

**Δ.Ε.Υ.Α. ΕΛ.
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ**

Ελασσόνα: 02/09/2022
Αριθμ. πρωτ.: 4331

6 ης Οκτωβρίου 165
Τ.Κ.: 402 00 Ελασσόνα
Τηλ.: 2493025444
Fax : 2493029527
e-mail: info@deyael.gr

Προς:
κ. Μπέλεση Αλέξανδρο
Γεωλόγο- Πολιτικό Μηχανικό
Ερμογένους 6- 41447, Λάρισα
Α.Φ.Μ. 043158165 ΔΟΥ Λάρισας

Θέμα: Πρόσκληση υποβολής προσφοράς για την εκπόνηση μελέτης με τίτλο «Υδρογεωλογική μελέτη για ανόρυξη αξιοποίηση υδρευτικής γεώτρησης στον τομέα Δ' της Δ.Ε.Υ.Α.ΕΛ. (δ.δ. Καλύβια, θέση Αγ. Γεώργιος)».

Σχετ.: α) Το πρωτογενές αίτημα ΥΣ 16099/10-08-2022 με ΑΔΑΜ: 22REQ011084571.
β) Η ανάγκη εκπόνησης της υδρογεωλογικής μελέτης για ανόρυξη αξιοποίηση υδρευτικής γεώτρησης στον τομέα Δ' της Δ.Ε.Υ.Α.ΕΛ. (δ.δ. Καλύβια, θέση Αγ. Γεώργιος).
γ) Η απόφαση 85/2022 του Δ.Σ. για την έγκριση δαπάνης με ΑΔΑ:ΩΜΚ2ΟΡΣΠ-Λ50 και ΑΔΑΜ: 22REQ011092805.

Μετά τα α, β και γ σχετ. παρακαλούμε για την οικονομική σας προσφορά, η οποία θα κατατεθεί σε κλειστό φάκελο **στα γραφεία της Δ.Ε.Υ.Α.ΕΛ. ή θα σταλεί με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μέχρι και την Πέμπτη 8 Σεπτεμβρίου 2022.**

Συνημμένα:

1. Η μελέτη 45/2022 της υπηρεσίας.

Ο Γεν. Διευθυντής

Πάππας Λάζαρος

Δ.Ε.Υ.Α.ΕΛ.
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ

6^{ης} Οκτωβρίου 165
Τ.Κ. 402 00 Ελασσόνα
Τηλ.: 2493025444
Fax : 2493029527
e-mail: info@deyael.gr

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:45/2022

**ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΑΝΟΡΥΞΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΟ Δ.Δ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ
ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική Έκθεση
- Προϋπολογισμός
- Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2022**1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Ελασσόνας (Δ.Ε.Υ.Α.ΕΛ.) είναι υπεύθυνη για την ύδρευση των οικισμών του Δήμου Ελασσόνας.

Η υφιστάμενη Υδρευτική γεώτρηση στη θέση “Μπουσνάκη” της Τ.Κ. Καλυβίων καλύπτει τις υδρευτικές ανάγκες του οικισμού. Σήμερα λόγω ανίχνευσης ραδιενέργειας, με την δειγματοληψία από 24-02-2022 που πραγματοποίησε η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (Ε.Ε.Α.Ε.) και διενεργήθηκαν μετρήσεις ολικής α & β ακτινοβολίας και ισοτόπων ουρανίου. Από τις μετρήσεις που έγιναν διαπιστώθηκαν τα απρακάτω:

- Η τιμή μέτρησης της ολικής α-ακτινοβολίας υπερβαίνει το οριζόμενο από την νομοθεσία επίπεδο αναφοράς των 0,1Bq/L (μετρηθείσα τιμή 3670±200mBq/L).
- Η μέτρηση των ισοτόπων του ουρανίου (U-238 & U-234) υπερβαίνει το 20% της παράγωγης τιμής (3Bq/L & 2,8Bq/L, αντίστοιχα), που ορίζεται στην νομοθεσία (μετρηθείσα τιμή U-238:1794±302mBq/L & U-234:1708±289mBq/L).

Σύμφωνα με την οδηγία 2013/51/EYPATOM του Συμβουλίου της 22ας Οκτωβρίου 2013, περί <<Θέσπισης απαιτήσεων προστασίας της υγείας του πληθυσμού από ραδιενεργές ουσίες που περιέχονται στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης>> (ΦΕΚ 241/Β/9-2-2016), η Ενδεικτική Δόση που προκύπτει από την κατανάλωση του δείγματος νερού που μετρήθηκε, είναι μεγαλύτερη του ορίου του 0.1 mSv/y.

Ως εκ τούτου το νερό που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο δείγμα κρίνεται ακατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση από άποψη ραδιενέργειας.

Η υφιστάμενη γεώτρηση έχει ανορυχθεί στην υδροτεκτονική ενότητα των γνευσιοσχιστολίθων.

Στην περιοχή μελέτης αναπτύσσεται ένας τύπος υπόγειων υδροφόρων:

- Η προνομιακή υδροφορία που αναπτύσσεται στα γνευσιοσχιστολιθικά πετρώματα (Ρωγμώδεις σχηματισμοί).

Αναφορικά με το υδρογεωλογικό καθεστώς της ευρύτερης περιοχής του έργου, θα πρέπει να τονισθεί ότι αυτό καθορίζεται, πέρα από τα υδρομετεωρολογικά στοιχεία, κυρίως από τη σύσταση των γεωλογικών σχηματισμών που δομούν την υπό μελέτη περιοχή και την τεκτονική καταπόνηση αυτών.

Οι σχηματισμοί που απαντώνται στην στενή περιοχή του έργου όπως αναφέρθηκε και παραπάνω είναι οι γνευσιοσχιστόλιθοι. Η περιοχή ανάλογα με την λιθολογική σύσταση και την τεκτονική δράση μπορεί να χωρισθεί από υδρογεωλογική άποψη σε μία περιοχή:

Περιοχή όπου επικρατούν οι γνευσιοσχιστόλιθοι.

Οι γνευσιοσχιστόλιθοι της περιοχής μελέτης μπορούν να καταταγούν στους υδατοστεγείς σχηματισμούς. Η λιθολογία σε σχέση με την δομή και την τεκτονική καταπόνηση είναι δυνατόν τοπικά να αυξήσει σημαντικά το δευτερογενές πορώδες του έτσι ώστε αυτοί να συμπεριφέρονται σαν λίγο υδροπερατοί σχηματισμοί. Εμφανίζουν όμως δευτερογενές πορώδες σε ζώνες έντονης τεκτονικής καταπόνησης, όπως ρήγματα και ζώνες μυλωνητίωσης. Σε τέτοιες ασυνέχειες στο χώρο παρατηρείται μια κίνηση υπόγειου νερού με αποτέλεσμα το σύστημα των σχιστολίθων - γνευσιοσχιστολίθων να εμφανίζει μια προνομιακή υδροφορία σε τέτοιες ζώνες. Την προνομιακή αυτή υδροφορία αναμένεται να εκμεταλλευθεί η υπό ανόρυξη γεώτρηση.

Αυτό όμως απαιτεί την εκπόνηση Υδρογεωλογικής Μελέτης με στόχο τον προσδιορισμό της θέσης ανόρυξης γεώτρησης και των τεχνικών χαρακτηριστικών της και εν συνεχεία την έκδοση άδειας εκτέλεσης Υδρευτικής γεώτρησης.

Ελασσόνα, 19/08/2022

Συντάχτηκε

Θεωρήθηκε

Σαμαρά Κωνσταντίνα
Πολιτικός μηχανικός ΤΕ

Πάππας Λάζαρος
χημικός μηχανικός

2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Δ.Ε.Υ.Α.ΕΛ.		ΕΡΓΟ: ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΟ Δ.Δ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	
ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ			
Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών (ΦΕΚ 1162/Β/22/08/2005)			
		τκ 2022 = 1,260	
A. ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ 1:5.000			
Χάρτης Γεωλογικών Συνθηκών και Τεχνικογεωλογικών Στοιχείων Περιοχής (Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΛΕ.1)			
ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $A = τκ * (κ1 * E^{0.6})$			
Κλίμακα Χαρτογράφησης : 1 : 5.000		κ1 = συντελεστής : 5.280	
		E = επιφάνεια χαρτογράφησης (km ²) : 0,50	
Οικισμοί 0		€ 4.389,21	€ 0,00
Χάρτης Υδρολιθολογικός (Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΛΕ.4)			
ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $A * 30%$		A = € 4.389,21	€ 0,00
Χάρτης πιεζομετρικός - τρωτότητας (Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΛΕ.4)			
ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $A * 30%$		A = € 4.389,21	€ 1.316,76
Καταγραφές Σημείων Εμφάνισης Νερού και Γεωερευνητικών Εργασιών (Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΛΕ.10)			
ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : Σημεία 0-200, τκ * 105 (€/σημείο)			
Σημεία >200, τκ * 90 (€/σημείο)		Πλήθος σημείων : 2	€ 264,60
Μετρήσεις Σημείων Εμφάνισης Νερού και Γεωερευνητικών Εργασιών (Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΛΕ.11)			
ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : τκ * 45 (€/σημείο)		Πλήθος σημείων περιόδου καταγραφής : 2	€ 113,40
Τεχνική Έκθεση (Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΛΕ.17)			
ΤΥΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ : $ΓΛΕ = 25% * A$			
A = Συνολικό κόστος γεωλογικών εργασιών = 1.694,8		ΓΛΕ =	€ 491,07
ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ			€ 2.185,83
ΦΠΑ 24%			€ 524,60
ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕ Φ.Π.Α. 24%			€ 2.710,43

Ελασσόνα, 19/08/2022

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Σαμαρά Κωνσταντίνα
Πολιτικός μηχανικός ΤΕΠάππας Λάζαρος
χημικός μηχανικός

3.ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο - Αντικείμενο της εργασίας

Η συγγραφή αυτή αφορά στην Υδρογεωλογική μελέτη για ανόρυξη αξιοποίηση υδρευτικής γεώτρησης στο δ.δ. Καλυβίων στην θέση Άγιος Γεώργιος.

Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση της μελέτης θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- του Ν. 4412/2016, (όπως τροποποιήθηκε με τον ν. 4782/2021)

Άρθρο 3ο : Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α. Προϋπολογισμός μελέτης
- β. Η συγγραφή υποχρεώσεων
- γ. Τεχνική περιγραφή –μελέτη

Άρθρο 4ο : Χρόνος εκτέλεσης εργασίας

90 ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης

Άρθρο 5ο : Υποχρεώσεις του εντολοδόχου

Η τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από την τεχνική έκθεση και την σύμβαση που θα υπογραφεί με τον εντολέα

Άρθρο 6ο : Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α. στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας ο εντολοδόχος οφείλει να

ειδοποιήσει αμελλητί τον εντολέα και να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας.

Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται ανάλογα και για τον εντολέα προσαρμοζόμενος ανάλογα.

Άρθρο 7ο : Αναθεώρηση τιμών

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες.

Άρθρο 8ο : Τρόπος πληρωμής

Η εξόφληση θα γίνει με την παράδοση του σχετικού Τιμολογίου Παροχής Υπηρεσιών, την σύνταξη και υποβολή του σχετικού πρωτόκολλου παραλαβής εργασιών από την αρμόδια επιτροπή και μετά την έγκριση της δαπάνης από την αρμόδιες ελεγκτικές υπηρεσίες (όταν απαιτείται).

Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον εντολοδόχο φόροι και βάρη. Η αμοιβή δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο και αιτία και παραμένει σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της εντολής.

Άρθρο 9ο : Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο εντολοδόχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, δασμούς και εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων που ισχύουν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Άρθρο 10ο : Επίλυση διαφορών

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Ελασσόνα, 19/08/2022

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Σαμαρά Κωνσταντίνα
Πολιτικός μηχανικός ΤΕ

Πάππας Λάζαρος
χημικός μηχανικός

