



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «Μελέτη για την κατασκευή
φράγματος στην ΤΚ Ποταμιάς του
Δήμου Αγιάς»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: -Πρόγραμμα Επιχορήγησης Μελετών
Ωρίμανσης και Εκτέλεσης Εργώντων ΟΤΑ
του Ταμείου

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ: Παρακαταθηκών & Δανείων
- Ιδία συμμετοχή Δήμου Αγιάς
- Συνολική
229.060,53 € με Φ.Π.Α. 24%
- Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων-Β' Δράση
50.300,00 € με Φ.Π.Α. 24%
- Ιδία συμμετοχή Δήμου Αγιάς
178.760,53 € με Φ.Π.Α. 24%

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΑΓΙΑ
Σεπτέμβριος 2022

Περιεχόμενα

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	v
1 ΓΕΝΙΚΑ.....	6
2 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ.....	13
3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	14
3.1 Διάρθρωση μελέτης.....	15
3.2 Απαιτούμενες Δαπάνες.....	16
3.3 Τάξεις Πτυχίου ανά κατηγορία μελέτης	18
3.4 Χρονοδιάγραμμα	19
4 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ	20
4.1 Προδιαγραφές εκπόνησης μελετών.....	20
4.2 Προδιάγραφες Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης Υδατικών Πόρων.....	23
4.3 Προδιαγραφές Μελέτης Φορέα Διαχείρισης Λειτουργίας	24
4.3.1 Γεωλογικές – Υδρολογικές – Γεωφυσικές Έρευνες και Μελέτες.....	24
4.3.2 Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες	26
4.3.3 Περιβαλλοντικές Μελέτες	31
4.4 Σύνταξη ΣΑΥ & ΦΑΥ.....	32
5 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	33
6 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	34
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α : ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΥ	36

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Πίνακας Προεκτιμώμενων Αμοιβών	17
Πίνακας 2: Συνολική (θεωρητική) αμοιβή μελετών/ υπηρεσιών	18
Πίνακας 3: Καλούμενες Τάξεις Πτυχίου ανά κατηγορία μελέτης.....	18

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Εποπτική εικόνα των ιδιαίτερος τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08).....	8
Διάγραμμα 2 : Χρήσεις Γης ΛΑΠ Θεσσαλίας.....	10
Διάγραμμα 3: Χάρτης χωροθέτησης κατασκευής φράγματος.....	37

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1 ΓΕΝΙΚΑ

Κλιματικά – Μετεωρολογικά Στοιχεία

Το κλίμα στην Περιφέρεια Θεσσαλίας παρουσιάζει ποικιλία λόγω της γεωγραφικής του θέσης και της πολυμορφίας του. Οι κλιματικές περιοχές καθορίζονται από το ανάγλυφο, δηλαδή από τον προσανατολισμό, το υψόμετρο και την έκθεση στους ανέμους. Η Περιφέρεια κλιματολογικά διαιρείται σε τρεις περιοχές: 1) την παράκτια όπου επικρατεί το μεσογειακό κλίμα, 2) την πεδινή με ηπειρωτικό κλίμα και 3) τη ορεινή με ορεινό κλίμα. Ειδικότερα, τα γενικά χαρακτηριστικά του κλίματος της περιοχής ανά εποχή είναι α) Χειμώνας: Ήπιος έως έντονος με εμφανή επηρεασμό από βόρειες ψυχρές μάζες, β) Άνοιξη: Ήπια χαρακτηριστικά κλίματος με σχετική μείωση των βροχών και χαμηλές θερμοκρασίες, γ) Καλοκαίρι: Σημαντική αύξηση της ξηρασίας με ανάλογη μείωση των βροχοπτώσεων και αντίστοιχη αύξηση της θερμοκρασίας, δ) Φθινόπωρο: Επίσης ήπια χαρακτηριστικά κλίματος με σχετική αύξηση των βροχοπτώσεων και αντίστοιχη αύξηση της υγρασίας. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 16 ως 17°C, ενώ στα πιο ορεινά περί των 2°C πιο κάτω. Οι πιο θερμοί μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος και οι πιο ψυχροί ο Ιανουάριος, ο Φεβρουάριος και ο Δεκέμβριος. Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στην περιοχή είναι σχετικά μεγάλο στα δυτικά, στη συνέχεια μειώνεται στο πεδινό τμήμα και αυξάνεται πάλι στο ορεινό ανατολικό τμήμα. Οι τιμές της ετήσιας βροχόπτωσης κυμαίνονται από 350 mm στο πεδινό τμήμα έως και 1.200 mm στα ορεινά. Οι πιο βροχεροί μήνες είναι από τον Οκτώβριο έως τον Ιανουάριο, ενώ οι πιο ξηροί οι Ιούλιος και Αύγουστος. Οι χιονοπτώσεις είναι συνηθισμένες, ιδιαίτερα στα ορεινά της περιοχής, και γίνονται πιο έντονες από τα νότια προς τα βόρεια και από τα ανατολικά προς τα δυτικά. Οι περισσότερες χιονοπτώσεις παρατηρούνται τους μήνες Φεβρουάριο και Ιανουάριο. Η μέση ετήσια νέφωση κυμαίνεται από 4 ως 5 βαθμίδες, με τις ψηλότερες τιμές να εμφανίζονται στα δυτικά και τις χαμηλότερες στα ανατολικά. Η μέση ετήσια σχετική υγρασία κυμαίνεται από 63% μέχρι 70%. Στην περιφέρεια εμφανίζεται ξηρή περίοδος 4 έως 5 μηνών στα ανατολικά, η οποία όμως μειώνεται βαθμιαία σε 2 έως 4 μήνες στα κεντρικά-δυτικά πεδινά και 1 έως 2 μήνες στα δυτικά ορεινά. Η επικρατούσα φορά των ανέμων ποικίλει (βορειοδυτικοί και νότιοι στο Βόλο, ανατολικοί στη Λάρισα, δυτικοί στα Τρίκαλα).

Μορφολογία - Τοπογραφία

Η περιφέρεια παρουσιάζει απλή γεωμορφολογική εικόνα, με τα ορεινά τμήματά του περιμετρικά και τα πεδινά στις κεντρικές περιοχές. Υπάρχουν πέντε ορεινοί όγκοι, μεταξύ των οποίων ο Όλυμπος, με υψόμετρο 2.917 m, το ψηλότερο στην Ελλάδα. Το πεδινό τμήμα σε ανατολική και δυτική περιοχή από τα χαμηλά Χαλκηδόνια Όρη. Το Θεσσαλικό Πεδίο που αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού διαμερίσματος, είναι τεκτονικό βύθισμα που περιβάλλεται από τις οροσειρές Ολύμπου - Καμβουνίων στα βόρεια, Πίνδου στα δυτικά, Όθρυος στα νότια και Πηλίου-Όσσας στα ανατολικά. Το μέσο υψόμετρο του διαμερίσματος είναι 285 m.

Υδατικοί Πόροι

Με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 & ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» και τις αποφάσεις έγκρισης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων των 1ων ΣΔΛΑΠ καθορίστηκαν οι σαράντα-έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007). Οι λεκάνες απορροής ποταμού (ΛΑΠ) στο ΥΔ της Θεσσαλίας (ΕΛ08) και συγκεκριμένα του Πηνειού (ΕΛ0816) και των Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (ΕΛ0817).

Το διαμέρισμα παρουσιάζει απλή γεωμορφολογική εικόνα, με τα ορεινά τμήματά του περιμετρικά και τα πεδινά στις κεντρικές περιοχές. Το Θεσσαλικό Πεδίο που αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού διαμερίσματος, είναι τεκτονικό βύθισμα που περιβάλλεται από τις οροσειρές Ολύμπου-Καμβουνίων στα βόρεια, Πίνδου στα δυτικά, Όθρυος στα νότια και Πηλίου-Όσσας στα ανατολικά.

Η κατασκευή φράγματος στην ΤΚ Ποταμιάς υπάγεται στη ΛΑΠ του ρεμάτων Αλμυρού συναντώνται οι γεωλογικοί σχηματισμοί της Ζώνης της Πίνδου η οποία αναπτύσσεται σε μικρή έκταση στα ανατολικά της ΛΑΠ. Επίσης εμφανίζονται η Μαλιακή Ζώνη, το Ηωελληνικό τεκτονικό Κάλυμμα, η Πελαγονική Ζώνη και η Ενότητα Αμπελακίων. Ασύμφωνα πάνω στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποθεθεί στα βυθίσματα των λεκανών νεογενείς σχηματισμοί (κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, αργίλους και μάργες κλπ) και τεταρτογενείς αποθέσεις (αλλουβιακές αποθέσεις, υλικά αναβαθμίδων, κώννοι κορημάτων - πλευρικά κορήματα και παράκτιοι σχηματισμοί). Οι αποθέσεις αυτές συναντώνται στην πεδινή περιοχή του Βόλου και του Αλμυρού. Οι υπόγειες υδροφορίες της ΛΑΠ αναπτύσσονται τόσο στους ανθρακικούς σχηματισμούς και είναι επηρεασμένες από τη διείδυση της θάλασσας, όπως επίσης στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων (πεδιάδα Αλμυρού και πεδινή περιοχή Βόλου), το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας. Τοπικής σημασίας υδροφορίες αναπτύσσονται στα οφιολιθικά και μεταμορφωμένα πετρώματα των γνευσιοσχιστόλιθων που εκφορτίζονται μέσω πηγών.



Διάγραμμα 1 : Εποπτική εικόνα των ιδιαίτερος τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)

Στο υδατικό διαμέρισμα Θεσσαλίας διακρίθηκαν συνολικά 82 υδατικά συστήματα και ειδικότερα:

- 72 Ποτάμια ΥΣ με συνολικό μήκος περίπου 1.387,47 Km, εκ των οποίων τα 4 προσδιορίστηκαν ως ιδιαίτερος τροποποιημένα και τα 4 ως τεχνητά ΥΣ.
- 3 λιμναία ΥΣ εκ των οποίων τα 2 αποτελούν λιμναία ιδιαίτερος τροποποιημένα υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ) με συνολική επιφάνεια 35,45 Km² , ενώ 1 προσδιορίστηκε ως ποτάμιο ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα (ταμιευτήρας) με μήκος 18,30 Km και επιφάνεια 9,91 Km².
- 7 παράκτια ΥΣ με συνολική επιφάνεια 938,86 Km² , εκ των οποίων μόνο ένα έχει προσδιοριστεί ως ιδιαίτερος τροποποιημένο ΥΣ.

Φυσικό Περιβάλλον

Προστατευόμενες περιοχές

Στο Δήμο οι πιο σημαντικές είναι οι δύο περιοχές Natura 2000 – Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) ("Κάρλα – Μαυροβούνι":GR 1420004 & "Αισθητικό Δάσος Όσσας" :GR 1420003), που αναφέρονται παρακάτω και οι οποίες, μέσα στα όρια της περιοχής έχουν τα ίδια χερσαία όρια με τις «Περιοχές Ειδικής Προστασία της Ορνιθοπανίδας» (SPA) ("Όρος Μαυροβούνι" – GR 142006 & "Όρος Όσσα" – GR 142007)

- ♦ *Αισθητικό Δάσος Όσσας*

Η περιοχή περιλαμβάνει το Δασικό Σύμπλεγμα του όρους Όσσα, από την ακτογραμμή μέχρι την υψηλότερη κορυφή του Προφ. Ηλία (1980 μ.). Οι ευνοϊκές περιβαλλοντικές και κλιματικές συνθήκες με υψηλό ποσοστό βροχοπτώσεων, αποτέλεσμα των ανατολικών 21 (1980 μ.). Οι ευνοϊκές περιβαλλοντικές και κλιματικές συνθήκες με υψηλό ποσοστό βροχοπτώσεων, αποτέλεσμα των ανατολικών ανέμων, συμβάλλουν στη δημιουργία ενός υπέροχου δασικού συμπλέγματος με πολλούς ειδικούς οικότοπους, προσφέροντας αυξημένη ποικιλότητα βλαστητικών τύπων χλωρίδας και πανίδας που καθιστούν την Όσσα ένα φυσικό βοτανικό κήπο με πλούσια πανίδα και ορνιθοπανίδα.

- ♦ *Κάρλα – Μαυροβούνι*

Η περιοχή περιλαμβάνει το όρος Μαυροβούνι και δύο ταμιευτήρες νερού στην περιοχή της παλιάς λίμνης Κάρλας. Διαθέτει ποικιλία γεωμορφολογικών σχηματισμών και μεγάλη ποικιλία τύπων οικοτόπων. Υπάρχουν εκτεταμένα και ικανοποιητικά διατηρημένα δάση φυλλοβόλων πλατύφυλλων ειδών και μεγάλη ποικιλότητα πουλιών και κυρίως αρπακτικών στο Μαυροβούνι, όπως και σημαντική ποικιλότητα ερπετών, αμφίβιων, θηλαστικών και ψαριών, τα περισσότερα από τα οποία είναι «είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος»

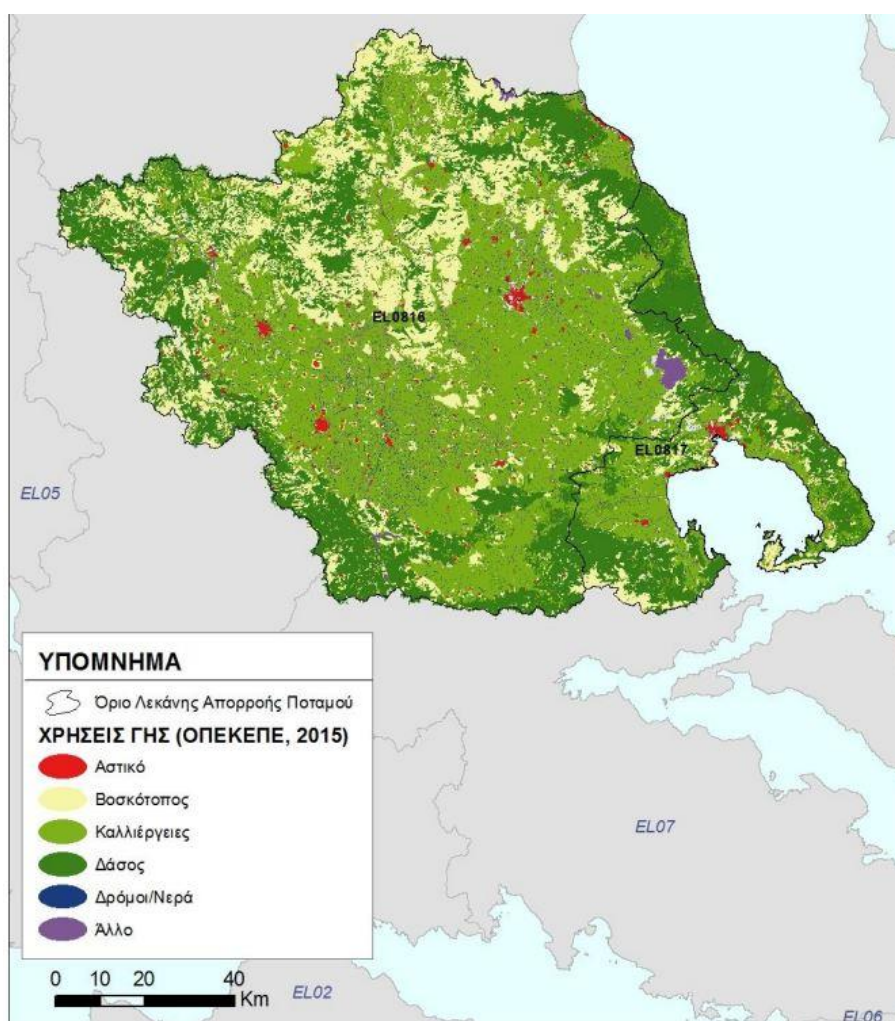
Λοιπές προστατευόμενες περιοχές, α) Καταφύγιο άγριας ζωής – Δασόκτημα Πολυδενδρίου, β) Καταφύγιο άγριας ζωής – Δασία Πλατάνια (Σκήτη - Αμυγδαλή - Ποταμιά), γ) Καταφύγιο άγριας ζωής – όρος Μαυροβούνι (περιοχή Σκλήθρου) – Κ 231, δ) Αισθητικό Δάσος – Δασικό Σύμπλεγμα Όσσας, ε) Ελεγχόμενη Κυνηγετική περιοχή – όρος Όσσα

Διοικητική δομή και πληθυσμός

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας περιλαμβάνει την Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας, σχεδόν στο σύνολό της, πολύ μεγάλο μέρος των Περιφερειακών Ενοτήτων Μαγνησίας, Τρικάλων και Καρδίτσας. Ο πληθυσμός του διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της απογραφής 2011, η εκτίμηση του πληθυσμού είναι 730.759 κάτοικοι, παρουσιάζοντας μείωση 2,6% σε σχέση με το 2001. Ο Δήμος Αγιάς σύμφωνα με την καταγραφή του 2011 έχει πληθυσμό 11.440 και έκταση 668 km², (η Περιφέρεια Θεσσαλίας έχει 14.036km²). Ο Δήμος Αγιάς αποτελείται από τέσσερις Δημοτικές Ενότητες, της Αγιάς, Λακέρειας, Ευρυμενών και Μελιβοίας.

Χρήσεις Γης

Σημαντικό χαρακτηριστικό του Δήμου Αγιάς είναι ότι το μεγαλύτερο μέρος της έκτασής του αποτελείται από δάση ή δασικές περιοχές, που ανήκουν στο Δήμο ή το Δημόσιο, από καλλιεργούμενες εκτάσεις, που είναι ιδιόκτητες, από βοσκοτόπους και από εκτάσεις που καλύπτονται με νερό, αφήνοντας μικρό ποσοστό για δομημένο χώρο. Χαρακτηριστικά είναι άλλωστε τα στοιχεία πληθυσμιακής πυκνότητας του Δήμου (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011). Άλλες θεσμοθετημένες χρήσεις εκτός των οικισμών και οικιστικών υποδοχέων δεν υπάρχουν και το πλαίσιο δόμησης στον εξωαστικό χώρο είναι το γενικής εφαρμογής εθνικό πλαίσιο δόμησης στις εκτός σχεδίου περιοχές. Σε πολλές περιοχές του Δήμου, λόγω και της απουσίας ρυμοτομικών σχεδίων, παρατηρείται άναρχη ή / και αυθαίρετη δόμηση, ενώ η απουσία πολεοδομικών σχεδίων και μορφολογικών κανόνων έχει επιδράσει αρνητικά στο αισθητικό αποτέλεσμα των πόλεων / οικισμών και στο τοπικό χρώμα



Διάγραμμα 2 : Χρήσεις Γης ΛΑΠ Θεσσαλίας

Υδρευση – Αποχέτευση – Βιολογικός Καθαρισμός

❖ Υδρευση

Η Αγιά αριθμεί 1.720 υδρόμετρα. Υπάρχουν τέσσερις δεξαμενές, οι οποίες υδροδοτούν την κοινότητα στις θέσεις «Ανάληψη», 300 κυβικών, «Αστερίου», 300 κυβικών, «Αγία Τριάδα», 300 κυβικών, και «Πόλεμος», 200 κυβικών. Τις δεξαμενές τροφοδοτούν πέντε γεωτρήσεις στις θέσεις «Σφαγεία», «Αγροκήπιο», «Ανάληψη», «Χατζηαποστόλη», «Ίσιωμα». Οι υπόλοιπες τοπικές Κοινότητες έχουν αυτόνομο δίκτυο ύδρευσης και συνολικά 8 γεωτρήσεις. Περιβάλλον και Ποιότητα Ζωής στο Δήμο Αγιάς αυτόνομο δίκτυο ύδρευσης και συνολικά 8 γεωτρήσεις.

❖ Αποχέτευση

Η αποχέτευση αποτελεί ουσιαστικό πρόβλημα για την περιοχή. Ολοκληρωμένο σύστημα αποχέτευσης υπάρχει μόνο στην Αγιά, όπου λειτουργεί και Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων. Από τις συνολικά 1.400 κατοικίες έχουν συνδεθεί συνολικά 228. Η μικρή συνδεσιμότητα, που παρατηρείται, δημιουργεί πρόβλημα στη λειτουργία του Βιολογικού Καθαρισμού, καθώς εισρέουν μικρές ποσότητες λυμάτων στην Μονάδα. *Βιολογικός Καθαρισμός*

Λειτουργεί Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού στην περιοχή.

Τοπική Οικονομία και Απασχόληση στο Δήμο Αγιάς

Το μεγαλύτερο ποσοστό του εργατικού δυναμικού της περιοχής απασχολείται στον πρωτογενή τομέα παραγωγής (γεωργία - κτηνοτροφία) και κυρίως με την παραγωγή μήλων, αχλαδιών και κερασιών, τα οποία καταλαμβάνουν τις πρώτες θέσεις στο εμπόριο. Η παραγωγή μήλων της Αγιάς αποτελεί το 20% της παραγωγής μήλων της Ελλάδας. Περίπου 9.200 στρέμματα καστανεώνων και καστανοδασών υπάρχουν στην περιοχή με τα κασταναριά ή σπωρώνες να κυριαρχούν. Οι κάτοικοι στη Λακέρεια και στις Ευρυμενές ασχολούνται κυρίως με τη γεωργία και την κτηνοτροφία. Επομένως, η γεωργία διαδραματίζει τον σημαντικότερο ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Η μεταποιητική δραστηριότητα αγροτικών προϊόντων δεν είναι αρκετά ανεπτυγμένη στο Δήμο Αγιάς. Οι μεταποιητικές και μη μονάδες που βρίσκονται στην περιοχή έχουν περισσότερο βιοτεχνικό χαρακτήρα.

Σε αντίθεση με το δευτερογενή τομέα παραγωγής, ο τριτογενής τομέας στο Δήμο Αγιάς είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος. Ένα μεγάλο ποσοστό απασχολείται στον τριτογενή τομέα παραγωγής (ιδιωτικοί-δημόσιοι υπάλληλοι, ελεύθεροι επαγγελματίες) και συγκεκριμένα σε διοικητικές υπηρεσίες και σε υπηρεσίες δημόσιας τάξης, δικαιοσύνης, υγείας και πρόνοιας, στο εμπόριο μικρό ποσοστό γεωργοκτηνοτροφικών προϊόντων διακινείται από την ένωση γεωργικών συνεταιρισμών ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό μέσω λαϊκών αγορών στα αστικά κέντρα Λάρισας, Αλμυρού και Αθήνας. Σημαντική οικονομική δραστηριότητα τα τελευταία χρόνια αποτελεί και ο τουρισμός. Πιο συγκεκριμένα πρόκειται για καταλύματα και χώρους εστίασης.

Ζήτηση και χρήσεις ύδατος

Οι συνολικές ετήσιες απολήψεις ύδατος σχετίζονται με τις ανθρωπογενείς πιέσεις, των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα. Για την Περιφέρεια Θεσσαλίας η κατανομή της ζήτησης είναι η ακόλουθη:

- ✚ Άρδευση (σύνολο αρδεύσιμων εκτάσεων): 2.313
- ✚ Άρδευση (εκτάσεις 2013): 1.306
- ✚ Πόσιμο Νερό: 94
- ✚ Κτηνοτροφία: 13
- ✚ Βιομηχανία: 9

Σχετικά με την άρδευση, παρουσιάζονται δύο ποσότητες. Η πρώτη αφορά το σύνολο των δηλωμένων εκτάσεων οι οποίες είναι αρδεύσιμες. Η ποσότητα αυτή αποτελεί και ένα άνω όριο στην αρδευτική ζήτηση. Η δεύτερη ποσότητα αντιστοιχεί στις εκτάσεις και καλλιέργειες που δηλώθηκε το 2013 ότι πράγματι αρδεύτηκαν. Η ποσότητα αυτή είναι μειωμένη και αντικατοπτρίζει τη μείωση των εκτάσεων που αρδεύονται για λόγους τόσο δημογραφικούς όσο και οικονομικούς. Η ετήσια ζήτηση ύδατος της ΛΑΠ Αλμυρού-Πήλιου είναι 9,15%, ενώ της ΛΑΠ Πηνειού είναι της τάξεως 90,85%.

2 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με την με αριθ. **81/2018** απόφαση (**ΑΔΑ: Ω5ΣΑΩ6Ι-ΖΣ4**) του Δημοτικού Συμβουλίου εγκρίθηκε η συμμετοχή και η υποβολή πρότασης στην Πρόσκληση με αρ. πρωτ. 41724/30-3-2018 του Χρηματοδοτικού Προγράμματος «**ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΩΝ ΟΤΑ**» Β' Δράση του Ταμείου Παρακαταθηκών & Δανείων. Στο πλαίσιο της ανωτέρω πρόσκλησης, ο Δήμος Αγιάς προέβη στην υποβολή πρότασης για την ωρίμανση έργου για την **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΠΟΤΑΜΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ**.

Η κατασκευή του έργου ταμίευσης έχει ως σκοπό να επέλθει στην περιοχή ωφέλεια στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις λόγω της βελτίωσης των συνθηκών άρδευσης και της μείωσης του κόστους άρδευσης τόσο στην διοικητική επικράτεια της ΤΚ Ποταμιάς αλλά και στην ευρύτερη περιοχή.

Αντικείμενο του έργου είναι η κατασκευή φράγματος στην περιοχή της Τ.Κ. Ποταμιάς του Δήμου Αγιάς, ώστε να γίνει εκμετάλλευση της ετήσιας επιφανειακής απορροής του με τη δημιουργία ταμιευτήρα για την αποθήκευση του νερού. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η ύπαρξη σταθερής ποσότητας νερού για τη βελτίωση των συνθηκών άρδευσης των αρδευόμενων εκτάσεων της περιοχής που θα συμβάλει στη βελτίωση της αποδοτικότητας των καλλιεργούμενων εκτάσεων της περιοχής, ιδιαίτερα στο προϊόν του κάστανου. Η παραγωγή του στην ευρύτερη περιοχή παρουσιάζει αυξητικές τάσεις, αποτέλεσμα της ανανέωσης των καστανένων που πραγματοποιήθηκε τα τελευταία χρόνια. Η εντατικοποίηση της καλλιέργειας, το μεράκι και η εμπειρία των αγροτών, αφενός αύξησαν την παραγόμενη ποσότητα και αφετέρου κράτησαν στο υψηλότερο δυνατό επίπεδο την ποιότητα.

Με την κατασκευή του εν λόγω έργου δίνεται η δυνατότητα επαρκούς άρδευσης, η οποία έχει σημαντική επίπτωση στην παραγόμενη ποιότητα των καλλιεργειών. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στις δενδρώδεις καλλιέργειες οι οποίες είναι ανελαστικές όσον αφορά την ζήτηση νερού αφού δεν μπορεί να αλλάξει η καλλιεργούμενη έκταση από χρονιά σε χρονιά. Η υλοποίηση του έργου θα αποτελέσει κινητήριο μοχλό για τη γεωργική ανάπτυξη της περιοχής με αναμενόμενα αποτελέσματα τη βελτίωση της παρεχόμενης άρδευσης, ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη παραγωγικότητα του εδάφους και η αύξηση των αποδόσεων των καλλιεργειών.

3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Θα καλυφθεί η ανάγκη εκπόνησης μελετών για την ωρίμανση έργου για την κατασκευή φράγματος στην περιοχή της Τ.Κ. Ποταμιάς του Δήμου Αγιάς. Οι μελέτες θα είναι στο επίπεδο των πλήρων και οριστικών μελετών.

Υδραυλική μελέτη

Θα καλυφθεί η ανάγκη εκπόνησης υδραυλικής μελέτης για τη δημιουργία έργου ταμείωσης στην περιοχή Ποταμιάς. Η μελέτη θα είναι στο επίπεδο της πλήρους και οριστικής υδραυλικής μελέτη. Θα περιλαμβάνει τον οριστικό σχεδιασμό του έργου του φράγματος και των συναφών κατασκευών, τον προσδιορισμό του ωφέλιμου όγκου ταμείωσης και πλήρη τεύχη κατασκευαστικών σχεδίων - λεπτομερειών και προδιαγραφών έργου. Προσδιορισμός πλημμύρας σχεδιασμού.

Υδρολογική μελέτη

Η μελέτη αυτή θα αναλύει τα δεδομένα των βροχοπτώσεων, με στόχο την εκτίμηση των χαρακτηριστικών των βροχοπτώσεων σχεδιασμού. Επιπλέον θα γίνει εκτίμηση της στερεοπαροχής.

Γεωλογική μελέτη

Στη μελέτη αυτή θα γίνει γεωλογική χαρτογράφηση της περιοχής κατασκευής του έργου και της λεκάνης κατάκλισης. Γεωλογικές τομές στην περιοχή της θέσης του έργου.

Γεωτεχνική μελέτη

Η μελέτη αυτή περιλαμβάνει τις ερευνητικές γεωτρήσεις για τον ακριβή προσδιορισμό των μηχανικών χαρακτηριστικών του εδάφους θεμελίωσης του έργου. Επίσης θα περιλαμβάνει υπολογισμούς ευστάθειας, αλλά και τους εδαφοδυναμικούς υπολογισμούς του έργου.

Περιβαλλοντική μελέτη

Στη μελέτη αυτή θα καθορίζονται οι περιβαλλοντικοί όροι για την κατασκευή του έργου, θα προσδιορίζεται η οικολογική παροχή, θα καθορίζονται ζώνες προστασίας και ανάπτυξης γύρω από τους ταμιευτήρες, θα προσδιορίζονται προγράμματα παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων και μελέτη διαχείρισης των περιβαλλοντικών κινδύνων. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης θα εκπονηθεί Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση.

3.1 Διάρθρωση μελέτης

Οι μελέτες που θα εκπονηθούν είναι οι ακόλουθες:

1. Μελέτες Υδραυλικών Έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων (κατηγορία 13)

- 1.1 Υδραυλική Μελέτη (οριστική μελέτη)
- 1.2 Υδρολογική Μελέτη (οριστική μελέτη)

2. Γεωλογικές, Υδρογεωλογικές & Γεωφυσικές Μελέτες & Έρευνες (κατηγορία 20)

- 2.1 Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις (οριστική μελέτη)
- 2.2 Γεωλογικές Μηκοτομές (οριστική μελέτη)

3. Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες (κατηγορία 21)

- 3.1 Εργασίες Υπαίθρου (οριστική μελέτη)
- 3.2 Εργαστηριακές Δοκιμές (οριστική μελέτη)
- 3.3 Μελέτη Επιχώματος – Αναχώματος (οριστική μελέτη)
- 3.4 Εδαφομηχανική Μελέτη (οριστική μελέτη)

4. Περιβαλλοντικές Μελέτες (κατηγορία 27)

- 4.1 Λιμενικά και υδραυλικά έργα (οριστική μελέτη)
- 4.2 Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης (οριστική μελέτη)

3.2 Απαιτούμενες Δαπάνες

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

Οι μονάδες φυσικού αντικείμενου, 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 αντικείμενου, όπως αυτό προδιαγράφεται στον 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 αντικείμενου, 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.

Στον **Πίνακα 1** που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά οι προεκτιμώμενες αμοιβές των μελετών και των υπηρεσιών που απαιτούνται, ενώ ο αναλυτικός υπολογισμός παρουσιάζεται στο Τεύχος Προεκτίμησης Αμοιβής, το οποίο συνοδεύει τον παρόντα Φάκελο Δημόσιας Σύμβασης.

Πίνακας 1: Πίνακας Προεκτιμώμενων Αμοιβών

A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ (€)	
1	ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ					
	1.1	Μελέτη Υδραυλικών Έργων: Χωμάτινα, λιθόρριπα και φράγματα βαρύτητας	τεμ.	1	55.139,07 €	55.139,07 €
	1.1.1	ΣΑΥ - ΦΑΥ	τεμ.	1	1.389,50 €	1.389,50 €
	1.1.2	Τεύχη Δημοπράτησης	τεμ.	1	4.411,13 €	4.411,13 €
	1.2	Υδρολογική Μελέτη	τεμ.	1	13.313,30 €	13.313,30 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ - ΚΑΤ. 13 (€):					74.253,00 €	
2	ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ, ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ & ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΕΣ					
	2.1	Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις	τεμ.	1	6.965,00 €	6.965,00 €
	2.2	Γεωλογικές Μηκοτομές	τεμ.	1	975,20 €	975,20 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ, ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ & ΓΕΩΦΥΣΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΕΥΝΩΝ - ΚΑΤ. 20 (€):					7.940,20 €	
3	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΕΥΝΑ					
	3.1	Εργασίες Υπαίθρου	τεμ.	1	19.574,10 €	19.574,10 €
	3.2	Εργαστηριακές Δοκιμές	τεμ.	1	541,80 €	541,80 €
	3.3	Μελέτη Επιχωμάτων - Αναχωμάτων	τεμ.	1	18.230,27 €	18.230,27 €
	3.4	Εδαφομηχανική Μελέτη	τεμ.	1	1.512,00 €	1.512,00 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΕΥΝΩΝ - ΚΑΤ. 21 (€):					39.858,17 €	
4	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					
	4.1	Λιμενικά & Υδραυλικά Έργα	τεμ.	1	28.123,38 €	28.123,38 €
	4.2	Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση	τεμ.	1	9.072,00 €	9.072,00 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (€):					37.195,38 €	
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ I (€):					159.246,75 €	
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ 15%						
Απρόβλεπτες Δαπάνες Μελετών 15%		τεμ.	1	23.887,01 €	23.887,01 €	
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (€):					23.887,01 €	
ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΚΑΤΑΒΟΛΗ (ΠΡΙΜ) 1%						
Πρόσθετη Καταβολή (πριμ) 1%		τεμ.	1	1.592,47 €	1.592,47 €	
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ (ΠΡΙΜ) (€):					1.592,47 €	
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ II (€):					184.726,23 €	
Φ.Π.Α. 24% (€):					44.334,30 €	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ (€):					229.060,53 €	

Βάσει των ανωτέρω υπολογισμών προκύπτει επίσης η συνολική (θεωρητική) αμοιβή ανά κατηγορία μελετών και υπηρεσιών, όπως παρουσιάζεται στον **Πίνακα 2**. Με βάση τα προαναφερόμενα υπολογίζεται η συνολική αμοιβή των κατηγοριών μελετών, οι οποίες περιλαμβάνουν περισσότερα του ενός στάδια, προκειμένου να προσδιορισθεί η απαιτούμενη τάξη πτυχίου για τις υπόψη κατηγορίες.

Πίνακας 2: Συνολική (θεωρητική) αμοιβή μελετών/ υπηρεσιών

A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ (Α)
A.	Μελέτες Υδραυλικών Έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων (ΚΑΤ. 13)	74.253,00 €
B.	Γεωλογικές, Υδρογεωλογικές και Γεωφυσικές Μελέτες και Έρευνες (ΚΑΤ. 20)	7.940,20 €
Γ.	Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες (ΚΑΤ.21)	39.858,17 €
Δ.	Περιβαλλοντικές Μελέτες (ΚΑΤ.27)	37.195,38 €


3.3 Τάξεις Πτυχίου ανά κατηγορία μελέτης

Πίνακας 3: Καλούμενες Τάξεις Πτυχίου ανά κατηγορία μελέτης

A/A	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΚΑΛΟΥΜΕΝΗ ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ
A.	Μελέτες Υδραυλικών Έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων (ΚΑΤ. 13)	B' και άνω
B.	Γεωλογικές, Υδρογεωλογικές και Γεωφυσικές Μελέτες και Έρευνες (ΚΑΤ. 20)	A' και άνω
Γ.	Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες (ΚΑΤ.21)	A' και άνω
Δ.	Περιβαλλοντικές Μελέτες (ΚΑΤ.27)	A' και άνω

3.4 Χρονοδιάγραμμα

Η ολοκλήρωση του αντικειμένου της σύμβασης, δηλαδή η σύνταξη των παραπάνω αναφερόμενων μελετών και η εκτέλεση των υποστηρικτικών εργασιών και ερευνών, προβλέπεται σε **12 μήνες**, μη συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων χρόνων εκδόσεως των εγκριτικών αποφάσεων και λοιπών αδειοδοτήσεων.

α/α	ΜΕΛΕΤΕΣ / ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΜΗΝΕΣ												
		1 ^{ος}	2 ^{ος}	3 ^{ος}	4 ^{ος}	5 ^{ος}	6 ^{ος}	7 ^{ος}	8 ^{ος}	9 ^{ος}	10 ^{ος}	11 ^{ος}	12 ^{ος}	13 ^{ος}
1.	Υπογραφή Σύμβασης Μελέτης													
2.	Υδραυλική Μελέτη	■												
3.	Υδρολογική Μελέτη		■											
4.	Γεωλογική Μελέτη				■									
5.	Γεωτεχνική Μελέτη					■								
6.	Περιβαλλοντική Μελέτη						■							
7.	Σύνταξη ΣΑΥ -ΦΑΥ											■		
8.	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης											■		
		Συνολικός χρόνος εκπονήσεως του εκάστοτε σταδίου μη συμπεριλαμβανομένων των χρόνων εγκρίσεων												

4 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

4.1 Προδιαγραφές εκπόνησης μελετών

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.391/8-4-2013 (ΦΕΚ 1004/Β/24-4-2013) "Έγκρισης της του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου".
14. Το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02) ΦΕΚ 2691Β/6.07.2018 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 Έργων» (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. 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.

4.2 Προδιάγραφες Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης Υδατικών Πόρων

Από τη μελέτη θα προκύψουν οι δυνατότητες απόληψης για τις αρδευτικές ανάγκες, λαμβάνοντας υπ' όψη 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 και τα αποτελέσματα της υδρολογικής μελέτης Υδατικού ισοζυγίου του ταμιευτήρα και αρδευτικού έργου 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 φράγματος που θα υδροδοτηθούν από τον ταμιευτήρα του φράγματος.
- Η μελέτη θα λάβει υπόψη της τα ισχύοντα με βάση τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του ΥΠΕΝ, όπως ισχύουν.

4.3 Προδιαγραφές Μελέτης Φορέα Διαχείρισης Λειτουργίας

4.3.1 Γεωλογικές – Υδρολογικές – Γεωφυσικές Έρευνες και Μελέτες

Με τις διατάξεις της παρούσας απόφασης καθορίζονται οι ενιαίες τιμέςπροεκτιμώμενων αμοιβών για την εκπόνηση γεωλογικών, υδρογεωλογικών και γεωφυσικών ερευνών και μελετών. Οι παρακάτω αναφερόμενες τιμές αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή (τκ) του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού.

Στα άρθρα ΓΛΕ1 έως ΓΛΕ18 καθορίζονται οι προεκτιμώμενες αμοιβές για την εκπόνηση γεωλογικών ερευνών και μελετών στα πλαίσια των κατωτέρω τεχνικών έργων:

α. Οδικά Έργα (μελέτες οδών κάθε κατηγορίας) και Σιδηροδρομικές Γραμμές.

Αναλυτικότερα:

- Χάραξη (περιλαμβάνονται και οι γεωλογικές έρευνες και μελέτες για την ευστάθεια και έδραση επιχωμάτων και πρανών ορυγμάτων και την καταλληλότητα προϊόντων εκσκαφής ορυγμάτων, δανειοθαλάμων και λατομείων)
 - Τεχνικά και σήραγγες (περιλαμβάνεται και το οπλισμένο έδαφος)
 - Κατολισθήσεις
 - Αντιστηρίξεις, βελτίωση συνθηκών εδαφών θεμελίωσης και λοιπών γεωτεχνικών έργων
 - Οδοστρώματα
- β.** Υδραυλικά Έργα (περιλαμβάνονται φράγματα, λιμνοδεξαμενές, διευθετήσεις ποταμών και χειμάρρων, δίκτυα, αγωγοί μεταφοράς, διώρυγες κλπ)
- γ.** Λιμενικά Έργα, Έργα Προστασίας Ακτών, Εξέδρες
- δ.** Έργα Πολιτικών Αερολιμένων
- ε.** Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

Στα άρθρα ΓΛΕ 19 έως ΓΛΕ 22 καθορίζονται οι προεκτιμώμενες αμοιβές για την εκπόνηση γεωφυσικών ερευνών και μελετών, οι οποίες εκπονούνται είτε αυτόνομα, είτε στα πλαίσια γεωλογικών μελετών Τεχνικών Έργων, μελετών Πολεοδομικού Σχεδιασμού, Υδρογεωλογικών μελετών κλπ.

Στα άρθρα ΓΛΕ 23 έως ΓΛΕ 25 καθορίζονται οι προεκτιμώμενες αμοιβές για την εκπόνηση γεωλογικών ερευνών και μελετών, οι οποίες γίνονται στα πλαίσια μελετών Πολεοδομικού Σχεδιασμού. Αναλυτικότερα :

- α.** Μελέτες Γεωλογικής Καταλληλότητας στις προς Πολεοδόμηση Περιοχές
- β.** Υδρογεωτεχνικές Μελέτες για την ίδρυση νέου ή την επέκταση υπάρχοντος κοιμητηρίου καθώς και για την έγκριση ή επέκταση του ρυμοτομικού σχεδίου πλησίον αυτού.

- γ. Μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας για την ίδρυση νέου ή την επέκταση υπάρχοντος κοιμητηρίου καθώς και για την έγκριση ή επέκταση του ρυμοτομικού σχεδίου πλησίον αυτού.
- δ. Υδρογεωλογικές Μελέτες για την προστασία ιαματικών πηγών σε πολεοδομούμενες περιοχές.

Στα άρθρα ΓΛΕ 26 έως ΓΛΕ 46 καθορίζονται οι προεκτιμώμενες αμοιβές για την εκπόνηση υδρογεωλογικών μελετών με σκοπό την ανεύρεση, αξιοποίηση και προστασία του υπόγειου υδατικού δυναμικού σε συνδυασμό με την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων. Περιλαμβάνονται ακόμα οι μελέτες τεχνητού εμπλουτισμού καθώς επίσης και οι μελέτες, στις οποίες συντάσσονται μαθηματικά προσομοιώματα υπόγειων υδροφορέων και διασποράς ρύπων στους υπόγειους υδροφορείς.

Προδιαγραφές Εκπόνησης Μελετών

Οι προεκτιμώμενες αμοιβές, που καθορίζονται με την παρούσα απόφαση, αντιστοιχούν στις ακόλουθες Τεχνικές Προδιαγραφές :

➤ ΟΔΙΚΑ ΕΡΓΑ

- ✚ Υ. Α. με αρ. ΔΜΕΟ/δ/ο/212/27.02.2004 περί “Έγκρισης Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) – Τεύχος 11, Γεωλογικών - Γεωτεχνικών”.
- ✚ Υ. Α. με αρ. ΔΜΕΟ/γ/ο/285/19.02.2003 περί “Έγκρισης Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) – Τεύχος 08, Οδικές Σήραγγες”.

➤ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ (ΠΛΗΝ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ)

- ✚ Υ. Α. με αρ. 6019/ΦΕΚ 29B/11.2.1986 περί “Έγκρισης των Προδιαγραφών Γεωλογικών Εργασιών μέσα στα πλαίσια των Μελετών Τεχνικών Έργων” (Ε104-85).

➤ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- ✚ Υ. Α. 16374/3696/ΦΕΚ 723B/15-7-98 περί “Έγκρισης προδιαγραφών για την εκπόνηση μελετών γεωλογικής καταλληλότητας στις προς πολεοδόμηση περιοχές”.
- ✚ Υ. Α. 26882/5769/ΦΕΚ 838Δ/23-10-98 περί “Καθορισμού δικαιολογητικών για την μείωση των αποστάσεων των ιδρυομένων ή επεκτεινομένων κοιμητηρίων”, όπως ισχύει σήμερα.
- ✚ Υ. Α. 34510/7766/ΦΕΚ 35B/26.1.1999 περί “Έγκρισης προδιαγραφών για την εκπόνηση υδρογεωλογικών μελετών για την προστασία ιαματικών πηγών σε πολεοδομούμενες περιοχές”

➤ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- ✚ Εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές Υδρογεωλογικών Μελετών Δημόσιων Φορέων

4.3.2 Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες

Στα παρόντα άρθρα καθορίζονται οι τιμές για την εκπόνηση γεωτεχνικών ερευνών επί τόπου και εργαστηριακών δοκιμών. Οι τιμές των εργασιών των γεωτεχνικών ερευνών συγκεντρώνονται στον Πίνακα ΓΤΕ (Τιμολόγιο Εργασιών Γεωτεχνικών Ερευνών). Οι παρακάτω αναφερόμενες τιμές αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή (τκ) του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού. Στις τιμές αυτές συμπεριλαμβάνονται και τα ακόλουθα:

- ♦ αμοιβή για τη συνεχή επί τόπου παρακολούθηση των γεωτρήσεων και των λοιπών εργασιών υπαίθρου και εργαστηρίου από εξειδικευμένο επιστήμονα (Μηχανικό ή Γεωλόγο) με σκοπό την καταγραφή στοιχείων, έλεγχο και παροχή οδηγιών για τη σωστή εκτέλεση των εργασιών
- ♦ αμοιβή για τη σύνταξη και υποβολή της Έκθεσης Γεωτεχνικών Ερευνών όπως περιγράφεται στο άρθρο ΓΤΕ.3
- ♦ Γ.Ε. και Ο.Ε.

Οι τιμές αντιστοιχούν στις ακόλουθες προδιαγραφές:

- τεχνικές προδιαγραφές Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για γεωτεχνικές έρευνες (Ε 101-83), ΦΕΚ 363/24-6-1983
- Τεχνικές Προδιαγραφές επί τόπου Δοκιμών Βραχομηχανικής (Ε102-84) και
- Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής (Ε103-84), ΦΕΚ 70/8-2-1985
- Προδιαγραφές Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (Ε105-86), ΦΕΚ955/31-12-86
- Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε), Υ.Α. ΔΜΕΟ/δ/ο/212/27-02-2004
- «Εθνικός Σχεδιασμός για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων» ΚΥΑ 114218, ΦΕΚ1016/Β/17-11-1997, όπως ισχύει σήμερα.
- Προδιαγραφές που αναφέρονται στα άρθρα του Πίνακα ΓΤΕ (π.χ. ASTM, AASHTO, BS, κτλ)

Άρθρο ΓΤΕ.1 Εργασίες Υπαίθρου

Τα άρθρα ΓΤΕ.1.1 έως ΓΤΕ.1.48 αναφέρονται σε γεωτρήσεις ξηράς, ερευνητικά φρέατα και ερευνητικές στοές και τα άρθρα ΓΤΕ.1.49 έως ΓΤΕ.1.67 σε επί τόπου δοκιμές.

Στην περίπτωση εργασιών υπαίθρου στην θάλασσα, οι τιμές του τιμολογίου περιστροφικών δειγματοληπτικών γεωτρήσεων (άρθρα ΓΤΕ.1.5 έως ΓΤΕ.1.7), δειγματοληψιών (άρθρα ΓΤΕ.1.17 έως ΓΤΕ.1.22) και επί τόπου δοκιμών (άρθρα ΓΤΕ.1.49 έως ΓΤΕ.1.51 και ΓΤΕ.1.64 έως ΓΤΕ.1.66) προσαυξάνονται κατά 50% ενώ οι τιμές για εισκόμιση-αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος, μετακίνηση από θέση σε θέση και αργιών θα καθορίζονται κάθε φορά κατά το εδάφιο β) της παραγρ.8 του άρθρ. 53 του ν.4412/2016. Η χρήση του πλωτού μέσου αμείβεται χωριστά και σύμφωνα με τα ενιαία τιμολόγια.

Οι τιμές των άρθρων ΓΤΕ.1. πέραν των όσων αναφέρονται στην πρώτη παράγραφο συμπεριλαμβάνουν και την αποζημίωση υποαπασχόλησης του Μηχανικού εξοπλισμού.

Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές

Τα άρθρα ΓΤΕ.2.1 έως ΓΤΕ.2.40 αναφέρονται σε δοκιμές εδαφομηχανικής και βραχομηχανικής, τα άρθρα ΓΤΕ.2.41 έως ΓΤΕ.2.53 σε δοκιμές αδρανών υλικών, τα άρθρα ΓΤΕ.2.54 έως ΓΤΕ.2.75 σε δοκιμές χημικών αναλύσεων εδαφών, τα άρθρα ΓΤΕ.2.76 έως ΓΤΕ.2.82 σε δοκιμές σκυροδέματος και τέλος τα άρθρα ΓΤΕ.2.83 έως ΓΤΕ.2.92 σε δοκιμές ασφαλικών υλικών και ασφαλτομιγμάτων.

Οι τιμές των άρθρων ΓΤΕ.2. πέραν των όσων αναφέρονται στην πρώτη παράγραφο συμπεριλαμβάνουν και την δαπάνη για χρήση οργάνων και μικροϋλικών.

Άρθρο ΓΜΕ.2 Γεωτεχνικές Μελέτες

Οι γεωτεχνικές μελέτες εκπονούνται από γεωτεχνικούς μηχανικούς στα πλαίσια του σχεδιασμού των έργων που αναφέρονται στην εισαγωγή του παρόντος κεφαλαίου.

Στο παρόν άρθρο προσδιορίζονται οι αμοιβές για τις ακόλουθες εργασίες σύμφωνα με τις σχετικές παραγράφους:

- ♦ Μελέτες Επιχωμάτων - Αναχωμάτων : παράγραφος 2.1 - ΓΜΕ2
- ♦ Μελέτη Ορυγμάτων : παράγραφος 2.2 - ΓΜΕ2
- ♦ Γεωτεχνική Μελέτη θεμελίωσης κτιριακών και άλλων εγκαταστάσεων: παράγραφος 2.3 - ΓΜΕ2
- ♦ Γεωτεχνική Μελέτη θεμελίωσης τεχνικών έργων: παράγραφος 2.4 - ΓΜΕ2
- ♦ Μελέτη Βελτίωσης Εδάφους: παράγραφος 2.5 - ΓΜΕ2
- ♦ Μελέτη αποκατάστασης και σταθεροποίησης κατολίσθησης: παράγραφος 2.6 - ΓΜΕ2
- ♦ Μελέτη Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων (ΧΥΤΑ) – Αποκατάσταση Υπαρχόντων Χώρων Διάθεσης Απορριμάτων (ΧΔΑ): παράγραφος 2.7 - ΓΜΕ2
- ♦ Εδαφοδυναμικές Μελέτες: παράγραφος 2.8 - ΓΜΕ2
- ♦ Γνωματεύσεις (θεμελιώσεων, αντιστηρίξεων, ευστάθειας φυσικών πρανών, οδοστρωμάτων κλπ.): παράγραφος 2.9 – ΓΜΕ2

Για άλλες εργασίες που είναι αντικείμενο γεωτεχνικού μηχανικού και δεν προσδιορίζονται αμοιβές στο παρόν άρθρο σημειώνονται τα εξής:

- Μελέτη σηράγγων με υπόγεια εκσκαφή: στα πλαίσια των μελετών σηράγγων, ανεξαρτήτου σκοπού, κατασκευαζόμενων με υπόγεια εκσκαφή, ο Γεωτεχνικός μελετητής μελετά τη διάνοιξη αυτών, δηλαδή την εκσκαφή και την άμεση υποστήριξή τους. Η αμοιβή για τη μελέτη αυτή εμπεριέχεται στην προβλεπόμενη αμοιβή που προσδιορίζεται με βάση τα άρθρα ΤΕΧ 2, 3, 4, 5, 6, 7 του κεφαλαίου Γ' και ανέρχεται στο 65% της συνολικής αμοιβής της σήραγγας καθώς και στο ΥΔΡ.6 του κεφαλαίου Ε.
- Λοιπές μελέτες όπως (υποθεμελιώσεις, μικροσήραγγες, κλπ): Οι αμοιβές τέτοιων μελετών υπολογίζονται με εκτίμηση των ανθρωπομερών απασχόλησης γεωτεχνικού μηχανικού.

Γενικά επισημαίνονται τα παρακάτω:

- ❖ Για όσες εργασίες δεν προσδιορίζεται αμοιβή στο παρόν κεφάλαιο, θα εφαρμόζονται αμοιβές που έχουν καθορισθεί στα λοιπά κεφάλαια του παρόντος κανονισμού προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών και υπηρεσιών.
- ❖ Τα απαραίτητα τοπογραφικά σχέδια χορηγούνται μέσω του Κυρίου του Έργου διαφορετικά συντάσσονται με ξεχωριστή αμοιβή σύμφωνα με το αντίστοιχο κεφάλαιο αμοιβών τοπογραφικών εργασιών. Ομοίως από τον Κύριο του Έργου παρέχονται και τα αρχικά σχέδια (κατόψεις, διατομές, μηκοτομές) του υπό μελέτη έργου.
- ❖ Γενικά οι γεωτεχνικές μελέτες και μελέτες γεωτεχνικών έργων εκπονούνται σε δύο στάδια (Προμελέτης και Οριστικής μελέτης) χωρίς να αποκλείεται η παράλειψη ενός από τα παραπάνω στάδια όπως αναφέρεται παρακάτω (π.χ. η οριστική μελέτη επιχώματος ή ορύγματος μπορεί σε πολλές περιπτώσεις να μην είναι απαραίτητη και να συντάσσεται μόνο προμελέτη). Η ποσοστιαία κατανομή των δύο σταδίων είναι 40% και 60% εκτός αν αναφέρεται παρακάτω διαφορετικά.
- ❖ Σε περίπτωση απ' ευθείας εκπόνησης οριστικής μελέτης στην αμοιβή της προστίθεται και το 50% της αμοιβής της προμελέτης εκτός αν αναφέρεται παρακάτω διαφορετικά.
- ❖ Η αμοιβή για τη σύνταξη προδιαγραφών ενοργάνωσης και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων αυτής για την παρακολούθηση της συμπεριφοράς ορυγμάτων, επιχωμάτων, αντιστηρίξεων, κατολισθήσεων κλπ., εφόσον απαιτείται, συμπεριλαμβάνεται στη συνολική αμοιβή της μελέτης.

Άρθρο ΓΜΕ.2.1 Μελέτη Επιχωμάτων – Αναχωμάτων

Άρθρο ΓΜΕ.2.1.2 Οριστική Μελέτη Επιχώματος – Αναχώματος

Αντικείμενο Αντικείμενο της Οριστικής Μελέτης Επιχώματος είναι ο πλήρης σχεδιασμός του έργου και συγκεκριμένα ο σαφής καθορισμός της γεωμετρίας του έργου, των λεπτομερειών κατασκευής, των υλικών και εργασιών σε όλη την έκταση του έργου και η πλήρης διαστασιολόγηση όλων των στοιχείων όπλισης, αντιστήριξης ή/και βελτίωσης.

Εκπονείται σε περιπτώσεις οπλισμένων επιχωμάτων, επιχωμάτων με απαιτήσεις αντιστήριξης ή/και βελτίωσης ή σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση κριθεί απαραίτητο.

Περιεχόμενο Η οριστική μελέτη επιχώματος περιλαμβάνει (όχι περιοριστικά) τα ακόλουθα:

(α) Τεύχος Τεχνικής Έκθεσης που περιλαμβάνει τα ακόλουθα: Δεδομένα, ιστορικό έργου, εντολές εργοδότη, ονόματα αυτών που συνέταξαν τη μελέτη και αυτών που την έλεγξαν.

- Τεχνική περιγραφή του έργου και σύντομη περιγραφή των γεωλογικών-γεωτεχνικών συνθηκών.
- Καθορισμός των ιδεατών γεωτεχνικών τομών του εδάφους και εκτίμηση των πιθανών μορφών αστοχιών με βάση τις Εκθέσεις Αξιολόγησης. Στις τομές αποτυπώνεται η στρωματογραφία, οι τιμές σχεδιασμού των διαφόρων παραμέτρων (φυσικών και μηχανικών χαρακτηριστικών) των στρώσεων, οι στάθμες (μέγιστες ετήσιες και 50-ετίας) του υπογείου νερού.
- Επισήμανση των κυρίων - κρίσιμων συνθηκών που πρέπει να τηρηθούν (ανεκτές παραμορφώσεις, επιτρεπτές επιπτώσεις στον περιβάλλοντα χώρο, χρονοδιάγραμμα κατασκευής κ.λπ.).
- Καθορισμός των απαιτήσεων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για το επίχωμα (σώμα, θεμέλιο, στέψη), λαμβάνοντας υπόψη τα διαθέσιμα υλικά εκσκαφών της περιοχής ή δανείων ή και για δεδομένα υλικά που έχουν καθοριστεί με άλλα κριτήρια (π.χ. διαπερατότητας σε περίπτωση φραγμάτων, άλλων ειδικών περιπτώσεων –όπως ΧΥΤΑ-, σε κυματοθραύστες κ.τλ.).
- Αναλυτική περιγραφή της λύσης και της διαδικασίας &
- αλληλουχίας κατασκευής.
- Προβλέψεις τρόπου ελέγχου συμπεριφοράς της κατασκευής τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων όσο και μετά.
- Εφαρμοστέοι κανονισμοί.
- Οδηγίες για μέτρα ασφαλείας κατά τη διάρκεια των εργασιών.
- Παρατηρήσεις και οδηγίες για την αποφυγή ή τον περιορισμό ενόχλησης στο περιβάλλον από την κατασκευή του έργου.

(β) Τεύχος αναλυτικών υπολογισμών (αναλύσεις ευστάθειας-καθιζήσεων) κατά στάδιο και στο τέλος της κατασκευής και διαστασιολόγησης όλων των στοιχείων του έργου (τοιχοί αντιστήριξης, πασσαλότοιχοι, χαλικοπάσσαλοι, ηλώσεις πρανών προσωρινών εκσκαφών κτλ.) με αναφορά στις παραδοχές υπολογισμού και στον τρόπο ανάλυσης. Αναλύονται όλες οι απαιτούμενες διατομές κατά μήκος του έργου. Συγκεντρώνονται σε πίνακα οι ελάχιστοι συντελεστές ασφαλείας ανά κρίσιμη επιφάνεια και περίπτωση φόρτισης για κάθε διατομή. Σε περίπτωση που οι παραπάνω υπολογισμοί γίνονται με χρήση προγράμματος ηλεκτρονικού υπολογιστή, το πρόγραμμα πρέπει να είναι αναγνωρισμένο, ενδεδειγμένο για την περίπτωση και να δίνονται τα βασικά σημεία της θεωρίας στην οποία βασίζεται ο τρόπος εισαγωγής των δεδομένων και εξαγωγής των αποτελεσμάτων. Τα φύλλα δεδομένων/αποτελεσμάτων κάθε υπολογισμού επισυνάπτονται σε παραρτήματα.

(γ) Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών μεθόδων και υλικών όπου περιγράφονται αναλυτικά οι απαιτήσεις όλων των χρησιμοποιούμενων υλικών και οι τρόποι κατασκευής. Εάν υπάρχουν πρότυπες προδιαγραφές θα γίνεται παραπομπή σε αυτές άλλως θα δίνεται ειδική προδιαγραφή για το συγκεκριμένο έργο. Ιδιαίτερως θα ορίζονται οι ποιότητες υλικών και ο τρόπος παρακολούθησης ποιότητας και οι διαδικασίες ελέγχου.

(δ) Τεύχος αναλυτικής προσμέτρησης όλων των εργασιών και προϋπολογισμού

(ε) Σχέδια:

- Γενική Οριζοντιογραφία στην οποία απεικονίζεται η ευρύτερη περιοχή και η θέση του υπό μελέτη έργου
- Οριζοντιογραφία υπό κατάλληλη κλίμακα (1:500 ή μεγαλύτερη στην οποία φαίνονται το ανάγλυφο του εδάφους, στοιχεία των τυχόν υφιστάμενων εγκαταστάσεων και λοιπών επίγειων ή υπόγειων εμποδίων όπως προϋπάρχουν και η διάταξη του έργου με ευκρινή απεικόνιση όλων των στοιχείων (βαθμίδες και αναβαθμοί, επενδύσεις-αντιδιαβρωτική προστασία, κλίσεις αναβαθμών και επικλήσεις βαθμίδων, στοιχεία αντιστήριξης, διαδρομές τυχόν στραγγιστηρίων και λοιπών αποστραγγιστικών έργων, έργα βελτίωσης κ.τλ.).
- Οριζοντιογραφία διάταξης έργων διαφόρων κατασκευαστικών σταδίων (εάν απαιτείται) στην κλίμακα του προηγούμενου σχεδίου.
- Χαρακτηριστικές-τυπικές διατομές στην κατάλληλη κλίμακα (1:200 ή μεγαλύτερη) όπου θα δείχνονται τα απαραίτητα γεωτεχνικά στοιχεία του εδάφους (στρωματογραφία και ιδιότητες) και με ακριβείς διαστάσεις, υψόμετρα κτλ. η εξωτερική γεωμετρία του έργου συμπεριλαμβανομένων των εκσκαφών θεμελίωσης και των ζωνών των διαφόρων υλικών κατασκευής (π.χ. αποστραγγιστική στρώση, έδρασης-εξυγίανσης κτλ.), οι τυχόν οπλισμοί, τα τυχόν μέτρα ενίσχυσης πρανών προσωρινών

εκσκαφών (π.χ. ηλώσεις) τα τυχόν στοιχεία αντιστήριξης, τα τυχόν έργα βελτίωσης, τα αποστραγγιστικά έργα, οι επενδύσεις, η διαμόρφωση της εξωτερικής επιφάνειας και όλες οι απαιτούμενες κατασκευαστικές λεπτομέρειες (πλην των λεπτομερειών κατασκευής του οδοστρώματος και των έργων αποχέτευσης της οδού εκτός εάν αυτές είναι διαθέσιμες). Συνοδεύονται από υπόμνημα με αναφορά και περιγραφή των υλικών και εργασιών.

- Όλες οι διατομές οδοποιίας του επιχώματος με πλήρη στοιχεία (πινακάκι) αποστάσεων και υψομέτρων φυσικού εδάφους, τελικής διαμόρφωσης, εκσκαφής θεμελίωσης και ζωνών διαφοροποίησης υλικών εντός του σώματος και της θεμελίωσης του επιχώματος. Επιπλέον απεικονίζονται με κατάλληλο τρόπο όλα τα στοιχεία όπλισης, ενίσχυσης πρανών εκσκαφής, αντιστήριξης ή/και βελτίωσης του εδάφους θεμελίωσης.
- Ανάπτυγμα όψης (μηκοτομή), στην περίπτωση οπλισμένου επιχώματος, στο οποίο θα απεικονίζονται με ακρίβεια οι εκσκαφές κατά μήκος του ποδός έδρασης και οι οπλισμοί στα επιμέρους τμήματα του επιχώματος (στάθμες τοποθέτησης φύλλων οπλισμού, τύποι και μήκη αυτών).
- Κατασκευαστικά σχέδια δομικών στοιχείων (κάτοψη, όψη, κατά-μήκος τομή, διατομές, λεπτομέρειες, ξυλότυποι, αναπτύγματα οπλισμών).
- Κατασκευαστικά σχέδια έργων βελτίωσης (π.χ. κάτοψη με κάρναβο εφαρμογής βελτίωσης και συντεταγμένες των κορυφών αυτού με ταυτόχρονη απεικόνιση των θέσεων εγκατάστασης μαρτύρων καθίζησης ή γεωτεχνικών οργάνων και αναγραφή επί του σχεδίου του προγράμματος παρακολούθησης αυτών, σχέδιο λεπτομερειών κ.τλ.). Συνοδεύονται από υπόμνημα με αναφορά και περιγραφή των υλικών, εργασιών και ελέγχων.

4.3.3 Περιβαλλοντικές Μελέτες

Η Μ.Π.Ε. συντάσσεται παράλληλα με τις άνω μελέτες και έρευνες, βάσει της γενικής διάταξης του έργου της οριστικής των υδραυλικών έργων και λαμβάνοντας υπόψη τον Φάκελο Προκαταρκτικού Προσδιορισμού Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εφόσον έχει συνταχθεί.

Σύνταξη Φακέλου ΜΠΕ

Η ΜΠΕ εκπονείται σύμφωνα με τον Ν.4014/11 (ΦΕΚ Α'209), όπως ισχύει για τις ακόλουθες κατηγορίες :

Οι βασικές προδιαγραφές Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) έργων και δραστηριοτήτων Α' Κατηγορίας, γίνονται σύμφωνα με την Υ.Α. οικ 170225/20.01.2014 (ΦΕΚ Β' 135), και συγκεκριμένα στο Παράρτημα ΙΙ της παραπάνω.

Για τα έργα της κατηγορίας Β σύμφωνα με τις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (Π.Π.Δ.) που προβλέπονται στην παρ. 3 του Αρθρου 8 του Ν 4014/2011.

Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση (Ε.Ο.Α.)

Η Ε.Ο.Α. συντάσσεται σύμφωνα με Ν.4014/11 (ΦΕΚ Α'209), όπως ισχύει για τις ακόλουθες κατηγορίες :

Οι βασικές προδιαγραφές Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) έργων και δραστηριοτήτων Α' Κατηγορίας, γίνονται σύμφωνα με την Υ.Α. οικ 170225/20.01.2014 (ΦΕΚ Β' 135).

Για τα έργα της κατηγορίας Β σύμφωνα με την Υ.Α. 52983/1952/25.09.2013 (ΦΕΚ Β' 2436)

4.4 Σύνταξη 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.

5 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

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 δε θα είναι διεθνής, λόγω του ότι η προεκτιμώμενη αμοιβή είναι κάτω του κατώτατου ορίου των 215.000 € 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.

6 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

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

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι η «**πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά**» **βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας τιμής.**

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 τα παρακάτω κριτήρια, καθώς και τη σχετική στάθμισή τους.

1ο Κριτήριο Τεχνικής Προσφοράς

Αξιολογείται ο **βαθμός κατανόησης** του αντικειμένου και των στόχων της προς εκπόνηση μελέτης, όπως προκύπτει από την **Τεχνική Έκθεση**, με εντοπισμό των θεμάτων στα οποία πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία κατά την εκπόνηση της μελέτης. Η πληρότητα και αξιοπιστία της προτεινόμενης τεχνικής προσφοράς έχει συντελεστή βαρύτητας 30 %. Συγκεκριμένα εξετάζονται:

- Ο βαθμός πληρότητας και ορθότητας της εκτίμησης των αντικειμένων της μελέτης.
- Ο βαθμός πληρότητας και ορθότητας στον εντοπισμό θεμάτων στα οποία πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία κατά την εκπόνηση της μελέτης και επισήμανση τυχόν προβλημάτων.

2ο Κριτήριο Τεχνικής Προσφοράς

Αξιολογείται η πληρότητα και η αξιοπιστία της **μεθοδολογίας** εκπόνησης της μελέτης. Η πληρότητα και αξιοπιστία της προτεινόμενης μεθοδολογίας έχει συντελεστή βαρύτητας 25 %. Συγκεκριμένα εξετάζονται:

- Ο βαθμός κάλυψης των τεχνικών απαιτήσεων της προς εκπόνηση μελέτης από τις δραστηριότητες που παρουσιάζει ο οικονομικός φορέας και
- Ο βαθμός επάρκειας των εσωτερικών ενεργειών και διαδικασιών για την παραγωγή και την έντεχνη εκπόνηση της μελέτης περιλαμβανομένων και των ενεργειών του συντονιστή

3ο Κριτήριο Τεχνικής Προσφοράς

Ο βαθμός τεκμηρίωσης της δυνατότητας υλοποίησης και αξιοπιστίας του προτεινόμενου **χρονοδιαγράμματος**, με αναφορά στα σημεία ελέγχου, στα θέματα ιδιαίτερης σημασίας και στα προβλήματα που εντοπίστηκαν ανωτέρω. Η πληρότητα και αξιοπιστία της προτεινόμενου χρονοδιαγράμματος έχει συντελεστή βαρύτητας 20 %.

4ο Κριτήριο Τεχνικής Προσφοράς

Αξιολογείται η **οργάνωση** του οικονομικού φορέα, βάσει των στοιχείων των περιπτώσεων. Η πληρότητα και αξιοπιστία της προτεινόμενης τεχνική προσφορά έχει συντελεστή βαρύτητας 25 %. Συγκεκριμένα εξετάζονται:

- Ο βαθμός επάρκειας της προτεινόμενης ομάδας για την εκπόνηση της μελέτης σε σχέση με τη δομή του οργανογράμματος και τον καθορισμό καθηκόντων των μελών της ομάδας.
- Ο βαθμός συνοχής των μελών της ένωσης για την απρόσκοπτη και ποιοτικά αποδεκτή εκπόνηση της μελέτης που προκύπτει από τα στοιχεία καλής συνεργασίας μεταξύ των μελών της ένωσης.

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.

ΑΓΙΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

Αγιά, 20/09/2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΓΙΑ ΤΗΝ OPTIMUM VALUE

Αγιά, 20/09/2022

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ ΚΑΤ. 05
ΑΡ. ΠΤΥΧΙΟΥ 28113

Ευμορφία Ντουλούλη
Πολιτικός Μηχανικός

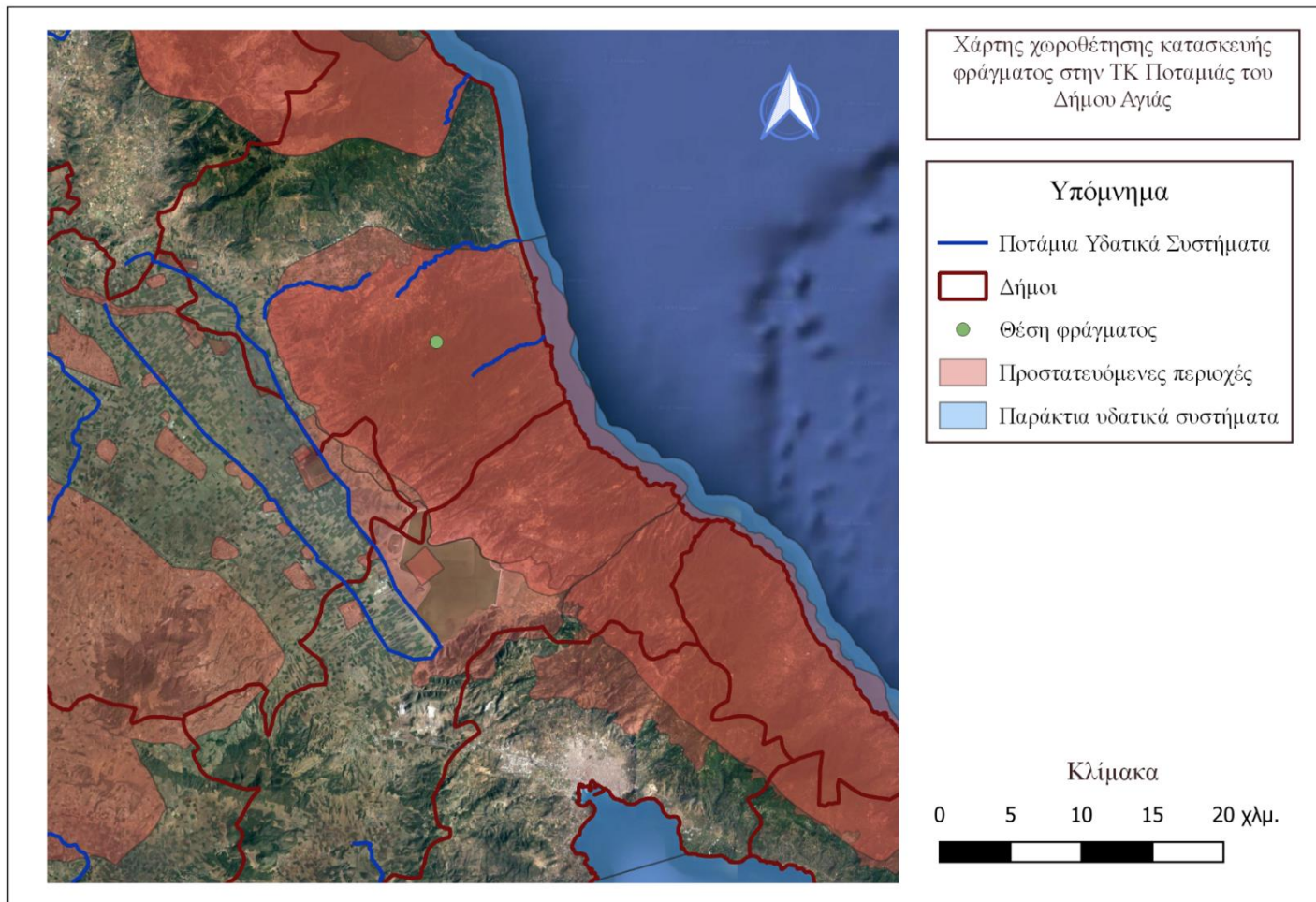
OPTIMUM VALUE A.E.
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ
ΚΟΝΙΤΣΗΣ 3-5 ΜΑΡΟΥΣΙ 151 25
ΑΡ.Μ.Α.Ε. 62624/01ΑΤ/Β/07/091
ΑΦΜ: 998473291 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ Γ.Ε.ΜΗ.: 7417201000

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Αν/τρια Προϊσταμένη

Κουρτέση Χρυσούλα
Χημικός Μηχανικός, Ε.Μ.Π

Αθανασία Μπαρτζώκα
Τοπογράφος Μηχανικός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α : ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΥ



Διάγραμμα 3: Χάρτης χωροθέτησης κατασκευής φράγματος