



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:

**ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ Δ.Ε. ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Π.Δ.Ε.-ΣΑΜ9262020ΜΠ92600008

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ

ΑΜΟΙΒΗ: 402.174,01 € (πλέον Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΟΣ 2: ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΤΡΙΠΟΛΗ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΓΕΝΙΚΑ.....	2
2	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	2
3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ	2
4	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	4
4.1	Υδραυλικές Μελέτες	4
4.2	Τοπογραφικές Μελέτες	4
4.3	Γεωλογικές Μελέτες και Έρευνες	5
4.4	Περιβαλλοντικές Μελέτες	5
5	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ	5
6	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ.....	6
7	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	7

1 Γενικά

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

Τα έργα έχουν ενταχθεί στο Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Πελοποννήσου ετών 2021-2027.

Αντικείμενο του έργου είναι η εκπόνηση της μελέτης οριοθέτησης και της μελέτης των έργων διευθέτησης των ρεμάτων του Μαντινειακού Πεδίου. Στο αντικείμενο της μελέτης περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες τοπογραφικές αποτυπώσεις, η εκπόνηση των απαιτούμενων γεωλογικών μελετών και ερευνών και η αντίστοιχη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Η περιοχή μελέτης ανήκει στην ΖΔΥΚΠ - Οροπέδιο Τρίπολης με κωδικό GR03RAK0005, όπως αυτή αναφέρεται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου.

2 Τεκμηρίωση σκοπιμότητας του έργου

Σκοπός των έργων είναι η αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων που μαστίζουν τις τελευταίες δεκαετίες το ευρύτερο Μαντινειακό πεδίο, και η οποία είναι επιτακτική. Πλημμυρίζει η πόλη της Τρίπολης, και επηρεάζονται πλήθος αστικών, εξωαστικών, πολιτιστικών, βιομηχανικών και άλλων δραστηριοτήτων. Στην ευρύτερη περιοχή εντοπίζεται η ΒΙΠΕ Τρίπολης, τμήματα του Αυτοκινητοδρόμου Μορέας καθώς και ο αερολιμένας Τρίπολης. Η μελέτη οριοθέτησης σε συνδυασμό με τα έργα διευθέτησης (όπου απαιτούνται) θα διασφαλίσουν την προστασία των υδατορεμάτων από τις έντονες πιέσεις λόγω της οικιστικής ανάπτυξης αλλά και των γεωργικών χρήσεων στις παρόχθιες ζώνες.

3 Τεχνική περιγραφή έργων

Η περιοχή της μελέτης του έργου εντοπίζεται στην περιοχή του Οροπεδίου της Τρίπολης όπου τον συνολικό χώρο καταλαμβάνει ο Δήμος Τρίπολης. Η περιοχή είναι κατά κύριο λόγο πεδινή με μικρές κλίσεις. Τα υφιστάμενα ρέματα υπερχειλίζουν με αποτέλεσμα τα πλημμυρικά γεγονότα να είναι συχνά και πολλές φορές καταστροφικά. Τα ρέματα που θα εξετασθούν εντοπίζονται : 1) βόρεια της πόλης της Τρίπολης (Ρέμα Αγίου Κωνσταντίνου) και 2) Ανατολικά και βορειοανατολικά της πόλης (Ρέμα Όφης) στο οποίο εκβάλλει το προηγούμενο �έμα. Το �έμα «Όφης» είναι ο αποδέκτης της συνολικής λεκάνης του Οροπεδίου, και εκβάλλει στην καταβόθρα «Κανατά». Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται οι κύριοι κλάδοι των ρεμάτων που αποτελούν το υδρογραφικό δίκτυο του ρέματος «Όφης» και η έκταση της λεκάνης απορροής τους.

Ονομασία ρέματος	F (km ²)
ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	12.98
ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ	4.76
ΒΟΛΙΜΗ	18.40
ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	15.06
ΟΦΙΣ	50.33
ΣΥΝΟΛΑ	101.53

Στον παρακάτω πίνακα δίδονται οι κύριοι κλάδοι των ρεμάτων που θα μελετηθούν, το προβλεπόμενο μήκος τους και αντίστοιχα η εκτιμώμενη έκταση της λεκάνης απορροής.

Ονομασία ρέματος	L (km)	F (km ²)
ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	4,50	15,06
ΟΦΙΣ	3,60	101,53

Τα ανωτέρω ρέματα εντοπίζονται εκτός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου.

Για το σύνολο της λεκάνης του αποδέκτη (ρέμα Όφης) θα πρέπει να γίνει οριοθέτηση στο μήκος του ρέματος κατάντη της περιοχής του Ζευγολατειού, ενώ η μελέτη των απαραίτητων διευθετήσεων θα περιοριστεί στα όρια ρέματος Αγίου Κωνσταντίνου και του αποδέκτη του μέχρι την τελική εκβολή.

Επισημαίνεται ότι έχουν εκπονηθεί στην περιοχή οι παρακάτω εγκεκριμένες μελέτες :

- Οριστική Μελέτη Αποχέτευσης – Αποστράγγισης Οδού (Περιλαμβάνεται και η μελέτη ορθογωνικού αγωγού λεκάνης απορροής ρέματος Αγίου Νικολάου) που αποτελεί μέρος των επιμέρους μελετών για την κατασκευή 4ου, 5ου και 6ου υποτμήματος της Περιφερειακής Οδού Τρίπολης – Αρ.Εγκρ.Αποφ.198924/48589/16-09-2020.
- Μελέτη Αντιπλημμυρικής Προστασίας Τρίπολης (Περιοχή Ζευγολατειού – Νεοχωρίου) - Αρ.Εγκρ.Αποφ.287029/69438 / 22-10-2019.
- Υποστηρικτικές Μελέτες της «Μελέτης Αντιπλημμυρικής Προστασίας Τρίπολης (Περιοχή Ζευγολατειού – Νεοχωρίου)» - Αρ.Εγκρ.Αποφ.192218/47137 / 14-08-2020.

4 Τεχνικό αντικείμενο μελέτης

4.1 Υδραυλικές Μελέτες

Στις υδραυλικές μελέτες περιλαμβάνονται:

- Υδρολογική μελέτη
- Μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων
- Οριστική μελέτη διευθέτησης ρεμάτων
- Σύνταξη τευχών δημοπράτησης και ΣΑΥ – ΦΑΥ

Οι υδραυλικές μελέτες θα συνταχθούν σύμφωνα με το Ν. 4258 «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» και σύμφωνα με την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) 140055/2017 «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Β΄ 428). Οι μελέτες θα λαμβάνουν υπόψη τα αποτελέσματα των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Για τον προσδιορισμό της χαρακτηριστικής όμβριας καμπύλης θα ληφθούν υπόψη υφιστάμενες όμβριες καμπύλες στην περιοχή του έργου και οι όμβριες καμπύλες όπως έχουν προσδιοριστεί στο τεύχος «Κατάρτιση ομβρίων καμπυλών σε επίπεδο χώρας» (Μάιος 2016) των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας

Για την εκπόνηση της μελέτης εκτός των χαρτογραφικών υποβάθρων της Γ.Υ.Σ. είναι δυνατή η χρήση των ψηφιακών μοντέλων εδάφους (D.E.M.) της Ε.Κ.Χ.Α.

Για τους υδραυλικούς υπολογισμούς ανομοιόμορφης ροής θα χρησιμοποιηθεί ευρέως χρησιμοποιούμενο λογισμικό υδραυλικών υπολογισμών.

4.2 Τοπογραφικές Μελέτες

Στις τοπογραφικές μελέτες περιλαμβάνονται:

- Τριγωνισμοί
- Πολυγωνομετρίες
- Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων
- Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων
- Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών
- Σύνταξη διαγραμμάτων κτηματογράφησης

4.3 Γεωλογικές Μελέτες και Έρευνες

Αντικείμενο της γεωλογικής έρευνας και της γεωλογικής μελέτης θα είναι ο προσδιορισμός των γεωλογικών συνθηκών και των τεχνικογεωλογικών χαρακτηριστικών κατά μήκος των έργων.

4.4 Περιβαλλοντικές Μελέτες

Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) θα συνταχθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν. 1650/86 για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3010/2002 (εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε) καθώς και όλα τα προβλεπόμενα από την πρόσφατη ισχύουσα Νομοθεσία (Ν.4014/2011, Υ.Α. οικ.1958/ΦΕΚ 21/Β/13-1-2012 και ΔΙΠΑ/οικ. 37674/ΦΕΚ 2471/Β/10-08-2016, ΚΥΑ οικ. 140055/13-1-2017/ΦΕΚ 428/Β/15-02-2017) και την ισχύουσα νομοθεσία για τα ρέματα.

5 Προδιαγραφές εκπόνησης μελετών

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

διεθνείς πρότυπες προδιαγραφές με την έγκριση της Υπηρεσίας. Ενδεικτικά αναφέρεται η παρακάτω σχετική νομοθεσία:

- Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/08.08.2016) και οι εν ισχύ διατάξεις του Ν. 3316/2005 (ΦΕΚ 42/Α/22.2.2005)
- Π.Δ. 696/74 όπως ισχύει, ως προς το μέρος Β' «Τεχνικές Προδιαγραφές Μελετών».
- Υ.Α. ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466 (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 (Α' 147).
- Ν. 4258/2014 - Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις
- Εγκύκλιος 38/2005 «Περί Εκπονήσεως Μελετών» του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- Εγκύκλιος ΔΜΕΟ/α/Ο/3429/Εγκ.37/95 «Εκπόνηση Μελετών Δημοσίων Έργων» του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- Ν. 4014 /11 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 209/Α/21-9-2011).
- Εθνικός Κατάλογος των Τόπων Κοινοτικής Σημασίας του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 (επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, τεύχος με αριθμό L259 vol. 49 21-09-06).
- Ν.Δ. 86/69 «Δασικός Κώδιξ» (ΦΕΚ 7/Α/18-01-1969), όπως τροποποιήθηκε με το Ν.2637/1998 (ΦΕΚ 200/Α/27-08-1998).
- Ν.3937/11 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 60/Α/31-3-2011).
- Ν.3889/10 (ΦΕΚ 182/Α/14-10-2010) «Χρηματοδότηση Περιβαλλοντικών Παρεμβάσεων, Πράσινο Ταμείο, Κύρωση Δασικών Χαρτών και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

6 Παραδοτέα

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 και 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.

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 Πρόγραμμα απαιτούμενων μελετών - Χρονοδιάγραμμα εκπόνησης μελέτης

Η μελέτη θα εκπονηθεί με βάση τις διατάξεις των οικείων άρθρων Της Υ.Α. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466/209 – ΦΕΚ 1047/Β/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» και του Π.Δ. 696/1974 «Περί αμοιβών μηχανικών κλπ». Το πρόγραμμα των απαιτούμενων μελετών αναλύεται ως ακολούθως:

Φάση 1

Έπειτα από την υπογραφή της σύμβασης, θα υποβληθούν προγράμματα εκπόνησης των υποστηρικτικών ερευνών (τοπογραφικές-γεωλογικές) και στη συνέχεια έπειτα από την έγκριση αυτών θα διεξαχθούν οι αντίστοιχες έρευνες και οι μελέτες. Επιπλέον, θα εκπονηθεί η υδρολογική μελέτη.

Φάση 2

Στην επόμενη φάση θα συνταχθεί η μελέτη οριοθέτησης των ρεμάτων, η Οριστική μελέτη των έργων διευθέτησης, και η ΜΠΕ.

Φάση 3

Μετά την ολοκλήρωση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης και την έκδοση της ΑΕΠΟ θα συνταχθεί ο ΣΑΥ-ΦΑΥ., και θα εκπονηθούν τα Τεύχη Δημοπράτησης, οι κτηματογραφήσεις, καθώς επίσης θα εγκριθεί το σύνολο της μελέτης.

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε είκοσι (20) μήνες από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού.

Ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικειμένου ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες.

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

ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

α/α	Δραστηριότητα	ΕΤΟΣ 1												ΕΤΟΣ 2			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
1	Τοπογραφική μελέτη																
2	Γεωλογική μελέτη																
3	Υδρολογική μελέτη																
4	Μελέτη οριοθέτησης																
5	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρεμάτων																
6	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων																
7	Σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ																
8	Κτηματογραφήσεις																
9	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης																
	Χρόνος εκπόνησης																
	Χρόνος εγκρίσεων																

Τρίπολη, Απρίλιος 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊσταμένη
Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος
Δ.Τ.Ε. Περιφέρειας Πελοποννήσου

Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.
Περιφέρειας Πελοποννήσου

ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
Γεωλόγος με Α' β.

ΕΥΑΝΘΙΑ ΣΙΔΕΡΗ
Πολ. Μηχ. με Α' β.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΟΥΤΑΦΙΔΗΣ
Αγρ. Τοπ. Μηχ. με Α' β.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την υπ' αρ. 1753/2020 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής Περιφέρειας Πελοποννήσου