

## 5. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ



**«Εκτέλεση Α΄φάσης γεωερευνητικών εργασιών στο οδικό τμήμα “Παράκαμψη Ηγουμενίτσας (Τμήμα 30.01)”, του Κάθετου Άξονα 30 “Ηγουμενίτσα – Σαγιάδα – Μαυρομάτι/Παράκαμψη Ηγουμενίτσας” της Εγνατίας οδού - Κωδικός Αναφοράς 5827»**

**ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020**

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΓΕΩΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### 1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδας των εργασιών, οι οποίες θα εκτελεσθούν για τη διερεύνηση του υπεδάφους σε επιλεγμένες θέσεις όπως αναλυτικά ορίζεται στο κεφάλαιο του Τεχνικού Αντικειμένου.

- 1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά στις Τεχνικές Προδιαγραφές και περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες δαπάνες ακόμη και αν δεν κατονομάζονται ρητά αλλά είναι απαραίτητες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων και του εργαστηριακού εξοπλισμού καθώς και την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων ή εκρηκτικών υλών, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- 1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση στα υλικά από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ. πλην του Φ.Π.Α., περιλαμβανομένης και της επιβάρυνσης της παρ. 34 έως 37 του άρθρου 27 του Ν. 2166/93, δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου, τέλη χαρτοσήμου όπου ισχύουν, και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις που θα ισχύσουν κατά την εκτέλεση του έργου.

Κατά συνέπεια, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνειακό Δασμολόγιο Εισαγωγής και με τις διατάξεις του Νόμου 3215/1955, δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία που θα εποπτεύσει την εκτέλεση των γεωρευνητικών εργασιών ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει τη χορήγηση βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, τις εισφορές και τα δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού των γεωρευνητικών εργασιών, ούτε παρέχεται στους ενδιαφερόμενους το δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης δεν απαλλάσσεται από τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κλπ. έστω και αν τυχόν αναφέρεται αντίθετη γενική διατύπωση στη Σ.Α.Ε. του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας, καθώς και από τους φόρους κ.λ.π. που αναφέρονται αναλυτικότερα στα Ν.Δ. 4486/66 (ΦΕΚ 131Α') και 453/66 (ΦΕΚ 16Α) περί τροποποίησης των φορολογικών διατάξεων. Επίσης ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν. 2366/53 (Φ.Ε.Κ. 83 Α/10-4-53), Ν.1081/71 (Φ.Ε.Κ. 273 Α/27-12-91) και Ν. 893/79 (Φ.Ε.Κ. 86 Α/28-4-79).

- 1.1.2 Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων των αναγκαίων κυρίων και βοηθητικών υλικών ενσωματωμένων και μη, μετά των απαιτούμενων φορτοεκφορτώσεων, ασφαλίσεων μεταφορών, χαμένου χρόνου και σταλίας μεταφορικών μέσων και κάθε είδους μετακινήσεων μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση, εκτός των ειδικών περιπτώσεων που η μεταφορά τους πληρώνεται ιδιαίτερω, σύμφωνα με το οικείο άρθρο των Τεχνικών Προδιαγραφών.

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεων (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδόματος αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινού, εξαιρέσιμων,

νυκτερινών κλπ. του κάθε είδους προσωπικού (επιστημονικού διευθύνοντος το έργο, τεχνικού ειδικευμένου ή όχι, προσωπικού των γραφείων, των εργοταξίων, των μηχανημάτων, των συνεργείων, των εργασθηρίων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που εργάζεται στον τόπο του έργου ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος) για την εκτέλεση του υπόψη έργου.

- 1.1.4 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.
- 1.1.5 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία για την επί τόπου εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών καθώς και οι δαπάνες για τη μεταφορά των δοκιμών είτε στο εργαστήριο του αναδόχου είτε σε άλλο εγκεκριμένο ή κρατικό εργαστήριο σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.6 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις εργαζόμενου προσωπικού, μεταφορικών μέσων, μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κλπ. καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στο Παράρτημα της Σ.Υ.
- 1.1.7 Οι δαπάνες αντιμετώπισης των δυσκολιών λόγω της ταυτόχρονης κυκλοφορίας της οδού, λήψης πρόσθετων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες για τα μέτρα προστασίας όλων των όμορων κατασκευών προς τους χώρους εκτέλεσης εργασιών και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, πρόληψης πρόκλησης βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, σε ρέματα-ποτάμια κλπ καθώς και η δαπάνη ασφάλειας του έργου (Ε.Σ.Υ.) καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και μέχρι την οριστική παραλαβή του. Οι δαπάνες για τα μέτρα προστασίας των κατασκευών του έργου σε κάθε φάση εκτέλεσης των εργασιών ανεξαρτήτως της εποχής του έτους.
- 1.1.8 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού που απαιτούνται για την έντεχνη ολοκλήρωση των γεωερευνητικών εργασιών πέραν αυτών που ορίζονται ρητά σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, και στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για τη διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία και η κάθε είδους σταλία τους ανεξαρτήτως αιτίας, εκτός αν δοθεί στον Ανάδοχο εντολή για αργία από την Υπηρεσία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κλπ.  
Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων εργασιών, όσο και για τυχόν άλλα που θα βρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.1.9 Οι δαπάνες από επιβεβλημένες καθυστερήσεις, μειωμένες αποδόσεις και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού, που είναι πιθανόν να προκύψουν από τυχόν εμπόδια στο χώρο των γεωερευνητικών εργασιών (όπως αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα ΟΚΩ κ.λπ.), από πιθανές παρεμβάσεις που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ. Δ.Ε.Η, κλπ.), από την ανάγκη ολοκλήρωσης των γεωερευνητικών εργασιών κατά φάσεις λόγω των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την εξασφάλιση της υπάρχουσας κυκλοφορίας (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά) ή ακόμα και από προσωρινές περιοδικές ή και μόνιμες αλλαγές των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή των γεωερευνητικών εργασιών από οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, βλάβες σε άλλα έργα κλπ.).
- 1.1.10 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά, όπως π.χ.:

- (i) Οι δαπάνες των προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους μικρότερου των 5,0 μ., που τυχόν θα απαιτηθούν, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών, εφόσον δεν είναι δυνατόν, σύμφωνα με τις αρμόδιες Αρχές ή την Υπηρεσία, να γίνει εκτροπή της κυκλοφορίας σε άλλες διαδρομές και εφόσον επιτρέπεται η κατασκευή τέτοιων ορυγμάτων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης.
- (ii) Οι δαπάνες των εργασιών που θα εξασφαλίζουν, κατά τα ισχύοντα και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, την απρόσκοπτη και ακίνδυνη κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στον ευρύτερο γειτονικό χώρο του εργοταξίου και όπου αυτό απαιτηθεί, δηλαδή οι δαπάνες για την τοποθέτηση περίφραξης, την καθημερινή κάλυψη των ορυγμάτων, την ικανή αντιστήριξη των πρανών των ορυγμάτων, την ενημέρωση του κοινού, τη σήμανση, τη σηματοδότηση και την εξασφάλιση κάθε επικίνδυνου χώρου, οι δαπάνες διευθέτησης και αποκατάστασης της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω εγκαταστάσεων μετά την περαίωση των εργασιών και τη διαμόρφωση των χώρων αυτών, όπως αναλυτικά ορίζεται στην Ε.Σ.Υ.
- 1.1.11 Οι δαπάνες ανίχνευσης εντοπισμού και αντιμετώπισης εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης των γεωερευνητικών εργασιών, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ) κτλ.
- 1.1.12 Οι δαπάνες σύνταξης και παραγωγής Μητρώου Έργου και Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ)
- 1.1.13 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες των γεωερευνητικών εργασιών όπως στοιχεία υπάρχοντων τεχνικών έργων, δικτύων ΟΚΩ και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στον χώρο του έργου, οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κλπ. των εντοπιζόμενων, με διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών, δικτύων ΟΚΩ καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, Πολεοδομία, Δασαρχεία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή ΟΚΩ).
- 1.1.14 Οι δαπάνες μεταφοράς και τοποθέτησης των πυρήνων των γεωτρήσεων ή άλλων δειγμάτων/δοκιμίων μετά το πέρας των εργασιών υπαίθρου σε χώρους φύλαξης που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- 1.1.15 Η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης ενημερωτικής πινακίδας σε κάθε θέση ερευνητικής διάνοιξης με τα βασικά στοιχεία αυτής.
- 1.1.16 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων και διευθετήσεων για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, ώστε να προστατεύονται οι κατασκευές του έργου, οι υπάρχουσες κατασκευές και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα των Τεχνικών Προδιαγραφών.
- 1.1.17 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου των γεωερευνητικών εργασιών καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως ορίζεται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.18 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνιών, εφευρέσεων κλπ. με οποιοδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της συνεχούς λειτουργίας όλων δικτύων των ΟΚΩ δέρχονται από τον χώρο ή επηρεάζονται από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος.
- 1.1.20 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση κάθε είδους ζημιάς και αποζημίωσης κάθε είδους βλάβης ή μη συνήθους φθοράς που θα προκληθούν κατά την

εκτέλεση των εργασιών (περιλαμβανομένης της μεταφοράς υλικών) και θα οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των νομικών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

- 1.1.21 Οι δαπάνες έντεχνης διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων φρεατίων αγωγών ή τεχνικών έργων, για τη σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου).
- 1.1.22 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο μέχρι και την παραλαβή του έργου, τα οποία προβλέπονται στις σχετικές μελέτες, στους περιβαλλοντικούς, και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρεται στην Ε.Σ.Υ.
- 1.1.23 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης, συμφωνητικών και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του έργου.
- 1.1.24 Οι δαπάνες τις οποίες ενδέχεται να επιβαρυνθεί ο Ανάδοχος για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων φυσικών ή τεχνικών υδάτινων αγωγών, αγωγών αποχέτευσης και αποστράγγισης της περιοχής, ακόμα και στις περιπτώσεις που τα δίκτυα:
  - i. ενδεχομένως να είναι σχετικά ανεπαρκή και συνεπώς ιδιαίτερα ευαίσθητα σε δυσμενείς μεταχειρίσεις
  - ii. θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητά τους αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές κυρίως ή άλλες εργασίες

Επισύρεται η προσοχή του Αναδόχου ότι είναι αποκλειστικά υπεύθυνος τόσο αστικά όσο και ποινικά για την εξασφάλιση της λειτουργίας των υπαρχόντων αποχετευτικών δικτύων της περιοχής των γεωερευνητικών εργασιών.

- 1.2 Στις δαπάνες για την δημιουργία προσπελάσεων όπως ορίζονται στα σχετικά άρθρα του παρόντος τιμολογίου (ΓΤ.1.37, ΓΤ.1.38) περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες εργασιών για τη δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στις διάφορες περιοχές του έργου και για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας. Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες των απαιτούμενων υλικών (προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά, προσωρινή απόθεση, διάστρωσή τους κτλ.) και κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών για τη διαμόρφωση των παραπάνω, οι δαπάνες συντήρησης των προσβάσεων/προσπελάσεων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας τους, περιλαμβανομένων των δαπανών τήρησης των περιβαλλοντικών όρων καθώς επίσης και οι δαπάνες για την αποξήλωση και απομάκρυνσή κάθε κατασκευής και για την περιβαλλοντική αποκατάσταση του χώρου (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κλπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για διατήρησή τους.
- 1.3 Στις τιμές του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνονται το Όφελος και τα Γενικά Έξοδα του αναδόχου για τα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις του, όπως δαπάνες επιστάσις, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλίσεων, τελών χαρτοσήμου, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, τόκων κεφαλαίων κίνησης, εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, διοικητικών εξόδων, λειτουργίας γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα από κάθε είδους δυσχέρειες, είτε αυτές έχουν προβλεφθεί είτε όχι.
- 1.4 Στις τιμές του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνεται η αμοιβή για τη συνεχή επιτόπου παρακολούθηση όλων των εργασιών, υπαίθρου και εργαστηρίου, από εξειδικευμένους επιστήμονες (Μηχανικούς ή Γεωλόγους) με σκοπό την καταγραφή στοιχείων και τον έλεγχο και παροχή οδηγιών για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

- 1.5 Στις τιμές του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνεται η αμοιβή για τη σύνταξη της Έκθεσης Αποτελεσμάτων Γεωερευνητικών Εργασιών και του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και υποβολή αυτής σε ψηφιακό αρχείο και σε έντυπη μορφή σε πέντε (5) σειρές.
- 1.6 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.
- 1.7 Σε περίπτωση που καταστεί αναγκαία η εκτέλεση εργασιών που δεν προβλέπονται στο παρόν Τιμολόγιο, συντάσσονται τιμές μονάδας νέων εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, Για τις τιμές αυτές ισχύει η προσφερθείσα έκπτωση.

## **2. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Οι τιμές μονάδας των γεωερευνητικών εργασιών, όπως περιγράφονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών, θα είναι αυτές του παρακάτω Τιμολογίου μετά την εφαρμογή της προσφερθείσας έκπτωσης κατά τη φάση διεξαγωγής της δημοπρασίας. Οι τιμές αυτές είναι σταθερές και δεν αναθεωρούνται καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης.

Αν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης προκύψει ανάγκη εκπόνησης συμπληρωματικών μελετών ή παροχής συμπληρωματικών υπηρεσιών που κατά το είδος ή το μέγεθος δεν περιλαμβάνονται στην αρχική σύμβαση καταρτίζεται συγκριτικός πίνακας κατά την παράγραφο 1 του άρθρου 186 του Ν.4412/2016 και υπογράφεται συμπληρωματική σύμβαση κατά τις γενικότερες διατάξεις του ίδιου άρθρου.

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΓΕΩΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**βάσει της ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/17.05.2017 (ΦΕΚ Β'2519) απόφασης του Υπουργού ΥΠΟ.ΜΕ. όπως τροποποιήθηκε με την ΔΝΣγ/οικ.56023/ΦΝ466/02.08.2017 (ΦΕΚ Β'2724) και άρθρα ΕΟΑΕ**

| ΑΡΙΘ. ΤΙΜΟΛ.                         | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ   | ΜΟΝ-ΑΔΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ x Τ <sub>κ</sub> * (€) |
|--------------------------------------|--|---------|-------------------------------------|
| <b>Άρθρο ΓΤΕ.1 Εργασίες υπαίθρου</b> |  |         |                                     |
| ΓΤΕ.1.1                              | Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος, T=400 η απόσταση σε χλμ. οδικής μεταφοράς             | τεμ.    | 5.237,40                            |
| ΓΤΕ.1.2                              | Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση                                 | ώρα     | 103,53                              |
| ΓΤΕ.1.3                              | Προμήθεια νερού για τις ανάγκες της γεωτρήσεως   |         |                                     |
| ΓΤΕ.1.3.1                            | Κατασκευή δικτύου νερού  | μ.μ.    | 20,71                               |
| ΓΤΕ.1.3.2                            | Αντλία προμήθειας νερού  | ώρα     | 12,18                               |
| ΓΤΕ.1.3.3                            | Βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού  | ημ.     | 475,02                              |
| ΓΤΕ.1.4                              | Αργία γεωτρητικού συγκροτήματος  | ώρα     | 103,53                              |
| <b>Περιστροφικές γεωτρήσεις</b>      |  |         |                                     |
| ΓΤΕ.1.5                              | Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ. |         |                                     |
| α.                                   | Βάθος 0-20 μ.  | μ.μ.    | 219,24                              |
| β.                                   | Βάθος 20-40 μ.   | μ.μ.    | 247,25                              |
| γ.                                   | Βάθος 40-60 μ.   | μ.μ.    | 274,05                              |
| δ.                                   | Βάθος 60-80 μ.   | μ.μ.    | 302,06                              |
| ε.                                   | Βάθος 80-100 μ.  | μ.μ.    | 328,86                              |
| στ.                                  | Βάθος 100-120 μ.   | μ.μ.    | 356,87                              |
| ζ.                                   | Βάθος 120-140 μ.   | μ.μ.    | 383,67                              |
| η.                                   | Βάθος 140-160 μ.   | μ.μ.    | 411,68                              |
| θ.                                   | Βάθος 160-180 μ.   | μ.μ.    | 438,48                              |
| ι.                                   | Βάθος 180-200 μ.   | μ.μ.    | 466,49                              |
| ια.                                  | Βάθος 200-220 μ.   | μ.μ.    | 493,29                              |
| ιβ.                                  | Βάθος 220-240 μ.   | μ.μ.    | 521,30                              |
| ιγ.                                  | Βάθος 240-260 μ.   | μ.μ.    | 548,10                              |
| ιδ.                                  | Βάθος 260-280 μ.   | μ.μ.    | 576,11                              |
| ιε.                                  | Βάθος 280-300 μ.   | μ.μ.    | 602,91                              |
| ΓΤΕ.1.6                              | Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25%         |         |                                     |
| α.                                   | Βάθος 0-20 μ.  | μ.μ.    | 372,71                              |
| β.                                   | Βάθος 20-40 μ.   | μ.μ.    | 418,99                              |
| γ.                                   | Βάθος 40-60 μ.   | μ.μ.    | 466,49                              |
| δ.                                   | Βάθος 60-80 μ.   | μ.μ.    | 512,78                              |
| ε.                                   | Βάθος 80-100 μ.  | μ.μ.    | 559,06                              |
| στ.                                  | Βάθος 100-120 μ.   | μ.μ.    | 605,35                              |
| ζ.                                   | Βάθος 120-140 μ.   | μ.μ.    | 652,85                              |
| η.                                   | Βάθος 140-160 μ.   | μ.μ.    | 699,13                              |
| θ.                                   | Βάθος 160-180 μ.   | μ.μ.    | 745,42                              |
| ι.                                   | Βάθος 180-200 μ.   | μ.μ.    | 791,70                              |
| ια.                                  | Βάθος 200-220 μ.   | μ.μ.    | 839,20                              |
| ιβ.                                  | Βάθος 220-240 μ.   | μ.μ.    | 885,49                              |
| ιγ.                                  | Βάθος 240-260 μ.   | μ.μ.    | 931,77                              |
| ιδ.                                  | Βάθος 260-280 μ.   | μ.μ.    | 978,05                              |
| ιε.                                  | Βάθος 280-300 μ.   | μ.μ.    | 1.025,56                            |
| ΓΤΕ.1.7                              | Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS                                   |         |                                     |
| α.                                   | Βάθος 0-20 μ.  | μ.μ.    | 306,94                              |
| β.                                   | Βάθος 20-40 μ.   | μ.μ.    | 345,91                              |

| ΑΡΙΘ.<br>ΤΙΜΟΛ.                 | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ   | ΜΟΝ-<br>ΑΔΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ<br>x T <sub>K</sub> *<br>(€) |
|---------------------------------|--|-------------|---|
| γ.                              | Βάθος 40-60 μ.   | μ.μ.        | 383,67                                    |
| δ.                              | Βάθος 60-80 μ.   | μ.μ.        | 422,65                                    |
| ε.                              | Βάθος 80-100 μ.  | μ.μ.        | 460,40                                    |
| στ.                             | Βάθος 100-120 μ.   | μ.μ.        | 499,38                                    |
| ζ.                              | Βάθος 120-140 μ.   | μ.μ.        | 537,14                                    |
| η.                              | Βάθος 140-160 μ.   | μ.μ.        | 576,11                                    |
| θ.                              | Βάθος 160-180 μ.   | μ.μ.        | 613,87                                    |
| ι.                              | Βάθος 180-200 μ.   | μ.μ.        | 652,85                                    |
| ια.                             | Βάθος 200-220 μ.   | μ.μ.        | 690,61                                    |
| ιβ.                             | Βάθος 220-240 μ.   | μ.μ.        | 729,58                                    |
| ιγ.                             | Βάθος 240-260 μ.   | μ.μ.        | 767,34                                    |
| ιδ.                             | Βάθος 260-280 μ.   | μ.μ.        | 806,32                                    |
| ιε.                             | Βάθος 280-300 μ.   | μ.μ.        | 844,07                                    |
| <b>Καταστροφικές γεωτρήσεις</b> |  |             |   |
| <b>ΓΤΕ.1.8</b>                  | Επαναδιάτρηση τιμεντωμένης γεωτρήσεως                            |             |   |
| α.                              | Βάθος 0-20 μ.  | μ.μ.        | 109,62                                    |
| β.                              | Βάθος 20-40 μ.   | μ.μ.        | 123,02                                    |
| γ.                              | Βάθος 40-60 μ.   | μ.μ.        | 137,63                                    |
| δ.                              | Βάθος 60-80 μ.   | μ.μ.        | 151,03                                    |
| ε.                              | Βάθος 80-100 μ.  | μ.μ.        | 164,43                                    |
| στ.                             | Βάθος 100-120 μ.   | μ.μ.        | 177,83                                    |
| ζ.                              | Βάθος 120-140 μ.   | μ.μ.        | 192,44                                    |
| η.                              | Βάθος 140-160 μ.   | μ.μ.        | 205,84                                    |
| θ.                              | Βάθος 160-180 μ.   | μ.μ.        | 219,24                                    |
| ι.                              | Βάθος 180-200 μ.   | μ.μ.        | 232,64                                    |
| ια.                             | Βάθος 200-220 μ.   | μ.μ.        | 247,25                                    |
| ιβ.                             | Βάθος 220-240 μ.   | μ.μ.        | 260,65                                    |
| ιγ.                             | Βάθος 240-260 μ.   | μ.μ.        | 274,05                                    |
| ιδ.                             | Βάθος 260-280 μ.   | μ.μ.        | 287,45                                    |
| ιε.                             | Βάθος 280-300 μ.   | μ.μ.        | 302,06                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.9</b>                  | Περιστροφικές γεωτρήσεις χωρίς δειγματοληψία                     |             |   |
| α.                              | Βάθος 0-20 μ.  | μ.μ.        | 153,47                                    |
| β.                              | Βάθος 20-40 μ.   | μ.μ.        | 172,96                                    |
| γ.                              | Βάθος 40-60 μ.   | μ.μ.        | 192,44                                    |
| δ.                              | Βάθος 60-80 μ.   | μ.μ.        | 210,71                                    |
| ε.                              | Βάθος 80-100 μ.  | μ.μ.        | 230,20                                    |
| στ.                             | Βάθος 100-120 μ.   | μ.μ.        | 249,69                                    |
| ζ.                              | Βάθος 120-140 μ.   | μ.μ.        | 269,18                                    |
| η.                              | Βάθος 140-160 μ.   | μ.μ.        | 287,45                                    |
| θ.                              | Βάθος 160-180 μ.   | μ.μ.        | 306,94                                    |
| ι.                              | Βάθος 180-200 μ.   | μ.μ.        | 326,42                                    |
| ια.                             | Βάθος 200-220 μ.   | μ.μ.        | 345,91                                    |
| ιβ.                             | Βάθος 220-240 μ.   | μ.μ.        | 364,18                                    |
| ιγ.                             | Βάθος 240-260 μ.   | μ.μ.        | 383,67                                    |
| ιδ.                             | Βάθος 260-280 μ.   | μ.μ.        | 403,16                                    |
| ιε.                             | Βάθος 280-300 μ.   | μ.μ.        | 422,65                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.10</b>                 | Ερευνητικές διασκοπήσεις με διατρητικό φορείο (π.χ. Wagon Drill) | μ.μ.        | 18,27                                     |
| <b>ΓΤΕ.1.11</b>                 | Γεωτρήσεις Auger   | μ.μ.        | 65,77                                     |
| <b>Πρόσθετες αποζημιώσεις</b>   |  |             |   |



| ΑΡΙΘ.<br>ΤΙΜΟΛ.                        | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  | ΜΟΝ-<br>ΑΔΑ                                | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ<br>x T <sub>K</sub> *<br>(€) |
|--|---|--|---|
| <b>ΓΤΕ.1.12</b>                        | Πρόσθετη αποζημίωση για κεκλιμένες γεωτρήσεις                                       |  |   |
| <b>ΓΤΕ.1.12.1</b>                      | Για κλίση γεώτρησης από 15° έως 60° από την κατακόρυφο                              |  |   |
| α.                                     | Βάθος 0-20 μ.   | μ.μ.                                       | 65,77                                     |
| β.                                     | Βάθος 20-40 μ.  | μ.μ.                                       | 74,30                                     |
| γ.                                     | Βάθος 40-60 μ.  | μ.μ.                                       | 82,82                                     |
| δ.                                     | Βάθος 60-80 μ.  | μ.μ.                                       | 90,13                                     |
| ε.                                     | Βάθος 80-100 μ.   | μ.μ.                                       | 98,66                                     |
| στ.                                    | Βάθος 100-120 μ.  | μ.μ.                                       | 107,18                                    |
| ζ.                                     | Βάθος 120-140 μ.  | μ.μ.                                       | 115,71                                    |
| η.                                     | Βάθος 140-160 μ.  | μ.μ.                                       | 123,02                                    |
| θ.                                     | Βάθος 160-180 μ.  | μ.μ.                                       | 131,54                                    |
| ι.                                     | Βάθος 180-200 μ.  | μ.μ.                                       | 140,07                                    |
| ια.                                    | Βάθος 200-220 μ.  | μ.μ.                                       | 148,60                                    |
| ιβ.                                    | Βάθος 220-240 μ.  | μ.μ.                                       | 155,90                                    |
| ιγ.                                    | Βάθος 240-260 μ.  | μ.μ.                                       | 164,43                                    |
| ιδ.                                    | Βάθος 260-280 μ.  | μ.μ.                                       | 172,96                                    |
| ιε.                                    | Βάθος 280-300 μ.  | μ.μ.                                       | 181,48                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.12.2</b>                      | Για κλίση γεώτρησης από 60° έως 90° από την κατακόρυφο                              |  |   |
| α.                                     | Βάθος 0-20 μ.   | μ.μ.                                       | 87,70                                     |
| β.                                     | Βάθος 20-40 μ.  | μ.μ.                                       | 98,66                                     |
| γ.                                     | Βάθος 40-60 μ.  | μ.μ.                                       | 109,62                                    |
| δ.                                     | Βάθος 60-80 μ.  | μ.μ.                                       | 120,58                                    |
| ε.                                     | Βάθος 80-100 μ.   | μ.μ.                                       | 131,54                                    |
| στ.                                    | Βάθος 100-120 μ.  | μ.μ.                                       | 142,51                                    |
| ζ.                                     | Βάθος 120-140 μ.  | μ.μ.                                       | 153,47                                    |
| η.                                     | Βάθος 140-160 μ.  | μ.μ.                                       | 164,43                                    |
| θ.                                     | Βάθος 160-180 μ.  | μ.μ.                                       | 175,39                                    |
| ι.                                     | Βάθος 180-200 μ.  | μ.μ.                                       | 186,35                                    |
| ια.                                    | Βάθος 200-220 μ.  | μ.μ.                                       | 197,32                                    |
| ιβ.                                    | Βάθος 220-240 μ.  | μ.μ.                                       | 208,28                                    |
| ιγ.                                    | Βάθος 240-260 μ.  | μ.μ.                                       | 219,24                                    |
| ιδ.                                    | Βάθος 260-280 μ.  | μ.μ.                                       | 230,20                                    |
| ιε.                                    | Βάθος 280-300 μ.  | μ.μ.                                       | 241,16                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.13</b>                        | Πρόσθετη αποζημίωση για διεύρυνση γεώτρησης   | μ.μ.                                       | 152,25                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.14</b>                        | Προσαύξηση για διάτρηση γεώτρησης διαμέτρου μεγαλύτερης της συμβατικά προβλεπόμενης | K=(Διάτρησης -<br>Δσυμβατικής)/Δσυμβατικής |   |
| <b>ΓΤΕ.1.15</b>                        | Παραμένουσες σωληνώσεις περιστροφικών, δειγματοληπτικών ή μη γεωτρήσεων             | μ.μ.                                       | 66,99                                     |
| <b>ΓΤΕ.1.16</b>                        | Πλήρωση οπήs γεώτρησης με τσιμεντένεμα  | κ.μ.                                       | 182,70                                    |
| <b>Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός)</b> |   |  |   |
| <b>ΓΤΕ.1.17</b>                        | Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5                    |  |   |
| α.                                     | Βάθος 0-20 μ.   | μ.μ.                                       | 65,77                                     |
| β.                                     | Βάθος 20-40 μ.  | μ.μ.                                       | 74,30                                     |
| γ.                                     | Βάθος 40-60 μ.  | μ.μ.                                       | 82,82                                     |
| δ.                                     | Βάθος 60-80 μ.  | μ.μ.                                       | 90,13                                     |
| ε.                                     | Βάθος 80-100 μ.   | μ.μ.                                       | 98,66                                     |
| στ.                                    | Βάθος 100-120 μ.  | μ.μ.                                       | 107,18                                    |
| ζ.                                     | Βάθος 120-140 μ.  | μ.μ.                                       | 115,71                                    |
| η.                                     | Βάθος 140-160 μ.  | μ.μ.                                       | 123,02                                    |
| θ.                                     | Βάθος 160-180 μ.  | μ.μ.                                       | 131,54                                    |
| ι.                                     | Βάθος 180-200 μ.  | μ.μ.                                       | 140,07                                    |

| ΑΡΙΘ.<br>ΤΙΜΟΛ.               | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ   | ΜΟΝ-<br>ΑΔΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ<br>x T <sub>K</sub> *<br>(€) |
|-------------------------------|--|-------------|---|
| ια.                           | Βάθος 200-220 μ.   | μ.μ.        | 148,60                                    |
| ιβ.                           | Βάθος 220-240 μ.   | μ.μ.        | 155,90                                    |
| ιγ.                           | Βάθος 240-260 μ.   | μ.μ.        | 164,43                                    |
| ιδ.                           | Βάθος 260-280 μ.   | μ.μ.        | 172,96                                    |
| ιε.                           | Βάθος 280-300 μ.   | μ.μ.        | 181,48                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.18</b>               | Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6   |             |   |
| α.                            | Βάθος 0-20 μ.  | τεμ.        | 112,06                                    |
| β.                            | Βάθος 20-40 μ.   | τεμ.        | 125,45                                    |
| γ.                            | Βάθος 40-60 μ.   | τεμ.        | 140,07                                    |
| δ.                            | Βάθος 60-80 μ.   | τεμ.        | 153,47                                    |
| ε.                            | Βάθος 80-100 μ.  | τεμ.        | 168,08                                    |
| στ.                           | Βάθος 100-120 μ.   | τεμ.        | 181,48                                    |
| ζ.                            | Βάθος 120-140 μ.   | τεμ.        | 196,10                                    |
| η.                            | Βάθος 140-160 μ.   | τεμ.        | 209,50                                    |
| θ.                            | Βάθος 160-180 μ.   | τεμ.        | 224,11                                    |
| ι.                            | Βάθος 180-200 μ.   | τεμ.        | 237,51                                    |
| ια.                           | Βάθος 200-220 μ.   | τεμ.        | 252,13                                    |
| ιβ.                           | Βάθος 220-240 μ.   | τεμ.        | 265,52                                    |
| ιγ.                           | Βάθος 240-260 μ.   | τεμ.        | 280,14                                    |
| ιδ.                           | Βάθος 260-280 μ.   | τεμ.        | 293,54                                    |
| ιε.                           | Βάθος 280-300 μ.   | τεμ.        | 306,94                                    |
| <b>Ειδικές δειγματοληψίες</b> |  |             |   |
| <b>ΓΤΕ.1.19</b>               | Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε μέτρο μήκους περιστροφικής γεώτρησης του άρθρου ΓΤΕ.1.5   |             |   |
| α.                            | Βάθος 0-20 μ.  | μ.μ.        | 65,77                                     |
| β.                            | Βάθος 20-40 μ.   | μ.μ.        | 74,30                                     |
| γ.                            | Βάθος 40-60 μ.   | μ.μ.        | 82,82                                     |
| δ.                            | Βάθος 60-80 μ.   | μ.μ.        | 90,13                                     |
| ε.                            | Βάθος 80-100 μ.  | μ.μ.        | 98,66                                     |
| <b>ΓΤΕ.1.20</b>               | Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 |             |   |
| α.                            | Βάθος 0-20 μ.  | μ.μ.        | 109,62                                    |
| β.                            | Βάθος 20-40 μ.   | μ.μ.        | 123,02                                    |
| γ.                            | Βάθος 40-60 μ.   | μ.μ.        | 137,63                                    |
| δ.                            | Βάθος 60-80 μ.   | μ.μ.        | 151,03                                    |
| ε.                            | Βάθος 80-100 μ.  | μ.μ.        | 164,43                                    |
| στ.                           | Βάθος 100-120 μ.   | μ.μ.        | 177,83                                    |
| ζ.                            | Βάθος 120-140 μ.   | μ.μ.        | 192,44                                    |
| η.                            | Βάθος 140-160 μ.   | μ.μ.        | 205,84                                    |
| θ.                            | Βάθος 160-180 μ.   | μ.μ.        | 219,24                                    |
| ι.                            | Βάθος 180-200 μ.   | μ.μ.        | 232,64                                    |
| ια.                           | Βάθος 200-220 μ.   | μ.μ.        | 247,25                                    |
| ιβ.                           | Βάθος 220-240 μ.   | μ.μ.        | 260,65                                    |
| ιγ.                           | Βάθος 240-260 μ.   | μ.μ.        | 274,05                                    |
| ιδ.                           | Βάθος 260-280 μ.   | μ.μ.        | 287,45                                    |
| ιε.                           | Βάθος 280-300 μ.   | μ.μ.        | 302,06                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.21</b>               | Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 |             |   |
| α.                            | Βάθος 0-20 μ.  | μ.μ.        | 186,35                                    |
| β.                            | Βάθος 20-40 μ.   | μ.μ.        | 209,50                                    |
| γ.                            | Βάθος 40-60 μ.   | μ.μ.        | 232,64                                    |
| δ.                            | Βάθος 60-80 μ.   | μ.μ.        | 255,78                                    |

| ΑΡΙΘ.<br>ΤΙΜΟΛ.                              | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ   | ΜΟΝ-<br>ΑΔΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ<br>x T <sub>k</sub> *<br>(€) |
|--|--|-------------|---|
| ε.   | Βάθος 80-100 μ.  | μ.μ.        | 280,14                                    |
| στ.  | Βάθος 100-120 μ.   | μ.μ.        | 303,28                                    |
| ζ.   | Βάθος 120-140 μ.   | μ.μ.        | 326,42                                    |
| η.   | Βάθος 140-160 μ.   | μ.μ.        | 349,57                                    |
| θ.   | Βάθος 160-180 μ.   | μ.μ.        | 372,71                                    |
| ι.   | Βάθος 180-200 μ.   | μ.μ.        | 395,85                                    |
| ια.  | Βάθος 200-220 μ.   | μ.μ.        | 418,99                                    |
| ιβ.  | Βάθος 220-240 μ.   | μ.μ.        | 442,13                                    |
| ιγ.  | Βάθος 240-260 μ.   | μ.μ.        | 466,49                                    |
| ιδ.  | Βάθος 260-280 μ.   | μ.μ.        | 489,64                                    |
| ιε.  | Βάθος 280-300 μ.   | μ.μ.        | 512,78                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.22</b>                              | Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαιρετού τύπου σε συνδυασμό με τριών βαθμίδων αδμαντοκορώνες βραδείας προχώρησης σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.7 |             |   |
| α.   | Βάθος 0-20 μ.  | μ.μ.        | 153,47                                    |
| β.   | Βάθος 20-40 μ.   | μ.μ.        | 172,96                                    |
| γ.   | Βάθος 40-60 μ.   | μ.μ.        | 192,44                                    |
| δ.   | Βάθος 60-80 μ.   | μ.μ.        | 210,71                                    |
| ε.   | Βάθος 80-100 μ.  | μ.μ.        | 230,20                                    |
| στ.  | Βάθος 100-120 μ.   | μ.μ.        | 249,69                                    |
| ζ.   | Βάθος 120-140 μ.   | μ.μ.        | 269,18                                    |
| η.   | Βάθος 140-160 μ.   | μ.μ.        | 287,45                                    |
| θ.   | Βάθος 160-180 μ.   | μ.μ.        | 306,94                                    |
| ι.   | Βάθος 180-200 μ.   | μ.μ.        | 326,42                                    |
| ια.  | Βάθος 200-220 μ.   | μ.μ.        | 345,91                                    |
| ιβ.  | Βάθος 220-240 μ.   | μ.μ.        | 364,18                                    |
| ιγ.  | Βάθος 240-260 μ.   | μ.μ.        | 383,67                                    |
| ιδ.  | Βάθος 260-280 μ.   | μ.μ.        | 403,16                                    |
| ιε.  | Βάθος 280-300 μ.   | μ.μ.        | 422,65                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.23</b>                              | Αδιατάρακτο δείγμα   | τεμ.        | 63,34                                     |
| <b>Εγκατάσταση και παρακολούθηση οργάνων</b> |  |             |   |
| <b>ΓΤΕ.1.24</b>                              | Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας (Standpipe piezometer)   | μ.μ.        | 40,19                                     |
| <b>ΓΤΕ.1.25</b>                              | Προμήθεια συναρμογή πορώδους άκρου τύπου Casagrande  | τεμ.        | 66,99                                     |
| <b>ΓΤΕ.1.26</b>                              | Προμήθεια και τοποθέτηση αδιάβροχου καλωδίου για τη λήψη μετρήσεων σε ηλεκτρικό πιεζόμετρο   | μ.μ.        | 8,53                                      |
| <b>ΓΤΕ.1.27</b>                              | Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτρικού πιεζόμετρου και προστατευτικού καλύμματος  | τεμ.        | 755,16                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.28</b>                              | Λήψη μετρήσεων πιεζόμετρων μετά το πέρας των εργασιών υπαίθρου   | σημείο      | 42,63                                     |
| <b>ΓΤΕ.1.29</b>                              | Κεφαλή πιεζόμετρου, αποκλισιομέτρου  | τεμ.        | 213,15                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.30</b>                              | Υπόγεια σφράγιση πιεζόμετρου Casagrande  | τεμ.        | 228,98                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.31</b>                              | Προμήθεια και τοποθέτηση σωλήνων αποκλισιομέτρου   | μ.μ.        | 60,90                                     |
| <b>ΓΤΕ.1.32</b>                              | Μετρήσεις αποκλισιομέτρων  | μ.μ.        | 7,31                                      |
| <b>Ερευνητικά φρέατα</b>                     |  |             |   |
| <b>ΓΤΕ.1.33</b>                              | Διάνοιξη ερευνητικού φρέατος, ορύγματος  | κ.μ.        | 36,54                                     |
| <b>ΓΤΕ.1.34</b>                              | Διάνοιξη ερευνητικού φρέατος για την αποκάλυψη υπογείων αγωγών   | τεμ.        | 365,40                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.35</b>                              | Λήψη διαταραγμένου δείγματος από φρέαρ   | τεμ.        | 20,71                                     |
| <b>ΓΤΕ.1.36</b>                              | Λήψη αδιατάρακτου δείγματος από φρέαρ  | τεμ.        | 63,34                                     |
| <b>Διάνοιξη οδών προσπέλασης</b>             |  |             |   |
| <b>ΓΤΕ.1.37</b>                              | Διάνοιξη οδών προσπέλασης με φορτωτή, εκσκαφέα   |             |   |
| <b>ΓΤΕ.1.37.1</b>                            | Εκσκαφέας ελαφρύς  | ώρα         | 79,17                                     |
| <b>ΓΤΕ.1.37.2</b>                            | Εκσκαφέας βαρύς ή φορτωτής   | ώρα         | 103,53                                    |
| <b>ΓΤΕ.1.38</b>                              | Διάνοιξη οδών προσπέλασης με προωθητήρα  |             |   |

| ΑΡΙΘ.<br>ΤΙΜΟΛ.                          | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  | ΜΟΝ-<br>ΑΔΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ<br>x T <sub>k</sub> *<br>(€) |
|--|---|-------------|---|
| ΓΤΕ.1.38.1                               | Πρωθητήρας τύπου D7   | ώρα         | 133,98                                    |
| ΓΤΕ.1.38.2                               | Πρωθητήρας τύπου D8   | ώρα         | 158,34                                    |
| <b>Επιφανειακές δειγματοληψίες</b>       |   |             |   |
| ΓΤΕ.1.46                                 | Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων 30x30x40εκ.  | τεμ.        | 133,98                                    |
| ΓΤΕ.1.47                                 | Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων με Shelby  | τεμ.        | 63,34                                     |
| ΓΤΕ.1.48                                 | Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων με καρτιέρα  | τεμ.        | 65,77                                     |
| <b>Επιτόπου δοκιμές</b>                  |   |             |   |
| ΓΤΕ.1.49                                 | Δοκιμή διεισδύσεως (Standard penetration Test)  | τεμ.        | 53,59                                     |
| ΓΤΕ.1.50                                 | Δοκιμή εισπίεσεως Lefranc ή Maag  | τεμ.        | 103,53                                    |
| ΓΤΕ.1.51                                 | Δοκιμή εισπίεσεως Lugeon  | τεμ.        | 219,24                                    |
| ΓΤΕ.1.52                                 | Εισκόμιση και αποκόμιση οργάνων και προσωπικού εκτέλεσης επί τόπου δοκιμών εδαφομηχανικής και βραχομηχανικής, T=400 η απόσταση σε χλμ. οδικής μεταφοράς από το εργαστήριο του Αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο | τεμ.        | 1.559,04                                  |
| ΓΤΕ.1.53                                 | Προσδιορισμός πυκνότητας εδαφών επί τόπου μέθοδος διαταραγμένου δείγματος   | δοκ.        | 63,34                                     |
| ΓΤΕ.1.54                                 | Προσδιορισμός πυκνότητας εδαφών επί τόπου μέθοδος αδιατάρακτου δείγματος  | δοκ.        | 95,00                                     |
| ΓΤΕ.1.55                                 | Προσδιορισμός πυκνότητας εδαφών με τη μέθοδο άμμου και τη βοήθεια κώνου   | δοκ.        | 63,34                                     |
| ΓΤΕ.1.56                                 | Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας επί τόπου (CBR)   | δοκ.        | 110,84                                    |
| ΓΤΕ.1.57                                 | Δοκιμαστική φόρτιση εδαφών με πλάκα   | δοκ.        | 618,74                                    |
| ΓΤΕ.1.58                                 | Δοκιμαστική φόρτιση μικροπασσάλου σε κατακόρυφη φόρτιση   | δοκ.        | 779,52                                    |
| ΓΤΕ.1.59                                 | Δοκιμαστική φόρτιση φρεατοπασσάλου σε κατακόρυφη φόρτιση  | δοκ.        | 2.436,00                                  |
| ΓΤΕ.1.60                                 | Δοκιμαστική εξόλκευση παθητικών ηλώσεων   | δοκ.        | 133,98                                    |
| ΓΤΕ.1.61                                 | Εισκόμιση και αποκόμιση στατικού πεντρομέτρου, T=400, η απόσταση σε χλμ. οδικής μεταφοράς από το εργαστήριο του Αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο   | τεμ.        | 3.958,50                                  |
| ΓΤΕ.1.62                                 | Αργία στατικού πεντρομέτρου   | ώρα         | 104,75                                    |
| ΓΤΕ.1.63                                 | Μετακίνηση στατικού πεντρομέτρου από τη θέση μίας πεντρομετρήσεως σε άλλη θέση  | ώρα         | 104,75                                    |
| ΓΤΕ.1.64                                 | Δοκιμή στατικής πεντρομέτρησης  |             |   |
| ΓΤΕ.1.64.1                               | Βάθος 0.00-20.00μ.  | δοκ.        | 567,59                                    |
| ΓΤΕ.1.64.2                               | Βάθος 20.00-30.00μ.   | δοκ.        | 710,09                                    |
| ΓΤΕ.1.64.3                               | Βάθος άνω των 30.00μ.   | δοκ.        | 851,38                                    |
| ΓΤΕ.1.65                                 | Δοκιμή στατικής πεντρομέτρησης με χρήση πιεζοκώνου  |             |   |
| ΓΤΕ.1.65.1                               | Βάθος 0.00-20.00μ.  | δοκ.        | 680,86                                    |
| ΓΤΕ.1.65.2                               | Βάθος 20.00-30.00μ.   | δοκ.        | 852,60                                    |
| ΓΤΕ.1.65.3                               | Βάθος άνω των 30.00μ.   | δοκ.        | 1.021,90                                  |
| ΓΤΕ.1.66                                 | Επί τόπου δοκιμή πτερυγίου (Vane Test)  | τεμ.        | 224,11                                    |
| ΓΤΕ.1.67                                 | Δοκιμή πρεσσιόμετρου  | τεμ.        | 437,26                                    |
| Άρθρο ΕΟΑΕ Νο 1                          | Δοκιμή ντιλατομέτρου  | τεμ.        | 919,59                                    |
| <b>Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές δοκιμές</b> |   |             |   |
| <b>Δοκιμές κατάταξης</b>                 |   |             |   |
| ΓΤΕ.2.1                                  | Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές  | τεμ.        | 15,83                                     |
| ΓΤΕ.2.2                                  | Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους  | τεμ.        | 12,18                                     |
| ΓΤΕ.2.3                                  | Προσδιορισμός φαινομένου βάρους συνεκτικών υλικών   | τεμ.        | 31,67                                     |
| ΓΤΕ.2.4                                  | Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών   | τεμ.        | 38,98                                     |
| ΓΤΕ.2.5                                  | Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας  | τεμ.        | 47,50                                     |
| ΓΤΕ.2.6                                  | Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσης λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών   | τεμ.        | 47,50                                     |
| ΓΤΕ.2.7                                  | Προσδιορισμός υλικού λεπτότερου του κόσκινου Νο 200 σε αδρανή υλικά   | τεμ.        | 15,83                                     |
| ΓΤΕ.2.8                                  | Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο  | τεμ.        | 69,43                                     |
| ΓΤΕ.2.9                                  | Προσδιορισμός οργανικών ουσιών σε εδάφη με ξηρή καύση   | τεμ.        | 26,80                                     |

| ΑΡΙΘ.<br>ΤΙΜΟΛ.               | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  | ΜΟΝ-<br>ΑΔΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ<br>x T <sub>k</sub> *<br>(€) |
|-------------------------------|---|-------------|---|
| ΓΤΕ.2.10                      | Προσδιορισμός οργανικών ουσιών σε εδάφη με υγρή καύση   | τεμ.        | 73,08                                     |
| <b>Δοκιμές εδαφομηχανικής</b> |   |             |   |
| ΓΤΕ.2.11                      | Προσδιορισμός σχετικής υγρασίας - πυκνότητας εδαφών (πρότυπος ή τροποποιημένη μέθοδος κατά Proctor) | τεμ.        | 73,08                                     |
| ΓΤΕ.2.12                      | Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας CBR στο εργαστήριο                            | τεμ.        | 172,96                                    |
| ΓΤΕ.2.13                      | Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης  | τεμ.        | 140,07                                    |
| ΓΤΕ.2.14                      | Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης  | τεμ.        | 43,85                                     |
| ΓΤΕ.2.15                      | Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πίεσεως πόρων (UU)              |             |   |
| ΓΤΕ.2.15.1                    | Διάμετρος D = 1 1/2"  | σημείο      | 56,03                                     |
| ΓΤΕ.2.15.2                    | Διάμετρος D = 2"  | σημείο      | 70,64                                     |
| ΓΤΕ.2.15.3                    | Διάμετρος D = 2 1/2"  | σημείο      | 73,08                                     |
| ΓΤΕ.2.15.4                    | Διάμετρος D = 3"  | σημείο      | 76,73                                     |
| ΓΤΕ.2.15.5                    | Διάμετρος D = 3 1/2"  | σημείο      | 79,17                                     |
| ΓΤΕ.2.15.6                    | Διάμετρος D = 4"  | σημείο      | 84,04                                     |
| ΓΤΕ.1.16                      | Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση και μέτρηση πίεσεως πόρων (CUPP)                                  |             |   |
| ΓΤΕ.2.16.1                    | Διάμετρος D = 1 1/2"  | σημείο      | 141,29                                    |
| ΓΤΕ.2.16.2                    | Διάμετρος D = 2"  | σημείο      | 176,61                                    |
| ΓΤΕ.2.16.3                    | Διάμετρος D = 2 1/2"  | σημείο      | 183,92                                    |
| ΓΤΕ.2.16.4                    | Διάμετρος D = 3"  | σημείο      | 194,88                                    |
| ΓΤΕ.2.16.5                    | Διάμετρος D = 3 1/2"  | σημείο      | 200,97                                    |
| ΓΤΕ.2.16.6                    | Διάμετρος D = 4"  | σημείο      | 211,93                                    |
| ΓΤΕ.2.17                      | Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση χωρίς μέτρηση πίεσεως πόρων (CD)                                  |             |   |
| ΓΤΕ.2.17.1                    | Διάμετρος D = 1 1/2"  | σημείο      | 191,23                                    |
| ΓΤΕ.2.17.2                    | Διάμετρος D = 2"  | σημείο      | 238,73                                    |
| ΓΤΕ.2.17.3                    | Διάμετρος D = 2 1/2"  | σημείο      | 248,47                                    |
| ΓΤΕ.2.17.4                    | Διάμετρος D = 3"  | σημείο      | 264,31                                    |
| ΓΤΕ.2.17.5                    | Διάμετρος D = 3 1/2"  | σημείο      | 271,61                                    |
| ΓΤΕ.2.17.6                    | Διάμετρος D = 4"  | σημείο      | 286,23                                    |
| ΓΤΕ.2.18                      | Δοκιμή ταχείας διάτμησης χωρίς στερεοποίηση   | σημείο      | 52,37                                     |
| ΓΤΕ.2.19                      | Δοκιμή ταχείας διάτμησης με στερεοποίηση  | σημείο      | 71,86                                     |
| ΓΤΕ.2.20                      | Δοκιμή βραδείας διάτμησης με στερεοποίηση   | σημείο      | 85,26                                     |
| ΓΤΕ.2.21                      | Δοκιμή υδατοπερατότητας σταθερού ύψους  | τεμ.        | 66,99                                     |
| ΓΤΕ.2.22                      | Δοκιμή υδατοπερατότητας μεταβαλλόμενου ύψους  | τεμ.        | 49,94                                     |
| ΓΤΕ.2.23                      | Προσδιορισμός συντελεστού υδατοπερατότητας στη συσκευή στερεοποιήσεως                               | τεμ.        | 13,40                                     |
| ΓΤΕ.2.24                      | Προσδιορισμός της παραμένουσας διατμητικής αντοχής στη συσκευή άμεσης διάτμησης                     | σημείο      | 164,43                                    |
| ΓΤΕ.2.25                      | Προσδιορισμός παραμένουσας διατμητικής αντοχής στη δακτυλιοειδή συσκευή διατμήσεως                  | σημείο      | 99,88                                     |
| ΓΤΕ.2.26                      | Δοκιμή διόγκωσης στα πλαίσια της δοκιμής στερεοποίησης  | τεμ.        | 54,81                                     |
| <b>Δοκιμές βραχομηχανικής</b> |   |             |   |
| ΓΤΕ.2.27                      | Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχωδών δειγμάτων  | τεμ.        | 66,99                                     |
| ΓΤΕ.2.28                      | Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας δειγμάτων πετρώματος   | τεμ.        | 17,05                                     |

| ΑΡΙΘ.<br>ΤΙΜΟΛ.  | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ   | ΜΟΝ-<br>ΑΔΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ<br>x T <sub>k</sub> *<br>(€) |
|--|--|-------------|---|
| ΓΤΕ.2.29   | Προσδιορισμός πορώδους και πυκνότητας  | τεμ.        | 34,10                                     |
| ΓΤΕ.2.30   | Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη   | τεμ.        | 49,94                                     |
| ΓΤΕ.2.31   | Δοκιμή ανεμπόδιστη θλίψης με προσδιορισμό μέτρου ελαστικότητας (E) και δείκτη Poisson (ν)    | τεμ.        | 218,02                                    |
| ΓΤΕ.2.32   | Προσδιορισμός αντοχής σε σημειακή φόρτιση  | τεμ.        | 36,54                                     |
| ΓΤΕ.2.33   | Προσδιορισμός αντοχής σε τριαξονική θλίψη  | τεμ.        | 114,49                                    |
| ΓΤΕ.2.34   | Προσδιορισμός της σκληρότητας με το σφυρί Schmidt (L)  | τεμ.        | 24,36                                     |
| ΓΤΕ.2.35   | Προσδιορισμός της διαμητικής αντοχής φυσικών τεχνικών ασυνεχειών                             | τεμ.        | 263,09                                    |
| ΓΤΕ.2.36   | Προσδιορισμός του δείκτη χαλάρωσης   | τεμ.        | 82,82                                     |
| ΓΤΕ.2.37   | Έμμεσος προσδιορισμός της αντοχής σε εφελκυσμό (θλίψη κατά γενέτειρα)                        | τεμ.        | 49,94                                     |
| ΓΤΕ.2.38   | Ορυκτολογική ανάλυση δείγματος με τη μέθοδο XDR  | τεμ.        | 243,60                                    |
| ΓΤΕ.2.39   | Πετρογραφική ανάλυση δείγματος   | τεμ.        | 207,06                                    |
| ΓΤΕ.2.40   | Δοκιμή προσδιορισμού δείκτη φθοράς (Cerchar Abrasiveness Test)                               | κύκλο       | 64,55                                     |
| <b>Δοκιμές αδρανών υλικών</b>                            |  |             |   |
| ΓΤΕ.2.41   | Αντοχή πετρώματος σε τριβή και κρούση (Los Angeles)  | τεμ.        | 53,59                                     |
| ΓΤΕ.2.42   | Προσδιορισμός της αντοχής σε αποσάθρωση (υγεία) των αδρανών υλικών (μέθοδος θειικού νατρίου) | τεμ.        | 265,52                                    |
| ΓΤΕ.2.43   | Προσδιορισμός ειδικού βάρους αδρανών υλικών  | τεμ.        | 23,14                                     |
| ΓΤΕ.2.44   | Προσδιορισμός υγρασίας απορρόφησης αδρανών υλικών  | τεμ.        | 23,14                                     |
| ΓΤΕ.2.45   | Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους αδρανών υλικών   | τεμ.        | 23,14                                     |
| ΓΤΕ.2.46   | Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως λεπτόκοκκων και χονδροκόκκων, αδρανών υλικών           | τεμ.        | 53,59                                     |
| ΓΤΕ.2.47   | Προσδιορισμός ισοδύναμου άμμου   | τεμ.        | 53,59                                     |
| ΓΤΕ.2.48   | Προσδιορισμός φθοράς σε τριβή παρουσία νερού, αδρανών υλικών (Micro Deval)                   | τεμ.        | 90,13                                     |
| ΓΤΕ.2.49   | Προσδιορισμός δείκτη πλακοειδούς   | τεμ.        | 45,07                                     |
| ΓΤΕ.2.50   | Δοκιμή αντίστασης σε στίλβωση αδρανών υλικών   | τεμ.        | 381,23                                    |
| ΓΤΕ.2.51   | Δοκιμή αντίστασης σε απότριψη αδρανών υλικών   | τεμ.        | 283,79                                    |
| ΓΤΕ.2.52   | Προσδιορισμός της αντοχής αδρανών υλικών σε τριβή (Deval)                                    | τεμ.        | 88,91                                     |
| ΓΤΕ.2.53   | Δειγματοληψία αδρανών υλικών   | τεμ.        | 20,71                                     |
| <b>Δοκιμές χημικών αναλύσεων σε εδάφη</b>                |  |             |   |
| ΓΤΕ.2.54   | Λήψη εδαφικού δείγματος  | τεμ.        | 24,36                                     |
| <b>Προσδιορισμός διαβρωτικών παραγόντων σκυροδέματος</b> |  |             |   |
| ΓΤΕ.2.55   | Προσδιορισμός περιεκτικότητας σε ανθρακικό ασβέστιο  | δοκ.        | 36,54                                     |
| ΓΤΕ.2.56   | Προσδιορισμός περιεκτικότητας σε θειικά άλατα και ιόντα                                      | δοκ.        | 58,46                                     |
| ΓΤΕ.2.57   | Προσδιορισμός περιεκτικότητας εδαφών σε χλωρίοντα  | δοκ.        | 43,85                                     |
| ΓΤΕ.2.58   | Προσδιορισμός ενεργού οξύτητας (pH)  | δοκ.        | 18,27                                     |
| <b>Ανίχνευση Γεωχημικής Ρύπανσης</b>                     |  |             |   |
| ΓΤΕ.2.59   | Προπαρασκευή εδαφικού διαλύματος   | τεμ.        | 109,62                                    |
| ΓΤΕ.2.60   | Προσδιορισμός καδμίου  | δοκ.        | 48,72                                     |
| ΓΤΕ.2.61   | Προσδιορισμός μόλυβδου   | δοκ.        | 48,72                                     |
| ΓΤΕ.2.62   | Προσδιορισμός νικελίου   | δοκ.        | 48,72                                     |
| ΓΤΕ.2.63   | Προσδιορισμός χρωμίου  | δοκ.        | 48,72                                     |
| ΓΤΕ.2.64   | Προσδιορισμός υδράργυρου   | δοκ.        | 73,08                                     |
| ΓΤΕ.2.65   | Προσδιορισμός χαλκού   | δοκ.        | 42,63                                     |
| ΓΤΕ.2.66   | Προσδιορισμός ψευδαργύρου  | δοκ.        | 42,63                                     |
| ΓΤΕ.2.67   | Προσδιορισμός πετρελαϊκών υδρογονανθράκων (TPH)  | δοκ.        | 121,80                                    |
| <b>Προσδιορισμός Γεωχημικής Ρύπανσης</b>                 |  |             |   |
| ΓΤΕ.2.68   | Προσδιορισμός λοιπών βαρέων μετάλλων   | δοκ.        | 60,90                                     |
| ΓΤΕ.2.69   | Προσδιορισμός χημικά απαιτούμενου οξυγόνου (COD)   | δοκ.        | 38,98                                     |
| ΓΤΕ.2.70   | Προσδιορισμός ολικού οργανικού άνθρακα (TOC)   | δοκ.        | 85,26                                     |

| ΑΡΙΘ.<br>ΤΙΜΟΛ.                                      | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  | ΜΟΝ-<br>ΑΔΑ     | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ<br>x T <sub>k</sub> *<br>(€) |
|--|---|-----------------|---|
| ΓΤΕ.2.71   | Προσδιορισμός πολυκυκλικού αρωματικού υδρογονάνθρακα (ΡΑΗ)  | δοκ.            | 292,32                                    |
| ΓΤΕ.2.72   | Προσδιορισμός πολυχλωριωμένων διφαινυλίων (PCB)   | δοκ.            | 231,42                                    |
| ΓΤΕ.2.73   | Προσδιορισμός ΒΤΕΧ (βενζόλια, τολουόλιο, αιθύλ-βενζόλιο, ξυλόλιο)                                       | δοκ.            | 170,52                                    |
| ΓΤΕ.2.74   | Προσδιορισμός τριχλωροαιθυλένιου  | δοκ.            | 170,52                                    |
| ΓΤΕ.2.75   | Προσδιορισμός βινυλοχλωριδίου   | δοκ.            | 170,52                                    |
| <b>Δοκιμές σκυροδέματος</b>                          |   |                 |   |
| ΓΤΕ.2.76   | Προσδιορισμός αντοχής κυβικών δοκιμίων σκυροδέματος σε θλίψη  | τεμ.            | 12,18                                     |
| ΓΤΕ.2.77   | Επιπέδωση βάσεων δοκιμίου σκυροδέματος  | τεμ.            | 12,18                                     |
| ΓΤΕ.2.78   | Αποκοπή και έλεγχος αντοχής σε θλίψη κυλινδρικού δοκιμίου (καρότου) σκυροδέματος από έτοιμες κατασκευές | τεμ.            | 41,41                                     |
| ΓΤΕ.2.79   | Δειγματοληψία νωπού σκυροδέματος  | τεμ.            | 17,05                                     |
| ΓΤΕ.2.80   | Δοκιμή κάθισης σκυροδέματος   | τεμ.            | 12,18                                     |
| ΓΤΕ.2.81   | Έλεγχος σκυροδέματος με κρουσίμετρο   | θέση<br>ελέγχου | 9,74                                      |
| ΓΤΕ.2.82   | Έλεγχος σκυροδέματος με υπερήχους   | θέση<br>ελέγχου | 26,80                                     |
| <b>Δοκιμές ασφαλτικών υλικών και ασφαλτομιγμάτων</b> |   |                 |   |
| ΓΤΕ.2.83   | Προσδιορισμός διείσδυσης ασφαλτικών υλικών  | τεμ.            | 45,07                                     |
| ΓΤΕ.2.84   | Προσδιορισμός σημείου μάλθωσης ασφαλτικών υλικών (μέθοδος δακτυλίου & σφαίρας)                          | τεμ.            | 45,07                                     |
| ΓΤΕ.2.85   | Προσδιορισμός ασφαλτικού συνδετικού σε ασφαλτομίγματα   | τεμ.            | 62,12                                     |
| ΓΤΕ.2.86   | Προσδιορισμός θεωρητικού μέγιστου ειδικού βάρους ασφαλτομίγματος  | τεμ.            | 45,07                                     |
| ΓΤΕ.2.87   | Προσδιορισμός φαινόμενου ειδικού βάρους ασφαλτομιγμάτων ετοιμων δοκιμίων ή πυρήνων                      | τεμ.            | 45,07                                     |
| ΓΤΕ.2.88   | Προσδιορισμός ευστάθειας και υποχώρησης κατά Marshall ασφαλτομιγμάτων                                   | τεμ.            | 53,59                                     |
| ΓΤΕ.2.89   | Προσδιορισμός πρόσφυσης ασφαλτικού συνδετικού σε αδρανή υλικά (υδροφιλία πετρώματος)                    | τεμ.            | 45,07                                     |
| ΓΤΕ.2.90   | Δοκιμή υδρεμποτισμού - θλίψης   | τεμ.            | 221,68                                    |
| ΓΤΕ.2.91   | Δειγματοληψία ασφαλτομίγματος   | τεμ.            | 9,74                                      |
| ΓΤΕ.2.92   | Δειγματοληψία ασφαλτοτότητα   | τεμ.            | 26,80                                     |
| <b>Άρθρο ΕΟΑΕ Νο 2</b>                               |   |                 |   |
| Σχετ.<br>ΤΟΠ.3                                       | Χωροθέτηση και αποτύπωση σημείου έρευνας (γεώτρηση, πενετρομέτρηση)                                     | τεμ.            | 60,90                                     |

\* Συντελεστής T<sub>k</sub>, έτους 2019 = 1,218

Θεσσαλονίκη, Ιανουάριος 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Αλεξάνδρα Μάνου  
Γεωλόγος  
Δ/σης Μελετών

Ουρανία Κουρουμλή - Arend  
Ε.Χ. Διευθύντριας Μελετών

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ  
με την 993/27/19.12.2019 απόφαση του  
Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Κωνσταντίνος Κουτσούκος  
Διευθύνων Σύμβουλος

---

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»

---



**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ**

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΙΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ**

ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.

ΑΝΑΔΟΧΟΣ:  
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ:

ΤΜΗΜΑ:  
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:  
ΛΗΞΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:

..... ΕΝΤΟΛΗ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΠΙΣΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

| Εγκρίσεις  | ΕΥΡΩ | Πληρωμές   | ΕΥΡΩ |
|--|------|--|------|
| Ποσό που εγκρίθηκε αρχικά<br>Φ.Π.Α.<br>Σύνολο                                |      | Αθροισμα των πληρωμών<br>που έγιναν μέχρι σήμερα<br>α) για εργασίες<br>β) Φ.Π.Α.<br>ΣΥΝΟΛΟ |      |
| Ποσό που εγκρίθηκε συμπληρωματικά<br>σύμφωνα με ΑΔΕ                          |      | Ποσό πληρωμής με την<br>παρούσα εντολή<br>α) για εργασίες<br>β) Φ.Π.Α.<br>ΣΥΝΟΛΟ           |      |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΓΚΡΙΣΕΩΝ ΧΩΡΙΣ ΤΟ Φ.Π.Α.   |      | ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΠΛΗΡΩΜΩΝ<br>α) για εργασίες<br>β) Φ.Π.Α.<br>ΣΥΝΟΛΟ                                |      |
| ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ ΧΩΡΙΣ ΤΟ Φ.Π.Α.<br>(συμπεριλαμβανομένου των κρατήσεων) |      | Κρατήσεις<br>Φ.Π.Α. Κρατήσεων<br><br>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ<br>ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.                 |      |
| ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΕΓΚΡΙΣΕΩΝ ΧΩΡΙΣ ΤΟ Φ.Π.Α.   |      | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ  |      |

Ο υποφαινόμενος Επιβλέπων Μηχανικός έχοντας υπόψη, την ..... από ..... σύμβαση ανάθεσης  
καθηκόντων συμβούλου εκτέλεσης γεωερευνητικών προγραμμάτων

**ΕΝΤΕΛΛΟΜΑΙ**

να πληρωθούν κατά τη συνημμένη πιστοποίηση στον Ανάδοχο των γεωερευνητικών εργασιών σύμφωνα με τον  
αναλυτικό λογαριασμό, που φαίνεται στις επόμενες σελίδες, το ποσό των ..... Ευρώ  
(.....€) εκ των οποίων ..... Ευρώ (.....€) εφορούν εργασίες και  
..... Ευρώ (.....€) σε Φ.Π.Α. που αναλογεί

Ο Επιβλέπων Μηχανικός

Ο Διευθυντής Μελετών

Θεσσαλονίκη στις .../.../.....

Θεσσαλονίκη στις .../.../.....

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

της αμοιβής που εγκρίθηκε μέχρι τώρα για το προκείμενο έργο και των πληρωμών που δόθηκε εντολή να γίνουν

| <b>Α. ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΟΥ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ</b> |      |       |       |               |            |        |                |                      |
|----------------------------------|------|-------|-------|---------------|------------|--------|----------------|----------------------|
| Αριθμός Διαταγής Σύμβαση         | Έτος | Μήνας | Ημέρα | Αρχικά (ευρώ) | Φ.Π.Α. 23% | Σύνολο | Συμπληρωματικά | Παρατηρήσεις Σύμβαση |
|                                  |      |       |       |               |            |        |                |                      |
|                                  |      |       |       |               |            |        |                |                      |
|                                  |      |       |       |               |            |        |                |                      |
|                                  |      |       |       |               |            |        |                |                      |
|                                  |      |       |       |               |            |        |                |                      |
|                                  |      |       |       |               |            |        |                |                      |
|                                  |      |       |       |               |            |        |                |                      |
|                                  |      |       |       |               |            |        |                |                      |
|                                  |      |       |       |               |            |        |                |                      |
|                                  |      |       |       |               |            |        |                |                      |

| <b>Β. ΕΝΤΟΛΕΣ ΠΛΗΡΩΜΩΝ</b>    |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|-------------------------------|------|-------|-------|--|------------|--------|------------------------------|---------|--------|
| Αριθμός εντολής πληρωμών      | Έτος | Μήνας | Ημέρα | Πληρωμές προηγούμενων ετών από .../.../... |            |        | Πληρωμές κατά το τρέχον έτος |         |        |
|                               |      |       |       | (ΕΥΡΩ)                                     |            |        | (ΕΥΡΩ)                       |         |        |
|                               |      |       |       | Αξία Εργασιών                              | Φ.Π.Α. 23% | Σύνολο | Εργασίες                     | ΦΠΑ 23% | Σύνολο |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
|                               |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
| Σύνολο Εργασιών:              |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
| Σύνολο Πληρωμών:              |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |
| <b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΡΩΜΩΝ</b> |      |       |       |  |            |        |                              |         |        |

**ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.**

**(Αριθμ.) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΕΙΣΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ :**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ :**

**ΑΡ. ΣΥΜΒΑΣΗΣ :**



| ..... η ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΟΝ .....ο ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ |  |      |             |           |                           |                  |                 |
|---|--|------|-------------|-----------|---------------------------|------------------|-----------------|
| Α/Α   | ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ   | Α.Τ. | ΜΟΝΑ-<br>ΔΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ | Τιμή<br>Μονάδας<br>(ευρώ) | ΔΑΠΑΝΕΣ          |                 |
|   |  |      |             |           |                           | Μερική<br>(ευρώ) | Ολική<br>(ευρώ) |
|   | ΑΠΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑ   |      |             |           |                           |                  |                 |
|   | ΠΙΝΑΚΙΟ 1 <sup>ου</sup> ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ  |      |             |           |                           |                  |                 |
|   |  |      |             |           |                           |                  |                 |
|   |  |      |             |           |                           |                  |                 |
|   | Άθροισμα εκτελεσθεισών εργασιών  |      |             |           |                           | <b>ΕΥΡΩ</b>      |                 |
|   | Αναπροσαρμογή τιμών με συντελεστή αναθεώρησης α' = $\tau\kappa_1/\tau\kappa_2$ σε περιπτώσεις που εκτελούνται εργασίες μετά την λήξη της αρχικής σύμβασης όπου:<br>τκ <sub>1</sub> ο γενικός δείκτης τιμών καταναλωτή που αντιστοιχεί στη χρονική περίοδο πληρωμής και<br>τκ <sub>2</sub> ο γενικός δείκτης που αντιστοιχεί στην περίοδο λήξης της συνολικής συμβατικής προθεσμίας |      |             |           |                           |                  |                 |
|   |  |      |             |           |                           | <b>Άθροισμα:</b> |                 |
|   | Προσφερόμενη Έκπτωση .....%  |      |             |           |                           |                  |                 |
|   | <b>ΥΠΟΛΟΙΠΟ</b>  |      |             |           |                           |                  |                 |
|   | Αφαιρούνται κρατήσεις 5%   |      |             |           |                           |                  |                 |
|   | <b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>   |      |             |           |                           |                  |                 |
|   | Αφαιρούνται όσα πληρώθηκαν με προηγούμενες πιστοποιήσεις   |      |             |           |                           |                  |                 |
|   | Πληρωμή 1 <sup>ης</sup> Πιστοποίησης:  |      |             |           |                           |                  |                 |
|   | <b>ΥΠΟΛΟΙΠΟ</b>  |      |             |           |                           |                  |                 |
|   | Προστίθεται Φ.Π.Α. 24%   |      |             |           |                           |                  |                 |
|   | <b>Ποσό πληρωμής με την παρούσα πιστοποίηση</b>  |      |             |           |                           |                  |                 |

Κατατέθηκαν οι παρακάτω εγγυητικές επιστολές ανάληψης κρατήσεων

- 1.
- 2.

**ΣΥΝΟΛΟ:**

Εγκρίνεται για:

Για τον Ανάδοχο Γεωερευνητικών εργασιών:

..... στις ...../...../.....

Ο Επιβλέπων Μηχανικός

Ο Διευθυντής Μελετών

Θεσσαλονίκη στις ...../...../.....

Θεσσαλονίκη στις ...../...../.....