



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Υ.ΛΙ.Κ.Υ.
(Γ.Δ. ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ, ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ & ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ &
ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ (**Δ19**)

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:
«**ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ**
ΣΜΟΚΟΒΟΥ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
2016ΣΜ07200004 της ΣΑΜ 072

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ:
6.980.000,00 € (με ΦΠΑ)

ΤΕΥΧΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΑΘΗΝΑ
ΜΑΪΟΣ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	3
1.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ	3
1.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	4
1.2.1. ΤΑ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ – ΡΥΘΜΙΣΗΣ – ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ ΦΡ. ΣΜΟΚΟΒΟΥ	4
1.2.2. ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΚΛΠ ΜΕΛΕΤΕΣ	7
1.3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ	8
1.3.1. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΕΡΓΑ	8
1.3.2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ – ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ Ε.Π.Ο.	9
1.4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	9
2. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ	13
3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	14
3.1. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	14
3.2. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	16
3.3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	16
3.4. ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	17
4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ	19
4.1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ	19
4.2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	25
4.3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	26
4.4. ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ & ΦΑΥ	28
4.5. ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΛΗΛΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	28
4.6. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	29

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α»: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Β»: ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΩΝ

1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ

Το προς μελέτη έργο αφορά σε εγγειοβελτιωτικό έργο που έχει συμπεριληφθεί στα εγκεκριμένα ΣΔΛΑΠ Θεσσαλίας.

Για την άρδευση περιοχής Σμοκόβου είχε εκπονηθεί η οριστική μελέτη αρδευτικών δικτύων φράγματος Σμοκόβου των ζωνών Σ1 έως Σ8 (ΥΠΕΧΩΔΕ 1991). Τα αρδευτικά δίκτυα Σμοκόβου θα καλύπτουν συνολική έκταση περίπου 252.600 στρ. ή 224.690 στρ. καθαρής γεωργικής γης. Η συνολική έκταση έχει καταταμηθεί σε οκτώ ζώνες άρδευσης, Σ1 έως Σ8 και ανήκει σε τρεις Περιφερειακές Ενότητες:

- Π.Ε. Καρδίτσας (Σ1,Σ2,Σ3,Σ4,Σ5), 142.940 στρ. καθαρής γεωργικής / 161.620 στρ. περιμέτρου
- Π.Ε. Φθιώτιδας (Σ5,Σ6,Σ7,Σ8), 72.560 στρ. καθαρής γεωργικής / 80.760 στρ. περιμέτρου
- Π.Ε. Λάρισας (Σ5,Σ7), 9.190 στρ. καθαρής γεωργικής / 10.220 στρ. περιμέτρου

Για την άρδευση της περιοχής Σμοκόβου μελετήθηκαν εν συνεχεία (Μελέτη προσωρινής υδροδότησης αρδευτικών δικτύων από φράγμα Σμοκόβου, ΥΠΕΧΩΔΕ2001) και έχουν κατασκευαστεί (έργα Α' φάσης) μόνιμα αρδευτικά δίκτυα υπό πίεση σε έκταση περίπου 17.730 στρ. καθαρής γεωργικής γης (19.300 στρ. ακαθάριστης γεωργικής γης) με προσωρινά έργα υδροληψίας στην κεφαλή. Επίσης ορισμένες περιοχές αρδεύονται με προσωρινά έργα (ρέματα, τάφροι, ρουφράκτες), στα οποία οι παροχές διοχετεύονται μέσω των κεντρικών αγωγών της περιοχής των κατασκευασμένων δικτύων, αλλά και με τον Ανατολικό αγωγό μεταφοράς νερού σε τέσσερες ζώνες. Προβλέπονταν από τη μελέτη 2001 ότι με την κατασκευή ρουφρακτών (φραγμάτων) θα ήταν μελλοντικά δυνατή η προσωρινή, πλην όμως πλημμελής, άρδευση έκτασης περίπου 90.000 στρ. Τα φράγματα προσωρινής υδροδότησης δεν έχουν κατασκευαστεί μέχρι σήμερα.

Με την προς ανάθεση μελέτη προβλέπεται η σύνταξη νέας γενικής διάταξης έργων μονίμων δικτύων σε όλη την προβλεπόμενη από την αρχική μελέτη έκταση, εντός των οκτώ (8) ζωνών.

Η μελέτη θα λάβει υπόψη της τις υδρολογικές δυνατότητες του ταμιευτήρα, τις εκπονηθείσες οριστικές μελέτες, τα κατασκευασμένα έργα και συνοπτικά θα περιλαμβάνει:

- την επικαιροποίηση – ενίσχυση των έργων υδροληψίας – ρύθμισης – προσαγωγής στα δίκτυα των ζωνών Σ1 και Σ8 με τα νέα υδρολογικά, γεωργοτεχνικά κλπ. στοιχεία που θα προκύψουν στα πλαίσια εκπόνησης των μελετών της προς ανάθεση σύμβασης (υδρολογική μελέτη, ειδική διαχειριστική μελέτη υδατικών πόρων, γεωλογική μελέτη, προκαταρκτική μελέτη έργων ενίσχυσης ταμιευτήρα Σμοκόβου, γεωργική μελέτη)

- τα αρδευτικά δίκτυα της περιμέτρου της μελέτης (1991).

1.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Με την προς ανάθεση μελέτη θα εκπονηθεί αρχικά προμελέτη για τη νέα γενική διάταξη των αρδευτικών δικτύων έκτασης καθαρής γεωργικής γης 224.690 στρ. κλπ έργων κεφαλής, στην οποία θα ληφθούν υπόψη τα νέα γεωργοτεχνικά, υδρολογικά δεδομένα, προς επίτευξη κατασκευής οικονομικότερων δικτύων με σύγχρονες μεθόδους εξοικονόμησης νερού.

Θα μελετηθεί εν συνεχεία σε οριστική μελέτη η κατασκευή των δικτύων άρδευσης, στο σύνολο της ως άνω έκτασης.

1.2.1. ΤΑ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ – ΡΥΘΜΙΣΗΣ – ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ ΦΡ. ΣΜΟΚΟΒΟΥ

1.2.1.1. ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΣΜΟΚΟΒΟΥ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

Θα εκπονηθεί υδρολογική διερεύνηση για τον καθορισμό των δυνατοτήτων του ταμιευτήρα Σμοκόβου ώστε να εξυπηρετήσει τα αρδευτικά δίκτυα Σμοκόβου και τις ανάγκες ύδρευσης των οικισμών του Συνδέσμου Ύδρευσης Σοφάδων κλπ οικισμών. Θα εκτιμηθούν επίσης οι δυνατότητες και η σκοπιμότητα ενίσχυσης του ταμιευτήρα από νερά ορεινών γειτονικών λεκανών και η δυνατότητα επέκτασης των αρδευτικών δικτύων στις Δυτικές– Βορειοδυτικές περιοχές του ΤΟΕΒ Θεσσαλιώτιδος.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα νεότερα στοιχεία παρακολούθησης της στάθμης του ταμιευτήρα και τα βροχομετρικά στοιχεία των σταθμών της περιοχής.

Η Υδρολογική μελέτη θα περιλαμβάνει και τον καθορισμό των απορροών του π. Σοφαδίτη μέχρι τον Κέδρο.

Θα εκπονηθεί Ειδική Διαχειριστική Μελέτη Υδατικών Πόρων, με βάση τις προβλέψεις του ισχύοντος ΣΔΛΑΠ, για τον υπολογισμό του διαθέσιμου υδατικού δυναμικού της περιοχής για την ανάπτυξη των αρδευτικών δικτύων Σμοκόβου (που θα αρδεύονται από τον Ταμιευτήρα Σμοκόβου). Θα γίνει, μεταξύ άλλων, εκτίμηση ζητήσεων και αναγκών και θα γίνουν προτάσεις οι οποίες θα ληφθούν υπόψη στη μελέτη για τη διαμόρφωση της τελικής περιμέτρου των αρδευτικών έργων Σμοκόβου.

Θα συνταχθεί διαχειριστικό μαθηματικό μοντέλο για την ανάλυση του υδατικού ισοζυγίου της περιοχής μελέτης, συμπεριλαμβανομένων των αναγκών όλων των χρήσεων και των πόρων

προσφοράς όλων των ειδών (υπογείων και επιφανειακών). Στο μοντέλο θα εξετάζεται η παρούσα κατάσταση και ένας αριθμός μελλοντικών σεναρίων της ζήτησης και της προσφοράς, σε συνάρτηση με τα προτεινόμενα έργα και την αναμενόμενη εξέλιξη διαθεσιμότητας των υδατικών πόρων.

1.2.1.2. ΕΡΓΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΤΟΥ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ ΣΜΟΚΟΒΟΥ ΑΠΟ ΓΕΙΤΟΝΙΚΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ

Θα μελετηθούν σε προκαταρκτική μελέτη οι δυνατότητες ενίσχυσης του ταμιευτήρα Σμοκόβου από γειτονικές λεκάνες με τα κατάλληλα έργα έργων εκτροπής και μεταφοράς (φράγματα - σήραγγες).

1.2.1.3. ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΤΩΝ ΖΩΝΩΝ Σ1 ΕΩΣ Σ8

Θα εκπονηθεί προμελέτη για τη νέα γενική διάταξη των αρδευτικών δικτύων των ζωνών Σ1 έως και Σ8 έκτασης ακαθάριστης γεωργικής γης περίπου 252.600 στρ., λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα έργα των μελετών (2001) προσωρινής υδροδότησης των αρδευτικών δικτύων των ζωνών Σ2 έως Σ8, των υφιστάμενων μονίμων δικτύων των ζωνών Σ2,Σ3,Σ4 έκτασης 17.730 στρ. καθαρής γεωργικής γης και των υφιστάμενων κατόντη επεκτάσεων των αγωγών προσαγωγής.

Τα δίκτυα θα μελετηθούν και σε οριστικό στάδιο. Τα έργα αυτά ανήκουν στις ζώνες Σ2 έως Σ8 και οι εκτάσεις και τα όριά τους θα καθοριστούν στην προμελέτη.

Θα ληφθεί υπόψη και θα διατηρηθεί το υφιστάμενο και μελετημένο οδικό – αποχετευτικό – αποστραγγιστικό δίκτυο και τα αντιπλημμυρικά έργα των μελετών 1991 και 2001 (οριζοντιογραφίες και μηκοτομές).

Θα γίνει έλεγχος των κατασκευασμένων προσαγωγών για την επάρκειά τους.

Θα γίνουν τροποποιήσεις και συμπληρώσεις όπου απαιτηθεί σε οριζοντιογραφία και μηκοτομή των υφισταμένων σωληνωτών αρδευτικών δικτύων.

Θα ληφθούν υπόψη τα νέα γεωργοτεχνικά στοιχεία της γεωργικής μελέτης που θα εκπονηθεί στα πλαίσια της παρούσας, σε ότι αφορά τις ανάγκες εντός αντιπροσωπευτικού στρέμματος και σε ότι αφορά στο σύστημα άρδευσης (π.χ. ελεύθερη ζήτηση ή πρόγραμμα).

Σε περίπτωση εφαρμογής του συστήματος ελεύθερης ζήτησης πρέπει να ληφθούν υπόψη παροχές σχεδιασμού που θα προκύψουν με την εφαρμογή της εγκυκλίου Δ22200/30-07-1977

όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. ΔΑΕΕ/οικ./1583/Φ. Νομοθεσία/05-10-2017 εγκύκλιο της Γ.Δ.Υ.Κ.Υ.

Οι εκτάσεις της περιμέτρου κατά ζώνη και Π.Ε. δίδονται στον πιο κάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΤΑ Π.Ε.

ΔΙΚΤΥΟ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ			ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ΔΕΣΠΟΖΟ-ΜΕΝΑ	Π.Ε.	ΚΑΘΑΡΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ	
1	2	3	4	5
Σ1	18.900	Καρδίτσας	17.010	
Σ2	35.400	Καρδίτσας	31.050	Κατασκευάστηκε δίκτυο σε 5850 στρ. καθαρή έκταση
Σ3	39.500	Καρδίτσας	35.370	Κατασκευάστηκε δίκτυο σε 6930 στρ. καθαρή έκταση
Σ4	38.900	Καρδίτσας	34.290	Κατασκευάστηκε δίκτυο σε 4950 στρ. καθαρή έκταση
Σ1.2.3.4	132.700		117.720	
Σ5	28.920	Καρδίτσας	25.220	
Σ5	11.600	Φθιώτιδας	10.800	
Σ5	9.280	Λάρισας	8.380	
Σ5	49.800		44.400	
Σ6	19.900	Φθιώτιδας	18.200	
Σ7	23.660	Φθιώτιδας	20.290	
Σ7	940	Λάρισας	810	
Σ7	24.600		21.100	
Σ8	25.600	Φθιώτιδας	23.270	
ΣΥΝΟΛΟ	252.600		224.690	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΤΑ Π.Ε.

ΔΙΚΤΥΟ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ			ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ΔΕΣΠΟΖΟ-ΜΕΝΑ	Π.Ε.	ΚΑΘΑΡΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ	
1	2	3	4	5
Σ1 έως Σ5	161.620	Καρδίτσας	142.940	63,62% της καθαρής γεωργικής γης
Σ5 έως Σ8	80.760	Φθιώτιδας	72.560	32,29% της καθαρής γεωργικής γης
Σ5 έως Σ7	10.220	Λάρισας	9.190	4,09% της καθαρής γεωργικής γης
ΣΥΝΟΛΟ	252.600		224.690	

1.2.1.4. ΕΡΓΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ – ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΩΝ ΖΩΝΩΝ Σ1 ΕΩΣ Σ8

Θα επικαιροποιηθούν οι υφιστάμενες μελέτες των έργων υδροληψίας - ρύθμισης.

Τα έργα περιλαμβάνουν ανοικτή δεξαμενή, κτίριο - βανοστάσιο, συνδεδεμένο με τη δεξαμενή, κεντρικούς αγωγούς για τις ζώνες Σ2,Σ3,Σ4, τον ανατολικό αγωγό και τις συνδέσεις με τις δεξαμενές ρύθμισης της κάθε ζώνης.

1.2.2. ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΚΛΠ ΜΕΛΕΤΕΣ

1.2.2.1. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Θα συνταχθεί γεωργική μελέτη για το σύνολο της περιοχής των ζωνών Σ1 έως Σ8 και της περιοχής ΤΟΕΒ Θεσσαλιώτιδος, συνολικής έκτασης περίπου 275.000 στρ.

Στην εκπόνησή της θα ληφθούν υπόψη οι υφιστάμενες γεωργικές μελέτες της περιοχής μελέτης των ζωνών Σ1 έως και Σ8 καθώς και της περιοχής ΤΟΕΒ Θεσσαλιώτιδας. Επίσης θα ληφθούν υπόψη και οι γεωργικές μελέτες που εκπονήθηκαν στα πλαίσια των Σχεδίων Διαχείρισης του ΥΠΕΝ.

Η γεωργοτεχνική μελέτη θα λάβει υπόψη της τις νέες κατευθύνσεις της Αγροτικής Πολιτικής και τις μειωμένες καταναλώσεις καλλιεργειών.

Θα εκπονηθεί και Μελέτη δυνητικής εξοικονόμησης ύδατος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της υπ' αριθ. 165/20277/06-02-2018 Απόφασης της Δ/σης Εγγείων Βελτιώσεων και Εδαφοϋδατικών πόρων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων «Εξειδίκευση τεχνικών προδιαγραφών εκπόνησης μελετών υπολογισμού της δυνητικής εξοικονόμησης και της πραγματικής μείωσης χρήσης του ύδατος σε επενδύσεις βελτίωσης υφιστάμενων υποδομών άρδευσης, σύμφωνα με το εγκεκριμένο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της Ελλάδας 2014-2020» (ΦΕΚ Β' 863/12-3-2018).

1.2.2.2. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Θα συνταχθούν γεωλογικές εκθέσεις, χαρτογραφήσεις θέσεων έργων υδροληψίας, σηράγγων και γεωλογικές μηκοτομές και διατομές για τα έργα πιθανής ενίσχυσης του ταμιευτήρα Σμοκόβου από γειτονικές λεκάνες για τα οποία θα εκπονηθεί προκαταρκτική τεχνική μελέτη.

Το Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Νοτιοδυτικής Θεσσαλίας (EL0800030) βρίσκεται σε κακή ποσοτική και ποιοτική κατάσταση. Ο π. Σοφαδίτης τροφοδοτεί μέσω διηθήσεων ένα τμήμα του συστήματος. Μετά την κατασκευή του φράγματος Σμοκόβου η τροφοδοσία αυτή μειώθηκε με

αποτέλεσμα την επιδείνωση του ισοζυγίου και την πτώση στάθμης της υπόγειας υδροφορίας.

Θα διερευνηθεί, σε αναγνωριστικό στάδιο, η κατάσταση του υπόγειου ισοζυγίου της περιοχής, η σχέση του με τις διηθήσεις του π. Σοφαδίτη και η ταπείνωση της υπόγειας στάθμης στην περιοχή του ΤΟΕΒ Θεσσαλιώτιδος μεταξύ της υπό μελέτη περιοχής και του π. Σοφαδίτη. Θα ληφθούν υπόψη υφιστάμενα συμπληρωματικά σχετικά στοιχεία των τελευταίων ετών.

1.2.2.3. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Θα αποτυπωθούν οι περιοχές στις οποίες προβλέπονται τα τεχνικά έργα υδροληψίες - ρύθμισης και σε όποια άλλα τεχνικά έργα δεν υπάρχουν τα απαραίτητα στοιχεία. Θα αποτυπωθούν τα υφιστάμενα έργα κατόπιν της σήραγγας Λεονταρίου.

Επίσης θα ληφθούν τα απαραίτητα στοιχεία για την διαμόρφωση των έργων, ενίσχυσης του ταμιευτήρα Σμοκόβου, αν αυτό απαιτηθεί για τις ανάγκες σύνταξης της Προκαταρκτικής Τεχνικής μελέτης.

Θα γίνουν κτηματογραφήσεις όπου απαιτηθεί.

1.2.2.4. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Θα συνταχθεί Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των εγγειοβελτιωτικών κλπ έργων της προς σύνταξη προμελέτης. Θα ληφθούν στοιχεία των αδειοδοτημένων έργων ταμιευτήρα Σμοκόβου και συναφών έργων που εντάσσονται στο σχεδιασμό από τις υπάρχουσες ΜΠΕ και εκδοθείσες ΑΕΠΟ.

1.2.2.5. ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Θα συνταχθούν Τεύχη Δημοπράτησης για τα έργα που θα μελετηθούν σε στάδιο Οριστικής μελέτης.

1.3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

1.3.1. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΈΡΓΑ

Έχουν κατασκευαστεί έργα προσαγωγής για την υδροδότηση αρδευτικών δικτύων των ζωνών Σ2 έως Σ8 από τον Ταμιευτήρα του φράγματος Σμοκόβου, καθώς και σωληνωτά υπό πίεση δίκτυα σε περιοχές των ζωνών Σ2, Σ3, Σ4 σε έκταση περίπου 20.000 στρ. ακαθάριστης γεωργικής γης.

Με τον προσαγωγό ανατολικό αγωγό τροφοδότησης φυσικών ρεμάτων και τάφρων του αποχετευτικού δικτύου γίνεται παροχέτευση νερού στις ζώνες Σ5 έως Σ8 απευθείας από τον προσαγωγό.

Η προσαγωγή του νερού στο έργο ρύθμισης - υδροληψίας γίνεται προσωρινά μέσω του αγωγού υπερχειλίσης των έργων εξόδου της σήραγγας Λεονταρίου.

Το έργο υπερχειλίσης μετά το έργο καταστροφής ενέργειας αποτελείται από ανοιχτή ορθογωνική διώρυγα και καταλήγει σε κατάντη λεκάνη καταστροφής ενέργειας.

Κατάντη του κατασκευασμένου σωληνωτού αρδευτικού δικτύου σε καθαρή έκταση 17.730 στρ. προβλέπονται έξι (6) εκφορτίσεις αρδευτικού νερού σε τάφρους από τις επεκτάσεις των προσαγωγών. Επίσης προβλέπονται και άλλες οκτώ (8) εκφορτίσεις από τον ανατολικό αγωγό (προσαγωγή των ζωνών Σ5 έως Σ8).

1.3.2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ – ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ Ε.Π.Ο.

- Οριστική μελέτη αρδευτικών δικτύων φράγματος Σμοκόβου των ζωνών Σ1 έως Σ8 από πέντε γραφεία μελετών (ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ – ΜΑΧΑΙΡΑΣ – ΥΔΩΡ ΝΟΤΑΡΑΣ – ΥΔΡΟΤΕΚ – ΥΔΡΟ) – ΥΠΕΧΩΔΕ 1991.
- Μελέτη προσωρινής υδροδότησης αρδευτικών δικτύων από φράγμα Σμοκόβου (ΥΔΡΕΤΜΕ- ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ κλπ) - ΥΠΕΧΩΔΕ 2001.
- ΚΥΑ 22978/1996 ΑΕΠΟ του έργου «Κατασκευή και λειτουργία του φράγματος Σμοκόβου» καθώς και των συναφών έργων. Οι Π.Ο. ισχύουν μέχρι 28-05-2019.
- ΚΥΑ 131591/2007 «Υδρευση Ανατολικής πλευράς Ν. Καρδίτσας από τη λίμνη Σμοκόβου» και υπ' αριθ. 4426/264175/2013 παράταση - ανανέωση Περιφέρειας Θεσσαλίας.
- ΚΥΑ 133115/2003 «Προσωρινή υδροδότηση αρδευτικών δικτύων».
- Διερεύνηση σεναρίων διαχείρισης ταμιευτήρα Σμοκόβου (Φορέας Διαχείρισης των έργων), Ειδική Υπηρεσία διαχείρισης Επιχειρησιακών προγραμμάτων Θεσσαλίας, ΕΜΠ.

1.4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Το αντικείμενο των εργασιών της προς ανάθεση μελέτης είναι:

A. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

A.1 Υδρολογική μελέτη:

- Περιλαμβάνει υδρολογική διερεύνηση των δυνατοτήτων του ταμιευτήρα φράγματος Σμοκόβου και των δυνατοτήτων ενίσχυσής του από γειτονικές λεκάνες.
- Ειδική Διαχειριστική Μελέτη Υδατικών Πόρων: υπολογισμός του διαθέσιμου υδατικού δυναμικού για την ανάπτυξη των αρδευτικών δικτύων Σμοκόβου (που θα

αρδεύονται από τον Ταμιευτήρα Σμοκόβου) – Εκτίμηση ζητήσεων και αναγκών – Διαχειριστικό μαθηματικό μοντέλο

A.2 Προκαταρκτική μελέτη έργων εκτροπής – ενίσχυσης ταμιευτήρα Σμοκόβου:

- περιλαμβάνει την εκπόνηση προκαταρκτικής μελέτης των έργων ενίσχυσης του υδατικού δυναμικού του ταμιευτήρα φρ. Σμοκόβου από γειτονικές λεκάνες απορροής.

A.3 Προμελέτη και Οριστική μελέτη Εγγειοβελτιωτικών Έργων. Θα εκπονηθούν:

- προμελέτη νέας γενικής διάταξης των αρδευτικών δικτύων δεσποζόμενης / καθαρής γης 252.600/224.690 στρ. των ζωνών Σ1 έως και Σ8 και επικαιροποίηση (σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης) των έργων υδροληψίας (κεφαλής) και προσαγωγής στα δίκτυα (οριστικές μελέτες 1991 και 2001). Η μελέτη αυτή θα λάβει υπόψη της τα νέα υδρολογικά στοιχεία και τα συμπεράσματα της προκαταρκτικής μελέτης των έργων ενίσχυσης του ταμιευτήρα φρ. Σμοκόβου. Ο αναδασμός έχει εφαρμοστεί και υπάρχουν τα οδικά – αποχετευτικά – αποστραγγιστικά έργα. Θα ληφθούν υπόψη οι προτάσεις της γεωργικής μελέτης.
- οριστική μελέτη των αρδευτικών κλπ. έργων όπως θα έχουν εγκριθεί στην προμελέτη και σύμφωνα με τους νέους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους. Θα περιλαμβάνονται οι οριστικές μελέτες όλων των δεξαμενών αναρρύθμισης-φόρτισης των ζωνών και των έργων κεφαλής κατάντη της σήραγγας Λεονταρίου, καθώς και των αγωγών προσαγωγής και ενίσχυσης των υφιστάμενων αν απαιτείται.
- μελέτη βελτιστοποίησης αρδευτικών δικτύων στο στάδιο προμελέτης και επικαιροποίηση της βελτιστοποίησης στο στάδιο οριστικής μελέτης, λαμβάνοντας υπόψη το τριτεύον δίκτυο και τυχόν μεταβολές στην βελτιστοποίηση της προμελέτης για το σύνολο της περιοχής (252.600 στρ.)
- Οι στατικές προμελέτες και οριστικές μελέτες θα εκπονηθούν στα πλαίσια των υδραυλικών μελετών (κτίριο δικλίδων – οχετοί έως 6,0 μ. κλπ.)

A.4 Λοιπές μελέτες - εργασίες:

- Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (Υδραυλικό μέρος)
- Υποβοήθηση της Υπηρεσίας για την επαλληλία και συμβατότητα των μελετών της σύμβασης.
- Τεύχη δημοπράτησης έργων πολιτικού μηχανικού των έργων και των έργων κεφαλής ξεχωριστά.
- ΣΑΥ – ΦΑΥ για τα έργα Πολιτικού Μηχανικού
- Μελέτη Φορέα Διαχείρισης των έργων. Θα γίνει επικαιροποίηση της μελέτης Φορέα Διαχείρισης έργων ταμιευτήρα Σμοκόβου και συναφών έργων (ΕΜΠ, 2005-2006)

Β. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- B.1 Μελέτη ηλεκτροφωτισμού οδών
- B.2 Μελέτη Η/Μ Εγκαταστάσεων: (βανοστασίου δικλίδων κλπ., πίνακας, ασθενή κλπ.)
- B.3 Μελέτη συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου (Μελέτη τηλεελέγχου, διαρροών αρδευτικού δικτύου, Μελέτη συστήματος καταγραφής παροχών)
- B.4 Λοιπές μελέτες - εργασίες:
- Τεύχη δημοπράτησης έργων Η/Μ
 - ΣΑΥ – ΦΑΥ έργων Η/Μ

Γ. ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- Γ.1 Γεωργοτεχνική – Γεωργοοικονομική μελέτη
- Γ.2 Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (Γεωργικό μέρος)
- Γ.3 Μελέτη δυνητικής εξοικονόμησης ύδατος

Δ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- Δ.1 Σύνταξη μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων για τα αρδευτικά κλπ έργα της προμελέτης, με αξιοποίηση στοιχείων διαθέσιμων μελετών. Η σύνταξη της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων θα λάβει υπόψη τα αδειοδοτημένα έργα και τα νέα δεδομένα των τεχνικών μελετών για τα νέα αρδευτικά έργα, τα έργα κεφαλής, τα υδρολογικά νέα δεδομένα κλπ.

Ε. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- Ε.1 Τοπογραφικές εργασίες και μελέτες των οποίων οι μονάδες φυσικού αντικειμένου θα προσδιοριστούν επακριβώς στη σύμβαση και θα περιλαμβάνουν ταχυμετρικές αποτυπώσεις – τριγωνισμούς – πολυγωνομετρίες- κτηματογραφήσεις στην περιοχή των έργων κεφαλής (υδροληψίας) και όπου απαιτείται σε θέσεις τεχνικών έργων.

Ζ. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

- Ζ.1 Γεωλογικές χαρτογραφήσεις φραγμάτων – ρουφρακτών υδροληψίας και σηράγγων
- Ζ.2 Γεωλογικές μηκοτομές σηράγγων
- Ζ.3 Γεωλογικές διατομές ζωνών έδρασης φραγμάτων - ρουφρακτών υδροληψίας και σηράγγων
- Ζ.4 Τεύχη (γεωλογικής μελέτης, Έκθεση αποτίμησης των Υδρογεωλογικών συνθηκών της περιοχής ΤΟΕΒ Θεσσαλιώτιδος και συσχετισμός με τις απορροές του π. Σοφαδίτη)

Η. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

- Η.1 Εκτέλεση ερευνητικών εργασιών στις θέσεις των τεχνικών έργων κεφαλής (έργα ρύθμισης – βανοστάσιο) και σε θέσεις δεξαμενών ρύθμισης (πίεσεων-παροχών) των ζωνών, οι οποίες θα περιλαμβάνουν ερευνητικές γεωτρήσεις, ερευνητικά φρέατα και

γεωτεχνικές μελέτες θεμελίωσης των κατασκευών, των οποίων οι μονάδες φυσικού αντικειμένου θα προσδιοριστούν επακριβώς στη σύμβαση.

Θ. ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- Θ.1 Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες για την υλοποίηση της σύμβασης στατικές μελέτες των τεχνικών – οικοδομικών έργων, δεξαμενών, φρεατίων και λοιπών σημαντικών κατασκευών. Οι εν λόγω μελέτες θα περιλαμβάνουν πλήρη στατικό υπολογισμό και διαστασιολόγηση όλων των δομικών στοιχείων έκαστης κατασκευής, σε στατικές και δυναμικές συνθήκες φόρτισης. Το πλήθος και η φύση των κατασκευών αυτών, θα προσδιοριστούν επακριβώς στη σύμβαση. Ως παραδοτέα των μελετών, ορίζονται αυτά που αναφέρονται στο ΦΕΚ 1047/Β/29-03-2019 που αφορά στην εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης.

2. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ

Η προς άρδευση περιοχή έκτασης 252.600 στρ. ακαθάριστης (δεσποζόμενης) ή 224.690 στρ. καθαρής γεωργικής γης, βρίσκεται κατάντη του ταμιευτήρα Σμοκόβου και εκτείνεται κατά το μεγαλύτερο μέρος της σε ποσοστό 63,6% στην Π.Ε. Καρδίτσας, κατά 32,3% στην Π.Ε. Φθιώτιδας και κατά 4,1% στην Π.Ε. Λάρισας.

Στην περιοχή εγγειοβελτιωτικών έργων Σμοκόβου έχει, προ δεκαετιών συντελεστεί αναδασμός και υπάρχουν όλα τα αποχετευτικά – αποστραγγιστικά δίκτυα καθώς και το αγροτικό δίκτυο. Σήμερα η περιοχή αρδεύεται με μόνιμα έργα σωληνωτών δικτύων σε ένα μικρό τμήμα (17.730 στρ.) και στο λοιπό τμήμα της χωρίς δίκτυα διανομής νερού άρδευσης, με ύδατα του ταμιευτήρα Σμοκόβου.

Στόχος του προς μελέτη έργου είναι η αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης νερού από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις Σμοκόβου, μέσω του σχεδιασμού εκσυγχρονισμένων εγγειοβελτιωτικών έργων υψηλής αποδοτικότητας και χαμηλής σχετικής κατανάλωσης ύδατος. Με τα προς μελέτη έργα, θα υπάρξει βελτίωση της διαχείρισης των χρησιμοποιούμενων υδατικών πόρων για την άρδευση της περιοχής των αρδευτικών δικτύων Σμοκόβου αλλά και βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της γεωργίας, στις εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα.

Για τους ανωτέρω σκοπούς θα γίνει προμελέτη της νέας γενικής διάταξης έργων με τα νέα υδρολογικά, γεωργοτεχνικά κλπ δεδομένα, για την εξοικονόμηση νερού και κόστους κατασκευής των έργων και την αξιοποίηση των νερών του ταμιευτήρα Σμοκόβου με τον πλέον βέλτιστο τρόπο. Θα σχεδιαστούν σε οριστικό στάδιο τα έργα αρδευτικών δικτύων στις ζώνες Σ2-Σ8. Θα αξιοποιηθούν όλα τα υφιστάμενα έργα φράγματος – ταμιευτήρα – σήραγγας προσαγωγής – προσωρινά και μόνιμα έργα κεφαλής των αρδευόμενων μικρής έκτασης 17.730 στρ. καθαρής γεωργικής γης με μόνιμα δίκτυα.

Θα διερευνηθεί και η δυνατότητα ενίσχυσης του ταμιευτήρα από γειτονικές λεκάνες και το κόστος των έργων προσαγωγής, σε συνδυασμό με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις στα κατάντη του π. Σοφαδίτη και στον υπόγειο ορίζοντα, από τον οποίο εξυπηρετούνται οι αρδευόμενες εκτάσεις ~50.000 στρ. του ΤΟΕΒ Θεσσαλιώτιδος που γειτνιάζει με τα υπό μελέτη έργα.

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

3.1. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι μελέτες που απαιτείται να εκπονηθούν είναι αναγκαίες για τη διαμόρφωση της γενικής διάταξης και για τη διαστασιολόγηση των αρδευτικών έργων του φρ. Σμοκόβου σε έκταση 252.600 στρ. δεσποζόμενης έκτασης. Οι μελέτες είναι οι εξής:

A. ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (κατηγ. 13)

A.1 Υδρολογική μελέτη–Ειδική Διαχειριστική Μελέτη Υδατικών Πόρων

A.1.1 Υδρολογική μελέτη

A.1.2 Ειδική Διαχειριστική Μελέτη Υδατικών Πόρων

A.2 Προκαταρκτική μελέτη έργων εκτροπής – ενίσχυσης ταμιευτήρα Σμοκόβου

A.2.1 Μελέτη σηράγγων

A.2.2 Μελέτη φραγμάτων εκτροπής

A.3 Προμελέτη και Οριστική μελέτη Εγγειοβελτιωτικών έργων

Προμελέτη

A.3.1 Μελέτη αρδευτικού δικτύου

A.3.2 Μελέτη ακάλυπτων δεξαμενών αρδευτικού δικτύου

A.3.3 Μελέτη έργων βανοστασίου

A.3.4 Μελέτη έργων προσαγωγής αρδευτικών δικτύων

Οριστική μελέτη

A.3.5 Μελέτη αρδευτικού δικτύου

A.3.6 Μελέτη ακάλυπτων δεξαμενών αρδευτικού δικτύου

A.3.7 Μελέτη έργων βανοστασίου

A.3.8 Μελέτη έργων προσαγωγής αρδευτικών δικτύων

Μελέτη βελτιστοποίησης αρδευτικών δικτύων

A.3.9 Μελέτη βελτιστοποίησης αρδευτικών δικτύων και ελέγχου αρδευτικών δικτύων

A.3.10 Επικαιροποίηση μελέτης βελτιστοποίησης αρδευτικών δικτύων και ελέγχου αρδευτικών δικτύων

A.4 Λοιπές μελέτες-εργασίες

A.4.1 Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (Υδραυλικό μέρος)

A.4.2 Υποβοήθηση της Υπηρεσίας για την επαλληλία και συμβατότητα των μελετών της Σύμβασης

A.4.3 Τεύχη Δημοπράτησης έργων Πολιτικού Μηχανικού

A.4.4 ΣΑΥ-ΦΑΥ έργων Πολιτικού Μηχανικού

A.4.5 Μελέτη Φορέα Διαχείρισης Έργων

Β. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγ. 09)

B.1 Προμελέτη

B.1.1 Προμελέτη ηλεκτροφωτισμού οδών

B.1.2 Προμελέτη Η/Μ Εγκαταστάσεων

B.1.2.1 Προμελέτη βανοστασίου, δικλίδων, κλπ. Η/Μ εξοπλισμού

B.1.2.2 Προμελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων (πίνακας, ασθενή κλπ.)

B.1.3 Προμελέτη συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχων

B.1.3.1 Προμελέτη τηλεέγχου διαρροών αρδευτικού δικτύου

B.1.3.2 Προμελέτη συστήματος ελέγχου και καταγραφής παροχών

B.2 Οριστική Μελέτη

B.2.1 Οριστική Μελέτη ηλεκτροφωτισμού οδών

B.2.2 Οριστική Μελέτη Η/Μ Εγκαταστάσεων

B.2.2.1 Οριστική Μελέτη βανοστασίου, δικλίδων, κλπ. Η/Μ εξοπλισμού

B.2.2.2 Οριστική Μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων (πίνακας, ασθενή κλπ.)

B.2.3 Οριστική Μελέτη συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου

B.2.3.1 Οριστική Μελέτη τηλεέγχου διαρροών αρδευτικού δικτύου

B.2.3.2 Οριστική Μελέτη συστήματος ελέγχου και καταγραφής παροχών

B.3 Λοιπές μελέτες - εργασίες:

B.3.1 Τεύχη δημοπράτησης έργων Η/Μ

B.3.2 ΣΑΥ – ΦΑΥ έργων Η/Μ

Γ. ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγ. 23)

Γ.1 Γεωργοτεχνική – Γεωργοοικονομική μελέτη

Γ.2 Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (Γεωργικό μέρος)

Γ.3 Μελέτη δυνητικής εξοικονόμησης ύδατος

Δ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγ. 27)

Δ.1 Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Ε. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγ. 16)

Ε.1 Τοπογραφικές Εργασίες και Μελέτες

Ζ. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγ. 20)

Ζ.1 Γεωλογικές χαρτογραφήσεις φραγμάτων – ρουφρακτών υδροληψίας και σηράγγων

Ζ.2 Γεωλογικές μηκοτομές σηράγγων

- Z.3 Γεωλογικές διατομές ζωνών έδρασης φραγμάτων-ρουφρακτών υδροληψίας και σηράγγων
- Z.4 Τεύχη (γεωλογικής μελέτης, Έκθεση αποτίμησης των Υδρογεωλογικών συνθηκών της περιοχής ΤΟΕΒ Θεσσαλιώτιδος και συσχετισμός με τις απορροές του π. Σοφαδίτη)

Η. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγ. 21)

- H.1 Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες

Θ. ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγ. 08)

- Θ.1 Στατικές Μελέτες

3.2. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

Οι προεκτιμώμενες αμοιβές των μελετών που θα εκπονηθούν στα πλαίσια της προς ανάθεση σύμβασης αναλύονται στο ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ.

Οι μονάδες φυσικού αντικειμένου, τα ποσοτικά στοιχεία από το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων και οι τιμές μονάδος που χρησιμοποιήθηκαν για τους υπολογισμούς των προεκτιμώμενων αμοιβών αναφέρονται αναλυτικά στο ως άνω ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ.

Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν, για την υποβολή της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς, να μελετήσουν τα τεχνικά στοιχεία του έργου, η δε οικονομική τους προσφορά περιλαμβάνει τη συνολική αμοιβή τους για το σύνολο του προς μελέτη αντικειμένου, όπως αυτό προδιαγράφεται στο Φάκελο δημόσιας σύμβασης.

Τεκμαίρεται σχετικά ότι ο ανάδοχος έλαβε υπόψη, κατά τη μελέτη του Φακέλου δημόσιας σύμβασης, την πιθανότητα να μην αντιστοιχούν οι ποσότητες μονάδων φυσικού αντικειμένου, που αναφέρονται στο τεύχος της προεκτιμώμενης αμοιβής, στις τελικές ποσότητες που θα απαιτηθούν για την εκπόνηση της μελέτης και διαμόρφωσε ανάλογα την οικονομική του προσφορά.

Εφόσον προκύψουν διαφορές, εφαρμόζεται το άρθρο 186 του ν. 4412/2016.

3.3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Η ολοκλήρωση του αντικειμένου της σύμβασης, δηλαδή η σύνταξη των παραπάνω αναφερόμενων μελετών και η εκτέλεση των υποστηρικτικών εργασιών και ερευνών, προβλέπεται να απαιτήσει 31 μήνες, συμπεριλαμβανομένων και των απαιτούμενων χρόνων

εκδόσεως των εγκριτικών αποφάσεων. Ο καθαρός χρόνος εκπόνησης των μελετών εκτιμάται σε 25 μήνες.

Οι χρόνοι εκπόνησης των επιμέρους σταδίων της σύμβασης εκτιμώνται ως ακολούθως.

Α.Τ.	ΣΤΑΔΙΟ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
1	1 ^ο Στάδιο	12 μήνες
2	2 ^ο Στάδιο	10 μήνες
3	3 ^ο Στάδιο	3 μήνες

Οι μελέτες που εκπονούνται σε κάθε στάδιο παρουσιάζονται αναλυτικά στην επόμενη παράγραφο.

3.4. ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη θα ολοκληρωθεί σε τρία (3) στάδια, όπως περιγράφεται ακολούθως:

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΤΑΔΙΑ		
		1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο
A.	ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ			
1.	Υδρολογία - Διαχείριση Υδατικού Δυναμικού			
1.1, 1.2	Υδρολογική μελέτη, Ειδική Διαχειριστική Μελέτη Υδατικών Πόρων	V		
2.	Προκαταρκτική μελέτη έργων εκτροπής - ενίσχυσης ταμιευτήρα Σμοκόβου			
2.1, 2.2	Προκαταρκτικές μελέτες σηράγγων, φραγμάτων εκτροπής	V		
3.	Προμελέτη και Οριστική μελέτη Εγγειοβελτιωτικών έργων			
3.1, 3.2, 3.3, 3.4	Προμελέτη	V		
3.5, 3.6, 3.7, 3.8	Οριστική μελέτη		V	
3.9	Μελέτη βελτιστοποίησης αρδευτικών δικτύων και ελέγχου αρδευτικών δικτύων	V		
3.10	Επικαιροποίηση μελέτης βελτιστοποίησης αρδευτικών δικτύων και ελέγχου αρδευτικών δικτύων		V	
4.	Λοιπές μελέτες - εργασίες			
4.1	Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (υδραυλικό μέρος)			V
4.2	Υποβοήθηση της Υπηρεσίας για την επαλληλία και συμβατότητα των μελετών σύμβασης	V	V	V
4.3	Τεύχη δημοπράτησης έργων Πολιτικού μηχανικού			V
4.4	ΣΑΥ – ΦΑΥ έργων Πολιτικού μηχανικού			V
4.5	Μελέτη Φορέα Διαχείρισης έργων			V

B.	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			
1.	Προμελέτη			
1.1	Προμελέτη ηλεκτροφωτισμού οδών	V		
1.2.1, 1.2.2	Προμελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων	V		
1.3.1, 1.3.2	Προμελέτη συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχων	V		
2.	Οριστική μελέτη			
2.1	Οριστική μελέτη ηλεκτροφωτισμού οδών		V	
2.2.1, 2.2.2	Οριστική μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων		V	
2.3.1, 2.3.2	Οριστική μελέτη συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχων		V	
3.	Λοιπές μελέτες - εργασίες			
3.1	Τεύχη Δημοπράτησης			V
3.2	ΣΑΥ – ΦΑΥ έργων Η/Μ			V
Γ.	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			
1.	Γεωργοτεχνική – Γεωργοοικονομική μελέτη	V		
2.	Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (Γεωργικό μέρος)			V
3.	Μελέτη δυνητικής εξοικονόμησης ύδατος	V		
Δ.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	V		
1.	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	V		
Ε.	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			
1.	Αποτυπώσεις	V		
2.	Κτηματογραφήσεις			V
Ζ.	ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ & ΜΕΛΕΤΕΣ			
1, 2, 3, 4	Γεωλογική μελέτη φραγμάτων υδροληψίας και σιράγγων, Εκθέσεις	V		
Η.	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ & ΜΕΛΕΤΕΣ			
1.	Γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες	V		
Θ.	ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			
1.	Στατικές μελέτες		V	

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

4.1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Οι μελέτες θα συνταχθούν σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω Προεδρικών Διαταγμάτων, Υπουργικών Αποφάσεων, Νόμων και Κανονισμών:

1. Τον Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147/08-08-2016) περί «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως ισχύει.
2. Την Υπουργική Απόφαση Αριθ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1047/Β'/29.03.2019) με θέμα «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», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Τον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών, σύμφωνα με την Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/ 16.5.2017) «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016 (Α' 147)», (ΦΕΚ Β 2519/20.07.2017), όπως τροποποιήθηκε [απόφαση ΔΝΣγ/οικ.56023/ΦΝ466/2-8-2017 (Β'2724)] και ισχύει σήμερα.
4. Την Απόφαση Αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1746/19-5-2017) με θέμα «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων», του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
5. Τον Ν. 3316/2005 «Ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών και παροχής συναφών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 42/Α/22-2-2005), όπως ισχύει μετά τη θέση σε ισχύ του Ν.4412/16.
6. Το Π.Δ. 696/74 όπως ισχύει, ως προς το μέρος Β' «Τεχνικές Προδιαγραφές Μελετών».
7. Την Εγκύκλιο 11/2018 Αρ. Πρωτ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ 466/27-11-2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν. 4412/2016 (Βιβλίο Ι)».
8. Το Ν. 4014/21-09-2011 (ΦΕΚ Α'209/2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
9. Την Υ.Α. οικ.5688/2018, (ΦΕΚ 988/Β/21.3.2018) «Τροποποίηση των παραρτημάτων του ν. 4014/2011 (209/Α), σύμφωνα με το άρθρο 36Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο

- περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014».
10. Την Υ.Α. οικ. 2307/2018 (ΦΕΚ 439/Β/14-02-2018) - Τροποποίηση της υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/ 27-7-2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.
 11. Την Απόφαση 15277 (ΦΕΚ 1077/Β/09-04-2012), "Εξειδίκευση διαδικασιών για την ενσωμάτωση στις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων ή Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις της προβλεπόμενης από τις διατάξεις της Δασικής Νομοθεσίας έγκρισης επέμβασης, για έργα και δραστηριότητες κατηγοριών Α και Β της υπουργικής απόφασης με αριθμ. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β'/13-01-2012), σύμφωνα με το Άρθρο 12 του Ν. 4014/2011".
 12. Την Απόφαση Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της Υπουργικής Απόφασης 1958/2012 – Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
 13. Την Απόφαση υπ' αριθμ. Οικ. 897/21-12-2017 (ΦΕΚ 4682/Β/29-12-2017) "Έγκρισης της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων".
 14. Την Απόφαση Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41377/329 (ΦΕΚ 2685/Β/06-7-2018) "Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων".
 15. 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».
 16. Την Απόφαση υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ.372 (ΦΕΚ 1457/Β/05.6.2014) «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα».
 17. Τον Ελληνικό Κανονισμό Ωπλισμένου Σκυροδέματος, Ε.Κ.Ω.Σ. 2000, Φ.Ε.Κ. 1329/Β/06.11.2000, Φ.Ε.Κ. 447Β/05.3.2004, Φ.Ε.Κ. 576Β/28.4.2005 & ΦΕΚ 270/Β/16.3.2010.
 18. Τον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό, Ε.Α.Κ. 2000, Φ.Ε.Κ. 2184/Β/1999, Φ.Ε.Κ. 781/Β/18.6.2003, Φ.Ε.Κ. 1154/Β/12.8.2003 & ΦΕΚ 270/Β/16.3.2010.
 19. Την Υ.Α. με αρ. 6019/ΦΕΚ 29 Β'/11.2.1986 περί «Έγκρισης των Προδιαγραφών Γεωλογικών Εργασιών μέσα στα πλαίσια των Μελετών Τεχνικών Εργων» (Ε104/85).

20. Τον Κανονισμό Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος, Φ.Ε.Κ. 381/Β/24-03-2000, ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008 & ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008.
21. Την Απόφαση υπ' αριθμ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328 «Έγκριση του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016)», (νομοθετικό πλαίσιο: ΦΕΚ 1561/Β'/02.6.2016, ΦΕΚ 4007/Β'/14.12.2016, ΦΕΚ 1839/Β'/25.05.2017 & ΦΕΚ 466/Β'/14.02.2018).
22. Την Απόφαση υπ' αριθμόν ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221/Β/30.7.2012), Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές.
23. Την Εγκύκλιο 17 αρ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016, Αναστολή Υποχρεωτικής Εφαρμογής 70 ΕΤΕΠ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ Α1-Α59, Β60-Β69, Γ70).
24. Την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων.
25. Το Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN.
26. Το Γερμανικό πρότυπο DIN.
27. Την υπ' αριθμ. Δ22.200/30-07-1977 Εγκύκλιο του τ. Υ.Δ.Ε. «Οδηγίες για τον έλεγχο των μελετών σωληνωτών αρδευτικών», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την υπ' αριθ. ΒΜ3/21417/17-08-1984 και την ΔΑΕΕ/οικ./1583/Φ. Νομοθεσία/05-10-2017 εγκύκλιο της Γ.Δ.Υ.ΛΙ.Κ.Υ.

Σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 188 του Ν. 4412/16, ο Ανάδοχος θα εκπονήσει και θα υποβάλλει Πρόγραμμα Ποιότητας Μελέτης (ΠΠΜ), εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, για το σύνολο των εργασιών, ερευνών και μελετών, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ISO 10005 και τις Υπουργικές Αποφάσεις ΔΕΕΕΠ /οικ502/13.10.2000 και ΔΙΠΑΔ/οικ501/1.7.2003. Το Π.Π.Μ. θα εκπονηθεί χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και θα ανανεώνεται σύμφωνα με τις οδηγίες και τις εκάστοτε προδιαγραφές που ισχύουν.

Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) θα εκπονηθεί βάσει των αναφερομένων στο Νόμο 4014/21-09-2011 (ΦΕΚ Α'209/2011), σύμφωνα με την κατάταξη των έργων της Απόφασης ΔΙΠΑ/οικ. 37674 (ΦΕΚ 2471/Β/2016), και σύμφωνα με τις προδιαγραφές των μελετών περιβάλλοντος, όπως ορίζονται στην υπ' Αριθμ. οικ. 170225 Απόφασης του Υ.Π.Ε.Κ.Α. (ΦΕΚ 135/Β/27-01-2014) όπως τα ανωτέρω τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

Κατά την εκπόνηση των Τοπογραφικών εργασιών και Μελετών θα ληφθούν υπόψη εκτός των προαναφερομένων (Ν. 4258/2014, Ν. 4412/2016, Π.Δ. 696/74 κ.λπ.), και οι διατάξεις του Ν. 2882/2001 ΦΕΚ 17 Α' (κώδικας αναγκαστικών απαλλοτριώσεων, τροποποιήσεις: Ν. 4070/12 ΦΕΚ 82 Α', άρθρο 26 Ν. 4122/13 ΦΕΚ 42 Α' & άρθρο 31 Ν. 4314/14 ΦΕΚ 265 Α'), η Εγκύκλιος 30/Δ12/30945/30/89 Οδηγίες για τη σύνταξη των κτηματολογίων (κτηματολογικών πινάκων και διαγραμμάτων) που απαιτούνται για την κήρυξη των απαλλοτριώσεων ακινήτων σε περιοχές

εκτός σχεδίου πόλης, η Εγκύκλιος 24/Δ12/41778/20.12.2010 με θέμα “Αναπροσαρμογή κτηματολογικών πινάκων στα πλαίσια της ηλεκτρονικής μορφής των δεδομένων - μερική τροποποίηση της Εγκυκλίου 30, καθώς και η Εγκύκλιος 22 αριθμ. Πρωτ. Δ12/οικ/41487/29.11.2010.

Η Γεωλογική μελέτη θα εκτελεσθεί εκτός των αναφερόμενων στην παρ. 1 σύμφωνα και με τις προδιαγραφές της Υ.Α. με αρ. 6019/ΦΕΚ 29 Β’/11.2.1986 περί «Έγκρισης των Προδιαγραφών Γεωλογικών Εργασιών μέσα στα πλαίσια των Μελετών Τεχνικών Έργων» (Ε104/85).

Οι Γεωτεχνικές Εργασίες / Μελέτες θα εκτελεσθούν και συνταχθούν με βάση και τις παρακάτω διατάξεις:

- Τεχνικές Προδιαγραφές δειγματοληπτικών γεωτρήσεων ξηράς για γεωτεχνικές έρευνες Ε101 – 83 (ΦΕΚ 363/Β/24.6.1983).
- Τεχνικές Προδιαγραφές επί τόπου δοκιμών εδαφομηχανικής Ε106 – 86 (Φ.Ε.Κ. 955/Β/31.12.1986).
- Τεχνικές Προδιαγραφές εργαστηριακών δοκιμών εδαφομηχανικής Ε105 – 86 (Φ.Ε.Κ. 955/Β/31.12.1986).
- Τεχνικές Προδιαγραφές επί τόπου δοκιμών βραχομηχανικής Ε102 – 84 (ΦΕΚ 70/Β/8.2.85).
- Τεχνικές Προδιαγραφές εργαστηριακών δοκιμών βραχομηχανικής Ε103 – 84 (ΦΕΚ 70/Β/8.2.85).
- ΕΛΟΤ EN 1997-1:2004: Geotechnical Design : Part 1 – General Rules.
- ΕΛΟΤ EN 1997-2:2007: Geotechnical Design : Part 2 – Ground Investigation and Testing.
- ΕΛΟΤ EN 1997-1:2005/NA: Εθνικό Προσάρτημα στο ΕΛΟΤ EN 1997-1:2004: Geotechnical Design : Part 1 – General Rules.
- ΕΛΟΤ EN 1997-2:2007/NA: Εθνικό Προσάρτημα στο ΕΛΟΤ EN 1997-2:2007: Geotechnical Design : Part 2 – Ground Investigation and Testing.
- ΕΛΟΤ EN ISO 22475-1 γεωτεχνικές έρευνες και δοκιμές –Μέθοδοι δειγματοληψίας.
- ΕΛΟΤ EN ISO 22476-2 & 3 γεωτεχνικές έρευνες και δοκιμές –Δοκιμές πεδίου.
- ΕΛΟΤ EN ISO 14688 γεωτεχνικές έρευνες και δοκιμές –Ταυτοποίηση και ταξινόμηση εδαφών.
- ΕΛΟΤ EN ISO 14689-1 γεωτεχνικές έρευνες και δοκιμές –Ταξινόμηση βράχων.
- ΕΛΟΤ EN ISO 17025 Γενικές απαιτήσεις για την ικανότητα των εργαστηρίων δοκιμών και διακριβώσεων

- Όποια άλλη επίσημη προδιαγραφή (εθνικό πρότυπο) ισχύει.
- Τεχνικές Προδιαγραφές ή/και περιγραφές εργασιών, που αναφέρονται στα άρθρα του Κεφ. Θ' – ΓΤΕ.1, ΓΤΕ.2 και ΓΤΕ.3 με τον Πίνακα ΓΤΕ (π.χ. ASTM, AASHTO, BS κ.λπ.) της Απόφασης ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466.
- Τεχνικές Προδιαγραφές ή/και περιγραφές εργασιών, που αναφέρονται στα άρθρα του Κεφ. Ι' – ΓΜΕ1 και ΓΜΕ2 της Απόφασης ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466.

Για εργασίες που δεν καλύπτονται από τις παραπάνω Προδιαγραφές, θα εφαρμοσθούν αναγνωρισμένες διεθνείς πρότυπες προδιαγραφές της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Οι εργαστηριακές δοκιμές θα εκτελεστούν σε διαπιστευμένο – από τον ΕΣΥΔ ή άλλον αντίστοιχο φορέα του εξωτερικού- εργαστήριο κατά ΕΛΟΤ EN ISO 17025 ή αδειοδοτημένο από το ΚΕΔΕ, για τις συγκεκριμένες ζητούμενες δοκιμές. Οι τελικοί Πίνακες Προγράμματος Προτεινόμενων Εργαστηριακών δοκιμών, όπως πιθανώς να τροποποιηθούν κατά τη φάση της λήψης δειγμάτων- υποβάλλονται προς έγκριση στον Κύριο του έργου.

Οι Γεωργικές μελέτες και Μελέτες δυνητικής εξοικονόμησης ύδατος θα εκπονηθούν σύμφωνα με τις «Τεχνικές Προδιαγραφές Εκπόνησεως Γεωργοτεχνικών – Γεωργοοικονομικών Μελετών και Διερευνήσεως Οικονομικών Αποτελεσμάτων στο πλαίσιο Μελετών Εγγειοβελτιωτικών Έργων» των Υπουργείων Δημοσίων έργων και Γεωργίας (έγκριση με την 170266/7248/2042/12-11-1976 κοινή απόφαση Υπουργών Γεωργίας και Δημοσίων Έργων), την Κ.Υ.Α. Φ.16/6631/89 (ΦΕΚ 428Β/02-06-1989), «Προσδιορισμός κατώτατων και ανώτατων ορίων των αναγκαίων ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση νερού στην άρδευση». και με την υπ' αριθ. 165/20277/06-02-2018 Απόφαση της Δ/σης Εγγείων Βελτιώσεων και Εδαφοϋδατικών πόρων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων «Εξειδίκευση τεχνικών προδιαγραφών εκπόνησης μελετών υπολογισμού της δυνητικής εξοικονόμησης και της πραγματικής μείωσης χρήσης του ύδατος σε επενδύσεις βελτίωσης υφιστάμενων υποδομών άρδευσης, σύμφωνα με το εγκεκριμένο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της Ελλάδας 2014-2020» (ΦΕΚ Β' 863/12-3-2018). Επίσης, θα ληφθούν υπόψη οι προδιαγραφές Εκπόνησης Συνοπτικών Μελετών Οικονομικής Σκοπιμότητας Εγγειοβελτιωτικών Έργων της Γενικής Διεύθυνσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων και Γεωργικών Διαρθρώσεων, Διεύθυνσης Σχεδιασμού Εγγειοβελτιωτικών έργων και αξιοποίησης εδαφοϋδατικών πόρων – Τμήμα Β του Υπουργείου Γεωργίας, οι Προδιαγραφές Μελετών οικονομικής Σκοπιμότητας Εγγειοβελτιωτικών Έργων της Γενικής Διεύθυνσης Χωροταξίας και Δημοσίων Επενδύσεων, Διεύθυνσης Αξιολογήσεων Έργων του Υπουργείου Συντονισμού και οι Διευκρινιστικές Οδηγίες επί Βασικών Εννοιών Γεωργοτεχνικοοικονομικών Μελετών.

Επισημαίνεται ότι το Θεσμικό πλαίσιο εκπόνησης των υπόψη μελετών περιλαμβάνει επίσης τα προβλεπόμενα από:

- Τις διατάξεις του Ν.1650/86 (ΦΕΚ 160/Α/16-10-1986) «Για την προστασία του Περιβάλλοντος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν 4354/2015 (ΦΕΚ 176 Α'/16-12-2015). Διαχείριση των μη εξυπηρετούμενων δανείων, μισθολογικές ρυθμίσεις και άλλες επείγουσες διατάξεις εφαρμογής της συμφωνίας δημοσιονομικών στόχων και διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων.
- Την ΚΥΑ υπ' αριθμ. 50743/2017 «Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000» (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017).
- Το 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).
- Το Ν.3937/11 (ΦΕΚ 60/Α/31-3-2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες Διατάξεις».
- Τις διατάξεις του Ν.3889/10 (ΦΕΚ 182/Α/14-10-2010) «Χρηματοδότηση Περιβαλλοντικών Παρεμβάσεων, Πράσινο Ταμείο, Κύρωση Δασικών Χαρτών και άλλες Διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-2-2012) "Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής".
- Το Ν. 3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Π.Δ. 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για την θέσπιση πλαισίων κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν. 3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α/28-06-02) "Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς".
- Την Κ.Υ.Α. 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22-12-03), "Μέτρα και όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης".
- Την Απόφ.-140424/17 (ΦΕΚ-814/Β/14-3-17) - Τροποποίηση της κοινής υπουργικής Αποφ-146896/14 (ΦΕΚ-2878/Β/14 και ΦΕΚ-3142/Β/14), όπως τροποποιήθηκε με την κοινή υπουργική Αποφ-101123/15 (ΦΕΚ-1435/Β/15) και την κοινή υπουργική Αποφ-170766/16 (ΦΕΚ-69/Β/16), καθώς και της κοινής υπουργικής Αποφ-145026/14 (ΦΕΚ-31/Β/14), όπως

τροποποιήθηκε με την κοινή υπουργική Αποφ-145893/14 (ΦΕΚ-1212/Β/14) ('Άδειες υδροληψίας, άδειες χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδάτων).

Ο Οργανισμός του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών αναδιαμορφώνεται σύμφωνα με το Π.Δ. 123/17 (ΦΕΚ 151/Α/12-10-17), μέρος πρώτο: Αρμοδιότητες – Διάρθρωση.

4.2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Η μελέτη θα εξετάσει το διαθέσιμο υδατικό δυναμικό για την ανάπτυξη των αρδευτικών δικτύων Σμοκόβου που θα αρδεύονται από τον ταμιευτήρα Σμοκόβου, σε συνάρτηση με τα επιφανειακά νερά γειτονικών λεκανών που δύνανται να εκτραπούν καθώς και με την κατάσταση του υπόγειου υδροφορέα της περιοχής ΤΟΕΒ Θεσσαλιώτιδος που αρδεύεται από υπόγεια νερά. Από τη μελέτη θα προκύψουν οι δυνατότητες απόληψης για τις αρδευτικές ανάγκες, λαμβάνοντας υπ' όψιν ολοκληρωμένα τους υδατικούς πόρους της περιοχής (επιφανειακά και υπόγεια ύδατα) και το σύνολο των αναγκών (ύδρευσης, άρδευσης, κλπ) που καλύπτονται από αυτούς, καθώς και τις αναμενόμενες επιπτώσεις από τη λειτουργία των έργων. Στη μελέτη θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Αναζήτηση για διαθέσιμα στοιχεία, υφιστάμενες μελέτες και έργα
- Σύντομη περιγραφή υφιστάμενων και προβλεπόμενων έργων της περιοχής μελέτης
- Εκτίμηση όλων των ζητήσεων και αναγκών
- Τα υφιστάμενα στοιχεία εισροών στον ταμιευτήρα Σμοκόβου και τα αποτελέσματα της υδρολογικής μελέτης λειτουργίας του ταμιευτήρα που θα εκπονηθεί στην παρούσα σύμβαση.
- Οι προτάσεις της γεωργικής μελέτης σε ότι αφορά στις ανάγκες των καλλιεργειών στις παροχές άρδευσης και στην εξοικονόμηση νερού.
- Οι υφιστάμενες χρήσεις από τους συσχετιζόμενους υδροφορείς, άλλα έργα ή άλλους πόρους.
- Οι υφιστάμενες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- Σχηματοποίηση του μοντέλου για όλα τα σενάρια και καθορισμός περιορισμών, προτεραιοτήτων, συσχετίσεων και τεκμηρίωση
- Επιλογή και ανάλυση σεναρίων με προσομοιώσεις για να καθοριστεί η διαχειριστική πολιτική
- Προτάσεις και συμπεράσματα τα οποία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για την διαμόρφωση της τελικής περιμέτρου των αρδευτικών έργων Σμοκόβου που θα υδροδοτηθούν από τον ταμιευτήρα του φράγματος Σμοκόβου.

Η μελέτη θα λάβει υπόψη της τα ισχύοντα με βάση τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του ΥΠΕΝ, όπως ισχύουν.

4.3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Η μελέτη αφορά στη λειτουργία Φορέα Διαχείρισης για τα έργα που μελετώνται στην παρούσα σύμβαση. Στη μελέτη θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

1. Σκοπός και βασικές αρχές του Φορέα Διαχείρισης
Ανάλυση των λόγων που επιβάλλουν τη σύσταση Φορέα Διαχείρισης, λαμβάνοντας υπόψη κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα, περιβαλλοντικούς περιορισμούς, μελλοντικά έργα κλπ. Αναφορά στις οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ.
2. Καθορισμός περιοχής αρμοδιότητας του Φ.Δ. και περιγραφή στοιχείων του περιβάλλοντος και των κύριων χαρακτηριστικών της
Αναλυτική περιγραφή της περιοχής αρμοδιότητας σε ό,τι αφορά στην κατάσταση του περιβάλλοντος όπως πρόκειται να διαμορφωθεί με τα νέα έργα, λαμβάνοντας υπόψη την εγκεκριμένη Ειδική Διαχειριστική Μελέτη (Η περιοχή αρμοδιότητας θα σημειώνεται και σε χάρτη κλίμακας 1:50.000 ή άλλη κατάλληλη).
3. Περιγραφή των έργων που εμπίπτουν στο αντικείμενο του Φορέα με την απαιτούμενη ανάλυση (προβλεπόμενη λειτουργία, βασικά μεγέθη) καθώς και η σημερινή κατάσταση άρδευσης στις εξυπηρετούμενες περιοχές
Αναλυτική περιγραφή του νέου έργου που θα διαχειρίζεται ο Φορέας ανά τμήμα και είδος έργου (και χάρτες σε κατάλληλες κλίμακες).
Παρουσίαση των υφιστάμενων και προβλεπόμενων Φορέων στην περιοχή μελέτης με αντικείμενο, αρμοδιότητες ή ενδιαφέροντα που άπτονται της άρδευσης. Παρουσίαση, για τον καθένα από αυτούς, της νομικής του μορφής, της περιοχής επιρροής του, των αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων με επισήμανση ως προς τις περιοχές επικάλυψης ή κενού, σύμφωνα με την υπάρχουσα κατάσταση και την κατάσταση με τα νέα έργα άρδευσης.
4. Διερεύνηση και παρουσίαση του Υφιστάμενου Θεσμικού Πλαισίου και στοιχεία εμπειρίας από τη λειτουργία Φορέων Διαχείρισης στην Ελλάδα ή και το εξωτερικό
Παρουσίαση της ισχύουσας νομοθεσίας για τη σύσταση και λειτουργία φορέων διαχείρισης.
5. Προτεινόμενη Νομική μορφή και Διοικητική οργάνωση του Φ.Δ. - Οργανόγραμμα
Αναλυτική περιγραφή της προτεινόμενης νομικής μορφής Φορέα και επιμέρους αρμοδιότητες, δικαιώματα, υποχρεώσεις, δικαιοδοσίες και εξουσίες που απορρέουν από τη νομοθεσία ή θα πρέπει να δοθούν με σχετική διάταξη, Νόμο ή Π.Δ.

Ανάλογα με την προτεινόμενη νομική μορφή, θα προταθεί το πλαίσιο σύστασης, τα διοικητικά όργανα και θέματα ορισμού, διάρκειας θητείας, αρμοδιότητες κλπ αυτών σύμφωνα και με τη νομοθεσία.

Προτάσεις για τη διοικητική οργάνωση και στελέχωση του φορέα και τη συμμετοχή των επί μέρους φορέων-μετόχων ή φορέων-ελέγχου αυτού. Σύνταξη σχεδίου οργανογράμματος για τη διοικητική λειτουργία του φορέα που θα περιλαμβάνει ενδεικτικά την εσωτερική οργάνωση του Φ.Δ. και τις απαιτήσεις σε επιστημονικό, τεχνικό και βοηθητικό προσωπικό, τεχνικό εξοπλισμό και υλικοτεχνική υποδομή. Προκαταρκτική ανάλυση των προβλεπόμενων δραστηριοτήτων και εκτίμηση δαπανών και εσόδων, παγίων εξόδων (προσωπικού, λειτουργίας κ.α.), εναλλακτικές λύσεις αναζήτησης χρηματοδοτικών πηγών, προτάσεις για διαχείριση των οικονομικών πόρων του φορέα κ.α.

6. Βασικά οικονομικά μεγέθη οργάνωσης και λειτουργίας του Φ.Δ. – Χρηματοοικονομική ανάλυση

Χρηματοοικονομική ανάλυση. Πρόταση αυτοδιαχείρισης του φορέα. Προσδιορισμός των προβλεπόμενων εσόδων του φορέα από την πώληση του νερού και το σχετικό τιμολόγιο. Καθορισμός τιμολογιακής πολιτικής. Η περίοδος ανάλυσης του φορέα θα είναι τουλάχιστον δέκα (10) έτη.

7. Οργάνωση διαβουλεύσεων με λοιπούς φορείς – πρόγραμμα και ενέργειες υλοποίησης
Μετά την ολοκλήρωση των ανωτέρω (βήματα 1-6), η μελέτη θα υποβληθεί στην υπηρεσία για έλεγχο, και στη συνέχεια θα γίνει ενημέρωση των ενδιαφερόμενων φορέων (Υπουργεία, Περιφέρειες, Δήμοι, ΤΟΕΒ, Σύνδεσμοι, Συνεταιρισμοί, άλλοι ενδιαφερόμενοι φορείς), οι οποίοι θα εκφράσουν τις απόψεις τους σχετικά με τις προτάσεις της μελέτης.

8. Για τη διευκόλυνση της διαδικασίας, θα προταθούν και θα εφαρμοστούν συγκεκριμένα βήματα. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα περιλαμβάνονται τα παρακάτω, τα οποία θα οριστικοποιηθούν μετά τον καθορισμό της μορφής και της προτεινόμενης διοικητικής διάρθρωσης του Φ.Δ.

- προγραμματισμός ενεργειών μετά από συμφωνία με την Υπηρεσία
- αποστολή της μελέτης στους φορείς – ενημέρωση για τις διαβουλεύσεις - ενημέρωση - προβολή μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης
- συσκέψεις - δημόσιες συγκεντρώσεις – ημερίδες με την απαιτούμενη υποδομή αναλόγως του αριθμού των συμμετεχόντων
- ενέργειες για την ταχύτερη εξασφάλιση λήψης απαντήσεων και τρόποι αντιμετώπισης ενδεχόμενων αρνητικών στάσεων
- ενέργειες επανάληψης της διαδικασίας μετά από διαφωνίες – αλλαγές και τροποποιήσεις στα επιμέρους κεφάλαια της μελέτης ανάλογα με την έκβαση των διαβουλεύσεων (νομική μορφή, διοικητικό σχήμα κ.α.)

- διαδικασία για τη διασφάλιση τελικών γνωμοδοτήσεων και την επικύρωση της τελικής μορφής του Φ.Δ.
- ενσωμάτωση στην τελική Έκθεση της Μελέτης του Φ.Δ. των πρακτικών των διαβουλεύσεων και των απόψεων των φορέων

4.4. ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ & ΦΑΥ

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ) συντάσσονται κατά την απαίτηση της Απόφασης με αριθμ. ΔΕΕΠΠ/οικ/85 Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ (ΦΕΚ 686/Β/01-06-2001) με βάση τα όσα καθορίζονται στο Π.Δ. 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ» (ΦΕΚ 212/Α/29-08-1996), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και στην Εγκ.130159/7-5-1997, στο Π.Δ. 225/1989 «Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα» (ΦΕΚ 106/Α/02-05-1989), στην Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (ΦΕΚ 266/Β/2001) «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», στην Υ.Α ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (ΦΕΚ 16/Β/2003) «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (ΣΑΥ και ΦΑΥ)» και ειδικότερα στην παρ. 2.9, στο έγγραφο με αρ. πρωτ. 5802/Γ.Φ/2007 του Νομικού συμβούλου του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ περί Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας Δημοσίων Έργων. Καθώς και στην Εγκ-ΔΙΠΑΔ/215/6/31-3-08 «Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), στην Εγκ-27/2012 (Αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012) «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα «απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο», και στην κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων», όπως ισχύουν μέχρι σήμερα.

4.5. ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΛΗΛΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Για την επίτευξη της απαιτούμενης επαλληλίας και συμβατότητας των μελετών και εργασιών της σύμβασης προβλέπεται διακριτό αντικείμενο υποβοήθησης της Υπηρεσίας στο συντονισμό και την αποδοτική παρακολούθηση της εκπόνησης των επιμέρους μελετών, από έναν επιστήμονα της ομάδας του Υδραυλικού Μελετητή εικοσαετούς τουλάχιστον εμπειρίας. Ο ανωτέρω «Συντονιστής» θα έχει τη γενική εποπτεία της εκπόνησης όλων των επιμέρους μελετών και θα ενημερώνει την Υπηρεσία για την πρόοδο της μελέτης, για τις τεχνικές επιλογές των μελετητών, και γενικά για οποιοδήποτε άλλο θέμα απαιτείται. Τα παραδοτέα του εν λόγω αντικειμένου είναι:

- Αρχική έκθεση συντονισμού των επιμέρους μελετών, όπου θα γίνεται εντοπισμός των πιθανών προβλημάτων και προτάσεις για επιτυχή και έγκαιρη αντιμετώπισή τους στα πλαίσια της αποτελεσματικής διοίκησης/ διαχείρισης της σύμβασης.

- Εκθέσεις με τη σύμφωνη γνώμη του προκειμένου να εγκριθούν τα προγράμματα των υποστηρικτικών μελετών- ερευνών κατά κατηγορία ή συνολικά.
- Εκθέσεις με τη σύμφωνη γνώμη του προκειμένου να εγκριθούν οι υποστηρικτικές μελέτες κατά κατηγορία ή συνολικά, που θα συνοδεύονται από παρατηρήσεις επί της αξιολόγησης τους.
- Διμηνιαίες εκθέσεις- αναφορές για την πορεία εξέλιξης των επιμέρους μελετών, και προτάσεις για διορθωτικές παρεμβάσεις.
- Τελική Έκθεση που θα συνοψίζει τα συμπεράσματα των προηγούμενων, και θα βεβαιώνει την Υπηρεσία για την εφαρμογή των προδιαγραφών στις επί μέρους μελέτες και την εφαρμοσιμότητά τους κατά την κατασκευή των έργων

4.6. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Οι προς εκπόνηση μελέτες θα υποβληθούν για έλεγχο εις διπλούν, και μετά τις σχετικές εγκρίσεις θα υποβάλλονται άλλα τέσσερα (4) αντίγραφα σε έντυπη μορφή, 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 Χαρτογραφήσεων Ελλάδας (ΟΚΧΕ) και άλλες σχετικές διατάξεις».*

Για τον έλεγχο, παρακολούθηση και γενικότερη διαχείριση της μελέτης, ο Ανάδοχος Μελετητής υποχρεούται, κατά την διάρκεια εκπόνησης της μελέτης, να εγκαταστήσει στους χώρους εργασίας της Προϊσταμένης Αρχής τρεις ολοκληρωμένες μονάδες ηλεκτρονικών υπολογιστών (Η/Υ), συμπεριλαμβανομένων και εκτυπωτών, κατάλληλα εξοπλισμένους με το ανάλογο λειτουργικό σύστημα και τα αναγκαία λογισμικά εφαρμογής (τεχνολογίας αιχμής). Οι προδιαγραφές του ανωτέρω εξοπλισμού (υλικά, λογισμικό) θα καθοριστούν από την Προϊσταμένη Αρχή, σε συνεργασία με τον Ανάδοχο Μελετητή, και το συνολικό κόστος τους, το οποίο θα είναι ανηγμένο στην προσφορά του Αναδόχου Μελετητή, δεν θα υπερβαίνει το 0,3% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής (με στρογγύλευση και Φ.Π.Α.).

ΑΘΗΝΑ, ΜΑΪΟΣ 2019

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ		ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟ	Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΖΗΣΙΑΔΗ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' βαθμό	ΑΝΘΙΜΟΣ ΣΠΥΡΙΔΗΣ ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' βαθμό
ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΤΣΙΝΤΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' βαθμό		

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την υπ' αριθμ. πρωτ. Δ19/οικ.1753/31-5-2019

Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

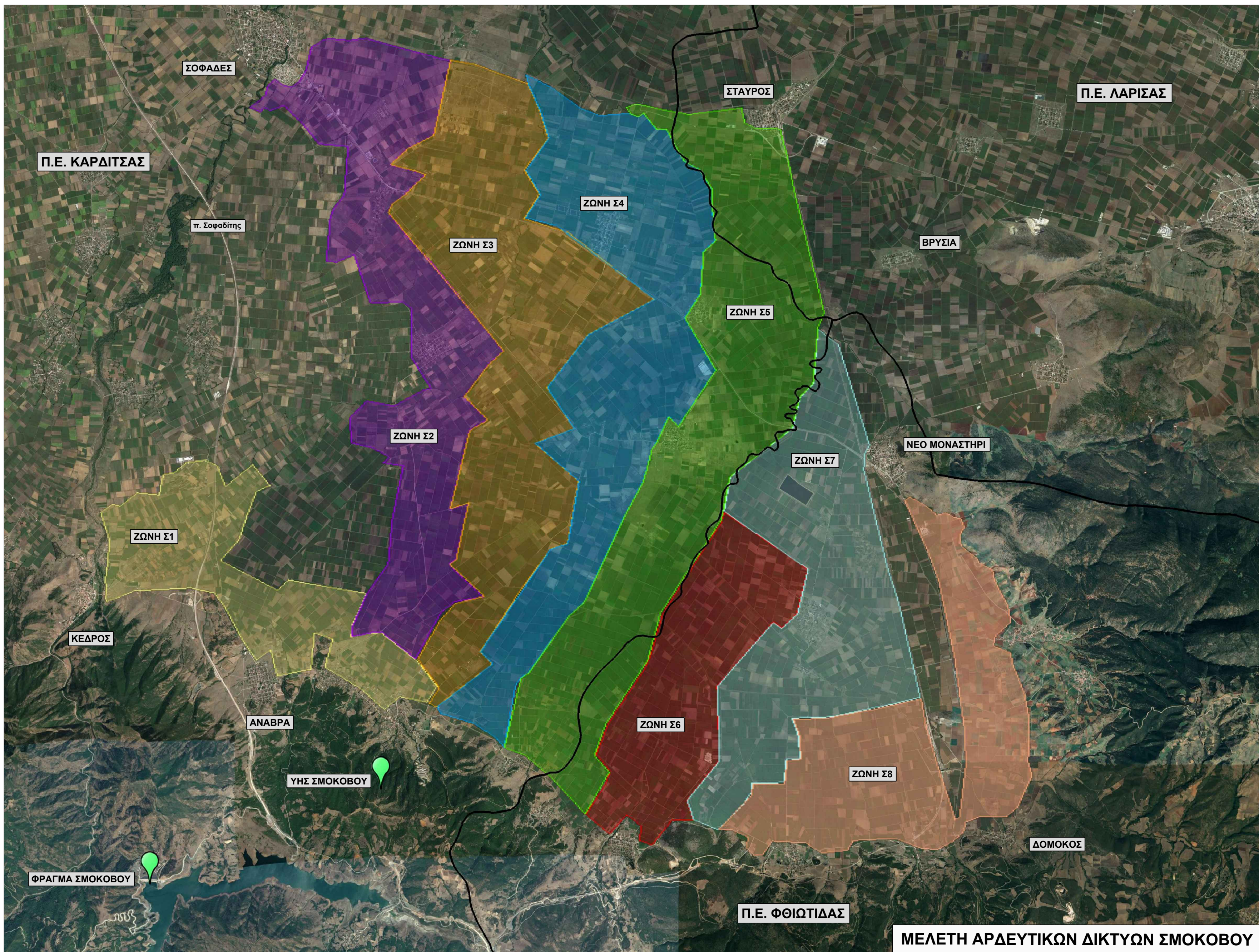
ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΣΤΡΑΝΤΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' βαθμό

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α»

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ (Εγκύκλιος 11/2018 και Διατάξεις Ν.4412/16) «ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΜΟΚΟΒΟΥ»																																
ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΜΗΝΕΣ																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1ο ΣΤΑΔΙΟ																																
Πρόγραμμα ποιότητας μελέτης	>	*																														
Λοιπές μελέτες - εργασίες																																
Υποβολή της Υπηρεσίας για την επαλληλία και συμβατότητα των μελετών της σύμβασης																																
Υδρολογία - Διαχείριση Υδατικού Δυναμικού																																
Υδρολογική μελέτη, Ειδική Διαχειριστική Μελέτη Υδατικών Πόρων																																
Προμελέτη Εγγειοβελτιωτικών έργων																																
Προμελέτη																																
Μελέτη βελτιστοποίησης αρδευτικών δικτύων και ελέγχου αρδευτικών δικτύων																																
Λοιπές μελέτες - εργασίες																																
Υποβολή της Υπηρεσίας για την επαλληλία και συμβατότητα των μελετών της σύμβασης																																
Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες																																
Προμελέτη																																
Προμελέτη ηλεκτροφωτισμού οδών																																
Προμελέτη ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων																																
Προμελέτη συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχων																																
Γεωργικές Μελέτες																																
Γεωργοτεχνική - Γεωργοοικονομική μελέτη																																
Μελέτη δυνηικής εξοικονόμησης ύδατος																																
Περιβαλλοντικές Μελέτες																																
Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων																																
Τοπογραφικές Μελέτες																																
Αποτυπώσεις																																
Κτηματογραφήσεις																																
Γεωλογικές Έρευνες και Μελέτες																																
Γεωλογική μελέτη φραγμάτων υδρληψίας και σιράγγων, Εκθέσεις																																
Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες																																
Γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες																																
2ο ΣΤΑΔΙΟ																																
Μελέτες Υδραυλικών Έργων																																
Οριστική μελέτη Εγγειοβελτιωτικών έργων																																
Οριστική μελέτη																																
Επικαιροποίηση / αναμόρφωση μελέτης βελτιστοποίησης αρδευτικών δικτύων και ελέγχου αρδευτικών δικτύων																																
Στατικές Μελέτες																																
Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες																																
Οριστική μελέτη																																
Οριστική μελέτη ηλεκτροφωτισμού οδών																																
Οριστική μελέτη ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων																																
Οριστική μελέτη συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχων																																
3ο ΣΤΑΔΙΟ																																
Μελέτες Υδραυλικών Έργων																																
Λοιπές μελέτες - εργασίες																																
Μελέτη οικονομικής σκοπιμότητας (Υδραυλικό μέρος)																																
Τεύχη δημοπράτησης έργων Πολιτικού Μηχανικού																																

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Β»
ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΩΝ



ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΜΟΚΟΒΟΥ