



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΕΘΥΜΝΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ
ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
ΑΡΜΕΝΩΝ**

**ΧΡΗΜ/ΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΠΕΡ
ΚΑΕ 02.071-00.9779.01.002**

**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ 25.805,50 € (χωρίς ΦΠΑ)
ΑΜΟΙΒΗ: 31.998,32 € (με ΦΠΑ)**

Τ Ε Υ Χ Ο Σ Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ω Ν Δ Ε Δ Ο Μ Ε Ν Ω Ν

**«ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
ΑΡΜΕΝΩΝ»**

(συντάσσεται σύμφωνα με το άρθρο 118 και λοιπές διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει)

Περιλαμβάνει:

1. Εισαγωγή
2. Τεχνικά Δεδομένα
3. Προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα
4. Προεκτίμηση αμοιβής
5. Χρηματοδότηση
6. Διαδικασία ανάθεσης

Ρέθυμνο, Οκτώβριος 2025

1. Εισαγωγή

Το παρόν τεύχος αποτελεί τμήμα του Φακέλου Δημόσιας Σύμβασης Μελέτης και συγκεκριμένα του Υποφακέλου πριν από την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού και συντάχθηκε σύμφωνα με το άρθρο 45, παρ. 8 του Ν. 4412/2016 και τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις αυτού (Ν.4782/2021).

Συγκεκριμένα περιλαμβάνει:

- την τεκμηρίωση της σκοπιμότητας υλοποίησης του αντικείμενου της σύμβασης σε σχέση και με την προϋπολογιζόμενη συνολική δαπάνη που θα απαιτηθεί.
- το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων του έργου. Το περιεχόμενο του τεύχους αποτελείται κυρίως από την τεχνική περιγραφή του αντικείμενου της σύμβασης με τα κύρια λειτουργικά του χαρακτηριστικά, αναφορά στις τοπικές συνθήκες και τις ιδιαιτερότητες του έργου και της ευρύτερης περιοχής και στις υφιστάμενες δεσμεύσεις ως προς το σχεδιασμό του έργου.
- το πρόγραμμα εκπόνησης των απαιτούμενων μελετών για την ολοκλήρωση του αντικείμενου και το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα.
- την προεκτιμώμενη αμοιβή της σύμβασης και την τεκμηρίωσή της.

2. Τεχνικά Δεδομένα

2.1 Αντικείμενο της μελέτης

Αντικείμενο της μελέτης είναι ο υπολογισμός του όγκου και η διαχείριση των επιφανειακών (όμβριων και λοιπών επιφανειακών υδάτων) περιοχής του κάμπου Αρμένων, τα οποία κατακλύζουν το επαρχιακό δίκτυο, πρωτεύον και δευτερεύον.

Η περιοχή των Αρμένων είναι μια καρστική - ασβεστολιθική λεκάνη αποτελούμενη από ασβεστολιθικούς σχηματισμούς, ενώ το πεδινό τμήμα αυτής καλύπτεται από αλλουβιακούς σχηματισμούς ποικίλης σύστασης

Η περιοχή παρουσιάζει ιστορικό πλημμυρών, καθώς δεν υπάρχουν υδάτινοι αποδέκτες με ικανή παροχетеυτικότητα ώστε να δεχθούν τα πλημμυρικά ύδατα της περιοχής. Οι υφιστάμενοι αποδέκτες (υδρογραφικό δίκτυο, καταβόθρες) έχουν μικρή ικανότητα υποδοχής υδάτων

Σκοπός της μελέτης είναι α) ο υπολογισμός του όγκου των υδάτων που θα προκύψουν προς διαχείριση, στο χειρότερο δυνατό σενάριο βροχόπτωσης β) η διαχείριση των υδάτων αυτών μέσω της βελτίωσης υφιστάμενων υποδομών και κατασκευής νέων.

Ως εκ τούτου απαιτείται η εκπόνηση μελετών τοπογραφίας, γεωλογικών και υδραυλικών.

2.2 Περιγραφή περιοχής μελέτης

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται μεταξύ των οικισμών Αρμένων, Καστέλου και Φωτεινού. Εντοπίζεται περί τα 12 χλμ νοτίως της πόλεως του Ρεθύμνου, και ανήκει στο Δήμο Ρεθύμνου, της ΠΕ Ρεθύμνου Περιφέρειας Κρήτης

Από την περιοχή διέρχεται η επαρχιακή οδός 3 «Ρέθυμνο – Σπήλι – Αγία Γαλήνη», η οποία διασχίζει με γενική κατεύθυνση από βορρά προς νότο την περιοχή μελέτης. Η επαρχιακή οδός αρχικά διέρχονταν μονοσήμαντα εντός του οικισμού Αρμένων. Με την προ 3ετίας κατασκευή της παράκαμψης Αρμένων, και ενώ η προηγούμενη οδός δεν έχει αποχαρακτηριστεί από επαρχιακή, η παρούσα κατάσταση έχει ως εξής:

- Κεντρική επαρχιακή οδός 3 παράκαμψη Αρμένων, που διέρχεται ανατολικά του οικισμού
- «Παλαιά» επαρχιακή οδός 3, που διέρχεται εντός του οικισμού Αρμένων

Παραπλεύρως της Επαρχιακής Οδού 3 και των περιοχών μελέτης, υφίστανται επιχειρήσεις εμπορίου, κατοικίες και καλλιεργημένες εκτάσεις (ελαώνες), καθώς και στρατιωτικές εγκαταστάσεις.

Η περιοχή χαρακτηρίζεται από έντονη κυκλοφορία, λόγω της προσβασιμότητας σε τουριστικούς προορισμούς (Νότιο Ρέθυμνο) και κατοικημένες περιοχές. Κατά την χειμερινή περίοδο είναι συνηθισμένο φαινόμενο η κατάκλιση τμήματος των πεδινών περιοχών του λεκανοπεδίου των Αρμένων από επιφανειακά ύδατα. Επιπλέον, κατά τα πρόσφατα έντονα καιρικά φαινόμενα του Φεβρουαρίου 2019 και Νοεμβρίου 2020 το επαρχιακό δίκτυο κατακλύστηκε από επιφανειακά ύδατα, καθιστώντας την κυκλοφορία οχημάτων δύσκολη, ενώ οικίες και επιχειρήσεις της περιοχής απειλήθηκαν από τα ύδατα.



Εικόνα 1: Ορθοφωτοχάρτης περιοχής μελέτης

2.3 Σκοπιμότητα έργου

Η σκοπιμότητα του έργου απορρέει από την ανάγκη ελαχιστοποίησης του κινδύνου πλημμύρας, τουλάχιστον εντός λογικών αναμενόμενων πλημμυρικών παροχών, καθώς και της κατά το δυνατόν εξοικονόμησης της περίσσειας του ύδατος (με λύσεις όπως επιφανειακή ή υπόγεια αποθήκευση, διοχέτευση σε γειτονικά εγγειοβελτιωτικά έργα κτλ).

Το έργο είναι ιδιαίτερα σημαντικό τόσο για την τοπική κοινωνία όσο και για τη συνολική ανάπτυξη της περιοχής, αφού προάγει την οδική ασφάλεια και εξασφαλίζει καλύτερη σύνδεση των βασικών συγκοινωνιακών αξόνων.

2.4 Προγραμματισμένα έργα ή υπό κατασκευή έργα στην περιοχή μελέτης

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν υπό κατασκευή ή υπό μελέτη σημαντικά έργα. Η πρόσφατη ολοκλήρωση του οδικού άξονα Αρμένιοι – Παλέ – Παράκαμψη Αρμένων, έχει επιδράσει στο ανάγλυφο της περιοχής, κυρίως στο ανατολικό τμήμα του λεκανοπεδίου των Αρμένων.

3. Πρόγραμμα μελετών

Στα πλαίσια της ως άνω μελέτης θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω μελετητικές εργασίες

- Τοπογραφική μελέτη (16): Θα πραγματοποιηθεί παραγωγή τοπογραφικού χάρτη κλίμακας 1:5000 με χρήση διαθέσιμου ψηφιακού μοντέλου εδάφους, επίγειες παρατηρήσεις καθώς και χρήση ΣΜΗΕΑ και εφαρμογών φωτογραμμετρίας
- Γεωλογική Μελέτη (20): Θα πραγματοποιηθεί γεωλογική χαρτογράφηση σε κλίμακα 1:5000 της περιοχής μελέτης. Επίσης θα γίνει επιτόπια έρευνα και καταγραφή υφιστάμενων γεωτρήσεων, συλλογή υδρολογικών και υδρογεωλογικών στοιχείων της περιοχής, έρευνα και καταγραφή υφιστάμενων των καταβοθρών που εντοπίζονται στην περιοχή, και εκτίμηση υδροπερατότητας επιφανειακών σχηματισμών.
- Γεωτεχνική μελέτη (21): ανόρυξη ερευνητικής γεώτρησης σε επιλεγμένη θέση, βάθους 15 μ, με σκοπό τον εντοπισμό της στρωματογραφίας του υπεδάφους καθώς και του βάθους του ασβεστολιθικού υποβάθρου. Εκτέλεση επιτόπου δοκιμών διαπερατότητας, για την εκτίμηση της εις βάθους διαπερατότητας των γεωλογικών σχηματισμών. Επίσης διάνοιξη ερευνητικών φρεάτων για μέτρηση υδροπερατότητας επιφανειακών σχηματισμών.
- Υδραυλική μελέτη (13): καθορισμός του υδροκρίτη – ορίων λεκάνης Αρμένων, εντοπισμός υφιστάμενου υδρογραφικού δικτύου καθώς και τελικού αποδέκτη, υπολογισμός ικανότητας υποδοχής πλημμυρικών υδάτων από το υφιστάμενο υδρογραφικό δίκτυο. Επίσης εκτίμηση όγκου πλημμυρικών υδάτων που θα προκύψουν από ένα ακραίο υδρομετεωρολογικό φαινόμενο, και υπολογισμός της περίσσειας πλημμυρικών υδάτων που θα προκύψουν προς διαχείριση, αφαιρώντας την ποσότητα που μπορεί να δεχθεί το υφιστάμενο υδρογραφικό δίκτυο. Πρόταση πάσης φύσεως έργων (κατασκευή νέων ή βελτίωση υφιστάμενων) με σκοπό την διάθεση του πλεονάζοντος όγκου πλημμυρικών υδάτων εκτός της περιοχής του Κάμπου Αρμένων, και πιθανή αξιοποίηση τους άρδευση. Στην πρόταση έργων απαιτείται τοποθέτηση στο χώρο και βασική διαστασιολόγησή τους.

4. Προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα

Η προθεσμία για την περαίωση του αντικείμενου της σύμβασης ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες από την υπογραφή του συμφωνητικού.

5. Προεκτίμηση αμοιβής

Το αντικείμενο της παρούσας σύμβασης, είναι η «ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΡΜΕΝΩΝ».

Η προεκτίμηση αμοιβής προκύπτει σύμφωνα με τον Αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 Απόφαση (ΦΕΚ 2519Β/20-7-2017 «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», ως παρακάτω:

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΟΜΕΝΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ	Σύνολο
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Τοπογραφικών Μελετών 16	1.722,00
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Γεωλογικών Μελετών 20	8.096,76
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Γεωτεχνικών Μελετών & Ερευνών 21	7.557,18
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Υδραυλικών Μελετών	5.063,63
ΣΥΝΟΛΟ Α	22.439,57
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15% (Άρθρο 53 παρ. 8α Ν.4412)	3.365,94
ΣΥΝΟΛΟ Β	25.805,50
ΦΠΑ 24%	6.193,32
ΣΥΝΟΛΟ Τελικό	31.998,82

Η αναλυτική προεκτίμηση της αμοιβής της ως άνω μελέτης φαίνεται στο Τεύχος Προεκτιμώμενων Αμοιβών.

6. Χρηματοδότηση

Η Χρηματοδότηση θα γίνει από ιδίους πόρους της Π Ε Ρεθύμνου, σύμφωνα με την με Α/Α: 1636 Αρ. Πρωτ 118043/9-4-2025 ΑΔΑ: 91Ν97ΛΚ-5ΣΦ ΑΔΑΜ: 25REQ016664092) Απόφαση Αντιπεριφερειάρχη Ρεθύμνης με την οποία εγκρίνεται η δέσμευση της πίστωσης 32.000 € στον ΚΑΕ. 02.071-00.9779.01.002 για την εκπόνηση της μελέτης με θέμα: ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΡΜΕΝΩΝ

7. Διαδικασία ανάθεσης

Η διαδικασία σύναψης σύμβασης παροχής υπηρεσιών θα πραγματοποιηθεί με την διαδικασία της απευθείας ανάθεσης του άρθρου 118 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ρέθυμνο, ...10-2025

Ο συντάξας

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Η αναπληρώτρια Προϊσταμένη
Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος

ΕΘΕΩΡΗΘΗ
Η αναπληρώτρια Προϊσταμένη
Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων

Βότσογλου Νίκος
Γεωλόγος με Α' β.

Μαρκουλάκη Ελένη-Ανδρομάχη
Πολιτικός μηχανικός με Α' β.

Ρανουτσάκη Ελένη
Πολιτικός μηχανικός με Α' β.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΜΕΛΕΤΗ: ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΡΜΕΝΩΝ																		
Φάσεις Εργασιών - Δραστηριότητες		Διάρκεια (καθαροί χρόνοι εκπόνησης + χρόνοι εγκρίσεων)	Μήνας 1	Μήνας 2	Μήνας 3	Μήνας 4	Μήνας 5	Μήνας 6	Μήνας 7	Μήνας 8	Μήνας 9	Μήνας 10	Μήνας 11	Μήνας 12	Μήνας 13	Μήνας 14	Μήνας 15	
		4 μήνες																
		4 μήνες																
	ελέτης	3μήνες																
	Εκπονηση Υδραυλικής Μελέτης	2 μήνες																
ΥΠΟΜΝΗΜΑ																		
Πρόοδος																		
Καθαρός χρόνος εκπόνησης																		
Αδειοδοτήσεις / Εγκρίσεις																		
Ορόσημο		⬇																
* Οι χρόνοι των αδειοδοτήσεων / εγκρίσεων είναι ενδεικτικοί.																		