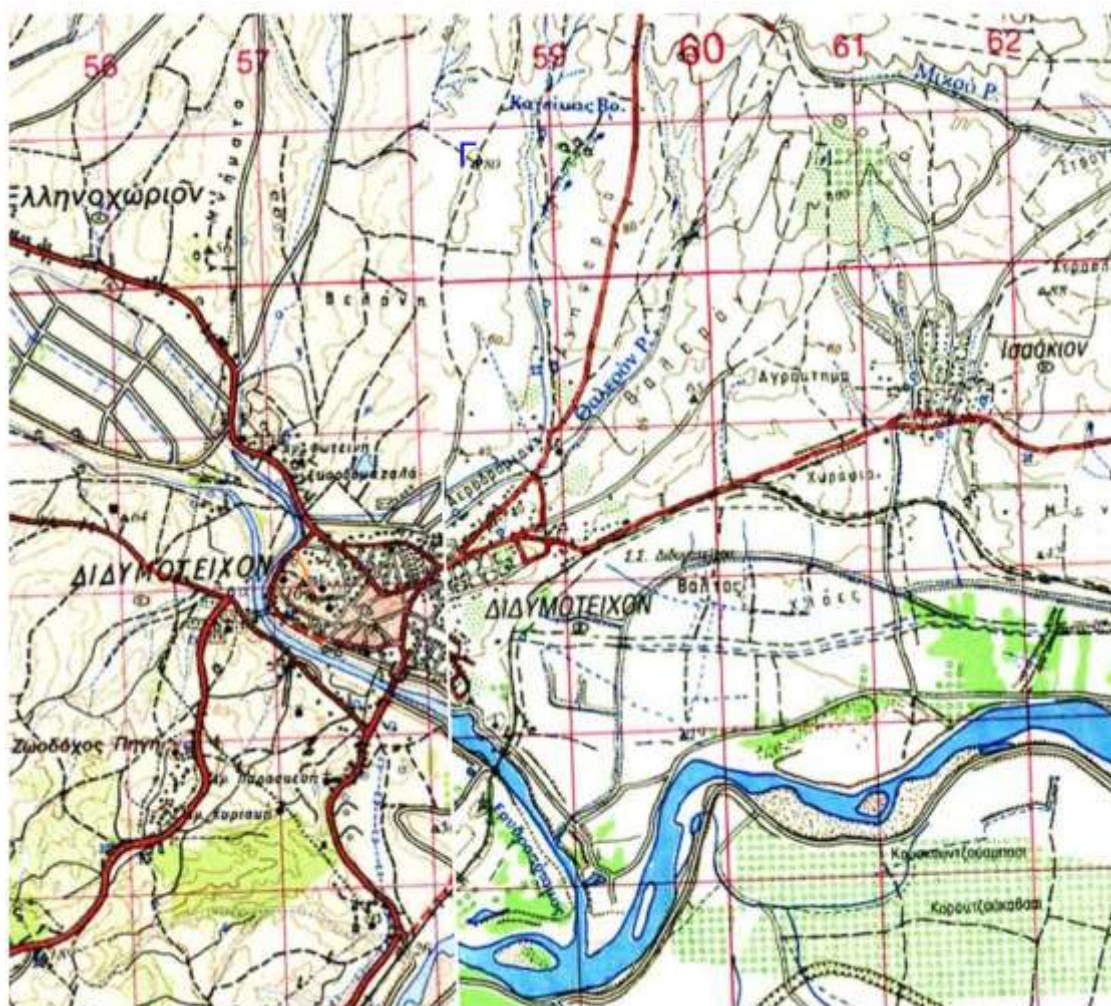
Οι απαιτούμενες μελέτες είναι :

- Υδραυλική μελέτη
- ΠΠΔ (μελέτη υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις)
- Τοπογραφική μελέτη
- ΣΑΥ-ΦΑΥ
- Τεύχη Δημοπράτησης

Οι μελετητικές εργασίες που θα υλοποιηθούν με την παρούσα, θα συνταχθούν σε επίπεδο Οριστικής μελέτης.



Χάρτης 1. Ορθοφωτοχάρτης περιοχής



Χάρτης 2 : Χάρτης ΓΥΣ κλ. 1:50.000. Φαίνεται ο οικισμός και η έδρα του Δήμου, το Διδυμότειχο

A.2 ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Πρόκειται για υφιστάμενο έργο το οποίο είναι εμφανές ως προς τα τεχνικά του χαρακτηριστικά.

Η Υπηρεσία δε διαθέτει συγκεντρωτικά διαθέσιμα στοιχεία για τα υφιστάμενα έργα σε έντυπη μορφή. Αποτελεί υποχρέωση του μελετητή να αναζητήσει και να επεξεργασθεί τα στοιχεία αυτά, με επιδίωξη σε μια όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης.

A.3 ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Η ευρύτερη περιοχή της μελέτης χαρακτηρίζεται πεδινή /λοφώδης.

Η οικονομική κατάσταση της περιοχής βασίζεται αποκλειστικά στη ενασχόληση με τη γεωργία.

Με την προτεινόμενη μελέτη θα προστατευθεί ο οικισμός από τα πλημμυρικά φαινόμενα, που καταγράφονται επανειλημμένα τα τελευταία χρόνια.

A.4 ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Αποτελούν συμβατική υποχρέωση του ανάδοχου μελετητή, οι πιθανά αναγκαίες ενέργειες συνδρομής προς τις υπηρεσίες, για την αδειοδότηση από οποιονδήποτε αρμόδιο φορέα και σε περίπτωση που είναι αναγκαία.

B. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τα τελευταία χρόνια, ο οικισμός Ισαακίου του ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ είναι εκτεθειμένος όλο και συχνότερα στις πλημμυρικές παροχές των μικρορεμάτων, που εισχωρούν από τα βόρεια στο δομημένο περιβάλλον και που είναι εγκλωβισμένα σε 3 συλλεκτήριους οχετούς Φ1000. Η εκτόνωση γίνεται ελεύθερα ξανά σε 2 σημεία.

Αντικείμενο της μελέτης είναι η κατασκευή έργων υποδομής, με ενσωμάτωση των υφιστάμενων έργων.

Η Δ/ΝΣΗ Τ.Υ.-Υ.ΔΟΜ.-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ, αφενός λόγω της ειδικής φύσης της μελέτης και αφετέρου λόγω έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού και κατάλληλων τεχνικών μέσων (εξοπλισμού, λογισμικού κλπ), αδυνατεί να εκπονήσει τις επιμέρους εξειδικευμένες επιστημονικές μελέτες: Υδραυλική μελέτη, ΠΠΔ (μελέτη υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις), Τοπογραφική μελέτη.

Γ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Γ.1 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Οι μελετητικές εργασίες που απαιτούνται αφορούν στην πλήρη εκπόνηση των μελετών της παρούσας σύμβασης είναι :

- Υδραυλική μελέτη
- ΠΠΔ (μελέτη υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις)
- Τοπογραφική μελέτη
- ΣΑΥ-ΦΑΥ
- Τεύχη Δημοπράτησης

Δεν προβλέπεται η εκπόνηση μελετών υδρολογίας, γεωλογικής και γεωτεχνικής. Σε ό,τι αφορά στη μελέτη υδρολογίας, θα χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα από παρεμφερή έργα της περιοχής μελέτης (π.χ. κάθετος άξονας ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ). Σε ό,τι αφορά στη γεωλογική και γεωτεχνική μελέτη, εκτιμάται πως δε θα απαιτηθούν, δεδομένης της γεωλογικής/γεωτεχνικής ευστάθειας στα υφιστάμενα τεχνικά έργα.

Δεν προβλέπεται η εκπόνηση μελέτης οριοθέτησης των μικροεργμάτων, λόγω της εξαίρεσης από τη διαδικασία του Ν. 4258/14, άρθρο 4, παρ. 1.5, για την κατασκευή έργων υποδομής.

Γ.2 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Για τις μελέτες ΠΠΔ και Τοπογραφική προβλέπεται διάστημα δύο (2,0) μηνών για την ολοκλήρωσή τους. Οι παραπάνω μελέτες μπορούν να εκπονηθούν ταυτόχρονα.

Για την Υδραυλική Μελέτη προβλέπεται διάστημα τριών (3,0) μηνών για την ολοκλήρωσή της.

Για τα ΣΑΥ-ΦΑΥ και Τεύχη Δημοπράτησης προβλέπεται διάστημα ενός (1,0) μήνα για την ολοκλήρωσή τους.

Ο συνολικός καθαρός χρόνος εκπόνησης της μελέτης είναι 6 μήνες.

Η εκτίμηση του ως άνω χρόνου μετά των εγκρίσεων είναι 7 μήνες.

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε **7 μήνες** από την υπογραφή του συμφωνητικού.

Δ. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΩΝ

Οι προεκτιμώμενες αμοιβές υπολογίζονται σύμφωνα με την Απόφαση υπ. αριθ. πρωτ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/2017: «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία παρ.8δ του άρθρου 53 του Ν4412/2016 Α'147)».

Με την εγκύκλιο με αριθ. πρωτ. 89943/2021, το Υπουργείο Υποδομών ενημερώνει ότι η τιμή του συντελεστή «τκ» ισούται με 1,199.

Υ Δ Ρ Α Υ Λ Ι Κ Η Μ Ε Λ Ε Τ Η

Άρθρο ΥΔΡ.1 Γενικά

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

Άρθρο ΥΔΡ.2 Υδραυλικές Μελέτες συγκοινωνιακών έργων

2.2. Μελέτες οχετών συγκοινωνιακών έργων (ανοίγματος μικρότερου ή ίσου των 6,0μ)

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση της μελέτης οχετών συγκοινωνιακών έργων (ανοίγματος ≤6,0μ) προκύπτει ανά οχετό με βάση τον τύπο

$$A = 155 \cdot (10 + 0.15 \cdot L) \cdot \tau_k$$

όπου: L το μήκος του οχετού σε μέτρα, προσαυξημένο κατά $1,50 \cdot H + 2,00$ μ., εκατέρωθεν,

για τα έργα εισόδου – εξόδου, και H το ελεύθερο ύψος οχετού

H ως άνω τιμή προσαυξάνεται κατά 25% σε περίπτωση τροποποίησης ή επέκτασης υφιστάμενου οχετού.

Με την παραδοχή για το κύριο μήκος οχετού 8 m, προκύπτει $L = 8 + (1,50 \cdot H + 2,00) \times 2 = 18\mu$.

Συνολικό μήκος για 2 οχετούς : 36μ.

Συντελεστής Tk	1,227
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΥΔΡ.2.2
Μήκος οχετού προσαυξημένο (m)	18,00
Ύψος οχετού (m)	2,00
Συνολικό μήκος (για δύο οχετούς) L (m)	36,00
Αμοιβή μελέτης με βάση τον τύπο A (€)	2.862,01
Αμοιβή μελέτης με προσαύξηση 25% (€)	3.577,52
Αμοιβή Οριστικής μελέτης σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ.1.2 (δεν υπάρχει προκαταρκτική/προμελέτη) (€)	2.683,14

Άρθρο ΥΔΡ.4 Αποχέτευση ομβρίων

4.2 Μελέτη κύριων συλλεκτήρων ομβρίων και διευθέτησης ρεμάτων εντός κατοικημένων περιοχών

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (A) για την εκπόνηση μελέτης κυρίων συλλεκτήρων ομβρίων, οποιουδήποτε είδους διατομής ή διευθέτησης ρεμάτων εντός κατοικημένων περιοχών υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους, βάσει του τύπου:

$$A = \frac{\beta}{\sqrt[3]{L}} \times L \times \tau \kappa$$

όπου L: 50 το μήκος του συλλεκτήρα ή ρέματος σε μ (λαμβάνεται το τελευταίο τμήμα του ανατολικού ρέματος)
β=750, συντελεστής για ελεύθερο άνοιγμα συλλεκτήρα ή διευθέτησης ≤ 2,00 μ

Συντελεστής Tk	1,199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΥΔΡ.4.2
Μήκος συλλεκτήρα ή ρέματος L (m)	50,00
Αμοιβή μελέτης με βάση τον τύπο A (€)	12.204,70
Αμοιβή Οριστικής μελέτης σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ.1.2 (δεν υπάρχει προκαταρκτική/προμελέτη) (€)	9.153,53

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.

Συντελεστής Tk	1,199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΥΔΡ.4.3
Έκταση λεκάνης απορροής F (km ²)	2,00
Μήκος διευθέτησης L (km)	0,30
Αμοιβή μελέτης με βάση τον τύπο Α (€)	36.504,11
Αμοιβή Οριστικής μελέτης σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ.1.2 (δεν υπάρχει προκαταρκτική/προμελέτη) (€)	27.378,08

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

Αμοιβή μελέτης ΥΔΡ.2.2 (€)	2.683,14
Αμοιβή μελέτης ΥΔΡ.4.2 (€)	9.153,53
Αμοιβή υποέργου μελέτης ΥΔΡ.4.3 (€)	27.378,08
Κόστος υδραυλικής μελέτης (€)	39.214,75

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (€)	39.214,75
-----------------------------	------------------

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

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 παρόντος κανονισμού, η προεκτιμώμενη αμοιβή, Α σε €, των περιβαλλοντικών μελετών υπολογίζεται από τη σχέση

$$A = \tau_k \bullet \Sigma(\phi) \text{ €}$$

όπου:

τ_k : 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,

$\Sigma(\phi)$: 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

Άρθρο ΠΕΡ.5 Λιμενικά και υδραυλικά έργα

Στα πλαίσια του παρόντος άρθρου, ως υδραυλικά έργα νοούνται αυτά των στοιχείων με α/α 1,2,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15^α,18 και 19 που έχουν καταταγεί στην 2η Ομάδα του Παραρτήματος ΙΙ της ΔΙΠΑ/ΟΙΚ.37674 Υ.Α. (ΦΕΚ 2471/Β/2016).

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:

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

με $K = 0,2$ για ΠΕ (για περιβαλλοντική έκθεση & ΠΠΔ – άρθρο ΠΕΡ.2)

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

$\mu = 0,8$ (σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και χωρίς εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γής)

$\nu = 1,6$ όταν $\alpha < 100$ m και $\nu = 1,3$ όταν $100 \text{ m} < \alpha \leq 200$.

Εν προκειμένω λαμβάνεται σταθμισμένος συντελεστής $\nu = 1,5$

$\phi = \text{€}39.214,75$ (λαμβάνεται η πλήρης αμοιβή υδραυλικής μελέτης)

Αμοιβή υδραυλικού έργου : (ΥΔΡ.2.2) 2.683,14+ (ΥΔΡ.4.2) 9.153,53+ (ΥΔΡ.4.3) 27.378,08= 39.214,75€

$$\Sigma(\phi) = K \cdot C(\phi) \cdot \mu \cdot \nu \cdot \phi = 0,2 \times 0,3526 \times 0,8 \times 1,5 \times 39.214,75 = 3318,51\text{€}$$

Με βάση το άρθρο ΠΕΡ.2 η αμοιβή της Περιβαλλοντικής μελέτης είναι:

$$A = \tau_k \cdot \Sigma(\phi) = 1,199 \times 3.318,51 = 3.978,89\text{€}$$

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (€)	3.978,89€
----------------------------------	------------------

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Άρθρο 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):

Μορφολογία εδάφους (εγκάρσιες κλίσεις)	Τιμή αμοιβής (€ / στρέμμα) για κλίμακα :
	1:200
Κλίση εδάφους 0-10%	77

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%.

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

Κατηγορία εδάφους από πλευράς φυτοκάλυψης	Συμβατικό πλάτος σε μέτρα για κλίμακα :
	1:200
Έδαφος σύνηθες	80

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. Εν προκειμένω λαμβάνεται πλάτος αποτύπωσης 20 m και για μήκος 150 m εις τριπλούν.

Συντελεστής Tk	1,199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΤΟΠ.5
Κλίμακα τοπογραφικής αποτύπωσης	1:200
Εμβαδόν επίγειας τοπογραφικής αποτύπωσης (στρέμματα)	$(20 \times 150 \times 3)/1000 = 9,00$
A. Αμοιβή επίγειας τοπογραφικής αποτύπωσης (άνευ προσαυξήσεων) (€)	$9,0 \times 77 = 693,0$
B. Προσαύξηση τιμών λόγω μικρότερης λωρίδας	$75\% \times 693 = 519,75$
Γ. Προσαύξηση τιμών λόγω πολύ καλυμμένων εδαφών από φύτευσης ή / και ύδατα	$60\% \times 693 = 415,80$
Συνολική Αμοιβή ΤΟΠ.5 (€) : (A+B+Γ) x τκ =	1.952,63

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, πυλώνες ΔΕΗ κλπ.) υπερβαίνει τα 60 ανά 100 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 ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα 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
11. (πυκνοδομημένη, πάνω από 200 σημεία)	180

Συντελεστής Tk	1,199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΤΟΠ.6
Κλίμακα τοπογραφικής αποτύπωσης	1:100
Εμβαδόν επίγειας τοπογραφικής αποτύπωσης (στρέμματα)	3,00
Βασική τιμή επίγειας τοπογραφικής αποτύπωσης (€)	τκ x 180 = 215,82
Αμοιβή ΤΟΠ.6 (€) : 220,86 x 3 =	647,46

Άρθρο ΤΟΠ.19 Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών

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

Εν προκειμένω λαμβάνονται οι 2 οχετοί (έργα εξόδου) και συνεπώς η αμοιβή για το ΤΟΠ.19 διαμορφώνεται στα: $2 \times 1,199 \times 80 = 191,84\text{€}$

Συνολικά για την τοπογραφική μελέτη : (ΤΟΠ.5) 1.952,63+ (ΤΟΠ.6) 647,46+ (ΤΟΠ.19) 191,84= 2.791,93€

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (€)	2.791,93
-------------------------------	-----------------

ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

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 :

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

ΣΑ_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:

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

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.

Αμοιβή υδραυλικού έργου : (ΥΔΡ.2.2) 2.683,14+ (ΥΔΡ.4.2) 9.153,53+ (ΥΔΡ.4.3) 27.378,08= 39.214,75€

ΣΑ_i = 39.214,75€ (συμπεριλαμβάνεται ο τ_κ) , β = 1,80

A = 39.214,75€ x 1,80 % x 1,199 = 846,33

ΣΑΥ-ΦΑΥ (€)	846,33
-------------	--------

Άρθρο 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 συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης.

Υδραυλικής μελέτη: 39.214,75€

Αμοιβή υδραυλικού έργου:

(ΥΔΡ.2.2) 2.683,14+ (ΥΔΡ.4.2) 9.153,53+ (ΥΔΡ.4.3) 27.378,08= 39.214,75€

Αμοιβή ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ (€)	39.214,75€
Αμοιβή ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ (€)	39.214,75 x 0,08 = 3.137,18
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ (€)	3.137,18

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ (€)	39.214,75
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ (€)	3.978,89
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ (€)	2.791,93
ΣΑΥ & ΦΑΥ (€)	846,33
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ (€)	3.137,18
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	49.969,08
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	7.495,36
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)	57.464,44
ΠΟΣΟ ΦΠΑ 24%	13.791,47
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	71.255,91

<p>Διδυμότειχο 24-6-21 Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ</p> <p>ΜΑΡΟΥΛΙΔΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ</p>	<p>Θεωρήθηκε, Διδυμότειχο 24-6-21 Η ΠΡΟΪ/ΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ</p> <p>ΔΟΒΡΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ</p>
--	--