



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:

**ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΡΕΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΣΠΕΤΣΩΝ**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ

ΑΜΟΙΒΗ:

**749.164,88 € (άνευ Φ.Π.Α. με
απόβλεπτα)**

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

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

1 Γενικά

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 προς το ΥΠΟΜΕΔΙ – Κεντρική Συντονιστική Επιτροπή Υδραυλικών Έργων (ΚΣΕ/Δ7), εκχωρήθηκε η αρμοδιότητα για την εκπόνηση της μελέτης «Μελέτη οριοθέτησης και έργων διευθέτησης ρεμάτων περιοχής Δήμου Σπετσών» στην Περιφέρεια Αττικής.

Επιπλέον τα έργα συνάδουν με τα προβλεπόμενα μέτρα της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου και του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου στα οποία εντάσσονται.

Τέλος, τα έργα έχουν ενταχθεί στο Πρόγραμμα Εκτελεστέων Έργων Περιφέρειας Αττικής οικονομικού έτους 2018.

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

2 Τεκμηρίωση σκοπιμότητας του έργου

Σκοπός των έργων είναι η αντιπλημμυρική προστασία των Σπετσών από τα ρέματα που διέρχονται από το οικισμό, οι πλημμυρικές απορροές των οποίων έχουν προκαλέσει σημαντικά προβλήματα στο πρόσφατο παρελθόν, λόγω των ακραίων καιρικών φαινομένων που εμφανίζονται. Επιπρόσθετα, οι μελέτες οριοθέτησης σε συνδυασμό με τα έργα διευθετήσεις (όπου απαιτούνται) θα διασφαλίσουν την προστασία των υδατορεμάτων από τις έντονες πιέσεις λόγω της οικιστικής ανάπτυξης αλλά και των γεωργικών χρήσεων στις παρόχθιες ζώνες.

Επισημαίνεται ότι ο οικισμός των Σπετσών έχει χαρακτηριστεί παραδοσιακός με Προεδρικό Διάταγμα (ΦΕΚ 594/Δ/1978), επομένως είναι άκρως απαραίτητα έργα προστασίας αντίστοιχων περιοχών.

3 Τεχνική περιγραφή έργων

Η περιοχή της μελέτης του έργου εντοπίζεται στο Δήμο Σπετσών, στον οποίο υπάγονται οι συνοικισμοί: Αγία Παρασκευή, Άγιοι Ανάργυροι, Άγιοι Απόστολοι, Αδοσίδον, Βρέλον, Έλωνας, Ζωγερία, Λιγονέρι, Παραπόλα, Τζήλα, η γυναικεία Μονή Αγίων Πάντων και η νησίδα Σπετσοπούλα ιδιοκτησίας της Οικογένειας Νιάρχο. Τα ρέματα εντοπίζονται στο κύριο μέρος του οικισμού εντός και εκτός του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου. Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται οι κύριοι κλάδοι των ρεμάτων που θα μελετηθούν, το προβλεπόμενο μήκος τους και η εκτιμώμενη έκταση της λεκάνης απορροής

Ονομασία ρέματος	F (km ²)	L (km)
ΑΓΙΩΝ ΠΑΝΤΩΝ	0,540	1,570
ΑΓΙΟΥ ΜΑΜΑ	0,990	1,810
ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	0,690	1,810
ΓΟΥΡΟΥΝΑΣ-ΚΑΣΤΕΛΙ	0,120	0,490
ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ	0,140	0,760
ΣΟΥΡΜΠΟΥΤΙ	0,130	0,380
ΑΝΑΡΓΥΡΕΙΟΣ	0,970	1,580
ΣΥΝΟΛΑ	3,580	8,400

Από τα ανωτέρω ρέματα εντός οικισμού θεωρούνται τα ρέματα Αγίου Μάμα, Αγίας Τριάδας, Γουρούνας – Καστέλι, Αγίου Ιωάννη και Σουρμπούτι με τμήμα της κοίτης τους να εκτίνεται και εκτός οικισμού.

Για το σύνολο των ρεμάτων θα πρέπει να γίνει οριοθέτηση, ενώ η μελέτη των απαραίτητων διευθετήσεων θα περιοριστεί στα όρια εντός του οικισμού.

Επισημαίνεται ότι σε εξέλιξη βρίσκεται η μελέτη οριοθέτησης του ρέματος που καταλήγει στην Πλατεία «Ρολογιού»

4 Τεχνικό αντικείμενο μελέτης

4.1 Υδραυλικές Μελέτες

Στις υδραυλικές μελέτες περιλαμβάνονται:

- Υδρολογική μελέτη
- Μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων
- Προμελέτη και 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 Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες

Αντικείμενο της γεωτεχνικής μελέτης και ερευνών είναι τα εξής:

- Εκπόνηση και επίβλεψη γεωτεχνικών ερευνών επί τόπου και εργαστηριακών δοκιμών
- Σύνταξη έκθεσης αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών
- Οριστική μελέτη ορυγμάτων πρανών συνολικού μήκους 1.400m

4.5 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).

Η περιβαλλοντική μελέτη θα λαμβάνει υπόψη την υφιστάμενη νομοθεσία περιβαλλοντικής προστασίας της νήσου των Σπετσών και την ειδικότερη νομοθεσία χαρακτηρισμού και προστασίας του οικισμού των Σπετσών.

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).
- Εγκύκλιος 38/2005 «Περί Εκπόνησεως 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).
- Την Υπουργική Απόφαση ΔΜΕΟ/δ/ο/1579/30-11-1998, ΦΕΚ Β 1221/1998 «Ανάλυση Τιμών και λοιπά Θέματα Γεωτεχνικών Ερευνών, Μελετών Γεωτεχνικών Έργων και Γεωτεχνικών Μελετών».
- 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 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 προμελέτη των έργων διευθέτησης, η γεωτεχνική μελέτη και έρευνα και η ΜΠΕ.

Φάση 3

Μετά την ολοκλήρωση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης και την έκδοση της ΑΕΠΟ θα συνταχθεί η οριστική μελέτη των έργων διευθέτησης και ο ΣΑΥ-ΦΑΥ.

Φάση 4

Τέλος, θα εκπονηθούν τα Τεύχη Δημοπράτησης, οι κτηματογραφήσεις και θα εγκριθεί το σύνολο της μελέτης.

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε είκοσι τέσσερις (24) μήνες από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού.

Ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικειμένου ορίζεται σε δεκαέξι (16) μήνες.

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

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	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Τοπογραφική μελέτη																								
2	Γεωλογική μελέτη																								
3	Γεωτεχνική Έρευνα - Μελέτη																								
4	Υδρολογική μελέτη																								
5	Μελέτη οριοθέτησης																								
6	Προμελέτη διευθέτησης ρεμάτων																								
7	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων																								
8	Οριστική μελέτη διευθέτησης ρεμάτων																								
9	Σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ																								
10	Κτηματογραφήσεις																								
11	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης																								

Πειραιάς, Φεβρουάριος 2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Π. ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ

Α. ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ

Α. ΜΟΣΧΟΛΕΑΣ