

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

**Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο
Χερσονήσου**
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:18/2022

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

**Μελέτη ανάπλασης αντιδιαβρωτικής προστασίας χερσαίας
λιμενικής ζώνης Χερσονήσου και προστασία λιμένα έναντι
προσάμμισης**

Προϋπολογισμού: **377.461,05** σε ΕΥΡΩ

Μάιος, 2022



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ
ΤΑΜΕΙΟ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Ν.Π.Δ.Δ.

Ταχ. Δ/ση : Αγίας Παρασκευής & Ναυάρχου
Νεάρχου 1, Λιμάνι Χερσονήσου
Τ.Κ. 70014
ΤΗΛ. 28970 29202
Ηλεκτρ. δ/ση : ltherson@otenet.gr

**ΕΡΓΟ: «Μελέτη Ανάπλασης, αντιδιαβρωτικής
προστασίας χερσαίας λιμενικής ζώνης
Χερσονήσου και προστασία λιμένα έναντι
προσάμμωσης»**

Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
Κ.Α. 69.7413.0002

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ :
377,461.05 € (με Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Για την σύναψη δημόσιας σύμβασης υπηρεσιών κάτω των ορίων του
Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4782/2021

Περιεχόμενα

1.	ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	3
1.1	ΓΕΝΙΚΑ - ΙΣΤΟΡΙΚΟ	3
1.2	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	4
1.3	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	5
2.	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΓΑ	10
3.	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	11
4.	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ	12
5.	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	12
6.	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤ' ΑΡΘΡΟΝ	15
7.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	18
8.	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	20

1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ - ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χερσονήσου (ΔΛΤΧ) αναγνωρίζει ότι η υφιστάμενη κατάσταση της χερσαίας λιμενικής ζώνης του παραλιακού μετώπου όπως έχει διαμορφωθεί (παλαιότητα, ανομοιομορφία και προχειρότητα κατασκευών) υποβαθμίζει τη αρχιτεκτονική της ευρύτερης περιοχής, αποκόπτει σε πολλά σημεία την επαφή του επισκέπτη με την θάλασσα, και συνολικά στερείται μιας ορθολογικής οργάνωσης των λιμενικών υποδομών και κοινόχρηστων χώρων (περιπάτου, αναψυχής κ.α.). Για τους λόγους αυτούς προγραμματίζει την υλοποίηση του έργου της Ανάπλασης όλου του τμήματος που περιλαμβάνεται μεταξύ της χερσαίας ζώνης λιμένα (ΧΖΛ) Χερσονήσου και της ακτογραμμής (ΣΧ.1). Προβλέπεται επίσης η κατασκευή αντιδιαβρωτικών έργων προσάμμωσης και σχηματισμός παραλίας νότια του Ρωμαϊκού μώλου μέχρι το όριο της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα.

Με βάση την αρ. πρωτ. 63892/2-10-2020 (ΑΔΑ :Ψ4ΨΕ46ΜΤΛ6-Υ1Ξ) απόφαση ένταξης της Υπηρεσιακής Γραμματέα του Υπουργείου Εσωτερικών, στο πλαίσιο του προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», Πρόσκληση VII, το ΔΛΤΧ εντάχθηκε στην χρηματοδότηση του προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» Σύνταξη / Επικαιροποίηση Σχεδίων και Μελετών στο πλαίσιο της κατασκευής, βελτίωσης και συντήρησης των λιμενικών υποδομών των Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων και των Δημοτικών Λιμενικών Γραφείων. Η κατατεθείσα πράξη είχε τίτλο: «Μελέτες Λιμενικών Εγκαταστάσεων και Επέκτασης, Βελτίωσης και Συντήρησης Υφιστάμενων Λιμενικών Υποδομών Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Χερσονήσου» με συνολικό προτεινόμενο προϋπολογισμό 1.482.207,07 €.

Η κατατεθείσα πρόταση περιελάμβανε 2 Υποέργα:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: Εκπόνηση Μελετών για την αναβάθμιση, επέκταση και Συντήρηση Υφιστάμενων Λιμενικών Υποδομών Λιμένα Χερσονήσου συνολικού προϋπολογισμού 1.459.665,13 € :και

ΥΠΟΕΡΓΟ 2: Εκπόνηση τοπογραφικών και βυθομετρικών διαγραμμάτων των προς εξομοίωση περιοχών της Νήσου Δίας (Ντία) με τη ζώνη λιμένα (μελέτη οριοθέτησης εξομοιούμενων ζωνών λιμένα) συνολικού προϋπολογισμού 22.541,94 €

Το ΥΠΟΕΡΓΟ 1 περιείχε τέσσερις (4) Δράσεις:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1 Δράση 1: «Μελέτη Ανάπλασης, αντιδιαβρωτικής προστασίας χερσαίας λιμενικής ζώνης Χερσονήσου και προστασία λιμένα έναντι προσάμμωσης», συνολικού προϋπολογισμού 377.743,84 €,

ΥΠΟΕΡΓΟ 1 Δράση 2: «Μελέτη κατασκευής νέου προσήνεμου μώλου την επέκταση της χερσαίας λιμενικής ζώνης και τον εκσυγχρονισμό-ανάπλαση των υφιστάμενων λιμενικών έργων», συνολικού προϋπολογισμού 994.085,04 €,

ΥΠΟΕΡΓΟ 1 Δράση 3: «Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων υφιστάμενων έργων», συνολικού προϋπολογισμού 13.436,25 €, και

ΥΠΟΕΡΓΟ 1 Δράση 4: «Υπηρεσία Τεχνικού Συμβούλου για την υποστήριξη των δράσεων του ΔΛΤΧ στην υλοποίηση των έργων», συνολικού προϋπολογισμού 74.400,00 €.

Ο παρών Φάκελος Τεχνικών Δεδομένων αφορά το ΥΠΟΕΡΓΟ 1, Δράση 1, με συντάκτη τον ανάδοχο του ΥΠΟΕΡΓΟΥ 1 Δράση 4 (Τεχνικό Σύμβουλο).



ΣΧ 1 Περιοχή προς Ανάπλαση του ΔΛΤΧ (με πράσινο χρώμα η χερσαία λιμενική ζώνη Χερσονήσου)

1.2 ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το έργο αφορά την εκπόνηση όλων των απαιτούμενων μελετών προκειμένου να υλοποιηθεί η ανάπλαση των εκτάσεων εντός της υφιστάμενης ΧΖΛ Χερσονήσου συνολικού εμβαδού 10 στρ. περίπου. Ειδικότερα, θα γίνει ανάπλαση της περιοχής από τη συμβολή των οδών Ναυάρχου Νεάρχου και Αγίας Παρασκευής ως τη συμβολή των οδών 25ης Μαρτίου και Μίνως στο Λιμάνι Χερσονήσου. Για προστασία της ακτογραμμής, των τουριστικών επιχειρήσεων και των ενάλιων αρχαιοτήτων της περιοχής, προβλέπεται η κατασκευή αντιδιαβρωτικών έργων προσάμμωσης και σχηματισμός παραλίας νότια του Ρωμαϊκού μώλου μέχρι το όριο της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα.

Η ΧΖΛ Χερσονήσου (ΦΕΚ 150/Δ/25-05-1973) περιλαμβάνει εκτός τις ζώνες των αμιγώς λιμενικών εγκαταστάσεων (λιμενοβραχίονας, προβλήτα κ.α.) και τμήμα του παραλιακού μετώπου της πόλης. Οι στόχοι ανάπλασης θα είναι ένα αισθητικά βελτιωμένο περιβάλλον με μεγαλύτερη ποικιλία χρήσεων και δράσεων, με

αποτέλεσμα την ενδυνάμωση της επιχειρηματικότητας της περιοχής, την βελτίωση της σύνδεσης της θάλασσας με τον ιστό της πόλης, τόσο οπτικά όσο και χρηστικά, την αναβάθμιση του αστικού τοπίου προς ικανοποίηση των κατοίκων και των επισκεπτών της περιοχής, την αύξηση των θέσεων ελλιμενισμού και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών των λιμενικών εγκαταστάσεων στα πρότυπα μιας σύγχρονης μαρίνας για την προσέλκυση θαλάσσιου τουρισμού. Το έργο αναμένεται επίσης να προστατεύσει και να αναδείξει τις ενάλιες αρχαιότητες κατά μήκος της ΧΖΛ Χερσονήσου. Το συνολικό χερσαίο τμήμα της περιοχής ανάπτυξης συμπεριλαμβανομένου και του παραλιακού μετώπου της πόλης έχει έκταση περίπου 54 στρ περίπου, ενώ το θαλάσσιο τμήμα σε απόσταση 300μ από την ακτογραμμή έχει έκταση 223 στρ περίπου. Η συνολική έκταση της περιοχής μελέτης (ΣΧ.1) είναι επομένως 54+223=277 στρ περίπου.

1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Περιλαμβάνεται η εκπόνηση των κάτωθι κατηγοριών μελετών:

1. Τοπογραφική μελέτη (κατηγορία 16)
2. Ειδική αρχιτεκτονική μελέτη (κατηγορία 07)
3. Υδραυλική μελέτη (κατηγορία 13)
4. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (κατηγορία 09)
5. Στατική μελέτη (κατηγορία 08)
6. Λιμενική μελέτη (κατηγορία 11)
7. Ακτομηχανική μελέτη (κατηγορία 11)
8. Γεωλογική Μελέτη (κατηγορία 20)
9. Γεωτεχνική Μελέτη (κατηγορία 21)
10. Περιβαλλοντική Μελέτη (κατηγορία 27)

Προβλέπεται επίσης η Σύνταξη των Τευχών Δημοπράτησης (ΤΔ) και η Σύνταξη του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου.

Τα στοιχεία για κάθε κατηγορία μελέτης αναλύονται παρακάτω:

1. Τοπογραφική μελέτη (κατηγορία 16)

Η τοπογραφική μελέτη θα περιλαμβάνει τριγωνισμούς, πολυγωνομετρίες, επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων κυρίων εκτάσεων σε κλίμακα 1:200 και κτηματογραφήσεις στην ίδια κλίμακα. Η αποτύπωση θα εκτείνεται σε μία ζώνη επαρκούς πλάτους τουλάχιστον 10,00 μ. παράλληλα με την ΧΖΛ. Οι Κτηματογραφήσεις θα γίνουν στις ίδιες περιοχές όπου θα προταθούν τα έργα ανάπτυξης.

Τα παραδοτέα της μελέτης θα υποστηρίζουν τις προδιαγραφές παράδοσης των λιμενικών, υδραυλικών και κτιριακών μελετών σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Υ.Α ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (ΦΕΚ 1047_Β/2019). Επίσης, τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τους ν. 3316/2005, και όπου δεν ορίζεται, σύμφωνα με το Π.Δ. 696/1974.

2. Ειδική αρχιτεκτονική μελέτη (κατηγορία 07)

Η υφιστάμενη κτιριακή κατάσταση περιλαμβάνει ποικιλόμορφες κατασκευές μεταλλικές, ξύλινες ή άλλου τύπου επί σκυροδέματος ή μεταλλικών βάσεων που εδράζονται άλλοτε σε επιχωματωμένα τμήματα της ακτής ή σε προβόλους (μεταλλικούς ή και ξύλινους) πάνω από τη θάλασσα. Η περιγραφόμενη περιοχή ως προς τα όρια της προς τη θάλασσα αλλά και την επιφάνειά της, φαίνεται να προϋπήρχε του έτους σύστασης του Δ.Λ.Τ.Χ., δηλαδή το 2001, γεγονός που αποδεικνύεται και από το αρχείο του Ο.Λ.Η. Α.Ε. για τα έτη 1992-2000 οδηγώντας στο συμπέρασμα, ότι η χερσαία λιμενική ζώνη μάλλον ως προς την επιφάνειά της και τα όρια της είχε διαμορφωθεί πριν το 1985, χωρίς όμως να είναι σαφή τα είδη των κατασκευών που διαμόρφωναν την εν λόγω επιφάνεια.

Κατά την εκπόνηση της μελέτης θα ληφθούν υπ' όψιν οι παρακάτω παράμετροι:

- Η ανάπλαση μελέτη θα πρέπει να είναι τεχνικά και οικονομικά ρεαλιστική και οριστική
- Η πρόταση πρέπει ολοκληρώνεται εντός των ορίων της Χερσαίας Ζώνης του Λιμένα Χερσονήσου. Οι πιθανές προτάσεις ανάπλασης στοιχείων της πόλης εκτός της περιοχής μελέτης είναι αποδεκτές, αρκεί να λειτουργούν επικουρικά στην μελέτη και να μην αποτελούν την κεντρική της ιδέα. Επιπλέον ο σχεδιασμός στοιχείων μέσα στη θάλασσα μπορεί να γίνει δεκτός εφόσον είναι ρεαλιστικός εξυπηρετεί τους στόχους της μελέτης και δεν παρεμποδίζει τη λειτουργία του λιμανιού.
- Το έργο θα καθίσταται πλήρες και λειτουργικό (μελέτες ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, κ.α.)
- Θα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλείς συνθήκες πρόσβασης και εξυπηρέτησης σε άτομα με ειδικές ανάγκες(ΑΜΕΑ)
- Όσον αφορά στην αισθητική βελτίωση της όψης του παραλιακού μετώπου από τη θάλασσα αλλά και από την πόλη, αυτή θα επιδιώκεται και στο υφιστάμενο δομημένο τμήμα με πιθανές επεμβάσεις και στα υφιστάμενα κτίσματα.
- Τα όρια της ακτογραμμής πρέπει να διατηρηθούν ως έχουν εκτός αν αιτιολογημένα επιτυγχάνουν τους στόχους της μελέτης .
- Επιζητείται η ενίσχυση της σύνδεσης των μεμονωμένων μέχρι τώρα πόλων ενδιαφέροντος και τη δημιουργία ενός ενδιαφέροντος χώρου για ποικιλία δραστηριοτήτων , περιπάτου, αθλητισμού , αναψυχής , εξερεύνησης , στάσης, παραμονής κ.λ.π. που να απευθύνεται σε ποικιλία χρηστών. Ταυτόχρονα επιδιώκεται η ενίσχυση της λιμενικής και επιχειρηματικής δραστηριότητας της περιοχής, δημιουργώντας νέες επιχειρήσεις και διαμορφώνοντας τις συνθήκες αναζωογόνησης των υπαρχόντων, με στόχο τη δημιουργία θέσεων εργασίας και τη γενικότερη ανάπτυξη της πόλης.
- Κατά το σχεδιασμό της μελέτης θα πρέπει να αποτυπωθούν τυχόν κρίσιμα ζητήματα που ανακύπτουν και να δοθούν προτάσεις σε αυτά ώστε οποιοδήποτε ανασταλτικός παράγοντας για την υλοποίηση τέτοιου έργου να εκλείψει. Τέτοια ζητήματα είναι το εκκρεμές δικαστικό ιδιοκτησιακό καθεστώς κάποιων κτηρίων επί της χερσαίας λιμενικής ζώνης αλλά και η πιθανή ύπαρξη αρχαιολογικών ή ιστορικών ευρημάτων. Σε κάθε περίπτωση το έργο ανάπλασης θα πρέπει να συσχετιστεί με τα εμφανή ή μη αρχαιολογικά λειψάνων σε όλη την επιφάνεια χερσαίας λιμενικής ζώνης αλλά και εντός της θαλάσσιας λεκάνης.
- Το έργο θα προτείνει λύσεις που σε κάποιο βαθμό να αποδίδουν αντισταθμιστικά οφέλη στο ΔΛΤΧ , με σκοπό την αυτοχρηματοδότηση της συντήρησης των κατασκευών της περιοχής μελέτης, λαμβάνοντας όμως υπόψη, τη λιμενική τους χρήση, το δημόσιο χαρακτήρα των ελεύθερων χώρων και την ανεμπόδιστη πρόσβαση στην θάλασσα και στις ακτές.
- Πλήρης συμμόρφωση με τις Εθνικές τεχνικές προδιαγραφές , Κανονισμούς

και Οδηγίες, τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και τα Πρότυπα που έχουν καταστεί υποχρεωτικά, καθώς και επικουρικά οι αντίστοιχες Ευρωπαϊκές και Αμερικανικές Οδηγίες.

Το μελετούμενο τμήμα (περιοχή παρέμβασης) έχει συνολικό εμβαδόν 10 στρ περίπου και οι αρχιτεκτονικές μελέτες θα αφορούν έργα με αυξημένες λειτουργικές και αισθητικές απαιτήσεις.

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές παράδοσης των λιμενικών, υδραυλικών και κτιριακών μελετών κατά τα οριζόμενα στην Υ.Α ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (ΦΕΚ 1047_Β/2019). Επίσης, τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τους ν. 3316/2005, και όπου δεν ορίζεται, σύμφωνα με το Π.Δ. 696/1974.

Θα εκπονηθεί επίσης η αντίστοιχη μελέτη των Τευχών Δημοπράτησης (ΤΔ) των μελετηθέντων έργων με όλα τα απαιτούμενα τεύχη εκτός του προϋπολογισμού προσφοράς.

3. Υδραυλική μελέτη (κατηγορία 13)

Θα εκπονηθούν οι εξής μελέτες:

- Υδραυλική μελέτη αποχέτευσης-αποστράγγισης της παραλιακής οδού και των αντίστοιχων κάθετων δρόμων εντός της ΧΖΛ μήκους περίπου 600μ.
- Μελέτη εσωτερικού δικτύου ομβρίων για την περιοχή των αναπλάσεων έκτασης περίπου 15 στρ
- Θα μελετηθεί ο αγωγός μεταφοράς ακαθάρτων για τις προς ανάπλαση περιοχές μήκους 1000 μ περίπου μέχρι τον υφιστάμενο αποδέκτη

Η υδραυλική μελέτη θα ακολουθεί τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας Ν. 4258/2014 και τις τεχνικές προδιαγραφές της Απόφασης αρ. οικ. 140055/2017.

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές παράδοσης των λιμενικών, υδραυλικών και κτιριακών μελετών κατά τα οριζόμενα στην Υ.Α ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (ΦΕΚ 1047_Β/2019). Επίσης, τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τους ν. 3316/2005, και όπου δεν ορίζεται, σύμφωνα με το Π.Δ. 696/1974.

Θα εκπονηθεί επίσης η αντίστοιχη μελέτη των Τευχών Δημοπράτησης (ΤΔ) των μελετηθέντων έργων με όλα τα απαιτούμενα τεύχη εκτός του προϋπολογισμού προσφοράς. Επίσης θα εκπονηθεί η μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ για τα μελετηθέντα υδραυλικά έργα.

4. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη (κατηγορία 09)

Θα εκπονηθούν οι ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες των προς ανάπλαση περιοχών ως εξής:

- Μελέτη φωτισμού εγκαταστάσεων – και δίκτυα διανομής σε συνολικό μήκος 1 χλμ περίπου
- Μελέτη άρδευσης με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου σε συνολικό μήκος 1 χλμ περίπου

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι υποστηρικτικά των προδιαγραφών παράδοσης των λιμενικών, υδραυλικών και κτιριακών μελετών κατά τα οριζόμενα στην Υ.Α ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (ΦΕΚ 1047_Β/2019). Επίσης, τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τους ν. 3316/2005, και όπου δεν ορίζεται, σύμφωνα με το Π.Δ. 696/1974.

Θα εκπονηθεί επίσης η αντίστοιχη μελέτη των Τευχών Δημοπράτησης (ΤΔ) των μελετηθέντων έργων με όλα τα απαιτούμενα τεύχη εκτός του προϋπολογισμού προσφοράς. Επίσης θα εκπονηθεί η μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ για τα μελετηθέντα ηλεκτρομηχανολογικά έργα.

5. Στατική μελέτη (κατηγορία 08)

Θα εκπονηθούν οι στατικές μελέτες για τρία (3) είδη τοίχων αντιστήριξης:

- Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 5μ και ύψους 2,0μ (μικροί)
- Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 145μ και ύψους 3,5μ (μεσαίοι)
- Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 240μ και ύψους 3,0μ (μεγάλοι)

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι υποστηρικτικά των προδιαγραφών παράδοσης των λιμενικών, υδραυλικών και κτιριακών μελετών κατά τα οριζόμενα στην Υ.Α ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (ΦΕΚ 1047_Β/2019). Επίσης, τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τους ν. 3316/2005, και όπου δεν ορίζεται, σύμφωνα με το Π.Δ. 696/1974.

6. Λιμενική μελέτη (κατηγορία 11)

Θα εκπονηθεί η μελέτη ύφαλου κυματοθραύστη με φυσικούς ή τεχνητούς ογκολίθους σε μήκος 200μ περίπου παράλληλα με την ακτογραμμή και βάθος νερού $D < 5,0\mu$ για τα πρώτα 100μ και $5,0\mu < D < 10,0\mu$ για τα επόμενα 100μ για την προστασία του λιμένα έναντι προσάμμωσης.

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές παράδοσης των λιμενικών, υδραυλικών και κτιριακών μελετών κατά τα οριζόμενα στην Υ.Α ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (ΦΕΚ 1047_Β/2019). Επίσης, τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τους ν. 3316/2005, και όπου δεν ορίζεται, σύμφωνα με το Π.Δ. 696/1974.

7. Ακτομηχανική μελέτη (κατηγορία 11)

Επιπλέον με την λιμενική μελέτη θα εκπονηθεί ακτομηχανική διερεύνηση των υφιστάμενων έργων για τον προσδιορισμό των επιπτώσεων των έργων ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα της θα αξιοποιηθούν τόσο για την εκπόνηση της λιμενικής μελέτης, όσο για την εκπόνηση της μελέτης περιβάλλοντος.

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές παράδοσης των λιμενικών, υδραυλικών και κτιριακών μελετών κατά τα οριζόμενα στην Υ.Α ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (ΦΕΚ 1047_Β/2019). Επίσης, τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τους ν. 3316/2005, και όπου δεν ορίζεται, σύμφωνα με το Π.Δ. 696/1974.

8. Γεωλογική Μελέτη (κατηγορία 20)

Θα εκπονηθεί Γεωλογική χαρτογράφηση της περιοχής ανάπτυξης σε κλίμακα 1:1.000 με επιφάνεια χαρτογραφούμενου τμήματος περίπου 250 στρ. Θα εκπονηθούν οι Γεωλογικές μηκοτομές μήκους 0,5 χλμ και οι τομές και διατομές μήκους $2 \times 0,5 = 1\chi\lambda\mu$. Θα εκπονηθούν οι αναγκαίοι ειδικοί και βοηθητικοί θεματικοί χάρτες σε κλίμακα 1:1.000 και θα γίνει έλεγχος για δυνητικές κατολισθήσεις (ειδικά στις απόκρημνες παράκτιες περιοχές της ΧΖΛ). Θα γίνουν ταξινομήσεις βραχώδους. Θα συνταχθεί τέλος η αναγκαία τεχνική έκθεση (το τεύχος γεωλογικής μελέτης).

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι υποστηρικτικά των προδιαγραφών παράδοσης των λιμενικών, υδραυλικών και κτιριακών μελετών κατά τα οριζόμενα στην Υ.Α ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (ΦΕΚ 1047_Β/2019). Επίσης, τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τους ν. 3316/2005, και όπου δεν ορίζεται, σύμφωνα με το Π.Δ. 696/1974.

9. Γεωτεχνική Μελέτη (κατηγορία 21)

Για την εξασφάλιση των θεμελιώσεων των προς ανάπλαση κτιρίων και την έρευνα της συνοχής και αντοχής του εδάφους, θα γίνει η λήψη 10 περίπου επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων 30x30x40 εκ. και θα εκπονηθούν οι αναγκαίες εργαστηριακές δοκιμές κατάταξης, εδαφομηχανικής και χημικών αναλύσεων των δειγμάτων αυτών. Θα συνταχθεί έκθεση αξιολόγησης των γεωτεχνικών ερευνών. Θα εκπονηθεί τέλος η γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης του μελετούμενου ύφαλου κυματοθραύστη μήκους 200μ.

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι υποστηρικτικά των προδιαγραφών παράδοσης των λιμενικών, υδραυλικών και κτιριακών μελετών κατά τα οριζόμενα στην Υ.Α ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (ΦΕΚ 1047_Β/2019). Επίσης, τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τους ν. 3316/2005, και όπου δεν ορίζεται, σύμφωνα με το Π.Δ. 696/1974.

10. Περιβαλλοντική Μελέτη (κατηγορία 27)

Θα εκπονηθεί ΜΠΕ για τα μελετούμενα λιμενικά έργα της περιοχής ανάπλασης. Συγκεκριμένα, θα συνταχθεί μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων σύμφωνα με το ν. 4014/2014 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος», άλλες ισχύει. Τα λιμενικά έργα βάσει άλλες Υ.Α. Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 «Τροποποίηση και κωδικοποίηση άλλες υπουργικής απόφασης 1958/2012 – Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» κατατάσσονται στην Ομάδα 3: Λιμενικά Έργα με α/α 4: Λιμένες εξυπηρέτησης αλιευτικών σκαφών ή μικτής χρήσης με άλλα σκάφη π.χ. ημερόπλοια, εξυπηρέτησης ναυταθλητικών δραστηριοτήτων, ιχθυόσκαλες και συναφείς εγκαταστάσεις, Υποκατηγορία Α2, καθώς το εμβαδόν άλλες λιμενολεκάνης είναι μικρότερο των 50 στρ. και το μήκος των μώλων και των κρηπιδωμάτων είναι μικρότερο των 1.000μ.

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι υποστηρικτικά των προδιαγραφών παράδοσης των λιμενικών, υδραυλικών και κτιριακών μελετών κατά τα οριζόμενα στην Υ.Α ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 (ΦΕΚ 1047_Β/2019). Επίσης, τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τους ν. 3316/2005, και όπου δεν ορίζεται, σύμφωνα με το Π.Δ. 696/1974.

2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΓΑ

Οι υφιστάμενες μελέτες και έργα φαίνονται στο παρακάτω πίνακα:

α/α	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ/ ΕΡΓΑ	ΦΟΡΕΑΣ / ΑΝΑΔΟΧΟΣ
1.	Σύνταξη τοπογραφικών διαγραμμάτων οριοθέτησης χώρων προς εξομοίωση με Ζώνη Λιμένα (περαιωθείσα)	Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χερσονήσου (2017) / Βασίλειος Δεσποτάκης
2.	Εκπόνηση Αναπτυξιακού Προγράμματος – Μελέτης Διαχείρισης (Πλαίσιο Έργων Ανάπτυξης) Λιμένα Χερσονήσου (σε εξέλιξη)	Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χερσονήσου (2017) / Ιωάννης Παρασύρης, Δημήτριος Ρομπογιαννάκης
3.	Παροχή υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου για τη δράση: Μελέτες Λιμενικών Εγκαταστάσεων και Επέκτασης, Βελτίωσης και Συντήρησης Υφιστάμενων Λιμενικών Υποδομών Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Χερσονήσου (σε εξέλιξη)	Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χερσονήσου (2021) / Βασίλειος Δεσποτάκης
4.	Μελέτη Λαμπάκη-Κονταργύρη-Μίχα	Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χερσονήσου
5.	Μελέτη Lithom	Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χερσονήσου

3. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χερσονήσου επιδιώκει την εφαρμογή πολιτικών και πρακτικών με στόχο τη βέλτιστη διαχείριση και αξιοποίηση των υποδομών του, στο πλαίσιο πάντοτε άλλες κείμενης νομοθεσίας, με γνώμονα (α) την επίτευξη οφελών σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, (β) την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των χρηστών και (γ) την αειφορική διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος. Ωστόσο, οι πόροι του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου δεν επιτρέπουν την πραγματοποίηση του συνόλου των επιδιωκόμενων παρεμβάσεων για την αποτελεσματική και ολοκληρωμένη επίτευξη των στόχων που τίθενται. Επομένως, η εξασφάλιση επιπλέον οικονομικών πόρων αποτελούν ικανή και αναγκαία συνθήκη για τη χρηματοδότηση μεγαλύτερων παρεμβάσεων με σκοπό την περαιτέρω αναβάθμιση των λιμενικών υποδομών.

Τα παραπάνω σε συνδυασμό με άλλες ελλείψεις που παρουσιάζουν οι λιμενικές εγκαταστάσεις δικαιοδοσίας του (απουσία Α.Ε.Π.Ο., ελλιπής τεχνική περιγραφή λιμενικών υποδομών, κ.α.) θέτουν ως άμεσο στόχο την περαιτέρω αναβάθμισή των λιμενικών υποδομών. Επίσης, είναι επιτακτική η προστασία του παραλιακού μετώπου έναντι διάβρωσης με τη δημιουργία προσάμμωσης.

Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των υφιστάμενων λιμενικών έργων, αλλά και για την περιβαλλοντική αδειοδότηση νέων προτεινόμενων έργων θα συνταχθεί μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων σύμφωνα με το ν. 4014/2014 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος», άλλες ισχύει. Τα λιμενικά έργα βάσει άλλες Υ.Α. Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 «Τροποποίηση και κωδικοποίηση άλλες υπουργικής απόφασης 1958/2012 – Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) άλλες αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» κατατάσσονται στην Ομάδα 3: Λιμενικά Έργα με α/α 4: Λιμένες εξυπηρέτησης αλιευτικών σκαφών ή μικτής χρήσης με άλλα σκάφη π.χ. ημερόπλοια, εξυπηρέτησης ναυταθλητικών δραστηριοτήτων, ιχθυόσκαλες και συναφείς εγκαταστάσεις, Υποκατηγορία Α2, καθώς το εμβαδόν άλλες λιμενολεκάνης είναι μικρότερο των 50 στρ. και το μήκος των μώλων και των κρηπιδωμάτων είναι μικρότερο των 1.000 μ.

Επιπλέον, στο πλαίσιο νομιμοποίησης και περιβαλλοντικής αδειοδότησης των υφιστάμενων λιμενικών έργων, θα εκπονηθεί τεχνική περιγραφή των προς νομιμοποίηση έργων. Ακόμα για τη βελτίωση και την αναβάθμιση των υφιστάμενων λιμενικών υποδομών θα εκπονηθεί λιμενική μελέτη για τον προσδιορισμό των αναγκαίων παρεμβάσεων, καθώς και ακτομηχανική διερεύνηση των υφιστάμενων και προτεινόμενων έργων. Τα αποτελέσματα της ακτομηχανικής διερεύνησης θα αξιοποιηθούν τόσο για την εκπόνηση της λιμενικής μελέτης, όσο για την εκπόνηση της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

4. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ

Οι προεκτιμώμενες αμοιβές των απαιτούμενων μελετών, που θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο στα πλαίσια του παρόντος φαίνονται αναλυτικά στο Τεύχος Προεκτιμώμενων Αμοιβών.

5. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Ο Ανάδοχος κατά την εκπόνηση της μελέτης θα πρέπει να λάβει υπόψη το σύνολο της ισχύουσας - κατά το διάστημα εκπόνησης των μελετών - νομοθεσίας (νόμοι, αποφάσεις, διατάξεις, εγκύκλιοι και οδηγίες).

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)", όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37

- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337

- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,

- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,

- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»

- του ν. 4782/2021 (Α' 36) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία.»

- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44)

- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».

- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»

- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.

- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας

(ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»

- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,

- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»

- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,

- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»

- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»

- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,

- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,

- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,

- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,

- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

- Τις διατάξεις των άρθρων 209 και 244 του Ν. 3463/2006 όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

- Τις διατάξεις του ν.3852/2010 όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν

- Τις διατάξεις του Ν.4555/2018

- Της υπ'αρ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/2017 Υπουργική Απόφαση (Β' 2519) «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016»,

- Του υπ'. αρ. 1331/14-06-2022 πρωτογενές αιτήματος (ΑΔΑΜ: 22REQ010735664) για τη Μελέτη ανάπλασης, αντιδιαβρωτικής προστασίας χερσαίας λιμενικής ζώνης Χερσονήσου και προστασία λιμένα έναντι προσάμμωσης

- Της ύπαρξης εγγεγραμμένης πίστωσης, ποσού 377.461,05€ στον Προϋπολογισμό Εσόδων - Εξόδων, του έτους 2022 και συγκεκριμένα στο Κ.Α. 69.7413.0002, περί «Μελέτη ανάπλασης, αντιδιαβρωτικής προστασίας χερσαίας λιμενικής ζώνης Χερσονήσου και προστασία λιμένα έναντι προσάμμωσης»

- Του υπ' αρ. 18/2022 φακέλου Δημόσιας Σύμβασης μελέτης: «Μελέτη Ανάπλασης, αντιδιαβρωτικής προστασίας χερσαίας λιμενικής ζώνης Χερσονήσου και προστασία λιμένα έναντι προσάμμωσης», συνολικού προϋπολογισμού 377.461,05 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%, που συνέταξε η ΕΝΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ: ΔΕΣΠΟΤΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, ΓΚΟΥΜΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ, ΚΑΦΦΕΤΖΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ, ΚΑΦΦΕΤΖΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΠΕΤΡΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ στα πλαίσια της Σύμβασης: «Παροχή υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου για τη δράση: Μελέτες Λιμενικών Εγκαταστάσεων και Επέκτασης, Βελτίωσης και Συντήρησης Υφιστάμενων Λιμενικών Υποδομών (ΑΔΑ: 21ΣΥΜΝ009511487 2021-11-10) και ενέκρινε η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Χερσονήσου.

- Της υπ' αριθ 83 με αρ. πρωτ. 1333/14-06-2022 (ΑΔΑ: ΩΜΩ6ΟΡ0Ε-Λ5Σ) απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, με την οποία ελέγχεται και βεβαιώνεται από τον Πρόεδρο του Δ.Σ., του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Χερσονήσου, επί της ανωτέρω απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, η ύπαρξη διαθέσιμου ποσού στον Προϋπολογισμό Εσόδων - Εξόδων, του έτους 2022, στον Κ.Α.Ε. 69.7413.0002 και ότι υφίσταται η συνδρομή των προϋποθέσεων της παρ 1α του άρθρου 4 του ΠΔ 80/2016 και δεσμεύεται στο οικείο Μητρώο Δεσμεύσεων των πιστώσεων 70.000,00 € (έτος 2022) και 307.461,05 € (έτος 2023) με α/α 1.

- Της υπ'αρ. πρωτ. 63892/2-10-2020 (ΑΔΑ :Ψ4ΨΕ46ΜΤΛ6-Υ1Ξ) απόφασης της Υπηρεσιακής Γραμματέας του Υπουργείου Εσωτερικών με θέμα : Ένταξη Πράξης του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Χερσονήσου στο Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», στο πλαίσιο της Πρόσκλησης VII «Σύνταξη / Επικαιροποίηση Σχεδίων και Μελετών στο πλαίσιο της κατασκευής, βελτίωσης και συντήρησης των λιμενικών υποδομών των Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων και των Δημοτικών Λιμενικών Γραφείων»

- Της υπ' αρ. ____/2022 (ΑΔΑ : _____) απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Χερσονήσου με θέμα: «Έγκριση του αρ. 18/2022 φακέλου δημόσιας σύμβασης και καθορισμός των όρων δημοπράτησης για την ανάθεση εκπόνησης της μελέτης : Μελέτη Ανάπλασης, αντιδιαβρωτικής προστασίας χερσαίας λιμενικής ζώνης Χερσονήσου και προστασία λιμένα έναντι προσάμμωσης.

6. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤ' ΑΡΘΡΟΝ

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ο ανάδοχος θα αναλάβει την εκπόνηση των μελετών και ερευνών οι οποίες σε πληρότητα και παραδοτέα θα ακολουθούν την ισχύουσα νομοθεσία σε συνδυασμό με την Συγγραφή Υποχρεώσεων.

Ο σχεδιασμός του έργου προτείνεται να γίνει σε 2 φάσεις, ως ακολούθως:

- Φάση 1η: Λειτουργικός σχεδιασμός έργου
- Φάση 2η: Κατασκευαστικός σχεδιασμός του έργου

Η κάθε φάση θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες μελέτες, που αναλύονται κατ' άρθρον σύμφωνα με την υπ'αρ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/2017 Υπουργική Απόφαση (Β' 2519) «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016»:

α/α	ΜΕΛΕΤΕΣ / ΑΡΘΡΑ	ΦΑΣΕΙΣ	
		1η	2η
1. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			
1	Τριγωνισμοί [ΤΟΠ. 2]	X	
2	Πολυγωνομετρίες [ΤΟΠ. 3]	X	
3	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις πυκνοδομημένων εκτάσεων [ΤΟΠ.6]	X	
4	Κτηματογραφήσεις [ΤΟΠ.8]	X	

2. ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ			
1	Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη - Προμελέτη [ΟΙΚ.1, ΟΙΚ.5]	X	
2	Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη - Οριστική μελέτη [ΟΙΚ.1, ΟΙΚ.5]		X
3	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης [ΓΕΝ.7]		X
4	Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ [ΓΕΝ.6]		X

3. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ			
1	Μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης οδού Προκατ. + Προμελέτη [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.2.1]	X	
2	Μελέτη αγωγού μεταφοράς ακαθάρτων Προκατ. + Προμελέτη [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.3.2]	X	
3	Μελέτη εσωτερικού δικτύου ομβρίων Προκατ. + Προμελέτη [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.4.1]	X	
4	Μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης οδού Οριστ.+Εφαρμογής [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.2.1]		X
5	Μελέτη αγωγού μεταφοράς ακαθάρτων Οριστ.+Εφαρμογής [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.3.2]		X
6	Μελέτη εσωτερικού δικτύου ομβρίων Οριστ.+Εφαρμογής [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.4.1]		X
7	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης [ΓΕΝ.7]		X
8	Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ [ΓΕΝ.6]		X

4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ			
1	Μελέτη φωτισμού εγκαταστάσεων - δίκτυα διανομής Προμελέτη [ΟΔΟ.9]	X	
2	Μελέτη άρδευσης με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου Προμελέτη [ΟΔΟ.9]	X	
3	Μελέτη φωτισμού εγκαταστάσεων - δίκτυα διανομής Οριστ. [ΟΔΟ.9]		X
4	Μελέτη άρδευσης με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου Οριστ. [ΟΔΟ.9]		X
5	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης [ΓΕΝ.7]		X
6	Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ [ΓΕΝ.6]		X

5. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ			
1	Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 45μ και ύψους 2,0μ (μικροί) Προκ. + Προμ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]	X	
2	Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 145μ και ύψους 3,5μ (μεσαίοι) Προκ. + Προμ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]	X	
3	Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 240μ και ύψους 3,0μ (μεγάλοι) Προκ. + Προμ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]	X	
4	Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 45μ και ύψους 2,0μ (μικροί) Οριστ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]		X
5	Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 145μ και ύψους 3,5μ (μεσαίοι) Οριστ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]		X
6	Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 240μ και ύψους 3,0μ (μεγάλοι) Οριστ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]		X
7	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης [ΓΕΝ.7]		X
8	Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ [ΓΕΝ.6]		X

6. ΜΕΛΕΤΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ			
1	Μελέτη κυματοθραύστη με φυσικούς ογκολίθους ή τεχνητούς ογκολίθους μήκους 200μ Προκ. + Προμ. [ΛΙΜ.1, ΛΙΜ.2]	X	
2	Μελέτη κυματοθραύστη με φυσικούς ογκολίθους ή τεχνητούς ογκολίθους μήκους 200μ Οριστ. [ΛΙΜ.1, ΛΙΜ.2]		X
3	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης [ΓΕΝ.7]		X
4	Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ [ΓΕΝ.6]		X

7. ΑΚΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ			
1	Μελέτη ακτομηχανικής διερεύνησης [ΓΕΝ.4]	X	

8. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ			
1	Εργασίες πεδίου [ΓΛΕ.1, ΓΛΕ.2, ΓΛΕ.3, ΓΛΕ.4, ΓΛΕ.8, ΓΛΕ.9]	X	
2	Τεύχος γεωλογικής μελέτης [ΓΛΕ.17]	X	

9. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ			
1	Εργασίες υπαίθρου [ΓΤΕ.1.46]	X	
2	Εργαστηριακές δοκιμές [ΓΤΕ.2.1, ΓΤΕ.2.2, ΓΤΕ.2.3, ΓΤΕ.2.4, ΓΤΕ.2.5, ΓΤΕ.2.6, ΓΤΕ.2.7, ΓΤΕ.2.11, ΓΤΕ.2.12, ΓΤΕ.2.13, ΓΤΕ.2.14, ΓΤΕ.2.15, ΓΤΕ.2.27, ΓΤΕ.2.28, ΓΤΕ.2.29, ΓΤΕ.2.30, ΓΤΕ.2.32, ΓΤΕ.2.33, ΓΤΕ.2.54]	X	

Μετά από εισήγηση του αναδόχου και έγκριση της Υπηρεσίας, είναι δυνατόν να αλλάξει η φάση εκπόνησης κάποιας κατηγορίας μελέτης, χωρίς όμως να αλλάξει ο χρόνος εκπόνησης της συνολικής μελέτης και με την προϋπόθεση ότι δεν θα αποβεί εις βάρος της ποιότητας της.

Για την εκπόνηση των μελετών του παραπάνω πίνακα, θα ληφθεί υπόψη η ισχύουσα νομοθεσία, η οικονομία του έργου (το κόστος κατασκευής), οι μικρότερες δυνατές επιπτώσεις στο περιβάλλον από τη κατασκευή του έργου, και οι μικρότερες επιπτώσεις στις τουριστικές δραστηριότητες της περιοχής.

Στη φάση του λειτουργικού σχεδιασμού του έργου για τις κτιριακές, ηλεκτρομηχανολογικές, υδραυλικές και λιμενικές μελέτες ο ανάδοχος πρέπει να υποβάλει σχέδια γενικής διάταξης καθώς και πρόταση για θεμελίωση, σύμφωνα με τις προτάσεις του Γεωτεχνικού Μελετητή και τα διατιθέμενα στοιχεία. Επιπρόσθετα, ο ανάδοχος πρέπει να υποβάλει τεχνική έκθεση με τις παραδοχές μελέτης, υλικών, σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς, που θα χρησιμοποιηθούν στην εκπόνηση της οριστικής μελέτης.

Κατά την περίοδο του έργου, ο ανάδοχος θα ενημερώνει την Υπηρεσία για κάθε ζήτημα, όπως και όταν απαιτείται από το ΔΛΤΧ. Ο ανάδοχος θα ακολουθεί τις οδηγίες και τις πληροφορίες που προέρχονται από τις Αρχές και τους Οργανισμούς που σχετίζονται με το έργο, αλλά θα προχωρά στη μελέτη σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμετέχει σε συναντήσεις τοπικού χαρακτήρα, ύστερα από εντολή Υπηρεσίας, στα πλαίσια του διαλόγου με τους ενδιαφερόμενους φορείς (Εφορείες Αρχαιοτήτων, Δασαρχεία, Δήμοι, Ο.Κ.Ω., κ.λπ.), καθώς και σε συσκέψεις που τυχόν ζητηθούν για συνεργασία με την επίβλεψη.

Ο ανάδοχος, στις περιπτώσεις όπου αυτό απαιτηθεί, θα έχει την υποχρέωση των απαιτούμενων ενεργειών και επαφών για την επίσπευση των γνωματεύσεων των συναρμοδίων υπηρεσιών και την ολοκλήρωση της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης. Επίσης, θα έχει την υποχρέωση παράστασης στη συνεδρία του Περιφερειακού Συμβουλίου για τη γνωμοδότηση επ' αυτού, καθώς και σε όλες τις σχετικές συναντήσεις που θα διεξαχθούν με τρίτους εμπλεκόμενους.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επικοινωνεί αφενός με τους υπεύθυνους φορείς και τους οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στην περιοχή και αφετέρου με τους φορείς-υπηρεσίες που είναι υπεύθυνες για τον έλεγχο των προστατευόμενων περιοχών. Οι αρμόδιες αρχές περιλαμβάνουν απαραίτητα τις ακόλουθες:

- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης
- Εφορείες Αρχαιοτήτων
- Υπουργείο Γεωργίας (Διευθύνσεις Δασών, Δασαρχεία, Ανταλλάξιμες Εκτάσεις)

- Υπηρεσίες Υπουργείου Εθνικής Άμυνας
- Τμήμα Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Δ/ση Πολεοδομικού Σχεδιασμού του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας
- Υπηρεσίες Περιβάλλοντος Περιφέρειας Κρήτης και Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης
- Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας
- Δήμοι, κ.λπ.

Ο ανάδοχος θα συμπεριλαμβάνει σε κάθε φάση υποβολής περίληψη των κύριων θεμάτων που ανέκυψαν ως αποτέλεσμα των επαφών αυτών και αντίγραφα των επιστολών που εστάλησαν και ελήφθησαν καθώς και συνημμένα πρακτικά συσκέψεων υπό τη μορφή παραρτήματος.

Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει το ΔΛΤΧ για όλες τις προγραμματισμένες συσκέψεις ώστε να μπορούν να παρευρεθούν και εκπρόσωποι του ΔΛΤΧ και του Δήμου Χερσονήσου. Το ΔΛΤΧ μπορεί να απαιτήσει τη διεξαγωγή των συσκέψεων αυτών στα γραφεία του. Όλη η σχετική αλληλογραφία θα κοινοποιείται στο ΔΛΤΧ.

Οι προτάσεις του αναδόχου θα είναι σύμφωνες με τις αρχές προστασίας των ειδών πανίδας και χλωρίδας που ισχύουν στις περιοχές ανάπτυξης. Θα ληφθούν υπόψη όλοι οι δυνατοί περιορισμοί που είναι δυνατό να ισχύουν στη περιοχή μελέτης (ρυμοτομικό σχέδιο κ.λπ.).

Θα γίνει καταγραφή - σύγκριση τυχόν εναλλακτικών λύσεων κατασκευής των κτιριακών και των αντιδιαβρωτικών έργων. Οι εναλλακτικές λύσεις των κτιριακών και των αντιδιαβρωτικών έργων, θα βασίζονται στη προστασία της ευαίσθητης τουριστικής οικονομίας της περιοχής.

Θα προταθούν συγκεκριμένες θέσεις για τη χωροθέτηση όλων των συνοδών έργων και δραστηριοτήτων που θα απαιτηθούν κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου με βάση τη περιβαλλοντική νομοθεσία, κυριότητα και τις πιθανές εμπλοκές με την Αρχαιολογική και τη Δασική Υπηρεσία.

Θα συνταχθεί χρονοδιάγραμμα όλων των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την προστασία του περιβάλλοντος κατά τη φάση κατασκευής του έργου. Θα γίνουν όλες οι απαραίτητες ενέργειες από τον ανάδοχο ώστε στα Παραρτήματα της ΜΠΕ να περιληφθούν οι γνωματεύσεις των συναρμοδίων υπηρεσιών.

7. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Γενικά για το χρονοδιάγραμμα, της τμηματικές προθεσμίες και τις ποινικές ρήτρες ισχύει ότι ορίζεται στα άρθρα 184 και 185 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4782/2021 και ισχύει. Η έναρξη της συνολικής και των τμηματικών προθεσμιών συμπίπτει, αν δεν ορίζεται διαφορετικά στο ιδιωτικό συμφωνητικό, με την επομένη της υπογραφής του.

Στο παρόν περιλαμβάνεται πίνακας στον οποίο αναγράφεται ο εκτιμώμενος συνολικός καθαρός χρόνος εκπόνησης κάθε επί μέρους σταδίου μελέτης καθώς και η συνολική προθεσμία. Ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού έργου ανέρχεται σε δέκα τέσσερις (14) μήνες από τους οποίους οκτώ (8) μήνες για τη φάση I και έξι (6) μήνες για τη φάση II. Η συνολική προθεσμία ανέρχεται σε είκοσι (20) μήνες. Οι μελέτες της κάθε φάσης φαίνονται αναλυτικά στο παρόν τεύχος και

συγκεκριμένα στον πίνακα που βρίσκεται στο προηγούμενο άρθρο 6 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤ' ΑΡΘΡΟΝ. Στο παράρτημα φαίνεται το αναλυτικό ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα της μελέτης.

Εκτιμώμενος καθαρός χρόνος εκπόνησης μελέτης (σε μήνες)	Π α ρ α δ ο τ έ ε ς Φ ά σ ε ι ς
8	ΦΑΣΗ Ι: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ
6	ΦΑΣΗ ΙΙ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα

Το παραπάνω Ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα, το αναλυτικό ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα της μελέτης [παράρτημα], καθώς και ο πίνακας του άρθρου 6 θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον ανάδοχο και με βάση αυτά, σε διάστημα δεκαπέντε ημερών από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού, θα συντάξει και θα υποβάλει επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη. Το χρονοδιάγραμμα θα αποτυπώνει τη πρόταση του αναδόχου για τη χρονική ανάπτυξη των σταδίων όλων των επί μέρους μελετών, τις χρονικές τους αλληλουχίες και επαλληλίες και το προσφορότερο, κατά τη κρίση του, χρονικό επιμερισμό του επιπρόσθετου χρόνου για τη διαμόρφωση της βέλτιστης δυνατής κρίσιμης διαδρομής, σύμφωνα με το άρθρο 184 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

8. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Η τροποποίηση της σύμβασης της μελέτης κατά την εκτέλεση της είναι δυνατή, καθώς και η μείωση της συνολικής συμβατικής αμοιβής ή αυξομείωση των επιμέρους συμβατικών αμοιβών, σύμφωνα με τα άρθρα 186 και 132 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η διάλυση της σύμβασης της μελέτης κατά την εκτέλεση της μπορεί να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 192 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ο ανάδοχος θα αμείβεται σύμφωνα με την οικονομική προσφορά του, η οποία θα καταβάλλεται όπως ορίζεται στο άρθρο 187 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

**VASILEIOS
DESPOTAKIS**
Digitally signed
by VASILEIOS
DESPOTAKIS
Date:
2022.06.18
13:51:36 +03'00'

Βασίλειος Δεσποτάκης
Δρ. Τοπογράφος Μηχανικός
Νόμιμος Κοινός Εκπρόσωπος

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

DIMOSTHENIS SPYRLIDAKIS
20.06.2022 08:09

Δημοσθένης Σπυρλιδάκης
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ της Δ.Τ.Υ.

MARIA PITARIDI
20.06.2022 08:54

Μαρία Πιταρίδη
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΦΑΣΗ Ι)

Π α ρ α δ ο τ έ α	Χρόνος σε μήνες																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ΦΑΣΗ Ι: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ																				
1. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ																				
1. Τριγωνισμοί [ΤΟΠ.2]																				
2. Πολυγωνομετρίες [ΤΟΠ.3]																				
3. Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις πυκνοδομημένων εκτάσεων [ΤΟΠ.6]																				
4. Κτηματογραφήσεις [ΤΟΠ.8]																				
2. ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ																				
1. Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη - Προμελέτη [ΟΙΚ.1, ΟΙΚ.5]																				
3. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ																				
1. Μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης οδού Προκατ. + Προμελέτη [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.2.1]																				
2. Μελέτη αγωγού μεταφοράς ακαθάρτων Προκατ. + Προμελέτη [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.3.2] ΥΔΡ.2.1]																				
3. Μελέτη εσωτερικού δικτύου ομβρίων Προκατ. + Προμελέτη [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.4.1]																				
4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ																				
1. Μελέτη φωτισμού εγκαταστάσεων - δίκτυα διανομής Προμελέτη [ΟΔΟ.9]																				
2. Μελέτη άρδευσης με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου Προμελέτη [ΟΔΟ.9]																				
5. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ																				
1. Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 45μ και ύψους 2,0μ (μικροί) Προκ. + Προμ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]																				
2. Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 145μ και ύψους 3,5μ (μεσαίοι) Προκ. + Προμ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]																				
3. Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 240μ και ύψους 3,0μ (μεγάλοι) Προκ. + Προμ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]																				
6. ΜΕΛΕΤΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ																				
1. Μελέτη κυματοθραύστη με φυσικούς ογκολίθους ή τεχνητούς ογκολίθους μήκους 200μ Προκ. + Προμ. [ΛΙΜ.1, ΛΙΜ.2]																				
7. ΑΚΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ																				
1. Μελέτη ακτομηχανικής διερεύνησης [ΓΕΝ.4]																				
8. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ																				
1. Εργασίες πεδίου [ΓΛΕ.1, ΓΛΕ.2, ΓΛΕ.3, ΓΛΕ.4, ΓΛΕ.8, ΓΛΕ.9]																				
2. Τεύχος γεωλογικής μελέτης [ΓΛΕ.17]																				
9. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ																				
1. Εργασίες υπαίθρου [ΓΤΕ.1.46]																				
2. Εργαστηριακές δοκιμές [ΓΤΕ.2.1, ΓΤΕ.2.2, ΓΤΕ.2.3, ΓΤΕ.2.4, ΓΤΕ.2.5, ΓΤΕ.2.6, ΓΤΕ.2.7, ΓΤΕ.2.11, ΓΤΕ.2.12, ΓΤΕ.2.13, ΓΤΕ.2.14, ΓΤΕ.2.15, ΓΤΕ.2.27, ΓΤΕ.2.28, ΓΤΕ.2.29, ΓΤΕ.2.30, ΓΤΕ.2.32, ΓΤΕ.2.33, ΓΤΕ.2.54]																				
Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών [ΓΜΕ 1.3]																				
ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ (ελέγχου- εγκρίσεων)																				

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΦΑΣΗ ΙΙ)

Π α ρ α δ ο τ έ α	Χρόνος σε μήνες																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ΦΑΣΗ ΙΙ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ																				
2. ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ																				
2. Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη - Οριστική μελέτη [ΟΙΚ.1, ΟΙΚ.5]																				
3. Σύνταξη Τευχων Δημοπράτησης [ΓΕΝ.7]																				
4. Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ [ΓΕΝ.6]																				
3. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ																				
4. Μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης οδού Οριστ.+Εφαρμογής [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.2.1]																				
5. Μελέτη αγωγού μεταφοράς ακαθάρτων Οριστ.+Εφαρμογής [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.3.2]																				
6. Μελέτη εσωτερικού δικτύου ομβρίων Οριστ.+Εφαρμογής [ΥΔΡ.1, ΥΔΡ.4.1]																				
7. Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης [ΓΕΝ.7]																				
8. Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ [ΓΕΝ.6]																				
4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ																				
3. Μελέτη φωτισμού εγκαταστάσεων - δίκτυα διανομής Οριστ. [ΟΔΟ.9]																				
4. Μελέτη άρδευσης με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου Οριστ. [ΟΔΟ.9]																				
5. Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης [ΓΕΝ.7]																				
6. Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ [ΓΕΝ.6]																				
5. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ																				
4. Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 45μ και ύψους 2,0μ (μικροί) Οριστ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]																				
5. Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 145μ και ύψους 3,5μ (μεσαίοι) Οριστ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]																				
6. Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 240μ και ύψους 3,0μ (μεγάλοι) Οριστ. [ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5]																				
7. Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης [ΓΕΝ.7]																				
8. Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ [ΓΕΝ.6]																				
6. ΜΕΛΕΤΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ																				
2. Μελέτη κυματοθραύστη με φυσικούς ογκολίθους ή τεχνητούς ογκολίθους μήκους 200μ Οριστ. [ΛΙΜ.1, ΛΙΜ.2]																				
3. Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης [ΓΕΝ.7]																				
4. Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ-ΦΑΥ [ΓΕΝ.6]																				
9. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ																				
4. Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης μώλου [ΓΜΕ.2.3.2, ΓΕΝ.4]																				
10. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ																				
1. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) [ΠΕΡ.2, ΠΕΡ. 5]																				
ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ (ελέγχου- εγκρίσεων)																				



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ
ΤΑΜΕΙΟ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Ν.Π.Δ.Δ.

Ταχ. Δ/νση : Αγίας Παρασκευής & Ναυάρχου
Νεάρχου 1, Λιμάνι Χερσονήσου
Τ.Κ. 70014
ΤΗΛ. 28970 29202
Ηλεκτρ. δ/νση : ltherson@otenet.gr

**ΕΡΓΟ: «Μελέτη Ανάπλασης, αντιδιαβρωτικής
προστασίας χερσαίας λιμενικής ζώνης
Χερσονήσου και προστασία λιμένα έναντι
προσάμμωσης»**

Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
Κ.Α. 69.7413.0002

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ :
377,461.05 € (με Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

Για την σύναψη δημόσιας σύμβασης υπηρεσιών κάτω των ορίων του Ν.4412/2016

Περιεχόμενα

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	4
2. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ	5
A. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)	5
Άρθρο ΤΟΠ.2 Τριγωνισμοί	5
Άρθρο ΤΟΠ.3 Πολυγωνομετρίες	5
Άρθρο ΤΟΠ.6 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων	6
Άρθρο ΤΟΠ.8 Κτηματογραφήσεις	6
B. ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 07)	9
Άρθρο ΟΙΚ.1 Αρχιτεκτονικές Μελέτες	9
Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις	11
Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	14
Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ.....	14
Γ. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13)	18
Άρθρο ΥΔΡ.1 Γενικά.....	18
Άρθρο ΥΔΡ.2 Υδραυλικές Μελέτες συγκοινωνιακών έργων	19
Άρθρο ΥΔΡ.3 Αποχέτευση ακαθάρτων.....	20
Άρθρο ΥΔΡ.4 Αποχέτευση ομβρίων.....	21
Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	21
Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ.....	22
Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 09).....	26
Άρθρο ΟΔΟ. 9 Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις Οδικών Έργων πλην Σηράγγων	26
Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	28
Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ.....	28
Ε. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 08)	32
Άρθρο ΤΕΧ. 2 Μεθοδολογία υπολογισμού της προεκτιμώμενης αμοιβής μελετών τεχνικών έργων οδού ή σιδ/κής γραμμής.....	32
Άρθρο ΤΕΧ. 3 Κατηγορίες τεχνικών έργων οδού ή σιδ/κής γραμμής	32
Άρθρο ΤΕΧ. 5 Φυσικές ποσότητες και τιμές μονάδας τεχνικών έργων οδού ή σιδ/κής γραμμής.....	34
Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	35
Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ.....	35
Ζ. ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 11)	39
Άρθρο ΛΙΜ.1 Γενικά	39
Άρθρο ΛΙΜ.2 Κυματοθραύστης ή μώλος με φυσικούς ή τεχνητούς ογκολίθους μήκους L.....	40
Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	40
Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ.....	41
Η. ΑΚΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 11)	44
Άρθρο ΓΕΝ.4 Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης	44
Θ. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 20)	46
Άρθρο ΓΛΕ.1 Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις	46
Άρθρο ΓΛΕ.2 Γεωλογικές Μηκοτομές.....	47
Άρθρο ΓΛΕ.3 Γεωλογικές Τομές και Διατομές	48
Άρθρο ΓΛΕ.4 Ειδικοί και Βοηθητικοί Θεματικοί Χάρτες.....	49
Άρθρο ΓΛΕ.8 Τεκτονικά Διαγράμματα – Δυνητικές Ολισθήσεις	50
Άρθρο ΓΛΕ.17 Τεύχος Γεωλογικής Μελέτης.....	50
Ι. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 21).....	53
Άρθρο ΓΤΕ.1 Εργασίες Υπαίθρου.....	53
Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές.....	54
Άρθρο ΓΜΕ.1 Προγραμματισμός, Επίβλεψη, Αξιολόγηση Γεωτεχνικών Ερευνών	63
Άρθρο ΓΜΕ.2 Γεωτεχνικές Μελέτες	62
Κ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)	67

Άρθρο ΠΕΡ.2 Γενικοί κανόνες για τον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών	67
Άρθρο ΠΕΡ.5 Λιμενικά και υδραυλικά έργα	69
3. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΑΞΕΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ.....	72

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η προεκτίμηση αμοιβής υπηρεσιών βασίζεται στην με αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 Απόφασης «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 2519 Β'/20-07-2017).

Λαμβάνοντας υπόψη το έγγραφο της Διεύθυνσης Διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων (Δ11) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών με ΑΠ Δ11/104190/06-04-2022, για τον προσδιορισμό της προεκτιμώμενης αμοιβής μελετών και υπηρεσιών για το έτος 2022, ο συντελεστής (τκ) που αναφέρεται στο άρθρο ΓΕΝ.3 του «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», που εγκρίθηκε με την αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16-5-2017 (Β'2519) απόφαση του Υπουργού ΥΠΟ.ΜΕ. (όπως τροποποιήθηκε με την αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.56023/ΦΝ466/2.8.17, Β'2724) έχει τιμή **(τκ) = 1.260**. Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγρ. 8.δ.ββ του άρθρου 53 του Ν.4412/2016 οι προκηρύξεις που εγκρίνονται μετά τις 20-3-2022 λαμβάνουν υποχρεωτικά υπόψη την ως άνω τιμή για τον προσδιορισμό της προεκτιμώμενης αμοιβής.

2. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

A. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)

Άρθρο ΤΟΠ.2 Τριγωνισμοί

Για την αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση, οι τιμές για κάθε τριγωνομετρικό σημείο, ως και οι αντίστοιχες για την κατασκευή κάθε βάθρου, ορίζονται σε Ευρώ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

α/α	Ενδείξεις εργασιών	III τάξης	IV τάξης	Εμπροσθοτομίες	Οπισθοτομίες
1	Τριγωνομετρικό σημείο	1800	800	350	225
2	Βάθρο ύψους 1,10 μ. (πλην βραχιδών εδαφών)	565	350	-	-
3	Βάθρο ύψους 0,40 μ.	-	-	65	65
4	Βάθρο ύψους 1,10 μ. (επί βραχιδών εδαφών)	285	170	-	-

1. Για κάθε επιπλέον παραδεκτή μέτρηση και υπολογισμό του ίδιου σημείου, σε περίπτωση που απαιτούνται πολλαπλές τομές (οπισθοτομία ή εμπροσθοτομία), η αντίστοιχη βασική τιμή του ανωτέρω πίνακα προσαυξάνεται κατά 40% ανά τομή και μέχρι δύο το πολύ τομές (μέγιστη προσαύξηση 80%).
2. Η χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου, για εξάρτηση δικτύου, αμείβεται με την τιμή της τάξης του δικτύου, για την οποία θα χρησιμοποιηθεί, εξαιρουμένων των τομών και μη συμπεριλαμβανομένης της σήμανσης.
3. Η αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας ορίζεται σε 65 Ευρώ.

Εφαρμογή

Εγκατάσταση και χρήση νέων τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης: 2 τεμ.

Χρήση υφιστάμενων τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης: 2 τεμ.

Βάθρο ύψους 0,40μ. για τα νέα τριγωνομετρικά σημεία IV τάξης: 5 τεμ.

Άρθρο ΤΟΠ.3 Πολυγωνομετρίες

1. Για την αναγνώριση, την εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή (πρόχειρη) σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων, καθώς και τη σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση η τιμή ανά πολυγωνικό σημείο ορίζεται ως παρακάτω:
 - α) Εκτός κατοικημένων περιοχών: 50 Ευρώ.
 - β) Εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας: 65 Ευρώ.
2. Η τιμή για τη μόνιμη σήμανση των πολυγωνικών ορίζεται επί πλέον σε 25 Ευρώ.

Εφαρμογή

Πολυγωνομετρίες για εκτός κατοικημένων περιοχών: 0 τεμ.

Πολυγωνομετρίες για εντός κατοικημένων περιοχών: 7 τεμ.

Μόνιμη σήμανση πολυγωνικών: 2 τεμ.

Άρθρο ΤΟΠ.6 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων

1. Δομημένες θεωρούνται εκτάσεις που ο αριθμός των σημείων που περιγράφουν τα σχήματα των κατασκευών κάθε είδους (κτίσματα, αποθήκες, περιφράξεις, τοιχία, τεχνικά έργα, πυλώνες ΔΕΗ, κλπ.) υπερβαίνει τα 60 ανά 10 στρέμματα.
2. Για την τοπογραφική αποτύπωση σε δομημένες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και την πυκνότητα των σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου) :

α/α	Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή αμοιβής (€ / στρέμμα) για κλίμακα:					
		1:100	1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1	I. (πυκνοδομημένη, πάνω από 200 σημεία)	180	160	100	75	58	40
2	II. (αραιοδομημένη, από 60 – 200 σημεία)	105	90	60	45	35	20

3. Για τις περιπτώσεις εγκάρσιων κλίσεων του εδάφους άνω του 10% θα εφαρμόζονται οι παρακάτω προσαυξήσεις στις τιμές του παραπάνω πίνακα:
 - 3.1. Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 10% έως 40%, προσαύξηση 20%.
 - 3.2. Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 40% και πάνω, προσαύξηση 40%.
4. Η οριζόμενη τιμή για την υψομετρική ενημέρωση οριζοντιογραφικού διαγράμματος σε δομημένη περιοχή, καθορίζεται σε ποσοστό 60%, ανά στρέμμα επιφάνειας, των αντίστοιχων τιμών του πίνακα της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου.

Εφαρμογή

Η περιοχή αποτύπωσης εκτάσεως E = 15 στρ θεωρείται όλη πυκνοδομημένη με κλίσεις 0-10%.

Τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων κατηγορίας κάλυψης I κλ. 1:200: 15 στρ
Τοπογραφικές αποτυπώσεις δομ. εκτάσεων κατ. I κλ. 1:200 σε έδαφος με κλ.10-40% 0 στρ
Τοπογραφικές αποτυπώσεις δομ. εκτάσεων κατ. I κλ. 1:200 σε έδαφος με κλ.>40%: 0 στρ

Άρθρο ΤΟΠ.8 Κτηματογραφήσεις

1. Για την εξακρίβωση των ορίων των ιδιοκτησιών, τον προσδιορισμό της θέσης αυτών με σύγχρονες τοπογραφικές μεθόδους και όργανα και σύνταξη σχεδίου κτηματογράφησης σε ψηφιακή μορφή, με σύνδεση προς το τρέχον κρατικό σύστημα αναφοράς, αρίθμησης και εμβαδομέτρησης των ιδιοκτησιών με τον καθορισμό του είδους και της κατηγορίας όλων των επικειμένων των ιδιοκτησιών, και σύνταξης κτηματογραφικών πινάκων, ανάλογα με την κλίμακα και την κατηγορία κάλυψης οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ ανά στρέμμα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου) :

α/α	Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή (€ / στρέμμα) για κλίμακα :			
		1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1	I (πυκνοδομημένη, πάνω από 200 σημεία)	120	80	65	
2	II (αραιοδομημένη, από 60 – 200 σημεία)	70	55	40	
3	III (αδόμητη, έως 60 σημεία)	20	18	15	12

Οριζόμενη Τιμή σε πυκνοδομημένα (κατηγορίας I) (€ / στρέμμα) για κλίμακα :	
1:100	1:200
180	160

2. Ισχύουν και οι παράγραφοι 2, 3 και 4 του άρθρου ΤΟΠ.5 και 3 του άρθρου ΤΟΠ.6.

3. α. Στην περίπτωση σύγχρονης εκπόνησης της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, η τιμή κτηματογράφησης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 20% αυτής. β. Σε περίπτωση σύγχρονης εκπόνησης της κτηματογράφησης με φωτογραμμετρική αποτύπωση, η τιμή κτηματογράφησης σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 10% αυτής.

4. Για τη σύνταξη κτηματογράφησης ζώνης χάραξης έργου, στην οριζόμενη τιμή που προσδιορίζεται σύμφωνα με τις παραπάνω παραγράφους 1, 2 και 3 του παρόντος, προστίθεται και πρόσθετη τιμή, ανά χιλιόμετρο άξονα έργου, για τα πρόσθετα στοιχεία που λαμβάνονται και την παράδοση δέκα τεσσάρων σειρών αντιγράφων διαγραμμάτων και κτηματολογικών πινάκων.

Η πρόσθετη οριζόμενη τιμή κτηματογράφησης είναι ίση προς: $T = 92 \text{ €/χλμ.}$

Εφαρμογή

Για τις κτηματογραφήσεις πραγματοποιήθηκε μείωση της τιμής κτηματογράφησης κατά ποσοστό 20%, επειδή θα γίνει σύγχρονη εκπόνηση της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.α του παρόντος άρθρου.

Για τις κτηματογραφήσεις κατηγορίας κάλυψης I κλ. 1:200: 15 στρ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	ΤΟΠ.2	Τριγωνισμοί					
1		Τριγωνομετρικά σημεία IV τάξης	τεμ.	2	800	1,600.00 €	
2		Βάθρο ύψους 0,40 μ.	τεμ.	5	65	325.00 €	
3		Χρήση τριγωνομετρικών για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου	τεμ.	2	65	130.00 €	
							2,055.00 €
	ΤΟΠ.3	Πολυγωνομετρίες					
4		Εκτός κατοικημένων περιοχών	τεμ.	0	50	0.00 €	
5		Εντός κατοικημένων περιοχών	τεμ.	7	65	455.00 €	
6		Μόνιμη σήμανση	τεμ.	2	25	50.00 €	
							505.00 €
	ΤΟΠ.6	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις πυκνοδομημένων εκτάσεων κλ. 1:200					
7		Σε έδαφος με κλίση 0-10%	στρ.	15	160	2,400.00 €	
8		Σε έδαφος με κλίση 10-40%	στρ.	0	192	0.00 €	
9		Σε έδαφος με κλίση >40%	στρ.	0	224	0.00 €	
							2,400.00 €
	ΤΟΠ.8	Κτηματογραφήσεις κλ. 1:200					
10		Κατηγορία κάλυψης Ι (πυκνοδομημένη, > 200 σημεία)	στρ.	15	160	2,400.00 €	
11		Μείωση τιμών λόγω σύγχρονης σύνταξης με επίγεια μελέτη αποτύπωσης 20%	στρ.	15	32	-480.00 €	
							1,920.00 €
Συνολική αμοιβή τοπογραφικής μελέτης (χωρίς τκ):							6,880.00 €
Συνολική αμοιβή τοπογραφικής μελέτης (με τκ):							8,668.80 €

Β. ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 07)

Άρθρο ΟΙΚ.1 Αρχιτεκτονικές Μελέτες

1.1. Αρχιτεκτονικές Μελέτες Κτιριακών Έργων και Έργων Διαμόρφωσης Ελευθέρων Χώρων.

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α για την εκπόνηση των Αρχιτεκτονικών Μελετών υπολογίζεται από τον τύπο:

$$A = \left(\kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (TAo) \cdot \Sigma Bv \cdot 100}{178,3 \cdot \tau\kappa}}} \right) \cdot 1,06 \cdot E \cdot (TAo) \cdot \Sigma Bv \cdot \Sigma A \cdot \tau\kappa$$

όπου: **E** = Επιφάνεια Κτιρίου ή Έργου σε τετραγωνικά μέτρα (μ^2) που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο

TAo = Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά μ^2 κτιρίου ή έργου.

ΣBv = Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά μ^2 συγκεκριμένου κτιρίου ή έργου.

ΣA = Συντελεστής Αρχιτεκτονικής Μελέτης

κ και **μ** = συντελεστές σύμφωνα με την κατηγορία της μελέτης

τκ = ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού.

Οι συντελεστές ΣBv, ΣA, κ και μ ορίζονται στον πίνακα Ι α της παρ.7.

- Τα κτιριακά έργα εντάσσονται σε πέντε (5) βασικές κατηγορίες, σύμφωνα με τον Πίνακα Ια της παρ. 7 του άρθρου αυτού. Τα έργα διαμόρφωσης ελευθέρων χώρων εντάσσονται στην κατηγορία V του ως άνω πίνακα.
- Η βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών (TA 0) δηλαδή η αμοιβή ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου, E ως παραπάνω, ορίζεται για όλες τις κατηγορίες σε 9,75 €/μ².
- Ο Συντελεστής Βαρύτητας (ΣBv) για κάθε είδος κτιρίου ή έργου ορίζεται λαμβάνοντας ως μονάδα (1) τον συντελεστή των κατοικιών μέσης κατηγορίας του πίνακα Ια.
- Η κατηγοριοποίηση των έργων και ο καθορισμός του ΣBv γίνεται με βάση τους αντικειμενικούς παράγοντες που καθορίζουν τον βαθμό δυσκολίας κάθε μελέτης (μέγεθος κτιρίου, κατηγορία, είδος ανά κατηγορία, ποιότητα).
- Ο συντελεστής ΣA ορίζεται στον πίνακα Ια της παρ. 7.
- Πίνακας Ια Υπολογισμού Αμοιβών Αρχιτεκτονικών Μελετών

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.	•ΕΚΚΛΗΣΙΕΣ	9,75 €	-	1
-------------	------------	--------	---	---

κ = 2,40 μ = 52,00	•ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ	9,75 €	3,13	1
	•ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΑ	9,75 €	3,37	1
	•ΠΟΛΥΙΑΤΡΙΑ ΙΚΑ - ΚΕΝΤΡΑ ΥΓΕΙΑΣ	9,75 €	1,45	1
	•ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ	9,75 €	1,54	1
	•ΜΟΥΣΕΙΑ	9,75 €	2,75	1
	•ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ	9,75 €	1,4	1
	•ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ	9,75 €	1,4	1
	•ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΑ	9,75 €	1,64	1
	•ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	9,75 €	1,32	1
	•ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ	9,75 €	1,32	1
	•ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ	9,75 €	1,13	1
	•ΚΛΕΙΣΤΕΣ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	9,75 €	1,60	1
	•ΚΛΕΙΣΤΑ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΑ	9,75 €	1,60	1
	•ΑΕΡΟΣΤΑΘΜΟΙ	9,75 €	2,20	1
	•ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΛΙΜΕΝΩΝ	9,75 €	1,77	1
	•ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ Α' ΤΑΞΗΣ	9,75 €	1,70	1
	•ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΥΤΕΛΕΙΑΣ	9,75 €	2,17	1
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ V				
κ = 2,90 μ = 63,00	•ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ ΕΚΘΕΣΕΩΝ	9,75 €		1
	•ΕΠΙΠΛΩΣΗ Η ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ	9,75 €		1
	•ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ	9,75 €		1
	•ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΕΝΩΝ ΩΣ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΩΝ Η΄ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ			
	•ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ-ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Η ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΣΕ ΚΤΙΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΕΝΑ ΩΣ ΜΝΗΜΕΙΑ, ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ.			
	•ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΤΟΠΙΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ (ΠΛΑΤΕΙΩΝ, ΚΗΠΩΝ, ΠΑΡΚΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ) ΑΝΑ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΧΩΡΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	9,75 €	0,10	1
	• ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΤΟΠΙΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ (ΠΛΑΤΕΙΩΝ, ΚΗΠΩΝ, ΠΑΡΚΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ) ΑΝΑ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΧΩΡΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΚΛΗΡΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ (ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ, ΔΙΑΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΧΥΤΕΥΣΕΙΣ Κ.Λ.Π.)	9,75 €	0,14	1
	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ Η΄ ΥΠΕΡΤΟΠΙΚΟΥ Η΄ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ Ο ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Η΄ ΜΝΗΜΕΙΩΝ	9,75 €	0,20	1
	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ Η΄ ΥΠΕΡΤΟΠΙΚΟΥ Η΄ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ Ο ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Η΄ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΚΛΗΡΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ (ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ, ΔΙΑΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΧΥΤΕΥΣΕΙΣ Κ.Λ.Π.)	9,75 €	0,25	1
	Εμβαδόν επιφανείας θα λαμβάνεται αυτής στην οποία γίνονται επεμβάσεις, θεωρουμένης ως αυτοτελούς ενότητας.			

1.2. Παθητική Πυροπροστασία

Όπου απαιτείται Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας, η προεκτιμώμενη αμοιβή της υπολογίζεται σύμφωνα με τον γενικό τύπο της παρ. ΟΙΚ.1.1.1, στον οποίο η ΤΑο πολλαπλασιάζεται επί 2%. Οι συντελεστές κ & μ ορίζονται αντίστοιχα σε 2,0 και 35 για όλες τις κατηγορίες μελετών.

1.3. Αποτύπωση Κτιρίου

Όπου απαιτείται αποτύπωση υφισταμένου κτιρίου, το οποίο δεν είναι χαρακτηρισμένο ως μνημείο ή διατηρητέο ή παραδοσιακό, η προεκτιμώμενη αμοιβή της, είναι ίση με το 75% της αμοιβής προμελέτης που αντιστοιχεί στο υπόψη κτίριο, θεωρουμένου ως νέου.

Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις

1. Οι κατά τα προηγούμενα υπολογιζόμενες αμοιβές αφορούν σε κτίρια αμιγούς χρήσεως και η προεκτιμώμενη αμοιβή υπολογίζεται κατά είδος κτιρίου. Όπου στις επόμενες παραγράφους αναφέρονται προεκτιμώμενες αμοιβές επί μέρους μελετών, σαν ποσοστό του συνόλου των αμοιβών, το ποσοστό αυτό θα υπολογίζεται επί των προεκτιμώμενων αμοιβών, όπως προκύπτουν από τους σχετικούς τύπους, χωρίς προσαυξήσεις.
2. Στην περίπτωση που ένα κτίριο περιλαμβάνει περισσότερες της μιας χρήσεις (όπως κατοικία, πολυκαταστήματα, γραφεία κ.λ.π.), τότε οι αμοιβές των μελετών υπολογίζονται με βάση το ποσοστό συμμετοχής κάθε χρήσης στη συνολική δόμηση, με τον αντίστοιχο ΣΒν με αναλογική κατανομή των κοινοχρήστων σε κάθε χρήση. Αν η μελέτη κάποιας από τις χρήσεις επηρεάζει τις μελέτες των λοιπών χρήσεων, τότε η αμοιβή της μελέτης αυτής θα υπολογίζεται με το μεγαλύτερο ΣΒν.
3. Ο Συντελεστής Βαρύτητας (Σβν) όπου δεν υπάρχει, θα υπολογίζεται ως το πηλίκο της δαπάνης ανά μ^2 κτιρίου, ή έργου, (διαιρούμενης δια 100) προς τη βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας ΤΑ0. Η διάταξη αυτή ισχύει και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτηρίων.
4. Η βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας ΤΑ0 αναπροσαρμόζεται, με το συντελεστή (πκ) του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού.
5. Η κατανομή, κατά στάδιο, των αμοιβών των Μελετών, γίνεται ως ακολούθως:

Στάδιο μελέτης	Μελέτες		
	Αρχιτεκτονική	Στατική	Η/Μ
Προμελέτη	35%	35%	35%
Οριστική μελέτη	25%	25%	25%
Μελέτη εφαρμογής (χωρίς τεύχη δημοπράτησης)	40%	40%	40%

Στο στάδιο της προμελέτης των αρχιτεκτονικών περιλαμβάνεται και το προσχέδιο, το οποίο αποτιμάται σε ποσοστό 20% της ολικής αμοιβής.

Όπου απαιτείται Προκαταρκτική Μελέτη, η οποία αποτελεί ιδιαίτερο στάδιο, η αμοιβή της υπολογίζεται στο 15% του συνόλου των αμοιβών των μελετών του Έργου.

Όπου απαιτείται Μελέτη Σκοπιμότητας ή Μελέτη Κόστους - Οφέλους, η προεκτιμώμενη αμοιβή της υπολογίζεται στο 5% του συνόλου των αμοιβών των μελετών του Έργου.

6. Για συγκροτήματα κτιρίων η αμοιβή κάθε επί μέρους Μελέτης υπολογίζεται για κάθε κτίριο ξεχωριστά.
7. Για μελέτες πολλαπλής εφαρμογής οι αμοιβές κάθε επί μέρους Μελέτης υπολογίζονται ως ακολούθως:

1. Η αμοιβή της μελέτης νοείται για μια εφαρμογή της. Σε περίπτωση επανάληψης εφαρμογής της ίδιας μελέτης, η αμοιβή υπολογίζεται για κάθε επανάληψη σε ποσοστό επί της πλήρους αμοιβής ως εξής:
 - 1^η Εφαρμογή 100/100 της αμοιβής πλήρους μελέτης
 - 2^η Εφαρμογή 50/100 της αμοιβής πλήρους μελέτης
 - 3^η Εφαρμογή 30/100 της αμοιβής πλήρους μελέτης
 - 4^η Εφαρμογή 20/100 της αμοιβής πλήρους μελέτης
 - 5^η Εφαρμογή και οι πέραν αυτής 10/100 της αμοιβής της πλήρους μελέτης για κάθε εφαρμογή.
2. Στην περίπτωση μελετών που αναφέρονται σε τύπους οικοδομών οιασδήποτε χρήσης, που κατασκευάζονται με την ίδια μελέτη σε σειρά, με οποιαδήποτε μέθοδο, εκτός της προκατασκευής, σε οποιαδήποτε θέση, τα ποσοστά της αμοιβής της επανάληψης υπολογίζονται ως εξής:
 - α) Για την 1^η και μέχρι την 4^η εφαρμογή της μελέτης ισχύουν τα αντίστοιχα ποσοστά της προηγούμενης παραγράφου,
 - β) Για την 5^η και μέχρι τις χίλιες πεντακόσιες (1500) εφαρμογές της μελέτης ισχύουν τα ποσοστά της 5^{ης} εφαρμογής της μελέτης της προηγούμενης παραγράφου.
 - γ) Για καθεμιά, πέρα από τις χίλιες πεντακόσιες και μέχρι τις τρεις χιλιάδες εφαρμογές καταβάλλεται στους δικαιούχους ποσοστό 0,5% επί της προεκτιμώμενης αμοιβής κάθε κτίσματος κατοικίας ή οικοδομής άλλης χρήσης. Για τις πέρα από τις τρεις χιλιάδες εφαρμογές της μελέτης δεν καταβάλλεται αμοιβή.
8. Για επεκτάσεις κτιρίων (προσθήκες κατ' επέκταση ή καθ' ύψος) οι αμοιβές κάθε επί μέρους Μελέτης προσαυξάνονται κατά 30%.
9. Για διαρρυθμίσεις ή μεταρρυθμίσεις υφισταμένων κτιρίων οι αμοιβές κάθε επί μέρους Μελέτης προσαυξάνονται κατά 50%.
10. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την τροποποίηση μελέτης κατά το χρόνο εκπόνησής της, χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου αλλά με εντολή του Εργοδότη, υπολογίζεται με την εφαρμογή των τύπων των παρ. ΟΙΚ.1 .1.1, ΟΙΚ.2.1.1 και ΟΙΚ.3.1.1. όπου ως Ε λαμβάνεται το εμβαδόν της τροποποιούμενης επιφάνειας.
11. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τον έλεγχο Μελέτης ανέρχεται στο 20% της αντίστοιχης προεκτιμώμενης αμοιβής για την εκπόνηση της μελέτης, επικαιροποιημένη.
12. Στην αμοιβή των μελετών κτιριακών έργων δεν περιλαμβάνεται η αμοιβή σύνταξης των τευχών δημοπράτησης.
13. Δεν περιλαμβάνονται στις κατά τα ανωτέρω αμοιβές των μελετών οι δαπάνες και η αμοιβή για τις εξής εργασίες ή επί μέρους μελέτες:
 - α) Η εκτέλεση οποιωνδήποτε τοπογραφικών εργασιών, οι οποίες αμείβονται ιδιαίτερα σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις περί αμοιβών.
 - β) Οι γεωλογικές χαρτογραφήσεις και η σύνταξη γεωλογικών εκθέσεων κάθε μορφής ή έκτασης και η εκτέλεση κάθε φύσης ερευνητικών γεωλογικών εργασιών.
 - γ) Οι γεωτεχνικές εκθέσεις και οι συναφείς ερευνητικές και εργαστηριακές εργασίες

και η αξιολόγηση των συμπερασμάτων.

- δ) Οι κάθε φύσεως εδαφολογικές εργασίες, έρευνες και μελέτες.
- ε) Οι κάθε φύσης δαπάνες και αμοιβές, που απαιτούνται για την έκδοση γνωμοδοτήσεων ειδικών συμβούλων, οι οποίοι μετακαλούνται από τον Μελετητή μετά από εντολή του Εργοδότη.
- στ) Οι εργασίες για τη κατασκευή προπλάσμάτων και φωτορεαλιστικών απεικονίσεων.
- η) Τα σχέδια μηχανημάτων και συσκευών που διατίθενται ως αυτούσιες μονάδες στο εμπόριο.
- θ) Οι πάσης φύσεως δαπάνες τυχόν μεταφράσεων της μελέτης.
- ι) Η αμοιβή μελετών έργων υποδομής και περιβάλλοντα χώρου και γενικώς οι αμοιβές μελετών που αμείβονται με άλλες διατάξεις αμοιβών
- ια) Οι μελέτες ΣΑΥ – ΦΑΥ
- ιβ) Οι μελέτες για το Πρόγραμμα Ποιότητας
- ιγ) Η παράδοση των Μελετών σε ηλεκτρονική μορφή. Αν απαιτείται η παράδοση των μελετών σε ηλεκτρονική μορφή, η παράδοση κατά τροποποίηση των προδιαγραφών του Κεφαλαίου Β του ΠΔ 696/74 γίνεται σε ένα αντίγραφο σε ηλεκτρονική μορφή και δύο συνήθη αντίγραφα.
- ιδ) Η αμοιβή μελέτης αντιστήριξης ομόρων κατασκευών κατά τη διάρκεια εκσκαφών

14. Οι αμοιβές για τις παρακάτω μελέτες, οι οποίες θα εκπονούνται όταν απαιτούνται για το συγκεκριμένο κτίριο, θα αμείβονται σύμφωνα με τις διατάξεις του εδαφίου β) της παραγρ.8 του άρθρ. 53 του Ν.4412/2016 .

- Η αμοιβή Μελέτης Ειδικού Φωτισμού εσωτερικών και εξωτερικών χώρων για την ανάδειξη Κτιρίων και Ελεύθερων Χώρων.
- Η αμοιβή Μελέτης Φωτισμού σκηνής θεάτρου
- Η αμοιβή Μελέτης Εγκατάστασης σκηνής θεάτρου
- Η αμοιβή Ακουστικής Μελέτης των χώρων των κτιρίων μεταξύ τους και ως προς το περιβάλλον
- Η αμοιβή Ηχομόνωσης – Ηχοπροστασίας μεταξύ των χώρων των κτιρίων μεταξύ τους και ως προς το περιβάλλον
- Η αμοιβή Ακουστικών Μετρήσεων και Μετρήσεων Θορύβου Περιβάλλοντος.
- Η αμοιβή Μελέτης Υγρομόνωσης.
- Η αμοιβή Μελέτης Προγράμματος Ποιότητας Έργου.
- Η αμοιβή Μελέτης Κατεδάφισης Κτιρίου.
- Η αμοιβή Μελέτης Εγκατάστασης Φυσικού Αερίου.
- Η αμοιβή για την εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών και τη σύνταξη των απαραίτητων εγγράφων και του Τεχνικού Δελτίου για την υποβολή της αίτησης χρηματοδότησης καθώς και αναθεώρηση και επικαιροποίηση Τεχνικού Δελτίου

Έργου, για τη σύνταξη Μηνιαίων Δελτίων Δαπανών και για τη σύνταξη Τριμηνιαίων Δελτίων Παρακολούθησης.

- Η αμοιβή μελέτης Μεταφορικών ταινιών, και ανυψωτικών συστημάτων, η αμοιβή μελέτης πνευματικών συστημάτων και πεπιεσμένου αέρα, η αμοιβή μελέτης συστημάτων ασφαλείας, η αμοιβή μελέτης αποτεφρωτικού κλιβάνου, η αμοιβή μελέτης κεντρικής αποστείρωσης, η αμοιβή μελέτης μαγειρείου – κυλικείου, η αμοιβή μελέτης πλυντηρίου ρούχων, η αμοιβή μελέτης λοιπών εξοπλισμών που δεν περιγράφονται στα προηγούμενα

15. Σε περίπτωση που, με απόφαση του Εργοδότη, παραλειφθούν ένα ή περισσότερα στάδια μελέτης, η μελέτη του εκπονούμενου σταδίου θα προσαυξάνεται κατά το 50% του/των παραλειπόμενου/ων σταδίου/ων.

Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης.

2. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:

Για την τεχνική περιγραφή 10%

Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%

Για την ανάλυση τιμών 25%

Για το τιμολόγιο μελέτης 13%

Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%

Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%

Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%

Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%

Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%

Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ

1. Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.
2. Η αμοιβή **A**, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau_k \quad \text{όπου:}$$

ΣΑ_i= Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 * \tau_k}}}$$

κ, μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι:

κ= 0,40 και μ= 8,00.

Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Εφαρμογή

Η περιοχή Ανάπλασης είναι η περιοχή που περιλαμβάνεται μεταξύ ΧΖΛ και ακτογραμμής, συνολικού εμβαδού 10000.00 μ². Από αυτή την έκταση, περίπου 3000 μ² είναι σήμερα υφιστάμενες κατασκευές και 7000 μ² είναι η υπόλοιπη αδόμητη έκταση. Με δεδομένο ότι υφίσταται αυτοδίκαια και θαλάσσια ζώνη σε απόσταση 500μ από τη ΧΖΛ και εντός της θάλασσας, η μελέτη είναι δυνατόν να περιλαμβάνει και θαλάσσια τμήματα, πάντα με σκοπό την προστασία και ανάδειξη του αρχαίου λιμανιού και των υπόλοιπων εναλίων αρχαιοτήτων.

Τα εκτελούμενα στάδια είναι Προμελέτη + Οριστική Μελέτη + Μελέτη Εφαρμογής, άρα 100% της ολικής αμοιβής.

Για την αμοιβή της ειδικής αρχιτεκτονικής μελέτης το έργο είναι ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ V (ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΤΟΠΙΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ (ΠΛΑΤΕΙΩΝ, ΚΗΠΩΝ, ΠΑΡΚΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ) ΑΝΑ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΧΩΡΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΚΛΗΡΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ (ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ, ΔΙΑΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΧΥΤΕΥΣΕΙΣ Κ.Λ.Π.), και επομένως λαμβάνονται:

Συνολικό εμβαδόν περιοχής παρέμβασης (μ²) : 10000.00

κ = 2.90

μ = 63

ΤΑο = 9.75 €/μ²

ΣΒν = 0.14

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	ΟΙΚ.1, ΟΙΚ.5	Ειδική αρχιτεκτονική μελέτη	τεμ	1.00	115,812.52 €	115,812.52 €	A'=	(κ+μ/(Ε*ΤΑο*ΣΒν*100)/178,3*τκ)^(1/3)*1,06*Ε*ΤΑο*ΣΒν*ΣΑ*τκ	
							E=	10000.00	Συνολικό εμβαδόν περιοχής παρέμβασης (μ2)
							ΤΑο=	9.75 €	Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά μ2 κτιρίου ή έργου (Κατηγορία V).
							ΣΒν=	0.14	Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά μ2 συγκεκριμένου κτιρίου ή έργου (Κατηγορία V).
							ΣΑ=	1.00	Συντελεστής Αρχιτεκτονικής Μελέτης (Κατηγορία V)
							κ=	2.90	Συντελεστής (Κατηγορία V)
							μ=	63	Συντελεστής (Κατηγορία V)
							A'=	115,812.52 €	
							Π%=	100.00%	Ποσοστό αμοιβής εκτελούμενων σταδίων
							A=A*Π=	115,812.52 €	
Συνολική αμοιβή ειδικής αρχιτεκτονικής μελέτης:						115,812.52 €	συμπεριλαμβανομένου τκ		

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	ΓΕΝ.7	Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	τεμ.	1	9,079.70 €	9,079.70 €	Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης (Α) ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:		
							Τεχνική περιγραφή 10%	ΝΑΙ	10%
							Τεχνικές προδιαγραφές 30%	ΝΑΙ	30%
							Ανάλυση τιμών 25%	ΝΑΙ	25%
							Τιμολόγιο μελέτης 13%	ΝΑΙ	13%
							Τιμολόγιο προσφοράς 1%	ΌΧΙ	1%
							Συγγραφή υποχρεώσεων 10%	ΝΑΙ	10%
							Προϋπολογισμό μελέτης 5%	ΝΑΙ	5%
							Προϋπολογισμό προσφοράς 1%	ΌΧΙ	1%
							Διακήρυξη δημοπρασίας 5%	ΝΑΙ	5%
							ΣΥΝΟΛΟ		98%
							Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη Σ(Φ)=		115,812.52 €
							A = 8% * 98% * Σ(Φ)		9,079.70 €
							Συνολική αμοιβή μελέτης τευχών δημοπράτησης:		

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΑΥ - ΦΑΥ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ			
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας					
1	ΓΕΝ.6	Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ	τεμ.	1	1,703.53 €	1,703.53 €	Η αμοιβή Α, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο : $A = \Sigma A_i * \beta * \tau_k$			
							Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη ΣΑi=		115,812.52 €	
							ΣΑi/τκ=		91,914.70 €	
							$\beta = \kappa + \mu / (\Sigma A_i / (175 * \tau_k))^{1/3}$			
							$\kappa =$		0.4	
							$\mu =$		8	
							$\Sigma A_i / (175 * \tau_k) =$		416.85	
							$(\Sigma A_i / 175 * \tau_k)^{1/3} =$		7.47	
								$\beta =$		1.47%
							A =	1,703.53 €		
Συνολική αμοιβή μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ:						1,703.53 €	συμπεριλαμβανομένου τκ			

Γ. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13)

Άρθρο ΥΔΡ.1 Γενικά

Οι διατάξεις του παρόντος κεφαλαίου αφορούν στον καθορισμό ενιαίων τιμών προεκτιμώμενων αμοιβών για την εκπόνηση μελετών υδραυλικών έργων και υδραυλικών μελετών λοιπών έργων

1.1. Υπολογισμός αμοιβής μελέτης

Η αμοιβή Α σε €, για την εκπόνηση της μελέτης υπολογίζεται ως συνάρτηση του φυσικού αντικειμένου από τη σχέση $A = \Lambda(\Phi) \times (\tau\kappa)$

όπου: $\Lambda(\Phi)$: η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής πλήρους μελέτης όπως καθορίζεται στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

$\tau\kappa$: ο συντελεστής ετήσιας επικαιροποίησης όπως αναλυτικότερα καθορίζεται στο άρθρο ΓΕΝ.3 των γενικών διατάξεων του παρόντος κανονισμού.

Στην προεκτιμώμενη αμοιβή Α περιλαμβάνεται, αν δεν αναφέρεται διαφορετικά στα επιμέρους άρθρα, ο πλήρης σχεδιασμός των έργων, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων ελέγχων σχεδιασμού και λειτουργίας, διαμόρφωσης και διαστασιολόγησης των έργων. Στην αμοιβή Α δεν περιλαμβάνεται η αμοιβή για των προγραμματισμό, εποπτεία και αξιολόγηση των εδαφοτεχνικών ερευνών. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του Δευτέρου Βιβλίου (Τεχνικές Προδιαγραφές Μελετών) του Π.Δ. 696/74 καθώς και οι σύγχρονες επιστημονικές απαιτήσεις.

1.2. Αμοιβή μελέτης κατά στάδια

α. Οι ενιαίες προεκτιμώμενες αμοιβές (Α) εκπόνησης μελετών υδραυλικών έργων που καθορίζονται με την παρούσα απόφαση, κατανέμονται κατά στάδια ως εξής:

- Η αμοιβή του σταδίου της Προκαταρκτικής μελέτης είναι ίση με το 15% Α
- Η αμοιβή του σταδίου της Προμελέτης είναι ίση με το 35% Α
- Η αμοιβή του σταδίου της Οριστικής μελέτης είναι ίση με το 50% Α
- Η αμοιβή του σταδίου της Οριστικής μελέτης με πληρότητα μελέτης εφαρμογής είναι ίση με το 65% Α
- Η αμοιβή του σταδίου της μελέτης εφαρμογής είναι ίση με το 40% Α

β. Σε κάθε περίπτωση εκπόνησης σταδίου μελέτης, όταν τα προηγούμενα στάδια δεν έχουν εκπονηθεί, το ποσοστό της αμοιβής Α του εν λόγω σταδίου προσαυξάνεται με το 50% των ποσοστών των σταδίων που δεν έχουν εκπονηθεί.

γ. Σε περίπτωση που επιβάλλεται να γίνει τροποποίηση μέρους των εγκεκριμένων μελετών των προηγούμενων σταδίων, τότε η αμοιβή για τα έργα και μόνο στα οποία αφορά η τροποποίηση προκύπτει ως εξής:

- Σε περίπτωση εκπόνησης Οριστικής Μελέτης, η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α $(50\% + 50\% \times 50\%)$ της Α
- Σε περίπτωση εκπόνησης Προμελέτης η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α $(35\% + 50\% \times 15\%)$ της Α
- Σε περίπτωση εκπόνησης Οριστικής μελέτης με πληρότητα μελέτης εφαρμογής η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α $(65\% + 50\% \times 50\%)$ της Α
- Σε περίπτωση εκπόνησης μελέτης Εφαρμογής, η αμοιβή υπολογίζεται σε ποσοστό της Α $(40\% + 50\% \times 100\%)$ της Α

1.3 Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής μελέτης για έλεγχο υφισταμένων έργων

1.3.1 Στην περίπτωση ελέγχου υφισταμένου αρδευτικού έργου η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής του ελέγχου, υπολογίζεται με τις διατάξεις της παραγράφου 7.6. του παρόντος.

1.3.2 Στην περίπτωση ελέγχου υφισταμένου δικτύου ύδρευσης ή αποχέτευσης η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής του ελέγχου, υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 11 του

παρόντος.

- 1.3.3 Στην περίπτωση ελέγχου υφισταμένης διευθέτησης κοίτης ρέματος ή ποταμού, η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής του ελέγχου, υπολογίζεται με τις διατάξεις του άρθρου 14 του παρόντος.
- 1.3.4 Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για τον έλεγχο της επάρκειας υφιστάμενων έργων, σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση η οποία περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της υδραυλικής μελέτης είτε τα έργα αυτά εντάσσονται τελικώς είτε όχι στο σύνολο των έργων της μελέτης υπολογίζεται ως 20% της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής που αντιστοιχεί στα έργα αυτά.
- 1.3.5 Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την σύνταξη μελετών διαρρυθμίσεων ή προσθηκών με οποιαδήποτε έννοια, υπολογίζεται προσαυξημένη κατά 25% της προεκτιμώμενης αμοιβής που αντιστοιχεί σε αυτή καθ'αυτή την μελέτη. Στην περίπτωση αυτή, δεν αμείβονται ιδιαίτερος οι απαιτούμενοι έλεγχοι, βάσει των παραγράφων 1.3.1 έως 1.3.4 του παρόντος Άρθρου.

Εφαρμογή

Η προεκτίμηση αμοιβής μελέτης για τα άρθρα 2.1, 3.2 και 4.1 (μελέτη εφαρμογής) υπολογίζεται ως εξής: $A = (50\% \cdot 15\% + 50\% \cdot 35\% + 50\% \cdot 50\% + 40\%) \cdot A' = 90\% \cdot A'$ όπου A' οι ενιαίες προεκτιμώμενες αμοιβές από τα άρθρα 2.1, 3.2 και 4.1.

Άρθρο ΥΔΡ.2 Υδραυλικές Μελέτες συγκοινωνιακών έργων

2.1. Μελέτες αποχέτευσης – αποστράγγισης οδών και σιδηροδρομικών έργων εντός και εκτός αστικών περιοχών

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (A) για την εκπόνηση των μελετών αποχέτευσης – αποστράγγισης οδών και σιδηροδρομικών έργων εντός και εκτός αστικών περιοχών, υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους του έργου βάσει του τύπου:

$$A = (\beta \cdot K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot L) \cdot \tau_k$$

όπου:

β : 4.500 για οδικά έργα και 3.500 για σιδηροδρομικά έργα K_i

συντελεστής επιρροής και

L το μήκος, σε χλμ., του τμήματος του υπό μελέτη κύριου έργου στο οποίο απαιτείται αποχετευτικό – αποστραγγιστικό έργο.

K1: συντελεστής κατηγορίας οδού με τιμές:

σε τοπικούς και αγροτικούς δρόμους $K1 = 0,35$

σε δευτερεύον οδικό δίκτυο $K1 = 0,75$

σε κύριο οδικό δίκτυο ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας $K1 = 1,45$

σε κύριο οδικό δίκτυο διακεκριμένης επιφάνειας κυκλοφορίας

$K1 = 1,80$

σε σιδηροδρομική γραμμή και το τυχόν παράλληλο οδικό δίκτυο

$K1 = 1,80$

Σε περίπτωση κύριου οδικού δικτύου, με παράλληλο δευτερεύον οδικό δίκτυο (Service Roads), η τιμή του συντελεστή $K1$ αυξάνεται κατά 15%

K2: συντελεστής μήκους μελέτης συγκοινωνιακού έργου με τιμές: για μήκος

$L < 1,00$ χλμ $K2 = 1,50$

για μήκος $1,00 < L < 5,00$ χλμ $K2 = 1,625 - 0,125L$

για μήκος $L > 5,00 \text{ χλμ}$ $K_2 = 1,00$ K_3 :

συντελεστής περιοχής έργου με τιμές:

σε μη αστικές περιοχές $K_3 = 1,00$

σε αστικές περιοχές $K_3 = 1,50$

σε υπογειοποιημένα ακάλυπτα έργα αστικών περιοχών $K_3 = 2,0$ K_4 :

συντελεστής δυσχέρειας έργου που υπολογίζεται από τη σχέση:

$$K_4 = 0,5 \cdot (N_D / L) + 1,5 \cdot (L / N_A)$$

όπου: N_D = το πλήθος των Κάτω Διαβάσεων σε αυτό

N_A = το πλήθος των υφιστάμενων επαρκών φυσικών ή τεχνητών αποδεκτών σε αυτό

Η τιμή του συντελεστή K_4 που προκύπτει από τον παραπάνω τύπο δεν μπορεί να είναι μικρότερη του 1,0 και μεγαλύτερη του 1,50.

Η τιμή του συντελεστή K_4 για αγροτικούς δρόμους είναι 1,0.

Σε περίπτωση διακοπτόμενων τμημάτων και μελέτης συγκοινωνιακών έργων πολλαπλών κατηγοριών η αμοιβή προκύπτει σαν άθροισμα αμοιβών των επιμέρους αυτών τμημάτων.

Στις περιπτώσεις έργου σε διαφορετικές περιοχές ο συντελεστής K_3 υπολογίζεται από την στάθμιση επιρροής των επιμέρους τμημάτων $K_3 = (\sum K_{3i} \cdot L_i) / \sum L_i$

Στις περιπτώσεις συγκοινωνιακού έργου χωρίς υφιστάμενο επαρκή φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη στο υπόψη τμήμα της μελέτης, στην υπολογιζόμενη κατά τα ανωτέρω αμοιβή προστίθεται η αμοιβή των παραγράφων 4.2 (αστικές περιοχές) και 4.3 ή 4.4 (εκτός αστικών περιοχών) για τη μελέτη εκτός του εύρους του συγκοινωνιακού έργου.

Εφαρμογή

Υδραυλική μελέτη αποχέτευσης-αποστράγγισης της παραλιακής οδού και των αντίστοιχων κάθετων δρόμων εντός της ΧΖΛ. Η οδός ανήκει στη κατηγορία «κύριο οδικό δίκτυο διακεκριμένης επιφάνειας κυκλοφορίας».

$L = 0.50 \text{ χλμ}$

$K_1 = 1.45$ Συντελεστής κατηγορίας

$K_2 = 1.50$ Συντελεστής μήκους ($L < 1 \text{ χλμ}$)

$K_3 = 1.50$ Αστική Περιοχή

$N_D = 0$ Πλήθος κάτω διαβάσεων

$N_A = 1$ Πλήθος υφισταμένων επαρκών αποδεκτών

$K_4 = 1.00$ Συντελεστής δυσχέρειας

Άρθρο ΥΔΡ.3 Αποχέτευση ακαθάρτων

3.1. Μελέτη αγωγού μεταφοράς ακαθάρτων

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης αγωγού μεταφοράς ακαθάρτων υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους του αγωγού με βάση τον τύπο:

$$A = (8 \cdot D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) \cdot L \cdot \tau_k$$

όπου L το μήκος του αγωγού μεταφοράς σε μέτρα,

D η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα και β

συντελεστής ως εξής:

για αγωγούς διαμέτρου $\leq D250$ χλσ	$\beta=30$
για αγωγούς διαμέτρου $D400$ χλσ	$\beta=40$
για αγωγούς διαμέτρου $D600$ χλσ	$\beta=60$
για αγωγούς διαμέτρου $D900$ χλσ	$\beta=100$
για αγωγούς διαμέτρου $D1200$ χλσ	$\beta=180$
για αγωγούς διαμέτρου $\geq D1600$ χλσ	$\beta=330$

Για ενδιάμεσες διαμέτρους ο συντελεστής β υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή.

Προκειμένου για αγωγό με επιμέρους τμήματα διαφορετικών διαμέτρων $A = \sum A_i$, όπου $A_i = (8Di^{1/2} + \beta_i/Li^{1/3})Li$.

Εφόσον τμήμα του αγωγού διέρχεται υψομετρικά κάτω από την στάθμη υπόγειου υδροφορέα, τότε η αμοιβή A προσαυξάνεται κατά $(3000 + 0,20 \cdot L) \cdot \tau_k$, όπου L το συνολικό μήκος του υπόψη αγωγού σε μέτρα, για την κάλυψη των απαραίτητων μελετών αντιστήριξης, ελέγχου υδάτων, κ.λπ.

Σε περίπτωση πολλαπλών αγωγών ίδιας διαμέτρου η αμοιβή υπολογίζεται ως ανωτέρω για έναν αγωγό και προσαυξάνεται κατά 30% για κάθε επιπλέον αγωγό.

Εφαρμογή

Θα μελετηθεί ο αγωγός μεταφοράς ακαθάρτων για τις προς ανάπλαση περιοχές μήκους 1000 μ μέχρι τον υφιστάμενο αποδέκτη.

$L = 50.00$ μ μήκος αγωγού μεταφοράς

$D = 0.50$ μ Διάμετρος του αγωγού

$\beta = 50.00$ Συντελεστής για διάμετρο $D=500,00$ mm

Άρθρο ΥΔΡ.4 Αποχέτευση ομβρίων

4.1. Μελέτη εσωτερικού δικτύου ομβρίων

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (A) για την εκπόνηση μελέτης εσωτερικού δικτύου ομβρίων υπολογίζεται συναρτήσει της μελετώμενης έκτασης βάσει του τύπου:

$$A = 7000 \cdot F^{2/3} \cdot \tau_k$$

όπου F : η αποχετευόμενη έκταση σε εκτάρια

Εφόσον τμήμα του δικτύου διέρχεται υψομετρικά κάτω από τη στάθμη υπόγειου υδροφορέα τότε η αμοιβή A προσαυξάνεται κατά $(3000 + 0,20 \cdot L) \cdot \tau_k$, όπου L το συνολικό μήκος του υπόψη δικτύου σε μέτρα, για την κάλυψη των απαραίτητων μελετών αντιστήριξης, έλεγχου υδάτων κ.λπ.

Εφαρμογή

Μελέτη εσωτερικού δικτύου ομβρίων για την περιοχή των αναπλάσεων.

$F = 1.50$ ha Αποχετευόμενη έκταση

Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης.
2. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:

Για την τεχνική περιγραφή 10%
 Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%
 Για την ανάλυση τιμών 25%
 Για το τιμολόγιο μελέτης 13%
 Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%
 Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%
 Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%
 Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%
 Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%

Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ

1. Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.
2. Η αμοιβή **A**, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau \kappa \quad \text{όπου:}$$

ΣΑ_i= Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 * \tau \kappa}}}$$

κ, μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι:

κ= 0,40 και μ= 8,00.

Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	ΥΔΡ.1, ΥΔΡ. 2.1	Μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης οδού	τεμ	1.00	8,324.27 €	8,324.27 €	A'=	(β*K1*K2*K3*K4*L)*τκ	
							β=	4500.00	τύπος έργου : Οδικό έργο
							L=	0.50	Μήκος έργου (χλμ)
							K1=	1.45	Κατηγορία : Κύριο οδικό δίκτυο διακεκριμένης επιφάνειας κυκλοφορίας
							K2=	1.50	Συντελεστής μήκους (L<1 χλμ)
							K3=	1.50	Περιοχή : Αστική
							NΔ=	0	Πλήθος κάτω διαβάσεων
							NA=	1	Πλήθος υφισταμένων επαρκών αποδεκτών (οχετοί, γέφυρες ρεμάτων)
							K4=	1.00	Συντελεστής δυσχέρειας: 1<0,5*(NΔ/L)+1,5*(L/NA)<1,5
							A'=	9,249.19 €	
							Π%=	90.00%	Ποσοστό αμοιβής μελέτης εφαρμογής
							A=A*Π=	8,324.27 €	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
2	ΥΔΡ.1, ΥΔΡ. 3.2	Μελέτη αγωγού μεταφοράς ακαθάρτων	τεμ	1.00	1,090.28 €	1,090.28 €	A'=	(8*D^{1/2} + β / L^{1/3}) * L * τκ	
							L=	50.00	Μήκος αγωγού μεταφοράς (μ)
							L ^{1/3} =	3.68	
							D=	0.50	Διάμετρος του αγωγού (μ)
							D ^{1/2} =	0.71	
							β=	50.00	Συντελεστής για διάμετρο D=500,00 mm
							A'=	1,211.42 €	
							Π%=	90.00%	Ποσοστό αμοιβής μελέτης εφαρμογής
							A=A*Π=	1,090.28 €	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
3	ΥΔΡ.1, ΥΔΡ. 4.1	Μελέτη εσωτερικού δικτύου ομβρίων	τεμ	1.00	10,401.72 €	10,401.72 €	A'=	7000*F2³*τκ	
							F=	1.50	Αποχετευόμενη έκταση (ha)
							F2 ³ =	1.31	

							A'= 11,557.47 €	
							Π%= 90.00%	Ποσοστό αμοιβής μελέτης εφαρμογής
							A=A*Π= 10,401.72 €	

Συνολική αμοιβή μελέτης υδραυλικών έργων:	19,816.27 €	συμπεριλαμβανομένου τκ
---	-------------	------------------------

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
1	ΓΕΝ.7	Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	τεμ.	1	1,726.22 €	1,726.22 €	Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης (Α) ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτίμωμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:	
							Τεχνική περιγραφή 10% ΝΑΙ	10%
							Τεχνικές προδιαγραφές 30% ΝΑΙ	30%
							Ανάλυση τιμών 25% ΝΑΙ	25%
							Τιμολόγιο μελέτης 13% ΝΑΙ	13%
							Τιμολόγιο προσφοράς 1% ΟΧΙ	1%
							Συγγραφή υποχρεώσεων 10% ΝΑΙ	10%
							Προϋπολογισμό μελέτης 5% ΝΑΙ	5%
							Προϋπολογισμό προσφοράς 1% ΟΧΙ	1%
							Διακήρυξη δημοπρασίας 5% ΝΑΙ	5%
							ΣΥΝΟΛΟ	98%
							Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για τις υδραυλικές μελέτες Σ(Φ)=	22,018.08 €
							A = 8% * 98% * Σ(Φ)	1,726.22 €

Συνολική αμοιβή μελέτης τευχών δημοπράτησης:

1,726.22 €

συμπεριλαμβανομένου τκ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΑΥ - ΦΑΥ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
1	ΓΕΝ.6	Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ	τεμ.	1	498.15 €	498.15 €	Η αμοιβή Α, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο : A = ΣΑi * β * τκ	
							Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την Λιμενική Μελέτη ΣΑi=	22,018.08 €

							ΣAi/τκ=	17,474.67 €
							β=κ+μ/(ΣAi/(175*τκ))1/3	
							κ =	0.4
							μ =	8
							ΣAi/(175*τκ) =	79.25
							(ΣAi/175*τκ))1/3 =	4.30
							β =	2.26%
						A =	498.15 €	

Συνολική αμοιβή μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ:

498.15 €

συμπεριλαμβανομένου τκ

Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 09)

Άρθρο ΟΔΟ. 9 Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις Οδικών Έργων πλην Σηράγγων

1. Γενικά:

Με το παρόν άρθρο καλύπτονται οι προεκτιμώμενες αμοιβές μελετών ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων οδικών έργων πλην σηράγγων (οδοί, κόμβοι, γέφυρες οχημάτων και πεζών και υπαίθριοι χώροι στάθμευσης).

Η αμοιβή της μελέτης Η/Μ εγκαταστάσεων οδικών έργων συναρτάται με τον τύπο του οδικού έργου, όπως κατατάσσεται παρακάτω:

ΤΥΠΟΣ 1: Οδοί με μια έως τρεις λωρίδες κυκλοφορίας, μίας ή δύο κατευθύνσεων, χωρίς διαχωριστική νησίδα, με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης.

ΤΥΠΟΣ 2: Οδοί δύο κατευθύνσεων, με μια έως τρεις λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, με διαχωριστική νησίδα πλάτους έως 5,00 μ. και με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης.

ΤΥΠΟΣ 3: α. Οδοί δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας με δύο ή τρεις λωρίδες ανά κατεύθυνση, με διαχωριστική νησίδα πλάτους μεγαλύτερου από 5,01 μ. και με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης.
β. Οδοί μίας ή δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας, χωρίς διαχωριστική νησίδα, συνολικού αριθμού τεσσάρων ή περισσοτέρων λωρίδων κυκλοφορίας και με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης.

Ως πλάτος της διαχωριστικής νησίδας θεωρείται η απόσταση μεταξύ των άκρων (οριογραμμών) των, εκατέρωθεν της νησίδας, λωρίδων διερχόμενης κυκλοφορίας.

ΤΥΠΟΣ 4: Πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, δρόμοι για αμαξίδια.

2. Προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης:

Η προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης σε κάθε είδους Η/Μ εγκαταστάσεις οδικών έργων, πλην των σηράγγων, προσδιορίζεται σε €/εγκατάσταση σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$A = T_1 \cdot M_1 \cdot \tau_k$$

όπου:

A : Η προεκτιμώμενη αμοιβή (Π.Α.) μελέτης σε €/εγκατάσταση.

T₁ : Η τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Τ.Π.Α.) μελέτης (€/ ανά φυσική μονάδα) κάθε επί μέρους εγκατάστασης, που λαμβάνεται από τον πίνακα **9.1**.

M₁ : Μέγεθος της κάθε εγκατάστασης σε φυσικές μονάδες (χλμ., στρέμ., τεμ.)

τ_k : Ο συντελεστής του άρθρου **ΓΕΝ.3** του παρόντος Κανονισμού.

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή θα είναι το άθροισμα των προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών των επί μέρους εγκαταστάσεων.

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης που προκύπτει όπως παραπάνω, συνδυάζεται με τα αναφερόμενα στην επόμενη παράγραφο 3 του παρόντος άρθρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.1
ΤΙΜΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (T₁)

Α/Α	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΦΥΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ (T ₁)			
			ΤΥΠΟΣ 1	ΤΥΠΟΣ 2	ΤΥΠΟΣ 3	ΤΥΠΟΣ 4
1.	Φωτισμός- Δίκτυα Διανομής	(€ / χλμ)	4.000 ^(α1)	4.400 ^(α1)	6.000 ^(α1)	2.000 ^(α1)
2.	Έλεγχος κυκλοφορίας με τοπικές μονάδες αξιολόγησης χωρίς κέντρο ελέγχου	(€ / τεμ)	130 ^(β1)	130 ^(β1)	130 ^(β1)	-

3.	Έλεγχος κυκλοφορίας με τοπικές μονάδες αξιολόγησης και κέντρο ελέγχου	(€ / τεμ)	300 ^(β2)	300 ^(β2)	300 ^(β2)	-
4.	Τηλέφωνα ανάγκης	(€ / χλμ)	300 ^(α1)	400 ^(α1)	400 ^(α1)	150 ^(α1)
5.	Κλειστό σύστημα τηλεόρασης	(€ / τεμ)	200 ^(γ)	200 ^(γ)	200 ^(γ)	200 ^(γ)
6.	Τηλεματική / ΟΤΕ	(€ / χλμ)	150 ^(α1)	200 ^(α1)	200 ^(α1)	-
7.	Εγκ/ση φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφοριακών κόμβων	(€ / τεμ)	900 ^(β3)	900 ^(β3)	900 ^(β3)	-
8.	Εγκ/ση κατακόρυφης σήμανσης (Πινακίδες μεταβλητού περιεχομένου)	(€ / χλμ)	600 ^(β4)	600 ^(β4)	600 ^(β4)	-
9.	Άρδευση χωρίς σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου	(€ / χλμ)	1.500 ^(δ1)	1.800 ^(δ1)	1.800 ^(δ1)	750 ^(δ1)
10.	Άρδευση με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου	(€ / χλμ)	1.900 ^(δ1)	2.200 ^(δ1)	2.200 ^(δ1)	950 ^(δ1)

Υπόμνημα :

- α1. Για τις μελέτες φωτισμού, τηλεφώνων ανάγκης, τηλεματικής/σωληνώσεων ΟΤΕ, οι τιμές αναφέρονται σε €/χλμ οδού (μετρούμενης κατά τον άξονα).
Στις τιμές περιλαμβάνονται οι κόμβοι (ισόπεδοι-ανισόπεδοι), οι γέφυρες οχημάτων ή πεζών και οι υπαίθριοι χώροι στάθμευσης.
- β1. Για τις μελέτες ελέγχου κυκλοφορίας, η τιμή υπολογίζεται ανά συγκρότημα (τεμ) επαγωγικού βρόχου, ή αισθητήρα ανίχνευσης ανά λωρίδα κυκλοφορίας, με την αναλογία των αντιστοιχουσών τοπικών βοηθητικών συσκευών (€/τεμ).
- β2. Για τις μελέτες ελέγχου κυκλοφορίας, η τιμή υπολογίζεται ανά συγκρότημα (τεμ) επαγωγικού βρόχου, ή αισθητήρα ανίχνευσης ανά λωρίδα κυκλοφορίας, με την αναλογία των αντιστοιχουσών τοπικών και κεντρικών βοηθητικών συσκευών (€/τεμ).
- β3. Για τις μελέτες εγκ/σης φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφοριακών κόμβων η προεκτιμώμενη αμοιβή υπολογίζεται ανά κόμβο (τεμάχιο).
- β4. Για τις μελέτες εγκ/σης κατακόρυφης σήμανσης (πινακίδες μεταβλητού περιεχομένου) η προεκτιμώμενη αμοιβή υπολογίζεται ανά χλμ. οδού.
- γ. Για τις μελέτες κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης (επιτήρησης), η τιμή υπολογίζεται ανά μηχανή λήψεως (camera), με την αναλογία των κεντρικών και βοηθητικών συσκευών.
- δ1. Οι τις μελέτες των κεντρικών δικτύων και συσκευών άρδευσης, η τιμή υπολογίζεται ανά τρέχον χιλιόμετρο κεντρικού αγωγού μεταφοράς νερού άρδευσης (από το σημείο τροφοδότησης αυτού, παρά την οδό, μέχρι τα ακραία ΦΕΑ) (€/χλμ.).

3. Αυξήσεις και μειώσεις βασικής τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής μελετών διαφόρων Η/Μ εγκαταστάσεων:

- α. Για τις μελέτες οδοφωτισμού οδικών έργων ΤΥΠΩΝ 1,2,3, ως ελάχιστο μήκος για τον υπολογισμό των σχετικών αμοιβών, θα λαμβάνεται 1 χλμ.
- β. Για μήκος φωτιζόμενων οδών μεγαλύτερο των 5 χλμ., η προεκτιμωμένη αμοιβή που αναφέρεται στο μήκος άνω των 5 χλμ, θα υπολογίζεται με το 50% αυτής, που προκύπτει από τον τύπο της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου.
- γ. Όσα αναφέρθηκαν στις παραπάνω παραγράφους α και β, θα έχουν εφαρμογή και για τις μελέτες εγκαταστάσεων τηλεφώνων ανάγκης, τηλεματικής / Ο.Τ.Ε. και άρδευσης.
- δ. Για τη μελέτη εγκαταστάσεων ελέγχου κυκλοφορίας ως ελάχιστη αμοιβή θα λαμβάνεται εκείνη που αντιστοιχεί σε πέντε (5) συγκροτήματα επαγωγικών βρόχων πλήρους διατομής ή αισθητήρων ανίχνευσης κυκλοφορίας, με τις τοπικές ή / και κεντρικές βοηθητικές συσκευές.
- ε. Για τη μελέτη εγκαταστάσεων κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης (επιτήρησης), ως ελάχιστη αμοιβή θα λαμβάνεται εκείνη που αντιστοιχεί σε εγκατάσταση 2 μηχανών λήψης (cameras).

στ. Στα μήκη τύπων οδών προσμετρώνται, με το μήκος τους, και οι αντίστοιχοι πλάτους

γέφυρες οχημάτων, ενώ οι πεζογέφυρες γενικά, θεωρούνται ότι έχουν συμπεριληφθεί στις αμοιβές των εγκαταστάσεων.

- ζ. Για τον υπολογισμό των αμοιβών των εγκαταστάσεων φωτισμού οδικών κόμβων (ανισόπεδων, ισόπεδων) η προεκτιμωμένη αμοιβή θα υπολογίζεται, όπως για τους τύπους οδών που ανήκουν στον κόμβο και για μήκος όσο προσδιορίζεται στο άρθρο **ΟΔΟ.2**.
- η. Οι αμοιβές των Η/Μ Εγκαταστάσεων μικρών κτισμάτων που τυχόν απαιτούνται για την εγκατάσταση κεντρικών μηχανημάτων ή συσκευών που εξυπηρετούν τις εγκαταστάσεις των οδών (ηλεκτροπαραγωγή ζεύγη, ηλεκτρικοί πίνακες, πίνακες αυτοματισμού, αντλητικά συγκροτήματα, πιεστικά δοχεία, σωληνώσεις, καλωδιώσεις, γειώσεις κ.λπ.), θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί στις αμοιβές των εγκαταστάσεων των οδικών έργων. Εξαιρούνται οι εσωτερικές Η/Μ εγκαταστάσεις σε κτίρια αντλιοστασίων ή κτίρια κεντρικού ελέγχου, διοδίων κ.λπ. οι οποίες αμείβονται σύμφωνα με τα άρθρα των κτιριακών εγκαταστάσεων
- θ. Το μήκος των οδών δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας, με διαχωριστική νησίδα και περισσότερες από τρεις λωρίδες ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας, με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης, για τον οδοφωτισμό υπολογίζεται ως οδός ΤΥΠΟΥ 3 με προσαύξηση κατά 20%.

4. Αμοιβή μελέτης κατά στάδια:

- α. Η προεκτιμωμένη αμοιβή μελέτης (Α) για κάθε εγκατάσταση οδικών έργων (πλην σηράγγων) που καθορίζεται στο παρόν άρθρο κατανέμεται κατά στάδια ως εξής:
- | | |
|---------------------|-------------|
| αα) Προμελέτη: | ποσοστό 60% |
| αβ) Οριστική μελέτη | ποσοστό 40% |
- β. Σε περίπτωση που με απόφαση του εργοδότη ανατεθεί απευθείας η εκπόνηση της οριστικής μελέτης (χωρίς να υπάρχει προμελέτη) η αμοιβή της προσαυξάνεται κατά το 50% της αμοιβής της προμελέτης.

Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης

1. Η προεκτιμωμένη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμωμένης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης.
2. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:
- | | |
|---------------------------------|-----|
| Για την τεχνική περιγραφή | 10% |
| Για τις τεχνικές προδιαγραφές | 30% |
| Για την ανάλυση τιμών | 25% |
| Για το τιμολόγιο μελέτης | 13% |
| Για το τιμολόγιο προσφοράς | 1% |
| Για τη συγγραφή υποχρεώσεων | 10% |
| Για τον προϋπολογισμό μελέτης | 5% |
| Για τον προϋπολογισμό προσφοράς | 1% |
| Για τη διακήρυξη δημοπρασίας | 5% |

Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ

1. Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας

(ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.

2. Η αμοιβή **A**, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau \kappa \quad \text{όπου:}$$

ΣΑ_i= Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 * \tau \kappa}}}$$

κ, μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι:
κ= 0,40 και μ= 8,00.

Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Εφαρμογή

Μελέτη φωτισμού εγκαταστάσεων - δίκτυα διανομής

Τύπος οδικού έργου 1, άρα T1 = 4,000.00 €/χλμ

Συνολικό μήκος φωτισμού - Δικτύων Διανομής σε χλμ: M1 = 1.00

Μελέτη άρδευσης με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου

Τύπος οδικού έργου 1, άρα T1 = 1,900.00 €/χλμ

Συνολικό μήκος άρδευσης με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου σε χλμ: M1 = 1.00

Εκπονούνται η Προμελέτη (60% της αμοιβής) και η Οριστική μελέτη (40% της αμοιβής) άρα το ποσοστό των εκτελούμενων σταδίων καταλήγει στο 100% της αμοιβής.

Εκπονούνται επίσης τα τεύχη δημοπράτησης (ΤΔ) και η μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ.

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
							A'= T1*M1*τκ		
1	ΟΔΟ.9	Μελέτη φωτισμού εγκαταστάσεων - δίκτυα διανομής	τεμ	1	5,040.00 €	5,040.00 €	T1=	4,000.00	Τύπος οδικού έργου 1 (€ / χλμ)
							M1=	1.00	Συνολικό μήκος φωτισμού - Δικτύων Διανομής σε χλμ
							A'=	5,040.00 €	
							Π%=	100%	Ποσοστό αμοιβής εκτελούμενων σταδίων
							A=A*Π=	5,040.00 €	
2	ΟΔΟ.9	Μελέτη άρδευσης με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου	τεμ	1	2,394.00 €	2,394.00 €	T1=	1,900.00	Τύπος οδικού έργου 1 (€ / χλμ)
							M1=	1.00	Συνολικό μήκος άρδευσης με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου σε χλμ
							A'=	2,394.00 €	
							Π%=	100%	Ποσοστό αμοιβής εκτελούμενων σταδίων
							A=A*Π=	2,394.00 €	
Συνολική αμοιβή ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης:						7,434.00 €	συμπεριλαμβανομένου τκ		

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	ΓΕΝ.7	Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	τεμ.	1	582.83 €	582.83 €	Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης (Α) ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτίμωμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:		
							Τεχνική περιγραφή 10%	NAI	10%
							Τεχνικές προδιαγραφές 30%	NAI	30%
							Ανάλυση τιμών 25%	NAI	25%
							Τιμολόγιο μελέτης 13%	NAI	13%
							Τιμολόγιο προσφοράς 1%	ΟΧΙ	1%
							Συγγραφή υποχρεώσεων 10%	NAI	10%
							Προϋπολογισμό μελέτης 5%	NAI	5%
							Προϋπολογισμό προσφοράς 1%	ΟΧΙ	1%

							Διακήρυξη δημοπρασίας 5% ΝΑΙ	5%
							ΣΥΝΟΛΟ	98%
							Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη Σ(Φ)=	7,434.00 €
							A = 8% * 98% * Σ(Φ)	582.83 €

Συνολική αμοιβή μελέτης τευχών δημοπράτησης:
582.83 €
συμπεριλαμβανομένου τκ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΑΥ - ΦΑΥ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
1	ΓΕΝ.6	Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ	τεμ.	1	228.57 €	228.57 €	Η αμοιβή Α, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο : A = ΣΑi * β * τκ	
							Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη ΣΑi=	7,434.00 €
							ΣΑi/τκ=	5,900.00 €
							β=κ+μ/(ΣΑi/(175*τκ))1/3	
							κ =	0.4
							μ =	8
							ΣΑi/(175*τκ) =	26.76
							(ΣΑi/175*τκ))1/3 =	2.99
							β =	3.07%
							A =	228.57 €

Συνολική αμοιβή μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ:
228.57 €
συμπεριλαμβανομένου τκ

Ε. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 08)

Άρθρο TEX. 2 Μεθοδολογία υπολογισμού της προεκτιμώμενης αμοιβής μελετών τεχνικών έργων οδού ή σιδ/κής γραμμής

1. Η βασική προεκτιμώμενη αμοιβή Α με βάση το Άρθρο ΓΕΝ. 2 ισούται με $A = (\tau\kappa) \cdot \Sigma(\Phi)$.

Ειδικότερα η αμοιβή Α για την εκπόνηση της πλήρους μελέτης τεχνικού έργου οδού ή σιδ/κής γραμμής προκύπτει από τον τύπο:

$A = (\tau\kappa) \cdot \beta \cdot \sigma \cdot \Phi$, όπου:

Φ = φυσική ποσότητα τεχνικού έργου (π.χ. επιφάνεια κάτοψης σε μ² για γέφυρες και σήραγγες ή επιφάνεια όψης σε μ² για τοίχους κλπ.), όπως ορίζεται στο άρθρο TEX. 3,

σ = τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας (σε €/μονάδα φυσικής ποσότητας), η οποία αντιστοιχεί σε $\tau\kappa=1$, εξαρτώμενη από το είδος του τεχνικού έργου και ορίζεται στο άρθρο TEX. 3.

$\tau\kappa$ = ο συντελεστής που ορίζεται στο Άρθρο ΓΕΝ. 3

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + \frac{5,6 \cdot \mu}{\sqrt[3]{\sigma \cdot \Phi}}$$

Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

2. Οι συντελεστές κ και μ , ανά κατηγορία έργου όπως αυτή ορίζεται στο επόμενο άρθρο, είναι οι ακόλουθοι:

- Για έργα κατηγορίας Α, Β : $\kappa=0,90$ $\mu=17,00$

- Για έργα κατηγορίας Γ : $\kappa=0,95$ $\mu=32,00$

- Για έργα κατηγορίας Δ : $\kappa=1,50$ $\mu=37,00$

3. Η τελική προεκτιμώμενη αμοιβή προκύπτει από την αντίστοιχη βασική μετά την εφαρμογή των διαφόρων αυξήσεων (π.χ. δυναμικής ανάλυσης, φάσεων κατασκευής, σταδίων μελέτης, προσθήκης, κλπ.) ή μειώσεων (π.χ. πολλαπλή εφαρμογή, ίσα ανοίγματα κλπ.) του άρθρου TEX. 6.

Εφαρμογή

Όλα τα τεχνικά εκτιμήθηκαν ότι ανήκουν στην κατηγορία Α' ($\kappa=0.90$, $\mu=17.00$)

Η προεκτίμηση αμοιβής μελέτης υπολογίζεται ως εξής:

$A = (10\%+30\%+60\%)*A'$, δηλαδή εκπονούνται όλα τα στάδια : Προκαταρκτική, Προμελέτη, Οριστική Μελέτη.

Άρθρο TEX. 3 Κατηγορίες τεχνικών έργων οδού ή σιδ/κής γραμμής

1. Για τον καθορισμό της προεκτιμώμενης αμοιβής μελέτης, τα πάσης φύσεως τεχνικά έργα οδού ή σιδ/κής γραμμής κατατάσσονται στις παρακάτω πέντε κατηγορίες:

1.1 **Έργα Α' Κατηγορίας:** Στην κατηγορία αυτή ανήκουν όλα τα μικρά τεχνικά έργα, ελεύθερου ανοίγματος μέχρι και 6.00 μ., οι συμβατικοί τοίχοι αντιστήριξης ύψους μέχρι και 8.00 μ. και αντηριδωτοί τοίχοι ύψους μέχρι και 10.00 μ., στη μελέτη των οποίων (τεχνικών έργων και τοίχων) χρησιμοποιούνται τύποι χορηγούμενοι από την υπηρεσία, πλην των έργων που υπάγονται στις επόμενες Β, Γ, Δ και Ε κατηγορίες ή των έργων που αμείβονται με άλλους κανονισμούς.

1.2 **Έργα Β' Κατηγορίας:** Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα συνήθη τεχνικά έργα από

ελεύθερο άνοιγμα 6,01 μ. και άνω, συμβατικοί τοίχοι αντιστήριξης ύψους πάνω από 8.00 μ., τεχνικά έργα μικρότερου ανοίγματος και τοίχοι αντιστήριξης, υποστήριξης και αντεπιστροφής, ανεξαρτήτως ύψους, τα οποία δεν μπορούν να υπαχθούν σε τύπους χορηγούμενους από την Υπηρεσία και η μελέτη των οποίων απαιτεί σύνταξη στατικών υπολογισμών. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν επίσης οι πασσαλότοιχοι επί μονής σειράς πασσάλων, τοίχοι εδραζόμενοι επί μόνης σειράς πασσάλων και τα διαφράγματα, χωρίς χρήση προσωρινών ή μόνιμων αγκυρίων ή ελκυστήρων, ανεξαρτήτως ύψους, όπως επίσης και οχετοί μη υπαγόμενοι στην κατηγορία Α.

1.3 **Έργα Γ΄ Κατηγορίας:** Στην κατηγορία αυτή υπάγονται τεχνικά έργα ανεξαρτήτως ανοίγματος εφ' όσον συντρέχει μια από τις παρακάτω αναφερόμενες περιπτώσεις δυσχερειών που αφορούν σε:

- α) Έργα από προεντεταμένο σκυρόδεμα. β) Έργα με φορείς μεταβλητού πλάτους.
- γ) Έργα με φορείς λοξούς, γωνίας λοξότητας μικρότερης των 70°.
- δ) Έργα με φορείς καμπύλους σε οριζοντιογραφία, με ακτίνα R μικρότερη του 10L, όπου L το μέγιστο άνοιγμα του τεχνικού.
- ε) Έργα με φορείς υπερστατικούς.
- στ) Έργα που απαιτούνται ειδικές θεμελιώσεις (π.χ. πάσσαλοι, φρέατα, μικροπάσσαλοι κλπ).
- ζ) Έργα με εκσκαφή και επανεπίχωση (και αντιστρόφως). η) Σήραγγες με υπόγεια εκσκαφή.

Στην κατηγορία Γ υπάγονται επίσης ανεξαρτήτως δυσχερειών, α)

Τεχνικά έργα με φορείς μεταλλικούς ή σύμμεικτους.

- β) Κάτω διαβάσεις.
- γ) Πασσαλότοιχοι επί δύο ή περισσότερων σειρών πασσάλων, ανεξαρτήτως ύψους, χωρίς προσωρινά ή μόνιμα αγκύρια ή ελκυστήρες.
- δ) Τοίχοι εδραζόμενοι επί δύο ή περισσότερων σειρών πασσάλων.
- ε) Τοίχοι οπλισμένης γης, ανεξαρτήτως ύψους
- στ) Αντηριδωτοί τοίχοι αντιστήριξης, πλην εκείνων που κατατάσσονται στην κατηγορία Α.

1.4 **Έργα Δ΄ Κατηγορίας:** Στην κατηγορία αυτή υπάγονται δυσχερή τεχνικά έργα ανεξαρτήτως ανοίγματος εφ' όσον συντρέχουν δύο ή περισσότερες από τις δυσχέρειες του προηγούμενου εδαφίου,

Στην κατηγορία Δ υπάγονται επίσης ανεξαρτήτως δυσχερειών

α) έργα με κατασκευή του φορέα κατά φάσεις (π.χ. τμηματική προώθηση, προωθούμενο φορείο, προβολοδόμηση, εφαρμογή προσωρινών βάθρων ή βοηθητικών αναρτήσεων, κατάκλιση, περιστροφή, με ενδεχόμενο συνδυασμό των παραπάνω μεθόδων και όποια άλλη μέθοδος θεωρηθεί από την Υπηρεσία ότι συνιστά ανάλογη δυσχέρεια μελέτης). Η τοποθέτηση προκατασκευασμένων στοιχείων από σκυρόδεμα ή χάλυβα ή σύμμεικτων με χρήση διαφόρων τύπων φορέων ή γερανών και η τυχόν προσυναρμολόγησή τους δεν εμπίπτει στην παρούσα δυσχέρεια.

β) πασσαλότοιχοι, τοίχοι και διαφράγματα με προσωρινά ή μόνιμα αγκύρια ή ελκυστήρες, ανεξαρτήτως ύψους

1.5. **Έργα Ε΄ Κατηγορίας:** Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι τοξωτές, κρεμαστές, καλωδιωτές γέφυρες και γέφυρες με ανοίγματα ≥ 180 μ., όπως επίσης και άλλα ιδιαιτέρως δυσχερή τεχνικά έργα, χαρακτηριζόμενα ως τοιαύτα από το Συμβούλιο Δημοσίων Έργων ή το αντίστοιχο Συμβούλιο άλλης Υπηρεσίας. Στα έργα της κατηγορίας αυτής, η αμοιβή προεκτιμάται ιδιαιτέρως κάθε φορά, ανεξάρτητα από τις διατάξεις του παρόντος.

Άρθρο TEX. 5 Φυσικές ποσότητες και τιμές μονάδας τεχνικών έργων οδού ή σιδηρής γραμμής

6. Τοίχοι αντιστήριξης, οχετοί ανοικτής διατομής, τοίχοι οπλισμένης γης

- 6.1 Σαν φυσική ποσότητα των τοίχων αντιστήριξης ή υποστήριξης, μορφής βαρύτητας L, _1 και πασσαλοτοίχων οιασδήποτε μορφής, ανοιχτών ορθογωνικών ή τραπεζοειδών τάφρων και οπλισμένης γης ορίζεται η επιφάνεια της όψης τους σε μ^2 .
- 6.2 Στις περιπτώσεις τοίχων βαρύτητας μορφής L, _1, τάφρων και οπλισμένης γης σαν ύψος για τον υπολογισμό της επιφάνειας όψης ορίζεται η απόσταση από τη στέψη (εξαιρουμένου πιθανώς υπάρχοντος στηθαίου) μέχρι το χαμηλότερο σημείο της επιφάνειας έδρασης (εξαιρουμένων τυχόν ονύχων). Στις περιπτώσεις πασσαλοτοίχων το ύψος μετράται από τη στέψη του τοίχου (εξαιρουμένου του πιθανώς υπάρχοντος στηθαίου) μέχρι 1,5 μ. χαμηλότερα από τη στάθμη του φυσικού εδάφους, ή της στάθμης του διαμορφούμενου εδάφους αν αυτή είναι χαμηλότερη, στην μπροστινή ακμή του τοίχου.
- 6.3 Σε περίπτωση τοίχων υποστήριξης πρανούς (τοίχοι ποδός) το ύψος του τοίχου προσαυξάνεται κατά το 1/3 του ύψους από τη στέψη του τοίχου ως τη στέψη του πρανούς, με μέγιστη τιμή της υπόψη προσαύξησης τα 3 μ.
- 6.4 Σε περίπτωση που κάποιος τοίχος περιλαμβάνει τμήματα με την ίδια ακριβώς διατομή και διαστασιολόγηση και με αθροιστικό μήκος μεγαλύτερο των 100 μ., η τιμή μονάδας σ για τα συγκεκριμένα τμήματα θα πολλαπλασιάζεται με τον μειωτικό συντελεστή $(0,70+30/L)$.
- 6.5 Οι τιμές μονάδας φυσικής ποσότητας των διαφόρων τύπων τοίχων αντιστήριξης ή υποστήριξης, πασσαλοτοίχων, ορθογωνικών τάφρων και οπλισμένης γης προσδιορίζονται από τους τύπους:

Για τοίχους βαρύτητας μορφής L ή _1 και ορθογ. τάφρους $\sigma=550 \text{ €/}\mu^2$

Για πασσαλοτοίχους $\sigma=800 \text{ €/}\mu^2$

Για κατασκευές από οπλισμένη γη $\sigma=800 \text{ €/}\mu^2$

7. Γέφυρες σήμανσης

- 7.1 Σαν φυσική ποσότητα των γεφυρών σήμανσης από χάλυβα ή αλουμίνιο ορίζεται το άθροισμα των υψών των ορθοστατών και του μήκους του ζυγώματός τους.
- 7.2 Η τιμή μονάδας φυσικής ποσότητας των γεφυρών σήμανσης, συμπεριλαμβανομένων των θεμελίων ορίζεται ίση προς :

$$\sigma = 1000 \text{ €/}\mu.\mu.$$

Εφαρμογή

$\sigma = 550.00$ Τιμές μονάδας ($\text{€/}\mu^2$)

Εκπονείται η στατική μελέτη για τρεις (3) είδη τοίχων αντιστήριξης:

- Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 5μ και ύψους 2,0μ (μικροί)

L = 45 μήκος (μ)

B = 2 ύψος (μ)

- Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 145μ και ύψους 3,5μ (μεσαίοι)

L = 145 μήκος (μ)

B = 3.5 ύψος (μ)

- Τοίχοι αντιστήριξης μήκους 240μ και ύψους 3,0μ (μεγάλοι)

L = 240 μήκος (μ)

B = 3 ύψος (μ)

Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης.
2. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:
Για την τεχνική περιγραφή 10%
Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%
Για την ανάλυση τιμών 25%
Για το τιμολόγιο μελέτης 13%
Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%
Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%
Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%
Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%
Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%

Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ

1. Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.
2. Η αμοιβή **A**, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$A = \Sigma A_i \cdot \beta \cdot \tau_k \quad \text{όπου:}$$

ΣA_i = Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 \cdot \tau_k}}}$$

κ , μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι:
 $\kappa = 0,40$ και $\mu = 8,00$.

Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5	Προεκτιμώμενη αμοιβή τοίχων αντιστήριξης μήκους 45μ και ύψους 2,0μ	τεμ.	1	2,176.71 €	2,176.71 €	Α' = τκ * β * σ * Φ		
							κ =	0.90	Κατηγορία Α
							μ =	17.00	Κατηγορία Α
							α ' =	5.60	σταθερός συντελεστής
							L =	45	μήκος (μ)
							B =	2	ύψος (μ)
							σ =	550.00	Τιμές μονάδας (€/μ2)
							Φ = L*B =	90.00	Επιφάνεια όψης σε μ2
							σ*Φ =	49,500.00	
							(σ*Φ) ^{1/3} =	36.72	
							β=κ+5,60*μ/(σ*Φ) ^{1/3} =	3.49	
							A' =	2,176.71 €	
							ΠΡΟΚ =	10%	ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΗ: ΝΑΙ
							ΠΡΟΜ =	30%	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ: ΝΑΙ
							ΟΜ =	60%	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΝΑΙ
ΠΟΣΟΣΤΟ Π = 10%+30%+60%							100%	Ποσοστό αμοιβής εκτελουμένων σταδίων	
A = Π * A'							2,176.71 €		

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
2	ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5	Προεκτιμώμενη αμοιβή τοίχων αντιστήριξης μήκους 145μ και ύψους 3,5μ	τεμ.	1	8,300.06 €	8,300.06 €	$A' = \tau_k * \beta * \sigma * \Phi$		
							$\kappa =$	0.90	Κατηγορία Α
							$\mu =$	17.00	Κατηγορία Α
							$\alpha' =$	5.60	σταθερός συντελεστής
							$L =$	145	μήκος (μ)
							$B =$	3.5	ύψος (μ)
							$\sigma =$	550.00	Τιμές μονάδας (€/μ2)
							$\Phi = L*B =$	507.50	Επιφάνεια όψης σε μ2
							$\sigma*\Phi =$	279,125.00	
							$(\sigma*\Phi)^{1/3} =$	65.35	
							$\beta=\kappa+5,60*\mu/(\sigma*\Phi)^{1/3} =$	2.36	
							$A' =$	8,300.06 €	

							ΠΡΟΚ =	10%	ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΗ: ΝΑΙ
							ΠΡΟΜ =	30%	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ: ΝΑΙ
							ΟΜ =	60%	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΝΑΙ
							ΠΟΣΟΣΤΟ Π = 10%+30%+60% 100% Ποσοστό αμοιβής εκτελουμένων σταδίων		
							A = Π * A'	8,300.06 €	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ				
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας						
3	ΤΕΧ.2, ΤΕΧ.5	Προεκτιμώμενη αμοιβή τοίχων αντιστήριξης μήκους 240μ και ύψους 3,0μ	τεμ.	1	10,977.12 €	10,977.12 €	Α' = τκ * β * σ * Φ				
							κ =	0.90	Κατηγορία Α		
							μ =	17.00	Κατηγορία Α		
							α '=	5.60	σταθερός συντελεστής		
							L =	240	μήκος (μ)		
							B =	3	ύψος (μ)		
							σ =	550.00	Τιμές μονάδας (€/μ2)		
							Φ = L*B =	720.00	Επιφάνεια όψης σε μ2		
							σ*Φ =	396,000.00			
							(σ*Φ) ^{1/3} =	73.43			
							β=κ+5,60*μ/(σ*Φ) ^{1/3} =	2.20			
							A' =	10,977.12 €			
							ΠΡΟΚ =	10%	ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΗ: ΝΑΙ		
							ΠΡΟΜ =	30%	ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ: ΝΑΙ		
							ΟΜ =	60%	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΝΑΙ		
							ΠΟΣΟΣΤΟ Π = 10%+30%+60%		100%	Ποσοστό αμοιβής εκτελουμένων σταδίων	
							A = Π * A'	10,977.12 €			

Συνολική αμοιβή στατικής μελέτης:			21,453.89 €	συμπεριλαμβανομένου τκ
-----------------------------------	--	--	-------------	------------------------

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	ΓΕΝ.7	Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	τεμ.	1	860.61 €	860.61 €	Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης (Α) ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμωμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:		
							Τεχνική περιγραφή 10%	ΝΑΙ	10%
							Τεχνικές προδιαγραφές 30%	ΝΑΙ	30%
							Ανάλυση τιμών 25%	ΝΑΙ	25%

							Τιμολόγιο μελέτης 13%	ΝΑΙ	13%
							Τιμολόγιο προσφοράς 1%	ΌΧΙ	1%
							Συγγραφή υποχρεώσεων 10%	ΝΑΙ	10%
							Προϋπολογισμό μελέτης 5%	ΝΑΙ	5%
							Προϋπολογισμό προσφοράς 1%	ΌΧΙ	1%
							Διακήρυξη δημοπρασίας 5%	ΝΑΙ	5%
							ΣΥΝΟΛΟ		98%
							Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την Στατική Μελέτη Σ(Φ)=		10,977.12 €
							A = 8% * 98% * Σ(Φ)		860.61 €
Συνολική αμοιβή μελέτης τευχών δημοπράτησης:						860.61 €	συμπεριλαμβανομένου τκ		

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΑΥ - ΦΑΥ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
1	ΓΕΝ.6	Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ	τεμ.	1	488.86 €	488.86 €	Η αμοιβή Α, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο : $A = \sum A_i \cdot \beta \cdot \tau_k$	
							Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την Στατική Μελέτη $\sum A_i =$	21,453.89 €
							$\sum A_i / \tau_k =$	17,026.90 €
							$\beta = \kappa + \mu / (\sum A_i / (175 \cdot \tau_k))^{1/3}$	
							$\kappa =$	0.4
							$\mu =$	8
							$\sum A_i / (175 \cdot \tau_k) =$	77.22
							$(\sum A_i / 175 \cdot \tau_k)^{1/3} =$	4.26
							$\beta =$	2.28%
							A =	488.86 €
Συνολική αμοιβή μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ:						488.86 €	συμπεριλαμβανομένου τκ	

Ζ. ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 11)

Άρθρο ΛΙΜ.1 Γενικά

1. Οι διατάξεις του παρόντος αφορούν στον καθορισμό ενιαίων τιμών προεκτιμώμενων αμοιβών των μελετών των εξωτερικών και εσωτερικών έργων λιμένων, ως αυτά καθορίζονται στην οικεία προδιαγραφή.
2. Οι ενιαίες τιμές προεκτιμώμενων αμοιβών των μελετών των λοιπών έργων της χερσαίας λιμενικής ζώνης (κτιριακών, συγκοινωνιακών, Η/Μ δικτύων, υδραυλικών κ.λπ) θα προσδιορίζονται με βάση τις ενιαίες τιμές των αντιστοίχων κατηγοριών έργων. Εφόσον μελετούνται κρηπιδώματα με χρήση πασσάλων γίνεται όπου είναι δυνατόν χρήση των αντιστοίχων τιμών τεχνικών έργων οδοποιίας.
3. Οι υπόψη ενιαίες τιμές αφορούν στην αμοιβή του συνόλου των σταδίων της μελέτης του αντίστοιχου λιμενικού έργου, ήτοι :
 - α. Της προκαταρκτικής έκθεσης
 - β. Της προμελέτης, και
 - γ. Της οριστικής μελέτηςπου εκπονούνται σύμφωνα με τις οικείες προδιαγραφές .

Η συνολική αμοιβή Α κατανέμεται κατά στάδια ως εξής:

Προκαταρκτική έκθεση	20%
Προμελέτη	35%
Οριστική μελέτη	45%
4. Σε περίπτωση που παραλειφθούν ένα ή περισσότερα στάδια μελέτης, η μελέτη του εκπονούμενου σταδίου θα προσαυξάνεται κατά το 50% του / των παραληφθέντος / ων σταδίου / ων.
5. Για τον υπολογισμό της αμοιβής έργου συνολικού μήκους L για τα πρώτα μέτρα και μέχρι 100μ καθορίζεται η αμοιβή εφαρμοζόμενου του συντελεστή $L \leq 100\mu$ επί το αντίστοιχο μήκος, για τα επόμενα μέτρα και μέχρι τα 200μ καθορίζεται η αμοιβή εφαρμοζόμενου του συντελεστή $100\mu < L \leq 200\mu$ επί το αντίστοιχο μήκος, κ.ο.κ. και αθροίζονται οι ούτω προκύπτουσες αμοιβές και πολλαπλασιάζονται επί τον συντελεστή του άρθρου ΓΕΝ.3.
6. Σε περίπτωση μώλου ή κυματοθραύστη που μελετάται με πλέον της μιας από τις διατομές ΛΙΜ. 2, ΛΙΜ. 3, ΛΙΜ. 4 ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία προκειμένου να προεκτιμηθεί η αμοιβή του συνολικού έργου :
 - α. Προσδιορίζονται τα μήκη του έργου (L) που εφαρμόζονται οι διατομές ΛΙΜ. 2, ΛΙΜ. 3, ΛΙΜ. 4.
 - β. Προσδιορίζονται αντίστοιχα τα μέσα βάθη θάλασσας που ισχύουν στα τμήματα (L1), (L2), (L3) ήτοι (D1), (D2), (D3).
 - γ. Προσδιορίζεται το μέσο βάθος του εσωτερικού κρηπιδώματος d εφόσον εφαρμόζεται η διατομή ΛΙΜ. 3.
 - δ. Γίνεται χρήση των πινάκων ΛΙΜ. 2, ΛΙΜ. 3, ΛΙΜ. 4 θέτοντας αντίστοιχα (L1), (L2), (L3) και (D1), (D2), (D3) και προκύπτουν οι ανάλογες τιμές A1, A2, A3.
 - ε. Προσδιορίζεται η συνολική αμοιβή $\Sigma A = A1 + A2 + A3$, όπου A1, A2, A3 οι αμοιβές που υπολογίζονται σύμφωνα με την ως άνω παράγραφο 4.

7. Η ίδια παραπάνω διαδικασία της παραγράφου 5 εφαρμόζεται όταν μελετώνται συνεχή κρηπιδώματα με πλέον της μιας από τις διατομές των παρ. LIM. 5, LIM. 6.
8. Η προεκτιμώμενη αμοιβή προβλητών εξάγεται κάνοντας χρήση των LIM 5 και LIM 6 και λαμβάνοντας ως (L) το συνολικό μήκος των κρηπιδωμάτων του προβλήτα και (D) το μέσο βάθος της θάλασσας που ισχύει περιμετρικά στην έδραση των κρηπιδωμάτων του προβλήτα.
9. Εφόσον η προεκτίμηση αφορά σε πλέον του ενός εσωτερικά ή και εξωτερικά έργα, εξάγονται οι επί μέρους προεκτιμώμενες αμοιβές των έργων και επί της συνολικής αμοιβής εφαρμόζεται μείωση 10%.

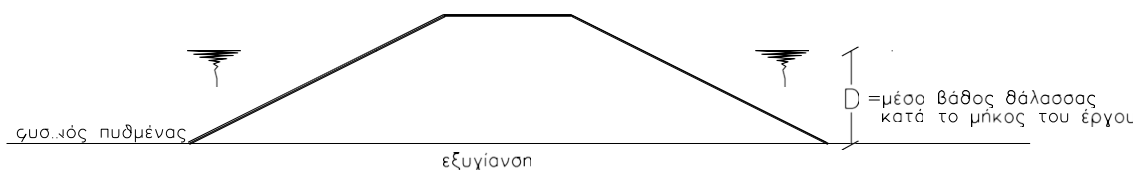
Άρθρο LIM.2 Κυματοθραύστης ή μώλος με φυσικούς ή τεχνητούς ογκολίθους μήκους L

Κυματοθραύστης ή μώλος με πρηνή από λιθορριπές και Φυσικούς Ογκολίθους εσωτερικά και εξωτερικά (Σχ. 1).

Στις ενιαίες τιμές συμπεριλαμβάνεται και η αναγκαία εξυγίανση του έργου.

Οι ενιαίες τιμές του παρακάτω πίνακα προσδιορίζονται σε σχέση με το μέσο βάθος θάλασσας (D) που ισχύει καθ' όλο το μήκος του έργου.

Σχ. 1



Ενιαία τιμή A €/μ.μ.	D 5μ	5μ<D 10μ	D>10μ
για L≤100μ	60	135	230
100<L≤200	35	85	140
200<L ≤ 300	25	60	120
L>300	22	55	115

Παρατηρήσεις

- * Σε περίπτωση που έχει διαπιστωθεί ιδιαίτερα δυσμενές κυματικό κλίμα στην περιοχή του έργου και εφόσον κατά την άποψη της αναθέτουσας αρχής δεν είναι εφικτή η εξόρυξη ή η αλίευση φυσικών ογκολίθων μεγάλου ατομικού βάρους και επομένως απαιτείται η χρήση τεχνητών ογκολίθων τότε οι παραπάνω τιμές αυξάνονται κατά 30%.
- ** Σε περίπτωση επέκτασης υφιστάμενου κυματοθραύστη ή μώλου, οι τιμές αυξάνονται κατά 25%.
- *** Σε περίπτωση ιδιαίτερα δυσμενών εδαφικών συνθηκών ή/και αυξημένης σεισμικής επικινδυνότητας που τεκμηριωμένα οδηγούν στην απαίτηση για ειδική θεμελίωση του κυματοθραύστη με σύστημα ενίσχυσης του πυθμένα (χαλικοπάσσαλοι, στραγγιστήρια κ.λπ.) οι ως άνω τιμές των στηλών 2 και 3 (5μ<D 10μ , D>10μ) προσαυξάνονται κατά 80%.

Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη

δημοπράτησης.

2. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:

Για την τεχνική περιγραφή 10%

Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%

Για την ανάλυση τιμών 25%

Για το τιμολόγιο μελέτης 13%

Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%

Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%

Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%

Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%

Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%

Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ

1. Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.
2. Η αμοιβή **A**, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau \kappa \quad \text{όπου:}$$

ΣΑ_i= Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 * \tau \kappa}}}$$

κ, μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι:

κ= 0,40 και μ= 8,00.

Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Εφαρμογή

Η προεκτίμηση αμοιβής μελέτης υπολογίζεται ως εξής:

$A = (10\%+30\%+60\%)*A'$, δηλαδή εκπονούνται όλα τα στάδια : Προκαταρκτική, Προμελέτη, Οριστική Μελέτη.

Ενιαία τιμή A €/μ.μ. για βάθος νερού <5,0μ και L=100μ: 60 €

Ενιαία τιμή A €/μ.μ. για βάθος νερού 5,0μ<D<10,0μ και 100μ<L<200μ: 85 €

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	ΛΙΜ.1, ΛΙΜ.2	Μελέτη κυματοθραύστη με φυσικούς ογκολίθους ή τεχνητούς ογκολίθους μήκους 200μ	τεμ	1	18,270.00 €	18,270.00 €	Α' =		ΣLi*ai*τκ
							Ενιαία τιμή Α €/μ.μ. για βάθος νερού <5,0μ και L=100μ:		60 €
							Ενιαία τιμή Α €/μ.μ. για βάθος νερού 5,0μ<D<10,0μ και 100μ<L<200μ:		85 €
							Μερικό Σύνολο προ τκ		14,500.00 €
							Μερικό Σύνολο με τκ Α' =		18,270.00 €
							Π% =	100%	Ποσοστό αμοιβής εκτελούμενων σταδίων
							Α=Α'*Π=	18,270.00 €	

Συνολική αμοιβή λιμενικής μελέτης:						18,270.00 €	συμπεριλαμβανομένου τκ		
---	--	--	--	--	--	--------------------	-------------------------------	--	--

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	ΓΕΝ.7	Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	τεμ.	1	1,432.37 €	1,432.37 €	Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης (Α) ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:		
							Τεχνική περιγραφή 10%	ΝΑΙ	10%
							Τεχνικές προδιαγραφές 30%	ΝΑΙ	30%
							Ανάλυση τιμών 25%	ΝΑΙ	25%
							Τιμολόγιο μελέτης 13%	ΝΑΙ	13%
							Τιμολόγιο προσφοράς 1%	ΌΧΙ	1%
							Συγγραφή υποχρεώσεων 10%	ΝΑΙ	10%
							Προϋπολογισμό μελέτης 5%	ΝΑΙ	5%
							Προϋπολογισμό προσφοράς 1%	ΌΧΙ	1%
							Διακήρυξη δημοπρασίας 5%	ΝΑΙ	5%
							ΣΥΝΟΛΟ		98%
							Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την λιμενική μελέτη Σ(Φ)=		18,270.00 €
							Α = 8% * 98% * Σ(Φ)		1,432.37 €

Συνολική αμοιβή μελέτης τευχών δημοπράτησης: 1,432.37 € συμπεριλαμβανομένου τκ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΑΥ - ΦΑΥ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
1	ΓΕΝ.6	Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ	τεμ.	1	435.19 €	435.19 €	Η αμοιβή Α, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο : $A = \Sigma A_i * \beta * \tau_k$	
							Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την Λιμενική Μελέτη $\Sigma A_i =$	18,270.00 €
							$\Sigma A_i / \tau_k =$	14,500.00 €
							$\beta = k + \mu / (\Sigma A_i / (175 * \tau_k))^{1/3}$	
							$k =$	0.4
							$\mu =$	8
							$\Sigma A_i / (175 * \tau_k) =$	65.76
							$(\Sigma A_i / 175 * \tau_k)^{1/3} =$	4.04
							$\beta =$	2.38%
							$A =$	435.19 €

Συνολική αμοιβή μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ:

435.19 €

συμπεριλαμβανομένου τκ

Η. ΑΚΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 11)

Άρθρο GEN.4 Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε Ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα που δεν αφορούν στην εκπόνηση μελέτης αμειβόμενης βάσει ειδικών προβλέψεων του παρόντος υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής:
 - α- Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη: 300*τκ
 - β- Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη: 450*τκ
 - γ- Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών: 600*τκ, όπου τκ είναι ο συντελεστής του άρθρου GEN.3.
2. Οι αποζημιώσεις της παραγράφου 1 νοούνται για απασχόληση εντός ή εκτός έδρας (στο εσωτερικό) περισσότερων της μιας ημερών, ή, σε περίπτωση μίας μόνο ημέρας για απασχόληση πέντε (5) τουλάχιστον ωρών. Για απασχόληση μικρότερη των 5 ωρών, η ωριαία απασχόληση ορίζεται ίση προς το 0,20 των παραπάνω ημερήσιων αποζημιώσεων με ελάχιστη αμοιβή όχι μικρότερη των 150*τκ. Στην ανωτέρω αμοιβή νοείται ότι περιλαμβάνεται το σύνολο των άμεσων και έμμεσων, γενικών και ειδικών υποστηρικτικών και λειτουργικών δαπανών του.
3. Η αποζημίωση ανθρωπομήνα νοείται ως αποζημίωση 22 ανθρωποημερών.
4. Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα, εγνωσμένου κύρους και με αποδεδειγμένες εξειδικευμένες γνώσεις στην οργάνωση ή σε μεθόδους κατασκευής ειδικών, σύνθετων ή πολύπλοκων έργων μπορεί να εκτιμηθεί έως το διπλάσιο των προεκτιμώμενων αμοιβών που ορίζονται στην παραγρ. 1, πάντα ανάλογα του χρόνου της αποδεδειγμένης εμπειρίας και εφόσον η απασχόληση είναι περιορισμένης διάρκειας.

Ως τέτοιες εξειδικευμένες γνώσεις ενδεικτικά αναφέρονται, η εμπειρία σε γραμμές και σταθμούς μετρό, σήραγγες, ειδικές αντιστηρίξεις σε αστικές και δομημένες περιοχές, γέφυρες με προβλήματα θεμελίωσης, ή γέφυρες ειδικής μορφής όπως κρεμαστές, καλωδιωτές, προβολοδομήσεις, με προώθηση, ειδικά λιμενικά έργα με προβλήματα έδρασης, υποθαλάσσια έργα, μεγάλα ή με ειδικά προβλήματα θεμελίωσης φράγματα, διάδρομοι, τροχόδρομοι ή δάπεδα στάθμευσης αερολιμένων θεμελιούμενοι σε θαλάσσιες εκτάσεις, ειδικά οικοδομικά έργα με ιδιαίτερες αρχιτεκτονικές απαιτήσεις όπως διατηρητέα νεοκλασικά κτίρια, μνημεία κλπ.

Για την ένταξη σε διακήρυξη παρεχομένων υπηρεσιών των προεκτιμώμενων αμοιβών της παραγράφου αυτής, απαιτείται γνωμοδότηση του Συμβουλίου Δημ. Έργων (Τμ. Μελετών) της Γ.Γ.Υ. του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων.

Εφαρμογή

Η προεκτίμηση αμοιβής της ακτομηχανικής μελέτης υπολογίζεται ως εξής:

Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 μέχρι 20 έτη η τιμή ανθρωποημέρας είναι 450*τκ
Ποσότητα ανθρωποημερών: 30 ημέρες απασχόλησης

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΚΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	ΓΕΝ.4	Μελέτη ακτομηχανικής διερεύνησης	ημέρες απασχόλησης	30	567.00 €	17,010.00 €	D=	30	ημέρες απασχόλησης
							A'=	450.00 €	Αμοιβή για επιστήμονα εμπειρίας 10 έως 20 έτη
							A'*TK=	567.00 €	Αμοιβή για επιστήμονα εμπειρίας 10 έως 20 έτη με TK
Συνολική αμοιβή ακτομηχανικής μελέτης:						17,010.00 €	συμπεριλαμβανομένου TK		

Θ. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 20)

Άρθρο ΓΛΕ.1 Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις

Οι γεωλογικές χαρτογραφήσεις περιλαμβάνουν την μελέτη των αεροφωτογραφιών και δορυφορικών εικόνων, την συγκέντρωση και αξιολόγηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, τις εργασίες υπαίθρου και την φωτογράφιση χαρακτηριστικών θέσεων.

Στο γεωλογικό χάρτη διαχωρίζονται οι γεωλογικοί σχηματισμοί με διάκριση των γεωλογικών ορίων τους (ορατό, μεταβατικό ή ασαφές, καλυμμένο), απεικονίζονται τα τεκτονικά στοιχεία, αναγράφεται ο βαθμός αποσάθρωσης, διακρίνονται οι περιοχές γεωλογικής αστάθειας και οι γεωλογικά ευαίσθητες περιοχές, εντοπίζονται οι θέσεις των τεκτονικών διαγραμμάτων, των γεωερευνητικών εργασιών και των σημείων εμφάνισης νερού. Στο υπόμνημα του γεωλογικού χάρτη γίνεται αναλυτική περιγραφή για κάθε γεωλογικό σχηματισμό.

Η κλίμακα χαρτογράφησης είναι η ίδια με την κλίμακα των αντίστοιχων χαρτών του μελετητή του έργου σε κάθε στάδιο μελέτης.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή A της γεωλογικής χαρτογράφησης καθορίζεται από τον τύπο: $A = \kappa_1 * E^{0,6} \text{ €}$, όπου κ_1 = συντελεστής

E = επιφάνεια χαρτογραφηθέντος τμήματος σε km^2

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ο αντίστοιχος συντελεστής κ_1 για κάθε κλίμακα χάρτη:

Κλίμακα	κ_1
1: 50.000	1850
1: 25.000	2350
1: 20.000	2600
1: 10.000	3300
1: 5.000	5280
1: 2.000	7220
1: 1.000	9250
1: 500	11800
1: 200	16450
1: 100	20950
1: 50	26700
1: 20	43700
1: 10	46900

Στο στάδιο της οριστικής γεωλογικής μελέτης η αποζημίωση της γεωλογικής χαρτογράφησης και μηκοτομής μη συνεχόμενων τμημάτων της χάραξης θα υπολογίζεται χωριστά για κάθε τμήμα.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη του γεωλογικού χάρτη δεν μπορεί να είναι μικρότερη από **2.500€**.

Εφαρμογή

Θα εκπονηθεί Γεωλογική Μελέτη στην επιφάνεια της περιοχής μελέτης

$E = 0.25 \text{ km}^2$

Γεωλογικός χάρτης στην περιοχή μελέτης: Κλίμακα 1 : 1.000

$\kappa_1 = 9,250$ συντελεστής κλίμακας 1:1.000

Άρθρο ΓΛΕ.2 Γεωλογικές Μηκοτομές

Στις γεωλογικές μηκοτομές σχεδιάζονται η αλληλουχία των γεωλογικών χαρακτηριστικών της περιοχής (γεωλογικοί σχηματισμοί, τεκτονικές δομές, υπόγεια νερά κλπ) καθώς επίσης και πληροφοριακά στοιχεία (από ειδικούς και βοηθητικούς θεματικούς χάρτες, εκτίμηση εκσκαφισιμότητας, καταλληλότητας υλικών κ.λπ).

Εφόσον έχουν πραγματοποιηθεί γεωτεχνικές έρευνες, αυτές απεικονίζονται στις γεωλογικές μηκοτομές. Τα στοιχεία των ερευνητικών γεωτρήσεων που απεικονίζονται στη γεωλογική μηκοτομή είναι οι γεωλογικοί σχηματισμοί (με χρώμα), η λιθολογική περιγραφή (με ράστερ), τα αποτελέσματα NSPT και RQD.

Η κλίμακα σύνταξης των γεωλογικών μηκοτομών είναι η ίδια με την κλίμακα των αντίστοιχων μηκοτομών του μελετητή του έργου σε κάθε στάδιο μελέτης.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για ένα (1) χιλιόμετρο μήκους γεωλογικής μηκοτομής καθορίζεται σε ποσοστό 14 % επί της προεκτιμώμενης αμοιβής της αντίστοιχης γεωλογικής χαρτογράφησης σε μήκος ενός (1) χιλιομέτρου επί το συνολικό μήκος των λύσεων οδοποιίας και προσαυξάνεται, εφόσον απεικονίζονται ερευνητικές γεωτρήσεις, σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο :

$$M = \kappa_1 * P^{0,6} * 14\% * \Sigma + 3 * \gamma \text{ €}, \text{ όπου}$$

κ_1 = συντελεστής (σύμφωνα με το άρθρο ΓΛΕ 1)

P = εύρος γεωλογικής χαρτογράφησης σε km

Σ = συνολικό μήκος μηκοτομών οδοποιίας σε km

γ = συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε m

Το συνολικό μήκος των μηκοτομών θα πρέπει να ταυτίζεται με το συνολικό μήκος των λύσεων της μελέτης οδοποιίας, αφού αφαιρεθούν τυχόν αλληλοεπικαλυπτόμενα τμήματα.

Ο ανωτέρω τρόπος υπολογισμού ισχύει εφόσον το συνολικό επιμετρούμενο μήκος των μηκοτομών υπερβαίνει το ένα (1) km. Για μηκοτομή μήκους μικρότερου του ενός (1) χιλιομέτρου, τότε η αμοιβή της γεωλογικής μηκοτομής προκύπτει ως ποσοστιαία αναλογία 14% επί της αμοιβής της γεωλογικής χαρτογράφησης με την προαναφερθείσα προσαύξηση, εφόσον απεικονίζονται ερευνητικές γεωτρήσεις

Εφαρμογή

Θα εκπονηθεί Γεωλογική μηκοτομή στην κλίμακα χαρτογράφησης (1:1.000)

κ_1 = 9,250 συντελεστής κλίμακας 1:1.000

P = 0.5 Εύρος γεωλογικής χαρτογράφησης σε km

Σ = 0.50 Συνολικό μήκος μηκοτομών σε km < 1 km

γ = 0.00 Συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε m

Για $\Sigma < 1$ $M = 0,14 * A$ όπου A η αμοιβή του άρθρου ΓΛΕ.1

Άρθρο ΓΛΕ.3 Γεωλογικές Τομές και Διατομές

Συντάσσονται τόσες γεωλογικές τομές και διατομές, ώστε να δίδεται σαφής εικόνα του τεχνικογεωλογικού προσομοιώματος.

Στις γεωλογικές τομές και διατομές παρουσιάζονται όλα τα στοιχεία της γεωλογικής οριζοντιογραφίας. Στην περίπτωση των βραχωδών σχηματισμών παρουσιάζεται το επικρατέστερο πλέγμα ασυνεχειών της βραχόμαζας.

Εφόσον έχουν πραγματοποιηθεί γεωτεχνικές έρευνες, αυτές απεικονίζονται στις γεωλογικές τομές και διατομές. Τα στοιχεία των ερευνητικών γεωτρήσεων που απεικονίζονται στις γεωλογικές τομές και διατομές είναι οι γεωλογικοί σχηματισμοί (με χρώμα), η λιθολογική περιγραφή (με ράστερ), τα αποτελέσματα NSPT και RQD.

Οι κλίμακες σύνταξης των γεωλογικών τομών και διατομών είναι συνήθως ίδιες ή και μεγαλύτερες με αυτές της γεωλογικής χαρτογράφησης του αντίστοιχου σταδίου, ενώ για τα τεχνικά οι διατομές γίνονται συνήθως στην κλίμακα των διατομών των τεχνικών.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη των γεωλογικών τομών και διατομών καθορίζεται από τον τύπο:

$$\Delta = \kappa_2 * \mu + 3 * \gamma \text{ €}, \text{ όπου}$$

κ_2 = συντελεστής
 μ = συνολικό μήκος τομών και διατομών σε m
 γ = συνολικό μήκος γεωτρήσεων, οι οποίες δεν έχουν απεικονισθεί στις γεωλογικές μηκοτομές σε m

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ο αντίστοιχος συντελεστής κ_2 για κάθε κλίμακα χάρτη:

Κλίμακα	κ_2
1: 50.000	0,15
1: 25.000	0,19
1: 20.000	0,21
1: 10.000	0,27
1: 5.000	0,35
1: 2.000	0,48
1: 1.000	0,60
1: 500	0,78
1: 200	1,07
1: 100	1,36
1: 50	1,74
1: 20	2,84
1: 10	3,05

Εφαρμογή

Γεωλογικές τομές και διατομές Κλίμακα 1 : 1.000

$\kappa_2 = 0.60$ συντελεστής κλίμακας 1:1.000

$\mu = 1,000$ συνολικό μήκος τομών ή διατομών

$\gamma = 0.00$ Συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε m

Άρθρο ΓΛΕ.4 Ειδικοί και Βοηθητικοί Θεματικοί Χάρτες

Οι ειδικοί θεματικοί χάρτες έχουν συνθετικό χαρακτήρα και εκπονούνται μόνον αφού προηγηθεί γεωλογική χαρτογράφηση, οι αντίστοιχες για το θέμα παρατηρήσεις υπαίθρου και άλλες απαιτούμενες γεωλογικές αξιολογήσεις.

Όσο αφορά στα οδικά έργα, οι ειδικοί θεματικοί χάρτες, σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ, τ.11, κεφ.3, παρ.1.4 είναι οι παρακάτω :

- **Χάρτης τεχνικής γεωμορφολογίας και προβληματικών περιοχών.** Συντάσσεται κατά το στάδιο της αναγνωριστικής γεωλογικής μελέτης της χάραξης.
- **Τεχνικογεωλογικός χάρτης και γεωλογικής επικινδυνότητας.** Συντάσσεται κατά το στάδιο της οριστικής γεωλογικής μελέτης της χάραξης.
- **Χάρτης υπεδαφικών ισοϋψών.** Συντάσσεται κατά το στάδιο της οριστικής γεωλογικής μελέτης της χάραξης, όπου είναι αναγκαίος και υπάρχουν επαρκή στοιχεία, κατά την σύνταξη μελετών κατολισθήσεων, κατά το στάδιο της προμελέτης των Τεχνικών, κατά την σύνταξη μελετών αντιστηρίξεων, βελτίωσης εδαφών και λοιπών γεωτεχνικών έργων κλπ
- **Χάρτης δανείων υλικών και αποθεσιοθαλάμων.** Συντάσσεται στα πλαίσια της γεωλογικής μελέτης για την επιλογή δανειοθαλάμων και καταλληλότητας προϊόντων ορυγμάτων κατά το στάδιο της προμελέτης οδοποιίας ή σε αυτόνομες μελέτες δανειοθαλάμων, αποθεσιοθαλάμων και λατομείων.

Στα πλαίσια εκπόνησης γεωλογικών μελετών Τεχνικών Έργων είναι δυνατόν να απαιτηθεί η σύνταξη βοηθητικών θεματικών χαρτών σε δυσχερείς γεωλογικά περιοχές ή σε περιοχές με γεωλογικές ιδιαιτερότητες και εφόσον υπάρχουν στοιχεία για την περιοχή. Οι βοηθητικοί θεματικοί χάρτες εκπονούνται μόνον αφού προηγηθεί γεωλογική χαρτογράφηση και αντίστοιχες μετρήσεις.

Παραδείγματα από τέτοιους χάρτες δίνονται παρακάτω:

- **Υδρολιθολογικός/Υδρογεωλογικός χάρτης.** Περιλαμβάνει στοιχεία και πληροφορίες για την επίδραση του επιφανειακού και υπόγειου νερού στα τεχνικά έργα (υδρολιθολογικές ενότητες, σημεία εμφάνισης νερού, μετρήσεις στάθμης, ισοπιεζομετρικές καμπύλες εφόσον υπάρχει επαρκής κλίμακας, επιφανειακές συγκεντρώσεις νερού κλπ).
- **Χάρτης κλίσεων ανάγλυφου και αστάθειας.** Αποτυπώνονται οι κλίσεις του ανάγλυφου, εντοπίζονται οι χαρακτηριστικές γεωμορφές του, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν τα προβλεπόμενα έργα καθώς και οι ζώνες αστάθειας (εκδηλωμένης ή δυνητικής) του φυσικού ανάγλυφου.
- **Τεκτονικός/Νεοτεκτονικός χάρτης.** Αποτυπώνονται όλα τα τεκτονικά στοιχεία αλπικής και μεταλπικής παραμόρφωσης της ευρύτερης περιοχής ενδιαφέροντος.
- **Χάρτης ανάλυσης υδρογραφικού δικτύου.** Μετά από μετρήσεις του υδρογραφικού δικτύου συντάσσονται χάρτες που απεικονίζουν την πυκνότητα και τη συχνότητα του υδρογραφικού δικτύου.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για κάθε ειδικό ή βοηθητικό θεματικό χάρτη καθορίζεται σε ποσοστό 30% επί της αμοιβής του αντίστοιχου γεωλογικού χάρτη.

Εφαρμογή

Χάρτης κλίσεων ανάγλυφου και αστάθειας . Η αμοιβή υπολογίζεται στο 30% του Α όπου Α η αμοιβή του άρθρου ΓΛΕ.1

Άρθρο ΓΛΕ.8 Τεκτονικά Διαγράμματα – Δυνητικές Ολισθήσεις

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη λήψη, καταγραφή και περιγραφή των στοιχείων της βραχομάζας (ασυνέχειες), την επεξεργασία τους, τη σύνταξη τεκτονικών διαγραμμάτων και τον καθορισμό των δυνητικών ολισθήσεων πρηνών με βάση τα στοιχεία που προκύπτουν από τη σύνταξη κάθε τεκτονικού διαγράμματος (σπουδαιότητα, τύπος, προσανατολισμοί ασυνεχειών, γωνία τριβής) και τη στερεογραφική προβολή των στοιχείων του έργου (διεύθυνση, κλίση πρηνών), σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις ΟΜΟΕ, τ. 11, κεφ. 3, παρ. 1.7.1, καθορίζεται για κάθε τεκτονικό διάγραμμα από τον τύπο:

$$T\Delta = 700 + (10 * \tau) \text{ €/τεμ.}, \text{ όπου}$$

τ = το πλήθος των μετρήσεων του τεκτονικού διαγράμματος, οπωσδήποτε μεγαλύτερο των 60 και μικρότερο ή ίσο των 100.

Εφαρμογή

Το κόστος αντιστοιχεί σε $\tau=60.00$ το πλήθος των μετρήσεων του τεκτονικού διαγράμματος, οπωσδήποτε μεγαλύτερο των 60 και μικρότερο ή ίσο των 100

Άρθρο ΓΛΕ.17 Τεύχος Γεωλογικής Μελέτης

Το Τεύχος της Γεωλογικής Μελέτης (Τεχνικογεωλογική Έκθεση) περιλαμβάνει ενδεικτικά τις παρακάτω ενότητες ανάλογα με το στάδιο και το είδος της γεωλογικής μελέτης : εισαγωγή, γεωλογικές συνθήκες ευρύτερης περιοχής έργου (γεωμορφολογία, γεωλογία, τεκτονική, σεισμικότητα, υδρογεωλογία), τεχνικογεωλογική αξιολόγηση ερευνητικών γεωτρήσεων, τεχνικογεωλογικά χαρακτηριστικά γεωλογικών σχηματισμών (ανομοιομορφία, ευκολία στην αποσάθρωση, διαπερατότητα, εκτίμηση συνθηκών ευστάθειας των πρηνών, εκσκαψιμότητα, καταλληλότητα υλικών κλπ), χαρακτηριστικά βραχομάζας, τεχνικογεωλογικές συνθήκες κατά μήκος του έργου, σύγκριση των διαφορετικών λύσεων με τεχνικογεωλογικά κριτήρια, δάνεια υλικά – λατομεία, συμπεράσματα – προτάσεις.

Η αμοιβή της Τεχνικογεωλογικής Έκθεσης που συντάσσεται και αφορά στις γεωλογικές εργασίες, οι οποίες έχουν εκτελεσθεί στα πλαίσια της γεωλογικής μελέτης, καθορίζεται από τον τύπο :

$$ΓΛΕ = 25\% * A, \text{ όπου}$$

A = συνολικό κόστος των γεωλογικών εργασιών, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν κατά τη φάση μελέτης για την οποία συντάσσεται η έκθεση.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για σύνταξη τεχνικογεωλογικής έκθεσης δεν μπορεί να είναι μικρότερη από **500 €**.

Εφαρμογή

Το κόστος αντιστοιχεί στο 25% της προεκτιμώμενης αμοιβής των εργασιών πεδίου.

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ				
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας						
Εργασίες πεδίου						10,406.70 €					
1	ΓΛΕ.1	Γεωλογική Χαρτογράφηση σε κλίμακα 1:1.000	τεμ.	1	5,069.93 €	5,069.93 €	A =	κ1*Ε^0,6*τκ			
							E =	0.25	km² Επιφάνεια χαρτογραφούμενου τμήματος (500m x 500m=0,25km2)		
							Ε0,6 =	0.435			
							κ1 =	9,250	συντελεστής κλίμακας 1:1.000		
							A =	5,069.93 €			
2	ΓΛΕ.2	Γεωλογική μηκοτομή στην κλίμακα χαρτογράφησης	τεμ.	1.00	709.79 €	709.79 €	M =	(κ1*Ρ^0,6*14%*Σ+3*γ)*τκ αν Σ>1 km, 14%*Α γεωλ. χαρτ. Αν Σ≤1 km			
							κ1 =	9250	Συντελεστής κλίμακας 1:1.000		
							P =	0.5	Εύρος γεωλογικής χαρτογράφησης σε km		
							Σ =	0.50	Συνολικό μήκος μηκοτομών σε km < 1 km		
							γ =	0.00	Συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε m		
							M =	709.79 €	Σ≤1		
3	ΓΛΕ.3	Γεωλογικές τομές και διατομές	τεμ.	1	756.00 €	756.00 €	Δ =	(κ2*μ+3*γ)*τκ			
							κ2 =	0.60	συντελεστής κλίμακας 1:1.000		
							μ =	1,000	συνολικό μήκος τομών και διατομών σε m		
							γ =	0	συνολικό μήκος γεωτρήσεων σε m		
							Δ =	756.00 €			
4	ΓΛΕ.4	Ειδικοί και βοηθητικοί θεματικοί χάρτες	τεμ.	1	1,520.98 €	1,520.98 €	Η προεκτιμώμενη αμοιβή υπολογίζεται ως βοηθητικός ή θεματικός χάρτης, η οποία καθορίζεται σε ποσοστό 30% επί της αμοιβής του αντίστοιχου γεωλογικού χάρτη				
							A =	5,069.93 €	A Γεωλογικού χάρτη		
							A' =	1,520.98 €	30%Α		

5	ΓΛΕ.8	Τεκτονικά διαγράμματα- δυναμικές ολισθήσεις	τεμ.	1	1,300.00 €	1,300.00 €	ΤΔ =	700+(10 * τ)	€/τεμ.	
							τ =	60.00	το πλήθος των μετρήσεων του τεκτονικού διαγράμματος, οπωσδήποτε μεγαλύτερο των 60 και μικρότερο ή ίσο των 100	
							ΤΔ =	1,300.00 €		

6	ΓΛΕ.9	Ταξινομήσεις βραχώμαζας	τεμ.	1	1,050.00 €	1,050.00 €	ΤΒ=	1,050.00 €	€/τεμ.	
---	-------	----------------------------	------	---	------------	------------	-----	------------	--------	--

Τεχνική έκθεση						2,601.68 €				
7	ΓΛΕ.17	Τεύχος γεωλογικής μελέτης	τεμ.	1	2,601.68 €	2,601.68 €	ΓΛΕ =	25%*Α		
							Α =	10,406.70 €	Συνολικό κόστος των γεωλογικών εργασιών, που πραγματοποιήθηκαν κατά τη φάση μελέτης για την οποία συντάσσεται η έκθεση	
							Α' =	2,601.68 €	25%Α	

Συνολική αμοιβή γεωλογικής μελέτης:						13,008.38 €	συμπεριλαμβανομένου τκ			
-------------------------------------	--	--	--	--	--	-------------	------------------------	--	--	--

I. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 21)

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

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 επιτόπου 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), ΦΕΚ 955/31-12-86
- 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, ΦΕΚ 1016/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.

	Επιφανειακές δειγματοληψίες			Αμοιβή (€)
ΓΤΕ.1.46	Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων 30x30x40 εκ. Για τη λήψη, χειρωνακτικά, επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων διαστάσεων 30x30x40 εκατοστών	τεμ		110

Εφαρμογή

Θα ληφθούν 10 επιφανειακά αδιατάρακτα δείγματα 30x30x40 εκ.

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 ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές

	Δοκιμές κατάταξης			
ΓΤΕ.2.1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές Για την παρασκευή σε ξηρή κατάσταση ενός δείγματος εδάφους, για την εκτέλεση εργαστηριακών δοκιμών, ήτοι ξήρανση, θρυμματισμό, τετραμερισμό, απόληψη της απαιτούμενης ποσότητας δείγματος για την αντίστοιχη δοκιμή, διαχωρισμό κλάσματος από τα αντίστοιχα κόσκινα, όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή Ε105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTMD421-D2217).	τεμ		13
ΓΤΕ.2.2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους Για τη δοκιμή προσδιορισμού της φυσικής υγρασίας σε δείγμα εδάφους, ήτοι επιλογή δείγματος, ζύγιση, ξήρανση, ζύγιση και υπολογισμοί όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή Ε105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTMD2216-90).	τεμ		10
ΓΤΕ.2.3	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών Για τον προσδιορισμό του φαινόμενου βάρους σε συνεκτικά εδάφη, ήτοι μόρφωση δείγματος, ζύγιση, εμφύσηση στην παραφίνη, ογκομέτρηση και υπολογισμοί, όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή Ε105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής.	τεμ		26
ΓΤΕ.2.4	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών Για τον προσδιορισμό του ειδικού βάρους των εδαφών, ήτοι την προετοιμασία του πυκνόμετρου, τις ζυγίσεις πυκνόμετρου και υλικού, την εμφύσηση, ξήρανση, ζύγιση, τους υπολογισμούς κλπ όπως ορίζεται στην προδιαγραφή Ε105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D854).	τεμ		32

ΓΤΕ.2.5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας Για τη δοκιμή προσδιορισμού των ορίων ATTERBERG ήτοι τον προσδιορισμό του ορίου υδαρότητας, του ορίου πλαστικότητας και του δείκτη πλαστικότητας σε εδαφικό δείγμα, όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D4318).	τεμ		39
ΓΤΕ.2.6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής αναλύσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών Για την εκτέλεση μιας δοκιμής κοκκομετρικής αναλύσεως, χονδρόκοκκων ή λεπτόκοκκων αδρανών υλικών με την ξηρά μέθοδο ήτοι ξήρανση, ζύγιση, διαβροχή, πλύση, κοσκίνηση, ζύγιση, υπολογισμοί, σχεδίαση καμπύλων, όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM C136, C117).	τεμ		39
ΓΤΕ.2.7	Προσδιορισμός υλικού λεπτότερου του κόσκινου Νο 200 σε αδρανή υλικά Για τον προσδιορισμό της ολικής ποσότητας λεπτότερου του κόσκινου Νο 200, ήτοι την ξήρανση, ζύγιση, διαβροχή, πλύση, ξήρανση κοσκίνηση, ζύγιση, υπολογισμό, όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM C117-C1140)	τεμ		13

	Δοκιμές εδαφομηχανικής			
ΓΤΕ.2.11	Προσδιορισμός σχέσης υγρασίας - πυκνότητας εδαφών πρότυπος ή τροποποιημένη μέθοδος κατά PROCTOR Για τον προσδιορισμό της σχέσης υγρασίας και πυκνότητας των εδαφών (κατά PROCTOR) με συμπύκνωση αυτών σε τύπο ορισμένου μεγέθους, ήτοι προσδιορισμό υγρασίας, διαβροχή, συμπύκνωση, ζύγιση, προσδιορισμό υγρασίας, εκ νέου, σε όσα στάδια απαιτούνται υπολογισμοί, σχεδίαση αποτελεσμάτων τόσο για την πρότυπο δοκιμή, όσο και την τροποποιημένη μέθοδο όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D1557-D698).	τεμ		60
ΓΤΕ.2.12	Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας CBR στο εργαστήριο Για τον προσδιορισμό του καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας (CBR) ήτοι την ύγρανση, την συμπύκνωση στον τύπο των τριών δειγμάτων με τους αντίστοιχους κτύπους, την τοποθέτηση των φορτίων, τον κορεσμό, τη μέτρηση της διόγκωσης, τη δοκιμή διεισδύσεως του εμβόλου, τους υπολογισμούς, την χάραξη των καμπύλων, την εξαγωγή της τιμής του CBR όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTMD1833). Η τιμή της δοκιμής PROCTOR πληρώνεται ιδιαίτερος σύμφωνα με το άρθρο ΓΤΕ.2.11	τεμ		142

ΓΤΕ.2.13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποιήσεως Για την εκτέλεση μιας δοκιμής στερεοποιήσεως όπου προσδιορίζονται τα χαρακτηριστικά στερεοποιήσεως του εδαφικού δείγματος, ήτοι για τη μόρφωση του δοκιμίου, την τοποθέτηση στη συσκευή, τον προσδιορισμό της υγρασίας πριν και μετά τη δοκιμή, τον προσδιορισμό του υγρού και ξηρού φαινομένου βάρους, τη λήψη των μετρήσεων στα απαιτούμενα χρονικά διαστήματα, τους υπολογισμούς για τον προσδιορισμό του Cc και Cn και την επαναφορά της συσκευής στην αρχική της θέση όπως ορίζεται κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D2435-D4186).	τεμ		115
ΓΤΕ.2.14	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης Για μια δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης σε αδιατάρακτο δείγμα, ήτοι για την προετοιμασία του δείγματος τη μόρφωση, την τοποθέτηση στην συσκευή, την εκτέλεση της δοκιμής, την αφαίρεση του δείγματος, την επαναφορά της συσκευής στην αρχική της θέση, κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D2166). Σε όλη τη διαδικασία περιλαμβάνεται και ο προσδιορισμός της υγρής πυκνότητας και φυσικής υγρασίας.	τεμ		36
ΓΤΕ.2.15	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως πόρων (UU)		διάμετρος δοκιμίου	
	Για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών διατμητικής αντοχής σε τριαξονική συσκευή ενός συνεκτικού εδαφικού δείγματος, διαμέτρου δοκιμίου D, χωρίς προηγούμενη στερεοποίηση των και χωρίς μέτρηση πιέσεως των πόρων (UU) ήτοι για τη μόρφωση του δοκιμίου και την τοποθέτηση του στη συσκευή, την εξάσκηση της πλευρικής πιέσεως, τη ρύθμιση της ταχύτητας παραμόρφωσης, τη μέτρηση των φορτίων σε σχέση με την	σημείο	α. D = 1 1/2"	46
		σημείο	β. D = 2"	58
		σημείο	γ. D = 2 1/2"	60
		σημείο	δ. D = 3"	63
		σημείο	ε. D = 3 1/2"	65

	παραμόρφωση, τους υπολογισμούς, τη σχεδίαση, την επαναφορά της συσκευής στην αρχική της θέση, όπως ορίζεται κατά τα λοιπά στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D2850, D4767). Στην όλη διαδικασία περιλαμβάνεται και ο προσδιορισμός της υγρής πυκνότητας και φυσικής υγρασίας.	σημείο	στ. D =4"	69
--	--	--------	-----------	----

Δοκιμές βραχωδών δειγμάτων				
ΓΤΕ.2.27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχωδών δειγμάτων Για την εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχωδών δειγμάτων, για τη λήψη του κυλινδρικού δοκιμίου από βραχώδη μάζα μετά από διάτρησή της με εργαστηριακή καροταρία καταλλήλων διαστάσεων και στη συνέχεια κοπή των άκρων του δοκιμίου και λείανση των επιφανειών του, όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή ASTM D4543-91.	τεμ		55
ΓΤΕ.2.28	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας δειγμάτων πετρώματος Για την εκτέλεση μιας δοκιμής για τον προσδιορισμό της φυσικής υγρασίας δειγμάτων πετρώματος κατά τα λοιπά δε όπως ορίζεται στην προδιαγραφή 1 των Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής (E 103-84) (ASTM D2216).	τεμ		14
ΓΤΕ.2.29	Προσδιορισμός πορώδους και πυκνότητας Για την εκτέλεση μιας δοκιμής προσδιορισμού πορώδους και πυκνότητας δειγμάτων πετρώματος με τη χρήση μικρομέτρου και συσκευής κενού ή με τη μέθοδο της ανώσεως και τη χρήση συσκευής κενού κατά τα λοιπά δε όπως ορίζεται στις προδιαγραφές 2 και 3 αντίστοιχα των Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής (E103-84) (ASTM C127-88).	τεμ		28

ΓΤΕ.2.30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη Για την εκτέλεση μιας δοκιμής ανεμπόδιστης θλίψης σε βραχύδεις μορφωμένο κυλινδρικό δοκίμιο (η μόρφωση πληρώνεται ιδιαιτέρως σύμφωνα με το άρθρο ΓΤΕ.2.27) κατά τα λοιπά δε όπως ορίζεται στην προδιαγραφή 4 των Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής (Ε103-84) (ASTM D2938).	τεμ		41
-----------------	--	-----	--	----

ΓΤΕ.2.31	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης με προσδιορισμό μέτρου ελαστικότητας & του δείκτη Poisson Για την εκτέλεση μιας δοκιμής ανεμπόδιστης θλίψης με προσδιορισμό του μέτρου ελαστικότητας (E) και του δείκτη Poisson ν και όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή ASTM D2938-D4623 (η μόρφωση του δοκιμίου πληρώνεται ιδιαιτέρως σύμφωνα με το άρθρο ΓΤΕ.2.27)	τεμ		179
ΓΤΕ.2.32	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση Για την εκτέλεση μιας δοκιμής σημειακής φόρτισης επί βραχωδών κυλινδρικών δοκιμίων (χωρίς κοπή και επεξεργασία των άκρων) κατά τα λοιπά δε όπως ορίζεται στην προδιαγραφή 5 των Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής (E103-84)	τεμ		30
ΓΤΕ.2.33	Προσδιορισμός της αντοχής σε τριαξονική θλίψη Για την εκτέλεση μιας δοκιμής τριαξονικής θλίψης επί μορφωμένων δοκιμίων πετρώματος ορθού κυλινδρικού σχήματος (η μόρφωση πληρώνεται ιδιαιτέρως σύμφωνα με το άρθρο ΓΤΕ.2.27) κατά τα λοιπά δε όπως ορίζεται στην προδιαγραφή 6 των Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής (E103-84) (ASTM D2664).	τεμ		94

	Δοκιμές χημικών αναλύσεων σε εδάφη			
ΓΤΕ.2.54	Λήψη εδαφικού δείγματος			
	Για τη λήψη εδαφικού δείγματος από πυρήνα γεώτρησης ή φρέαρ, δηλαδή την επιλογή του δείγματος από το επιθυμητό βάθος, τη λήψη με τη χρήση σκευών συμβατών με τις ελεγχόμενες χημικές παραμέτρους (ανοξείδωτα σκεύη ή επικαλυμμένα με TEFLON υλικό) και με κατάλληλα μέτρα προστασίας, την τοποθέτηση σε γυάλινα ερμητικά κλειστά δοχεία, όγκου 100 - 500 ml, τη συντήρηση σε φορητό ψυγείο σε σταθερή θερμοκρασία 4°C στο πεδίο και τη μεταφορά υπό συντήρηση άμεσα στο χημικό εργαστήριο	τεμ		20

Γεωτεχνικές Μελέτες

Πεδίο Εφαρμογής - Προδιαγραφές

Στο παρόν κεφάλαιο καθορίζονται οι αμοιβές για τον προγραμματισμό, επίβλεψη και αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών και την εκπόνηση γεωτεχνικών μελετών στα πλαίσια των παρακάτω έργων:

- α) Έργα Οδών και Σιδηροδρομικών Γραμμών (Επιχώματα-Αναχώματα, Ορύγματα, Τεχνικά (γέφυρες, κοιλαδογέφυρες, οχετοί), Σήραγγες, Τεχνικά με εκσκαφή και επανεπίχωση ή αντιστρόφως, Οδοστρώματα
- β) Αεροδρόμια (Διάδρομοι, τροχόδρομοι, Δάπεδα στάθμευσης)
- γ) Υδραυλικά Έργα (Φράγματα, Υδραυλικές σήραγγες-μικροσήραγγες, Λιμνοδεξαμενές, Αγωγοί μεταφοράς – δίκτυα- αντλιοστάσια)
- δ) Λιμενικά Έργα (Κρηπιδότοιχοι, μώλοι, προβλήτες, Εξέδρες)
- ε) Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις - Εγκαταστάσεις Πετρελαιοειδών και Φυσικού Αερίου (Σιλό, Δάπεδα βαριάς κυκλοφορίας, Αγωγοί μεταφοράς πετρελαίου και φυσικού αερίου, υπόγειοι και υποβρύχιοι, Δεξαμενές πετρελαίου και φυσικού αερίου)
- στ) Αποκατάσταση κατολισθήσεων
- ζ) Κτιριακά Έργα (Θεμελίωσεις, Αντιστηρίξεις βαθιών εκσκαφών)
- η) Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) - Αποκατάσταση υπαρχόντων χώρων διάθεσης απορριμμάτων (ΧΔΑ) (Θεμελίωση, ορύγματα, αναχώματα, στεγάνωση, κάλυψη).

Οι εργασίες που τιμολογούνται στο παρόν κεφάλαιο, αναπροσαρμόζονται με τον συντελεστή (τκ) του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού και ακολουθούν γενικά τις παρακάτω 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) και επί Τόπου Δοκιμών Εδαφομηχανικής (Ε106-86), ΦΕΚ 955 Β/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, ΦΕΚ 1016/Β/17-11-1997, όπως ισχύει σήμερα.

Άρθρο ΓΜΕ.1 Προγραμματισμός, Επίβλεψη, Αξιολόγηση Γεωτεχνικών Ερευνών

Αντικείμενο της φάση αυτής είναι ο σχεδιασμός της απαιτούμενης γεωτεχνικής έρευνας για την αποσαφήνιση-διερεύνηση των εδαφικών συνθηκών της υπό μελέτη περιοχής και ο σαφής και πλήρης προσδιορισμός όλων των απαραίτητων γεωτεχνικών στοιχείων για την εκπόνηση της μελέτης των επιμέρους προβλεπόμενων έργων.

1.1 Έκθεση Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών

Αντικείμενο Αντικείμενο της Έκθεσης Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών είναι ο πλήρης καθορισμός της αναγκαίας γεωτεχνικής έρευνας με βάση το είδος και τα στοιχεία των υπό μελέτη έργων (π.χ. χάραξη οδού, τεχνικό έργο, υπόγειο έργο) λαμβάνοντας υπόψη όλα τα διαθέσιμα γεωλογικά-γεωτεχνικά στοιχεία της υπό μελέτη περιοχής .

Περιεχόμενο Η Έκθεση συντάσσεται αφού γίνει επιτόπου αναγνώριση της περιοχής και περιλαμβάνει, τυπικά και όχι περιοριστικά, τα ακόλουθα:

- (α) Συγκέντρωση και περιγραφή όλων των διαθέσιμων γεωλογικών και γεωτεχνικών πληροφοριών στην υπό μελέτη περιοχή (γεωλογικοί χάρτες, υπάρχουσες γεωλογικές-γεωτεχνικές έρευνες, αεροφωτογραφίες, πληροφορίες για τη σεισμικότητα και την εμπειρία που υπάρχει στην περιοχή σχετικά με το υπέδαφος κ.τλ.).
- (β) Παρουσίαση των αποτελεσμάτων της επιτόπου γεωτεχνικής αναγνώρισης στην περιοχή του έργου από ειδικευμένο Γεωτεχνικό Μηχανικό, με έμφαση στις επιφανειακές παρατηρήσεις που σχετίζονται με τη μελέτη του έργου και την εμπειρία της περιοχής, για παράδειγμα, καθιζήσεις και ρωγμές παλαιότερων κτιρίων, κατολισθήσεις, υπόγεια ύδατα, λατομεία, δανειοθαλάμους, οδοστρώματα, ευκολία εκσκαφής κ.λπ.
- (γ) Συγκέντρωση και περιγραφή όλων των στοιχείων των υπό μελέτη έργων σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους μελετητές (τοπογραφικό, οριζοντιογραφία, τεχνική περιγραφή έργων, λειτουργικές απαιτήσεις, γεωμετρία, ελάχιστο λειτουργικό βάθος θεμελιώσεως, φορτία, αντιστηρίξεις, υλικά κατασκευής, στατική μορφή και φορείς, υπόγεια νερά, στεγανότητα, πρηνή, απαιτήσεις μελετητών επί ειδικών θεμάτων κ.λπ.).
- (δ) Πλήρης και εκτεταμένη αιτιολόγηση της αναγκαιότητας εκτέλεσης του προτεινόμενου προγράμματος (για τη θέση, βάθος και είδος κάθε σημείου έρευνας).
- (ε) Λεπτομερής περιγραφή των προτεινόμενων ερευνών (θέση, είδος, διάμετρος και βάθος κάθε ερευνητικής διάνοιξης, απαιτήσεις δειγματοληψίας, απαιτήσεις εγκατάστασης οργάνων και πρόγραμμα παρακολούθησης αυτών, είδος και πυκνότητα εκτέλεσης επί τόπου δοκιμών, ενδεικτικό πρόγραμμα εργαστηριακών δοκιμών, προδιαγραφές εκτέλεσης των ερευνών κ.τλ.).
- (στ) Τοπογραφικό διάγραμμα με οριζοντιογραφία των προβλεπόμενων έργων στο οποίο θα σημειώνονται (με διαφορετική σήμανση ανά είδος έρευνας) οι θέσεις όλων των υφιστάμενων και προτεινόμενων σημείων έρευνας. Στο υπόμνημα του σχεδίου θα αναγράφονται σε πίνακα οι συντεταγμένες (X, Y) των θέσεων της προτεινόμενης έρευνας.
- (ζ) Σχολιασμός της αναγκαιότητας διάνοιξης οδών προσπέλασης και του τρόπου τροφοδοσίας νερού σε περίπτωση που απαιτείται για

τις ανάγκες της έρευνας.

(η) Προμέτρηση, Προϋπολογισμό και Χρονοδιάγραμμα Ερευνών.

Αμοιβή Η αμοιβή για τη σύνταξη και υποβολή της Έκθεσης Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών συμπεριλαμβάνεται στην αμοιβή της Έκθεσης Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών.

1.2 Επίβλεψη Γεωτεχνικών Ερευνών

Αντικείμενο Αντικείμενο της επίβλεψης των γεωτεχνικών ερευνών είναι η εξασφάλιση της ποιότητας της έρευνας, της κάλυψης των απαιτήσεων του προγράμματος καθώς και η έγκαιρη επέμβαση και τροποποίηση στο εκτελούμενο πρόγραμμα (υπαίθρου και εργαστηρίου) με βάση τα ευρήματα της έρευνας ώστε να συγκεντρώνονται οι απαραίτητες γεωτεχνικές πληροφορίες με ταυτόχρονη εξασφάλιση της εμπρόθεσμης και οικονομικής εκτέλεσης των ερευνών.

Η επίβλεψη από τον γεωτεχνικό μελετητή εννοείται ότι παρέχεται σε περίπτωση που ο Ανάδοχος των γεωτεχνικών ερευνών είναι διαφορετικός από τον γεωτεχνικό μελετητή.

Υποχρεώσεις Ο γεωτεχνικός μελετητής (όχι περιοριστικά) :

- (α) παρέχει συνεχή και υπεύθυνη επίβλεψη των γεωτεχνικών ερευνών από προσωπικό με κατάλληλα προσόντα και χορηγεί πλήρεις οδηγίες για την έντεχνη, εμπρόθεσμη και οικονομική εκτέλεση των εργασιών.
- (β) υπογράφει τα ημερολόγια του έργου, τα ημερήσια δελτία γεωτρύπανων και τις επιμετρήσεις.
- (γ) ενημερώνει έγκαιρα και εγγράφως την Υπηρεσία σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια της έρευνας προκύπτουν συνθήκες που θεωρεί ότι μπορούν να επηρεάσουν δυσμενώς το χρονοδιάγραμμα, τον προϋπολογισμό ή την ποιότητα της έρευνας.
- (δ) ενημερώνει έγκαιρα και εγγράφως την Υπηρεσία σε περίπτωση που με βάση τα ευρήματα της εκτελούμενης έρευνας απαιτείται τροποποίηση της (βάθος, είδος, θέση έρευνας κτλ.) με στόχο την βελτιστοποίηση αυτής.
- (ε) προβαίνει έγκαιρα στην επιλογή των ληφθέντων δειγμάτων και συντάσσει το πρόγραμμα εργαστηριακών δοκιμών που το υποβάλλει στην Υπηρεσία για έγκριση.
- (στ) ελέγχει την Έκθεση Γεωτεχνικής, επισημαίνει λάθη, τυχόν ελλείψεις ή μη συμφωνία με τις προδιαγραφές και κάνει την σχετική αναφορά στην Υπηρεσία.

Αμοιβή Η αμοιβή της επίβλεψης γεωτεχνικών ερευνών, όπως περιγράφεται παραπάνω αφορά μόνο την περίπτωση που ο γεωτεχνικός μελετητής είναι διαφορετικός από τον Ανάδοχο της Γεωτεχνικής Έρευνας και καθορίζεται από τον τύπο:

$$\Sigma(\Phi) = 5\% \cdot \Gamma (\text{€})$$

όπου Γ = το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου) που θα εκτελεστούν στο παρόν

στάδιο μελέτης, η οποία υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$\Gamma = 380 \cdot \Sigma \text{ (€)}$$

όπου Σ το προεκτιμώμενο συνολικό βάθος γεωτρήσεων σε μέτρα. Σε περίπτωση που η έρευνα αποτελείται ή/και από στατικές πενетроμετρήσεις - δοκιμαστικές φορτίσεις/εξολκεύσεις ή μόνο από ερευνητικά φρέατα και εργαστηριακές δοκιμές, το προεκτιμώμενο κόστος των παραπάνω ερευνών θα προκύπτει αναλυτικά με βάση τις προεκτιμηθείσες ποσότητες και τις τιμές του Τιμολογίου Γεωτεχνικών Ερευνών.

Η ελάχιστη αμοιβή για την επίβλεψη γεωτεχνικών ερευνών ορίζεται στα **1.000 €**.

1.3 Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών

Αντικείμενο Αντικείμενο της Έκθεσης Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών είναι η αξιολόγηση και ερμηνεία των στοιχείων της γεωτεχνικής έρευνας συνεκτιμώντας τα σχετικά στοιχεία από τη γεωλογική μελέτη με στόχο τον καθορισμό του γεωτεχνικού προσομοιώματος στην περιοχή του έργου.

Περιεχόμενο Η Έκθεση περιλαμβάνει τυπικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα:

- (α) Σύνοψη παράθεση των γεωλογικών πληροφοριών με αναφορά στην πηγή των πληροφοριών και συγκεκριμένα:
 - Αναφορά στα υφιστάμενα γεωλογικά στοιχεία.
 - Περιγραφή των γενικών γεωλογικών συνθηκών της περιοχής του έργου (με σαφή αναφορά στη γεωμορφολογία, στρωματογραφία, τεκτονική, σεισμικότητα κ.λπ.).
 - Περιγραφή των υδρογεωλογικών συνθηκών της περιοχής του έργου.
 - Περιγραφή των τεχνικογεωλογικών συνθηκών της περιοχής (με σαφή αναφορά σε τεχνικογεωλογικές ενότητες-ομάδες γεωυλικών με την ίδια ή παρόμοια αναμενόμενη μηχανική συμπεριφορά).
- (β) Σύνοψη περιγραφή της εκτελεσθείσας γεωτεχνικής έρευνας με αναφορά στο είδος, θέση και βάθος αυτής. Απαραίτητα θα περιλαμβάνονται σε παράρτημα του τεύχους:
 - τοπογραφικό διάγραμμα με οριζοντιογραφία των προβλεπόμενων έργων στο οποίο θα αποτυπώνονται οι γεωλογικοί σχηματισμοί και, με διαφορετική σήμανση ανά είδος έρευνας, οι θέσεις όλων των ερευνών που έχουν εκτελεσθεί σε παλαιότερο ή στο παρόν στάδιο μελέτης. Στο υπόμνημα του σχεδίου θα αναγράφονται σε πίνακα οι συντεταγμένες των θέσεων (X, Y, Z) της εκτελεσθείσας έρευνας όπως αυτές περιλαμβάνονται στις αντίστοιχες Εκθέσεις Γεωτεχνικών Ερευνών,
 - τα μητρώα των ερευνητικών διανοίξεων όπως αυτά περιλαμβάνονται στις αντίστοιχες Εκθέσεις Γεωτεχνικών Ερευνών.
- (γ) Περιγραφή του υπό μελέτη έργου (θέση, τεχνική περιγραφή,

γεωμετρία, λειτουργικές απαιτήσεις, ελάχιστο λειτουργικό βάθος θεμελιώσεως, φορτία, αντιστηρίξεις, υλικά κατασκευής, στατική μορφή και φορείς, υπόγεια νερά, στεγανότητα, πρηνή, απαιτήσεις μελετητών επί ειδικών θεμάτων κ.λπ.) και παροχή χρήσιμων πληροφοριών για το περιβάλλον αυτού (π.χ. κτίσματα, άλλες γειτνιάζουσες κατασκευές και αλληλεπίδραση αυτών),

(δ) Παρουσίαση του γεωτεχνικού προσομοιώματος, δηλαδή του διαχωρισμού των συναντώμενων σχηματισμών σε εδαφικά στρώματα/βραχώδεις ενότητες με κριτήριο τη μηχανική συμπεριφορά, με βάση τα αποτελέσματα της γεωλογικής μελέτης και των γεωτεχνικών ερευνών (εργασίες υπαίθρου και εργαστηριακές δοκιμές). Γίνεται λεπτομερής περιγραφή των διαφόρων στρώσεων-ενοτήτων με βάση τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά (με έμφαση στα χαρακτηριστικά αντοχής και συμπίεστότητας) και δίνεται διαφορετικό σύμβολο για κάθε διαχωριζόμενη στρώση-ενότητα. Σχεδιάζονται και περιλαμβάνονται σε παράρτημα της Έκθεσης γεωτεχνικές τομές (μηκοτομή – διατομές στις θέσεις των ερευνών) πάνω στις οποίες δείχνεται ο διαχωρισμός των στρωμάτων-ενοτήτων με απόλυτα υψόμετρα όπου είναι δυνατόν, αλλιώς με σχετικά υψόμετρα από τα σχέδια της μελέτης και προβάλλονται στις θέσεις γεωτεχνικής έρευνας κατ' ελάχιστο τα παρακάτω:

- Η κατάταξη των υλικών με βάση το σύστημα USCS
- Ο αριθμός κρούσεων NSPT των δοκιμών πρότυπης διείσδυσης, στα βάθη που έχουν πραγματοποιηθεί
- Ο δείκτης ποιότητας του πετρώματος (RQD) και ο βαθμός αποσάθρωσης
- Η στάθμη του υπόγειου νερού. Σε περίπτωση που υπάρχουν αρκετά στοιχεία είναι σκόπιμο να παρουσιάζεται το εποχιακό εύρος διακύμανσης αυτής. Οι όποιες μετρήσεις σταθμών που παρουσιάζονται πρέπει να πραγματοποιούνται μετά το πέρας των γεωτρητικών εργασιών.

Στον καθορισμό του προσομοιώματος λαμβάνονται υπόψη και σχολιάζονται όλες οι διαθέσιμες μετρήσεις οργάνων παρακολούθησης (πιεζόμετρα, αποκλισιόμετρα, επιφανειακοί μάρτυρες κ.τλ.).

(ε) Ταξινόμηση, πινακοποίηση και παρουσίαση σε κατάλληλα διαγράμματα των αποτελεσμάτων των ερευνών υπαίθρου και των εργαστηριακών δοκιμών και εφόσον κρίνεται απαραίτητο, παρουσίαση της στατιστικής κατανομής και του εύρους μεταβολής των κυριότερων στοιχείων σε ιστογραφήματα.

(στ) Παρουσίαση των τιμών (διακύμανση και μέσοι όροι) των κυριότερων φυσικών και μηχανικών χαρακτηριστικών για κάθε εδαφικό στρώμα/ βραχώδη ενότητα που έχει διαχωριστεί, με ιδιαίτερη έμφαση στα αποτελέσματα των επί τόπου και εργαστηριακών δοκιμών αντοχής, παραμορφωσιμότητας και περατότητας (τυποποιημένης διείσδυσης, φυσικής υγρασίας, αντοχής, συμπίεστότητας κ.λπ.). Η παρουσίαση των ορίων μεταβολής των γεωτεχνικών παραμέτρων πρέπει να γίνεται κατά τρόπο σαφή και εποπτικό ώστε να επιτρέπει την επιλογή των πιο κατάλληλων παραμέτρων για τους γεωτεχνικούς υπολογισμούς.

Αποτελέσματα που παρουσιάζουν σημαντική απόκλιση από το μεγαλύτερο μέρος των άλλων αποτελεσμάτων εξετάζονται με σχολαστικότητα για να διαπιστωθεί εάν οφείλονται σε σφάλματα δοκιμής ή εάν αντιπροσωπεύουν διαφορετικές συνθήκες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στον διαχωρισμό των στρώσεων- ενότητων.

- (ζ) Επιλογή αντιπροσωπευτικών τιμών (σχεδιασμού) των φυσικών και μηχανικών παραμέτρων για κάθε διαχωριζόμενη στρώση-ενότητα. Θα γίνεται προσπάθεια για ερμηνεία των αποτελεσμάτων και αξιολόγηση τυχόν σημαντικών αποκλίσεων μεταξύ των παραμέτρων που προέρχονται από διάφορα είδη δοκιμών. Σε περιπτώσεις στις οποίες προεκτιμάτε ότι η αστοχία θα συμβεί στο ασθενέστερο υλικό που υπάρχει σε ανομοιογενή στρωματογραφική διάταξη, το κατώτατο όριο τιμών χαρακτηριστικών παραμέτρων για τα υλικά που επηρεάζουν την αστοχία θα προσδιορίζεται με βάση την κρίση του γεωτεχνικού μηχανικού ή με στατιστικές μεθόδους κατά τις οποίες θα επιλέγεται μια πιθανότητα μη υπέρβασης ίση με 5%. Στις περιπτώσεις που τόσο η αντοχή όσο και η παραμόρφωση δεν καθορίζονται από το ασθενέστερο υλικό που υπάρχει, τότε θα χρησιμοποιούνται κατάλληλες μέθοδοι μέσου όρου με απομείωση (εάν απαιτείται) ανάλογα με την εκτιμηθείσα τυπική απόκλιση.
- (η) Πρόταση ετήσιας ανώτατης στάθμης υπόγειου ορίζοντα καθώς και ανώτατης στάθμης ορίζοντα 50-ετίας για να χρησιμοποιηθούν στους γεωτεχνικούς υπολογισμούς. Η πρόταση θα βασίζεται σε εκτιμήσεις που θα προκύπτουν στατιστικά (συσχέτιση πιεζομετρικών και βροχομετρικών δεδομένων) ή σε ορισμένες περιπτώσεις και εφόσον απαιτείται με άλλες μεθόδους (εμπειρικές, αναλυτικές κ.λ.π.). Γενικά η μέθοδος που θα χρησιμοποιείται θα εξαρτάται από τα διαθέσιμα στοιχεία (υδρογεωλογικά, μετεωρολογικά) και την σπουδαιότητα του έργου. Σε κάθε περίπτωση θα λαμβάνονται υπόψη οι τοπικές, ιδιαίτερες υδρογεωλογικές συνθήκες (περατότητες των τεχνικογεωλογικών ενότητων, φυσική αποστράγγιση κλπ.). Σε περίπτωση έλλειψης τοπικών στοιχείων θα γίνονται συντηρητικές εκτιμήσεις σταθμών με βάση αιτιολογημένες παραδοχές και στοιχεία από παρακείμενες περιοχές με παρόμοιες συνθήκες καθώς και σχετικά στοιχεία από τη διεθνή βιβλιογραφία.
- (θ) Κατάταξη των προς εκσκαφή υλικών για χρήση ως υλικού κατασκευής επιχωμάτων, εξυγίανσης, οδοστρώσας κτλ. και κατάταξη όσον αφορά την εκσκαψιμότητα.
- (ι) Ταξινόμηση κατά μήκος του έργου του εδάφους θεμελίωσης οδοστρωμάτων σε περίπτωση χαμηλών επιχωμάτων, (ύψους μικρότερου του 1,00μ.), έρπουσας χάραξης ή χάραξης σε διατομή ορύγματος με κριτήριο την αναγκαιότητα κατασκευής στρώσης εξυγίανσης, αποστράγγισης κτλ.
- (ια) Κατάταξη των εδαφών από άποψη σεισμικής επικινδυνότητας με βάση τον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΕΑΚ 2000).
- (ιβ) Αξιολόγηση των χημικών ιδιοτήτων των υπογείων υδάτων σε σχέση με την επίδρασή τους σε δομικά στοιχεία που βρίσκονται στο έδαφος

(iv) Υποβολή αιτιολογημένων προτάσεων σχετικά με το είδος και τον αριθμό των πρόσθετων γεωτεχνικών ερευνών που κρίνεται σκόπιμο να εκτελεστούν, για να καλύψουν τυχόν ανεπάρκη στοιχεία της έρευνας ή να απαντήσουν σε τυχόν ερωτηματικά που προέκυψαν από τα αποτελέσματα της γεωτεχνικής έρευνας, εφόσον απαιτηθεί από την παραπάνω αξιολόγηση.

Αμοιβή Η αμοιβή για τη σύνταξη και υποβολή της Έκθεσης Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών και της Έκθεσης Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών καθορίζεται από τον τύπο

$$\Sigma(\Phi) = 15\% \cdot \Gamma \text{ (€)}$$

όπου Γ = το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου) που θα εκτελεστούν στο παρόν στάδιο μελέτης. Όταν δεν διατίθεται αναλυτικά το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών, αυτό υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$\Gamma = 380 \cdot \Sigma \text{ (€)}$$

όπου Σ το προεκτιμώμενο συνολικό βάθος γεωτρήσεων σε μέτρα. Σε περίπτωση που η έρευνα είναι πιθανόν να αποτελείται ή/και από στατικές πενетроμετρήσεις-δοκιμαστικές φορτίσεις/εξολκεύσεις ή μόνο από ερευνητικά φρέατα και εργαστηριακές δοκιμές, το προεκτιμώμενο κόστος των παραπάνω ερευνών θα προκύπτει αναλυτικά με βάση τις προεκτιμηθείσες ποσότητες και τις τιμές του Τιμολογίου Γεωτεχνικών Ερευνών. Γεωτεχνικές έρευνες που έχουν γίνει και αξιολογηθεί σε προηγούμενο στάδιο μελέτης και συναξιολογούνται στο παρόν στάδιο δεν θα λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό του Γ .

Η ελάχιστη αμοιβή για την σύνταξη Έκθεσης Προγράμματος και Αξιολόγησης του συνόλου των Γεωτεχνικών Ερευνών ανά στάδιο μελέτης δεν μπορεί να είναι μικρότερη από **500 €**.

Άρθρο ΓΜΕ.2 Γεωτεχνικές Μελέτες

Γενικά

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 (υποθεμελίωσεις, μικροσήραγγες, κλπ): Οι αμοιβές τέτοιων μελετών υπολογίζονται με εκτίμηση των ανθρωποημερών 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.2.3.2 Γεωτεχνική μελέτη ειδικών θεμελιώσεων

Για τη γεωτεχνική μελέτη θεμελιώσεων ειδικών απαιτήσεων, όπως αγκυρωμένες θεμελιώσεις, θεμελιώσεις με απαίτηση εδαφοδυναμικής ανάλυσης, θεμελιώσεις υψίκορμων κατασκευών, θαλάσσιες θεμελιώσεις (π.χ. κρηπιδώματα), θεμελιώσεις τεχνικών υδραυλικών έργων (π.χ. υπερχειλιστές) και άλλων ειδικών έργων, η αμοιβή υπολογίζεται με εκτίμηση των ανθρωποημερών απασχόλησης γεωτεχνικού μηχανικού.

Εφαρμογή

Θα γίνουν οι δοκιμές κατάταξης ΓΤΕ.2.1 - ΓΤΕ.2.7 5 δειγμάτων, οι δοκιμές εδαφομηχανικής ΓΤΕ.2.11 – ΓΤΕ.2.15 5 δειγμάτων, οι δοκιμές βραχωδών δειγμάτων ΓΤΕ.2.27-ΓΤΕ.2.30, ΓΤΕ.2.32 και ΓΤΕ.2.33 5 δειγμάτων και η δοκιμή χημικής ανάλυσης σε έδαφος ΓΤΕ.2.54 1 δείγματος.

Επίσης, θα γίνει έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών (άρθρο ΓΜΕ.1.3) με αμοιβή $15\% \cdot \Gamma$ όπου Γ το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου)

Τέλος, θα εκπονηθεί γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης μώλου με αμοιβή σύμφωνα με τις ημέρες απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας 10 έως 20 έτη (άρθρο ΓΕΝ.4). Υπολογίζονται 5 ημέρες απασχόλησης.

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
Εργασίες υπαίθρου						1,386.00 €			
1	ΓΤΕ.1.46	Λήψη επιφανειακών αδιατάρακτων δειγμάτων 30x30x40 εκ.	τεμ.	10	138.60 €	1,386.00 €	138.60 €		Κόστος € *τκ / δείγμα
Εργαστηριακές δοκιμές						5,273.10 €			
Δοκιμές κατάταξης						1,083.60 €			
2	ΓΤΕ.2.1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	τεμ.	5	16.38 €	81.90 €	16.38 €		Κόστος € *τκ / δείγμα
3	ΓΤΕ.2.2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	τεμ.	5	12.60 €	63.00 €	12.60 €		Κόστος € *τκ / δοκιμή
4	ΓΤΕ.2.3	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	τεμ.	5	32.76 €	163.80 €	32.76 €		Κόστος € *τκ / δοκιμή
5	ΓΤΕ.2.4	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	τεμ.	5	40.32 €	201.60 €	40.32 €		Κόστος € *τκ / δοκιμή
6	ΓΤΕ.2.5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	τεμ.	5	49.14 €	245.70 €	49.14 €		Κόστος € *τκ / δοκιμή
7	ΓΤΕ.2.6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	τεμ.	5	49.14 €	245.70 €	49.14 €		Κόστος € *τκ / δοκιμή
8	ΓΤΕ.2.7	Προσδιορισμός υλικού λεπτότερου του κόσκινου Νο 200 σε αδρανή υλικά	τεμ.	5	16.38 €	81.90 €	16.38 €		Κόστος € *τκ / δοκιμή
Δοκιμές εδαφομηχανικής						2,513.70 €			
9	ΓΤΕ.2.11	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	τεμ.	5	75.60 €	378.00 €	75.60 €		Κόστος € *τκ / δείγμα
10	ΓΤΕ.2.12	Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας CBR στο εργαστήριο	τεμ.	5	178.92 €	894.60 €	178.92 €		Κόστος € *τκ / δείγμα
11	ΓΤΕ.2.13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποιήσεως	τεμ.	5	144.90 €	724.50 €	144.90 €		Κόστος € *τκ / δείγμα

12	ΓΤΕ.2.14	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	τεμ.	5	45.36 €	226.80 €	45.36 €		Κόστος € *τκ / δείγμα
13	ΓΤΕ.2.15	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως πόρων (UU)	τεμ.	5	57.96 €	289.80 €	57.96 €	Διάμετρος δοκιμίου D = 1 1/2"	Κόστος € *τκ / δείγμα
Δοκιμές βραχωδών δειγμάτων						1,650.60 €			
14	ΓΤΕ.2.27	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμίων βραχωδών δειγμάτων	τεμ.	5	69.30 €	346.50 €	69.30 €		Κόστος € *τκ / τεμάχιο
15	ΓΤΕ.2.28	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας δειγμάτων πετρώματος	τεμ.	5	17.64 €	88.20 €	17.64 €		Κόστος € *τκ / τεμάχιο
16	ΓΤΕ.2.29	Προσδιορισμός πορώδους & πυκνότητας	τεμ.	5	35.28 €	176.40 €	35.28 €		Κόστος € *τκ / τεμάχιο
17	ΓΤΕ.2.30	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	τεμ.	5	51.66 €	258.30 €	51.66 €		Κόστος € *τκ / τεμάχιο
18	ΓΤΕ.2.32	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	τεμ.	5	37.80 €	189.00 €	37.80 €		Κόστος € *τκ / τεμάχιο
19	ΓΤΕ.2.33	Προσδιορισμός της αντοχής σε τριαξονική θλίψη	τεμ.	5	118.44 €	592.20 €	118.44 €		Κόστος € *τκ / τεμάχιο
Δοκιμές χημικών αναλύσεων σε εδάφη									
20	ΓΤΕ.2.54	Λήψη εδαφικού δείγματος	τεμ.	1	25.20 €	25.20 €	25.20 €		Κόστος € *τκ / τεμάχιο

Προγραμματισμός, επίβλεψη, αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών						998.87 €			
21	ΓΜΕ.1.3	Έκθεση αξιολόγησης γεωτεχνικών ερευνών	τεμ.	1	998.87	998.87 €	Γ =	6,659.10 €	Γ= Το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου)
							Σ(Φ) = 15% * Γ =	998.87 €	
								630.00 €	Ελάχιστη αμοιβή = 500€ x τκ / τεμ.
Γεωτεχνικές μελέτες						2,835.00 €			
22	ΓΜΕ.2.3.2, ΓΕΝ.4	Γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης μώλου	ημέρες απασχόλησης	5	567.00 €	2,835.00 €	D=	5	ημέρες απασχόλησης
							A'=	450.00 €	Αμοιβή για επιστήμονα εμπειρίας 10 έως 20 έτη
							A**τκ=	567.00 €	Αμοιβή για επιστήμονα εμπειρίας 10 έως 20 έτη με τκ

Συνολική αμοιβή γεωτεχνικών ερευνών και μελετών:						10,492.97 €	συμπεριλαμβανομένου του τκ		
---	--	--	--	--	--	--------------------	-----------------------------------	--	--

Κ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)

Άρθρο ΠΕΡ.2 Γενικοί κανόνες για τον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών

Για τον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής των περιβαλλοντικών μελετών, ανεξαρτήτως του είδους και της κατηγορίας του έργου ή της δραστηριότητας, ισχύουν οι ακόλουθοι γενικοί κανόνες.

1. Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής και συντελεστής επικαιροποίησης

Όπως ορίζεται στις γενικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού, η προεκτιμώμενη αμοιβή, A σε €, των περιβαλλοντικών μελετών υπολογίζεται από τη σχέση

$$A = \tau\kappa * \Sigma(\varphi) \text{ €}$$

όπου:

$\tau\kappa$: ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού.

φ : το φυσικό αντικείμενο του έργου, εκφρασμένο σε μονάδες που καθορίζονται στα σχετικά άρθρα του παρόντος κανονισμού,

$\Sigma(\varphi)$: η συνάρτηση προσδιορισμού της ενιαίας τιμής της προεκτιμώμενης αμοιβής με βάση το φυσικό αντικείμενο, όπως αυτή καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

2. Συντελεστής τύπου μελέτης

Ο τύπος περιβαλλοντικής μελέτης που απαιτείται για κάθε έργο ή δραστηριότητα, καθορίζεται από την κατάταξη του σύμφωνα με την με υπ' αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/27- 07-2016 (ΦΕΚ 2471Β') Απόφαση Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας με θέμα την «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν.4014/21-09-2011, (ΦΕΚ 2019/ Α'/2011), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει».

Για να ληφθεί υπόψη στον υπολογισμό της ενιαίας τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής ο τύπος της μελέτης, ορίζεται ο συντελεστής K με τις εξής τιμές:

$K = 1,0$ για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας Α1 της κατηγορίας Α.

$K = 0,7$ για ΠΠΠΑ και ΜΠΕ για έργα και δραστηριότητες της υποκατηγορίας Α2 της κατηγορίας Α.

$K = 0,2$ για ΠΠΔ για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β.

3. Προεκτιμώμενη αμοιβή Περιβαλλοντικής Θεώρησης (ΠΘ)

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για την ΠΘ ενός έργου υπολογίζεται με εκτίμηση του ανθρωποχρόνου απασχόλησης μελετητή κατόχου πτυχίου της κατηγορίας (27) του εδαφίου 15) της παραγρ. 3. του άρθρου 2, ήτοι με βάση το άρθρο ΓΕΝ.4 του Τμήματος Α' του παρόντος Κανονισμού.

4. Κατανομή αμοιβής μεταξύ των σταδίων της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής $\Sigma(\varphi)$ για τα έργα ή δραστηριότητες των υποκατηγοριών Α1 και Α2 , της Κατηγορίας Α , κατανέμεται σε:

$35\% * \Sigma(\varphi)$ για την μελέτη του φακέλου του σταδίου Προκαταρκτικού Προσδιορισμού Περιβαλλοντικών

Απαιτήσεων (ΠΠΠΑ) και

$65\% \cdot \Sigma(\varphi)$ για τη μελέτη του φακέλου Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) στο στάδιο της έκδοσης Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ).

Για την απευθείας εκπόνηση ΜΠΕ νέου έργου ή δραστηριότητας η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται ίση με το 80 % της τιμής που θα αντιστοιχούσε σε εκπόνηση μελετών ΠΠΠΑ και ΜΠΕ.

5. Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για υφιστάμενα έργα και δραστηριότητες

Για ανανέωση, εκσυγχρονισμό, επέκταση, βελτίωση ή τροποποίηση όλων των έργων και δραστηριοτήτων του παρόντος κεφαλαίου (σύμφωνα με τα άρθρ. 5 και 6 του ν.4014/2011), η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής των περιβαλλοντικών μελετών υπολογίζεται ως ορισμένο ποσοστό της τιμής $\Sigma(\varphi)$ που θα αντιστοιχούσε σε όμοιο νέο έργο ή δραστηριότητα ίσου φυσικού μεγέθους φ . Το ποσοστό αυτό υπολογίζεται σε δύο στάδια, λόγω των διαφοροποιούμενων εκβάσεων που χαρακτηρίζει τις σχετικές διαδικασίες. Αναλυτικά:

α) Για την εκπόνηση της περιβαλλοντικής μελέτης των φακέλων Ανανέωσης ή/και Τροποποίησης ΑΕΠΟ που απαιτείται κατά την εφαρμογή των άρθρων 5 και 6 του ν. 4014/2011, προσδιορίζεται τιμή ίση με το 25% της $\Sigma(\varphi)$.

β) Εάν η διαδικασία Ανανέωσης και Τροποποίησης ΑΕΠΟ οδηγήσει στην αναγκαιότητα εκπόνησης ΜΠΕ, προσδιορίζεται επιπλέον τιμή ίση με το 55% της $\Sigma(\varphi)$.

Ειδικά για ΜΠΕ που αφορά μόνο στη λειτουργία υφιστάμενου έργου και συντάσσεται για πρώτη φορά, η ανωτέρω τιμή ορίζεται ίση με το 45% της $\Sigma(\varphi)$.

6. Προδιαγραφές Περιβαλλοντικών Μελετών

Οι ενιαίες τιμές περιβαλλοντικών μελετών που καθορίζονται ακολούθως, έχουν προσδιοριστεί με βάση τις σύγχρονες επιστημονικές και διαδικαστικές απαιτήσεις του αντικειμένου, καθώς και με βάση τις σύγχρονες προδιαγραφές μελετών. Ειδικότερα,

λαμβάνονται υπόψη και οι εξής αποφάσεις:

- Υ.Α. οικ.170225/20-01-2014 (ΦΕΚ 135Β') «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν.4014/2011 (Α'209), καθώς και κάθε άλλης λεπτομέρειας».
- Υ.Α. 52983/1952/25-09-2013 (ΦΕΚ 2436Β') «Προδιαγραφές της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β του άρθρου 10 του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209Α') «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
- Κάθε συναφής Υ.Α καθορισμού των Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ) για το προς αδειοδότηση έργο ή δραστηριότητα.

7. Για έργα ή δραστηριότητες τα οποία δεν περιλαμβάνονται στο παρόν Κεφάλαιο ΣΤ' και επίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν.4412/2016, η προεκτίμηση της αμοιβής των Περιβαλλοντικών Μελετών υπολογίζεται ανάλογα με τον ανθρωποχρόνο απασχόλησης, ήτοι με βάση το άρθρο ΓΕΝ.4 του Τμήματος Α' του παρόντος Κανονισμού.

Άρθρο ΠΕΡ.5 Λιμενικά και υδραυλικά έργα

Στα πλαίσια του παρόντος άρθρου, ως υδραυλικά έργα νοούνται αυτά των στοιχείων με α/α 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15α, 15β, 18 και 19 που έχουν καταταγεί στην 2η Ομάδα του Παραρτήματος II της με Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 ΥΑ (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016), ενώ ως λιμενικά έργα νοούνται αυτά των στοιχείων με α/α 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 και 12 της 3ης Ομάδας του Παραρτήματος III.

Για τις περιβαλλοντικές μελέτες ενός υδραυλικού ή λιμενικού έργου που απαιτούνται για τα στάδια ΠΠΠΑ και ΕΠΟ, η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται από τη σχέση:

$$\Sigma(\varphi) = K \cdot C(\varphi) \cdot \mu \cdot n \cdot \varphi$$

όπου:

K : ο συντελεστής τύπου μελέτης, όπως ορίστηκε ανωτέρω,

φ : η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για τη συνολική τεχνική μελέτη του έργου (δηλαδή τη μελέτη του υδραυλικού ή του λιμενικού έργου), όπως αυτή υπολογίζεται με βάση τις σχετικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού.

Η φ αναφέρεται στο σύνολο των σταδίων της τεχνικής μελέτης του έργου (προκαταρκτικής μελέτης, προμελέτης και οριστικής μελέτης), ανεξάρτητα από το εάν αυτά προβλέπεται να τηρηθούν ή όχι στο εκάστοτε έργο.

C(φ) : ο συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιοτεροτήτων του έργου, όπως αυτές λήφθηκαν υπόψη στον υπολογισμό της φ. Η τιμή του συντελεστή C(φ) υπολογίζεται ως εξής:

όταν $\varphi \leq 40.000$ τότε **C(φ) = 0,35**

όταν $40.000 < \varphi < 2.000.000$ τότε **C(φ) = $157 \cdot (\log_{10} \varphi)^{-4}$**

όταν $\varphi \geq 2.000.000$ τότε **C(φ) = 0,10**

μ : συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται ως εξής:

Η περιοχή μελέτης, εμβαδού E σε m², χωρίζεται σε τ υποπεριοχές με τρόπο τέτοιο ώστε κάθε υποπεριοχή να χαρακτηρίζεται από ομογενή χαρακτηριστικά φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος. Για κάθε μία υποπεριοχή, εμβαδού E_i, προσδιορίζεται ο συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος μ_i, με τις εξής τιμές:

μ_i = 0,8 σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και χωρίς εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης,

μ_i = 1,0 σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον αλλά με εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης, καθώς και εντός οικισμών ή σχεδίου πόλης, πλην των περιπτώσεων γειννίασης με αρχαιολογικούς χώρους σε απόσταση μικρότερη των 200 m,

μ_i = 1,4 εντός και σε ζώνη 100 m γύρω από περιοχές με συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (π.χ. λίμνες, παραλίες, δάση κ.ά.), εξαιρουμένων των συνήθων περιπτώσεων συνδυασμού λιμενικών έργων και παραλίων, όπου λαμβάνεται μ_i = 1,0,

μ_i = 1,6 εντός και σε ζώνη 200 m γύρω από περιοχές που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου φυσικού ή πολιτισμικού τους περιβάλλοντος (π.χ. αρχαιολογικοί χώροι, εθνικοί ή αισθητικοί δρυμοί κ.ά.),

μ_i = 1,8 εντός των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (περιοχές Natura 2000 και SPA).

Μετά τον προσδιορισμό των συντελεστών μ_i, υπολογίζεται ο μ ως σταθμισμένος μέσος όρος με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά κάθε υποπεριοχής, σύμφωνα με την εξής σχέση:

$$\mu = \sum_{i=1}^t \frac{E_i}{E} \mu_i$$

ν : συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται με τρόπο όμοιο με το συντελεστή μ , ως σταθμισμένος μέσος όρος των συντελεστών ν_i κάθε υποπεριοχής, με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά και τιμές του ν_i ως εξής:

$\nu_i = 1,0$ όταν $\alpha > 200$ m,

$\nu_i = 1,3$ όταν $100 \text{ m} < \alpha \leq 200 \text{ m}$,

$\nu_i = 1,6$ όταν $\alpha < 100 \text{ m}$.

όπου α η απόσταση από αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές. Αστικές θεωρούνται οι περιοχές εντός σχεδίου πόλης ή ορίου οικισμού ενώ αστικοποιημένες θεωρούνται οι περιοχές εκτός των αστικών με μέση πυκνότητα κτιρίων μεγαλύτερη από 10 κτίρια/εκτάριο.

Εάν σε μια υποπεριοχή και οι δύο συντελεστές μ_i και ν_i αξιολογούνται κατ' αρχήν ως μεγαλύτεροι της μονάδας λόγω ιδιαίτερων συνθηκών τόσο στο φυσικό και πολιτισμικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, κατά τον υπολογισμό των μ και ν λαμβάνεται υπόψη μόνο ο μεγαλύτερος από τους δύο και ο άλλος θεωρείται ως μονάδα.

Εφαρμογή

Σύμφωνα με την υπ' αρ. ΔΙΠΑ / οικ 37674 / 2016 (ΦΕΚ 2471 Β' / 10-8-2016) τα λιμενικά έργα ανήκουν στην 3η ομάδα: Λιμενικά Έργα με α/α 4: Λιμένες εξυπηρέτησης αλιευτικών σκαφών ή μικτής χρήσης με άλλα σκάφη π.χ. ημερόπλοια, εξυπηρέτησης ναυταθλητικών δραστηριοτήτων, ιχθυόσκαλες και συναφείς εγκαταστάσεις, Υποκατηγορία Α2, καθώς το εμβαδόν άλλες λιμενολεκάνης είναι μικρότερο των 50 στρ. και το μήκος των μώλων και των κρηπιδωμάτων είναι μικρότερο των 1.000μ

Εντός κατοικημένων περιοχών $K = 0.70$ υποκατηγορία Α2

$\Phi = 39,723.89 \text{ €}$

$C(\phi) = 0.35$ Συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιαιτεροτήτων για έργα ($\phi \leq 40.000 \text{ €}$)

$\mu = 1$

$\nu = 1.6$

Η αμοιβή της απευθείας εκπόνησης ΜΠΕ προσδιορίζεται στο 80% της αμοιβής της εκπόνησης των ΠΠΠΑ και ΜΠΕ .

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας				
1	ΠΕΡ.2, ΠΕΡ.5	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ)	τεμ.	1	15,696.34 €	15,696.34 €	$\Sigma'(\varphi) = K * C(\varphi) * \mu * \nu * \varphi * \tau\kappa$		
							K=	0.70	Έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Α2
							$\varphi=$	39,723.89 €	Ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής για τα λιμενικά και στατικά έργα ($\varphi \leq 40.000$ €)
							$\log 10 \varphi=$	4.599052	
							$(\log 10 \varphi)^{-4}=$	0.002235	
							$C(\varphi)=157 * (\log 10 \varphi)^{-4}=$	0.350934818	Συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιαιτεροτήτων για έργα 40.000 € $\varphi < 2.000.000$ €)
							$C(\varphi)=$	0.35	Συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιαιτεροτήτων για έργα $\varphi \leq 40.000$ €
							$\mu=$	1	Συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος
							$\nu=$	1.6	Συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος
							$\Sigma'(\varphi)=$	19,620.42 €	
							$\Pi=$	80%	Ποσοστό για απευθείας ανάθεση ΜΠΕ
							$\Sigma(\varphi) = \Sigma'(\varphi) * \Pi=$	15,696.34	

3. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΑΞΕΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ	ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ
A	Τοπογραφικές μελέτες	16	8,668.80 €	8,668.80 €	A' και άνω
B	Ειδική Αρχιτεκτονική μελέτη + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ	7	126,595.75 €	126,595.75 €	Δ' και άνω
Γ	Υδραυλικές μελέτες + ΤΔ+ ΣΑΥ-ΦΑΥ	13	22,040.64 €	24,242.45 €	A' και άνω
Δ	Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες + ΤΔ + ΣΑΥ-ΦΑΥ	9	8,245.40 €	8,245.40 €	A' και άνω
E	Στατική μελέτη + ΤΔ+ ΣΑΥ-ΦΑΥ	8	22,803.36 €	22,803.36 €	B' και άνω
Z	Μελέτη λιμενικών έργων + ΤΔ+ ΣΑΥ-ΦΑΥ	11	20,137.56 €	20,137.56 €	B' και άνω
H	Ακτομηχανική μελέτη	11	17,010.00 €	17,010.00 €	
Θ	Γεωλογική μελέτη	20	13,008.38 €	13,008.38 €	A' και άνω
I	Γεωτεχνική μελέτη	21	10,492.97 €	10,492.97 €	A' και άνω
K	Περιβαλλοντική Μελέτη	27	15,696.34 €	19,620.42 €	A' και άνω
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		264,699.20 €	270,825.10 €	
	Απρόβλεπτα 15%:		39,704.88 €		
	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ		304,404.08 €		
	ΦΠΑ 24%:		73,056.98 €		
	ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΦΠΑ		377,461.05 €		

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

**VASILEIOS
DESPOTAKIS**
Digitally signed
by VASILEIOS
DESPOTAKIS
Date: 2022.04.21
19:02:04 +03'00'

Βασίλειος Δεσποτάκης
Δρ. Τοπογράφος Μηχανικός
Νόμιμος Κοινός Εκπρόσωπος

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

DIMOSTHENIS SPYRLIDAKIS
20.06.2022 08:11

Δημοσθένης Σπυρλιδάκης
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ της Δ.Τ.Υ.

MARIA PITARIDI
20.06.2022 09:00

Μαρία Πιταρίδη
Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ
ΤΑΜΕΙΟ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Ν.Π.Δ.Δ.

ΜΕΛΕΤΗ: «Μελέτη Ανάπλασης,
αντιδιαβρωτικής προστασίας
χερσαίας λιμενικής ζώνης
Χερσονήσου και προστασία λιμένα
έναντι προσάμμωσης»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Κ.Α. 69.7413.0002

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ 304,404.08 € (πλέον ΦΠΑ)

ΑΜΟΙΒΗ: 377,461.05 € (με ΦΠΑ)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Για την σύναψη δημόσιας σύμβασης μελέτης κάτω των ορίων του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4782/2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΡΘΡΟ 1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1	Ορισμοί, Συντομογραφίες και Αρχικά	4
1.2	Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΣΥ)	5
1.3	Σειρά ισχύος Συμβατικών Τευχών.....	5
1.4	Κύριες Μελέτες Σύμβασης	5
ΑΡΘΡΟ 2	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
2.1	Τόπος και χρόνος	6
2.2	Εκπρόσωποι του αναδόχου	6
2.3	Επίβλεψη της Σύμβασης.....	7
2.4	Υποβολή εκθέσεων της σύμβασης από τον ανάδοχο.....	7
ΑΡΘΡΟ 3	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	7
ΑΡΘΡΟ 4	ΑΜΟΙΒΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ.....	8
4.1	Αμοιβή του αναδόχου	8
4.2	Τα στοιχεία της αμοιβής του αναδόχου	8
4.3	Νόμισμα αμοιβής Αναδόχου	10
ΑΡΘΡΟ 5	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ.....	10
5.1	Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης	10
5.2	Γενικοί Όροι Εγγυήσεων	10
ΑΡΘΡΟ 6	ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ	10
ΑΡΘΡΟ 7	ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	11
ΑΡΘΡΟ 8	ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ, ΕΥΘΥΝΕΣ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	11
8.1	Γενικές υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου.....	11
8.2	Ανάληψη ευθύνης από τον Ανάδοχο.....	12
8.3	Εκχώρηση Δικαιωμάτων ή Υποχρεώσεων	12
8.4	Εμπιστευτικότητα	12
8.5	Κυριότητα Σχεδίων και Εγγράφων	12
8.6	Τεκμηρίωση στοιχείων από Ηλεκτρονικό Υπολογιστή.....	12
8.7	Κυριότητα και Χρήση λογισμικού του Αναδόχου	13
8.8	Φορολογικές υποχρεώσεις του Αναδόχου.....	13
8.9	Ασφαλιστικές υποχρεώσεις του Αναδόχου για το Προσωπικό του	13
8.10	Δημοσιοποίηση - Ανακοινώσεις στον Τύπο	13
8.11	Αλληλογραφία του Αναδόχου με τον Εργοδότη.....	14
8.12	Σύνταξη Προγράμματος Ποιότητας Μελέτης	14

ΑΡΘΡΟ 9 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ.....	14
9.1 Παροχή υφισταμένων στοιχείων	14
9.2 Έγκαιρη πληρωμή του Αναδόχου	14
ΑΡΘΡΟ 10 ΔΙΑΦΟΡΕΣ - ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ - ΑΝΩΤΕΡΗ ΒΙΑ.....	14
10.1 Καλόπιστη εφαρμογή της Σύμβασης.....	14
10.2 Λάθη/ασυμφωνίες στα Συμβατικά Τεύχη ή στην Προσφορά του Αναδόχου	14
10.3 Ανωτέρα βία.....	15
10.4 Εκτέλεση της σύμβασης παρά την ύπαρξη διαφωνίας	15
ΑΡΘΡΟ 11 ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	15
11.1 Έκπτωση Αναδόχου	15
11.2 Διάλυση της σύμβασης	15
11.3 Λύση της Σύμβασης για οικονομικούς λόγους.....	16
11.4 Λήξη της Σύμβασης – Παραλαβή του αντικειμένου της	16
ΑΡΘΡΟ 12 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	17
ΑΡΘΡΟ 13 ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ.....	17
13.1 Νομοθεσία	17
13.2 Γλώσσα επικοινωνίας	17

ΑΡΘΡΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ορισμοί, Συντομογραφίες και Αρχικά

Αναθέτουσα αρχή: στην παρούσα σύμβαση είναι Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χερσονήσου

Κύριος του έργου: (ΚΤΕ) είναι Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χερσονήσου

Εργοδότης: είναι το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χερσονήσου

Ανάδοχος: Ο οικονομικός φορέας στον οποίο έχει ανατεθεί με σύμβαση (κατά την έννοια των παρ 5 και 9 του άρθρου 2 του Ν.4412/16 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) η μελέτη.

Προϊσταμένη Αρχή (Π.Α.): Το Διοικητικό Συμβούλιο του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Χερσονήσου

Διευθύνουσα Υπηρεσία (Δ.Υ.): Η Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Χερσονήσου ¹

Οικονομικό Αντικείμενο της Σύμβασης ή αξία της Σύμβασης: Η προβλεπόμενη από τη Σύμβαση Αμοιβή του αναδόχου.

Δημόσια σύμβαση μελέτης: Η σύμβαση με αντικείμενο την εκπόνηση μελετών κατά το άρθρο 2 παρ. 3 περ 6 (α) του Ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 1 ΝΟΜΟΣ 4782/2021 και ισχύει).

Βασικός μελετητής: είναι ο ανάδοχος, ή σε περίπτωση ένωσης το μέλος ή τα μέλη της αναδόχου ένωσης σύμβασης μελέτης, ο οποίος εκπόνησε την «κύρια» μελέτη. Σε περίπτωση «σύνθετης μελέτης», ορίζεται βασικός μελετητής για κάθε «κύρια μελέτη» σύμφωνα με την ΥΑ υπ' αρ. ΔΝΣβ/92783π.ε./ΦΝ466/10-09-2018.

Κύρια μελέτη: νοείται η μελέτη που έχει ως αντικείμενο τον ίδιο τον σχεδιασμό του έργου ή την παροχή της υπηρεσίας αυτοτελώς ή συνδυασμένα με άλλη κύρια μελέτη.

Απλή μελέτη: νοείται η μελέτη που περιλαμβάνει μία κύρια αυτοτελή μελέτη και ενδεχομένως τις απαιτούμενες υποστηρικτικές μελέτες.

Υποστηρικτικές μελέτες και έρευνες: νοούνται οι επί μέρους μελέτες και έρευνες που είναι απαραίτητες για το σχεδιασμό έργου ή την παροχή υπηρεσίας, δεν έχουν, όμως, ως αντικείμενο τον ίδιο τον σχεδιασμό του έργου ή την παροχή της υπηρεσίας.

Σύνθετη Μελέτη: νοείται η μελέτη που περιλαμβάνει, περισσότερες από μία, κύριες μελέτες και ενδεχομένως τις απαιτούμενες υποστηρικτικές μελέτες.

Πολύπλοκο ή Σύνθετο έργο νοείται το έργο για την εκτέλεση του οποίου απαιτείται, πέραν των αναγκαίων υποστηρικτικών μελετών, να έχουν εκπονηθεί και εγκριθεί τουλάχιστον δύο κύριες μελέτες που ανήκουν σε διαφορετικές κατηγορίες μελετών της παρ. 3.(15) του άρθρου 2 του ν.4412/2016 (παρ. 9 του άρθρου 2 της ΥΑ υπ' αρ. ΔΝΣβ/92783π.ε./ΦΝ466/10-09-2018).

Συμβατικά Τεύχη: Το ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ του Εργοδότη και του αναδόχου μαζί με τα τεύχη τα οποία το συνοδεύουν και το συμπληρώνουν, όπως αναγράφονται στην παράγραφο 1.3 της Σ.Υ.

Τεύχη Διαδικασίας: Κάθε τεύχος που εκδίδεται από τον Εργοδότη και διατίθεται στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της Διαδικασίας:

¹ Σε όλους τους παραπάνω ορισμούς, η έννοια ανταποκρίνεται στους ορισμούς του άρθρου 2 του ν. 4412/16. Η υπηρεσία που προκηρύσσει το διαγωνισμό συμπληρώνει τα αντιστοιχούντα ονόματα των οργάνων και υπηρεσιών της.

1. Διακήρυξη
2. Συγγραφή Υποχρεώσεων
3. Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων μαζί με το παράρτημα και το συνοδευτικό χάρτη
4. Τεύχος Προεκτιμώμενων Αμοιβών

Τεύχη Προσφορών: Τα τεύχη που παραλαμβάνει ο Εργοδότης συμπληρωμένα από τους Διαγωνιζόμενους κατά το Διαγωνισμό:

1. Φάκελος Δικαιολογητικών Συμμετοχής
2. Φάκελος Τεχνικής Προσφοράς
3. Φάκελος Οικονομικής Προσφοράς

1.2 Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΣΥ)

Η παρούσα Σ.Υ. προσδιορίζει το γενικό πλαίσιο και τους ειδικούς όρους για την εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου. Τα ειδικά θέματα που σχετίζονται με την διαδικασία ανάθεσης περιλαμβάνονται στο τεύχος «Διακήρυξη», ενώ το αντικείμενο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σύμβασης στο «Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων» .

1.3 Σειρά ισχύος Συμβατικών Τευχών

Τα παρακάτω τεύχη, μαζί με όλα τα τεύχη και έγγραφα που προσαρτώνται σε αυτά ή τα συμπληρώνουν, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Σύμβασης που θα καταρτιστεί και ταξινομούνται κατά σειρά ισχύος:

1. Ιδιωτικό συμφωνητικό
2. Προκήρυξη δημοσιευμένη στην ΕΕΕΕ, Προκήρυξη και Διακήρυξη
3. Οικονομική Προσφορά (ΟΠ)
4. Τεχνική Προσφορά (ΤΠ)
5. Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΣΥ)
6. Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων μαζί με το παράρτημα και το συνοδευτικό χάρτη
7. Τεύχος Προεκτιμώμενων Αμοιβών

1.4 Κύριες Μελέτες Σύμβασης

Η κύρια κατηγορία μελέτης που εκπονείται στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης και για την οποία προβλέπεται η υποχρεωτική συμμετοχή του μελετητή ως βασικού μελετητή κατά την κατασκευή του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 και της ΥΑ υπ' αρ. ΔΝΣβ/92783π.ε./ΦΝ466/10-09-2018 (ΦΕΚ 4203/Β/25-09-2018), είναι οι εξής:

- Ειδικές Αρχιτεκτονικές Μελέτες (κατ. 07)

Για τις υποστηρικτικές μελέτες δεν προβλέπεται βασικός μελετητής.

ΑΡΘΡΟ 2 ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

2.1 Τόπος και χρόνος

2.1.1 Τόπος εργασίας του αναδόχου είναι είτε το γραφείο του είτε και η περιοχή του έργου εφόσον τούτο απαιτείται.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από έγκαιρη πρόσκληση των υπηρεσιών του εργοδότη (Προϊσταμένης Αρχής, Δ.Υ. και επιβλεπόντων) να συμμετέχει σε συσκέψεις, να παρέχει γραπτές ή προφορικές πληροφορίες ή συμβουλές στις υπηρεσίες αυτές, να συμμετέχει σε επισκέψεις στην περιοχή που προβλέπεται να κατασκευαστούν τα έργα και γενικά να παρέχει κάθε σχετική υποστήριξη που κρίνει χρήσιμη ο εργοδότης.

2.1.2 Μαζί με την κοινοποίηση της απόφασης της Προϊσταμένης Αρχής για την έγκριση της ανάθεσης προς τον ανάδοχο, καλείται αυτός να υπογράψει το ιδιωτικό συμφωνητικό μέσα σε είκοσι (20) ημέρες². Το ιδιωτικό συμφωνητικό θα υπογράψει για λογαριασμό του εργοδότη ο Περιφερειάρχης Κρήτης³

2.1.3 Συμβατικός χρόνος εκτέλεσης της σύμβασης είναι η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης όπως αυτός προσδιορίζεται στην διακήρυξη του διαγωνισμού. Η έναρξη της συνολικής και των τμηματικών προθεσμιών συμπίπτει, αν δεν ορίζεται διαφορετικά στο ιδιωτικό συμφωνητικό, με την επομένη της υπογραφής του.

2.1.4 Στο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων παρέχεται ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα και αναλυτικό ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα (παράρτημα) εκπόνησης των μελετών, από το οποίο προκύπτει ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του συνόλου του μελετητικού έργου και ο επιπρόσθετος χρόνος που περιλαμβάνει τις καθυστερήσεις για τις οποίες δεν ευθύνεται ο ανάδοχος.

2.1.5 Σε προθεσμία δεκαπέντε ημερών από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού, αν δεν ορίζεται διαφορετικά σε αυτό, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει νέο χρονοδιάγραμμα⁴ σύμφωνα με το άρθρο 184 του Ν.4412/16 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 91 του Ν. 4782/2021 και ισχύει) ανάλογα με τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών. Στο νέο χρονοδιάγραμμα αναγράφονται οι καθαροί χρόνοι σύνταξης των μελετών για κάθε στάδιο και κατηγορία μελέτης και τα ακριβή σημεία έναρξης κάθε μελετητικής δράσης, έτσι ώστε να τηρηθεί η συνολική προθεσμία.

2.1.6 Αν μετατίθεται το χρονικό σημείο έναρξης της μελετητικής δράσης, χωρίς ευθύνη του αναδόχου, δικαιούται αντίστοιχη παράταση προθεσμίας. Ως προς τις προθεσμίες εκτέλεσης των εργασιών της σύμβασης ισχύουν κατά τα λοιπά οι ρυθμίσεις του άρθρου 184 του Ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 91 του Ν. 4782/2021 και ισχύει).

2.2 Εκπρόσωποι του αναδόχου

2.2.1 Το ιδιωτικό συμφωνητικό θα υπογραφεί, από πλευράς αναδόχου, από τον ήδη εξουσιοδοτημένο κατά το στάδιο της ανάθεσης εκπρόσωπο του διαγωνιζομένου, ο οποίος μονογράφει επίσης και κάθε φύλλο των Συμβατικών Τευχών.

2.2.2 Επί πλέον, κατά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να ορίσει και αναπληρωτή εκπρόσωπο με τις ίδιες αρμοδιότητες. Για την αντικατάσταση των ως άνω εκπροσώπων του αναδόχου γνωστοποιείται σχετικό έγγραφο του αναδόχου στον εργοδότη, στο οποίο επισυνάπτεται η σχετική απόφαση των καταστατικών οργάνων του

² Ορίζεται η σχετική προθεσμία, (άρθρο 105 παρ. 4 ν. 4412/16).

³ Ορίζεται το αρμόδιο κατά περίπτωση όργανο του εργοδότη, π.χ. η Προϊσταμένη Αρχή ή εκπρόσωπός της, ή ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

⁴ Γραμμικό κατ'ελάχιστο σύμφωνα με το νόμο (άρθρο 184 ν. 4412/16). Συνεπώς η υπηρεσία μπορεί να προσδιορίσει και άλλου είδους χρονοδιάγραμμα πιο εξειδικευμένο.

αναδόχου ή των μελών του σε περίπτωση αναδόχου σύμπραξης ή κοινοπραξίας. Η αντικατάσταση του εκπροσώπου του αναδόχου υπόκειται στην έγκριση του Προϊσταμένου της Δ.Υ. Οποιαδήποτε αλλαγή στη διεύθυνση κατοικίας των εκπροσώπων γνωστοποιείται ομοίως στον εργοδότη. Κοινοποιήσεις εγγράφων της σύμβασης στον παλιό εκπρόσωπο ή στην παλιά διεύθυνση θεωρούνται ισχυρές, εφόσον γίνονται πριν την γνωστοποίηση των μεταβολών.

- 2.2.3 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφοδιάσει τον εκπρόσωπό του και τον αναπληρωτή εκπρόσωπό του με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο, σύμφωνα με το οποίο τα πρόσωπα αυτά εξουσιοδοτούνται να ενεργούν κατ' εντολή του και να τον εκπροσωπούν σε όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη Σύμβαση και να διευθετούν για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη Σύμβαση και να συμμετέχουν, κατόπιν προσκλήσεως οργάνων του εργοδότη, σε συναντήσεις με όργανα ελέγχου / παρακολούθησης της σύμβασης.
- 2.2.4 Κατά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να δηλώσει την έδρα του και να ορίσει αντίκλητο, ο οποίος δεν αποκλείεται να είναι και ο εκπρόσωπος του αναδόχου, εφόσον κατοικεί στην έδρα της Δ/νουσας Υπηρεσίας (παρ. 4 και παρ. 5 άρθρου 182 Ν.4412/2016).

2.3 Επίβλεψη της Σύμβασης

Ο Εργοδότης θα ορίσει και θα γνωστοποιήσει σχετικά στον ανάδοχο τα πρόσωπα που θα επιβλέψουν την εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης. Οι αρμοδιότητες και ευθύνες των επιβλεπόντων ορίζονται κατά το άρθρο 183 του Ν. 4412/16 όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 89 του Ν. 4782/2021 και ισχύει.

2.4 Υποβολή εκθέσεων της σύμβασης από τον ανάδοχο

Η υποβολή των μελετών, εργασιών και εκθέσεων της σύμβασης από τον Ανάδοχο, οι οποίες αναγράφονται αναλυτικά στο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων και στο Τεύχος Προεκτιμώμενων Αμοιβών, θα γίνει σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, καθώς και τις σχετικές εντολές από την Υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 3 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- 3.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, σύμφωνα και με τις δεσμεύσεις που ανέλαβε με την υποβολή της προσφοράς του. Η εμπειρία και εν γένει τα προσόντα του προσωπικού αυτού τελούν υπό την ρητή ή και σιωπηρή έγκριση του εργοδότη. Τεκμαίρεται ότι η Δ.Υ. αποδέχεται τα πρόσωπα αυτά, εφόσον δεν αντιλέγει γραπτά.
- 3.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση της σύμβασης την ομάδα που δήλωσε κατά την διαδικασία του διαγωνισμού και να δηλώσει άμεσα την αποχώρηση οποιουδήποτε μέλους της ομάδας. Η Δ.Υ. ερευνά τους λόγους αποχώρησης και μπορεί να εγκρίνει την αναπλήρωσή του με αντίστοιχο στέλεχος ίσης τουλάχιστον εμπειρίας. Αν η αποχώρηση έγινε με ευθύνη του αναδόχου και δεν κριθεί δικαιολογημένη, επισύρει την ποινή της εκπτώσεως του Ν.4412/2016 (άρθρο 188, παρ. 3 όπως ισχύει). Για λόγους οι οποίοι δεν συντρέχουν ή δεν έχουν συντελεστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης, όπως πτώχευση, διαγραφή από τα Μητρώα Μελετητών, θάνατος, ανικανότητα για την εκτέλεση του αντικείμενου της σύμβασης, εφαρμόζονται κατά περίπτωση οι διατάξεις του Άρθρου 99 του

ΑΡΘΡΟ 4 ΑΜΟΙΒΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

4.1 Αμοιβή του αναδόχου

Συμβατική αμοιβή του αναδόχου είναι το ποσό που αναγράφει στην Οικονομική του Προσφορά. Η αμοιβή αυτή μπορεί να τροποποιηθεί σύμφωνα με τα άρθρα 186 και 132 του Ν. 4412/16 όπως ισχύει.

4.2 Τα στοιχεία της αμοιβής του αναδόχου

4.2.1 Ο ανάδοχος αμείβεται σύμφωνα με την ανάλυση της αμοιβής του, σε κατηγορίες μελετών και στάδια, όπως οι κατηγορίες και τα στάδια αυτά προκύπτουν από την Οικονομική του Προσφορά. Περαιτέρω η σταδιακή καταβολή της αμοιβής ανά στάδιο μελέτης ρυθμίζεται από το άρθρο 187 του Ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 93 του Ν. 4782/2021 και ισχύει).

Για την πληρωμή του ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει Λογαριασμούς Πληρωμής, που συντάσσονται, ελέγχονται και εγκρίνονται σύμφωνα με το Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 93 του Ν. 4782/202 και ισχύει. Ειδικότερα αναγράφονται:

- I. Το είδος των εργασιών.
- II. Οι συγκεκριμένες εργασίες που ολοκληρώθηκαν.
- III. Πίνακας αμοιβής με τα αιτούμενα προς πληρωμή ποσά για τις εργασίες που ολοκληρώθηκαν, τη μέγιστη συνολική αμοιβή και το άθροισμα των προηγούμενων αμοιβών. Σε περίπτωση σύμπραξης συνυποβάλλεται ο εν ισχύ πίνακας επιμερισμού της αμοιβής στα μέλη της, ενώ σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας την αμοιβή εισπράττει ο εκπρόσωπός της και την επιμερίζει στα μέλη της με ευθύνη του.
- IV. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και της 1^{ης} τμηματικής πληρωμής, που ισχύουν κατά την υποβολή του λογαριασμού.
- V. Το πληρωτέο ποσό
- VI. Ο αναλογών Φ.Π.Α.

Μετά την έγκριση του Λογαριασμού ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα νόμιμα δικαιολογητικά για την είσπραξή του, όπως Τιμολόγιο θεωρημένο από την αρμόδια ΔΟΥ, Αποδεικτικό Φορολογικής Ενημερότητας, Αποδεικτικό Ασφαλιστικής Ενημερότητας που αφορά τον ίδιο, αν πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, ή τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις προς τους απασχολούμενους με σύμβαση εξαρτημένης εργασίας όταν πρόκειται για νομικό πρόσωπο, κ.λπ. Οι συμπράξεις και οι κοινοπραξίες αποδεικνύουν την ασφαλιστική ενημερότητα όλων των μελών τους.

Ο ανάδοχος υποχρεούται ακόμα να προσκομίσει κατ' αίτηση του εργοδότη και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτείται από την ελληνική νομοθεσία για την πληρωμή της απαίτησης.

Διευκρινίζεται ότι:

- (1) Ο ανάδοχος είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για όλες τις εισφορές, οφειλές, τέλη και άλλες πληρωμές στα Ταμεία Κοινωνικής Ασφάλισης, Υγειονομικής Περίθαλψης και Συντάξεων, Επαγγελματικών, Δημόσιων ή άλλων φορέων.

(2) Η συμβατική αμοιβή δεν περιλαμβάνει Φόρο Προστιθέμενης Αξίας. Ο φόρος αυτός θα καταβάλλεται επιπλέον στον ανάδοχο, με την πληρωμή κάθε Λογαριασμού.

Οι πληρωμές ολοκληρώνονται μέσα σε ένα μήνα από την έγκριση (ρητή ή σιωπηρή) του Λογαριασμού, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχουν υποβληθεί έγκαιρα τα ως άνω δικαιολογητικά. Αν η πληρωμή καθυστερήσει, χωρίς υπαιτιότητα του αναδόχου πέραν του μηνός, εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 187 παρ. 7 του Ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκαν με το Άρθρο 93 του Ν. 4782/2021 και ισχύουν).

4.2.2 Η συμβατική αμοιβή του αναδόχου περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες (όπως έξοδα μετακινήσεων, ειδικά και γενικά έξοδα κλπ.) και το επιχειρηματικό του κέρδος μέχρι την ολοκλήρωση και παράδοση των εργασιών. Οι λόγοι προσαύξησης της αμοιβής προβλέπονται στο νόμο και στην παρούσα. Δεν αναγνωρίζονται άλλοι λόγοι σύμβαση προσαύξησης της αμοιβής.

4.2.3 Η τροποποίηση της σύμβασης της μελέτης κατά την εκτέλεση της είναι δυνατή, καθώς και η μείωση της συνολικής συμβατικής αμοιβής ή αυξομείωση των επιμέρους συμβατικών αμοιβών, σύμφωνα με τα άρθρα 186 και 132 του Ν. 4412/2016.

4.2.4 Ο εργοδότης μπορεί να μειώσει το συμβατικό αντικείμενο⁵, με διάλυση της σύμβασης για τα απομένοντα στάδια μελέτης, κατά το άρθρο 192 του Ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 97 του Ν. 4782/2021 και ισχύει). Για την άσκηση του δικαιώματος αυτού απευθύνει γραπτή εντολή προς τον ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, οι επιπτώσεις της διάλυσης αντιμετωπίζονται από τις διατάξεις των άρθρων 192 – 194 του Ν. 4412/2016 (όπως τροποποιήθηκαν με το Άρθρο 98 του Ν. 4782/2021 και ισχύουν). Επίσης μπορεί ο εργοδότης να διαλύσει τη σύμβαση και κατά την εκπόνηση σταδίου μελέτης, ευθυνόμενος σε αποζημίωσης, η οποία υπολογίζεται κατά την παρ. 2 του άρθρου 194 του Νόμου. Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 192 του Ν. 4412/2016 ο εργοδότης δικαιούται να καταγγείλει και να προβεί στη διάλυση της σύμβασης κατά τη διάρκεια εκτέλεσής της στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 133 του Ν. 4412/2016. Για τις περιπτώσεις αυτές ο εργοδότης δεν υποχρεούται να προβεί σε αποζημίωση του αναδόχου. Επίσης, πέραν των αναφερομένων στο άρθρο 133 του Ν. 4412/2016 λόγων, ο Εργοδότης δικαιούται να διακόψει τις εργασίες μετά την ολοκλήρωση κάποιου σταδίου και να λύσει την σύμβαση χωρίς αποζημίωση του αναδόχου αν τούτο προβλέπεται στη σύμβαση (άρθρο 192 του Ν. 4412/2016), για οποιονδήποτε νόμιμο λόγο κρίνει ότι αυτό είναι απαραίτητο.

4.2.5 Ο εργοδότης μπορεί επίσης να αυξήσει το συμβατικό αντικείμενο σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 186 του Ν.4412/2016.

Η άσκηση του δικαιώματος αυτού θα γίνει με σύνταξη Συγκριτικού Πίνακα και στην κατάρτιση συμπληρωματικής ή τροποποιητικής Σύμβασης, κατά τις διατάξεις του άρθρου 186 του Ν.4412/2016. Για την έγκριση Σ.Π. και την υπογραφή της Συμπληρωματικής Σύμβασης, που αφορούν συμπληρωματικές εργασίες, ο ανάδοχος υποβάλλει αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα της σύμβασης. Ως προς την σύνταξη και έγκριση του Σ.Π. και την υπογραφή συμπληρωματικής σύμβασης, εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 186 και 132 του Ν.4412/2016.

Μετά την έγκριση του Σ.Π., ο ανάδοχος υποχρεούται να υπογράψει χωρίς αντίρρηση Συμπληρωματική Σύμβαση και να εκτελέσει τις επί πλέον εργασίες που του ανατίθενται. Σε περίπτωση άρνησής του η Προϊσταμένη Αρχή, με αιτιολογημένη απόφασή της, μπορεί να διαλύσει, αζημίως για τον ΚτΕ, την σύμβαση, με τις προϋποθέσεις της παρ. 8 του άρθρου 186 του Ν.4412/2016.

⁵ Με ή χωρίς αποζημίωση, όπως προβλέπει στα άρθρα 192 έως 194 του ν. 4412/16. Αν δεν αναφέρεται ρητά στη Σ.Υ. ότι δεν οφείλεται αποζημίωση, τότε η αποζημίωση οφείλεται και υπολογίζεται κατά το άρθρο 194 του ν. 4412/16.

Η αύξηση του συμβατικού αντικειμένου κατά τα ανωτέρω με Σ.Σ., συνεπάγεται την καταβολή πρόσθετης εγγύησης καλής εκτέλεσης (άρθρο 72 παρ. 1.β του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 21 του Ν. 4782/2021 και ισχύει).

4.3 Νόμισμα αμοιβής Αναδόχου

Τα τιμολόγια του αναδόχου για την αμοιβή του καθώς και οι πληρωμές που θα διεκπεραιώνονται από τον Εργοδότη θα είναι εκπεφρασμένα σε ΕΥΡΩ και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

ΑΡΘΡΟ 5 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

5.1 Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

- 5.1.1 Για την υπογραφή της Σύμβασης, ο ανάδοχος υποβάλει εγγύηση καλής εκτέλεσης, ίση προς το 5% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, η οποία εκδίδεται κατά το άρθρο 72 του Ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 21 του Ν. 4782/2021 και ισχύει). Η εγγυητική καλής εκτέλεσης κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.
- 5.1.2 Εάν η εγγυητική Επιστολή εκδοθεί από ξένη Τράπεζα τότε μπορεί να είναι συντεταγμένη σε μία από τις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά θα συνοδεύεται απαραίτητα από επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά.
- 5.1.4 Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα επιστραφεί στον ανάδοχο μετά την παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της Σύμβασης, κατά το άρθρο 72 του Ν.4412/2016. Εφόσον υπάρξει νόμιμη αιτία για την κατάπτωσή της, εκδίδεται σχετικά αιτιολογημένη απόφαση του Προϊσταμένου της Δ.Υ.
- 5.1.5 Πέραν της εγγύησης καλής εκτέλεσης, εγγύηση κατατίθεται από τον ανάδοχο και για τις τμηματικές πληρωμές κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 187 παρ. 2 του Νόμου (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 93 του Ν. 4782/2021 και ισχύει). Εξ αυτών οι μεν εγγυήσεις των παραγράφων 2α και 2β του άρθρου 187 θα επιστρέφονται με την πλήρη υποβολή του σταδίου της μελέτης και το συνοπτικό έλεγχο της πληρότητας και επάρκειας αυτών για τα οποία εκδόθηκαν, η δε εγγύηση της παραγράφου 2στ θα επιστρέφεται μετά την τελική παραλαβή της μελέτης.

5.2 Γενικοί Όροι Εγγυήσεων

Οι εγγυήσεις της παραγράφου 5.1 της παρούσας καλύπτουν στο σύνολό τους χωρίς καμιά διάκριση την πιστή εφαρμογή από τον ανάδοχο όλων των όρων της Σύμβασης και κάθε απαίτηση του Εργοδότη κατά του αναδόχου που προκύπτει από την εκπλήρωση των υπηρεσιών του.

Εφόσον προκύψει ανάγκη, αποφασίζεται η κατάπτωση του συνόλου, ή αναλόγου προς την απαίτηση μέρους, των εγγυήσεων. Μετά την έκδοση της απόφασης ο εργοδότης εισπράττει την εγγύηση με έγγραφη δήλωσή του προς τον εγγυητή.

Η κατάπτωση του συνόλου των εγγυήσεων δεν εξαντλεί την ευθύνη του αναδόχου για αποζημίωση του Εργοδότη σε περίπτωση που αυτός υποστεί ζημία μεγαλύτερη του ποσού των εγγυήσεων.

ΑΡΘΡΟ 6 ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

- 6.1 Αν ο ανάδοχος, με υπαιτιότητά του, δεν τηρεί τις συμβατικές προθεσμίες περαίωσης των

εργασιών της σύμβασης, βαρύνεται με ποινικές ρήτρες κατά το άρθρο 185 του Ν.4412/2016 . (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 92 του Ν. 4782/2021 και ισχύει) ως ακολούθως:

Για κάθε ημέρα υπέρβασης του καθαρού χρόνου της σύμβασης και για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) αυτής, επιβάλλεται ποινική ρήτρα ανερχόμενη σε ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) επί της μέσης ημερήσιας αξίας της σύμβασης. Για τις επόμενες ημέρες και μέχρι ακόμα δέκα τοις εκατό (10%) του καθαρού χρόνου, η ποινική ρήτρα ορίζεται σε ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας της σύμβασης, η οποία προκύπτει σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 3 του άρθρου 185 του Ν.4412/2016. Αν η εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης καθυστερεί πέραν του «τριάντα τοις εκατό (30%)» του καθαρού χρόνου, κινείται η διαδικασία της έκπτωσης.

Αν συναφθεί συμπληρωματική/ τροποποιητική σύμβαση ως προς την μέση ημερήσια αξία και τις ποινικές ρήτρες αυτής έχει ισχύ η παρ.4 του άρθρου 185 του Ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 92 του Ν. 4782/2021 και ισχύει).

- 6.2 Αν στη σύμβαση προβλέπονται τμηματικές προθεσμίες, ορίζεται αντίστοιχα στη σύμβαση ότι επιβάλλονται ποινικές ρήτρες αν ο ανάδοχος τις υπερβεί με υπαιτιότητά του. Με τη σύμβαση ορίζεται το ποσό των τμηματικών ρητρών για κάθε ημέρα υπαίτιας καθυστέρησης και ο συνολικός χρόνος επιβολής. Οι τμηματικές ρήτρες συνολικά δεν επιτρέπεται να υπερβαίνουν το δύο τοις εκατό (2%) του ποσού της σύμβασης. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση του καθαρού χρόνου της σύμβασης και ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, αν η σύμβαση περατωθεί μέσα στον οριζόμενο καθαρό χρόνο της σύμβασης και τις εγκεκριμένες παρατάσεις του.
- 6.3 Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και κοινοποιούνται στο ανάδοχο. Εισπράττονται μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται αμέσως μετά την επιβολή τους, ή σε περίπτωση υποβολής ένστασης, μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται αμέσως μετά την απόρριψη της ένστασης από την Προϊσταμένη αρχή.

ΑΡΘΡΟ 7 ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για λάθη ή ελλείψεις κατά την εκτέλεση της σύμβασης. Οι αξιώσεις του εργοδότη κατά του αναδόχου, λόγω πλημμελούς εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, παραγράφονται μετά την πάροδο εξαετίας από την παραλαβή του αντικειμένου ή την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της σύμβασης, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 188 του Ν. 4412/2016 (όπως ισχύει).

ΑΡΘΡΟ 8 ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ, ΕΥΘΥΝΕΣ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

8.1 Γενικές υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου

- 8.1.1 Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του, όπως αυτές προσδιορίζονται στα συμβατικά τεύχη και τις ευθύνες που απορρέουν από τη Σύμβαση, με επιδεξιότητα, επιμέλεια και επαγγελματική κρίση. Γενικά, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να τηρεί τα αναφερόμενα στο άρθρο 188 του Ν.4412/2016, και να εκτελεί την σύμβαση, σύμφωνα με τους όρους της, τις ισχύουσες προδιαγραφές και τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης και φέρει την πλήρη ευθύνη για την αρτιότητα του αντικειμένου της παροχής του.
- 8.1.2 Αν ο ανάδοχος κληθεί από τον εργοδότη να παρέμβει σε υπόθεση μεταξύ αυτού (του εργοδότη) και τρίτου, υποχρεώνεται να ενεργήσει σύμφωνα με τη Σύμβαση. Εάν από τη σύμβαση δεν συνάγεται ο τρόπος δράσης του, απευθύνεται στον εργοδότη ζητώντας σχετικές οδηγίες.

- 8.1.3 Με τη λήξη της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεώνεται να επιστρέψει στον Εργοδότη όλα τα έγγραφα ή στοιχεία, που έλαβε για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, καθώς και ό,τι άλλο ανήκει σε αυτόν.
- 8.1.4 Ο ανάδοχος υποχρεούται να προειδοποιεί εγγράφως τον εργοδότη για περιπτώσεις σύγκρουσης συμφερόντων και δεν επιτρέπεται να εργάζεται παράλληλα σε εργασίες με τις οποίες προκύπτει τέτοια σύγκρουση.

8.2 Ανάληψη ευθύνης από τον Ανάδοχο

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να αναλαμβάνει τις νόμιμες ευθύνες του, απαλλάσσοντας αντίστοιχα τον εργοδότη και τους υπαλλήλους του και να τον προφυλάσσει από παντοειδείς ζημιές, εξ αιτίας ατυχημάτων που συμβαίνουν στο προσωπικό του, εκτός αν προκύψει σοβαρή παράλειψη ή εσκεμμένη ενέργεια του εργοδότη.

8.3 Εκχώρηση Δικαιωμάτων ή Υποχρεώσεων

Απαγορεύεται στον ανάδοχο να εκχωρήσει σε τρίτους μέρος ή το σύνολο των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων του που απορρέουν από τη σύμβαση, εκτός των περιπτώσεων που προβλέπονται στο άρθρο 99 του Ν.4782/2021 που τροποποίησε το άρθρο 195 του Ν. 4412/2016 και ισχύει. Η υποκατάσταση στις περιπτώσεις αυτές γίνεται κατόπιν απόφασης της Π.Α. μετά από γνώμη του αρμοδίου Τεχνικού Συμβουλίου.

8.4 Εμπιστευτικότητα

Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο ανάδοχος (και οι προστηθέντες του) αναλαμβάνει την υποχρέωση να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων τους.

8.5 Κυριότητα Σχεδίων και Εγγράφων

- 8.5.1 Όλα τα έγγραφα (σχέδια, μελέτες, στοιχεία κ.ο.κ.) που θα συνταχθούν από τον ανάδοχο (και τους προστιθέντες του) στα πλαίσια εκτέλεσης της Σύμβασης, θα ανήκουν στην ιδιοκτησία του εργοδότη, θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νομίμων εκπροσώπων του κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και θα παραδοθούν στον εργοδότη στον χρόνο που προβλέπεται στο Νόμο και στη σύμβαση ή αλλιώς κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης.
- 8.5.2 Είναι υποχρέωση του αναδόχου να παραδώσει αρχεία με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, υποχρεούται να τα συνοδεύσει με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση/διαχείρισή τους.

8.6 Τεκμηρίωση στοιχείων από Ηλεκτρονικό Υπολογιστή

Οι κάθε είδους υπολογισμοί ή τα οποιαδήποτε στοιχεία, που θα προκύπτουν από επεξεργασία σε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, από τον Ανάδοχο (ή τους προστιθέντες του) ή από τις υπηρεσίες του εργοδότη με την βοήθεια/καθοδήγηση του αναδόχου, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από

αναλυτικό υπόμνημα, που θα περιλαμβάνει:

- τον τύπο του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή που χρησιμοποιήθηκε,
- την ονομασία του λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε και τα στοιχεία του συντάκτη και του ιδιοκτήτη του, και
- σε περίπτωση υπολογισμών, την περιγραφή των μεθόδων, των παραδοχών υπολογισμού, του τρόπου συμπλήρωσης των δεδομένων, έτσι ώστε οι αντίστοιχοι υπολογισμοί να μπορούν να ελεγχθούν με άλλες κλασσικές μεθόδους ή με άλλα προγράμματα.

8.7 Κυριότητα και Χρήση λογισμικού του Αναδόχου

8.7.1 Τα προγράμματα Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (λογισμικό), τα οποία θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του, υποχρεούται να θέσει στη διάθεση του εργοδότη όποτε του ζητηθεί.

8.7.2 Η κυριότητα των προγραμμάτων αυτών παραμένει στον Ανάδοχο, έχει όμως ο εργοδότης το δικαίωμα να τα χρησιμοποιεί, χωρίς οικονομική επιβάρυνση και χωρίς περιορισμούς για θέματα που σχετίζονται με το Τεχνικό Αντικείμενο της παρούσας Σύμβασης.

8.8 Φορολογικές υποχρεώσεις του Αναδόχου

8.8.1 Ο ανάδοχος (και σε περίπτωση σύμπραξης όλα τα μέλη της) υποχρεούται να εκπληρώνει τις κατά τις κείμενες διατάξεις φορολογικές του υποχρεώσεις και ενδεικτικά:

- την υποχρέωση εγγραφής στην αρμόδια Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (ΔΟΥ) και υποβολής των αναγκαίων δηλώσεων φορολογίας εισοδήματος, Φ.Π.Α., κλπ.,
- την τήρηση βιβλίων σύμφωνα με την ελληνική φορολογική νομοθεσία,
- την πληρωμή φόρου εισοδήματος ή άλλων φόρων ή τελών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του για την καταβολή των εργοδοτικών εισφορών των εργαζομένων του.

8.8.2 Προκειμένου να αποφευχθεί η διπλή φορολογία του εισοδήματος τυχόν αλλοδαπών επιχειρήσεων του Αναδόχου, αυτός αναλαμβάνει να προσκομίσει στον Εργοδότη όλα τα σχετικά δικαιολογητικά έγγραφα, που απαιτούνται από τις αρμόδιες ελληνικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

8.9 Ασφαλιστικές υποχρεώσεις του Αναδόχου για το Προσωπικό του

Ο Ανάδοχος (και τα μέλη του σε περίπτωση σύμπραξης) υποχρεούται να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την κείμενη για την κοινωνική ασφάλιση νομοθεσία για το προσωπικό του, που θα απασχολήσει για την εκτέλεση της σύμβασης.

8.10 Δημοσιοποίηση - Ανακοινώσεις στον Τύπο

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να προβαίνει, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, άμεσα ή έμμεσα, σε δημόσιες ή δια του Τύπου ανακοινώσεις σχετικά με τη σύμβαση ή τον εργοδότη.

8.11 Αλληλογραφία του Αναδόχου με τον Εργοδότη

Τα έγγραφα που θα ανταλλάσσονται μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη θα πρέπει να αποστέλλονται κατ' αρχήν με fax ή email, τα δε πρωτότυπα αυτών να αποστέλλονται με συστημένο ταχυδρομείο ή με υπηρεσία ταχυμεταφορών (courier) και να είναι συντεταγμένα στην ελληνική γλώσσα.

8.12 Σύνταξη Προγράμματος Ποιότητας Μελέτης

Δεν απαιτείται η σύνταξη και υποβολή από τον ανάδοχο πρόγραμμα ποιότητας της μελέτης (βλ. άρθρο 158 του ν.4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 9 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

9.1 Παροχή υφισταμένων στοιχείων

Ο Εργοδότης υποχρεούται να παρέχει στον Ανάδοχο, χωρίς επιβάρυνση, όλες τις πληροφορίες που αφορούν τη Σύμβαση, εφόσον είναι διαθέσιμες και δεν έχει κώλυμα να τις παραδώσει.

9.2 Έγκαιρη πληρωμή του Αναδόχου

Ο Εργοδότης υποχρεούται να καταβάλλει έγκαιρα το εργολαβικό αντάλλαγμα στον Ανάδοχο, κατά τους όρους του Νόμου και της παρούσας, όπως ειδικότερα ορίζεται στην παρ. 4.2.

ΑΡΘΡΟ 10 ΔΙΑΦΟΡΕΣ - ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ - ΑΝΩΤΕΡΗ ΒΙΑ

10.1 Καλόπιστη εφαρμογή της Σύμβασης

Ο εργοδότης και ο ανάδοχος υποχρεούνται να αντιμετωπίζουν καλόπιστα τις αμοιβαίες υποχρεώσεις και τα δικαιώματά τους και να προσπαθούν για την επίλυση των διαφωνιών τους με πνεύμα συνεργασίας και αλληλεγγύης. Η λύση οποιασδήποτε διαφωνίας επιλύεται κατά το Άρθρο 101 του Ν. 4782/2021 που τροποποίησε το άρθρο 198 του Ν. 4412/2016 και την παρούσα (άρθρο 12).

10.2 Λάθη/ασυμφωνίες στα Συμβατικά Τεύχη ή στην Προσφορά του Αναδόχου

10.2.1 Τα συμβατικά τεύχη αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση που υπάρξουν αντικρουόμενες διατάξεις ή όροι στα συμβατικά τεύχη, υπερισχύουν τα αναγραφόμενα στο ισχυρότερο κάθε φορά, όπως ορίζεται στην Διακήρυξη.

10.2.2 Λάθη ή παραλείψεις των Συμβατικών Τευχών μπορεί να διορθώνονται πριν την υπογραφή της σύμβασης, αν τούτο δεν αντιβαίνει στη δικαιολογημένη εμπιστοσύνη των διαγωνιζομένων και στην υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής να μη μεταβάλει μονομερώς τους όρους της που έλαβαν υπόψη τους οι διαγωνιζόμενοι για τη διαμόρφωση της προσφοράς τους.

10.3 Ανωτέρα βία

- 10.3.1 Αν κατά την εκτέλεση της σύμβασης επισυμβούν γεγονότα ή περιστατικά "ανωτέρας βίας", τα οποία σαφώς και αποδεδειγμένα βρίσκονται υπεράνω του ελέγχου και της ευθύνης των συμβαλλομένων, καθένα εκ των μερών δικαιούται να αναστείλει την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, εφόσον αυτά τα γεγονότα ή περιστατικά παρεμποδίζουν την εκπλήρωσή τους. Το παραπάνω δικαίωμα υφίσταται μόνο στις περιπτώσεις που οι συνέπειες των περιστατικών αυτών δεν ρυθμίζονται από το Νόμο, ή τη σύμβαση.
- 10.3.2 Η μη εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων κατά τη διάρκεια της αναστολής, δεν δημιουργεί δικαίωμα ή αξίωση υπέρ ή κατά του ετέρου των συμβαλλομένων. Δεν αναστέλλεται η εκπλήρωση υποχρεώσεων ή η καταβολή αμοιβών, που κατέστησαν απαιτητές πριν από την επέλευση των άνω γεγονότων ή περιστατικών.

10.4 Εκτέλεση της σύμβασης παρά την ύπαρξη διαφωνίας

Διαφωνίες, διενέξεις και διαφορές που θα ανακύψουν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης δεν δικαιολογούν την εκ μέρους του αναδόχου άρνηση παροχής των υπηρεσιών και εκτέλεσης των καθηκόντων του όπως αυτά προβλέπονται στη Σύμβαση, εκτός αν τούτο ρητώς προβλέπεται από το Νόμο ή την σύμβαση. Αν παρότι δεν υφίσταται τέτοιο δικαίωμα, ο ανάδοχος αρνηθεί την εκτέλεση της σύμβασης, ο εργοδότης μπορεί να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο, κατά τις σχετικές διατάξεις του νόμου.

ΑΡΘΡΟ 11 ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

11.1 Έκπτωση Αναδόχου

Εφόσον ο ανάδοχος παραβιάζει τις εκ της συμβάσεως υποχρεώσεις του, κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση της Δ.Υ., όπως λεπτομερώς ορίζεται στο άρθρο 191 του Ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 96 του Ν. 4782/2021 και ισχύει). Εφόσον συντρέχουν οι περιπτώσεις της παρ. 2 του άρθρου αυτού, η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά.

Μετά την οριστικοποίηση της έκπτωσης εκκαθαρίζεται η σύμβαση και καταπίπτει υπέρ του εργοδότη η εγγύηση καλής εκτέλεσης. Ποινικές ρήτρες που τυχόν επιβλήθηκαν για υπέρβαση τμηματικών προθεσμιών οφείλονται αθροιστικά και επιπλέον επιβάλλεται ποινική ρήτρα για υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας.

11.2 Διάλυση της σύμβασης

- 11.2.1 Ο Εργοδότης δικαιούται να καταγγείλει και να προβεί στη διάλυση της σύμβασης⁶, κατά τη διάρκεια εκτέλεσής της στις περιπτώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 192 του Ν. 4412/2016 και σύμφωνα με τα οριζόμενα σε αυτό. Αναφορά γίνεται και στο άρθρο 4.2.4. Εάν ο ανάδοχος άσκησε μεν το δικαίωμα της διάλυσης της σύμβασης, αλλά συναινεί στη ματαίωση της διάλυσης, η σύμβαση νομίμως συνεχίζεται σύμφωνα με τα όσα αναγράφονται στο άρθρο 193 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει.
- 11.2.2 Ο Εργοδότης δικαιούται να διακόψει την εκτέλεση της Σύμβασης κατά την διάρκεια εκπόνησης κάποιου σταδίου της μελέτης και να προβεί στη διάλυσή της, με καταβολή

⁶ Με ή και χωρίς αποζημίωση του αναδόχου (άρθρο 192 παρ. 2 του Ν. 4412/2016).

αποζημίωσης στον ανάδοχο που ισούται με το 30% της υπολειπόμενης αμοιβής του υπό εκπόνηση σταδίου (άρθρα 192 και 194 του Ν.4412/2016 όπως ισχύει).

- 11.2.3 Ο Εργοδότης διατηρεί υπέρ αυτού το δικαίωμα να αναστείλει την εκπόνηση της μελέτης για διάστημα μέχρι και τρεις (3) μήνες με έγγραφη γνωστοποίηση προς τον Ανάδοχο, στην οποία θα προσδιορίζονται οι λόγοι που καθιστούν αναγκαία την διακοπή, η ημερομηνία έναρξης της διακοπής και η πιθανολογούμενη διάρκεια αυτής. Ο ανάδοχος έχει δικαίωμα να απαιτήσει αποζημίωση για θετικές ζημιές, κατά το άρθρο 190 του Ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 95 του Ν. 4782/2021 και ισχύει).
- 11.2.4 Από την ημερομηνία έναρξης της διακοπής ο Ανάδοχος απαλλάσσεται της υποχρέωσης εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων που αφορά η αναστολή και οφείλει να λάβει όλα τα ενδεικνύμενα μέτρα για το περιορισμό των δαπανών αυτού και του Εργοδότη. Αμέσως μετά την άρση των λόγων που επέβαλαν την διακοπή, ο Εργοδότης υποχρεούται να ειδοποιήσει τον Ανάδοχο εγγράφως.
- 11.2.5 Αν η διακοπή διαρκέσει πάνω από 3 μήνες, ο ανάδοχος δικαιούται να κινήσει τη διαδικασία διάλυσης της σύμβασης κατά το άρθρο 192 του Ν.4412/2016. Διάλυση της σύμβασης μπορεί να ζητήσει ο ανάδοχος και στις λοιπές περιπτώσεις της παρ. 3 του άρθρου 192 του Ν.4412/2016(Όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 97 του Ν. 4782/2021 και ισχύει). Σε όλες τις περιπτώσεις ακολουθείται η οριζόμενη στο άρθρο αυτό διαδικασία.
- 11.2.6 Αν η αίτηση διάλυσης απορριφθεί από την Π.Α. ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεχίσει την εκτέλεση της σύμβασης, και παράλληλα να ασκήσει τα νόμιμα δικαιώματά του. Στην περίπτωση αυτή δικαιούται παράταση των συμβατικών προθεσμιών.
- 11.2.7 Ο ανάδοχος με την Ειδική Δήλωση διακοπής των εργασιών που απευθύνει στον εργοδότη προσδιορίζει την ζητούμενη αποζημίωσή του. Μπορεί επίσης να προσδιορίσει την αποζημίωση έναντι της οποίας συναινεί στην συνέχιση των εργασιών και την ματαίωση της διάλυσης. Εφ' όσον ο ανάδοχος συναινεί στη ματαίωση της διάλυσης η σύμβαση συνεχίζεται ανεξάρτητα των οικονομικών του απαιτήσεων, με ανάλογη παράταση των συμβατικών προθεσμιών. Για την ματαίωση της διάλυσης και τον καθορισμό της αποζημίωσης ακολουθείται η οριζόμενη στο άρθρο 193 του Νόμου διαδικασία.
- 11.2.8 Επισημαίνεται ότι αν δεν ολοκληρωθεί το αντικείμενο της σύμβασης, ή δεν λυθεί αυτή πρόωρα για κάποιον από τους νόμιμους λόγους, η σύμβαση εξακολουθεί να λειτουργεί και παρά την ενδεχόμενη λήξη των συμβατικών (και των μετά από παράταση) προθεσμιών αυτής, όπως ειδικότερα ορίζεται στην παρ. 7 του άρθρου 192 του Ν.4412/2016 (Όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 97 του Ν. 4782/2021 και ισχύει).

11.3 Λύση της Σύμβασης για οικονομικούς λόγους

Ο Εργοδότης δικαιούται να καταγγείλει μονομερώς και αζημίως γι' αυτόν τη Σύμβαση εάν δεν εγκρίνει την υποκατάσταση/ αντικατάσταση του αναδόχου σύμφωνα με το Ν.4412/2016 ή αν ο Ανάδοχος τεθεί υπό εκκαθάριση ή υπό αναγκαστική διαχείριση. Πτώχευση του αναδόχου, συνεπάγεται την αυτοδίκαιη λύση της σύμβασης, ενώ πτώχευση μέλους σύμπραξης ή κοινοπραξίας συνεπάγεται την δυνατότητα υποκατάστασης του πτωχεύσαντος μετά από έγκριση της Π.Α. σύμφωνα με το άρθρο 99 του Ν.4782/2021.

11.4 Λήξη της Σύμβασης – Παραλαβή του αντικειμένου της

Η λήξη της Σύμβασης, εφ' όσον δεν συντρέχουν λόγοι πρόωρης λύσης (έκπτωση του αναδόχου ή διάλυση της σύμβασης), πιστοποιείται με την παραλαβή των εργασιών του Αναδόχου και την έκδοση σχετικής απόφασης από την Π.Α. Η παραλαβή γίνεται εντός τριών (3) μηνών από την έγκριση όλων των σταδίων της μελέτης, και την έκδοση βεβαίωσης περαίωσης των εργασιών, όπου βεβαιώνεται εγγράφως από τον Εργοδότη η υποβολή όλων των παραδοτέων από τον Ανάδοχο και εφόσον αυτός έχει εκτελέσει όλες τις συμβατικές του υποχρεώσεις εντός του χρόνου

ισχύος της Σύμβασης. Για την έγκριση της μελέτης και την παραλαβή της σύμβασης ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 94 του Ν.4782/2021.

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στον ανάδοχο σύμφωνα με το Άρθρο 5.1 της παρούσας Σ.Υ., μετά την έκδοση από τον εργοδότη (Δ.Υ.) βεβαίωσης περαίωσης των υπηρεσιών του Αναδόχου (άρθρο 72 του Ν.4412/2016).

Μπορεί να γίνει⁷ τμηματική παραλαβή μελέτης αυτοτελούς έργου, ή σταδίου μελέτης, μετά από αίτηση του αναδόχου.

Μπορεί επίσης να γίνεται σταδιακή αποδέσμευση των εγγυήσεων, μετά από αίτηση του αναδόχου και με τους όρους του άρθρου 72 παρ. 7 του Ν.4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 12 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Οι διαφορές μεταξύ του εργοδότη και του αναδόχου επιλύονται κατά τα λεπτομερώς αναφερόμενα στο άρθρο 101 του Ν.4782/2021. Η διοικητική και η δικαστική διαδικασία δεν αναστέλλουν την εκτέλεση της Σύμβασης, εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά στο Νόμο.

ΑΡΘΡΟ 13 ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

13.1 Νομοθεσία

Η Σύμβαση διέπεται αποκλειστικά από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα από το Ν.4412/2016 όπως αναλυτικά προσδιορίζεται στη Προκήρυξη και το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων.

13.2 Γλώσσα επικοινωνίας

13.2.1 Η Σύμβαση θα συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

13.2.2 Όλες οι επικοινωνίες (προφορικές και γραπτές) μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη ή άλλων ελληνικών αρχών ή φορέων θα γίνονται στην ελληνική γλώσσα. Οπουδήποτε και οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης απαιτηθεί ερμηνεία ή μετάφραση από ή/και προς τα ελληνικά, αυτές θα εξασφαλίζονται από τον Ανάδοχο και με κόστος που θα βαρύνει τον ίδιο.

13.2.3 Σε κάθε περίπτωση αμφισβητήσεων ή διαφορών, το ελληνικό κείμενο κατ'εξουχία των εγγράφων σε αλλοδαπή γλώσσα.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ της Δ.Τ.Υ.

**VASILEIOS
DESPOTA
KIS** Digitally signed
by VASILEIOS
DESPOTAKIS
Date: 2022.04.21
19:00:51 +03'00'

DIMOSTHENIS SPYRLIDAKIS
20.06.2022 08:12

MARIA PITARIDI
20.06.2022 08:51

Βασίλειος Δεσποτάκης
Δρ. Τοπογράφος Μηχανικός
Νόμιμος Κοινός Εκπρόσωπος

Δημοσθένης Σπυρλιδάκης
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Μαρία Πιταρίδη
Πολιτικός Μηχανικός

⁷ Μπορεί όμως και να αποκλείεται ρητώς (βλέπετε άρθρο 94 του Ν.4782/2021)