

# **ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

(Άρθρο 45 Ν. 4412/2016)

ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΡΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ  
ΣΤΙΣ ΔΕ ΓΕΡΑΣ, ΕΥΕΡΓΕΤΟΥΛΑ ΚΑΙ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 120.881,33€ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.

**ΙΟΥΛΙΟΣ 2024**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ΓΕΝΙΚΑ .....	1
1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ .....	1
1.3 ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ.....	1
1.4 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΥΠΟΔΟΜΕΣ .....	3
<b>2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....</b>	<b>4</b>
2.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ .....	5
2.2 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ - ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	6
<b>3. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ ..</b>	<b>8</b>
<b>4. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....</b>	<b>9</b>
<b>5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ .....</b>	<b>10</b>
5.1 ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ.....	10
5.2 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ .....	10
5.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	10
5.4 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ .....	11
<b>6. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ .....</b>	<b>14</b>
<b>7. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ.....</b>	<b>15</b>

# **1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

## **1.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Το παρόν αποτελεί τμήμα του Φακέλου Δημόσιας Σύμβασης Μελέτης και συγκεκριμένα του Υποφακέλου για το διάστημα πριν από την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού και συντάχθηκε σύμφωνα με το άρθρο 45 §8 του Ν. 4412/2016.

Τα προτεινόμενα έργα οφείλουν να συνάδουν με τα προβλεπόμενα μέτρα της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου και του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου στα οποία εντάσσονται.

Αντικείμενο του αναδόχου είναι ο έλεγχος επάρκειας τριών τεχνικών που βρίσκονται στις ΔΕ Γέρας, Ευεργέτουλα και Πλωμαρίου και η ανακατασκευή αυτών. Τα τεχνικά αυτά βρίσκονται σε περιοχές που κατατάσσονται στην κατηγορία 4 (Υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος ) και 5 (Πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος) του πίνακα 6-1 της Αναγνωριστικής μελέτης Άρσης Πλημμυρικών Φαινομένων στις ΔΕ Γέρας, Ευεργέτουλα και Πλωμαρίου που εκπονήθηκε σε πρωθύστερο, του παρόντος φακέλου, στάδιο. Με βάση τον ίδιο πίνακα της ως άνω μελέτης, τα προτεινόμενα έργα ιεραρχούνται ως έργα 1<sup>ης</sup> προτεραιότητας σε σχέση με τον χρόνο υλοποίησης αυτών.

## **1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ**

Το τεχνικό Τ<sub>1</sub>, βρίσκεται στην Δ.Ε. Ευεργέτουλα και στην ευρύτερη περιοχή του οικισμού Λάμπων Μύλων στη θέση «Βουβός». Ο χείμαρρος στην θέση αυτή τέμνει το αγροτικό οδικό δίκτυο της περιοχής. Το τεχνικό είναι παλιό και πολύ συχνά τα νερά υπερπηδούν το οδόστρωμα και κατακλύζουν την ευρύτερη περιοχή.

Στο σημείο Τ<sub>2</sub> υφίσταται γέφυρα για την διέλευση του χείμαρρου από το δημοτικό/αγροτικό οδικό δίκτυο που συνδέει τους οικισμούς της Δ.Ε. Γέρας. Τα νερά πολλές φορές υπερπηδούν το οδόστρωμα και πλημμυρίζουν τις κατάντι της γέφυρας ιδιοκτησίες σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων. Απαιτείται υδραυλικός έλεγχος της διατομής καθώς και έλεγχος στατικής επάρκειας, δεδομένου ότι σε αρκετά σημεία είναι εμφανής ο σπλισμός της γέφυρας.

Τέλος στο σημείο Τ<sub>3</sub> το ανάντι υδατόρεμα τέμνει το οδικό δίκτυο του οικισμού Τρύγωνα της Δ.Ε. Πλωμαρίου με τεχνικό που είναι ανεπαρκές. Απαιτείται έλεγχος και ανακατασκευή.

## **1.3 ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ**

Οι περιοχές όπου μελετώνται τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας προς εξυπηρέτηση της εγκάρσιας διάσχισης υδατορεμάτων από αγροτικούς δρόμους και συλλεκτήριους δημοτικούς οδούς, βρίσκεται σε αγροτικές κυρίως περιοχές, εκτός και σε απόσταση μεγαλύτερη των 200m από:

- ο προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου Natura 2000,

- ο αρχαιολογικούς χώρους και άλλες
- ο περιοχές που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου φυσικού ή πολιτισμικού τους περιβάλλοντος (όπως θεσμοθετημένοι μικροί νησιωτικοί υγρότοποι, ΚΑΖ κ.ά)

Συγκεκριμένα:

- Το τεχνικό Τ<sub>1</sub> βρίσκεται επί αγροτικού δρόμου μήκους ~500m στην Δ.Ε. Ευεργέτουλα και στην αγροτική περιφέρεια του Τ.Κ. Λάμπων Μύλων και συνδέεται με την 9<sup>η</sup> Επαρχιακή Οδό Λάμπου Μύλων - Πηγή. Η περιοχή είναι αγροτική με ελαιώνες σε αναβαθμούς και παραποτάμια βλάστηση στη περιοχή που τέμνει το χείμαρρο "Κουφό", κλάδος του υδρογραφικού της λεκάνης απορροής του Ευεργέτουλα ποταμού.
- Το τεχνικό Τ<sub>2</sub> βρίσκεται επί δημοτικού συλλεκτήριου δρόμου μήκους ~3.250m που ενώνει τους οικισμούς Παλαιόκηπο, Πλακάδο και Παππάδο με την παραλιακή ζώνη της Ευρειακής στην Δ.Ε. Γέρας. Ο δρόμος συνδέεται με την 2<sup>η</sup> Επαρχιακή Οδό Γέρας – Πλωμαρίου στην περιοχή των προαναφερόμενων οικισμών ενώ το προς μελέτη τεχνικό Τ<sub>2</sub> βρίσκεται εξ' ολοκλήρου στην αγροτική περιφέρεια του Τ.Κ. Παλαιοκήπου. Η περιοχή είναι αγροτική με ελαιώνες, πεδινή με παραποτάμια βλάστηση κατά μήκος του κύριου κλάδου του χείμαρρο "Αλιγαρωπής" Γέρας.
- Το τεχνικό Τ<sub>3</sub> βρίσκεται επί δημοτικού συλλεκτήριου δρόμου μήκους ~500m εντός των ορίων του οικισμού Τρύγωνα της Δ.Ε. Πλωμαρίου και ενώνει τον οικισμό του Τρίγωνα με τον γειτονικό οικισμό της Πλαγιάς. Βρίσκεται σε περιοχή που είναι αγροτική με ελαιώνες και διάσπαρτες κατοικίες.

Επιπλέον, η περιοχή μελέτης δεσμεύεται από τον τοπικό χωρικό σχεδιασμό, ως εξής:

- Το τεχνικό Τ<sub>1</sub> βρίσκεται εντός ΣΧΟΟΑΠ Δ.Ε. Ευεργέτουλα (ΦΕΚ 314/ΑΑΠ/30-12-2016) και υπάγεται στη Ζώνη Β3α. *Περιοχή εγκατάστασης βιομηχανικών/βιοτεχνικών δραστηριοτήτων, μέσης και χαμηλής όχλησης και Χονδρεμπορίου*, τέμνει τη Ζώνη Β1γ. *Π.Ε.Π. 3: Υδατορέματα Υγρότοποι και Βιότοποι*, ενώ η γύρω περιοχή χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Β2δ. *Π.Ε.Π.Δ. 4: περιοχή με στοιχείο ΑΓ (Απλή Αγροτική Γη γεωργικών και κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων)*.
- Το τεχνικό Τ<sub>2</sub> βρίσκεται εντός ΣΧΟΟΑΠ Δ.Ε. Γέρας (ΦΕΚ 312/ΑΑΠ/29-12-2016) και υπάγεται στη *ΠΕΠ2: Ζώνες προστασίας - ανάδειξης ποταμών/ρεμάτων και παραποτάμιων/παραρεμάτων περιοχών*, ενώ η γύρω περιοχή χαρακτηρίζεται ως περιοχή Περιοχή Έλεγχου και Περιορισμού Δόμησης *ΠΕΠΔ1: Προστασίας - ανάδειξης γεωργικής γης και αγροτικού τοπίου*.
- Το τεχνικό Τ<sub>3</sub> βρίσκεται όπως προαναφέραμε εντός των ορίων του οικισμού Τρύγωνα της Δ.Ε. Πλωμαρίου <2.000 κατοίκων, όπως οριοθετήθηκε με Απόφαση Νομάρχη (ΦΕΚ 1274/Δ/31-12-86).

#### **1.4 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΥΠΟΔΟΜΕΣ**

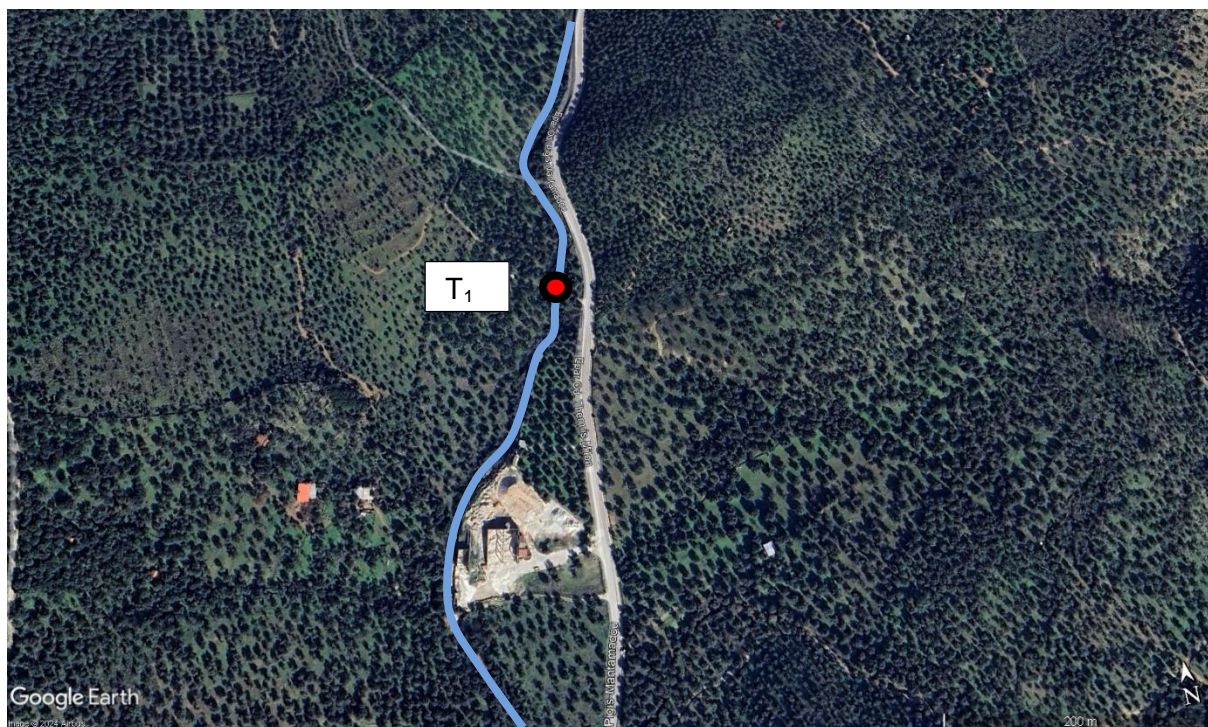
Σχετικές μελέτες με το αντικείμενο του παρόντος φάκελου είναι οι εξής:

1. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) που εκπονήθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΦΕΚ 2683B/06-07-2018), ως έχει αναθεωρηθεί και ισχύει.
2. Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ Κατάρτιση Όμβριων Καμπυλών σε Επίπεδο Χώρας, 2016 της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας.
3. Η Αναγνωριστική μελέτη Άρσης Πλημμυρικών Φαινομένων στις ΔΕ Γέρας, Ευεργέτουλα και Πλωμαρίου, που εκπονήθηκε από το γραφείο μελετών Ευάγγελου Φινδανή (Απρίλιος 2024).



## 2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της προς ανάθεση σύμβασης είναι η μελέτη των απαιτούμενων έργων στα τεχνικά  $T_1$ ,  $T_2$  και  $T_3$ , με στόχο την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής με διαπιστωμένα πλημμυρικά προβλήματα. Οι θέσεις των προτεινόμενων έργων φαίνεται στις εικόνες 2.1, 2.2 και 2.3.



Εικόνα 2.1: Η θέση του τεχνικού γεφυρώσεως  $T_1$ .



Εικόνα 2.2: Η θέση του τεχνικού γεφυρώσεως  $T_2$  το οποίο βρίσκεται στον δρόμο που οδηγεί στην ΕΕΛ Γέρας.





**Εικόνα 2.3:** Η θέση του τεχνικού γεφυρώσεως  $T_3$  το οποίο βρίσκεται στον δρόμο που συνδέει τους οικισμούς Τρίγωνα και Πλαγιά.

Τεχνικό	X (m)	Y (m)
$T_1$	713927	4324826
$T_2$	707946	4317262
$T_3$	708518	4336569

**Πίνακας 2.1:** Θέσεις των τεχνικών έργων γεφυρώσεων για έλεγχο υδραυλικής επάρκειας.

## 2.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, το αντικείμενο της υπό προκήρυξη μελέτης θα περιλαμβάνει:

- Υδρολογική μελέτη των λεκανών απορροής με έξοδο τα τεχνικά  $T_1$ ,  $T_2$  και  $T_3$ .
- Έλεγχο υδραυλικής επάρκειας των τεχνικών έργων γεφυρώσεως  $T_1$ ,  $T_2$  και  $T_3$  που βρίσκονται στις θέσεις του πίνακα 2.1.
- Μελέτη ανακατασκευής των τεχνικών έργων γεφυρώσεως  $T_1$ ,  $T_2$  και  $T_3$ .
- Τοπογραφική μελέτη των υδατορευμάτων ανάντη και κατόντη των τεχνικών γεφυρώσεως, και τοπογραφική αποτύπωση των τεχνικών.
- Στατικές μελέτες για τον έλεγχο στατικής επάρκειας ή την ανακατασκευή των τεχνικών.
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- Γεωλογικές μελέτες

## 2.2 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ - ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τα ποσοτικά στοιχεία του φυσικού αντικείμενου του έργου ανά είδος μελέτης αναλύονται κατωτέρω και στις αντίστοιχες στήλες του πίνακα υπολογισμού των προεκτιμώμενων αμοιβών:

### **A. Μελέτες Υδραυλικών Έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και διευθέτησης ρεμάτων (κατ. 13)**

Οι υδραυλικές μελέτες του έργου αφορούν:

- Υδρολογική Μελέτη για τις λεκάνες απορροής των υδατορευμάτων, οι οποίες έχουν συνολική έκταση 24,25 Km<sup>2</sup>

Στόχος της Υδρολογικής Μελέτης είναι η εκτίμηση της παροχής σχεδιασμού στις θέσεις των τεχνικών έργων. Η υδρολογική μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του ν.4258/2014 και σε αυτήν θα χρησιμοποιηθούν οι ισχύουσες όμβριες καμπύλες του ΣΔΚΠ με περίοδο επαναφοράς της Πλημμυρικής Παροχής ίση με 50 έτη (εκτός αν ορισθεί διαφορετικά από την αρμόδια Υπηρεσία).

- Υδραυλική Μελέτη Επάρκειας Τεχνικών

Αντικείμενο της μελέτης είναι η εκτίμηση της υδραυλικής επάρκειας των τεχνικών T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> και T<sub>3</sub> και η χάραξη των γραμμών πλημμύρας των υδατορευμάτων στις θέσεις των τεχνικών έργων. Η μελέτη θα γίνει σύμφωνα με τις διαδικασίες και τις τεχνικές προδιαγραφές του ν.4258/2014. Σε περίπτωση ανεπάρκειας κάποιου τεχνικού, θα μελετηθεί η ανακατασκευή του με κατάλληλη καθαρή διατομή, ενώ εάν απαιτείται θα προταθούν συνοδά έργα (πχ πτερυγότοιχοι, κτλ).

Ο σχεδιασμός των έργων θα γίνει για περίοδο επαναφοράς Πλημμυρικής Παροχής T=50 έτη, εκτός αν ορισθεί διαφορετικά από την Υπηρεσία μετά από έγγραφη τεκμηρίωση).

Οι παραπάνω μελέτες θα περιλαμβάνουν το πλήρες σύστημα των παραδοχών της μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιηθεί, των αναλύσεων και των υπολογισμών που πρέπει να εκτελεστούν, σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις Οδηγίες Εκπόνησης Μελετών, καθώς επίσης και τα αναφερόμενα στο κεφ. 6 του παρόντος. Τα παραδοτέα των μελετών θα συνταχθούν σύμφωνα με την υπ' αριθμ. πρωτ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466/30-01-2019 Υπουργική Απόφαση (Υ.Α.) ΦΕΚ 1017/Β/29-03-2019 "Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ότι αφορά τα συγκοινωνιακά, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά".

Η υδραυλική μελέτη θα εκπονηθεί σε ένα στάδιο, αυτό της οριστικής μελέτης.

### **B. Τοπογραφικές Μελέτες (κατ. 16)**

Οι τοπογραφικές εργασίες θα περιλαμβάνουν: α) Τριγωνισμούς, β) Πολυγωνομετρίες, γ) Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων, και δ) Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών/γεφυρών. Οι τοπογραφικές μελέτες θα εκπονηθούν σε



συγκεκριμένες θέσεις και έκταση, που θα υποδειχθούν από τον μελετητή των υδραυλικών έργων και θα έχουν την σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Υπηρεσίας.

#### **Γ. Στατικές Μελέτες (κατ. 08)**

Θα εκπονηθεί σε στάδιο οριστικής μελέτης, η απαιτούμενη στατική μελέτη για την ανακατασκευή υφιστάμενων τεχνικών έργων ή την κατασκευή νέων.

#### **Δ. Γεωλογικές Μελέτες (κατ. 20)**

Δεν μπορεί να εκτιμηθεί εκ των προτέρων το ύψος αμοιβής της μελέτης καθότι θα πρέπει να καθοριστούν με ακρίβεια οι θέσεις των έργων, κατά την εκπόνηση της υδραυλικής μελέτης.

#### **Ζ. Περιβαλλοντικές Μελέτες (κατ. 27)**

Η Περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου αφορά το σύνολο των αντιπλημμυρικών έργων και έργων διευθέτησης της ροής των υδάτων, στα σημεία που το αγροτικό και δημοτικό οδικό δίκτυο τέμνει τους χείμαρρους και τα υδατορεύματα της περιοχής.

Βάσει αυτών το έργο κατατάσσονται στην Ομάδα 2η και συγκεκριμένα στην α/α 15 «αντιπλημμυρικά έργα» της Υ.Α. για την Περιβαλλοντική Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων (ΦΕΚ 841/Β/24-2-2022), όπως ισχύει.

Όμως στις Παρατηρήσεις των αντιπλημμυρικών έργων αναφέρονται τα εξής:

*στ) Τα αντιπλημμυρικά έργα που υλοποιούνται προς εξυπηρέτηση της εγκάρσιας διάσχισης υδατορεμάτων από έργα άλλου είδους (πχ οδογέφυρες, υδατογέφυρες, σίφωνες κλπ), συμπαρασύρονται από την κατάταξη των τελευταίων ακόμη κι αν είναι χαμηλότερη του αντιπλημμυρικού έργου, υπό την προϋπόθεση ότι τα αντιπλημμυρικά έργα δεν εκτείνονται σε μήκος κοίτης που υπερβαίνει τα 500m εάν το έργο που διασχίζει το υδατόρεμα είναι υποκατηγορίας Α2, ή τα 100m εάν το τελευταίο είναι κατηγορίας Β ή δεν κατατάσσεται. Σε περίπτωση που η ανωτέρω προϋπόθεση δεν ισχύει, λαμβάνεται υπόψη και η κατάταξη του αντιπλημμυρικού έργου, και το συνολικό έργο κατατάσσεται βάσει του επιμέρους έργου με την υψηλότερη κατάταξη.*

Συνεπώς, το έργο λαμβάνεται ότι ανήκει στην Ομάδα 1η Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών, Έργα οδοποιίας και συγκεκριμένα για το τεχνικό Τ<sub>1</sub> ως "α/α 9 Αγροτική οδός", για το τεχνικό Τ<sub>2</sub> ως "α/α 7 Συλλεκτήρια οδός εκτός περιοχών Natura 2000" και για το τεχνικό Τ<sub>3</sub> ως "α/α 18 Συλλεκτήρια οδός" εντός ορίων οικισμού και όλα τα έργα κατατάσσονται στην Υποκατηγορία Β.

Ως εκ τούτου απαιτείται η σύνταξη ΠΠΔ για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 4014/11, όπως ισχύει.

Η ΠΠΔ συντάσσεται βάσει των προδιαγραφών που ορίζονται σε κάθε συναφής Υ.Α καθορισμού των Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ) για το προς αδειοδότηση έργο ή δραστηριότητα.

### **3. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ**

Η Αναγνωριστική μελέτη που εκπονήθηκε και εγκρίθηκε με την αρ. 608/2024 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής Δήμου Μυτιλήνης έχει καταδείξει διάφορες περιοχές, οι οποίες χρίζουν αντιπλημμυρικού σχεδιασμού. Πέραν των μελετών σε επίπεδο λεκανών απορροής, που αποτελούν χωριστό αντικείμενο, απαιτούνται και μεμονωμένες παρεμβάσεις, προκειμένου να επιλυθούν σημειακά πλημμυρικά φαινόμενα.

Επιλέχθηκαν τα συγκεκριμένα τεχνικά, τα οποία βρίσκονται επί οδικού αγροτικού/δημοτικού δικτύου και εξυπηρετούν γεωργικές και κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις καθ' όλο το έτος. Στις περιοχές αυτές εμφανίζονται συχνά προβλήματα παροχетеυτικότητας των ομβρίων υδάτων, προκαλώντας ζημιές τόσο στο οδικό δίκτυο, όσο και σε παρόδιες ιδιοκτησίες.

#### 4. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η μελέτη θα ολοκληρωθεί σε ένα στάδιο όπως έχει περιγραφεί.

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΤΑΔΙΟ 1 <sup>ο</sup>
1.	<b>ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	✓
2.	<b>ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>	
2.1	Υδρολογική μελέτη	✓
2.2.	Έλεγχος επάρκειας τεχνικών έργων	✓
2.3	Υδραυλική μελέτη ανακατασκευής τεχνικών έργων	
2.3.1	Στάδιο Οριστικής Μελέτης	✓
3.	<b>ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>	
3.1	Στάδιο Οριστικής Μελέτης	✓
4.	<b>ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>	✓
5.	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>	✓

Η ολοκλήρωση του αντικειμένου της σύμβασης προβλέπεται να απαιτήσει 10 μήνες, συμπεριλαμβανομένων και των απαιτούμενων χρόνων εκδόσεως των εγκριτικών αποφάσεων.

Ο καθαρός χρόνος εκπόνησης των μελετών εκτιμάται σε 6 μήνες.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ένα ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης των εργασιών.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ						
ΜΕΛΕΤΗ: "ΑΡΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ στις ΔΕ ΓΕΡΑΣ, ΕΥΕΡΓΕΤΟΥΛΑ ΚΑΙ ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ"						
ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΜΗΝΕΣ					
	1	2	3	4	5	6
<b>1ο ΣΤΑΔΙΟ</b>						
Τοπογραφική μελέτη						
Υδρολογικές μελέτες						
Μελέτες επάρκειας τεχνικών έργων						
Γεωλογικές μελέτες						
Περιβαλλοντική μελέτη						
Οριστική μελέτη υδραυλικών έργων ανακατασκευής τεχνικών έργων						
Οριστική μελέτη στατικών έργων ανακατασκευής τεχνικών έργων						

## **5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ**

### **5.1 ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ**

Αντικείμενο της Υδρολογικής μελέτης είναι ο υπολογισμός της πλημμυρικής παροχής της λεκάνης απορροής των ρεμάτων για τα μελετούμενα τεχνικά έργα, με προσδιορισμό της χαρακτηριστικής όμβριας καμπύλης της λεκάνης έκαστου υδατορέματος, από τα ισχύοντα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για την περιοχή των μελετώμενων έργων.

Στο σχεδιασμό θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής και τα Αναθεωρημένα Σχέδια μαζί με το σύνολο των παρεχόμενων γεωχωρικών δεδομένων, καθώς και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας με τους βασικούς στόχους για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, τα αναγκαία μέτρα και τις προτεραιότητες για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων. Στο σύνολο, λαμβάνονται υπόψη οι υφιστάμενες και προβλεπόμενες χρήσεις γης και οι επιπτώσεις τους στα υδρολογικά μεγέθη, γεωλογικά και υδρογεωλογικά στοιχεία, προγενέστερες και προγραμματιζόμενες μελέτες ή υπό κατασκευή έργα που αναμένεται να επηρεάσουν το υδρογραφικό δίκτυο και τις παροχές σχεδιασμού στο προς οριοθέτηση τμήμα, ρυμοτομικά σχέδια και πολεοδομικές μελέτες, και γενικά οτιδήποτε απαιτείται για την πληρότητα της μελέτης, βάσει των προδιαγραφών.

### **5.2 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Η υδραυλική μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με τον Ν.4258/2014 (ΦΕΚ 94/Α'/2014) «*Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα - ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις*» και την με αριθμ. οικ. 140055/2017 Κ.Υ.Α. (ΦΕΚ 428/Β'/2017) «*Τεχνικές Προδιαγραφές σύνταξης του περιεχομένου φακέλου οριοθέτησης κατ' εφαρμογή της παραγράφου 5 του άρθρου 2 του Ν.4258/2014 – Διευκρινήσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης*».

Τα τεχνικά έργα θα πρέπει να κατασκευαστούν με την μικρότερη δυνατή επιβάρυνση στο περιβάλλον, τόσο κατά την φάση κατασκευής, όσο και κατά την φάση της λειτουργίας, ώστε να εξασφαλιστεί η σύμφωνη γνώμη της καθ' ύλη αρμόδιας Περιβαλλοντικής Υπηρεσίας.

### **5.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην περιβαλλοντική διάσταση του έργου, ούτως ώστε αφενός να είναι περιβαλλοντικά συμβατό και να εξασφαλίσει τους απαραίτητους για τη δημοπράτησή του Περιβαλλοντικούς Όρους, αφετέρου να πληροί κριτήρια ένταξης σε χρηματοδοτικά προγράμματα, για να εξασφαλισθούν οι απαραίτητοι πόροι για την κατασκευή του έργου.

Προκειμένου να καταστεί το έργο περιβαλλοντικά συμβατό, θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής και το μέγεθος του έργου, καθώς και το θέμα της ρύπανσης. Σε ότι αφορά το θέμα της ρύπανσης, εάν και εφόσον εμφανισθεί, πρέπει να ληφθούν μέτρα για την αντιμετώπισή της στις πηγές παραγωγής της.



Τα υλικά που θα επιλεγούν για τα έργα θα πρέπει να είναι φιλικά προς το περιβάλλον, αλλά και ανθεκτικά στις συνθήκες ροής.

#### **5.4 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ**

Οι μελέτες θα εκπονηθούν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές. Για εργασίες που δεν καλύπτονται από τις παραπάνω Τεχνικές Προδιαγραφές, θα εφαρμοστούν σχετικές επίσημες προδιαγραφές και αναγνωρισμένες διεθνείς πρότυπες προδιαγραφές με την έγκριση της Υπηρεσίας.

Ενδεικτικά αναφέρεται η παρακάτω σχετική νομοθεσία:

- Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147/08-08-2016) περί «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως ισχύει.
- Ν.4782/2021 (ΦΕΚ Α' 147/08-08-2016) περί «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως ισχύει.
- Ν.3316/2005 «Ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών και παροχής συναφών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 42/Α/22-2-2005), όπως ισχύει μετά τη θέση σε ισχύ του Ν.4412/16 και του Ν. 4782/2021.
- Εγκύκλιος 11/2018 Αρ. Πρωτ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ 466/27-11-2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν. 4412/2016 (Βιβλίο Ι)».
- Απόφαση Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1047/Β/29-03-2019) «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα.
- Π.Δ. 696/74 ως προς το μέρος Β' «Τεχνικές Προδιαγραφές Μελετών», όπως ισχύει μετά τη θέση σε ισχύ του ΦΕΚ 1047/Β/29-3-2019.
- Υπουργική Απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16-5-2017 (Β'2519) «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ.8δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016», όπως τροποποιήθηκε [απόφαση ΔΝΣγ/οικ.56023/ΦΝ466/02-8-2017 (Β'2724)] και ισχύει σήμερα.
- Ν.4258/2014 (ΦΕΚ 94/Α/14-4-2014) «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις».
- Ν.4280/2014 (ΦΕΚ 159/Α/08-8-2014) «Περιβαλλοντική αναβάθμιση και ιδιωτική πολεοδόμηση - Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις».
- Το Ν.4014/21-09-2011 (ΦΕΚ Α'209/2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού

ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

- Την Υ.Α. οικ.5688/2018, (ΦΕΚ 988/Β/21-3-2018) «Τροποποίηση των παραρτημάτων του Ν. 4014/2011 (209/Α), σύμφωνα με το άρθρο 36Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014».
- Υ.Α. οικ. 2307/2018 (ΦΕΚ 439/Β/14-02-2018) - Τροποποίηση της υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.
- Υ.Α. οικ.170225/20-01-2014 (ΦΕΚ 135Β') «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν.4014/2011 (Α'209), καθώς και κάθε άλλης λεπτομέρειας».
- Απόφαση 15277 (ΦΕΚ 1077/Β/09-04-2012), "Εξειδίκευση διαδικασιών για την ενσωμάτωση στις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων ή Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις της προβλεπόμενης από τις διατάξεις της Δασικής Νομοθεσίας έγκρισης επέμβασης, για έργα και δραστηριότητες κατηγοριών Α και Β της υπουργικής απόφασης με αριθμ. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β'/13-01-2012), σύμφωνα με το Άρθρο 12 του Ν. 4014/2011".
- Απόφαση Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της Υπουργικής Απόφασης 1958/2012 – Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Απόφαση υπ' αριθμ. Οικ. 140055 (ΦΕΚ 428/Β/15-2-2017) «Τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ' εφαρμογή της παραγράφου 5 του άρθρου 2 του Ν. 4258/2014 - Διευκρινίσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης».
- Την υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/23700/269/10-03-2021 επιστολή της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΝ με θέμα: «Ενημέρωση Φορέων για την ολοκλήρωση της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και τον προσδιορισμό αναθεωρημένων Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ».
- Απόφαση ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41389/336 (ΦΕΚ 2683/Β/06-7-2018) "Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού

Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) (ΕΛ14) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων".

- Υ.Α. με αρ. 6019/ΦΕΚ 29 Β'/11.2.1986 περί «Έγκρισης των Προδιαγραφών Γεωλογικών Εργασιών μέσα στα πλαίσια των Μελετών Τεχνικών Έργων» (Ε104/85)
- Απόφαση υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/30-4-2014 (ΦΕΚ 1457/Β/05-6-2014) «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα».
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος, Ε.Κ.Ω.Σ. 2000, ΦΕΚ 1329/Β/06-11-2000, ΦΕΚ 447Β/05-3-2004, ΦΕΚ 576Β/28-4-2005 & ΦΕΚ 270/Β/16-3-2010.
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός, Ε.Α.Κ. 2000, ΦΕΚ 2184/Β/20-12-1999, ΦΕΚ 781/Β/18-6-2003, ΦΕΚ 1154/Β/12-8-2003 & ΦΕΚ 270/Β/16-3-2010.
- Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος, ΦΕΚ 381/Β/24-03-2000, ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008 & ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008.
- Απόφαση υπ' αριθμ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328 «Έγκριση του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016)», (νομοθετικό πλαίσιο: ΦΕΚ 1561/Β'/02-6-2016, ΦΕΚ 4007/Β'/14-12-2016, ΦΕΚ 1839/Β'/25-05-2017 & ΦΕΚ 466/Β'/14-02-2018).
- Απόφαση υπ' αριθμόν ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012), Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Για εργασίες που δεν καλύπτονται από τις παραπάνω Τεχνικές Προδιαγραφές, θα εφαρμοσθούν αναγνωρισμένες διεθνείς πρότυπες προδιαγραφές με την έγκριση της Υπηρεσίας.

Κάθε άλλη νομοθετική διάταξη σχετική με το αντικείμενο της μελέτης, που δεν αναγράφεται ρητά ανωτέρω ή που θα ισχύσει κατά την περίοδο εκπόνησης της μελέτης.

## **6. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ**

Τα παραδοτέα της μελέτης θα υποβάλλονται σε εκτυπωμένη μορφή για έλεγχο σε ένα έντυπο και ηλεκτρονικό αντίγραφο και μετά από τις σχετικές εγκρίσεις σε επιπλέον αντίγραφα (όπως αυτό ορίζεται από την κείμενη νομοθεσία ή έπειτα από σχετική συνεννόηση), σε φακέλους έτοιμους προς αρχειοθέτηση.

Στα παραδοτέα της τοπογραφικής μελέτης θα περιλαμβάνονται όλα τα ηλεκτρονικά αρχεία λήψης πρωτογενών μετρήσεων σε επεξεργάσιμη μορφή.

Στα παραδοτέα των υδραυλικών μελετών θα περιλαμβάνονται και τα ηλεκτρονικά αρχεία του υδρολογικού και του υδραυλικού μοντέλου ανομοιόμορφης ροής.

Η παρουσίαση και οι κλίμακες, όπου δεν προβλέπονται από την έγκριση των ελάχιστων παραδοτέων (ΦΕΚ 1047/Β/29-06-2019) και τις λοιπές ισχύουσες προδιαγραφές, θα γίνονται σε συμφωνία με πρότυπα της Υπηρεσίας.



## 7. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η οικονομική προσφορά των διαγωνιζόμενων αποτελεί την κατ' αποκοπή αμοιβή για το σύνολο του προς μελέτη αντικειμένου, όπως αυτό προδιαγράφεται στο Φάκελο Δημοσίας Σύμβασης Μελέτης (ΦΔΣΜ). Τεκμαίρεται σχετικά ότι ο ανάδοχος έλαβε υπόψη, κατά τη μελέτη του ΦΔΣΜ, την πιθανότητα να μην αντιστοιχούν οι ποσότητες μονάδων φυσικού αντικειμένου που αναφέρονται στο κεφ. 2 του παρόντος, στις τελικές ποσότητες που θα απαιτηθούν για την εκπόνηση της μελέτης και διαμόρφωσε ανάλογα την οικονομική του προσφορά, μέσα στα παραδεκτά περιθώρια διακύμανσής της.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή της μελέτης υπολογίζεται σύμφωνα με την απόφαση υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 (ΦΕΚ 2519/Β/20-07-2017) «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του Ν.4412/2016)», όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση ΔΝΣγ/οικ.56023/ΦΝ466 (ΦΕΚ 2724/Β/02-08-2017).

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παρ. 8δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016, 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, υπολογίζεται σε ευρώ από την σχέση:

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

όπου:

- (τκ): για τις αμοιβές του έτους 2024 (ισχύς από 20-03-2024) και σύμφωνα με το υπ' αριθμ. Δ11/91366/28-03-2024 έγγραφο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, ο συντελεστής (τκ) έχει τιμή: (τκ) = 1,399
- Σ(Φ): η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα κάθε κατηγορίας μελέτης συναρτούμενη με την φυσική ποσότητα κάθε αντικειμένου.

Ακολουθούν πίνακες προεκτίμησης αμοιβής μελέτης.

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
	<b>Γενικές διατάξεις (ΓΕΝ. 3)</b>							
ΓΕΝ.3	<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ τκ (2024)</b>			<b>1,399</b>				
	<b>1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>							
	<b>1.1 Υδρολογική μελέτη</b>							
	<b>1.1.1 Υδρολογική μελέτη λεκάνης απορροής με έξοδο το τεχνικό T<sub>1</sub></b>							
ΥΔΡ 13	N <sub>1</sub> = το πλήθος των βροχομετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	N <sub>2</sub> = το πλήθος των βροχομετρικών και σταθμημετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	N <sub>3</sub> = το πλήθος των σταθμημετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	F = η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km <sup>2</sup>	5					
	A <sub>1</sub> = 1 όταν γίνεται χρήση εξελιγμένου υδρολογικού ή στοχαστικού μοντέλου σε πολλές θέσεις ταυτοχρόνως	-	0					
	A <sub>2</sub> = 1 όταν γίνεται χρήση μοντέλου συνδιασμένης διαχείρισης δύο ή περισσότερων πηγών νερού	-	0					
	A <sub>3</sub> = 1 όταν γίνεται εκτίμηση στερεοπαροχής	-	0					
	A = 600*(1+2,5*N <sub>1</sub> +5*N <sub>2</sub> +10*N <sub>3</sub> +3*F <sup>1/3</sup> ) * (1+A <sub>1</sub> +A <sub>2</sub> +0,5*A <sub>3</sub> )*τκ	€			5.145,46	5.145,46		5.145,46
				<b>Αμοιβή 1.1.1</b>	<b>5.145,46</b>		<b>5.145,46</b>	
	<b>1.1.2 Υδρολογική μελέτη λεκάνης απορροής με έξοδο το τεχνικό T<sub>2</sub></b>							
ΥΔΡ 13	N <sub>1</sub> = το πλήθος των βροχομετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	N <sub>2</sub> = το πλήθος των βροχομετρικών και σταθμημετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	N <sub>3</sub> = το πλήθος των σταθμημετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	F = η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km <sup>2</sup>	19					
	A <sub>1</sub> = 1 όταν γίνεται χρήση εξελιγμένου υδρολογικού ή στοχαστικού μοντέλου σε πολλές θέσεις ταυτοχρόνως	-	0					
	A <sub>2</sub> = 1 όταν γίνεται χρήση μοντέλου συνδιασμένης διαχείρισης δύο ή περισσότερων πηγών νερού	-	0					
	A <sub>3</sub> = 1 όταν γίνεται εκτίμηση στερεοπαροχής	-	0					
	A = 600*(1+2,5*N <sub>1</sub> +5*N <sub>2</sub> +10*N <sub>3</sub> +3*F <sup>1/3</sup> ) * (1+A <sub>1</sub> +A <sub>2</sub> +0,5*A <sub>3</sub> )*τκ	€			7.558,97	7.558,97		7.558,97
				<b>Αμοιβή 1.1.2</b>	<b>7.558,97</b>		<b>7.558,97</b>	
	<b>1.1.3 Υδρολογική μελέτη λεκάνης απορροής με έξοδο το τεχνικό T<sub>3</sub></b>							
ΥΔΡ 13	N <sub>1</sub> = το πλήθος των βροχομετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	N <sub>2</sub> = το πλήθος των βροχομετρικών και σταθμημετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	N <sub>3</sub> = το πλήθος των σταθμημετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	F = η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km <sup>2</sup>	0,25					
	A <sub>1</sub> = 1 όταν γίνεται χρήση εξελιγμένου υδρολογικού ή στοχαστικού μοντέλου σε πολλές θέσεις ταυτοχρόνως	-	0					
	A <sub>2</sub> = 1 όταν γίνεται χρήση μοντέλου συνδιασμένης διαχείρισης δύο ή περισσότερων πηγών νερού	-	0					

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
	$A_3 = 1$ όταν γίνεται εκτίμηση στερεοπαροχής	-	0					
	$A = 600 * (1 + 2,5 * N_1 + 5 * N_2 + 10 * N_3 + 3 * F^{1/3}) * (1 + A_1 + A_2 + 0,5 * A_3) * \tau_k$	€		2.425,77	2.425,77		2.425,77	
				<b>Αμοιβή 1.1.3</b>	<b>2.425,77</b>		<b>2.425,77</b>	
				<b>Συνολική αμοιβή υδρολογικής μελέτης (1.1)</b>	<b>15.130,20</b>		<b>15.130,20</b>	
	<b>1.2 Υδραυλικός έλεγχος ανομοιόμορφης ροής</b>							
ΥΔΡ 14	<b>1.2.1 Έλεγχος επάρκειας τεχνικού έργου T<sub>1</sub></b>							
	$\beta =$ συντελεστής αναλόγως του είδους μελέτης	-	1					
	$L =$ το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα	Km	0,2					
	$F =$ η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km <sup>2</sup>	5					
	$A = 60 * \beta * (5 + 20 * L^{2/3} + 2,5 * F^{1/3}) * (\tau_k)$	€		1.352,68	1.352,68		1.352,68	
				<b>Αμοιβή 1.2.1</b>	<b>1.352,68</b>		<b>1.352,68</b>	
ΥΔΡ 14	<b>1.2.1 Έλεγχος επάρκειας τεχνικού έργου T<sub>2</sub></b>							
	$\beta =$ συντελεστής αναλόγως του είδους μελέτης	-	1					
	$L =$ το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα	Km	0,2					
	$F =$ η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km <sup>2</sup>	19					
	$A = 60 * \beta * (5 + 20 * L^{2/3} + 2,5 * F^{1/3}) * (\tau_k)$	€		1.553,81	1.553,81		1.553,81	
				<b>Αμοιβή 1.2.2</b>	<b>1.553,81</b>		<b>1.553,81</b>	
ΥΔΡ 14	<b>1.2.1 Έλεγχος επάρκειας τεχνικού έργου T<sub>3</sub></b>							
	$\beta =$ συντελεστής αναλόγως του είδους μελέτης	-	1					
	$L =$ το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα	Km	0,2					
	$F =$ η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km <sup>2</sup>	0,25					
	$A = 60 * \beta * (5 + 20 * L^{2/3} + 2,5 * F^{1/3}) * (\tau_k)$	€		1.126,04	1.126,04		1.126,04	
				<b>Αμοιβή 1.2.3</b>	<b>1.126,04</b>		<b>1.126,04</b>	
	<b>Συνολική αμοιβή υδραυλικού ελέγχου ανομοιόμορφης ροής (1.2)</b>				<b>4.032,53</b>		<b>4.032,53</b>	
	<b>1.3 Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών</b>							
ΥΔΡ 4.3	<b>1.3.1 Ανακατασκευή τεχνικού έργου T<sub>1</sub></b>							
	$\Sigma L =$ το συνολικό μήκος των διευθετούμενων τμημάτων	Km	0,02					
	$F =$ η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km <sup>2</sup>	5					
	$A = 2.000 * (5 + 20 * \Sigma L^{2/3} + F^{1/3}) * (\tau_k)$	€		22.897,68	22.897,68			
					<b>Αμοιβή 1.3.1</b>	<b>22.897,68</b>		
				<b>Σύνολο</b>	<b>22.897,68</b>			
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Παράλειψη σταδίου Προκαταρκτικής 50%*15%	%	7,50%				1.717,33	
	Εκπόνηση Προμελέτης 50%*35%	%	17,50%				4.007,09	
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%				11.448,84	
				<b>Συνολική αμοιβή 1.3.1</b>	<b>22.897,68</b>		<b>17.173,26</b>	
	<b>1.3.1 Ανακατασκευή τεχνικού έργου T<sub>2</sub></b>							
	$\Sigma L =$ το συνολικό μήκος των διευθετούμενων τμημάτων	Km	0,02					

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
ΥΔΡ 4.3	F = η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km <sup>2</sup>	19					
	A = 2.000 * (5+20*ΣL <sup>2/3</sup> +F <sup>1/3</sup> ) * (τκ)	€		25.579,36	25.579,36			
				<b>Αμοιβή 1.3.2</b>	<b>25.579,36</b>			
				<b>Σύνολο</b>	<b>25.579,36</b>			
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Παράλειψη σταδίου Προκαταρκτικής 50%*15%	%	7,50%			1.918,45		
	Εκπόνηση Προμελέτης 50%*35%	%	17,50%			4.476,39		
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			12.789,68		
				<b>Συνολική αμοιβή 1.3.2</b>	<b>25.579,36</b>		<b>19.184,52</b>	
ΥΔΡ 4.3	<b>1.3.1 Ανακατασκευή τεχνικού έργου T<sub>3</sub></b>							
	ΣL = το συνολικό μήκος των διευθετούμενων τμημάτων	Km	0,02					
	F = η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km <sup>2</sup>	0,25					
	A = 2.000 * (5+20*ΣL <sup>2/3</sup> +F <sup>1/3</sup> ) * (τκ)	€		19.875,80	19.875,80			
				<b>Αμοιβή 1.3.3</b>	<b>19.875,80</b>			
				<b>Σύνολο</b>	<b>19.875,80</b>			
ΥΔΡ 1.2α, 1.2β	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Παράλειψη σταδίου Προκαταρκτικής 50%*15%	%	7,50%			1.490,69		
	Εκπόνηση Προμελέτης 50%*35%	%	17,50%			3.478,27		
	Εκπόνηση Οριστικής 50%	%	50,00%			9.937,90		
				<b>Συνολική αμοιβή 1.3.3</b>	<b>19.875,80</b>		<b>14.906,85</b>	
				<b>Συνολική αμοιβή ελέγχου επάρκειας τεχνικών (1.3)</b>	<b>68.352,84</b>		<b>51.264,63</b>	
				<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>	<b>87.515,57</b>		<b>70.427,36</b>	
<b>2. ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ</b>								
	Μελέτη τοπογραφίας				10.000,00		10.000,00	Γίνεται συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή κατά το άρθρο 53 παρ. 8γ του Ν. 4412/16
					<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>10.000,00</b>	<b>10.000,00</b>	
<b>3. ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>								
<b>3.1 Στατική μελέτη τεχνικών έργων T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> και T<sub>3</sub></b>								
ΤΕΧ 2, 3, 4, 5.1	Συντελεστής κ (Έργο κατηγορίας Β)	συντελεστής	0,95					Γέφυρα μήκους 10,00 m και πλάτους 5,00 m
	Συντελεστής μ (Έργο κατηγορίας Β)	συντελεστής	32,00					
	Φ = φυσική ποσότητα τεχνικού έργου	m <sup>2</sup>	50,00					
	σ = μονάδα φυσικής ποσότητας = 1.300 + 4*L <sub>max</sub> +5,5*H <sub>avg</sub>	€/m <sup>2</sup>	1.450,00					
	β = κ + 5,6 μ / (σ * φ) <sup>1/3</sup>	%	0,05					
	Βασική Αμοιβή Μελέτης A = β * σ * φ * τκ	€		3.625,00	10.875,00			
				<b>Αμοιβή 3.1</b>	<b>10.875,00</b>			



ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
ΤΕΧ 7	<b>Αμοιβή μελέτης κατά στάδια</b>							
	Παράλειψη Προκαταρκτικής 10% * 50%	%	5,00%			543,75		
	Εκπόνηση Προμελέτης 30% * 50%	%	15,00%			1.631,25		
	Εκπόνηση Οριστικής 60%	%	60,00%			6.525,00		
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>					<b>10.875,00</b>		<b>8.700,00</b>	
<b>4. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>								
<b>4.1 Περιβαλλοντική μελέτη αντιπλημμυρικών έργων</b>								
	Σύμφωνα με τη Περιβαλλοντική Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων (ΦΕΚ 841/Β/24-2-2022), τα αντιπλημμυρικά έργα που υλοποιούνται προς εξυπηρέτηση της εγκάρσιας διάσχισης υδατορεμάτων από έργα άλλου είδους (πχ οδογέφυρες, κλπ), συμπαράσφρονται από την κατάταξη των τελευταίων ακόμη κι αν είναι χαμηλότερη του αντιπλημμυρικού έργου. Συνεπώς, το έργο κατατάσσεται ως έργα οδοποιίας κατ. Β και συγκεκριμένα ως "α/α 9 Αγροτική οδός" και "α/α 7 Συλλεκτήρια οδός εκτός περιοχών Natura 2000":							
	Για το σύνολο των περιβαλλοντικών μελετών ενός έργου οδοποιίας, η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται από τη σχέση: <b><math>\Sigma(\phi) = K \times C \times \mu \times \nu \times \varphi^{0,8}</math></b>							
ΠΕΡ 3	K = για ΠΠΔ για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β	συντελεστής	0,2					
	φ = το μήκος L μόνο του κυρίου έργου σε km	€	4,25					
	C : συντελεστής είδους έργου ή δραστηριότητας για )Μεμονωμένα έργα - Γέφυρες)		13.100					
	μ = συντελεστής φυσικού & πολιτιστικού περιβάλλοντος (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)	συντελεστής	1,0					
	ν = συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (η απόσταση α απο αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές είναι κατά τμήματα > 200 m και κατά τμήματα < 100m και υπολογίζεται ως σταθμισμένος μέσος όρος των συντελεστών νi κάθε υποπεριοχής, με συντελεστές στάθμισης τα <b>προσροσσία μήκη και τιμές τουi</b> ) <b><math>\Sigma(\phi) = K \times C \times \mu \times \nu \times \varphi^{0,8}</math></b>	σταθμισμένος μέσος όρος των συντελεστών νi	1,070588					
	€	8.925,55						
	A = Σ(φ) * τκ	€		12.486,84	12.486,84		12.486,84	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>					<b>12.486,84</b>		<b>12.486,84</b>	

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
	<b>5. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>							
	Γεωλογικές μελέτες				3.500,00		3.500,00	Τιθεται συνολικη προεκτιμώμενη αμοιβή κατά το άρθρο 53 παρ. 8γ του Ν. 4412/16
					<b>3.500,00</b>		<b>3.500,00</b>	
					<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>			

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**  
**ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ**  
**ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ Ν. 4412/2016**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΕΚΠΟΝΟΥΜΕΝΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ (€)
Υδραυλικές Μελέτες (13)	70.427,36	87.515,57
Τοπογραφικές Μελέτες (16)	10.000,00	10.000,00
Στατικές Μελέτες (8)	8.700,00	10.875,00
Γεωλογικές μελέτες (20)	3.500,00	3.500,00
Περιβαλλοντικές Μελέτες (27)	12.486,84	12.486,84
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>105.114,20</b>	
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	15.767,13	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ</b>	<b>120.881,33</b>	
Φ.Π.Α. 24%	29.011,52	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>149.892,85</b>	