



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΠΕ ΠΙΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 39/2021

## ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α.ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Β.ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ 'ΠΕΛΕΚΑ'  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ».

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ: 539.958,38 € (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ 24% Φ.Π.Α.)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Π.Δ.Ε.: 2020ΣΕ055000041101

Κ.Α. ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΥ	CPV	ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
02.10.64.7326.001	79421200-3 Υπηρεσίες μελέτης έργων	Μελέτες του Έργου "Προσωρινή Μετεγκατάσταση Ειδικών Κοινωνικών Ομάδων στη Θέση Πέλεκα του Δήμου Κατερίνης"

ΚΑΤΕΡΙΝΗ  
Απρίλιος 2021

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

A ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	2
ΓΕΝΙΚΑ .....	2
A.1 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	2
A.2 ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΕΔΑΦΟΥΣ.....	2
A.3 ΓΕΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΤΑΞΗΣ .....	3
A.4 ΟΙΚΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ .....	3
A.5ΥΠΟΔΟΜΕΣ .....	4
A.6 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	6
A.7 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	7
A.8 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	7
B. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ.....	8
B.1 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ .....	9
B.2 ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ.....	15
B.3 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ .....	18
B.4 ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΙΚΩΝ).....	21
B.5 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ .....	22
B.6 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ .....	24
B.7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΥ-ΦΑΥ.....	44
B.8 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ.....	45
B.9 ΣΥΝΟΨΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΕΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ .....	46

### ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη αφορά την τροποποίηση της υπ' αριθμ' **27/2021** μελέτης λόγω της αλλαγής του συντελεστή (τκ) των μελετών από 1,227 σε 1,199 για το έτος 2021. Πρόκειται για την μετεγκατάσταση 56 οικογενειών Ρομά σε περιοχή 2,8 χλμ από το κέντρο του Δημοτικού Διαμερίσματος Κατερίνης του Δήμου Κατερίνης κοντά στις αθλητικές εγκαταστάσεις των αθλητικών σωματείων 25η Μαρτίου και Βατανιακού και πλησίον του 1ου ιδιωτικού ΚΤΕΟ Κατερίνης. Ο χώρος αποτελείται από τρία γεωτεμάχια που ανήκουν κατά κυριότητα στον Δήμο Κατερίνης (ΦΕΚ 728/Β'/ 09-09-1991) και έχουν ενταχθεί στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο ( ΦΕΚ 414 / ΑΑΠ / 4-10-2010, ΦΕΚ 214 / ΑΑΠ/ 11-6-2013 ) ως περιοχή ανάπτυξης δραστηριοτήτων πρωτογενούς τομέα. Η συνολική έκταση των οικοπέδων είναι 29.075,84 τ.μ.

Η Τεχνική Έκθεση αφορά την εκτέλεση τεχνικών εργασιών διαμόρφωσης υποδομών και περιβάλλοντος χώρου για την τοποθέτηση των οικιστικών μονάδων που απαιτούνται για την προσωρινή μετεγκατάσταση **56 οικογενειών Ρομά, συνολικού πληθυσμού 259 ατόμων**, σε ειδικά διαμορφωμένο οικισμό με προκατασκευασμένους οικίσκους και κοινόχρηστους χώρους.

### A.1 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο Δήμος Κατερίνης συμμετέχει σε πιλοτικό έργο για τη μετεγκατάσταση οικισμού Ρομά σε ακίνητο ιδιοκτησίας του Δήμου και καθίσταται φορέας υλοποίησης, διαχείρισης και λειτουργίας του οργανωμένου χώρου προσωρινής μετεγκατάστασης. Το πιλοτικό έργο θα αναπτυχθεί από την αρχή και θα στοχεύει στην δημιουργία οικισμού 56 οικιστικών μονάδων και ενός Πολύκεντρου, καθώς και στην παροχή των κοινωνικών υπηρεσιών από ειδική ομάδα που δημιουργήθηκε ειδικά για το έργο αυτό για την υποστήριξη της ενσωμάτωσης των Ρομά. Θα υπάρξουν επίσης έργα μικρής κλίμακας για την συγκεκριμένη υποστήριξη των παιδιών των Ρομά και την ενδυνάμωση των γυναικών και των νέων. Με την μελέτη αυτή εκπονούνται οι απαιτούμενες μελέτες και τα τεύχη δημοπράτησης του έργου διαμόρφωσης των υποδομών ίδρυσης του οικισμού Ρομά.

### A.2 ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

Το έδαφος στην έκταση που έχει επιλεγεί για την μετεγκατάσταση έχει ήπιες κλίσεις. Εκπονούνται οι αναλυτικές γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες που προβλέπονται στην παρούσα λόγω της πιθανής χρήσης του χώρου ως χώρος εναπόθεσης αποβλήτων εκσκαφών και απορριμμάτων, για την πρόταση λύσης για την ικανή θεμελίωση των κατασκευών. Δεν έχουν σημειωθεί πλημμυρικά φαινόμενα στην ευρύτερη περιοχή του χώρου μετεγκατάστασης.

### **A.3 ΓΕΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΤΑΞΗΣ**

Το μοντέλο οργάνωσης του οικισμού συγκροτείται σε οικιστικές ενότητες, γειτονιές, με δημόσιο χώρο, πλατεία και εσωτερικό πάρκο. Στο κέντρο του οικισμού τοποθετείται το “Πολύκεντρο” κτίριο κοινωφελών και κοινόχρηστων χρήσεων που θα στεγάσει υπηρεσίες κοινωνικής παρέμβασης του Δήμου Κατερίνης εντός του οικισμού. Ο οικισμός αποτελείται από 56 οικιστικές μονάδες και πλαισιώνεται με διαμορφωμένους ελεύθερους κοινόχρηστους χώρους.

Η χωροθέτηση, ο αρχιτεκτονικός - βιοκλιματικός σχεδιασμός και η τυπολογία των οικιών λαμβάνουν υπ’ όψη τις αρχές του Αστικού σχεδιασμού όπως αποτυπώνονται στο Γενικό Σχέδιο Διάταξης, με βάση:

- Τα τοπικά δεδομένα και τις φυσικές ιδιαιτερότητες του οικοπέδου, δηλαδή τα όρια, τα τεχνητά και φυσικά στοιχεία της έκτασης
- Την προσαρμογή και εναρμόνιση του οικισμού στη μορφολογία του εδάφους και το σεβασμό του τοπίου.
- Την ανάπτυξη και τυπολογία κατοικιών με βάση το μέγεθος και τη σύνθεση των νοικοκυριών, σε οικιστικές ενότητες για τη δημιουργία κλίματος γειτονιάς.
- Τον προσανατολισμό των κτιρίων και την εφαρμογή αρχών βιοκλιματικού σχεδιασμού, για τη διαμπερότητα και τον φυσικό αερισμό των οικιών.
- Τη δημιουργία υπαίθριων χώρων και αυλών.
- Τη διατήρηση και ενίσχυση με νέα φύτευση του φυσικού περιβάλλοντος.

### **A.4 ΟΙΚΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ**

#### **A.4.1 ΤΥΠΟΙ ΟΙΚΙΣΚΩΝ- ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ**

Οι κατοικίες κατανέμονται σε πέντε τύπους διαφορετικής χωρητικότητας, 3 ισόγειους και 2 δώροφους, όπως περιγράφεται και παρακάτω. Για την κατανομή των τύπων στον οικισμό έχει ληφθεί υπόψη η σύνθεση των προς μετεγκατάσταση νοικοκυριών όπως αποτυπώνεται στην απογραφή του Δήμου Κατερίνης .

#### **A.4.2 ΤΥΠΟΙ ΟΙΚΙΣΚΩΝ - ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ**

Η στέγαση των υποστηρικτικών κοινωνικών υπηρεσιών του οικισμού θα γίνει σε ειδικά διαμορφωμένους οικίσκους, «Πολύκεντρο», που τοποθετούνται στο κέντρο του οικισμού.

Το Πολύκεντρο περιλαμβάνει χώρο εκδηλώσεων, γραφεία υποστηρικτικών υπηρεσιών, WC για τους εργαζόμενους και τους χρήστες του Πολύκεντρου και αποθηκευτικό χώρο.

Τύπος οικίσκου	Πληθυσμός	Τ.μ.	Ποσότητα
<b>ΚΑΤΟΙΚΙΑ- Τ1</b>	Ισόγειος, 1-2 ατόμων	32,5	7
<b>ΚΑΤΟΙΚΙΑ- Τ2</b>	Ισόγειος, 3-5 ατόμων	65,0	20
<b>ΚΑΤΟΙΚΙΑ- ΤΔ2</b>	Διώροφος, 5-9 ατόμων	97,5	13
<b>ΚΑΤΟΙΚΙΑ- Τ3</b>	Ισόγειος, 3-5 ατόμων	65,0	6
<b>ΚΑΤΟΙΚΙΑ- ΤΔ3</b>	Διώροφος, 5-9 ατόμων	97,5	10
<b>ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ</b>	Ισόγειος	130,0	1
<b>Σύνολα</b>			<b>57</b>

#### **A.4.3 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΙΣΚΩΝ**

Η προμήθεια των οικίσκων θα γίνει από τον Δήμο Κατερίνης με προκήρυξη για σύμβαση προμήθειας, μεταφοράς και εγκατάστασης προκατασκευασμένων μονάδων, με ανοικτή διαδικασία.

Το έργο θα αφορά την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση πενήντα έξι (56) ενιαία μεταφερόμενων, προκατασκευασμένων κατοικιών και μιας σύνθετης μονάδας για τη στέγαση του πολύκεντρου , ετοίμων προς χρήση.

Τα σχέδια κατόψεων των οικίσκων επισυνάπτονται και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας μελέτης (*ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΧΕΔΙΩΝ*). Η μέθοδος κατασκευής του φέροντος πλαισίου, τα υλικά πλήρωσης και επιστρώσεων, και ο εξοπλισμός θα είναι κοινά σε όλους τους τύπους κατοικιών.

#### **A.5 ΥΠΟΔΟΜΕΣ**

##### **A.5.1 Τοιχία αντιστήριξης και πλάκες έδρασης οικίσκων και λοιπών κατασκευών**

Ενδεχόμενα τοιχία αντιστήριξης για την επίτευξη των επιθυμητών διαμορφώσεων θα κατασκευασθούν από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Οι πλάκες έδρασης θα κατασκευασθούν ενδεικτικά από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και χαλύβδινο οπλισμό κατηγορίας B500C ώστε να παραλαμβάνουν με ασφάλεια τα φορτία των υπερκατασκευών (κατοικίες, δεξαμενές κλπ.) και όπως θα εκτιμηθεί επακριβώς από τις στατικές μελέτες.

Θα προβλεφθεί η κατασκευή θεμελιακής γείωσης σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΕΝΕ.

##### **A.5.2 Κατασκευή έργων οδοποιίας**

Το δίκτυο οδοποιίας, τα πεζοδρόμια και οι εξήντα (60) θέσεις στάθμευσης θα ασφαλιστούν.

Οι πεζόδρομοι και οι κοινόχρηστοι χώροι θα επιστρωθούν με ασφαλικό υλικό ή χαλίκι, όπως προβλέπεται στην υφιστάμενη αρχιτεκτονική μελέτη. Θα προβλεφθεί η απορροή των όμβριων υδάτων μέσω ρύσεων.

### **A.5.3 Κατασκευή δικτύου αποχέτευση ακαθάρτων**

Το εσωτερικό αποχετευτικό δίκτυο του οικισμού θα περιλαμβάνει πενήντα οκτώ (58) παροχές αποχέτευσης με μηχανοσίφωνα, σωλήνες PVC – U SDR 41 καθώς και φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων. Τα λύματα θα οδηγούνται σε υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης, το οποίο είναι συνδεδεμένο με την Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων του Δήμου Κατερίνης. Η διάθεση των λυμάτων θα γίνει βαρυτικά.

### **A.5.4 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης**

Το πόσιμο νερό για τις ανάγκες του χώρου προσωρινής μετεγκατάστασης θα προέρχεται από το δίκτυο πόλης το οποίο θα τροφοδοτεί τις καταναλώσεις απ' ευθείας μέσω αγωγού.

Θα κατασκευασθούν πενήντα οκτώ (58) παροχές ύδρευσης με υδρομετρητή, οι οποίες μέσω δικτύου υπογειών σωληνώσεων θα συνδεθούν με το σημείο παροχής του πόσιμου νερού.

### **A.5.5 Δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας για οικιακή και κοινόχρηστη χρήση**

Η ηλεκτροδότηση του οικισμού θα πραγματοποιηθεί μέσω μιας παροχής σε προκατασκευασμένο οικίσκο εντός των ορίων αυτού, η θέση του οποίου θα επιλεγεί με βάση την λειτουργικότητα, την ασφάλεια και την εξοικονόμηση ενέργειας. Ο οικίσκος θα στεγάζει την μετρητική διάταξη, τον υποσταθμό μέσης τάσης αν απαιτηθεί και τις αναχωρήσεις των γραμμών διανομής προς τις οικίες, τον κοινόχρηστο φωτισμό και το Πολύκεντρο. Οι γραμμές διανομής θα είναι υπόγειες.

Η μέτρηση των επί μέρους καταναλώσεων θα πραγματοποιείται στο σημείο αναχώρησης των γραμμών διανομής με χρήση μετρητών ράγας.

Υπεύθυνος έναντι του παρόχου για την υπογραφή της σύμβασης παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και τις από αυτήν απορρέουσες υποχρεώσεις είναι ο Δήμος, ο οποίος επιμερίζει τη δαπάνη σύμφωνα με την πολιτική χρεώσεων που θα εκπονήσει με βάση το αρ. 11 της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. ΡΟΜ 64 (ΦΕΚ 412/Β/2018) για τις υποχρεώσεις των ωφελούμενων.

Οι λαμπτήρες φωτισμού, οικιακού και κοινόχρηστου θα είναι εξοικονόμησης ενέργειας.

### **A.5.6 Μεταλλικές ή ξύλινες κατασκευές**

Οι μεταλλικές ή ξύλινες κατασκευές τις αρχιτεκτονικής μελέτης αφορούν:

- Πέργκολα για τη σκίαση του αύλειου χώρου του Πολύκεντρου.
- Διαχωριστικά κιγκλιδώματα/πανέλα μεταξύ των όμορων αυλών
- Περίφραξη με πασσάλους και πλέγμα

### **A.5.7 Χωματουργικά - εκσκαφές**

Οι χωματουργικές εργασίες θα εκτελεσθούν λαμβάνοντας υπ' όψη:

Α) τις τοπικές συνθήκες του έργου (σύνθεση και μορφολογία του εδάφους, ειδικές συνθήκες κλπ),

Β) τις εν ισχύει Τεχνικές Προδιαγραφές (πχ ΠΕΤΕΠ) ,

Γ) Τις μελέτες που θα εφαρμοσθούν για τους τοίχους αντιστήριξης, τα έργα οδοποιίας, τις πλάκες έδρασης (την θεμελίωση) των οικίσκων, τα υπόγεια δίκτυα αγωγών του χώρου εγκατάστασης, με σκοπό την ορθολογική χρονική διαδοχή των εργασιών και την αποφυγή άσκοπων δαπανών και καθυστερήσεων (πχ πολλαπλές εκσκαφές για παράλληλα δίκτυα).

### **A.5.8 Έργα πρασίνου**

Στους ελεύθερους κοινόχρηστους χώρους θα διατηρηθούν τα υπάρχοντα δέντρα και θα ενισχυθεί η φύτευση με νέα δένδρα ή θάμνους, καθώς και τις λοιπές διαμορφώσεις που θα προβλεφθούν από την τελική αρχιτεκτονική μελέτη.

### **A.5.9 Πυρασφάλεια και διαχείριση κρίσεων**

Σε κοντινή απόσταση από τον οικισμό και πάνω στην όδευση του κεντρικού αγωγού ύδρευσης θα τοποθετηθεί πυροσβεστικός κρουνός για τις ανάγκες πυρόσβεσης σε περίπτωση πυρκαγιάς. Το ακριβές σημείο θα προσδιορισθεί έπειτα από υπόδειξη της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, η εκκένωση του οικισμού θα γίνεται από την ανατολική και νοτιοανατολική είσοδο του οικισμού, καθώς και από την βορειοανατολική και δυτική έξοδο, οι οποίες οδηγούν σε περιμετρικές δημοτικές οδούς, ώστε να είναι δυνατή η άμεση εκκένωση του οικισμού σε περίπτωση ανάγκης.

Οι μελέτες που προβλέπονται εμπεριέχουν τις μελέτες ενεργητικής και παθητικής πυροπροστασίας.

## **A.6 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Η εκτίμηση για τον χρόνο μελέτης εφαρμογής του έργου και τευχών διακήρυξης διαγωνισμού καθορίζεται ως **6 μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης.

Μετά την υπογραφή της σύμβασης απαιτούνται:

- α) τρεις (3) εβδομάδες για την εκπόνηση των Τοπογραφικών Μελετών,
- β) δυο (2) μήνες από την ολοκλήρωση των τοπογραφικών μελετών, για τις Γεωτεχνικές έρευνες και Γεωτεχνικές μελέτες,
- γ) δυο (2) μήνες από την έγκριση των γεωλογικών και γεωτεχνικών μελετών για την εκπόνηση των Συγκοινωνιακών, Αρχιτεκτονικών, Διαμορφώσεων Ελευθέρων Χώρων, Στατικών και Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών και

δ) ένας (1) μήνας για τη σύνταξη των ΣΑΥ-ΦΑΥ και Τευχών Δημοπράτησης μετά την έγκριση των ανωτέρω μελετών.

Σημειώνεται ότι οι μελέτες ύδρευσης και αποχέτευσης του οικισμού θα εκπονηθούν από τη ΔΕΥΑ Κατερίνης, εντός των παραπάνω προθεσμιών.

## **A.7 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Το έργο «Προσωρινή Μετεγκατάσταση Ειδικών Κοινωνικών Ομάδων στη Θέση "Πέλεκα" του Δήμου Κατερίνης» είναι ενταγμένο στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (Π.Δ.Ε.) 2020 με κωδικό έργου 2020ΣΕ055000041101 και προϋπολογισμό 2.700.000,00 €. Επιπλέον έχει ενταχθεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Κατερίνης του έτους 2021 με κωδικό 02.10.64.7326.001 και προϋπολογισμό 2.700.000,00 €.

Η μελέτη είναι υποέργο του παραπάνω έργου με προϋπολογισμό 540.000,00 € και με τίτλο «Μελέτη του Έργου «Προσωρινή Μετεγκατάσταση Ειδικών Κοινωνικών Ομάδων στη Θέση "Πέλεκα" του Δήμου Κατερίνης».

## **A.8 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Το μοντέλο οργάνωσης του οικισμού συγκροτείται σε οικιστικές ενότητες, γειτονιές με δημόσιο χώρο, πλατεία και εσωτερικό πάρκο, όπως περιγράφεται στην αρχιτεκτονική μελέτη που επισυνάπτεται.



## B. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

Οι προ εκτιμώμενες αμοιβές υπολογίζονται βάσει του ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ όπως εγκρίθηκε με την Απόφαση Αριθμ. ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519Β΄\_2017) του Υπ. Υποδομών και Μεταφορών, με δεδομένο ότι στη παρούσα χρονική στιγμή όπου είναι ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ 3 τκ είναι = 1,199.

Η παρέμβαση αφορά στη δημιουργία οργανωμένου χώρου προσωρινής μετεγκατάστασης για την εξασφάλιση αξιοπρεπών συνθηκών στέγασης και διαβίωσης σε ειδικές κοινωνικές ομάδες σύμφωνα με το άρθρο 159 ν.4483/2017, που διαβιούν σε πρόχειρα ή παράτυπα καταλύματα εντός των ορίων του Δήμου Κατερίνης, προέρχονται από τις περιοχές της Κατερίνης και η πρόσβαση στην παροχή των προβλεπόμενων από το νόμο συνοδευτικών υπηρεσιών, στο πλαίσιο της πολιτικής παρέμβασης με τελικό στόχο την κοινωνική ένταξη των ομάδων αυτών.

Για το έργο αυτό έχει εκδοθεί η υπ' αριθμ. οικ. 30151/ΕΓ434 Απόφαση «Έγκριση για την δημιουργία Οργανωμένου Χώρου Προσωρινής Μετεγκατάστασης Ειδικών Κοινωνικών Ομάδων στο Δήμο Κατερίνης» των Υπουργών Εσωτερικών-Οικονομίας και Ανάπτυξης-Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης-Υγείας- Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΦΕΚ 2887/05-07-2019), η οποία εκδίδεται κατά παρέκκλιση κάθε γενικής και ειδικής πολεοδομικής ή άλλης διάταξης και επέχει θέση άδειας χωροθέτησης και ανέγερσης των προκατασκευασμένων εγκαταστάσεων, καθώς για τη δημιουργία των απαραίτητων υποδομών και τη σύνδεση με τα δίκτυα κοινής ωφέλειας. Δεν απαιτείται η έκδοση άδειας δόμησης ή άδειας εργασιών μικρής κλίμακας. Επιπλέον, έχει εκδοθεί το ΦΕΚ 3811/15-10-2019 με το οποίο διορθώθηκε το σφάλμα στην παραπάνω απόφαση και στην οποία επισυνάπτεται ο χάρτης του σχεδίου γενικής διάταξης (masterplan) του οργανωμένου χώρου προσωρινής μετεγκατάστασης ειδικών κοινωνικών ομάδων του Δήμου Κατερίνης / τοποθέτηση προκατασκευασμένων οικίσκων.

Εφαρμόζονται επίσης, οι όροι και οι προϋποθέσεις της ΥΠΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ οικ. ΡΟ 64/ΦΕΚ Β 412/12.2.2018 «Καθορισμός των όρων, προϋποθέσεων, τεχνικών θεμάτων, αναγκαίων λεπτομερειών και διαδικασιών για την προσωρινή μετεγκατάσταση ειδικών κοινωνικών ομάδων-Βελτίωση Συνθηκών Διαβίωσης.» και οι διατάξεις του ν.4483/2017.

Η μελέτη στηρίζεται στα οριζόμενα στο ΦΕΚ 2519Β΄\_2017, στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ΄ «ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ, ΣΤΑΤΙΚΩΝ, Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ) ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ», του οποίου τα άρθρα επικαλούνται στους παρακάτω υπολογισμούς αμοιβών.

Οι υπολογισμοί αναπτύσσονται παρακάτω και συνοπτικά αφορούν τα εξής:

1. Αρχιτεκτονικές Μελέτες Κτιριακών Έργων και Έργων Διαμόρφωσης Ελευθέρων Χώρων
2. Στατικές Μελέτες
3. Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες
4. Τοπογραφικές Μελέτες
5. Μελέτες Οδοποιίας
6. Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες
7. Εκπόνηση ΣΑΥ - ΦΑΥ και Τευχών Δημοπράτησης.

## B.1 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

(Άρθρο ΟΙΚ.1)

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

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

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

**TAσ** = Βασική ενιαία Τιμή Αφειρησίας αμοιβών ανά  $\mu^2$  κτιρίου ή έργου.

**ΣBν** = Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφειρησίας Αμοιβών ανά  $\mu^2$  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 ΣBν, ΣA, κ και μ ορίζονται στον πίνακα I α της παρ.7.

#### B.1.1.1 Αρχιτεκτονικές Μελέτες Κτιριακών Έργων

Σύμφωνα με το σχέδιο γενικής διάταξης του οικισμού που εκπονήθηκε από την αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία του Δήμου Κατερίνης στον οικισμό θα τοποθετηθούν συνολικά πενήντα έξι (56) κατοικίες και ένα πολύκεντρο, όπως αναλύονται στον παρακάτω πίνακα.

Οι κατοικίες κατανέμονται σε 5 τύπους διαφορετικής χωρητικότητας 3 ισόγειους και 2 διώροφους. Για την κατανομή των τύπων στον οικισμό έχει ληφθεί υπόψη η σύνθεση των προς μετεγκατάσταση νοικοκυριών όπως αποτυπώνεται στην απογραφή του Δήμου Κατερίνης. Περιλαμβάνεται και ένα Πολύκεντρο το οποίο αποτελεί σύνθεση δυο ισόγειων όγκων.

Τύπος ΚΤΙΡΙΟΥ	Πληθυσμός	Τμ.	Ποσότητα
ΚΑΤΟΙΚΙΑ_T1	Ισόγειος, 1-2 ατόμων	32,50	7
ΚΑΤΟΙΚΙΑ_T2	Ισόγειος, 3-5 ατόμων	65,00	20
ΚΑΤΟΙΚΙΑ_ΤΔ2	Διώροφος, 5-9 ατόμων	97,50	13
ΚΑΤΟΙΚΙΑ_T3	Ισόγειος, 3-5 ατόμων	65,00	6
ΚΑΤΟΙΚΙΑ_ΤΔ3	Διώροφος, 5-9 ατόμων	97,50	10
ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ	Ισόγειος	130,00	1
<b>Σύνολα</b>			<b>57</b>

### **ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ**

Οι τιμές είναι από τον Πίνακα Ια, όπου

$\kappa=2,10$  και  $\mu=50,00$

$\tau\Lambda\omicron = 9,75$  ,  $\Sigma\text{Bv} = 1,00$  ,  $\Sigma\Lambda = 1$

Με  $\tau\kappa=1,199$ .

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ\_T1-** Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε =32,50 τ.μ τύπου T1 είναι

**A = 4.862,99 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Η συνεχούς επανάληψη σε ποσοστό της πλήρους αμοιβής είναι ως εξής (ΑΜΟΙΒΗ/ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ/ΠΟΣΟΣΤΟ):

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	2.431,49
03.	30%	1.458,90
04.	20%	972,60
05.	10%	486,30
06.	10%	486,30
07.	10%	486,30

**Σύνολο =11.184,88 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ\_T2** - Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε =65,00 τ.μ τύπου T2 είναι

**A = 8.075,11 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Η συνεχούς επανάληψη σε ποσοστό της πλήρους αμοιβής είναι ως εξής (ΑΜΟΙΒΗ/ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ/ΠΟΣΟΣΤΟ):

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	4.037,55
03.	30%	2.422,53
04.	20%	1.615,02
05.	10%	807,51
06.	10%	807,51
07.	10%	807,51
08.	10%	807,51
09.	10%	807,51
10.	10%	807,51
11.	10%	807,51
12.	10%	807,51
13.	10%	807,51

14.	10%	807,51
15.	10%	807,51
16.	10%	807,51
17.	10%	807,51
18.	10%	807,51
19.	10%	807,51
20.	10%	807,51

**Σύνολο =29.070,39€**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ\_ΤΔ2** - Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε =97,05 τ.μ τύπου ΤΔ2 είναι

**A = 10.908,25 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Η συνεχούς επανάληψη σε ποσοστό της πλήρους αμοιβής είναι ως εξής:

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	5.454,12
03.	30%	3.272,47
04.	20%	2.181,65
05.	10%	1.090,82
06.	10%	1.090,82
07.	10%	1.090,82
08.	10%	1.090,82
09.	10%	1.090,82
10.	10%	1.090,82
11.	10%	1.090,82
12.	10%	1.090,82
13.	10%	1.090,82

**Σύνολο =31.633,91 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ\_Τ3** - Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε=65,0 τ.μ τύπου Τ3είναι

**A = 8.075,11 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμειβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Η συνεχούς επανάληψη σε ποσοστό της πλήρους αμοιβής είναι ως εξής :

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	4.037,55
03.	30%	2.422,53
04.	20%	1.615,02
05.	10%	807,51
06.	10%	807,51

**Σύνολο =17.765,24 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ\_ΤΔ3**- Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ 97,50 τ.μ τύπου ΤΔ3 είναι

**A = 10.908,25 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμειβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Η συνεχούς επανάληψη σε ποσοστό της πλήρους αμοιβής είναι ως:

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	5.454,12
03.	30%	3.242,47
04.	20%	2.181,65
05.	10%	1.090,82
06.	10%	1.090,82
07.	10%	1.090,82
08.	10%	1.090,82
09.	10%	1.090,82
10.	10%	1.090,82

**Σύνολο =28.361,44 €**

**Συνολικά η αρχιτεκτονική μελέτη ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ κοστίζει 118.015,86 €**

### **ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ**

Οι τιμές είναι από τον Πίνακα Ια, όπου  
 $\kappa=2,40$  και  $\mu=52,00$   
 $\tau\text{Ao} = 9,75$  ,  $\sigma\text{Bv} = 1,54$  ,  $\sigma\text{A} = 1$   
Με  $\tau\kappa=1,199$

**ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ-** Για ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟ  $E = 130,00$  τ.μ τύπου ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ είναι

**A = 19.251,27 €**

**Συνολικά η αρχιτεκτονική μελέτη με θερμομόνωση ΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ κοστίζει 20.009,96 €**

**Συνολικά η αρχιτεκτονική μελέτη ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ κοστίζει 118.015,86 + 20.009,96 € = 138.025,82 €**

#### **Σημείωση:**

Στις παραπάνω προεκτιμήσεις αμοιβών συμπεριλαμβάνεται και η κατά το άρθρο ΟΙΚ 1.2 Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας.

Η μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας υπολογίζεται για  $\kappa=2$ ,  $\mu=35$  και  $\tau\text{Ao}=0,05 \times 9,75=0,175$ .

### **B.1.1.2 Αρχιτεκτονικές Μελέτες Έργων Διαμόρφωσης Ελευθέρων Χώρων.**

(ΑΡΘΡΟ ΟΙΚ.1.1)

Οι τιμές είναι από τον Πίνακα Ια, όπου

$\kappa=2,90$  και  $\mu=63,00$

$T_{Ao} = 9,75$  ,  $\Sigma B_v = 0,10$  ,  $\Sigma A = 1$

Με  $\tau\kappa=1,199$

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΧΩΡΩΝ προς ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ: 4700τμ.

**Συνολικά η αρχιτεκτονική μελέτη ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ κοστίζει 45.346,95 €**

### **B.1.2 Αμοιβές Αρχιτεκτονικών Μελετών**

#### **Σημείωση:**

ΑΠΌ ΤΗΝ ΣΥΜΒΑΣΗ ΑΥΤΗ ΑΠΑΙΤΕΪΤΑΙ Η ΕΚΠΌΝΗΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, ΣΕ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΩΝ ΕΚΠΟΝΗΜΕΝΩΝ ΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.ΟΠΟΤΕ Η ΑΜΟΙΒΗ ΤΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΣΤΟ 70% (100-25/2-35/2), ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΓΡ.5, 15 ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ ΟΙΚ.5 ΤΟΥ ΦΕΚ 2519Β'/2017.

#### ΑΜΟΙΒΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

1	ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	€ 96.618,07
2	ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΧ. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ	€ 31.742,86

## **B.2 ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**

### **B.2.1 ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Άρθρο ΟΙΚ.2.1)**

#### ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ

Οι τιμές είναι από τον Πίνακα Ιβ, όπου

$\kappa=3$  και  $\mu=37$

$T_{Ao} = 9,75$  ,  $\Sigma Bv = 1,00$  ,  $\Sigma \sigma\tau = 0,35$

$M\epsilon \tau\kappa=1,199$

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ Τ1** -Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε =32,50 τ.μ τύπου Τ1 είναι

**A = 1.821,23 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμειβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	910,62
03.	30%	546,37
04.	20%	364,25
05.	10%	182,12
06.	10%	182,12
07.	10%	182,12

**Σύνολο = 4.188,83 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ Τ2** -Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε =65,00 τ.μ τύπου Τ2 είναι

**A = 3.065,50 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμειβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	1.532,75
03.	30%	919,65
04.	20%	613,10
05.	10%	306,55
06.	10%	306,55
07.	10%	306,55
08.	10%	306,55
09.	10%	<b>306,55</b>
10.	10%	306,55
11.	10%	306,55
12.	10%	306,55



13.	10%	306,55
14.	10%	306,55
15.	10%	306,55
16.	10%	306,55
17.	10%	306,55
18.	10%	306,55
19.	10%	306,55
20.	10%	306,55

**Σύνολο =11.035,80 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΤΔ2** -Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε =97,05 τ.μ τύπου ΤΔ2 είναι

**A = 4.177,32 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	2.088,66
03.	30%	1.253,19
04.	20%	835,46
05.	10%	417,73
06.	10%	417,73
07.	10%	417,73
08.	10%	<b>417,73</b>
09.	10%	417,73
10.	10%	417,73
11.	10%	417,73
12.	10%	417,73
13.	10%	417,73

**Σύνολο =12.114,22 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ Τ3** -Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε=65,0 τ.μ του τύπου Τ3 είναι

**A = 3.065,50 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	1.532,75
03.	30%	919,65
04.	20%	613,10
05.	10%	306,55
06.	10%	306,55

**Σύνολο = 6.744,10 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΤΔ3** -Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε=97,50 τ.μ τύπου ΤΔ3 είναι

**A = 4.177,32 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	2.088,66
03.	30%	1.253,19
04.	20%	835,46
05.	10%	417,73
06.	10%	417,73
07.	10%	417,73
08.	10%	417,73
09.	10%	417,73
10.	10%	417,73

**Σύνολο = 10.861,02 €**

**Σύνολο Κατοικίες= 44.943,97 €**

**ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ** -ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΤΥΠΟΥ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ 130 τμ.

Οι τιμές είναι από τον Πίνακα Ιβ, όπου

$\kappa=3$  και  $\mu=37$

$T_{Ao} = 9,75$  ,  $\Sigma Bv = 1,54$  ,  $\Sigma \sigma\tau = 0,27$

$M\epsilon \tau\kappa=1,199$

Για ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟ Ε =130,00 τ.μ τύπου ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ είναι

**Σύνολο Πολύκεντρο= 5.961,96 €**

**Συνολικά η στατική μελέτη ΓΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ 50.905,92 €**

### **B.2.2 ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (Άρθρο ΟΙΚ.2.2)**

Στις παραπάνω προεκτιμήσεις αμοιβών δεν συμπεριλαμβάνεται η κατά το άρθρο ΟΙΚ 2.2 Μελέτη Αντισεισμικού Υπολογισμού.

Οι αντισεισμικοί υπολογισμοί θα γίνουν με την μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων.

Η αμοιβή της μελέτης του άρθρου ΟΙΚ.2.1 προσαυξάνεται κατά 80%.

**Συνολικά η στατική μελέτη συμπ. Αντισεισμικών Υπολογισμών κοστίζει 91.630,66 €**

### **Σημείωση:**

ΑΠΌ ΤΗΝ ΣΥΜΒΑΣΗ ΑΥΤΗ ΑΠΑΙΤΕΪΤΑΙ Η ΕΚΠΏΝΗΣΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ.

## **B.3 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**

### **B.3.1 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Άρθρο Οικ.3.1)**

#### ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ

Οι τιμές είναι από τον Πίνακα Ιδ, όπου

$\kappa=2$  και  $\mu=35,00$

$\tau_{Αο} = 9,75$  ,  $\tau_{Βν} = 1,00$  ,  $\tau_{ΗΜ} = 0,3$

Με  $\tau_{\kappa}=1,199$

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ Τ1** -Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε =32,50 τ.μ τύπου Τ1 είναι

**A = 1.591,73 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	795,87
03.	30%	477,52
04.	20%	318,35
05.	10%	159,17
06.	10%	159,17
07.	10%	159,17

**Σύνολο = 3.660,98 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ Τ2** -Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε =65,00 τ.μ τύπου Τ2 είναι

**A = 2.629,86 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	1.314,93
03.	30%	788,96
04.	20%	525,97
05.	10%	262,99
06.	10%	262,99
07.	10%	262,99
08.	10%	262,99
09.	10%	262,99
10.	10%	262,99
11.	10%	262,99
12.	10%	262,99

13.	10%	262,99
14.	10%	262,99
15.	10%	262,99
16.	10%	262,99
17.	10%	262,99
18.	10%	262,99
19.	10%	262,99
20.	10%	262,99

**Σύνολο = 9.467,48 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΤΔ2** -Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε =97,05 τ.μ τύπου ΤΔ2 είναι

**A = 3.540,89 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	1.770,45
03.	30%	1.062,27
04.	20%	708,18
05.	10%	354,09
06.	10%	354,09
07.	10%	354,09
08.	10%	354,09
09.	10%	354,09
10.	10%	354,09
11.	10%	354,09
12.	10%	354,09
13.	10%	354,09

**Σύνολο = 10.268,59 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ Τ3** -Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ Ε=65,0 τ.μ τύπου Τ3 είναι

**A = 2.629,86 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	1.314,93
03.	30%	788,96
04.	20%	525,97
05.	10%	262,99
06.	10%	262,99

**Σύνολο = 5.785,68 €**

**ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΤΔ3** -Για ΚΑΤΟΙΚΙΑ 97,50 τ.μ τύπου ΤΔ3 είναι

**A = 3.540,89 €**

Η επανάληψη της εφαρμογής της μελέτης αμείβεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΜΟΙΒΗ
02.	50%	1.770,45
03.	30%	1.062,27
04.	20%	708,18
05.	10%	354,09
06.	10%	354,09
07.	10%	354,09
08.	10%	354,09
09.	10%	354,09
10.	10%	354,09

**Σύνολο = 9.206,32 €**

**Συνολικά η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ κοστίζει 38.389,06 €**

**ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ** -ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΤΥΠΟΥ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ 130 τμ.

Οι τιμές είναι από τον Πίνακα Ια και από τον Πίνακα Ιδ, όπου

$\kappa=2$  και  $\mu=35,00$

$TAo = 9,75$  , $\Sigma Bv = 1,54$  , $\Sigma HM = 0,37$

$Me \tau\kappa=1,199$

Για τα 130,00 τ.μ τύπου ΠΚ είναι

**A = 4.600,34 €**

**Συνολικά η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη ΤΟΥ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟΥ κοστίζει 4.600,34 €**

### **B.3.2 ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ (Άρθρο Οικ.3.2)**

Στις παραπάνω προεκτιμήσεις αμοιβών συμπεριλαμβάνεται και η κατά το άρθρο ΟΙΚ 3.2 Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας.

Η μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας υπολογίζεται για  $\kappa=2,3$ ,  $\mu=45$  και

$TAo=0,03 \times 9,75=0,175$ .

**Συνολικά η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη κοστίζει 42.989,40 €**

## B.4 ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΙΚΩΝ)

### B.4.1 ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ (Άρθρα ΟΔΟ.8 & ΟΔΟ.9)

Η προεκτιμώμενη αμοιβή A για την εκπόνηση μελέτης οδοστρωμάτων ορίζεται σε ευρώ ανά εξεταζόμενη διατομή με τον τύπο :

$$A = 4000 \times \pi \times K\tau \times K\beta \times K\Sigma \times v^{0,8} \times \tau\kappa$$

A	=	4,000,00	X	π	X	Kτ	X	Kβ	X	KΣ	X	v(0,8)
												10
	=	4.000,00		0,75		1		1		1,2		6,309573
	=	27.234,64										€

Η προεκτιμώμενη αμοιβή A για την εκπόνηση μελέτης (H/M) εγκαταστάσεων οδικών έργων προσδιορίζεται σε €/ εγκατάσταση σύμφωνα με τον τύπο :

$$A = T_1 \times M_1 \times \tau\kappa, \quad \text{όπου } T_1 = 4.000 \text{ €/χλμ. από τον Πίνακα 9.1 και } M_1 = 1,5 \text{ χλμ. με εγκατάσταση ηλεκτροφωτισμού.}$$

A	=	T <sub>1</sub>	X	M <sub>1</sub>	X	τκ						
	=	4.000,00		1,5		1,199						
	=	7.194,00										€

**ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ (ΟΔΙΚΩΝ) ΜΕΛΕΤΩΝ = 34.428,64 €**

## **B.5 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**

Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α για την εκπόνηση τοπογραφικών μελετών υπολογίζεται σύμφωνα με τα άρθρα ΤΟΠ.2, ΤΟΠ.3, ΤΟΠ.4 και ΤΟΠ.5

### ΤΟΠ .2 ΤΡΙΓΩΝΙΣΜΟΙ

Παράγραφο 3 το τριγωνομετρικό σημείο για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ορίζεται

σε 65 €. (για βάθρο ύψος 0,46 μ.)

$$2 \times 65 = 130,00 \text{ €}$$

### ΤΟΠ .3 ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΕΣ

( 50 + 25 ) x 4 = 300,00€, όπου 4 πολυγωνομετρικά για μόνιμη σήμανση (εκτός κατοικημένων περιοχών).

$$50 \times 9 = 450,00 \text{ €}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ} = 800,00 \text{ €}$$

### ΤΟΠ .4 ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΗΣΕΙΣ

ΓΙΑ ΠΕΔΙΝΟ ΕΩΣ 10% ΚΑΙ ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΙΣΗ ΥΨΗΛΗΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

για υπολογισμό δικτύου με ηλεκτρονικό υπολογιστή, έχουμε

$$130 \times 1 = 130,00 \text{ €}$$

Παρ. 4

$$225,00 \text{ €}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ} = 355,00 \text{ €}$$

## ΤΟΠ .5 ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ

Για κλίση εδάφους 0-10% και κλίμακα 1:500 σε αδόμητη περιοχή, έκτασης 60 στρεμμάτων, έχουμε:

παρ . 1.1                      30 x 60 στρεμμ. = 1.800,00 €.

Για την αδόμητη περιοχή έχουμε παραπάνω από 20 σημεία που περιγράφουν κατασκευές ανά 10 στρέμματα

παρ . 5                      1,2 x 1800        . = 2.160,00 €.

**ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ = 3.395,00 €**



## B.6 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ - ΜΕΛΕΤΩΝ

Συντάχθηκε βάσει της απόφασης Υ.ΥΠΟ.ΜΕ. ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466/16-5-2017 (ΦΕΚ 2519 Β/20-7-2017)

έτος 2021 (τκ) = €1,199

#### 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ, ΕΠΙΒΛΕΨΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

##### Άρθρο ΓΜΕ.1.1 - Έκθεση Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών

Η αμοιβή συμπεριλαμβάνεται στην αμοιβή της Έκθεσης Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών

##### Άρθρο ΓΜΕ.1.2 - Επίβλεψη Γεωτεχνικών Ερευνών

Αμοιβή Γεωτεχνικού Μελετητή στην περίπτωση που αυτός είναι διαφορετικός από τον Ανάδοχο Γεωτεχνικών Ερευνών (ΕΙΝΑΙ Ο ΙΔΙΟΣ).

$\Sigma(\Phi) = 5\% \times \Gamma$

όπου:

$\Gamma$  = προεκτίμηση δαπάνης γεωτεχνικών ερευνών υπαίθρου & εργαστηρίου  
ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

$\Sigma(\Phi)_{\min} = €1.199,00$

$5\% \times \Gamma = €0,00$

$\Sigma(\Phi) = €0,00$

##### Άρθρο ΓΜΕ.1.3 - Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών

$\Sigma(\Phi) = 15\% \times \Gamma$

όπου:

$\Gamma$  = προεκτίμηση δαπάνης γεωτεχνικών ερευνών υπαίθρου & εργαστηρίου  
 $\Gamma = €36.337,66$

$\Sigma(\Phi)_{\min} = €599,50$

$15\% \times \Gamma = €5.450,65$

$\Sigma(\Phi) = €5.450,65$

**A1 = €5.450,65**

## 2. ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

### Άρθρο ΓΜΕ2.9 - Γνωματεύσεις

#### Εκτίμηση ανθρωποημερών απασχόλησης γεωτεχνικού μηχανικού

Αμοιβή με βάση το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής:

α. Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη:	300×τκ =	€359,70
β. Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη:	450×τκ =	€539,55
γ. Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών:	600×τκ =	€719,40

Εκτιμάται ότι θα απαιτηθεί η απασχόληση

Γεωτεχνικού Μηχανικού (με εμπειρία μικρότερη των 10 ετών) για χρόνο:  $n1= 0$

Γεωτεχνικού Μηχανικού (με εμπειρία από 10 ως 20 έτη) για χρόνο:  $n2= 5$

Γεωτεχνικού Μηχανικού (με εμπειρία άνω των 20 ετών) για χρόνο:  $n3= 0$

$$A3=n1\times 300\times\tau\kappa+n2\times 450\times\tau\kappa+n3\times 600\times\tau\kappa= \text{€}2.697,75$$

## 3. ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

### Άρθρο ΓΜΕ2.5 - Μελέτη Βελτίωσης Εδάφους

$$A = M \times E^{0,80} \quad \text{όπου:} \quad E = \begin{array}{l} \text{επιφάνεια εδάφους προς} \\ \text{βελτίωση (m}^2\text{)} \end{array}$$

	M=	συντελεστής μεθόδου βελτίωσης	
	M=2	για βελτίωση με εξυγίανση, όπλιση με γεωσυνθετικά πλέγματα, φυσικοχημικές μέθοδοι ή συνδυασμό αυτών	
	M=7	για βελτίωση με προφόρτιση, δυναμική ή βαθιά δονητική συμπύκνωση, κατακόρυφα στραγγιστήρια, χαλικοπασσάλους, εδαφοπασσάλους (jet grouting), καταβιβασμό υπογείου ορίζοντα, τσιμεντενέσεις ή συνδυασμό αυτών	
Ελάχιστη αμοιβή μελέτης	€1.000×(τκ) =	€1.199,00	
Μεγέθη εφαρμογής:	E=	4257,5 m <sup>2</sup>	
	M=	<b>7</b>	<b>για εξυγίανση εδάφους</b>

#### Κατανομή Αμοιβής

Γεωτεχνική Προμελέτη Εδάφους Θεμελίωσης	δε θα εκπονηθεί	40%	
Οριστική Γεωτεχνική Προμελέτη Εδάφους Θεμελίωσης	δε θα εκπονηθεί	60%	
Απευθείας εκπόνηση Οριστικής Γεωτεχνικής Προμελέτης Εδάφους Θεμελίωσης		80%	€5.603,01
		<b>A4=</b>	<b>€5.603,01</b>

#### ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ - ΜΕΛΕΤΩΝ

<b>Γεωτεχνικές Έρευνες</b>	<u>€36.337,66</u>
<b>Γεωτεχνικές Μελέτες</b>	
1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ, ΕΠΙΒΛΕΨΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ	€5.450,65
2. ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	€2.697,75
3. ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ (προαίρεση)	<u>€5.603,01</u>
	<u>€13.751,41</u>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ - ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	€50.089,07

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Συντάχθηκε βάσει της απόφασης Υ.ΥΠΟ.ΜΕ. ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466/16-5-2017 (ΦΕΚ 2519 Β/20-7-2017)

έτος 2021 (τκ) =

€1,199

Για τον νέο οικισμό Ρομά στην τοποθεσία «Πέλεκα», σε έκταση 30 στρέμματα, προβλέπεται να πραγματοποιηθούν; 1 γεώτρηση, 4 πενετρομετρήσεις, CRT και 6 ερευνητικά φρέατα, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω ανάλυση:

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΤΙΜΗ ΜΟ-ΝΑΔΟΣ (€)	ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣΤ.Μ.×(τκ)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
<b>Άρθρο ΓΤΕ.1</b> <b>Εργασίες υπαίθρου</b>							
<b>ΓΤΕ.1.1</b>	<b>Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος</b>						
	Μεταφορά ενός γεωτρύπανου με το σύνολο του γεωτρητικού εξοπλισμού από την αποθήκη του αναδόχου τις εκτελέσεως του έργου μέχρι την πρώτη θέση τις γεωτρήσεως καθώς και την αντίστροφη κίνηση για την αποκόμιση μετά το τέλος τις εργασίας από την τελευταία θέση τις γεωτρήσεως (κατά τα λοιπά δε όπως στο άρθρο 2.1. των τεχνικών προδιαγραφών) Τ = η απόσταση σε χλμ. της οδικής μεταφοράς από την αποθήκη του Αναδόχου μέχρι το εργοτάξιο	T =	100				
	α. Οδική Μεταφορά [1.300+(7,5×T)]	τεμ	€2.050,00	€2.457,95	1	€2.457,95	
<b>ΓΤΕ.1.2</b>	<b>Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση</b>						



	Βάθη						
	Βάθη	α. 0-20 μ.	μ.μ.	€180,00	€215,82	5	€1.079,10
		β. 20-40 μ.	μ.μ.	€203,00	€243,40	2,5	€608,50
<b>ΓΤΕ.1.6.</b>	<b>Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD &lt; 25%</b>						
	Για διάτρηση ενός μέτρου περιστροφικής γεώτρησης διαμέτρου οπής μεταβαλλόμενης τηλεσκοπικά σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25% που στην τελευταία περίπτωση χρησιμοποιείται αδαμάντινη στεφάνη για τη διάτρηση (άρθρο 3 των Τεχνικών Προδιαγραφών). Στη τιμή συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη επανεξαγόμενης τηλεσκοπικής σωλήνωσης της γεώτρησης μαζί με την απαιτούμενη αντίστοιχη εργασία διεύρυνσης της οπής που σχηματίστηκε κατά τη δειγματοληψία.						
	Η απαιτούμενη διάμετρος πυρήνα είναι 72 έως 84 mm για βάθη 0-20 m, 62 έως 72 mm για βάθη 20-40 m, 62 mm για βάθη 40-60 m και 54 mm για βάθη μεγαλύτερα των 60 m.						
	Βάθη						
		α. 0-20 μ.	μ.μ.	€306,00	€366,89	10	€3.668,90
		β. 20-40 μ.	μ.μ.	€344,00	€412,46	5	€2.062,30
<b>ΓΤΕ.1.7.</b>	<b>Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS</b>						
	Για διάτρηση ενός μέτρου γεώτρησης διαμέτρου οπής μεταβαλλόμενης τηλεσκοπικά σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS που για τη διάτρηση χρησιμοποιείται αδαμάντινη						



	Πρόσθετη αποζημίωση για τη λήψη ενός δείγματος εν ξηρώ (φραγμός) σε περιστροφικές γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 με διακοπή του κυκλοφορούντος νερού στο χαμηλότερο τμήμα του δείγματος με μήκος περί τα 20 εκατ. κατά τα λουπά δε όπως περιγράφεται στο άρθρο 4.3.2.4 των Τεχνικών Προδιαγραφών							24 Μέτρα μήκους με δειγματοληψία (χωρίς τα SPT)
	Βάθη							
	α. 0-20 μ.	τεμ	€92,00	€110,31	11	€1.213,41		
	β. 20-40 μ.	τεμ	€103,00	€123,50	6	€741,00		
	<b>Ειδικές Δειγματοληψίες</b>							
<b>ΓΤΕ.1.19</b>	<b>Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε μέτρο μήκους περιστροφικής γεώτρησης του άρθρου ΓΤΕ.1.5</b>							
	Πρόσθετη αποζημίωση για τη διάνοιξη κατακόρυφης γεώτρησης (στην περίπτωση που είναι δυνατή η προχώρηση σημαντικού μήκους της γεωτρήσεως χωρίς χρήση νερού) σε μαλακά πετρώματα, χωρίς χρησιμοποίηση νερού (εν ξηρώ διάτρηση) κατά τα λουπά δε όπως περιγράφεται στο άρθρο 4.3.2.4.β. των Τεχνικών Προδιαγραφών.							
	Βάθη							
	α. 0-20 μ.	τεμ	€54,00	€64,75	2	€129,50		
<b>ΓΤΕ.1.23</b>	<b>Αδιατάρακτο δείγμα</b>							
	Για τη λήψη ενός αδιατάρακτου δείγματος από τις περιστροφικές γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 κατά τα λουπά δε όπως περιγράφεται στο άρθρο 4.2 των Τεχνικών Προδιαγραφών	τεμ.	€52,00	€62,35	2	€124,70		
<b>ΓΤΕ.1.24</b>	<b>Πιεζομετρικός φιλτροσωλήνας (Standpipe piezometer)</b>							



	Για ένα μέτρο μήκους πιεζομετρικού σωλήνα, διάτρητου κατά το κατώτερο τμήμα του και συμπαγούς κατά το ανώτερο διαμέτρου 1½", περιλαμβανομένης της αξίας του σωλήνα, της δαπάνης για τη διαμόρφωση του σε φίλτρο και την τοποθέτησή του στη γεώτρηση, συμπεριλαμβανομένης και της δαπάνης προμήθειας και τοποθέτησης του χαλκικόφιλτρου	μ.μ.	€33,00	€39,57	30	€1.187,10	
<b>ΓΤΕ.1.29</b>	<b>Κεφαλή πιεζόμετρου, αποκλισημέτρου</b>						
	Για μια κεφαλή πιεζόμετρου, περιλαμβανομένης της προμήθειας των υλικών για την κατασκευή της κεφαλής, που αποτελείται από πακτωμένο πιεζομετρικό ή αποκλισημετρικό σωλήνα που βρίσκεται πάνω από την επιφάνεια του εδάφους μέσα σε σταθερό κύβο από σκυρόδεμα διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,50 μ (βυθισμένο στο έδαφος κατά 0,30μ), την αξία του σωλήνα (πάνω από το έδαφος), του σπειρώματος στο άνω άκρο του πώματος - καπακιού - πύρου, καθώς και του φορητού ανοξειδώτου κλείθρου. Εναλλακτικά, εάν απαιτηθεί, η κεφαλή μπορεί να κατασκευαστεί εντός προκατασκευασμένου φρεατίου κάτω από την επιφάνεια του εδάφους.	τεμ	€175,00	€209,83	1	€209,83	
	<b>Ερευνητικά Φρέατα</b>						
<b>ΓΤΕ.1.33</b>	<b>Διάνοιξη ερευνητικού φρέατος, ορύγματος</b>						
	Για την εκσκαφή και επανεπίχωση ενός κυβικού μέτρου φρέατος ή ορύγματος. Στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε φύσεως δαπάνη των απαιτούμενων εκσκαπτικών μηχανημάτων και προσωπικού	κ.μ.	€30,00	€35,97	216	€7.769,52	Για σκάματα 3μ. x 4μ. x 3μ.

<b>ΓΤΕ.1.35</b>	<b>Λήψη διαταραγμένου δείγματος από φρέαρ</b>						
	Για τη λήψη διαταραγμένου δείγματος από φρέαρ, την περιγραφή, την συσκευασία του ώστε να διατηρήσει την υγρασία του και τη μεταφορά στο εργαστήριο	τεμ	€17,00	€20,38	12	€244,56	
<b>ΓΤΕ.1.36</b>	<b>Λήψη αδιατάρακτου δείγματος από φρέαρ</b>						
	Για τη λήψη αδιατάρακτου δείγματος από φρέαρ, την περιγραφή, την συσκευασία του ώστε να διατηρήσει την υγρασία του και τη μεταφορά στο εργαστήριο	τεμ	€52,00	€62,35	3	€187,05	
<b>Επιτόπου δοκιμές</b>							
<b>ΓΤΕ.1.49</b>	<b>Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)</b>						
	Για τη δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST) κατά την οποία ορισμένο βάρος πέφτοντας από ορισμένο ύψος προωθεί στο έδαφος με επανειλημμένες κρούσεις πρότυπο διαιρετό δειγματολήπτη μετριέται δε ο αριθμός των κρούσεων των απαιτούμενων για την προώθηση στο έδαφος κατά 15 εκ. και κατά 30 εκ. του δειγματολήπτη.	τεμ	€44,00	€52,76	12	€633,12	
<b>ΓΤΕ.1.52</b>	<b>Εισκόμιση και αποκόμιση οργάνων και προσωπικού εκτέλεσης επί τόπου δοκιμών εδαφομηχανικής και βραχομηχανικής</b>						

	<p>Για τη μεταφορά του συνόλου των απαιτούμενων οργάνων και του προσωπικού για την εκτέλεση επί τόπου δοκιμών εδαφομηχανικής και βραχομηχανικής, ή τη μέτρηση αποκλισημετρικών - πιεζομετρικών οργάνων, από την έδρα του εργαστηρίου του ανάδοχου μέχρι τη θέση των δοκιμών ή των εγκατεστημένων οργάνων καθώς και την αντίστροφη κίνηση για την αποκόμιση των οργάνων του προσωπικού στην έδρα του εργαστηρίου, με φορτηγό αυτοκίνητο ωφέλιμου φορτίου 3/4 ton. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή για μία και μόνο φορά για κάθε πρόγραμμα εργασιών και μέχρι το τέλος αυτού. T= απόσταση σε χλμ. οδικής μεταφοράς από το εργαστήριο του Αναδόχου στο έργο.</p>	T =	100				
	α. Οδική Μεταφορά [200+(2,7xT)]	τεμ	€470,00	€563,53	1	€563,53	
	β. Μεταφορά όταν μεσολαβεί και θαλάσσια διαδρομή [500+(2,7xT)]	τεμ	€770,00	€923,23			
<b>ΓΤΕ.1.61</b>	<b>Εισκόμιση και αποκόμιση στατικού πενετρομέτρου</b>						
	<p>Για τη μεταφορά ενός στατικού πενετρομέτρου με όλο τον παρελκόμενο εξοπλισμό που απαιτείται για την αγκύρωση και την εκτέλεση δοκιμών στατικής πενετρομέτρησης από την αποθήκη του Αναδόχου εκτέλεσης των δοκιμών μέχρι τη θέση του έργου, καθώς και την αντίστροφη μετακίνηση για την αποκόμιση μετά το τέλος της εργασίας, κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στο άρθρο 9 των Τεχνικών προδιαγραφών Ε106-86 "Επί Τόπου Δοκιμές Εδαφομηχανικής". T = σύνολο απόστασης σε χλμ. οδικής και</p>	T =	100				

	θαλάσσιας μεταφοράς από την Αποθήκη του Αναδόχου μέχρι τη θέση του έργου.						
	α. Οδική Μεταφορά [250+(7,5xT)]	τεμ	€1.000,00	€1.199,00	1	€1.199,00	
	β. Μεταφορά όταν μεσολαβεί και θαλάσσια διαδρομή [1200+(7,5xT)]	τεμ	€1.950,00	€2.338,05			
<b>ΓΤΕ.1.62</b>	<b>Αργία στατικού πενετρομέτρου</b>						
	Για μια ώρα αργίας στατικού πενετρομέτρου όταν αυτό αργεί όχι από υπαιτιότητα του Αναδόχου	ώρα	€86,00	€103,11	1	€103,11	
<b>ΓΤΕ.1.63</b>	<b>Μετακίνηση στατικού πενετρομέτρου από τη θέση μιας πενετρομετρήσεως σε άλλη θέση</b>						
	Για τη μετακίνηση ενός στατικού πενετρομέτρου από τη θέση μιας πενετρομετρήσεως σε άλλη θέση	ώρα	€86,00	€103,11	3	€309,33	
<b>ΓΤΕ.1.64</b>	<b>Δοκιμή στατικής πενετρομέτρησης</b>						

	<p>Για την εκτέλεση μιας στατικής πενετρομέτρησης, ήτοι τη διαμόρφωση της θέσεως, την αγκύρωση του πενετρομέτρου, τον έλεγχο κατακορυφότητας πενετρομετρικής στήλης, τον έλεγχο στελεχών, τη συνεχή ή κατά βήματα προώθηση των στοιχείων αιχμής (κώνου, κώνου και μανδύα τριβής) ή της στήλης των στελεχών με την αιχμή, τη σύνταξη και παρουσίαση πινάκων και διαγραμμάτων αποτελεσμάτων, όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή Ε106-86 "Επί Τόπου Δοκιμές Εδαφομηχανικής" μη συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μεταφοράς του πενετρομέτρου στη θέση του έργου, η οποία καθορίζεται βάσει του άρθρου ΓΤΕ.1.61, ούτε της δαπάνης της τυχόν απαιτηθόμενης προδιατήσεως η οποία καθορίζεται βάσει του άρθρου ΓΤΕ.1.5 για το αντίστοιχο βάθος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες για την κατάλληλη αγκύρωση του πενετρομέτρου όταν αυτό δεν είναι επί φορτηγού αυτοκινήτου.</p>						
	Βάθος						
	α. 0-20μ.	δοκ	€466,00	€558,73	2	€1.117,46	
	β. 20-30μ.	δοκ	€583,00	€699,02	2	€1.398,04	
<b>Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές</b>							<b>Σύνολο Δειγμάτων: 28 Γεωτρήσεις ; 15 Φρέατα</b>
<b>ΓΤΕ.2.1</b>	<b>Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές</b>						

	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 E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTMD421-D2217).	τεμ	€13,00	€15,59	25	€389,75	10 Γεωτρήσεις; 15 Φρέατα
<b>ΓΤΕ.2.2</b>	<b>Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους</b>						
	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 E105- 86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTMD2216-90).	τεμ	€10,00	€11,99	25	€299,75	10 Γεωτρήσεις; 15 Φρέατα
<b>ΓΤΕ.2.3</b>	<b>Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών</b>						
	Για τον προσδιορισμό του φαινόμενου βάρους σε συνεκτικά εδάφη, ήτοι μόρφωση δείγματος, ζύγιση, εμφάνιση στην παραφίνη, ογκομέτρηση και υπολογισμοί, όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής.	τεμ	€26,00	€31,17	13	€405,21	10 Γεωτρήσεις; 3 Φρέατα
<b>ΓΤΕ.2.4</b>	<b>Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών</b>						
	Για τον προσδιορισμό του ειδικού βάρους των εδαφών, ήτοι την προετοιμασία του πυκνόμετρου, τις ζυγίσεις πυκνόμετρου και υλικού, την εμφάνιση, ξήρανση, ζύγιση, τους υπολογισμούς κλπ όπως ορίζεται στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών	τεμ	€32,00	€38,37	4	€153,48	2 Γεωτρήσεις; 2 Φρέατα

	Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D854).						
<b>ΓΤΕ.2.5</b>	<b>Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας</b>						
	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	€39,00	€46,76	25	€1.169,00	10 γεωτρήσεις; 15 φρέατα
<b>ΓΤΕ.2.8</b>	<b>Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο</b>						
	Για τον προσδιορισμό του ποσοστού των λεπτών κλασμάτων εδαφικού δείγματος με αραιόμετρο, ήτοι τον υπολογισμό της υγρασίας, τη ζύγιση, την εμβάπτιση στο διάλυμα του μέσου διασποράς, την ανάδευση, μεταφορά στον ογκομετρικό σωλήνα, την ανάδευση, τη λήψη των μετρήσεων του αραιόμετρου στους αντίστοιχους χρόνους, τους υπολογισμούς και τη χάραξη της καμπύλης όπως κατά τα λοιπά ορίζεται στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D422).	τεμ	€57,00	€68,34	4	€273,36	2 γεωτρήσεις; 2 φρέατα
<b>ΓΤΕ.2.10</b>	<b>Προσδιορισμός Οργανικών Ουσιών σε εδάφη με υγρή καύση</b>						

	Για τον προσδιορισμό της οργανικής ύλης του εδαφικού δείγματος ήτοι την συλλογή του δείγματος, τη ξήρανση, θρυμματισμό, διαχωρισμό του υλικού από κατάλληλο κόσκινο, τη ζύγιση του, την εκτέλεση των κατάλληλων χημικών αντιδράσεων, την παραμονή προς αντίδραση και διάλυση της όλης διαδικασίας εκτελούμενης δυο φορές για τον τελικό υπολογισμό της οργανικής ουσίας σύμφωνα με την προδιαγραφή AASHTO T - 194.	τεμ	€60,00	€71,94	17	€1.222,98	
<b>Δοκιμές εδαφομηχανικής</b>							
<b>ΓΤΕ.2.11</b>	<b>Προσδιορισμός σχέσης υγρασίας - πυκνότητας εδαφών πρότυπος ή τροποποιημένη μέθοδος κατά PROCTOR</b>						
	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	€60,00	€71,94	3	€215,82	
<b>ΓΤΕ.2.12</b>	<b>Προσδιορισμός καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας CBR στο εργαστήριο</b>						



	<p>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 ιδιαιτέρως σύμφωνα με το άρθρο ΓΤΕ.2.11</p>	τεμ	€142,00	€170,26	3	€510,78
<b>ΓΤΕ.2.13</b>	<b>Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης</b>					
	<p>Για την εκτέλεση μιας δοκιμής στερεοποίησης όπου προσδιορίζονται τα χαρακτηριστικά στερεοποίησης 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).</p>	τεμ	€115,00	€137,89	3	€413,67
<b>ΓΤΕ.2.14</b>	<b>Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης</b>					

	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	€36,00	€43,16	3	€129,48	
<b>ΓΕ.2.15</b>	<b>Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πίεσεως πόρων (UU)</b>						
	Για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών διατμητικής αντοχής σε τριαξονική συσκευή ενός συνεκτικού εδαφικού δείγματος, διαμέτρου δοκιμίου D, χωρίς προηγούμενη στερεοποίηση των και χωρίς μέτρηση πίεσεως των πόρων (UU) ήτοι για τη μόρφωση του δοκιμίου και την τοποθέτηση του στη συσκευή, την εξάσκηση της πλευρικής πίεσεως, τη ρύθμιση της ταχύτητας παραμόρφωσης, τη μέτρηση των φορτίων σε σχέση με την 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.						
	διάμετρος δοκιμίου						

	α. D = 1½"	σημείο	€46,00	€55,15	3	€165,45
<b>ΓΤΕ.2.16</b>	<b>Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση πιέσεως πόρων (CUPP)</b>					
	<p>Για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών διατμητικής αντοχής σε τριαξονική συσκευή ενός εδαφικού δείγματος, διαμέτρου δοκιμίου D με προστερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως των πόρων (CUPP) ήτοι για τη μόρφωση του δοκιμίου, την τοποθέτηση στη συσκευή, τον κορεσμό, την εξάσκηση των πιέσεων για τη στερεοποίηση, τον χρόνο στερεοποίησης, τη ρύθμιση της ταχύτητας φορτίσως, τη μέτρηση των παραμορφώσεων, των φορτίων και της πιέσεως πόρων, τους υπολογισμούς, την σχεδίαση και την επαναφορά της συσκευής στην αρχική της θέση όπως ορίζεται κατά τα λουπά στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D2850, D4767). Στην όλη διαδικασία περιλαμβάνεται και ο προσδιορισμός της υγρής πυκνότητας και φυσικής υγρασίας.</p>					
	διάμετρος δοκιμίου					
	α. D = 1½"	σημείο	€116,00	€139,08	3	€417,24
<b>ΓΤΕ.2.18</b>	<b>Δοκιμή ταχείας διάτμησης χωρίς στερεοποίηση</b>					

<p>Για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών της διατμητικής αντοχής σε ταχεία διάτμηση χωρίς στερεοποίηση, σε συσκευή διατμήσεως, διαμέτρου 2½" ήτοι για τη μόρφωση του δοκιμίου την τοποθέτηση στη συσκευή, τη ρύθμιση της ταχύτητας θραύσεως, την επιβολή του φορτίου, τη θραύση του δοκιμίου με ταυτόχρονη λήψη των μετρήσεων φορτίου- παραμορφώσεων τους υπολογισμούς, τη σχεδίαση των διαγραμμάτων, ως και την επαναφορά της συσκευής στην αρχική της θέση, όπως ορίζεται κατά τα λουπά στην προδιαγραφή E105-86 Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ASTM D3080). Στην όλη διαδικασία περιλαμβάνεται και ο προσδιορισμός της υγρής πυκνότητας και της φυσικής υγρασίας.</p>	σημείο	€43,00	€51,56	3	€154,68
--	--------	--------	--------	---	---------

**ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ €36.337,66**

## Β.7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΥ-ΦΑΥ

(ΑΡΘΡΟ\_ΓΕΝ.6)

### ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΥ - ΦΑΥ

$A$	=	$\Sigma A_i$	X	1,11	X	$\tau_k$	=	3.965,97	€
$\Sigma A_i$	=	297.409,63							
$\beta$	=	$\kappa + (\mu/(\Sigma A_i/175*\tau_k)1/3$			=	1,11			
$\kappa$	=	0,4							
$\mu$	=	8,00							
		175							
$\tau_k$		1,199							
$\Sigma A_i/175*\tau_k$		1.417,42							
$(\Sigma A_i/175*\tau_k)1/3$		11,23							
$(\mu/(\Sigma A_i/175*\tau_k)1/3$		0,71							

Το  $\Sigma A_i$  συνυπολογίζει τις αμοιβές των μελετών ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ, ΣΤΑΤΙΚΩΝ, Η/Μ και ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ.  
 $\Sigma A_i=128.360,94+ 91.630,66+ 42.989,40 + 34.428,64= 297.409,63$  €

## **Β.8 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

(ΑΡΘΡΟ\_ΓΕΝ.7)

Το ΣΑι συνυπολογίζει τις αμοιβές των μελετών ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ, ΣΤΑΤΙΚΩΝ, Η/Μ και ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ.

<b>ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>									
<b>8% ΣΑι</b>	<b>=</b>	<b>0,08</b>	<b>Χ</b>	<b>297.409,63</b>	<b>=</b>	<b>23.792,77</b>	<b>€</b>		

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 εκπόνησης τευχών δημοπράτησης περιλαμβάνει όλα τα παρακάτω επιμέρους τεύχη. Ήτοι, σύνολο 100%, το οποίο έχει συμπεριληφθεί στον υπολογισμό της παραπάνω αμοιβής.

## **B.9 ΣΥΝΟΨΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΕΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ**

### **ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΕΥΡΩ)**

1.	ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ (ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ)	96.618,07
2.	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΙΚΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ (Κ.Χ.)	31.742,86
3.	ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΤΙΚΩΝ	91.630,66
4.	ΣΥΝΟΛΟ Η/Μ	42.989,40
5.	ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ	3.395,00
6.	ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΙΚΩΝ)	34.428,64
7.	ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΕΡΕΥΝΩΝ	50.089,07
8.	ΣΥΝΟΛΟ ΣΑΥ ΦΑΥ	3.965,97
9.	ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	23.792,77
<hr/>		
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΙΣΤΩΣΕΩΝ	<b>378.652,44</b>
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	<b>56.797,87</b>
	ΣΥΝΟΛΟ	<b>435.450,31</b>
	ΦΠΑ 24%	<b>104.508,07</b>
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΣΕΩΝ	<b>539.958,38</b>

### **ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ ΑΝΑ ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ (ΕΥΡΩ)**

Οι συνολικές αμοιβές των μελετητών, άνευ ΦΠΑ, είναι:

A/A	ΜΕΛΕΤΗ	ΑΜΟΙΒΗ
1.	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ (06)	<b>111.110,78</b>
2.	ΕΙΔ.ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ (07)	<b>36.504,29</b>
3.	ΣΤΑΤΙΚΗ (08)	<b>105.375,26</b>
4.	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (09)	<b>49.437,81</b>
5.	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ (16)	<b>3.904,25</b>
6.	ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ (10)	<b>39.592,94</b>
7.	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ (21)	<b>57.602,43</b>
8.	ΣΑΥ – ΦΑΥ	<b>4.560,87</b>
9.	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	<b>27.361,68</b>
	ΣΥΝΟΛΟ (άνευ ΦΠΑ)	<b>435.450,31</b>

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΩΝ ΑΝΑΔΟΧΩΝ ΑΝΑ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

A/A	ΜΕΛΕΤΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
1.	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ (06)	111.110,78	-	-	<b>111.110,78</b>
2.	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ (07)	36.504,29			<b>36.504,29</b>
3.	ΣΤΑΤΙΚΗ (08)	105.375,26	36.881,34	26.343,82	<b>42.150,10</b>
4.	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (09)	49.437,81	17.303,23	12.359,45	<b>19.775,12</b>
5.	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ (16)	3.904,25	-	-	<b>3.904,25</b>
6.	ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ (10)	39.592,94	-	-	<b>39.592,94</b>
7.	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ (21)	57.602,43	-	-	57.602,43
8.	ΣΑΥ – ΦΑΥ	4.560,87	-	-	<b>4.560,87</b>
9.	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	27.361,68	-	-	<b>27.361,68</b>
	ΣΥΝΟΛΟ (άνευ ΦΠΑ)	<b>435.450,31</b>	<b>54.184,57</b>	<b>38.703,27</b>	<b>342.562,47</b>

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΠΤΥΧΙΩΝ**

A/A	ΜΕΛΕΤΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ
1.	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ (06)	111.110,78	<b>Γ' ΤΑΞΗΣ</b>
2.	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ (07)	36.504,29	<b>Γ' ΤΑΞΗΣ</b>
3.	ΣΤΑΤΙΚΗ (08)	105.375,26	<b>Γ' ΤΑΞΗΣ</b>
4.	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (09)	49.437,81	<b>Γ' ΤΑΞΗΣ</b>
5.	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ (16)	3.904,25	<b>Α' ΤΑΞΗΣ</b>
6.	ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ (10)	39.592,94	<b>Α' ΤΑΞΗΣ</b>
7.	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ (21)	57.602,43	<b>Β' ΤΑΞΗΣ</b>

ΚΑΤΕΡΙΝΗ 14/04/2021  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΦΩΤΙΟΥ ΘΩΜΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΑΤΕΡΙΝΗ 14/04/2021  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΑΛΑΙΟΣΕΛΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ