

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

(Άρθρο 45 Ν. 4412/2016)

ΜΕΛΕΤΗΣ

«ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ - ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ

«ΚΑΛΑΜΙΑΡΗ»»

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 309.839,30 € ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.

ΙΟΥΝΙΟΣ 2023

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	1
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	2
2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	4
2.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	5
2.2 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ - ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	5
3. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ ..	9
4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ & ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	10
4.1 ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	10
4.2 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	10
5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ	12
5.1 ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ	12
5.2 ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ.....	12
5.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	12
5.4 ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ.....	13
5.5 ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ & ΦΑΥ	13
5.6 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ	14
6. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	18
7. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	19

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.

Ύστερα από σχετικό αίτημα του Δήμου, ανατέθηκε η αρμοδιότητα για την εκπόνηση της μελέτης και εκτέλεσης έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στο υδατόρεμα «Καλαμιάρης» του Δήμου Μυτιλήνης με την αρ. πρωτ. 54235/Φ.4.2.Δ.Τ.Ε./10-11-2021 (ΑΔΑ ΨΑ7ΘΟΡ1Ι-ΣΩΧ) από την Αποκεντρωμένη Διοίκησης Αιγαίου.

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 η εκπόνηση του συνόλου των απαιτούμενων μελετών για την για την οριοθέτηση και διευθέτηση τμήματος του χειμάρρου «Καλαμιάρη» από το τεχνικό με συντεταγμένες Χ=718023, Υ=4336336 (ΕΓΣΑ '87) και μέχρι την εκβολή αυτού στην θάλασσα, λόγω προβλημάτων παροχετευτικότητας.

1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ

Ο χειμάρρος «Καλαμιάρης», έχει λεκάνη απορροής έκτασης 9,4 km² και εκβάλλει στην θάλασσα περιοχή του οικισμού Παναγιούδας. Ο χειμάρρος τέμνει το αγροτικό οδικό δίκτυο της περιοχής όπου πολλές φορές παρατηρούνται προβλήματα. Επιπλέον, τέμνει σε δύο θέσεις το εθνικό οδικό δίκτυο μέσω γεφυρών. Στο τελευταίο δε τμήμα του έως την εκβολή στην θάλασσα, μήκους 750 μέτρων περίπου, διέρχεται μέσα από κατοικημένη περιοχή, δημιουργώντας πλημμυρικά φαινόμενα σε παρακείμενες ιδιοκτησίες. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να μελετηθεί η διευθέτηση του εν λόγω τμήματος με φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις προκειμένου να επαρκεί η διατομή του χειμάρρου σ' αυτήν την περιοχή.

Παράλληλα θα γίνει έλεγχος της επάρκειας των τεχνικών στις θέσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω και σε περίπτωση υδραυλικής ανεπάρκειας αυτών, θα πρέπει να γίνει η ανακατασκευή τους μαζί με την κατασκευή των συνοδών έργων διευθέτησης.

1.3 ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Η περιοχή όπου μελετώνται τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας βρίσκεται εκτός προστατευτέων περιοχών του Δικτύου Natura 2000, ενώ δεν εντοπίζονται σ' αυτήν θεσμοθετημένοι μικροί νησιωτικοί υγρότοποι του Π.Δ. 19-6-2012 (ΦΕΚ 229 Α.Α.Π./2012).

Εντούτοις, οι περιοχές των οικισμών της Παναγιούδας, του Αφάλων και των Παμφίλων έχουν χαρακτηρισθεί με την υπ' αρ. ΔΠΕ/16255/2001 Απόφαση του Υπουργού Αιγαίου (ΦΕΚ 1759

Β') ως «Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους» με στόχο την προστασία του φυσικού και αισθητικού περιβάλλοντος της περιοχής.

Στις εκβολές του χειμάρρου Καλαμιάρη υπάρχει το «Φοινικοδάσος της Παναγιούδας», ένα ημι-αυτοφυές δάσος με φοίνικες, οι οποίοι έχουν φυτευτεί κατά το Μεσοπόλεμο, δημιουργώντας μια σπάνια για το νησί οικολογική ενότητα.

Επιπλέον, η περιοχή μελέτης δεσμεύεται από το Γ.Π.Σ. Μυτιλήνης (ΦΕΚ 328/Α.Α.Π./30-7-2007) και από τις χρήσεις γης που αυτό υπαγορεύει. Ειδικότερα, η περιοχή μελέτης υπάγεται:

- η περιοχή εκατέρωθεν του χειμάρρου Καλαμιάρη χαρακτηρίζεται ως Περιοχή Γεωργικής Γης μεγάλης παραγωγικότητας (ΓΥ1).
- σε περιοχή με στοιχείο ΠΕΠΔ1 (Περιοχή περιμετρικά από τους οικισμούς Παναγιούδα, Πάμφιλα και Αφάλωνα)
- σε Περιοχή Αναπλάσεων γύρω από το Φοινικόδασος, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.2508/1997, όπως ισχύει,
- η περιοχή βόρεια του χειμάρρου Καλαμιάρη προς Παραλία Παμφίλων χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Τουρισμού-Αναψυχής
- η περιοχή ανάντη από την ΓΓΥΠ, χαρακτηρίζεται ως περιοχή με στοιχείο ΓΓ (ζώνη γεωργική γης και αγροτικών δραστηριοτήτων).

Στην περιοχή, όπου σχεδιάζονται τα έργα, εντοπίζεται η προέκταση του προϊστορικού οικισμού Θερμής στην περιοχή Καλαμιάρης-Παναγιούδα, όπως επανακηρύχθηκε με την Υ.Α. ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ20/5374/240/4-2-91 (ΦΕΚ 213 Β') που περιλαμβάνει οικιστικά λείψανα και χώρους από όπου προήλθαν έργα πλαστικής (αγάλματα κλπ.)

Με την υπ' αρ. ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ20/50514/2679/1994 Υ.Α. (ΦΕΚ 865 Β') καθορίστηκαν οι Ζώνες Προστασίας Α' (απόλυτης προστασίας - αδόμητη) και Β' του εν λόγω αρχαιολογικού χώρου, καθώς και οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης Α'. Επιπρόσθετα, κηρύχθηκε ζώνης προστασίας αιγιαλού και παραλίας και της προ αυτής θαλάσσιας έκτασης σε βάθος 100m για την προστασία των αρχαίων οικοδομικών λειψάνων του προϊστορικού οικισμού που εκτείνονται μέσα στη θάλασσα.

Τέλος, στην παραλιακή περιοχή της εκβολής του χειμάρρου Καλαμιάρη έχουν καθοριστεί οριογραμμές αιγιαλού και παραλίας, σύμφωνα με:

- την υπ' αρ. Ο.Ε. 6621/15-5-1981 Απόφαση Νομάρχη Λέσβου (ΦΕΚ 432 Δ').
- την υπ' αρ. 1490/6-7-2006 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου (ΦΕΚ 697 Δ')

1.4 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΥΠΟΔΟΜΕΣ

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

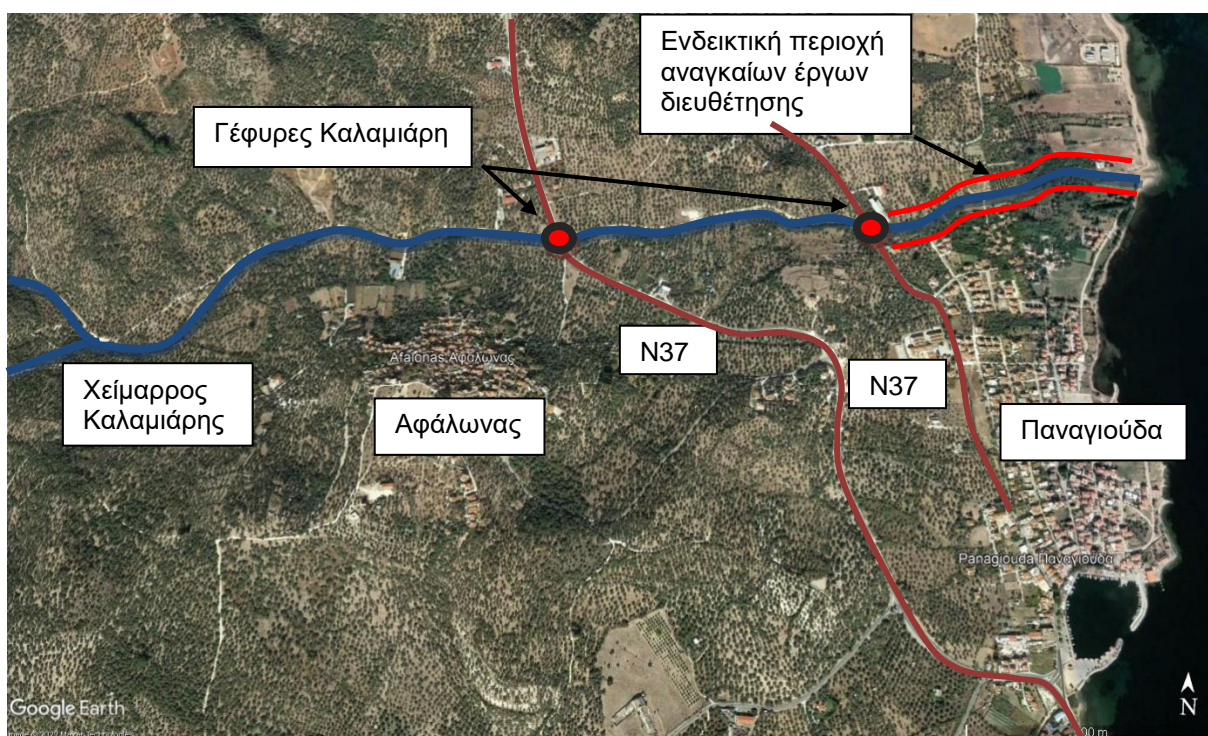
1. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) που εκπονήθηκε

από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΦΕΚ 2683B/06-07-2018), ως έχει αναθεωρηθεί και ισχύει.

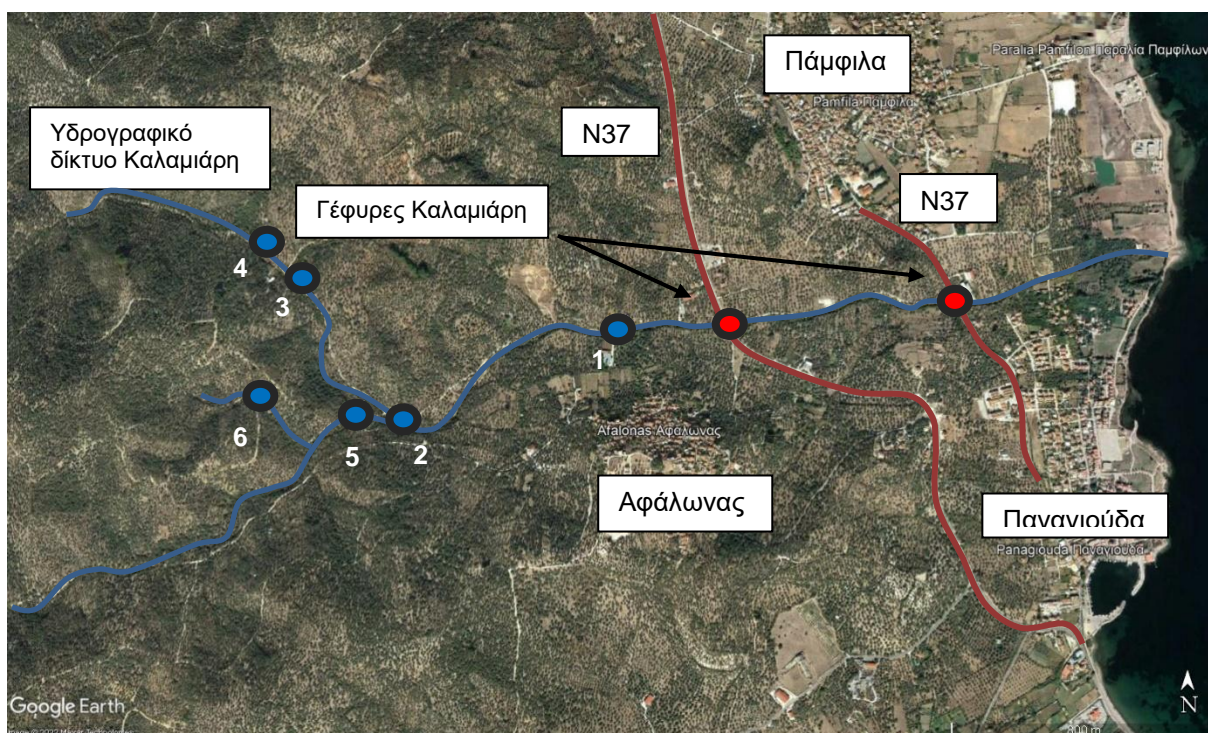
2. Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ Κατάρτιση Όμβριων Καμпуλών σε Επίπεδο Χώρας, 2016 της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της προς ανάθεση σύμβασης είναι η μελέτη των απαιτούμενων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στον κάτω ρου της υδρολογικής λεκάνης του χειμάρρου «Καλαμιάρη». Η κατασκευή των έργων αποσκοπεί στην αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής με διαπιστωμένα πλημμυρικά προβλήματα. Η θέση των προτεινόμενων έργων διευθέτησης φαίνεται στην εικόνα 2.1.



Εικόνα 2.1: Εκτιμώμενη περιοχή έργων διευθέτησης στον χείμαρρο Καλαμιάρη.



Εικόνα 2.2: Με μπλε κουκίδες διακρίνονται τα τεχνικά έργα γεφυρώσεως των οποίων η υδραυλική επάρκεια πρέπει να ελεγχθεί.

Τεχνικό	X (m)	Y (m)
1	717002	4336199
2	716363	4335917
3	716066	4336314
4	715955	4336423
5	716224	4335926
6	715953	4335972

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 του χειμάρρου «Καλαμιάρη».
- Έλεγχο υδραυλικής επάρκειας των τεχνικών έργων γεφυρώσεως που διακρίνονται στην εικόνα 2.2 και βρίσκονται στις θέσεις του πίνακα 2.1.
- Μελέτη οριοθέτησης τμήματος του χειμάρρου μήκους 3 Km περίπου (υδραυλικός έλεγχος ανομοιόμορφης ροής).
- Μελέτη διευθέτησης τμήματος του χειμάρρου μήκους 750 m περίπου εντός κατοικημένης περιοχής.
- Τριγωνισμοί, πολυγωνομετρίες, τοπογραφικές αποτυπώσεις της εκτός σχεδίου περιοχής μελέτης και λήψη στοιχείων αποτύπωσης οχετών/γεφυρών.
- Στατικές μελέτες για τον έλεγχο στατικής επάρκειας ή την ανακατασκευή των τεχνικών.
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- Γεωλογικές μελέτες - Γεωτεχνικές μελέτες και έρευνες
- Τεύχη δημοπράτησης Έργων Πολιτικού Μηχανικού
- ΣΑΥ - ΦΑΥ Έργων Πολιτικού Μηχανικού

2.2 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ - ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τα ποσοτικά στοιχεία του φυσικού αντικειμένου 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 την λεκάνη απορροής του Χ. Καλαμιάρη, έκτασης 9,4 Km²

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

➤ Υδραυλική Μελέτη Οριοθέτησης και Διευθέτησης

- Έλεγχος επάρκειας τεχνικών
- Οριοθέτηση τμήματος χειμάρρου μήκους 3,0 km.
- Έργα διευθέτησης τμήματος χειμάρρου μήκους 750 m.

Αντικείμενο της μελέτης οριοθέτησης και διευθέτησης είναι: η χάραξη των γραμμών πλημμύρας και των οριογραμμών του υδατορεύματος και στην συνέχεια ο σχεδιασμός έργων διευθέτησης, όπου αυτά απαιτούνται. Η μελέτη οριοθέτησης και διευθέτησης θα γίνει σύμφωνα με τις διαδικασίες του και τις τεχνικές προδιαγραφές του ν.4258/2014. Η πρόταση χάραξης των οριογραμμών με την προϋπόθεση κατασκευής έργων διευθέτησης τεκμηριώνεται με βάση τα συμπεράσματα της υδραυλικής και περιβαλλοντικής μελέτης.

Ο σχεδιασμός των έργων και η μελέτη οριοθέτησης θα γίνουν 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 δύο στάδια. Το πρώτο θα αφορά την σύνταξη προμελέτης και το δεύτερο στάδιο την σύνταξη οριστικής μελέτης σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στις προεκτιμώμενες αμοιβές. Επιπροσθέτως στα πλαίσιο των μελετών Υδραυλικών Έργων θα γίνουν:

- Τεύχη Δημοπράτησης Έργων Πολιτικού Μηχανικού
- Σχέδια Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) Έργων Πολιτικού Μηχανικού

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 φυσικές ποσότητες των τοπογραφικών μελετών είναι οι ακόλουθες:

- Τοπογραφική μελέτη του τμήματος του ρέματος Καλαμιάρη προς οριοθέτηση (4 τριγωνομετρικά IV τάξης, 100 πολυγωνομετρικά σημεία, επιφάνεια αποτύπωσης 210 στρέμματα)
- Τρεις τοπογραφικές μελέτες για τον έλεγχο επάρκειας τριών τεχνικών οδοποιίας, εκ των οποίων η καθεμία έχει τις εξής ποσότητες: 2 τριγωνομετρικά IV τάξης, 4 πολυγωνομετρικά σημεία, επιφάνεια αποτύπωσης 6 στρέμματα
- Τοπογραφική αποτύπωση και σχεδίαση των μεσόβαθρων και ακρόβαθρων 9 τεχνικών οδοποιίας.

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 εκπονηθούν σε στάδια προμελέτης και οριστικής μελέτης, οι απαιτούμενες στατικές μελέτες για την ανακατασκευή υφιστάμενων τεχνικών έργων ή την κατασκευή νέων.

Δ. Γεωλογικές και Γεωτεχνικές Μελέτες (κατ. 20 και 21 αντίστοιχα)

Η γεωτεχνική έρευνα και μελέτη αφορά την εκτέλεση γεωτεχνικών εργασιών υπαίθρου με ερευνητικές γεωτρήσεις ή φρέατα καθώς και την αξιολόγηση των γεωτεχνικών παραμέτρων που επικρατούν στα υπεδάφη κατασκευής των έργων που θα προταθούν προς κατασκευή. Αυτά θα συνοδεύονται με τις αντίστοιχες εργαστηριακές δοκιμές υλικών που απαιτούνται για τις συνθήκες θεμελίωσης και ευστάθειας των προτεινόμενων έργων.

Δεν μπορεί να εκτιμηθεί εκ των προτέρων το ύψος αμοιβής των απαιτούμενων γεωλογικών και γεωτεχνικών μελετών, καθότι θα πρέπει να καθοριστούν με ακρίβεια οι ζώνες και οι θέσεις των έργων, κατά την εκπόνηση του σταδίου της προμελέτης των υδραυλικών και τεχνικών έργων.

Ζ. Περιβαλλοντικές Μελέτες (κατ. 27)

Η Περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου αφορά το σύνολο των αντιπλημμυρικών έργων και έργων διευθέτησης της ροής των υδάτων, όπως: διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη, κατασκευή ή ενίσχυση αναχωμάτων, κάλυψη υδατορέματος, κατασκευή τεχνητού κλάδου, άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος κλπ.

Βάσει αυτών το έργο κατατάσσονται στην Ομάδα 2η και συγκεκριμένα στην α/α 15 «αντιπλημμυρικά έργα». Επειδή, το έργο δεν ανήκει στην Υποκατηγορία Α1 και την Υποκατηγορία Β, σύμφωνα με την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022 (ΦΕΚ 841 Β') τα έργα κατατάσσονται στην Υποκατηγορία Α2.

15α	Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διεύθυνσης της ροής των υδάτων (εφεξής «αντιπλημμυρικά έργα»), όπως: διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη, κατασκευή ή ενίσχυση αναχωμάτων, κάλυψη υδατορέματος, κατασκευή τεχνητού κλάδου, άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος κλπ	α) Επί τμήματος υδατορέματος με εμβαδόν λεκάνης απορροής (Ε) > 100 km ² εντός ορίων περιοχής Natura 2000 β) Επί τμήματος υδατορέματος με Ε > 100 km ² εντός Νομού Αττικής (πλην νήσων και περιοχής Τροιζηνίας) και Νομού Θεσσαλονίκης	Οι περιπτώσεις που δεν ανήκουν στην υποκατηγορία Α1 και την κατηγορία Β	α) Επί τμήματος υδατορέματος με 5 km ² >= Ε >= 1 km ² εκτός ορίων ρυμοτομικού ή πολεοδομικού σχεδίου και εγκεκριμένων ορίων οικισμών, ή με 5 km ² >= Ε >= 0,5 km ² εάν εισέρχεται εντός των άνω ορίων, και εφόσον: i) Δεν περιλαμβάνει κάλυψη υδατορέματος και ii) Ευρίσκεται εκτός περιοχών Natura 2000 (Εάν δεν καλύπτονται αμφότερες οι ανωτέρω προϋποθέσεις το έργο κατατάσσεται στην υποκατηγορία Α2) β) Επί τμήματος μικρού υδατορέματος, κατά την έννοια της παραγ. 2 του άρθρου 1 του Ν.4258/2014 (ΦΕΚ Α' 94)	α) Ως προς την έννοια του υδατορέματος ισχύει η παρατήρηση (α) του είδους με α/α 1 (φράγματα) της παρούσας ομάδας. β) Το εμβαδόν της λεκάνης απορροής υπολογίζεται με αφετηρία το κατώτη όριο του αντιπλημμυρικού έργου και για το σύνολο της ανάντη του ορίου λεκάνης απορροής. γ) Σε περίπτωση που το έργο περιλαμβάνει και φράγματα, αναβαθμούς ή σιλόους εντός κοίτης υδατορέματος για την κατάταξη του εξετάζονται συνδυαστικά και τα κριτήρια του είδους με α/α 1 (φράγματα) της παρούσας ομάδας. δ) Δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν είδος η άρση προσχώσεων από διευθετημένο τμήμα υδατορέματος, όπως ορίζεται στο είδος με α/α 15β της παρούσας ομάδας. ε) Δεν περιλαμβάνονται στα έργα και δραστηριότητες της παρούσας Απόφασης η συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων και η απομάκρυνση απορριμμάτων, μπαζών ή βλάστησης από την κοίτη υδατορέματων, και συνακόλουθα δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότησή τους. στ) Τα αντιπλημμυρικά έργα που υλοποιούνται προς εξυπηρέτηση της εγκάρσιας διάσχισης υδατορέματων από έργα άλλου είδους (πχ οδονέμφορες, υδατοέμφορες, σίφωνες κλπ), συμπαράσπονται από την κατάταξη των τελευταίων ακόμη κι αν είναι χαμηλότερα του αντιπλημμυρικού έργου, υπό την προϋπόθεση ότι τα αντιπλημμυρικά έργα δεν εκτείνονται σε μήκος κοίτης που υπερβαίνει τα 500m στο 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.
-----	---	--	---	---	--

Ως εκ τούτου απαιτείται η σύνταξη Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), σύμφωνα με τα άρθρα 2 και 4 του Ν. 4014/11, όπως ισχύει.

Η ΜΠΕ συντάσσεται βάσει των προδιαγραφών που ορίζονται στην ΥΑ οικ. 170225/2014 (ΦΕΚ 135 Β') «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 σχετικής λεπτομέρειας.».

(III) Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης (ΜΕΟΑ) για έργα και δραστηριότητες Κατηγορίας Α' περιβαλλοντικής κατάταξης

Δεν απαιτείται η εκπόνηση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης (ΕΟΑ), δεδομένου ότι όλα τα προτεινόμενα αντιπλημμυρικά έργα βρίσκονται εκτός προστατευτών περιοχών του Δικτύου Natura 2000.

I. Λοιπές εργασίες

Επιπροσθέτως περιλαμβάνονται:

- Τεύχη Δημοπράτησης Έργων Πολιτικού Μηχανικού
- ΣΑΥ - ΦΑΥ Έργων Πολιτικού Μηχανικού

3. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ

Ο χείμαρρος «Καλαμιάρης» αποτελεί υδατόρεμα που βρίσκεται εξ ολοκλήρου εντός των ορίων του Δήμου Μυτιλήνης. Με δεδομένο ότι υπάρχουν αναφορές για προβλήματα παροχетеυτικότητας της διατομής, ιδιαίτερα σε τμήματα με ήπια κλίση, αλλά και με γνώμονα την προστασία τόσο των υποδομών του Δήμου, όσο και των παραχειμάρριων ιδιοκτησιών, ο Δήμος Μυτιλήνης προτίθεται να αναθέσει τη μελέτη αντιπλημμυρικών έργων και μελλοντικά την κατασκευή τους.

4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ & ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

4.1 ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη θα ολοκληρωθεί σε τρία (3) στάδια όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΤΑΔΙΑ		
		1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο
1.	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ			
1.1	Τριγωνισμός, πολυγωνομετρίες, αποτυπώσεις	✓	✓	
2.	ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			
2.1	Υδρολογική μελέτη	✓		
2.2.	Μελέτη οριοθέτησης	✓		
2.3	Μελέτη διευθέτησης			
2.3.1	<i>Στάδιο Προμελέτης</i>	✓		
2.3.2	<i>Στάδιο Οριστικής Μελέτης</i>		✓	
3.	ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			
3.1	<i>Στάδιο Προμελέτης</i>	✓		
3.2	<i>Στάδιο Οριστικής Μελέτης</i>		✓	
4.	ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ & ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΡΕΥΝΕΣ	✓	✓	
5.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	✓		
6.	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ			✓
7.	ΣΑΥ & ΦΑΥ			✓

4.2 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Η εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης προβλέπεται να απαιτήσει 12 μήνες, χωρίς να περιλαμβάνεται ο χρόνος για ενέργειες της αναθέτουσας αρχής για την έγκριση των σταδίων της μελέτης.

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

5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

5.1 ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

Η μελέτη οριοθέτησης 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.

5.2 ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ

Αντικείμενο της Υδρολογικής μελέτης είναι ο υπολογισμός της πλημμυρικής παροχής της λεκάνης απορροής των ρεμάτων για τα διευθετούμενα και οριοθετούμενα τμήματα, καθώς και για τους ελέγχους παροχεταιυτικότητας, με προσδιορισμό της χαρακτηριστικής όμβριας καμπύλης της λεκάνης έκαστου υδατορέματος, από τα 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.

5.3 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 διευθέτησης θα πρέπει να είναι φιλικά προς το περιβάλλον, αλλά και ανθεκτικά στις συνθήκες ροής.

Όπου λόγω των τοπικών συνθηκών και προβλημάτων που πρέπει να αντιμετωπισθούν (π.χ. κατολισθήσεις πρανών, ζημιές σε παρακείμενες ιδιοκτησίες κ.λπ.), των μεγάλων κλίσεων και αναπτυσσομένων ταχυτήτων ή για άλλους λόγους που θα προβλέψει ο σχεδιασμός (π.χ. απαιτούμενοι καθαρισμοί βλάστησης), δεν ενδείκνυνται ανεπένδυτες διατομές, είναι προτιμητέες διατομές με συρματοκιβώτια έναντι αυτών από οπλισμένο σκυρόδεμα, ως πιο φιλικές προς το περιβάλλον και εφόσον δεν υπάρχει άλλη λύση, θα επιλεγούν διατομές από οπλισμένο σκυρόδεμα.

5.4 ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τα πρότυπα τεύχη Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων Έργων αναρτήθηκαν επικαιροποιημένα στην ιστοσελίδα της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ.) και έχουν ληφθεί υπόψη οι αναθεωρήσεις του Ν.4412/2016 (Ν. 4605/2019, Ν. 4782/2021 κ.λπ.). Με την απόφαση ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17.7.2012 (ΦΕΚ 2221Β΄/30-07-2012) εγκρίθηκαν με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Τεχνικά Έργα τετρακόσιες σαράντα (440) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) και με την υπ΄ αριθμ. Δ22/4193/12-3-2020 (ΦΕΚ 4607/Β/12-12-2020) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών εγκρίθηκαν εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ). Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην περιγραφή εργασιών και υλικών που δεν προβλέπονται στις εγκεκριμένες ΕΤΕΠ ή/και δεν καλύπτονται από τον Κανονισμό Τιμολογίων [Απόφαση Αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1746/19-5-2017)].

Τα τεύχη Δημοπρατήσης θα συνταχθούν σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τα πρότυπα τεύχη κατά την περίοδο σύνταξής τους.

5.5 ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ & ΦΑΥ

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ) συντάσσονται κατά την απαίτηση της Απόφασης με αριθμ. ΔΕΕΠΠ/οικ/85 Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ (ΦΕΚ 686/Β/01-06-2001) με βάση τα όσα καθορίζονται στο Π.Δ. 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ» (ΦΕΚ 212/Α/29-08-1996), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και στην Εγκ.130159/7-5-1997, στο Π.Δ. 225/1989 «Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα» (ΦΕΚ 106/Α/02-05-1989), στην Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (ΦΕΚ 266/Β/2001) «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», στην Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (ΦΕΚ 16/Β/2003) «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (ΣΑΥ και ΦΑΥ)» και ειδικότερα

στην παρ. 2.9, στο έγγραφο με αρ. πρωτ. 5802/Γ.Φ/2007 του Νομικού συμβούλου του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ περί Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας Δημοσίων Έργων. Καθώς και στην Εγκ-ΔΙΠΑΔ/215/6/31-3-08 «Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), στην Εγκ-27/2012 (Αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012) «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα «απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο», και στην κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων», όπως ισχύουν μέχρι σήμερα.

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) θα συνταχθούν σύμφωνα με τα ισχύοντα κατά την περίοδο σύνταξής τους.

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) που συντάσσεται κατά τη φάση της μελέτης των έργων αποτελεί τη βάση, την οποία ο ανάδοχος κατασκευής των υπό μελέτη έργων είναι υποχρεωμένος να αναπροσαρμόσει και συμπληρώσει κατάλληλα πριν την έναρξη των σχετικών εργασιών, σε συνάρτηση με τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που θα επέλθουν, καθώς και με βάση τις ιδιαίτερες συνθήκες στην περιοχή των έργων κατά τη φάση της κατασκευής.

Όσον αφορά στο Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, αυτός περιλαμβάνει το μητρώο του έργου (σχέδια, τεχνική περιγραφή, παραδοχές υπολογισμών), καθώς και οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όπως οι εργασίες συντήρησης, μετατροπής, αντικατάστασης κ.λπ. Οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα κ.λπ.

5.6 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.
- Απόφαση Αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1746/19-5-2017) με θέμα «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων», του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- 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 δημοσίων 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».

- Υ.Α. 52983/1952/25-09-2013 (ΦΕΚ 2436Β') «Προδιαγραφές της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β του άρθρου 10 του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209Α') «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
- 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".
- Υπουργική Απόφαση ΔΜΕΟ/δ/ο/1759/12-11-1998 (ΦΕΚ Β1221/30-11-1998) «Γεωτεχνική μελέτη θεμελιώσεων των δομικών κατασκευών, βελτίωσης εδαφών αντιστηρίξεων κ.λπ.».
- Υπουργική Απόφαση ΔΜΕΟ/δ/ο/1579/30-11-1998 (ΦΕΚ Β1221/30-11-1998) «Ανάλυση Τιμών και λοιπά θέματα Γεωτεχνικών Ερευνών, Μελετών Γεωτεχνικών Έργων και Γεωτεχνικών Μελετών».
- 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.

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) θα συνταχθούν σύμφωνα με τα ισχύοντα κατά την περίοδο σύνταξής τους.

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.

Οι γραμμές οριοθέτησης θα παραδοθούν και σε μορφή σύμφωνα με το Ν. 3882/Α' 166/22-9-2010 Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Μαρτίου 2007 και άλλες διατάξεις - Τροποποίηση του ν. 1647/198 «Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφήσεων Ελλάδας (ΟΚΧΕ) και άλλες σχετικές διατάξεις».

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 2023 (ισχύς από 10-03-2023) και σύμφωνα με το υπ' αριθμ. Δ11/77444/10-03-2023 έγγραφο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, ο συντελεστής (τκ) έχει τιμή: (τκ) = 1,351
- 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 (€)	
	Γενικές διατάξεις (ΓΕΝ. 3)							
ΓΕΝ.3	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ τκ (2023)			1,351				
	1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ							
	1.1 Υδρολογικές μελέτες							
	1.1.1 Υδρολογική μελέτη χειμάρρου							
	N ₁ = το πλήθος των βροχομετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	N ₂ = το πλήθος των βροχομετρικών και σταθμημετρικών σταθμών	τεμ.	0					
	N ₃ = το πλήθος των σταθμημετρικών σταθμών	τεμ.	0					
ΥΔΡ 13	F = η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km ²	9,4					
	A ₁ = 1 όταν γίνεται χρήση εξελιγμένου υδρολογικού ή στοχαστικού μοντέλου σε πολλές θέσεις ταυτοχρόνως	-	0					
	A ₂ = 1 όταν γίνεται χρήση μοντέλου συνδιασμένης διαχείρισης δύο ή περισσότερων πηγών νερού	-	0					
	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)*τκ	€		5.942,80	5.942,80		5.942,80	
				Αμοιβή 1.1.1	5.942,80		5.942,80	
			Συνολική αμοιβή υδρολογικής μελέτης (1.1)		5.942,80		5.942,80	
	1.2 Υδραυλικός έλεγχος ανομοιόμορφης ροής							
	1.2.1 Έλεγχος επάρκειας γέφυρας 3							
	β = συντελεστής αναλόγως του είδους μελέτης	-	1					
ΥΔΡ 14	L = το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα	Km	0,15					
	F = η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km ²	4					
	A = 60 * β * (5+20*L ^{2/3} +2,5*F ^{1/3}) * (τκ)	€		1.184,67	1.184,67		1.184,67	
				Αμοιβή 1.2.1	1.184,67		1.184,67	
	1.2.2 Έλεγχος επάρκειας γέφυρας 4							
	β = συντελεστής αναλόγως του είδους μελέτης	-	1					
ΥΔΡ 14	L = το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα	Km	0,15					
	F = η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km ²	3,9					
	A = 60 * β * (5+20*L ^{2/3} +2,5*F ^{1/3}) * (τκ)	€		1.181,97	1.181,97		1.181,97	
				Αμοιβή 1.2.2	1.181,97		1.181,97	
	1.2.3 Έλεγχος επάρκειας γέφυρας 6							
	β = συντελεστής αναλόγως του είδους μελέτης	-	1					
ΥΔΡ 14	L = το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα	Km	0,15					
	F = η έκταση της λεκάνης απορροής σε τ.χλμ	Km ²	2					
	A = 60 * β * (5+20*L ^{2/3} +2,5*F ^{1/3}) * (τκ)	€		1.118,31	1.118,31		1.118,31	
				Αμοιβή 1.2.3	1.118,31		1.118,31	
	1.2.4 Οριοθέτηση τμήματος χειμάρρου							
	β = συντελεστής αναλόγως του είδους μελέτης	-	3					
ΥΔΡ 14	L = το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα	Km	3					

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
				Αμοιβή 2.1.4	2.161,60		2.161,60	
Συνολική αμοιβή για την εγκατάσταση τριγωνομετρικών σημείων (2.1)					10.808,00		10.808,00	
2.2 Πολυγωνομετρικές (ΤΟΠ 3)								
ΤΟΠ 3	2.2.1 Τοπογραφική αποτύπωση του τμήματος οριοθέτησης Αριθμός πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών (χωρίς μόνιμη σήμανση) A = αριθμός πολυγωνομετρικών * 50 € * (τκ)	τεμ	100					
		€		6.755,00	6.755,00		6.755,00	
				Αμοιβή 2.2.1	6.755,00		6.755,00	
ΤΟΠ 3	2.2.2 Τοπογραφική αποτύπωση για τον έλεγχο του τεχνικού 3 Αριθμός πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών (χωρίς μόνιμη σήμανση) A = αριθμός πολυγωνομετρικών * 50 € * (τκ)	τεμ	4					
		€		270,20	270,20		270,20	
				Αμοιβή 2.2.2	270,20		270,20	
ΤΟΠ 3	2.2.3 Τοπογραφική αποτύπωση για τον έλεγχο του τεχνικού 4 Αριθμός πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών (χωρίς μόνιμη σήμανση) A = αριθμός πολυγωνομετρικών * 50 € * (τκ)	τεμ	4					
		€		270,20	270,20		270,20	
				Αμοιβή 2.2.3	270,20		270,20	
ΤΟΠ 3	2.2.4 Τοπογραφική αποτύπωση για τον έλεγχο του τεχνικού 6 Αριθμός πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών (χωρίς μόνιμη σήμανση) A = αριθμός πολυγωνομετρικών * 50 € * (τκ)	τεμ	4					
		€		270,20	270,20		270,20	
				Αμοιβή 2.2.4	270,20		270,20	
Συνολική αμοιβή για την εγκατάσταση πολυγωνομετρικών σημείων (2.2)					7.565,60		7.565,60	
2.3 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων (ΤΟΠ 5)								
ΤΟΠ 5	2.3.1 Τοπογραφική αποτύπωση του τμήματος οριοθέτησης Έκταση αποτύπωσης σε αδόμητη περιοχή με κλίμακα 1:200 και κλίση έως 10% A = αριθμός στρεμμάτων * 77 €/στρέμμα * (τκ)	στρμ	210					
		€		21.845,67	21.845,67		21.845,67	
				Αμοιβή 2.3.1	21.845,67		21.845,67	
ΤΟΠ 5	2.3.2 Τοπογραφική αποτύπωση για τον έλεγχο του τεχνικού 3 Έκταση αποτύπωσης σε αδόμητη περιοχή με κλίμακα 1:200 και κλίση έως 10% A = αριθμός στρεμμάτων * 77 €/στρέμμα * (τκ)	στρμ	6					
		€		624,16	624,16		624,16	
				Αμοιβή 2.3.2	624,16		624,16	
ΤΟΠ 5	2.3.3 Τοπογραφική αποτύπωση για τον έλεγχο του τεχνικού 4 Έκταση αποτύπωσης σε αδόμητη περιοχή με κλίμακα 1:200 και κλίση έως 10% A = αριθμός στρεμμάτων * 77 €/στρέμμα * (τκ)	στρμ	6					
		€		624,16	624,16		624,16	
				Αμοιβή 2.3.3	624,16		624,16	
2.2.4 Τοπογραφική αποτύπωση για τον έλεγχο του τεχνικού 6								

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
ΤΟΠ 5	Έκταση αποτύπωσης σε αδόμητη περιοχή με κλίμακα 1:200 και κλίση έως 10%	στρμ	6					
	A = αριθμός στρεμμάτων * 77 €/στρέμμα * (τκ)	€		624,16	624,16		624,16	
				Αμοιβή 2.3.4	624,16		624,16	
				Συνολική αμοιβή για τις επίγειες αποτυπώσεις (2.3)	23.718,16		23.718,16	
	2.4 Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών (ΤΟΠ 19)							
ΤΟΠ 19	2.4.1 Τοπογραφική αποτύπωση και σχεδίαση μεσόβαθρων και ακρόβαθρων							
	Αριθμός γεφυρών ή οχετών	τεμ	9					
	A = αριθμός τεμαχίων * 80 €/τεμάχιο* (τκ)	€		972,72	972,72		972,72	
				Αμοιβή 2.4.1	972,72		972,72	
				Συνολική αμοιβή για τις αποτυπώσεις γεφυρών/οχετών (2.4)	972,72		972,72	
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ				43.064,48		43.064,48	
	3. ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ							
	3.1 Στατική μελέτη γεφυρών							
ΤΕΧ 2, 3, 4, 5.1	3.1.1 Τεχνικό 1							
	Συντελεστής κ (Έργο κατηγορίας Β)	συντελεστής	0,95					Γέφυρα 15 m μήκος x 5 m πλάτους
	Συντελεστής μ (Έργο κατηγορίας Β)	συντελεστής	32,00					
	Φ = φυσική ποσότητα τεχνικού έργου	m ²	75,00					
	H _{avg} = μέσο ύψος βάθρων γέφυρας	m	3,00					
	L _{max} = μέγιστο θεωρητικό άνοιγμα γέφυρας	m	15,00					
	σ = μονάδα φυσικής ποσότητας = 1.300 + 4*L _{max} +5,5*H _{avg}	€/m ²	1.376,50					
	β = κ + 5,6 μ / (σ * φ) ^{1/3}	%	0,05					
Βασική Αμοιβή Μελέτης A = β * σ * φ * τκ	€			6.973,69	6.973,69			
				Αμοιβή 3.1.1	6.973,69			
ΤΕΧ 2, 3, 4, 5.1	3.1.2 Τεχνικά 2, 3, 4, 5 και 6							Πέντε γέφυρες μήκους 9,00 m και πλάτους 5,00 m εκάστη (κατά προσέγγιση)
	Συντελεστής κ (Έργο κατηγορίας Β)	συντελεστής	0,95					
	Συντελεστής μ (Έργο κατηγορίας Β)	συντελεστής	32,00					
	Φ = φυσική ποσότητα τεχνικού έργου	m ²	225,00					
	H _{avg} = μέσο ύψος βάθρων γέφυρας	m	2,00					
	L _{max} = μέγιστο θεωρητικό άνοιγμα γέφυρας	m	9,00					
	σ = μονάδα φυσικής ποσότητας = 1.300 + 4*L _{max} +5,5*H _{avg}	€/m ²	1.347,00					
	β = κ + 5,6 μ / (σ * φ) ^{1/3}	%	0,04					
Βασική Αμοιβή Μελέτης A = β * σ * φ * τκ	€			16.378,17	16.378,17			
				Αμοιβή 3.1.2	16.378,17			
				Άθροισμα αμοιβών 3.1	23.351,87			
ΤΕΧ 7	Αμοιβή μελέτης κατά στάδια							
	Παράλειψη Προκαταρκτικής 10% * 50%	%	5,00%				1.167,59	
	Εκπόνηση Προμελέτης 30%	%	30,00%				7.005,56	

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)		
	Εκπόνηση Οριστικής 60%	%	60,00%			14.011,12			
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ					23.351,87		22.184,27		
4. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ									
4.1 Περιβαλλοντική μελέτη αντιπλημμυρικών έργων									
ΠΕΡ 6	K = συντελεστής για ΠΠΕ και ΜΠΕ τύπου II	συντελεστής	0,7						
	φ = προεκτιμώμενη αμοιβή συνολικής τεχνικής μελέτης	€	130.069,60						
	$C(\phi) = 157 * (\log_{10}\phi)^4$	€	0,23						
	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 γεινιάσεως με αρχαιολογικούς χώρους σε απόσταση μικρότερη των 200 m)	συντελεστής	1,00						
	ν = συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (η απόσταση α απο αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές είναι μεγαλύτερη των 200 m) $\Sigma(\phi) = K * C(\phi) * \mu * \nu * \phi$ $A = \Sigma(\phi) * \tau\kappa$	συντελεστής	1,60						
		€	33.505,93						
		€		45.266,51	45.266,51				
				Αμοιβή 4.1	45.266,51				
ΠΕΡ 2.4	Αμοιβή μελέτης κατά στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης								
	Για απευθείας εκπόνηση ΜΠΕ νέου έργου η δραστηριότητας η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται ίση με το 80 % της τιμής που θα αντιστοιχούσε σε εκπόνηση μελετών ΠΠΠΑ και ΜΠΕ.	%	80,00%				36.213,21		
Συνολική αμοιβή περιβαλλοντικής μελέτης αντιπλημμυρικών έργων (4.1)					45.266,51		36.213,21		
4.2 Μελέτη ειδικής οικολογικής αξιολόγησης (ΕΟΑ)									
ΓΕΝ 4.1β	Επιστήμονας εμπειρίας 10 έως 20 έτη (450*τκ)	ημέρες	0,00	607,95	0,00		0,00		
				Συνολική αμοιβή μελέτης ΕΟΑ (4.2)	0,00		0,00		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ					45.266,51		36.213,21		
5. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ & ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΡΕΥΝΕΣ									
	Γεωτεχνικές μελέτες και έρευνες				35.000,00		35.000,00	Γίνεται συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή κατά το άρθρο 53 παρ. 8γ του Ν. 4412/16	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ & ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ					35.000,00		35.000,00		
6. ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ - ΣΑΥ & ΦΑΥ									
	Τεύχη Δημοπράτησης								
	Ποσοστό επί του συνόλου της προεκτιμώμενης αμοιβής	%	8%						
	Για την Τεχνική Περιγραφή	%	10%						

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ή ΤΙΜΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΔΑΠΑΝΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)	
GEN 7	Για τις Τεχνικές Προδιαγραφές	%	30%					
	Για την Ανάλυση Τιμών	%	25%					
	Για το Τιμολόγιο Μελέτης	%	13%					
	Για την Συγγραφή Υποχρεώσεων	%	10%					
	Για τον Προϋπολογισμό Μελέτης	%	5%					
	Για τη Διακήρυξη Δημοπρασίας	%	1%					
	Τεύχη Δημοπρατησης Έργων Πολιτικού Μηχανικού							
Σφ = Ενιαία αμοιβή των μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης	€			130.069,60				
Π% = Σύνολο ποσοστού για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης	%	94%						
A = 8%*Σφ*Π%					9.781,23		9.781,23	
ΣΑΥ - ΦΑΥ								
κ = συντελεστής άρθρου GEN.6	συντελεστής	0,40						
μ = συντελεστής άρθρου GEN.6	συντελεστής	8,00						
GEN 6	ΣΑΥ - ΦΑΥ Έργων Πολιτικού Μηχανικού							
	A = Αμοιβή μελετών	€		130.069,60				
	$\beta = \kappa + \mu / (\Sigma A_i / (175 * \tau \kappa))^{1/3}$	συντελεστής	1,38%					
	A = Σαί * β * τκ	€			2.424,99		2.424,99	
ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ - ΣΑΥ & ΦΑΥ					12.206,22		12.206,22	

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)	132.963,52	140.967,35
Τοπογραφικές Μελέτες (16)	43.064,48	43.064,48
Στατικές Μελέτες (8)	22.184,27	23.351,87
Γεωλογικές μελέτες (20)	5.000,00	5.000,00
Γεωτεχνικές Μελέτες - Έρευνες (21)	30.000,00	30.000,00
Περιβαλλοντικές Μελέτες (27)	36.213,21	45.266,51
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ	269.425,48	
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	40.413,82	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	309.839,30	
Φ.Π.Α. 24%	74.361,43	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΕΡΓΟΥ	384.200,73	

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

A.T.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ Ή ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ						
1	Υδρολογική μελέτη	5.942,80	-	-	5.942,80	5.942,80
2	Οριοθέτηση τμήματος χειμάρρου Καλαμιάρη	16.100,60	-	-	16.100,60	16.100,60
3	Έλεγχος επάρκειας γεφυρών	0,00	-	-	0,00	0,00
4	Έργα διευθέτησης	106.717,73	8.003,83	37.351,21	53.358,87	98.713,90
5	Τεύχη Δημοπρατησης Έργων Πολιτικού Μηχανικού	9.781,23	-	-	9.781,23	9.781,23
6	ΣΑΥ - ΦΑΥ Έργων Πολιτικού Μηχανικού	2.424,99	-	-	2.424,99	2.424,99
ΣΥΝΟΛΟ		140.967,35	8.003,83	37.351,21	87.608,49	132.963,52

2. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						
1	Τριγωνισμοί	10.808,00	-	-	10.808,00	10.808,00
2	Πολυγωνομετρίες	7.565,60	-	-	7.565,60	7.565,60
3	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις εκτάσεων	23.718,16	-	-	23.718,16	23.718,16
4	Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών	972,72	-	-	972,72	972,72
ΣΥΝΟΛΟ		43.064,48			43.064,48	43.064,48

3. ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						
1	Στατική μελέτη τεχνικού 1	6.973,69	348,68	2.092,11	4.184,22	6.625,01
2	Στατική μελέτη λοιπών γεφυρών	16.378,17	818,91	4.913,45	9.826,90	15.559,26
ΣΥΝΟΛΟ		23.351,87	1.167,59	7.005,56	14.011,12	22.184,27

4. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ						
1	Περιβαλλοντική μελέτη αντιπλημμυρικών έργων	45.266,51	-	-	36.213,21	36.213,21
2	Μελέτη ειδικής οικολογικής αξιολόγησης (ΕΟΑ)	0,00	-	-	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ		45.266,51			36.213,21	36.213,21

5. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ & ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣ						
1	Γεωλογική μελέτη	5.000,00	-	-	5.000,00	5.000,00
2	Γεωτεχνική μελέτη & έρευνα	30.000,00	-	-	30.000,00	30.000,00
ΣΥΝΟΛΟ		35.000,00			35.000,00	35.000,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						269.425,48