



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ: «Υπογειοποίηση και αναβάθμιση
υφιστάμενων αρδευτικών δικτύων
Ανθήλης & Ροδίτσας Π.Ε. Φθιώτιδας»
[CPV: 71320000-7 Υπηρεσίες
εκπόνησης τεχνικών μελετών]

ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ: 2021ΣΜ08100000 της ΣΑΜ 081

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
2	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ & ΝΕΑ ΕΡΓΑ	3
2.1	Αντικείμενο μελέτης	3
2.2	Περιγραφή περιοχής μελέτης.....	3
2.2.1	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ – ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	3
2.2.2	ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.....	4
2.2.3	ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	6
2.2.4	ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	6
2.2.5	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ.....	7
2.2.6	ΧΡΗΣΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ.....	8
2.2.7	ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ 9	
2.2.8	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	12
2.2.9	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	14
2.3	ΝΕΑ έργα	15
3	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	17
3.1	Περιγραφή μελετών	17
3.2	Παραδοτέα μελετών.....	18
3.3	Ισχύουσες διατάξεις-κανονισμοί-προδιαγραφές	19
4	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ & ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	20
4.1	Στάδια Μελέτης	20
4.2	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ Χρονοδιάγραμμα ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	21
5	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	22
6	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	23
7	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	24
8	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ	25

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν τεύχος αποτελεί τμήμα του Φακέλου Δημόσιας Σύμβασης Μελέτης ή Τεχνικής Υπηρεσίας και συγκεκριμένα του Υποφακέλου πριν από την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού και συντάχθηκε σύμφωνα με το άρθρο 45, παρ. 8 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν. 4782/2021.

Συγκεκριμένα περιλαμβάνει:

1. την τεκμηρίωση της σκοπιμότητας υλοποίησης του αντικείμενου της σύμβασης σε σχέση και με την προϋπολογιζόμενη συνολική δαπάνη που θα απαιτηθεί.
2. 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 ιδίως στις υφιστάμενες περιβαλλοντικές, αρχαιολογικές και άλλες δεσμεύσεις ως προς το σχεδιασμό του έργου, τις υποστηρικτικές μελέτες (γεωτεχνικές, κ.λπ.) που απαιτούνται για την προώθηση της μελέτης και ποσοτικά στοιχεία φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, που κατά την εκτίμηση του κυρίου του έργου απαιτούνται για την υλοποίηση του έργου και χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των προεκτιμώμενων αμοιβών.
3. το πρόγραμμα εκπόνησης των απαιτούμενων μελετών και παροχής των απαιτούμενων υπηρεσιών για την ολοκλήρωση του αντικείμενου και το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα.
4. την προεκτιμώμενη αμοιβή της σύμβασης και την τεκμηρίωσή της, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 8 του άρθρου 53 του Ν.4412/16 (σε ξεχωριστό τεύχος).

2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ & ΝΕΑ ΕΡΓΑ

2.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αντικείμενο της παρούσας είναι η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών και των τευχών δημοπράτησης που απαιτούνται για τη δημοπράτηση του έργου της υπογειοποίησης υφιστάμενων αρδευτικών δικτύων στις περιοχές Ανθήλης και Ροδίτσας στην Π.Ε. Φθιώτιδας συνολικής έκτασης περίπου 38,000 στρεμμάτων, καθώς και της αναβάθμισης του υφιστάμενου αποστραγγιστικού δικτύου.

Οι μελέτες αφορούν σε υδραυλικά έργα, σε Η/Μ έργα, σε τοπογραφικές, γεωργοτεχνικές και περιβαλλοντικές εργασίες-μελέτες και σε γεωτεχνικές έρευνες-μελέτες.

Οι μελέτες θα εκπονηθούν σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρόν και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

2.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

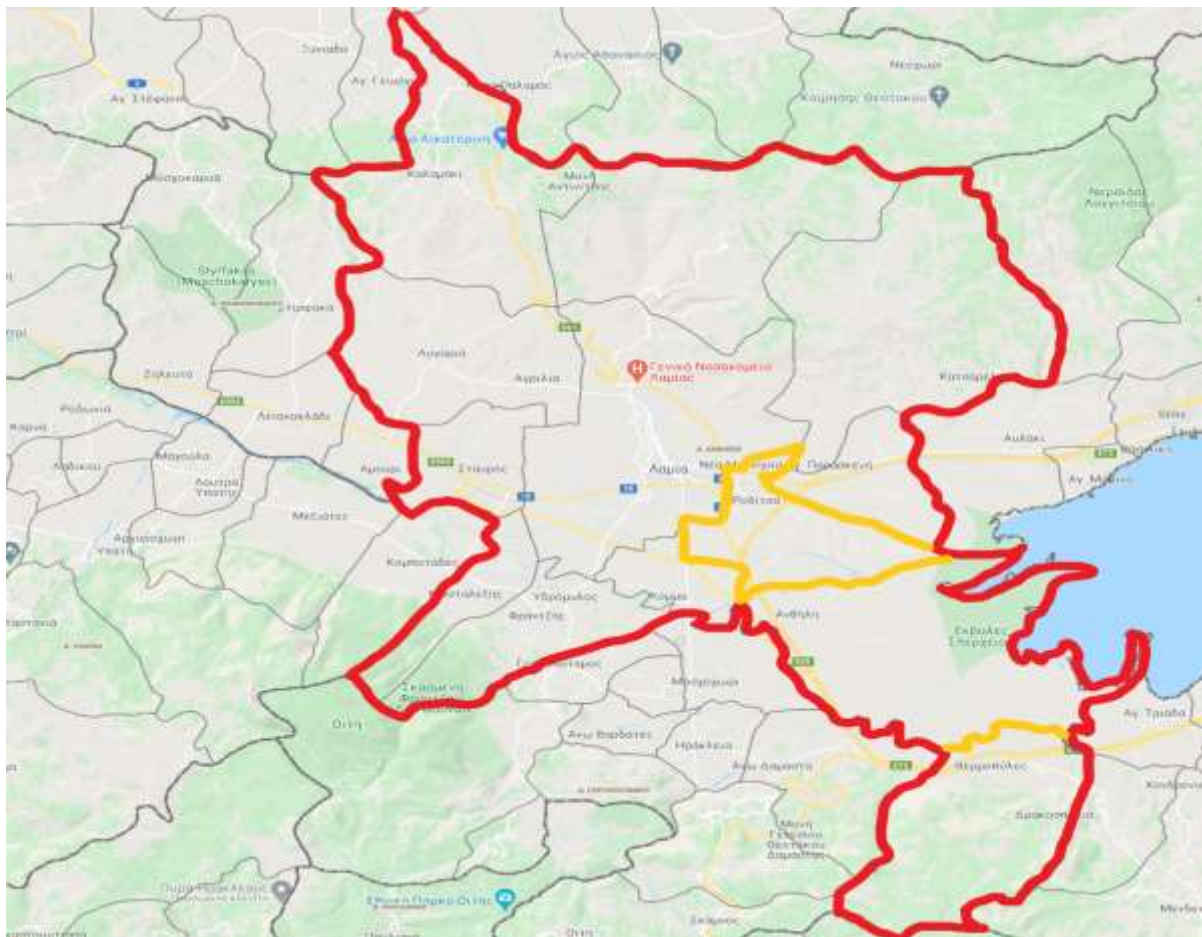
2.2.1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ – ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι περιοχές της Ανθήλης και της Ροδίτσας με τις ομώνυμες κωμοπόλεις βρίσκονται στο ανατολικό τμήμα του κάμπου του Σπερχειού, νοτιοανατολικά της Λαμίας και εκτείνονται μέχρι τις ακτές του Μαλιακού Κόλπου. Η περιοχή μελέτης χωροθετείται εντός των ορίων της Δ.Ε. Λαμιέων του Καλλικρατικού Δήμου Λαμιέων και ένα μικρό τμήμα των υπό μελέτη έργων εντός των ορίων της Δ.Ε. Στυλίδας του Δήμου Στυλίδας της Π.Ε. Φθιώτιδας. Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζονται οι πόλεις της Λαμίας και της Στυλίδας.



Εικόνα 2-1: Διοικητική διαίρεση ευρύτερης περιοχής μελέτης

Η περιοχή της Ανθήλης αποτελεί την Τοπική Κοινότητα (ΤΚ) Ανθήλης που υπάγεται στη Δημοτική Ενότητα (ΔΕ) Λαμιέων και η περιοχή της Ροδίτσας αποτελεί τη Δημοτική Κοινότητα (ΔΚ) Ροδίτσας που υπάγεται στη ΔΕ Λαμιέων. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011, η Ανθήλη έχει πληθυσμό 1.693 κατοίκους και η Ροδίτσα 3.059 κατοίκους.



Εικόνα 2-1: Όρια των Δ.Ε. του Δήμου Λαμιέων

2.2.2 ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL 07), στην κοιλάδα του Σπερχειού και πιο συγκεκριμένα πλησίον των εκβολών του. Το ΥΔ περιλαμβάνει ολόκληρες τις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) Ευβοίας, Βοιωτίας και Σποράδων, μεγάλα τμήματα των ΠΕ Φθιώτιδας (87,2%) και Φωκίδας (42,2%) και μικρά τμήματα των ΠΕ Δυτικής Αττικής (8,2%), Ανατολικής Αττικής (13%) και Μαγνησίας (1%).



Εικόνα 2-2: Διοικητική Διαίρεση του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας σε επίπεδο Περιφερειών

Οι κυριότερες πεδινές περιοχές του διαμερίσματος είναι οι κοιλάδες του Σπερχειού που βρίσκεται η υπό μελέτη περιοχή και του Βοιωτικού Κηφισού – Κωπαΐδας, ενώ μικρότερες είναι οι πεδιάδες της Ιστιαίας και της Αρτάκης στην Εύβοια.

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας εντοπίζονται μεγάλοι ποταμοί με Λεκάνες Απορροής (ΛΑΠ) που εκτείνονται στα διοικητικά όρια περισσότερων από μίας Περιφέρειες. Οι μεγαλύτερες ΛΑΠ του ΥΔ με τις αντίστοιχες εκτάσεις είναι: Εύβοιας (3.687 χλμ²), Βοιωτικού Κηφισού, (2.720 χλμ²), Σπερχειού (2.318 χλμ²) και Ασωπού (1.362 χλμ²). Οι μεγαλύτεροι συναντώμενοι ποταμοί είναι ο Κηρέας (μήκος 66 χλμ.), ο Βοιωτικός Κηφισός (102 χλμ.), ο Σπερχειός (91 χλμ.) και ο Ασωπός (59 χλμ.).

Η περιοχή μελέτης ανήκει στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718), η οποία χωροθετείται στο βορειοδυτικό τμήμα του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας. Ο ποταμός Σπερχειός διασχίζει μια κοιλάδα η οποία έχει ασύμμετρη μορφολογία, αποτελεί ένα βύθισμα - τεκτονική τάφρο, το εμβαδόν της είναι περίπου 1800 km² έχοντας μήκος περί τα 50 km και πλάτος από 3 έως 12 km. Ορίζεται δυτικά από τον Τυμφρηστό, βόρεια από την Όθρυ και νότια από τα Βαρδούσια, την Οίτη και το Καλλίδρομο. Η ζώνη περιλαμβάνει τμήμα αυτής της κοιλάδας, πεδινές και ημιορεινές εκτάσεις, καταλαμβάνοντας 496,10 km². Η νότια και δυτική πλευρά της λεκάνης χαρακτηρίζεται από μεγάλα υψόμετρα (όρος Οίτη 2152m και όρος Τυμφρηστός 2315m αντίστοιχα) και απότομες κλίσεις, ενώ η βόρεια πλευρά της παρουσιάζει ηπιότερο ανάγλυφο (όρος Όθρυς 1720m) και μικρότερες κλίσεις. Ανατολικά, στις περιοχές Ανθήλης και Ροδίτσας, η ζώνη είναι ανοικτή προς τον Μαλιακό κόλπο και εμφανίζονται χαμηλότερα υψόμετρα και κλίσεις.

Ο κύριος κλάδος του Σπερχειού Ποταμού λαμβάνει τις ροές από περισσότερους από είκοσι σημαντικούς παραπόταμους, με τους περισσότερους από αυτούς να ενώνονται με τον κύριο κλάδο σχεδόν κάθετα. Τα δε

πλημμυρικά γεγονότα εμφανίζονται και συνδέονται κυρίως με τη μορφή και την κλίση των κύριων παραποτάμων που και αυτή παρουσιάζει σημαντικές διαφορές. Έτσι οι κοιλάδες των παραπόταμων της βόρειας και δυτικής πλευράς είναι ανοικτές σχήματος U με μέτριες κλίσεις και ευρείς υδροκρίτες. Στα χαμηλότερα σημεία κάτω από τα 200m, σχηματίζουν αλληλεπικαλυπτόμενα αλλουβιακά ριπίδια που φαίνεται να μην έχουν υποστεί μεγάλες αλλαγές λόγω της μικρής σχετικά υδάτινης απορροής. Αντιθέτως, οι παραπόταμοι του νότιου περιθωρίου που οι περισσότεροι πηγάζουν από το Καλλίδρομο, την Οίτη και τον Τυμφρηστό έχουν βαθιές κοιλάδες (φαράγγια) ενώ στα χαμηλότερα υψόμετρα σχηματίζουν ευδιάκριτα αλλουβιακά ριπίδια με μεγάλες κλίσεις προς τον κύριο κλάδο του ποταμού, ευνοώντας έτσι την δημιουργία πλημμυρικών φαινομένων σε περιόδους μεγάλων βροχοπτώσεων ή γρήγορης τήξης του χιονιού.

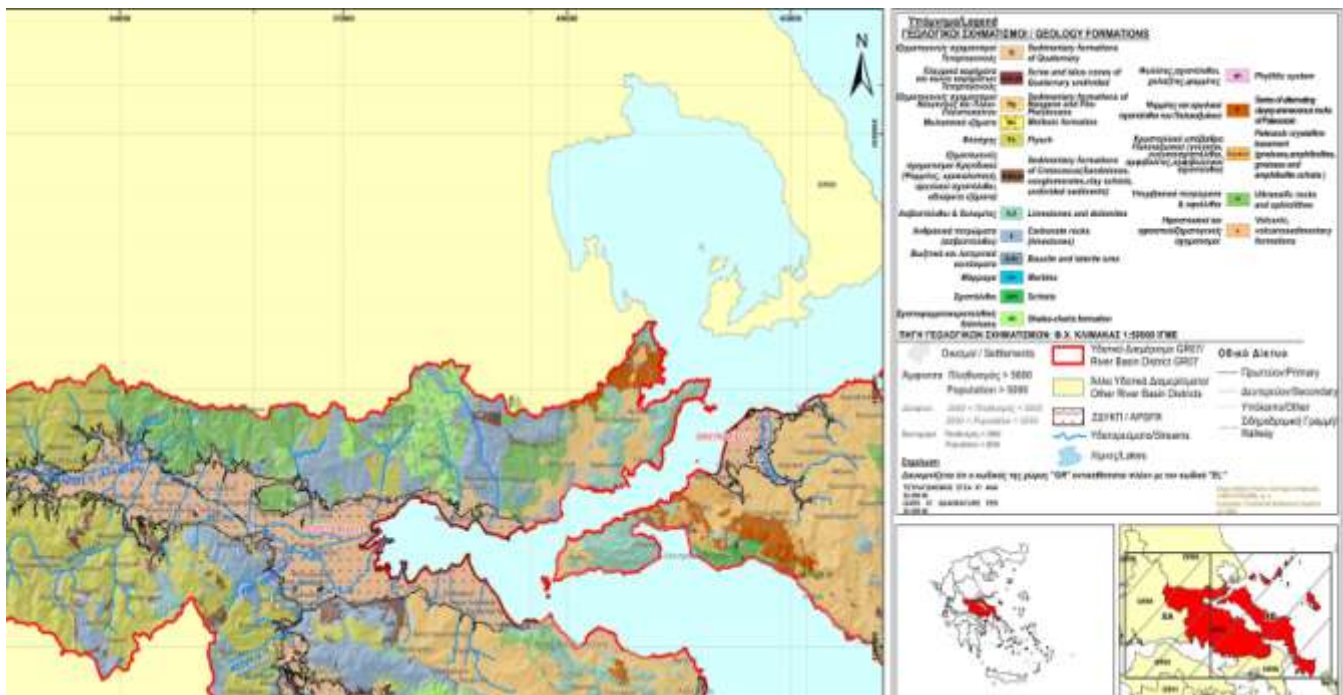
2.2.3 ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Το κλίμα της περιοχής μελέτης χαρακτηρίζεται ως θαλάσσιο μεσογειακό. Οι ημέρες βροχής κυμαίνονται από 50 μέχρι 100 ετησίως και οι βροχοπτώσεις στα χαμηλά τμήματα της Λεκάνης Απορροής του Σπερχειού είναι περίπου 900 χιλ/ετ.. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 11°C μέχρι 18°C, ανάλογα με το υψόμετρο και την απόσταση από τη θάλασσα.

2.2.4 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Η γεωλογική δομή του ΥΔ της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας περιλαμβάνει μεταλπικούς σχηματισμούς του Τεταρτογενούς και Νεογενούς στις πεδινές περιοχές, ενώ στις λοφώδεις εξάρσεις και τους ορεινούς όγκους εμφανίζονται σχηματισμοί του υποβάθρου, (κυρίως αμεταμόρφωτοι) που γεωτεκτονικά ανήκουν στις ζώνες Πίνδου, Παρνασσού – Γκιώνας, Βοιωτικής, Υποπελαγονικής.

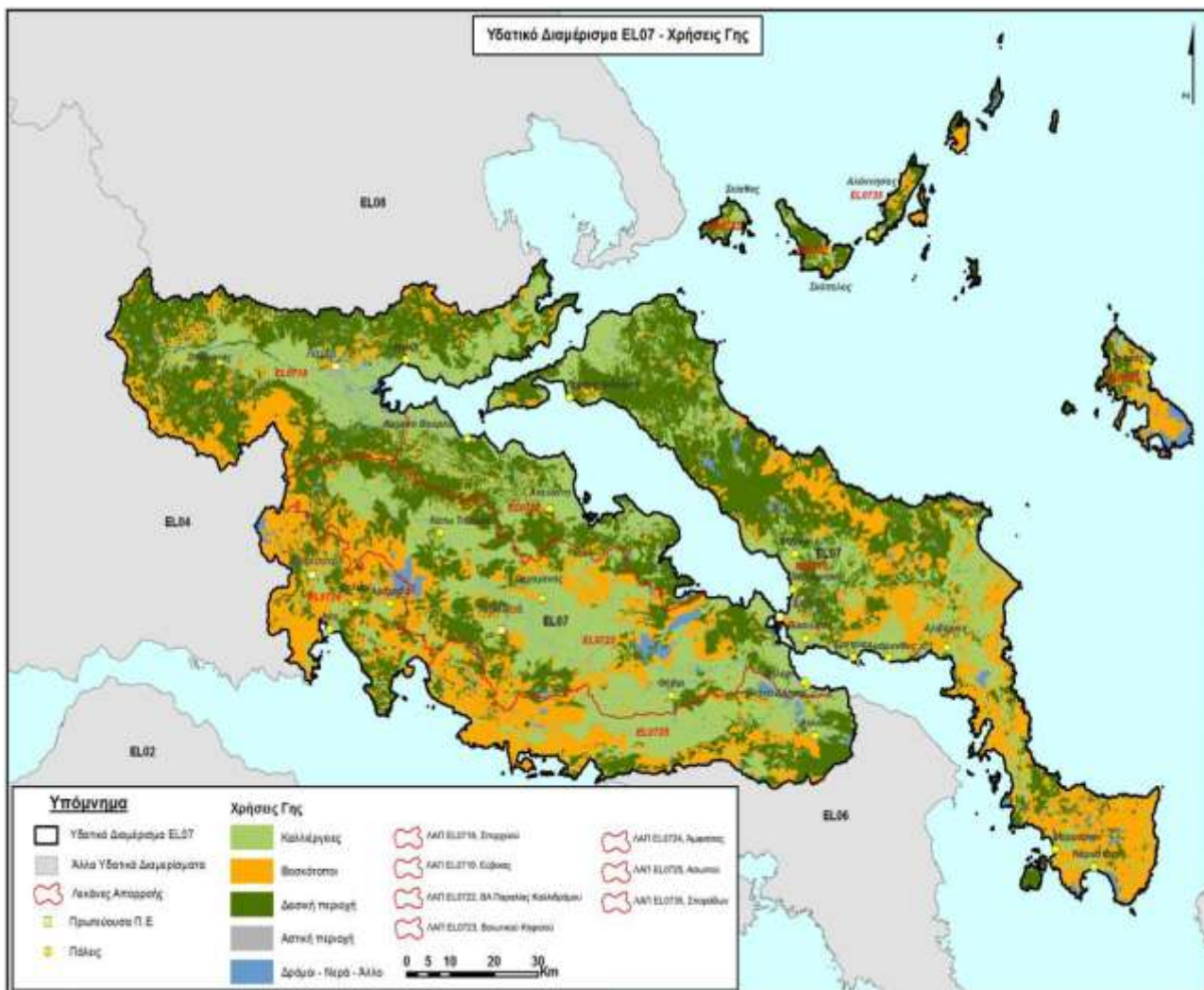
Ειδικότερα στην περιοχή μελέτης και τη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718), η ζώνη με τις παρόχθιες χαμηλές περιοχές του Σπερχειού η οποία συμπίπτει με την διαδρομή της κοίτης του ποταμού, αποτελεί ένα τεκτονικό βύθισμα πληρωμένο με τεταρτογενείς κυρίως αποθέσεις, αλλά και νεογενή ιζήματα τα οποία απαντώνται σε μεγαλύτερη έκταση, στα περιθώρια της λεκάνης. Πιο συγκεκριμένα, στη ζώνη του Σπερχειού συναντώνται αλλουβιακές ποτάμιες και διλλουβιακές χερσαίες αποθέσεις. Χερσαίες αποθέσεις απαντώνται σε μικρή έκταση, στο βόρειο τμήμα της ζώνης, στην περιοχή Σταυρός και συνίστανται από ερυθρούς πηλούς, άμμους, ψαμμίτες και κροκαλοπαγή. Σύγχρονες ποτάμιες αποθέσεις καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα της κοιλάδας του Σπερχειού και συνίστανται από ασύνδετα υλικά όπως άργιλοι, άμμοι, χάλικες, κροκάλες. Τοπικά απαντώνται παλαιότερες ποτάμιες αποθέσεις αποτελούμενες από κροκαλοπαγή και άμμους. Στο παράκτιο τμήμα της ζώνης συναντώνται αποθέσεις κροκαλοπαγών. Σύγχρονα κορήματα λόφων, απαντώνται στα περιθώρια της ζώνης, τα οποία συνίστανται από ασύνδετα υλικά όπως άμμους, αργίλους, λατύπες και κροκάλες.



Εικόνα 2-3: Γεωλογικοί Σχηματισμοί Περιοχής Μελέτης

2.2.5 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας χαρακτηρίζεται σε μεγάλο ποσοστό δασώδες (36% της συνολικής έκτασης), ενώ σημαντικό είναι το ποσοστό που καλύπτεται από καλλιέργειες (31% της συνολικής έκτασης) και βοσκοτόπους (27% της συνολικής έκτασης). Η Λεκάνη Απορροής Σπερχειού σε ποσοστό περίπου 49% της συνολικής έκτασης είναι δασώδης.



Εικόνα 2-5: Χάρτης χρήσεων γης στο YΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Αναλυτικότερα, το 49% της έκτασης της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) χαρακτηρίζεται ως δασική και ημιδασική έκταση, το 26% ως καλλιέργειες, το 20% ως βοσκότοποι και το 5% ως αστικές και άλλες χρήσεις.

Ειδικότερα η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται κατά βάση ως γεωργική και μονίμως αρδευόμενη γη καθώς η μεγαλύτερη κάλυψη της περιοχής αποτελείται από οριζώνες και σύνθετες λοιπές καλλιέργειες. Στα δυτικά μόνο της περιοχής μελέτης, εκτός του αστικού ιστού και των οικισμών, εντοπίζονται μικρές βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες ενώ στις εκβολές της παλαιάς κοίτης Σπερχειού (Αλαμάνια) παρατηρούνται παραθαλάσσιοι βάλτοι.

2.2.6 ΧΡΗΣΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ

Οι χρήσεις νερού διακρίνονται σ' αυτές για την ύδρευση, την άρδευση, την κτηνοτροφία και τη βιομηχανία. Στο YΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, η σημαντικότερη ζήτηση αντιστοιχεί στην άρδευση.

Αναλυτικότερα, σύμφωνα με στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ, στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) οι ετήσιες απολήψεις ύδατος για άρδευση είναι 182.383.223 μ³/έτος, για ύδρευση 14.461.266 μ³/έτος, για βιομηχανίες 3.697.833 μ³/έτος και για κτηνοτροφία 971.985 μ³/έτος. Οι ετήσιες απολήψεις ύδατος

προέρχονται κυρίως από υπόγεια υδατικά συστήματα (144.584.894 μ³/έτος), εκ των οποίων τα 131.635.060 μ³/έτος είναι για άρδευση, ενώ από τα επιφανειακά υδατικά συστήματα οι ετήσιες απολήψεις είναι 56.929.413 μ³/έτος, εκ των οποίων τα 50.748.163 μ³/έτος είναι για άρδευση.

2.2.7 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Όπως αναφέρθηκε η περιοχή μελέτης χωροθετείται εντός των ορίων της Δ.Ε. Λαμιέων του Καλλικρατικού Δήμου Λαμιέων και ένα μικρό τμήμα των εξεταζόμενων έργων εντός των ορίων της Δ.Ε. Στυλίδας του Δήμου Στυλίδας. Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζεται η πόλη της Λαμίας και η πόλη της Στυλίδας.

Όσον αφορά τα εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια, σημειώνεται ότι στην περιοχή του Δήμου Λαμιέων, έχουν έως σήμερα εγκριθεί, τα ακόλουθα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ) και Σχέδια Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ), σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 4 και 5 του ν. 2508/1997 (Α' 124):

- ΓΠΣ Δημοτικής Ενότητας Λαμιέων (έγκριση: ΦΕΚ 346/ΑΑΠ/05.11.2012, 1η τροπ. ΦΕΚ 200/ΑΑΠ/23.06.2014 και 2η τροπ. ΦΕΚ 210/ΑΑΠ/18.09.2017)
- ΓΠΣ Δημοτικής Ενότητας Λειανοκλαδίου (έγκριση: ΦΕΚ 312/ΑΑΠ/02-09-2013)
- ΓΠΣ Δημοτικής Ενότητας Υπάτης (έγκριση: ΦΕΚ 387/ΑΑΠ/04.11.2013)
- ΓΠΣ Δημοτικής Ενότητας Γοργοποτάμου (έγκρισης: ΦΕΚ 79/ΑΑΠ/09.05.2016)

Αντίστοιχα για τον Δήμο Στυλίδας ισχύουν τα εξής χωροταξικά και πολεοδομικά σχέδια:

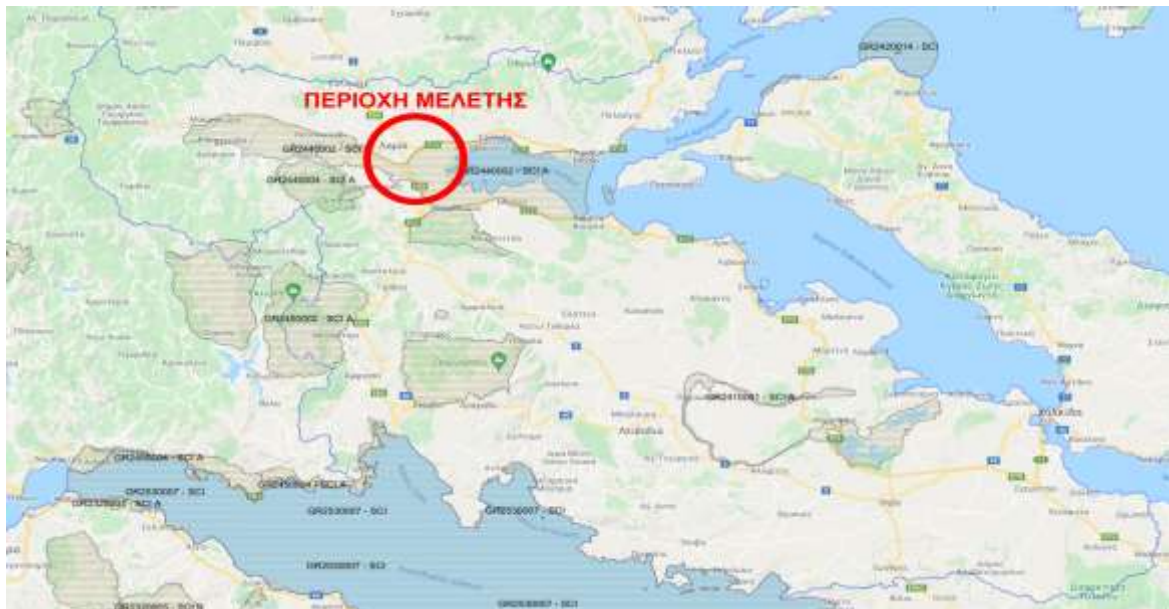
- ΓΠΣ Δημοτικής Ενότητας Στυλίδας (έγκριση: ΦΕΚ 433/ΑΑΠ/31-12-2012)
- ΓΠΣ Δημοτικής Ενότητας Πελασγίας (έγκριση: 328/ΑΑΠ/24-10-2012)

Όσον αφορά τις περιβαλλοντικές δεσμεύσεις στην περιοχή του έργου και ειδικά για το Δίκτυο NATURA 2000 που αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο και αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- ❖ τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 2009/147/ΕΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών». Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ 1495/Β/06-09-2010), η οποία τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 8353/276/Ε103/17-02-2012 (ΦΕΚ 415/Β/23-02-2012).
- ❖ τις «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ)» (Special Areas for Conservation – SAC) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/1998, η οποία τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αρ. Η.Π. 14849/853/Ε103, (ΦΕΚ 645/Β/11-4-2008).



Εικόνα 2-6: Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας



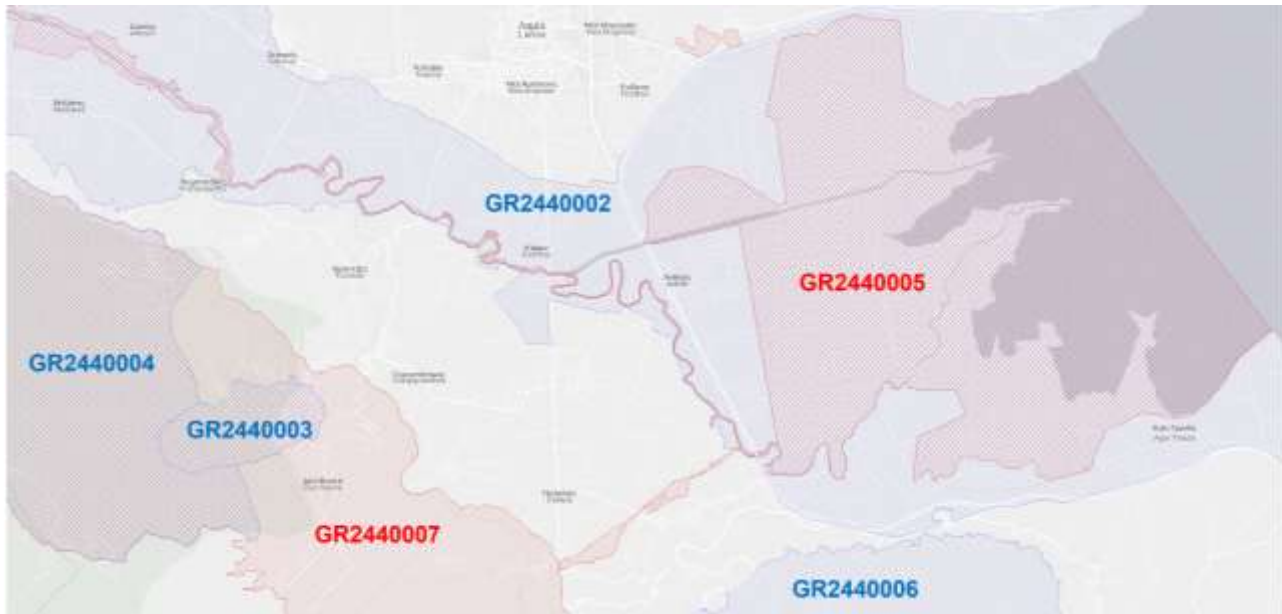
Εικόνα 2-7: Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Η θέση υλοποίησης των έργων χωροθετείται εντός των ορίων περιοχών του Δικτύου Natura 2000 και συγκεκριμένα:

- Εντός των ορίων της Ειδικής Ζώνης Διατήρησης – προτεινόμενο Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΕΖΔ-π. ΤΚΣ), με κωδικό και ονομασία GR2440002 «Κοιλάδα και εκβολές Σπερχειού – Μαλιακός Κόλπος – Μεσοχώρι Σπερχειού», συνολικής έκτασης 46.344,04 εκτ.
- Εντός των ορίων της Ζώνης Ειδικής Διατήρησης (ΖΕΠ), με κωδικό και ονομασία GR2440005 «Κάτω ρους και εκβολές Σπερχειού Ποταμού», συνολικής έκτασης 10.994,48 εκτ.

Επιπροσθέτως, αναφέρονται οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 που βρίσκονται πλησίον της περιοχής μελέτης:

- «Εθνικός Δρυμός Οίτης–Κοιλάδα Ασωπού», με κωδικό GR2440007– ΕΖΔ, συνολικής έκτασης 13.214,94 εκτ.
- «Όρος Καλλιδρόμο», με κωδικό GR244006-ΕΖΔ, συνολικής έκτασης 6.737,09 εκτ.
- «Φαράγγι Γοργοποτάμου», με κωδικό GR2440003-ΕΖΔ, συνολικής έκτασης 528,77 εκτ.
- «Εθνικός Δρυμός Οίτης», με κωδικό GR2440004-ΕΖΔ, συνολικής έκτασης 7.119,26 εκτ.



Εικόνα 2-8: Περιοχές του Δικτύου Natura 2000 εντός & πλησίον της θέσης υλοποίησης έργων

Άλλες περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης είναι τα Καταφύγια Άγριας Ζώης με κωδικό και ονομασία Κ318 «Εκβολές Σπερχειού-Ανθλήλη-Ροδίτσα» (ΦΕΚ 343/Β/87), Κ330 «Όρος Καλλιδρόμου (Θερμοπυλών)» (ΦΕΚ 856/Β/76), Κ308 «Προφ. Ηλίας-Αφράτη (Λαμίας)» (ΦΕΚ 834/Β/76), Κ325 «Σκασμένη Φρανζή-Δύο Βουνών» (ΦΕΚ 357/Β/87), Κ625 «Οίτη-Παύλιανη» (ΦΕΚ 644/Β/91) και ο Βιότοπος CORINE με κωδικό και ονομασία Α00010047 «Δέλτα Σπερχειού». Κατά τον σχεδιασμό των έργων και την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι περιορισμοί και οι δεσμεύσεις που προβλέπονται στις συγκεκριμένες περιοχές.



Εικόνα 2-9: Καταφύγια Άγριας Ζωής πλησίον της περιοχής μελέτης

Τέλος σύμφωνα με τα δεδομένα του Υπουργείου Πολιτισμού (πηγή: Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο), στην άμεση περιοχή μελέτης δεν εντοπίζονται περιοχές αρχαιολογικού ή πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

2.2.8 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) εγκρίθηκε με την υπ' αριθμόν ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41375/328 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 2682Β' /6-7-2018) και περιελάμβανε μεταξύ άλλων τα ακόλουθα:

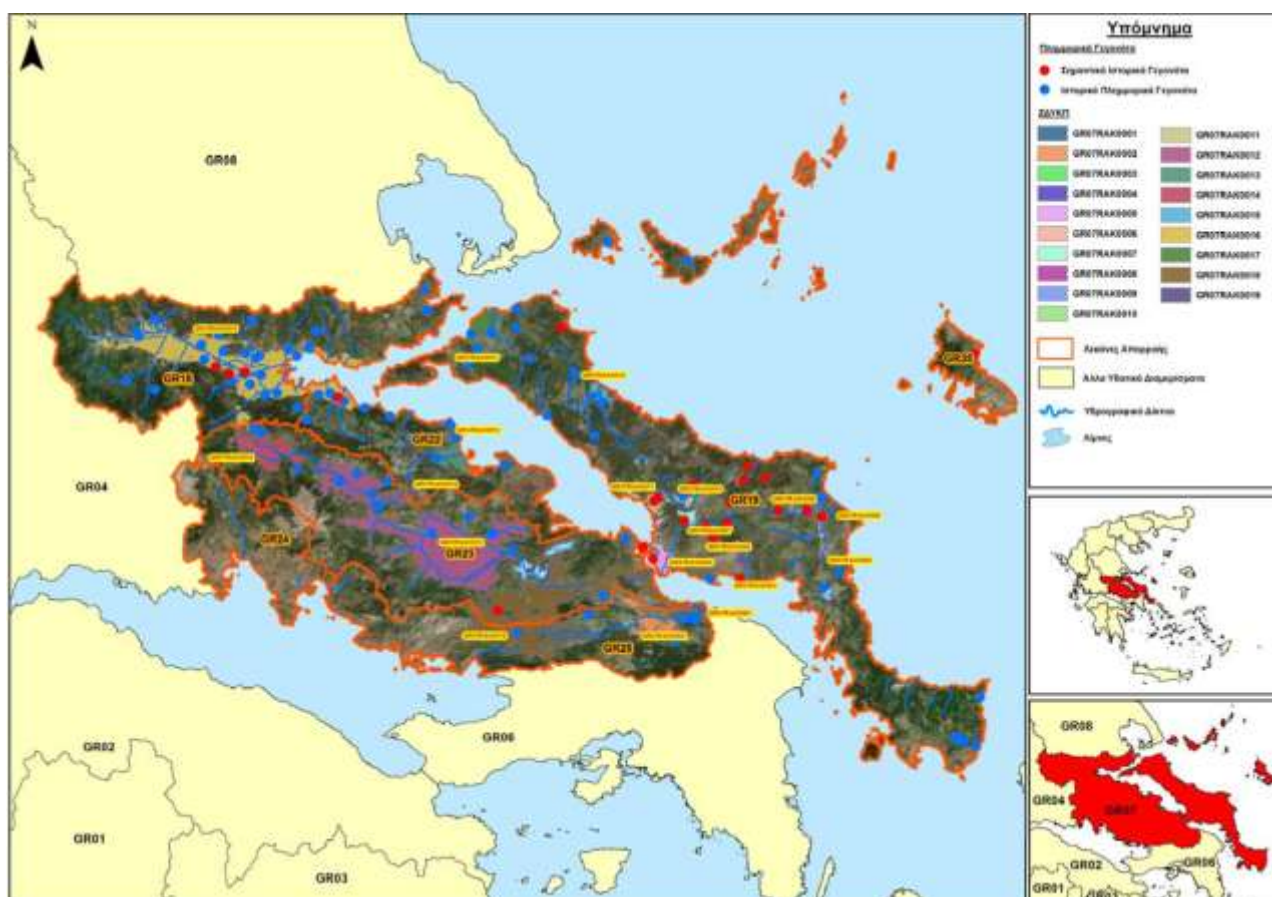
- Σύνταξη χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας: υπολογισμό πλημμυρικών παροχών, υδραυλικές επιλύσεις και παρουσίαση των αποτελεσμάτων (εύρος πλημμυρών, βάθη και ταχύτητες ροής) σε χάρτες για περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1000 ετών.
- Σύνταξη χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας, προσδιορισμό δυνητικά θιγόμενων χρήσεων, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών εντός των κατακλυζομένων εκτάσεων, αξιολόγηση και παρουσίαση κινδύνων πλημμύρας σε χάρτες.
- Σύνταξη προγράμματος μέτρων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

Κατά τη διαδικασία εκπόνησης του ΣΔΚΠ και με βάση την χωρική κατανομή των καταγεγραμμένων πλημμυρικών επεισοδίων στην ευρύτερη περιοχή μελέτης προέκυψε ότι τα περισσότερα επεισόδια έχουν σημειωθεί στο Δήμο Λαμιέων (68 πλημμυρικά γεγονότα) με τα είκοσι δύο (22) να εντοπίζονται στη ΔΕ Φραντζή και επτά (7) στην πόλη της Λαμίας και στην ΔΕ Ανθήλης.

Με βάση την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012), ορίστηκαν οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) για το Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός της ΖΔΥΚΠ με κωδικό και ονομασία GR07RAK0016 «Παρόχθιες χαμηλές περιοχές π. Σπερχειού – χαμηλή ζώνη ρεμάτων παράκτιας περιοχής Στυλίδας-Καμένων Βούρλων», συνολικής έκτασης 495,95 χλμ², στην οποία έχει παρατηρηθεί αυξημένος αριθμός πλημμυρικών γεγονότων (βλ. εικόνα 2-10).

Τα κύρια αίτια πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ GR07RAK0016 είναι η υπερχειλίση ποταμών και η θραύση - αστοχία τεχνικών έργων. Οι επικρατούντες μηχανισμοί πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση και η παρεμπόδιση ροής.



Εικόνα 2-10: ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη, εντός της ΖΔΥΚΠ GR07RAK0016, ανέρχεται σε 154.61 χλμ^2 . Στην περιοχή κατάκλυσης το μεγαλύτερο ποσοστό χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό και χαμηλό κίνδυνο (82,79%) και οι περιοχές αυτές εντοπίζονται διάσπαρτες εντός της κατακλυζόμενης έκτασης.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι σύμφωνα με τους υπολογισμούς για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ GR07RAK0016, ανέρχεται σε 163.57 χλμ^2 . Στην περιοχή κατάκλυσης το 24,51% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το μεγαλύτερο ποσοστό χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό και χαμηλό κίνδυνο (80,04%) και οι περιοχές αυτές εντοπίζονται διάσπαρτες εντός της κατακλυζόμενης έκτασης. Στην επισυναπτόμενη Εικόνα 2-11 δίνονται ο βαθμός επιρροής πλημμύρας στην περιοχή μελέτης για ενδεικτική περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη. Σε αυτή την περίπτωση τα υπολογισθέντα βάθη ροής στην περιοχή μελέτης κυμαίνονται από 0,5 έως 2,0 μέτρα.

Για όλες τις περιόδους επαναφοράς ο μέτριος, υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζονται εντός της περιοχής μελέτης και συγκεκριμένα κυρίως στο κατάντη τμήμα του Σπερχειού στην συμβολή της Τάφρου Λαμίας με τον ποταμό Ξεριά.



Εικόνα 2-11: Χάρτης βαθμού επιρροής πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη

2.2.9 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στην επισυναπτόμενη εικόνα 2-12 εμφανίζονται τα όρια των δύο υπό μελέτη περιοχών οι οποίες οριοθετούνται βόρεια και νότια της νέας κοίτης Σπερχειού από την νέα εθνική οδό μέχρι την εκβολή αυτού στη θάλασσα. Οι αρδευόμενες εκτάσεις είναι περίπου 17.000 στρέμματα στη Ροδίτσα και 21.000 στρέμματα στην Ανθήλη. Ο απαραίτητος αναδασμός καθώς και τα αποστραγγιστικά, οδικά και αρδευτικά έργα (διώρυγες και κανάλια) με επιφανειακή άρδευση και ελεύθερη ζήτηση στις καλλιεργούμενες εκτάσεις στις δύο αυτές περιοχές ολοκληρώθηκαν στα μέσα της δεκαετίας του 1970.



Εικόνα 2-12: Ορια υπό μελέτη περιοχών

Έκτοτε υπήρξε εντατική καλλιέργεια στις περιοχές αυτές με δεσπόζουσες καλλιέργειες το βαμβάκι, το ρύζι, το σπάρρι και άλλες καλλιέργειες σε μικρότερο βαθμό, με αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση των εισοδημάτων των καλλιεργητών. Και οι δύο περιοχές αρδεύονται, κατά βάση, από τα νερά του Σπερχειού. Το έργο υδρομάστευσης της Ροδίτσας βρίσκεται ανάντη του νέου μεριστού, ενώ το έργο υδρομάστευσης της Ανθήλης βρίσκεται κατάντη του μεριστού, στην παλαιά κοίτη Σπερχειού, πλησίον της νέας Σιδ. Γέφυρας. Από τα έργα κεφαλής ξεκινούν αρδευτικές διώρυγες που μεταφέρουν το νερό στο δευτερεύον και τριτεύον δίκτυο των δύο περιοχών. Τα υφιστάμενα αρδευτικά και αποστραγγιστικά έργα είναι τα εξής:

1. Υφιστάμενη υδροληψία στον ποταμό Σπερχειό στο ύψος του μεριστή για την Ροδίτσα και υφιστάμενη υδροληψία κατάντη του μεριστή στην παλαιά κοίτη Σπερχειού στο ύψος της νέας Σιδηροδρομικής Γέφυρας για την Ανθήλη
2. Υφιστάμενες κεντρικές διώρυγες μεταφοράς νερού
3. Υφιστάμενες δευτερεύουσες και τριτεύουσες διώρυγες/καναλέττα που θα εγκαταλειφθούν μετά την κατασκευή του νέου υπόγειου αρδευτικού δικτύου.
4. Υφιστάμενο αποστραγγιστικό και οδικό δίκτυο το οποίο σε γενικές γραμμές λειτουργεί ικανοποιητικά και δεν θα απαιτηθούν σημαντικές παρεμβάσεις. Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο εμφανίζονται κατά καιρούς πλημμυρικά φαινόμενα στην περιοχή αλλά αυτά συνδέονται με την ανεπάρκεια των κύριων αποδεκτών ομβρίων της περιοχής (Σπερχειός, Τάφος Λαμίας, κλπ) και η επίλυσή τους δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας. Να σημειωθεί ότι λειτουργούν δύο αποστραγγιστικά αντλιοστάσια (ένα στη Ροδίτσα και ένα στην Ανθήλη) πλησίον της ακτογραμμής, που είχαν σχεδιαστεί να καταθλίβουν τα στραγγίσματα στη θάλασσα. Σήμερα με προσωρινές επεμβάσεις που έχουν γίνει από τον τοπικό ΤΟΕΒ, τμήμα των στραγγισμάτων, παρότι υψηλής αλατότητας, επαναπροωθείται για την άρδευση εκτάσεων της περιοχής.

Τα κύρια υφιστάμενα έργα της περιοχής αποτυπώνονται και στο χάρτη Χ1 του παραρτήματος της παρούσας.

2.3 ΝΕΑ ΕΡΓΑ

Έργα Αρδευτικών Δικτύων

Στο αντικείμενο της υπό ανάθεση μελέτης περιλαμβάνονται τα επί μέρους έργα:

- οι δύο υφιστάμενες υδροληψίες θα πρέπει να ελεγχθούν και αν απαιτηθεί να προταθούν τα κατάλληλα έργα ώστε να εξασφαλισθεί η δυνατότητα απόληψης των εκτιμώμενων παροχών
- έργα μεταφοράς (αναβάθμιση υφιστάμενων ή πρόβλεψη νέων διωρύγων και αγωγών)
- αντλιοστάσια ανύψωσης
- δεξαμενές
- δίκτυα διανομής αρδευτικού νερού
- αναβάθμιση των δύο υφιστάμενων αποστραγγιστικών αντλιοστασίων (από ένα σε Ροδίτσα και Ανθήλη). Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης προβλέπεται η αντικατάσταση και η αναβάθμιση του Η/Μ κυρίως εξοπλισμού των αντλιοστασίων αυτών.

Εκτιμήσεις Παροχών

Η απαιτούμενη παροχή θα προκύψει επακριβώς από την Γεωργοτεχνική μελέτη εγγείων βελτιώσεων όπου θα καθοριστούν ο τρόπος και το τύπος άρδευσης. Για την εκτίμηση των τεχνικών δεδομένων του έργου χρησιμοποιείται ειδική μέση παροχή 0.050 l/s/στρ., με αποτέλεσμα να προκύπτει παροχή 0.85 μ3/s και 1.05 μ3/s για τις περιοχές Ροδίτσα και Ανθήλη αντίστοιχα.

Στα στάδιο της Προμελέτης θα εξεταστούν δύο εναλλακτικές λύσεις που αφορούν αποκλειστικά στην μεταφορά του αρδευόμενου νερού στις δύο περιοχές άρδευσης ώστε να επιλεγθεί η βέλτιστη αυτών. Η λύση που έχει καταρχήν επιλεγεί στην παρούσα αφορά σε μεταφορά του νερού από τις υδροληψίες μέσω των υφιστάμενων αρδευτικών κεντρικών διωρύγων, ανύψωση με κεντρικά αντλιοστάσια σε κατάλληλο υψόμετρο και αποθήκευση σε δεξαμενές σε λοφώδεις εκτάσεις περιμετρικά των υπό εξέταση περιοχών και από εκεί με κλειστό δίκτυο αγωγών η με βαρύτητα μεταφορά και διανομή του νερού στις αρδευόμενες εκτάσεις.

Έργα	Παροχές Σχεδιασμού και Όγκοι ΔΞ
Κεντρική Διώρυγα προς Ροδίτσα	0.85 μ3/s
Κεντρικό Αντλιοστάσιο Ροδίτσας (20 ώρες λειτουργίας) και καταθλιπτικός αγωγός	1.02 μ3/s (3,600μ3/ώρα)
Δεξαμενή αποθήκευσης Ροδίτσας (16ώρη λειτουργία άρδευσης)	25,000μ3
Έργα αρδευτικής περιοχής Ροδίτσας	17,000 στρέμματα
Κεντρική Διώρυγα προς Ανθήλη	1.05 μ3/s
Κεντρικό Αντλιοστάσιο Ανθήλης (20 ώρες λειτουργίας) και καταθλιπτικός αγωγός	1.26 μ3/s (4,500μ3/ώρα)
Δεξαμενή αποθήκευσης Ανθήλης (16ώρη λειτουργία άρδευσης)	29,000μ3
Έργα αρδευτικής περιοχής Ανθήλης	21,000 στρέμματα

Μία από τις εναλλακτικές λύσεις που θα μπορούσε επίσης να εξετασθεί κατά το στάδιο της προμελέτης είναι η πρόβλεψη των δεξαμενών εντός των υπό εξέταση περιοχών (σε χαμηλό υψόμετρο) και η διανομή του νερού στις αρδευόμενες εκτάσεις μέσω αντλητικών συγκροτημάτων.

Σημειώνεται τέλος ότι η υποχρέωση για εξέταση δύο τουλάχιστον εναλλακτικών λύσεων στην προμελέτη δεν αναφέρεται και στα δίκτυα διανομής του αρδευτικού νερού.

3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

3.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

Το αντικείμενο των εργασιών της προς ανάθεση μελέτης σύμφωνα πάντα με την εγκύκλιο 11/ΔΝΣβ/854/ΦΝ 466/27-11-2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι) και με όσα προβλέπονται στην ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466/29-03-2019 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών) θα εκτελεσθεί σε τρία στάδια, όπως ενδεικτικά αναφέρεται και στο επισυναπτόμενο χρονοδιάγραμμα. Ειδικότερα και σε σχέση με το φυσικό αντικείμενο των επιμέρους κατηγοριών μελετών αναφέρονται τα εξής:

A. Υδραυλικές Μελέτες

A.1 Προμελέτη και Οριστική μελέτη Εγγειοβελτιωτικών Έργων. Θα εκπονηθούν:

- Προμελέτη γενικής διάταξης των αρδευτικών δικτύων γης μέγιστης έκτασης 38.000στρ. και έργων προσαγωγής-μεταφοράς. (Στάδιο 1). Τα αποστραγγιστικά έργα και τα έργα αγροτικής οδοποιίας υπάρχουν και θα διατηρηθούν σε βαθμό που αυτό είναι εφικτό. Θα ληφθούν υπόψη οι προτάσεις της γεωργικής μελέτης. Θα εξετασθούν δύο εναλλακτικές λύσεις χωροθέτησης των δεξαμενών αποθήκευσης. Η πρώτη λύση θα εξετάσει το σενάριο χωροθέτησης αυτών σε ικανό ύψος στις λοφώδεις εκτάσεις που περικλείουν τις αρδευόμενες εκτάσεις και η δεύτερη λύση χωροθέτηση εντός των αρδευόμενων εκτάσεων. Μετά τις αυτοψίες στην περιοχή του έργου και την πλήρη ενημέρωση του Αναδόχου για τη λειτουργία των υφιστάμενων έργων και τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται, θα συνταχθεί και υποβληθεί, πριν την εκπόνηση της προμελέτης, Έκθεση Εκτίμησης Έργου που θα περιλαμβάνει τα συμπεράσματα και τυχόν μικρής κλίμακας βελτιωτικές προτάσεις του αναδόχου για το προς εκπόνηση φυσικό αντικείμενο και ιδιαίτερα για τα έργα προσαγωγής και αποθήκευσης.
- Οριστική μελέτη των αρδευτικών κλπ. έργων σύμφωνα με τα αποτελέσματα των μελετών του προηγούμενου Σταδίου της Προμελέτης που θα προσδιορίσει τα έργα για τα οποία θα εκπονηθεί η οριστική μελέτη. Θα περιλαμβάνονται οι οριστικές μελέτες όλων των δεξαμενών, αντλιοστασίων, αγωγών προσαγωγής κ.λ.π.
- Οι απαραίτητες στατικές και αρχιτεκτονικές μελέτες (σε επίπεδο προμελέτης και οριστικής μελέτης), θα εκπονηθούν στο πλαίσιο των υδραυλικών μελετών (κτίρια αντλιοστασίων, δεξαμενές, φρεάτια, οχετοί έως 6,0 μ. κλπ.)
- Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (Υδραυλικό μέρος)

A.2 Λοιπές μελέτες - εργασίες:

- Τεύχη δημοπράτησης έργων πολιτικού μηχανικού
- ΣΑΥ – ΦΑΥ για τα έργα Πολιτικού Μηχανικού

B. Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες

B.1 Προμελέτη και Οριστική μελέτη Η/Μ Εγκαταστάσεων Αντλιοστασίων. Στο πλαίσιο των μελετών αυτών θα προταθούν έργα αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού των δύο υφιστάμενων αποστραγγιστικών αντλιοστασίων καθώς και έργα που σχετίζονται με νέα αρδευτικά αντλιοστάσια, δεξαμενές κλπ.

B.2 Λοιπές μελέτες - εργασίες:

- Τεύχη δημοπράτησης έργων Η/Μ
- ΣΑΥ – ΦΑΥ έργων Η/Μ

Γ. Γεωργικές Μελέτες

Γ.1 Γεωργοτεχνική – Γεωργοοικονομική μελέτη

Γ.2 Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (Γεωργικό μέρος)

Δ. Περιβαλλοντικές Μελέτες

Δ.1 Σύνταξη μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) για τα αρδευτικά έργα.

Ε. Τοπογραφικές Μελέτες

Ε.1 Τοπογραφικές εργασίες και μελέτες που θα περιλαμβάνουν ταχυμετρικές αποτυπώσεις – τριγωνισμούς – πολυγωνομετρίες – κτηματογραφήσεις - κτηματολόγιο στην περιοχή των έργων. Οι αποτυπώσεις αφορούν στις περιοχές των έργων υδροληψίας, κεντρικών έργων μεταφοράς, αντλιοστασίων και δεξαμενών. Οι τοπογραφικές εργασίες, με εξαίρεση το κτηματολόγιο που θα συνταχθεί στο τρίτο και τελικό στάδιο του χρονοδιαγράμματος, θα πραγματοποιηθούν στο πρώτο στάδιο αλλά σε δύο φάσεις και συγκεκριμένα η πρώτη φάση θα εκτελεσθεί στην αρχή του σταδίου της υδραυλικής προμελέτης, ενώ η δεύτερη φάση θα εκτελεσθεί μετά την οριστικοποίηση της τεχνικής λύσης σε επίπεδο προμελέτης και πριν την έναρξη του δεύτερου σταδίου στάδιο του χρονοδιαγράμματος. Το είδος των εργασιών αυτών κατά φάση θα καθορισθεί στα προγράμματα υποστηρικτικών μελετών που θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο προς έγκριση.

Ζ. Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες

- Z.1 Εκτέλεση ερευνητικών εργασιών στις θέσεις των τεχνικών έργων, αντλιοστασίων, δεξαμενών, φρεατίων, αγωγών μεταφοράς-προσαγωγής οι οποίες θα περιλαμβάνουν ερευνητικές γεωτρήσεις, ερευνητικά φρέατα και γεωτεχνικές μελέτες θεμελίωσης των κατασκευών, όπως αυτές θα καθοριστούν και θα εγκριθούν μετά την υποβολή της προμελέτης των υδραυλικών έργων στην Έκθεση Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών
- Z.2 Έκθεση Αποτελεσμάτων Γεωτεχνικών Ερευνών
- Z.3 Έκθεση Γεωτεχνικής Αξιολόγησης
- Z.4 Γεωτεχνικές μελέτες θεμελίωσης, κλπ.

Οι γεωτεχνικές έρευνες θα πραγματοποιηθούν στο στάδιο των προμελετών, μετά την οριστικοποίηση της προτιμητέας λύσης και πριν την έναρξη σύνταξης των οριστικών μελετών.

3.2 ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Οι μελέτες θα υποβληθούν σε ένα (1) έντυπο αντίγραφο και ένα (1) αντίγραφο σε ηλεκτρονική μορφή. Μετά τις σχετικές εγκρίσεις θα υποβάλλονται επιπλέον άλλα τρία (3) αντίγραφα σε έντυπη μορφή, σύνολο δηλαδή τέσσερα (4) μαζί με δύο (2) αντίγραφα σε ηλεκτρονική.

Η παρουσίαση και οι κλίμακες, όπου δεν προβλέπονται από την Υπουργική Απόφαση Αριθ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1047/Β'/29.03.2019) ή άλλες διατάξεις, θα γίνεται σε συμφωνία με την Υπηρεσία.

Όσον αφορά τα γεωχωρικά δεδομένα (τοπογραφικές αποτυπώσεις, θέσεις γεωτρήσεων, κλπ), ο μελετητής θα παραδώσει στην υπηρεσία τόσο τις πρωτότυπες μετρήσεις όσο και τα προϊόντα των εργασιών αυτών (χάρτες, σχέδια) σε επεξεργάσιμη 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 Χαρτογραφίσεων Ελλάδας (ΟΚΧΕ) και άλλες σχετικές διατάξεις».

3.3 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ-ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ-ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η εκπόνηση της μελέτης διέπεται από τις κάτωθι διατάξεις, όχι περιοριστικά, κανονισμούς και προδιαγραφές:

- ✓ Ο Ν.4412/2016, Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν. 4782/2021 .
- ✓ Η Υπουργική Απόφαση ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (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.
- ✓ Η Εγκύκλιος υπ' αριθμ. 11/2018 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΑΔΑ: 6ΓΝΥ465ΧΘΞ-9ΟΒ), «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του ν. 4412/2016 (Βιβλίο 1).
- ✓ Το Π.Δ.696/74, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ως προς τις προδιαγραφές των μελετών.
- ✓ Ο Ν.3316/2005 και τα εκτελεστικά του διαταγμάτων, κατά το μέρος τους που διατηρήθηκαν σε ισχύ με την περ. (40) της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016.
- ✓ Η Υπουργική Απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 (ΦΕΚ 2519/Β'/2017), Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών & παροχής τεχνικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του ν.4412/2016.
- ✓ Η Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β'/2006), Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001.
- ✓ Τα ισχύοντα εγκεκριμένα τιμολόγια εργασιών (ΥπΥΜΕ/Γ.Γ. Υποδομών) που ισχύουν για την σύνταξη του προϋπολογισμού των δημοσίων έργων.
- ✓ Οι αναλύσεις ΑΤΕΟ, ΑΤΟΕ, ΑΤΥΕ, ΑΤΛΕ, ΑΤΕΠ που ισχύουν για όσες εργασίες δεν περιλαμβάνονται στα ενιαία τιμολόγια.

4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ & ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

4.1 ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε είκοσι επτά (27) μήνες από την υπογραφή του συμφωνητικού.

Ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικειμένου ορίζεται σε είκοσι (20) μήνες.

Το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εκπόνησης των μελετών παρουσιάζεται στο τέλος του κεφαλαίου και περιλαμβάνει:

ΣΤΑΔΙΟ 1 : Προμελέτες (Γενική Διάταξη των Έργων)

- Προμελέτη Υδραυλικών έργων περιλαμβανομένων στατικών και αρχιτεκτονικών μελετών αντλιοστασίων, δεξαμενών, κλπ

Για την εκπόνηση της προμελέτης που θα περιλαμβάνει την εξέταση δύο εναλλακτικών λύσεων, απαιτείται η προηγούμενη ή παράλληλη εκπόνηση ορισμένων υποστηρικτικών μελετών και ερευνών. Για το λόγο αυτό ο Ανάδοχος συντάσσει σχετικά προγράμματα, ανάλογα με τις ανάγκες του έργου και τις υποδείξεις που έχουν επισημανθεί στα τεύχη Δημοπράτησης της μελέτης. Το πρόγραμμα εγκρίνεται από την Τεχνική Υπηρεσία κατόπιν και σχετικής Έκθεσης γνωμοδότησης του «Συντονιστή».

- Έγκριση προγραμμάτων υποστηρικτικών μελετών και ερευνών 1^{ης} και 2^{ης} φάσης από την Υπηρεσία.
- Σύνταξη υποστηρικτικών μελετών και ερευνών

Στις μελέτες και έρευνες αυτές περιλαμβάνονται, όπως απαιτείται κατά περίπτωση:

- Τοπογραφικές εργασίες 1^{ης} και 2^{ης} φάσης. Οι εργασίες 2^{ης} φάσης αφορούν σε τυχόν συμπληρωματικές τοπογραφήσεις που θα απαιτηθούν μετά την οριστικοποίηση της προτιμητέας λύσης σε επίπεδο προμελέτης
- Γεωργοτεχνική - Γεωργοοικονομική μελέτη
- Εκτέλεση Γεωτεχνικών Ερευνών και αξιολογήσεων. Οι έρευνες θα εκτελεσθούν μετά την οριστικοποίηση της προτιμητέας λύσης σε επίπεδο προμελέτης
- Αξιολόγηση υποστηρικτικών μελετών και ερευνών.
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.)

Η Μ.Π.Ε. συντάσσεται παράλληλα με τις ως άνω μελέτες και έρευνες, βάσει της προτιμητέας γενικής διάταξης του έργου που θα εκπονηθεί στο πλαίσιο της προμελέτης υδραυλικών έργων. Στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνονται, κατά περίπτωση, πέρα από την περιοχή του έργου και άλλες θέσεις (δανειοθαλάμων, λατομείων, θαλάμων απόθεσης, βοηθητικών οδών προσπέλασης, περιοχή λεκάνης απορροής, περιοχή εξυπηρέτησης κ.λπ.). Το περιεχόμενο, η διαδικασία εκπόνησης και έγκρισης διαφοροποιείται ανάλογα με την κατάσταση του έργου σε κατηγορίες, σύμφωνα πάντα με τον Ν. 4014/11 (ΦΕΚ Α΄209) κ.λπ. διατάξεις.

ΣΤΑΔΙΟ 2: Οριστικές Μελέτες (Μελέτες Κατασκευαστικού Σχεδιασμού)

Μετά την ολοκλήρωση του 1^{ου} σταδίου δηλαδή μετά την

- Έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων και έγκριση Μ.Π.Ε.
- Έγκριση υποστηρικτικών μελετών (τοπογραφικά, γεωτεχνικά, γεωργοτεχνική μελέτη), Προμελέτης υδραυλικών έργων, προμελέτης Η/Μ, Μ.Π.Ε..

Θα ξεκινήσει το 2^ο στάδιο που θα περιλαμβάνει:

- Γεωτεχνικές μελέτες θεμελίωσης κλπ

Μετά την ολοκλήρωση των γεωτεχνικών ερευνών και των αξιολογήσεων θα εκπονηθούν οι γεωτεχνικές μελέτες θεμελίωσης, τυχόν αντιστηρίξεων, κλπ.

- Οριστική μελέτη υδραυλικών έργων

Μετά την ολοκλήρωση και έγκριση των μελετών του 1ου σταδίου θα εκπονηθεί η Οριστική μελέτη των υδραυλικών έργων περιλαμβανομένων των υποστηρικτικών στατικών και αρχιτεκτονικών μελετών αντλιοστασίων, δεξαμενών ,κλπ.

- Οριστική μελέτη Η/Μ έργων

Μετά την ολοκλήρωση και έγκριση των μελετών του 1ου σταδίου θα εκπονηθεί η Οριστική μελέτη των Η/Μ εγκαταστάσεων έργων σε αντλιοστάσια, δεξαμενές, κλπ.

ΣΤΑΔΙΟ 3 : Ενέργειες δημοπράτησης

Μετά την ολοκλήρωση του 2^{ου} σταδίου και την έγκριση των οριστικών μελετών ακολουθούν:

- Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης (Τ.Δ.)
- Σύνταξη Μελέτης Οικονομικής Σκοπιμότητας
- Σύνταξη Κτηματογράφησης-Κτηματολογίου
- Σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ μελέτης.

Οι χρόνοι εκπόνησης των επιμέρους σταδίων και οι συνολικοί χρόνοι της σύμβασης εκτιμώνται ως ακολούθως:

	ΣΤΑΔΙΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ
1.	1ο Στάδιο	12 μήνες
2.	2ο Στάδιο	4,5 μήνες
3.	3ο Στάδιο	1,5 μήνες

4.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εκπόνησης της μελέτης επισυνάπτεται στο παρών Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων.

5 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Η προεκτιμώμενη αμοιβή της παρούσας μελέτης ανέρχεται **2.072.131,53 ευρώ** (πλέον ΦΠΑ), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο αντίστοιχο τεύχος (ΤΠΑ).

Η χρηματοδότηση της μελέτης θα προέλθει από την ΣΑΜ 081 με ΚΑ 2021ΣΜ08100000.

6 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Η παρούσα μελέτη, ανατίθεται με ανοιχτή διαδικασία σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 27 του Ν.4412/2016.

Η διαδικασία ανάθεσης της μελέτης, θα είναι αυτή που περιγράφεται από το Άρθρο 27 του ν. 4412/2016 (Ανοικτή διαδικασία) και θα διεξαχθεί σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του νόμου αυτού.

Ο διαγωνισμός θα είναι διεθνής, λόγω του ότι η προεκτιμώμενη αμοιβή είναι άνω του κατώτατου ορίου των 221.000 € χωρίς Φ.Π.Α., που ορίζεται στο άρθρο 5 παρ. γ του Ν. 4412/2016.

Ο διαγωνισμός θα είναι ανοιχτός, προκειμένου να υπάρξει αυξημένο ενδιαφέρον και ανάλογος ανταγωνισμός των ενδιαφερομένων.

7 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι η «πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά» βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής, προς επίτευξη του βέλτιστου τεχνικοοικονομικού αποτελέσματος της σύμβασης. Για να προσδιοριστεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής, θα αξιολογηθούν οι Τεχνικές και Οικονομικές προσφορές των προσφερόντων με βάση κριτήρια και υποκριτήρια, καθώς και τη σχετική στάθμισή τους, όπως αυτά ορίζονται στη Διακήρυξη.

Τα κριτήρια ανάθεσης που επιλέχθηκαν, καθώς και οι αντίστοιχοι συντελεστές βαρύτητας παρουσιάζονται κατωτέρω :

1ο Κριτήριο Κ1: Ο βαθμός κατανόησης του αντικειμένου, η επισήμανση προβλημάτων και η εισήγηση επίλυσης αυτών κλπ, με συντελεστή βαρύτητας 45 %.

2ο Κριτήριο Κ2 : Η πληρότητα και αξιοπιστία της προτεινόμενης μεθοδολογίας εκπόνησης της μελέτης, σε συνδυασμό με τη δυνατότητα υλοποίησης και την αξιοπιστία του προτεινόμενου χρονοδιαγράμματος με συντελεστή βαρύτητας 25 %.

3ο Κριτήριο Κ3 : Η οργανωτική αποτελεσματικότητα και η συνοχή του οικονομικού φορέα, με συντελεστή βαρύτητας 30 %.

Τα ανωτέρω κριτήρια επιλέχθηκαν κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής, με σκοπό την κατά το δυνατό πληρέστερη τεκμηρίωση τόσο της ποιότητας της προτεινόμενης μελέτης, όσο και της οργάνωσης, εμπειρίας και των προσόντων του οικονομικού φορέα στον οποίο θα ανατεθεί η σύμβαση.

8 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Σήμερα αντιμετωπίζονται σημαντικά προβλήματα συντήρησης των δικτύων στη Ροδίσα και την Ανθήλη, καθώς εντοπίζονται σημαντικές φθορές στις διώρυγες και ιδιαίτερα στις καταληκτικές διώρυγες (καναλέττα), οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις λόγω παλαιότητας είναι κατεστραμμένες, με αποτέλεσμα να καθίσταται προβληματική η άρδευση από τους παραγωγούς, ενώ η διαρκής ανάγκη συντήρησης ή αντικατάστασης των επιφανειακών αγωγών λόγω φθορών και θραύσεων, αυξάνει σημαντικά το κόστος λειτουργίας τους. Η άρδευση καθίσταται ασυνεχής και κατά συνέπεια ανεπαρκής, με αποτέλεσμα και οι αποδόσεις των καλλιεργειών να είναι χαμηλές.

Επιπλέον, η έλλειψη υπογειοποιημένων δικτύων και η χρήση επιφανειακού ανοικτού δικτύου για την εξυπηρέτηση των καλλιεργειών, έχουν σαν αποτέλεσμα την αύξηση των απωλειών νερού, ενώ το κόστος παραγωγής για τους χρήστες του δικτύου αυξάνεται σημαντικά λόγω της χρήσης αντλιών με πετρελαιοκινητήρες για την άρδευση με τεχνητή βροχή ή στάγδην άρδευση.

Τα ανωτέρω δημιουργούν υψηλό κόστος άρδευσης για τους αγρότες, παρουσιάζονται περιπτώσεις αδυναμίας παροχής υπηρεσίας ενώ οι δείκτες υφαλμύρωσης του νερού άντλησης είναι αυξημένοι. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι να έχει μειωθεί ο αριθμός των καλλιεργητών, αφού οι ιδιοκτήτες εγκαταλείπουν τις εκτάσεις τους και στρέφονται σε άλλα επαγγέλματα για βιοπορισμό.

Σκοπός του σχεδιαζόμενου έργου είναι ο εξορθολογισμός των συνθηκών άρδευσης στην περιοχή μελέτης διαμέσου του εκσυγχρονισμού τόσο των μέσων (νέοι αγωγοί) όσο και των μεθόδων άρδευσης (αντικατάσταση της μεθόδου της επιφανειακής άρδευσης με τεχνητή βροχή και στάγδην άρδευση) και κατ' επέκταση την αποτελεσματική εξυπηρέτηση των αρδευτικών αναγκών των καλλιεργειών κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου.

Τα έργα θα δώσουν τη δυνατότητα κάλυψης των αρδευτικών αναγκών της περιοχής σε βάθος χρόνου. Η δημιουργία του αρδευτικού δικτύου θα συμβάλλει στο να συντηρηθεί ο γεωργικός χαρακτήρας της περιοχής, αφού θα επιτρέψει την άσκηση της γεωργίας στην πιο εντατική και αποτελεσματική της μορφή.

Η αύξηση των καλλιεργουμένων εκτάσεων και των παραγόμενων προϊόντων θα έχει σαν συνέπεια τη βελτίωση της οικονομικής θέσης του αγρότη, την αύξηση της απασχόλησης (τόσο σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης όσο και σε μεταποίηση) και την τόνωση του εμπορίου.

Αθήνα, Οκτώβριος 2021

Ο Σύμβουλος

Ανδρέας Γραμματικογιάννης

Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ και ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αθήνα, 14-12-2021

Ο Προϊστάμενος Τμήματος Ε2

Ο Διευθυντής α.α.

Σ. Σαραντίδης

Αθ. Πετρογιάννης

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

με την υπ. αριθμ3889/366601/17-12-2021 Απόφαση ΥΠ.Α.Α. & ΤΡ.

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ α.α.

Αθ. Πετρογιάννης

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός