



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

Α. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ:

«ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ & ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
ΡΕΜΑΤΟΣ ΜΕΤΟΧΙΟΥ»

ΧΑΛΚΙΔΑ ΜΑΪΟΣ 2021

---

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

### **1.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Το αντικείμενο της παρούσας αποτελεί η Μελέτη Οριστικής Οριοθέτησης και η μελέτη των απαιτούμενων τεχνικών έργων διευθέτησης – αντιπλημμυρικής προστασίας των παρόχθιων περιοχών του ρέματος Μετοχίου, και συγκεκριμένα για το τμήμα του από την εκβολή στη θάλασσα (Χ.Θ. 0+000), μέχρι θέση ανάντη του οικισμού Μετόχι και τις γέφυρες της Επ. οδού Αρτάκης-Κύμης και της ανάντη δημοτικής οδού, σε μήκος περίπου 5.900μ. Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων της Περιφερειακής Ενότητας Εύβοιας και συγκεκριμένα εντός των ορίων του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου, Δ.Ε. Κύμης, Τ.Κ. Μετοχίου.

Αναλυτικότερα, το αντικείμενο περιλαμβάνει την εκπόνηση των εξής επί μέρους μελετών:

- Τοπογραφική Μελέτη - κτηματογράφηση
- Υδραυλική Μελέτη, αποτελούμενη από:
  - ο Μελέτη Οριοθέτησης / Έλεγχο ανομοιόμορφης ροής/ Υδρολογική μελέτη,
  - ο Μελέτη έργων Διευθέτησης – Αντιπλημμυρικής Προστασίας σε στάδιο Προμελέτης και Οριστικής μελέτης – Τεύχη Δημοπράτησης -ΣΑΥ-ΦΑΥ
- Περιβαλλοντική μελέτη, σε στάδιο ΜΠΕ

Θα γίνει Τοπογραφική Αποτύπωση σε μήκος περίπου 200 μ. μεγαλύτερο από αυτό της οριοθέτησης για την γνώση των συνθηκών ροής ανάντη της οριοθέτησης. Επίσης κτηματογράφηση κατά τμήματα. Σε ιδιωτικές εκτάσεις εκατέρωθεν του ρέματος η αποτύπωση θα περιλαμβάνει τα τεχνικά και τα αντιπλημμυρικά έργα που έχουν ήδη κατασκευαστεί.

Η Υδραυλική Μελέτη περιλαμβάνει την πλήρη μελέτη Οριοθέτησης του ρέματος, καθώς και τη Μελέτη Έργων Διευθέτησης, η οποία θα εκπονηθεί στο στάδιο της Προμελέτης, με παράλειψη του σταδίου της Προκαταρκτικής Μελέτης, και στο στάδιο της Οριστικής Μελέτης ενώ τέλος θα συνταχθούν και πλήρη τεύχη δημοπράτησης ( διακήρυξη, τεχνικά σχέδια, ΕΣΥ κλπ).

Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης θα αδειοδοτηθούν περιβαλλοντικά. Για τον σκοπό αυτό προβλέπεται η εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σε ένα στάδιο, αυτό της Μ.Π.Ε.

### **1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

#### **1.2.1 Περιγραφή Λεκάνης Απορροής ρέματος**

Το ρέμα Μετοχίου είναι μεσαίου μεγέθους υδατόρεμα του Ν. Εύβοιας που εκβάλλει στο Αιγαίο Πέλαγος. Το μήκος του είναι περίπου 8,00 km και η έκταση της λεκάνης απορροής 27,5 km<sup>2</sup>. Πηγάζει από τη Δίρφυ στις βόρειες και ανατολικές πλαγιές και κατέρχεται προς τη θάλασσα όπου εκβάλλει στον Αιγαίο Πέλαγος στην παραλία Μετοχίου. Η λεκάνη απορροής του ρέματος καταλαμβάνεται κυρίως από δασικές εκτάσεις ενώ ακόμα υπάρχουν οι οικισμοί Μετόχι, Αγ. Απόστολοι και στις παρυφές της λεκάνης ο οικισμός Κούτουρλα, καθώς και κάποιες ιδιωτικές αγροτικές εκτάσεις πλησίον της κοίτης. Ακόμα, παράλληλα προς το ρέμα κατέρχεται η δημοτική οδός προς την παραλία, ενώ εγκάρσια προς το ρέμα διέρχεται η επαρχιακή οδός προς Κύμη.

### 1.2.2 Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Η Λεκάνη Απορροής του ρέματος Μετοχίου ανήκει στη Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ) της ΕΥΒΟΙΑΣ (EL0719) και υπάγεται στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) GR07 «Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας».

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για τη Λεκάνη Απορροής συντάχθηκε το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Στο σχέδιο αυτό δεν περιλαμβάνεται το ρέμα Μετοχίου, καθότι τα πλημμυρικά προβλήματα είναι μικρής κλίμακας σε σχέση με άλλα ρέματα, όπως του Κηρέα, του Μανικιάτη, του Λήδα, του Σαρανταπόταμου, κλπ.

### 1.2.3 Πλημμυρικά φαινόμενα και υφιστάμενα τεχνικά έργα

Το ρέμα Μετόχι έχει παρουσιάσει κατά καιρούς περιορισμένες πλημμύρες στην εκατέρωθεν παρόχθια ζώνη, αλλά κυρίως έντονη διαβρωτική δράση του νερού στην κοίτη και τα πρανή του ρέματος, λόγω της έντονης κατά μήκος κλίσης και κατά συνέπεια της μεγάλης ταχύτητας ροής που αναπτύσσεται. Αυτό θέτει σε κίνδυνο παρόχθιες εκτάσεις και τεχνικά έργα, όπως δρόμοι, γέφυρες, λοιπά τεχνικά γεφύρωσης που ενδεχομένως είναι ανεπαρκή, όπως και καλλιεργούμενες εκτάσεις και κάποιες παρόχθιες κατοικίες, τόσο στην περιοχή του οικισμού Μετόχι, όσο και μεμονωμένες κατοικίες στη χαμηλή ζώνη του ρέματος. Επισημαίνεται ότι, μέχρι σήμερα δεν έχουν κατασκευαστεί παράλληλα έργα προστασίας και διευθέτησης της κοίτης, ούτε εγκάρσια έργα όπως αναβαθμοί για τη μείωση της ταχύτητας ροής.

Προς επίτευξη πλήρους αντιπλημμυρικής προστασίας του ρέματος, κρίνεται επιβεβλημένος ο συνολικός έλεγχος επάρκειας της φυσικής κοίτης, καθώς και ο έλεγχος επάρκειας των υφιστάμενων τεχνικών έργων με σκοπό την πλήρη οριοθέτηση του ρέματος, αλλά και το σχεδιασμό των απαραίτητων έργων διευθέτησης.

### 1.2.4 Εγκεκριμένες Μελέτες Οριοθέτησης και Αντιπλημμυρικών έργων

Δεν υπάρχουν εγκεκριμένες μελέτες οριοθέτησης και αντιπλημμυρικών έργων στο ρέμα Μετόχι.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

### **2.1. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Η Τοπογραφική Μελέτη θα περιλαμβάνει τριγωνισμούς, επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις και κτηματογραφήσεις πλήρως εξαρτημένες από το τριγωνομετρικό δίκτυο της ΓΥΣ.

Η μελέτη θα εκπονηθεί με βάση τις διατάξεις των οικείων άρθρων του Π.Δ. 696/1974 "Περί αμοιβών μηχανικών κ.λπ." και ιδιαίτερα των άρθρων 108 μέχρι και 119 αυτού και το ΠΔ 515/89 "Τροποποίηση - συμπλήρωση και κατάργηση άρθρων του πρώτου βιβλίου του ΠΔ 696/74".

### **2.2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ**

Η Υδραυλική Μελέτη περιλαμβάνει την πλήρη Μελέτη Οριοθέτησης του ρέματος από την εκβολή μέχρι θέση ανάντη του οικισμού Μετόχι και τις γέφυρες της Επ. οδού Αρτάκης-Κύμης και της ανάντη δημοτικής οδού, σε μήκος 5,9 χλμ. και τη Μελέτη των απαιτούμενων έργων Διευθέτησης, η οποία θα

εκπονηθεί αρχικά στο στάδιο της Προμελέτης με παράλειψη του σταδίου της Προκαταρκτικής Μελέτης, και στη συνέχεια σε Οριστική Μελέτη.

### 2.2.1 Υδραυλική Μελέτη έργων Διευθέτησης

Η Υδραυλική Μελέτη έργων διευθέτησης θα περιλαμβάνει τις απαιτούμενες διευθετήσεις και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας. Θα εκπονηθεί στο στάδιο της Προμελέτης και στο στάδιο της Οριστικής Μελέτης. Θα ληφθούν υπόψη και θα ελεγχθεί η επάρκεια των υφιστάμενων τεχνικών έργων γεφύρωσης.

Τα έργα διευθέτησης θα πρέπει να διαστασιοποιηθούν για παροχή σχεδιασμού περιόδου επαναφοράς  $T = 50$  έτη. Οι υδραυλικοί υπολογισμοί θα γίνουν με κατάλληλο λογισμικό επίλυσης ανομοιόμορφης ροής σε ποταμούς, ρέματα, τάφρους, οχετούς κ.λπ.

Η Υδραυλική Μελέτη θα συνταχθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Π.Δ. 696/1974, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/1989 και τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις πληρότητας του Ν.4258/2014 (ΦΕΚ 94Α/14-4-2014) περί «Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις», που αντικατέστησε το άρθρο 5 του Ν.3010/2002, και τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΦΕΚ428/Β/15-02-2017). Επίσης, θα λάβει υπόψη το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ» και το Ν.3481/2006 (ΦΕΚ 162/Α/2.8.2006) «Τροποποιήσεις στη νομοθεσία για το Εθνικό Κτηματολόγιο, την ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων έργων και μελετών και άλλες διατάξεις».

### 2.2.2. Μελέτη Οριοθέτησης

Για την Οριοθέτηση του ρέματος θα πραγματοποιηθεί υδραυλικός έλεγχος ανομοιόμορφης ροής για μελετώμενο μήκος περίπου 5,9 χλμ., ούτως ώστε να ελεγχθεί η υφιστάμενη κατάσταση για πλημμυρική παροχή με περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη και να προσδιοριστούν τα σημεία που παρουσιάζονται πλημμυρικά φαινόμενα ή έντονες διαβρώσεις της κοίτης και πρανών με κίνδυνο παρόχθιες κατασκευές και τεχνικά έργα ή ιδιοκτησίες. Με βάση τον παραπάνω έλεγχο θα προταθούν τα έργα διευθέτησης που απαιτούνται για την αντιπλημμυρική προστασία της παραποτάμιας περιοχής. Θα υπολογιστούν και σχεδιαστούν οι γραμμές πλημμύρας για την υφιστάμενη κατάσταση του ρέματος (χωρίς τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης), καθώς και οι γραμμές πλημμύρας με τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης. Τέλος, θα χαραχθούν οι γραμμές οριοθέτησης, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η Μελέτη Οριοθέτησης (φάκελος οριοθέτησης), θα συνταχθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Π.Δ. 696/1974, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/1989 και τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις πληρότητας του Ν.4258/2014 (ΦΕΚ 94Α/14-4-2014) περί «Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις», που αντικατέστησε το άρθρο 5 του Ν.3010/2002, και τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΦΕΚ 428 Β'/15-02-2017).

## **2.3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Στην Περιβαλλοντική Μελέτη περιλαμβάνεται η απευθείας εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) τύπου Α2 για την έκδοση περιβαλλοντικών όρων. Η Περιβαλλοντική Μελέτη θα συνταχθεί σύμφωνα με:

- Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/21.9.2011) «Περιβαλλοντική Αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος
- Υ.Α.1958/13-1-2012 (ΦΕΚ 21Β/13-1-2012), όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 37674 / 27-07-16 (ΦΕΚ 2471Β) και την Υ.Α. 2307/26.01.2018 (ΦΕΚ 439Β/2018) για «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν.4014/21.09.2011 (ΦΕΚ Α' 209/2011)».
- Ν. 4258/2014 (ΦΕΚ 94Α/14-4-2014) περί «Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις», που αντικατέστησε το άρθρο 5 του Ν.3010/2002, και τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΦΕΚ 428 Β'/15-02-2017).

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο σκοπός της Μελέτης είναι η Οριοθέτηση του ρέματος σε συνολικό μήκος περίπου 5,9 χλμ., από την εκβολή του μέχρι τις οδικές γέφυρες ανάντη του οικισμού Μετόχι και ο σχεδιασμός ολοκληρωμένων έργων διευθέτησης – αντιπλημμυρικής προστασίας στα τμήματα που παρουσιάζονται πλημμυρικά φαινόμενα ή σημαντική διάβρωση της κοίτης κατά την διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων. Με δεδομένη την αλλαγή των κλιματολογικών φαινομένων καθίσταται απαραίτητος ο έλεγχος της υδραυλικής διατομής και των υφισταμένων τεχνικών έργων για πλημμυρικά φαινόμενα περιόδου επαναφοράς τουλάχιστον  $T=50$  ετών και η μελέτη νέων έργων διευθέτησης, έτσι ώστε να υπάρχει ολοκληρωμένη και ασφαλής διόδευση των υδάτων σε όλο το μήκος του ρέματος.

Ο σκοπός του έργου είναι η αντιπλημμυρική προστασία της ευρύτερης δομημένης ή γεωργικής περιοχής, καθώς και η προστασία της κοίτης και του ευρύτερου παραποτάμιου περιβάλλοντος από καταπατήσεις.

Οι κύριοι στόχοι της μελέτης είναι:

- Η αντιπλημμυρική προστασία των περιοχών εκατέρωθεν του ρέματος, δεδομένου ότι η ανεξέλεγκτη ροή των ομβρίων σε ένα πλημμυρικό επεισόδιο μεγάλης έντασης μπορεί να προκαλέσει καταστροφές σε υφιστάμενα τεχνικά έργα, στις παραρεμάτιες ιδιοκτησίες, παραρεμάτιες οδούς και γενικότερα τους οικισμούς και τις γεωργικές εκτάσεις από τους οποίους διέρχεται.
- Η περιβαλλοντικά ασφαλής διαχείριση των επιφανειακών απορροών ομβρίων της ευρύτερης περιοχής του ρέματος.
- Η προστασία του ρέματος από καταπατήσεις μέσω της οριοθέτησής του.

Σύμφωνα με το «Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατ. Στερεάς Ελλάδας (EL07) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» ΦΕΚ 2682/Β/6-07-2018, μεταξύ άλλων προτείνεται το μέτρο "Μελέτες/ Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας", με στόχο τη Μείωση της πιθανότητας έκθεσης πλημμύρας, το οποίο περιλαμβάνει δράσεις :

- οριοθέτησης ποταμών και χειμάρρων
- διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχευτικότητάς τους, την προστασία της κοίτης (επένδυση και αντιστήριξη πρηνών και πυθμένα) και τη ρύθμιση της ροής (κατασκευή αναβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης, λεκάνες καταστροφής ενέργειας για την εκτόνωση της ροής κλπ.)

- κατασκευής αντιπλημμυρικών αναχωμάτων για την ασφαλή παροχέτευση των πλημμυρικών αιχμών
- κατασκευής λιμνών κατακράτησης πλημμυρικών και φραγμάτων ανάσχεσης πλημμυρικών ροών παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών για την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων και τη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου.

Η περιοχή εφαρμογής του μέτρου δεν ανήκει στις πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100 έτη.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

### 4.1. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι απαιτούμενες μελέτες προς εκπόνηση είναι οι αναγκαίες μελέτες για την διαστασιολόγηση των έργων διευθέτησης και την οριοθέτηση του ρέματος. Οι μελέτες αυτές περιγράφονται στο τεύχος προεκτιμώμενης αμοιβής με το αντίστοιχο φυσικό αντικείμενο, και είναι οι εξής:

#### 4.1.1. Μελέτη Υδραυλικών έργων (κατηγορία μελέτης 13)

Πιο αναλυτικά η Υδραυλική Μελέτη περιλαμβάνει:

- Υδρολογική μελέτη  
Θα γίνει συγκέντρωση και αξιολόγηση υδρολογικών στοιχείων με βάση τα νεότερα δεδομένα και όμβριες καμπύλες που αφορούν στην περιοχή μελέτης, και υπολογισμός των πλημμυρικών παροχών για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, μετά από τεκμηρίωση επιλογής των παραμέτρων και της μεθόδου υπολογισμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές (ΦΕΚ 428 Β'/15-02-2017), δηλαδή με τη μέθοδο της σύνθεσης υδρογραφημάτων.
- Μελέτη Οριοθέτησης / Έλεγχος ανομοιομορφής ροής.  
Υδραυλικός έλεγχος ανομοιομορφής ροής στο σύνολο του μελετώμενου τμήματος του ρέματος και χάραξη των γραμμών πλημμύρας για την υφιστάμενη κατάσταση της κοίτης μαζί με γραμμές προσωρινής οριοθέτησης.  
Μετά τον σχεδιασμό των απαραίτητων έργων διευθέτησης θα επαναληφθεί ο υδραυλικός έλεγχος του ρέματος μαζί με τα έργα διευθέτησης και θα χαραχθούν νέες γραμμές πλημμύρας και η τελική οριοθέτηση του ρέματος.  
Σύνταξη φακέλου οριοθέτησης για το μελετώμενο μήκος του ρέματος σύμφωνα με τον Ν. 4258/2014 και τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΦΕΚ 428 Β'/15-02-2017).
- Μελέτη Τεχνικών Έργων Διευθέτησης - Αντιπλημμυρικής προστασίας  
Η μελέτη θα συνταχθεί σε στάδιο Προμελέτης και Οριστικής μελέτης. Επισημαίνεται ότι θα γίνει έλεγχος επάρκειας των τεχνικών έργων της υφιστάμενης κατάστασης και θα προταθούν οποιασδήποτε επεμβάσεις ή αποκαταστάσεις των υφιστάμενων τεχνικών έργων, όπου απαιτείται ενώ παράλληλά θα γίνει ο σχεδιασμός των όποιων απαιτούμενων έργων διευθέτησης απαιτηθούν (αναβαθμοί νέοι, τοίχοι αντιστήριξης κλπ). Οι προτάσεις θα συνοδεύονται από φάκελο μελέτης εφαρμογής με πλήρη τεχνικά σχέδια αυτών, στατικές μελέτες τεχνικών έργων, προμετρήσεις κλπ, ενώ ο σχεδιασμός θα προκρίνει κατά το δυνατόν τα απαιτούμενα τεχνικά έργα σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής.

Στα πλαίσια της υδραυλικής μελέτης θα εξετασθεί κατ' αρχήν η υφιστάμενη κατάσταση της κοίτης και των υφισταμένων τεχνικών έργων λεπτομερώς, ώστε να προσδιορισθούν επακριβώς οι περιοχές όπου παρουσιάζονται τα προβλήματα (πλημμύρες, διαβρώσεις, τμήματα με ανεπαρκή διατομή κλπ.).

Στις περιοχές όπου η κοίτη είναι επαρκής και δεν υπάρχουν προβλήματα θα χαραχθούν οι γραμμές πλημμύρας και οι οριογραμμές, ενώ σε αντίθετη περίπτωση θα μελετηθούν τα τεχνικά αναγκαία έργα για την ασφαλή διόδευση της πλημμυρικής παροχής και με βάση αυτά θα χαραχθούν οι οριογραμμές του ρέματος.

Κατά την εκπόνηση της Υδραυλικής Προμελέτης θα γίνει έλεγχος επάρκειας όλων των υφισταμένων τεχνικών έργων. Αφού ελεγχθεί η υδραυλική επάρκεια των υδατορευμάτων στην υφιστάμενη κατάσταση και αναλόγως των αποτελεσμάτων θα προταθούν τα κατάλληλα έργα διευθέτησης. Με βάση το σύνολο των ανωτέρω αποτελεσμάτων θα χαραχθούν οι γραμμές οριοθέτησης των υδατορευμάτων για την υφιστάμενη κατάσταση των ρεμάτων (χωρίς τα νέα έργα διευθέτησης) και οι γραμμές οριοθέτησης τους με τα προτεινόμενα έργα.

Η μελέτη οριοθέτησης θα συνταχθεί σε εφαρμογή του Ν.4258/2014 και τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές(ΦΕΚ 428 Β' /15-02-2017).

Η μελέτη των έργων διευθέτησης θα εκπονηθεί και θα υποβληθεί στην Υπηρεσία στο στάδιο της Προμελέτης και της Οριστικής Μελέτης, σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές του Π.Δ.696/1974 "Περί αμοιβών μηχανικών κ.λπ."

#### 4.1.2. Τοπογραφική Μελέτη (κατηγορία μελέτης 16)

Η μελέτη θα περιλαμβάνει :

- Επίγεια Τοπογραφική Αποτύπωση ζώνης σε κλίμακα 1:1000, επαρκούς εύρους που θα περιέχει με λεπτομέρεια την ενεργό και την πλημμυρική κοίτη, τα υφιστάμενα τεχνικά έργα καθώς και παρόχθια ζώνη επαρκούς πλάτους.
- Κτηματογράφηση κατά τμήματα, σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας, των παρόχθιων εκτάσεων σε κλίμακα 1:1000, προκειμένου να αποτυπωθούν τα όρια των υφιστάμενων παρόχθιων ιδιοκτησιών καθώς και όλα τα επικείμενα με καθορισμό του είδους και της κατηγορίας αυτών.
- Αποτύπωση πρόσθετων εκτάσεων που απαιτούνται και εκτός του μήκους της οριοθέτησης, για την πληρότητα του τοπογραφικού
- Χρήση τριγωνομετρικού δικτύου IV τάξης, του υπάρχοντος δικτύου της ΓΥΣ.
- Ίδρυση πολυγωνομετρικού δικτύου για την οριζοντιογραφική και υψομετρική εξάρτηση των εργασιών στο κρατικό δίκτυο της ΓΥΣ. Τα νέα πολυγωνομετρικά σημεία, θα ιδρυθούν σε θέσεις που θα καλύπτουν τις ανάγκες της μελέτης αποτύπωσης όπως και αυτές της μελλοντικής χάραξης προβλεπόμενων έργων.
- Γεωμετρική χωροστάθμιση συνήθους ακριβείας κατά μήκος της οριζοντιογραφικής αποτύπωσης και χωροσταθμίες αφητηρίες επί βάρου
- Κατόπιν της χάραξης της γραμμής Οριοθέτησης από το Μελετητή Υδραυλικών Έργων, σύνταξη κτηματογράφησης ζώνης Οριοθέτησης και παράδοσης δέκα τεσσάρων σειρών αντιγράφων διαγραμμάτων και κτηματολογικών πινάκων.

Οι ανωτέρω Τοπογραφικές εργασίες θα εκτελεστούν, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Π.Δ. 696/74 "Αμοιβές Μηχανικών κ.λπ.", το Π.Δ. 515/8-10-89 "Τροποποίηση συμπλήρωση και κατάργηση άρθρων του πρώτου βιβλίου του Π.Δ.696/74 Περί Αμοιβών Μηχανικών για σύνταξη μελετών" (ΦΕΚ Α' 301).

Η μελέτη θα εκπονηθεί σε δύο στάδια.

#### 4.1.3. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (κατηγορία μελέτης 27)

Το αντικείμενο της περιβαλλοντικής μελέτης περιλαμβάνει την εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων επί των προτεινόμενων τεχνικών έργων με βάση την Προμελέτη Υδραυλικών Έργων.

Η σύνταξη της Περιβαλλοντικής Μελέτης θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα νομοθεσία και θα εκπονηθεί σ' ένα στάδιο, αυτό της ΜΠΕ. Ιδιαίτερως θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:

- Η συμμόρφωση με τις υπάρχουσες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις της περιοχής (προστατευόμενες περιοχές, δασικές, αναδασωτές κ.λπ.)
- Η τήρηση της ισχύουσας περιβαλλοντικής νομοθεσίας
- Η αναλυτική εξέταση των εναλλακτικών λύσεων (ως προς τη διάταξη των έργων αλλά κυρίως ως προς το είδος (ανοικτή ή κλειστή) και τον τρόπο διαμόρφωσης (με συρματοκιβώτια ή άλλη επένδυση) της διατομής
- Η τήρηση των θεσμικών ρυθμίσεων της περιοχής, οι οποίες προέρχονται από την χωροταξική και πολεοδομική νομοθεσία, τους αρχαιολογικούς νόμους και τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους άλλων έργων υποδομής της περιοχής.
- Η συνάφεια με τον πολεοδομικό σχεδιασμό της περιοχής των ρεμάτων και το υφιστάμενο ιδιοκτησιακό καθεστώς
- Η ρύπανση των υδάτων

#### **4.2 ΣΤΑΔΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ**

Η μελέτη θα εκπονηθεί στα εξής στάδια:

- Τοπογραφική Αποτύπωση -αρχική κτηματογράφηση
- Υδρολογική μελέτη, Έλεγχος Ανομοιόμορφης Ροής, Προμελέτη Έργων Διευθέτησης και Αντιπλημμυρικής προστασίας
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με έκδοση ΑΕΠΟ
- Οριστική Μελέτη Έργων Διευθέτησης και Αντιπλημμυρικής προστασίας
- Μελέτη Οριοθέτησης
- Σύνταξη Κτηματογράφησης ζώνης χάραξης με όριο απαλλοτρίωσης και Παράδοση Κτηματολογικών Πινάκων

Οι προς εκπόνηση μελέτες (τεύχη και σχέδια) θα υποβληθούν για έλεγχο σε ένα (1) αντίγραφο, σε έντυπη μορφή και ηλεκτρονική μορφή (CD ή DVD). Μετά τις σχετικές εγκρίσεις ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει το σύνολο της μελέτης (όπως αυτή θα εγκριθεί τελικά) σε έξι (6) αντίγραφα σε έντυπη μορφή, μαζί με δύο (2) αντίγραφα σε ηλεκτρονική (επεξεργάσιμη μορφή). Τα σχέδια, σκαριφήματα κλπ. θα είναι έγχρωμα.

#### **4.3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικείμενου της σύμβασης ορίζεται σε **είκοσι τέσσερεις (24) μήνες** από την υπογραφή του συμφωνητικού. Ο καθарός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικείμενου ορίζεται σε **δώδεκα (12)μήνες** με τμηματικές προθεσμίες εκπόνησης των μελετών όπως αναλύονται κατωτέρω:



- Η προθεσμία για την εκπόνηση και υποβολή της Τοπογραφικής αποτύπωσης-Κτηματογράφησης για τις ανάγκες της μελέτης των υδραυλικών έργων, ορίζεται σε τρεις (3) μήνες.
- Η προθεσμία εκπόνησης και υποβολής της Προμελέτης Υδραυλικών έργων και Ελέγχου Ανομοιόμορφης Ροής ορίζεται σε τρεις (3) μήνες.
- Η προθεσμία εκπόνησης και υποβολής της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ορίζεται σε ένα και μισό ( $1^{1/2}$ ) μήνα.
- Η προθεσμία εκπόνησης και υποβολής της Οριστικής Μελέτης έργων Διευθέτησης, ορίζεται σε ένα και μισό ( $1^{1/2}$ ) μήνα.
- Η προθεσμία εκπόνησης και υποβολής της Μελέτης Οριοθέτησης ορίζεται σε ένα και μισό ( $1^{1/2}$ ) μήνα.
- Η προθεσμία σύνταξης Κτηματογράφησης ζώνης χάραξης με όριο απαλλοτρίωσης και παράδοσης Κτηματολογικών Πινάκων, ορίζεται ένα και μισό ( $1^{1/2}$ ) μήνα.

Στους παραπάνω χρόνους δεν περιλαμβάνονται οι χρόνοι εγκρίσεως των μελετών.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΥΒΟΙΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΤΜΩΕ

**ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ & ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΜΕΤΟΧΙΟΥ**

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	ΜΗΝΕΣ ΑΠΟ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟΥ															
	1 <sup>1/2</sup>	3	4 <sup>1/2</sup>	6	7 <sup>1/2</sup>	9	10 <sup>1/2</sup>	12	13 <sup>1/2</sup>	15	16 <sup>1/2</sup>	18	19 <sup>1/2</sup>	21	22 <sup>1/2</sup>	24
Τοπογραφική Μελέτη - Αρχική Κτηματογράφηση	■	■	■													
Υδρολογική μελέτη – Έλεγχος Ανομοιόμορφης ροής Προμελέτη Υδραυλικών Έργων				■	■	■										
Μ.Π.Ε. τύπου Α2 για έκδοση ΑΕΠΟ							■	■	■	■						
Οριστική Υδραυλική Μελέτη Έργων Διευθέτησης											■					
Μελέτη – Φάκελος Οριοθέτησης												■				
Χάραξη Ορίου και Πίνακες απαλλοτρίωσης													■			
Έγκριση Μελέτης - Οριοθέτησης														■	■	■
	■	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	■	ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ										■	■	■

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

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

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Αν. Πρ/νη Τ.Μ.Ω.Ε.

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

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

ΕΜΜ. ΚΗΛΙΦΗΣ  
ΠΕ Πολ. Μηχ/Α'

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ