



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

**ΜΕΛΕΤΗ:** Εκπόνηση μελετών για τη συντήρηση και επισκευή των φοιτητικών εστιών και του χώρου σίτισης της Γεωπονικής Σχολής του Π.Δ.Μ. στη Φλώρινα

**ΘΕΣΗ:** ΦΛΩΡΙΝΑ, 3<sup>ο</sup>χλμ Εθνικής Οδού Φλώρινας- Κρυσταλλοπηγής

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ Π/Υ :** 948.688,55€ (με ΦΠΑ)

(συμπεριλαμβανομένου δικαιώματος προαίρεσης συνολικού ποσού ύψους **96.347,44 €**)

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** ΤΟΜΕΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ 2021-2025 (Κωδικός ΟΠΣ: 5223166)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ:

**«ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΙΚΩΝ ΕΣΤΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΙΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΤΟΥ Π.Δ.Μ. ΣΤΗ ΦΛΩΡΙΝΑ»**

ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ Α

(παρ. 8 του άρθρου 45 του Ν. 4412/2016)

ΤΕΥΧΟΣ Α1 : ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ Α2 : ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ Α3 : ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΤΕΥΧΟΣ Α4 : ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

Κοζάνη, Νοέμβριος 2024

### Σκοπιμότητα του έργου

Η παρούσα μελέτη αφορά στη συντήρηση και επισκευή των κτιριακών υποδομών της Γεωπονικής Σχολής στη Φλώρινα. Οι εν λόγω κτιριακές εγκαταστάσεις βρίσκονται στο αγρόκτημα Φλώρινας, στο 3<sup>ο</sup> χιλιόμετρο της Ε.Ο. Φλώρινας-Κρυσταλλοπηγής. Μεταξύ των κτιριακών εγκαταστάσεων της Γεωπονικής Σχολής, στεγάζονται και οι εστίες του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στη Φλώρινα.

Υπάρχουν εκτεταμένες φθορές στα δώματα, στις στέγες, στις όψεις των κτιρίων (τόσο στα επιχρίσματα και στους χρωματισμούς, όσο και στα εξωτερικά κουφώματα), καθώς και στα w.c. των υπνοδωματίων των εστιών αλλά και των κοινόχρηστων χώρων. Απαραίτητη κρίνεται η αντικατάσταση του δικτύου ύδρευσης, καθώς και του δικτύου αποστράγγισης των όμβριων υδάτων (υδρορροές και φρεάτια). Οι στέγες, όπου υπάρχουν, παρουσιάζουν σημαντικές φθορές. Το δώμα που αποτελεί την επιστέγαση του σημαντικού τμήματος του κτιρίου, είναι το δομικό στοιχείο το οποίο δέχεται στο μεγαλύτερο βαθμό τις αρνητικές επιπτώσεις των καιρικών φαινομένων. Η ηλιακή υπεριώδης ακτινοβολία (UV) φθείρει με τον καιρό τα διάφορα υλικά που χρησιμοποιούνται σαν επικαλύψεις, ενώ οι εναλλαγές θερμοκρασίας προκαλούν συστολές και διαστολές που καταπονούν και οδηγούν σε αστοχίες (ρωγμές, αποκόλληση επικαλύψεων). Επιπρόσθετα, τα δώματα εκτίθενται σε συνεχή ή μεγάλης διάρκειας κατακρήμνιση νερού, χιονιού ή πάγου στην επιφάνειά τους. Τα φαινόμενα εντείνονται σε περιοχές με έντονες κατακρημνίσεις, όπως η Φλώρινα που ανήκει στη δυσμενέστερη κλιματική ζώνη της χώρας (Δ κλιματική ζώνη). Τα όμβρια ύδατα κατέστρεψαν μερικώς και τα εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα, με κίνδυνο αποκόλλησης αυτών και πρόκλησης σωματικής βλάβης. Οι υδραυλικές εγκαταστάσεις παρουσίασαν σημαντικές αστοχίες, καθιστώντας τα w.c. ακατάλληλα προς χρήση. Ακόμη, δημιουργούνται προβλήματα στις εγκαταστάσεις ζεστού νερού χρήσης. Εσωτερικά σε αρκετές θέσεις έχουν εντοπισθεί φθορές από υγρασία και παλαιότητα.

Επιπλέον, δεδομένης της παλαιότητας των υφιστάμενων συστημάτων θέρμανσης-κλιματισμού-αερισμού και της έλλειψης σύγχρονων αυτοματισμών, κρίνεται απαραίτητη η εκ νέου αποτύπωση όλων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων και η εκπόνηση νέων μελετών εναρμονισμένων με την κείμενη νομοθεσία και τα ισχύοντα πρότυπα. Στόχος είναι, με την εφαρμογή των παρεμβάσεων που θα προταθούν από τις νέες μελέτες, που εκτός από την αναβάθμιση των Η/Μ συστημάτων, θα περιλαμβάνουν και την ενεργειακή αναβάθμιση του κελύφους αλλά και την ενσωμάτωση ΑΠΕ, οι εγκαταστάσεις να αφήνουν χαμηλό ενεργειακό αποτύπωμα. Κρίνεται επίσης σκόπιμο να διερευνηθεί η δυνατότητα σύνδεσης των εγκαταστάσεων με το δίκτυο φυσικού αερίου.

Τέλος, ένα σημαντικό ζήτημα στον επανασχεδιασμό των κτιρίων και των δημόσιων χώρων, αποτελεί και η ανεμπόδιση πρόσβαση όλων των ατόμων ανεξαρτήτως ηλικίας ή/και φυσικής κατάστασης. Σύμφωνα με την ισχύουσα πολεοδομική νομοθεσία και τις Οδηγίες του Υπουργείου Περιβάλλοντος, απαιτείται ο σχεδιασμός των κτιρίων καθώς και των κοινόχρηστων χώρων να γίνεται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η προσπέλαση των ατόμων με κινητικές δυσκολίες. Στο πλαίσιο αυτό, για τις κτιριακές εγκαταστάσεις των φοιτητικών εστιών και του χώρου σίτισης στη Φλώρινα, κρίνεται απαραίτητη η εκπόνηση πλήρους μελέτης προσβασιμότητας ΑμεΑ.

Τα προβλήματα που περιεγράφηκαν παραπάνω χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης, ώστε να είναι οι εγκαταστάσεις των εστιών και πάλι διαθέσιμες στην ακαδημαϊκή κοινότητα, και απόλυτα λειτουργικές, εξυπηρετώντας τις ανάγκες όλων. Ως συνέπεια όλων των ανωτέρω, δεν θα μπορούσε να μην εκτιμηθεί και η εκ νέου αρχιτεκτονική προσέγγιση έτσι ώστε να προκύψει ένα ολοκληρωμένο και σύγχρονο κτιριακό κέλυφος εναρμονισμένο στο εξωτερικό περιβάλλον. Γνώμονας των προτάσεων αυτών θα είναι πάντα η βελτιστοποίηση της κάλυψης των αναγκών σίτισης και στέγασης των φοιτητών του Ιδρύματος.

### Γενικά Χαρακτηριστικά - Στόχοι της μελέτης

Σκοπός της μελέτης είναι η σύνταξη προμελέτης και μελέτης εφαρμογής για το έργο της συντήρησης και επισκευής των φοιτητικών εστιών και του χώρου σίτισης του κτιριακού συγκροτήματος της Γεωπονικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στη Φλώρινα.

Η μελέτη πρέπει να λαμβάνει υπόψη:

- την αναβάθμιση των Η/Μ εγκαταστάσεων, παράλληλα με τη διερεύνηση βέλτιστων τεχνικών λύσεων με κριτήρια κόστους και χρόνου, δεδομένης της δυσκολίας μετεγκατάστασης του συγκροτήματος.,
- την όσο δυνατόν ομαλή λειτουργία του υπόλοιπου τμήματος του κτιριακού συνόλου κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών,
- την επιλογή υλικών επιστρώσεων με κριτήρια την φυσική τους προέλευση, και την αντοχή στο χρόνο,
- τη φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία του κτιρίου με τη μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας και νερού,
- τη συνεργασία των μελετητών και της Δ.Τ.Υ.Μ. κατά την διάρκεια όλων των επιμέρους σταδίων της μελέτης έτσι ώστε να προκύψει ένα άρτιο από λειτουργικής και αισθητικής πλευράς αποτέλεσμα.

### Προ-υπάρχουσες Μελέτες- διαθέσιμα στοιχεία

Στην διάθεση του ο μελετητής θα έχει:

- Τοπογραφικό διάγραμμα του Αγροτεμαχίου (υφιστάμενη κατάσταση-αποτύπωση).
- Οικοδομικές άδειες και Αρχιτεκτονικά Σχέδια σε επίπεδο κατόψεων, ενδεικτικών τομών και ενδεικτικών όψεων (αντίγραφα κατόψεων των εκδοθείσων οικοδομικών αδειών σε ψηφιακή μορφή [pdf]).

Κατά το χρόνο σύνταξης του παρόντος, έχει ανατεθεί σε ανάδοχους μελετητές η εκπόνηση μελέτης Πυροπροστασίας, η σύνταξη Π.Ε.Α., Υ.Δ.Ε. και η τακτοποίηση πολεοδομικών εκκρεμοτήτων για το σύνολο των εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Τα στοιχεία που θα προκύψουν από τις εν λόγω συμβάσεις και αφορούν στο συγκεκριμένο κτιριακό σύνολο, θα παραδοθούν στο μελετητή της παρούσας σύμβασης, μόλις είναι διαθέσιμα.

### ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

#### Αρχιτεκτονική Περιγραφή κτιρίου - Στόχοι Αρχιτεκτονικής μελέτης

Το κτιριακό συγκρότημα στο οποίο βρίσκονται οι φοιτητικές εστίες και ο χώρος σίτισης της Γεωπονικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας έχει ανεγερθεί σε ιδιόκτητο αγροτεμάχιο επιφάνειας βάσει τίτλου 15.000 τ.μ. στην Ανατολική είσοδο της πόλης.

Το αγροτεμάχιο Παραχωρήθηκε δωρεάν από τον Δήμο Φλώρινας δυνάμει του υπ' αριθμ. 14656/28-03-1997 της συμβολαιογράφου Χατζηχρίστου-Μπέσσα Άνας, συμβολαίου το οποίο μεταγράφηκε στο Υποθηκοφυλακείο Φλώρινας, στον Τόμο 1077 και αριθμό 50991 την 12<sup>η</sup>-05-1997.

Για το συγκεκριμένο αγροτεμάχιο εγκρίθηκε τοπικό ρυμοτομικό με το ΦΕΚ 4/τΔ/15-01-1997, στο οποίο ορίζονται και οι όροι δόμησης που ισχύουν σε αυτό.

Το προς μελέτη συγκρότημα ανεγέρθηκε με την υπ' αριθ. 444/1998 Οικοδομική Άδεια, η οποία περιλάμβανε πτέρυγα εστιών που δεν κατασκευάστηκε καθώς και πρόβλεψη για μελλοντικές επεκτάσεις. Με την υπ' αριθ. 228/2003 οικοδομική άδεια προστέθηκε στο συγκρότημα υπόγειο καθώς και κτίριο αμφιθεάτρου. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, το σύνολο της πραγματοποιημένης δόμησης εντός του αγροτεμαχίου ανέρχεται στα **4.932,38** τ.μ. Οι υπόγειοι χώροι ανέρχονται στα 1408,71 τ.μ.



Το κτιριακό συγκρότημα έχει κατασκευαστεί σε δύο στάθμες, εξαιτίας της κλίσης του γηπέδου. Έτσι στις κατόψεις της οικοδομικής άδειας Στην κάτοψη του 1<sup>ου</sup> ισόγειου του συγκροτήματος χωροθετούνται οι εγκαταστάσεις σίτισης των φοιτητών. Πιο συγκεκριμένα στο δυτικό τμήμα του ορόφου συναντάμε την τραπεζαρία, τον χώρο καθιστικού των σιτιζόμενων καθώς και τους χώρους παρασκευής των γευμάτων. Επιπλέον υπάρχουν αποθήκες τροφίμων, υλικών καθαρισμού και αναλωσίμων. Στον ίδιο όροφο τέλος χωροθετείται και το βιβλιοστάσιο, που προσφέρεται στους φοιτητές που διαμένουν στις εστίες για μελέτη. Στο 2<sup>ο</sup> ισόγειο βρίσκεται το αναψυκτήριο, το αναγνωστήριο, καθώς και κάποιοι χώροι γραφείων για την εξυπηρέτηση της λειτουργίας των εστίων και της σίτισης των φοιτητών. Επιπλέον στις δύο στάθμες ισόγειων υπάρχουν μπλοκ κοινόχρηστων w.c. ανδρών και γυναικών για εξυπηρέτηση των αναγκών των φοιτητών όταν κυκλοφορούν σε αυτούς τους κοινόχρηστους χώρους.

Στον 1<sup>ο</sup> όροφο (στάθμη +7.00 μ.) βρίσκονται τα δωμάτια των φοιτητών, που είναι ως επί το πλείστο μονόκλινα και δίκλινα και διαθέτουν w.c. με ντουζ το καθένα. Ακόμη υπάρχει στον όροφο χώρος πλυντηρίων, κοινόχρηστη κουζίνα, καθιστικό και χώρος επικοινωνίας. Επιπλέον υπάρχουν μπλοκ κοινόχρηστων w.c. εκτός των δωματίων. Στον 2<sup>ο</sup> όροφο (στάθμη +10.00 μ.) βρίσκονται τα υπόλοιπα δωμάτια των φοιτητών, επίσης δίκλινα με εσωτερικό χώρο w.c. και ντουζ. Στην ίδια διάταξη με τον υποκείμενο όροφο, υπάρχουν χώρος πλυντηρίων, κοινόχρηστη κουζίνα, καθιστικό καθώς και μπλοκ κοινόχρηστων w.c. εκτός των δωματίων. Στον 3<sup>ο</sup> και τελευταίο όροφο του συγκροτήματος (στάθμη +13.00 μ. ) βρίσκονται δέκα (10) δωμάτια με w.c. που διαθέτει και ντουζ.

Λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση του κτιριακού συγκροτήματος, η νέα αρχιτεκτονική μελέτη θα περιλαμβάνει και θα εξετάζει τα κάτωθι:

- Τροποποιήσεις στους υφιστάμενους χώρους που θα προκύψουν λόγω της μελέτης προσβασιμότητας, αλλά και των Η/Μ μελετών, χωρίς όμως να αλλοιωθεί, πέραν του απολύτως αναγκαίου, το υφιστάμενο κτιριολογικό πρόγραμμα.
- Την δυνατότητα προσπέλασης και φιλικής χρήσης των ΑμεΑ σε όλους τους χώρους εσωτερικά και εξωτερικά κάθε κτιρίου.
- Τις απαιτούμενες τροποποιήσεις που προκύπτουν από τις μελέτες πυροπροστασίας.

- Αλλαγή κουφωμάτων και υαλοστασίων,
- Εσωτερικούς και εξωτερικούς χρωματισμούς,
- Αλλαγή ειδών υγιεινής και εξοπλισμού των χώρων υγιεινής, επενδύσεων τοιχοποιίας και δαπέδων των χώρων υγιεινής, Η επιλογή υλικών επιστρώσεων θα γίνει με κριτήρια την φυσική τους προέλευση, την δυνατότητα ανακύκλωσης, την αντοχή στο χρόνο καθώς και την ενεργειακή τους απόδοση.
- Χρήση παθητικών βιοκλιματικών στοιχείων (σκίαστρα, περσίδες, εσωτερικά αίθρια, φυτεμένο δώμα κ.α.) για την εξοικονόμηση ενέργειας και την φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία των κτιρίων.
- Μελέτη κινητού εξοπλισμού (έπιπλα όπως γραφεία, βιβλιοθήκες, καρέκλες, πίνακες ανακοινώσεων, κρεβάτια κ.α.) με προδιαγραφές αντοχής και ποιότητας υλικών (θα έχουν πιστοποιητικά αντοχής) σε συνεργασία με την Δ.Τ.Υ.Μ.
- Μελέτη παθητική πυροπροστασίας
- Μελέτη σήμανσης στους χώρους εσωτερικά και εξωτερικά των κτιρίων.
- Μελέτη ειδικού αρχιτεκτονικού φωτισμού του κτιρίου.
- Μελέτη διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου και φύτευσης, η οποία θα περιλαμβάνει περίφραξη του γηπέδου, υπαίθρια καθιστικά καθώς και θέσεις στάθμευσης ηλεκτρικών και μη οχημάτων.

Όλα τα παραπάνω πρέπει να προκύψουν κατόπιν συνεργασίας με τους υπόλοιπους μελετητές κατά την διάρκεια όλων των επιμέρους σταδίων της μελέτης έτσι ώστε να προκύψει ένα άρτιο από λειτουργικής και αισθητικής πλευράς αποτέλεσμα.

### ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

#### Αποτύπωση Φέροντος Οργανισμού (εφόσον απαιτηθεί)

Εφ' όσον απαιτηθεί μελέτη στατικής επάρκειας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, θα πραγματοποιηθεί στατική αποτύπωση, κατά την οποία θα διευκρινιστούν με ακρίβεια οι θέσεις, διαστάσεις και υλικά των οριζόντιων και κατακόρυφων φερόντων στοιχείων του κτιρίου και της θεμελίωσης.

#### Μελέτη Στατικής Επάρκειας (εφόσον απαιτηθεί)

Οι έλεγχοι που απαιτούνται περιλαμβάνονται στον ΚΑΝ.ΕΠΕ και στην κείμενη νομοθεσία. Στην ανάλυση των αποτελεσμάτων περιλαμβάνεται και ο αντισεισμικός έλεγχος, ο οποίος θα πραγματοποιηθεί μόνο εφ' όσον απαιτηθεί από την Τεχνική Έκθεση Στατικού Ελέγχου και εγκριθεί από την Αναθέτουσα αρχή. Θα πραγματοποιηθεί αξιολόγηση όλων των απαραίτητων στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη σύνταξη της στατικής μελέτης ελέγχου επάρκειας στο στάδιο της αποτίμησης. Πρέπει να επισημανθεί ότι ο κανονισμός αναφέρεται σε στόχους αποτίμησης και ανασχεδιασμού που αφορούν αποκλειστικά μόνο στον φέροντα οργανισμό. Σε περιοχές που έχουν παρατηρηθεί κακοτεχνίες, πρέπει να ελεγχθούν οι τοπικές τιμές αντοχής του σκυροδέματος και όχι να λαμβάνονται οι τιμές αντοχής που έχουν καταγραφεί για υγιείς περιοχές. Σε περίπτωση όμως, που δεν φαίνεται να υπάρχουν τοπικές κακοτεχνίες, οι τιμές της αντοχής του σκυροδέματος επιτρέπεται να προέρχονται από μετρήσεις που θα γίνουν σε συγκεκριμένο ποσοστό από όλες τις θέσεις του κτιρίου. Για τη διασφάλιση της επιζητούμενης αξιοπιστίας πρέπει το πλήθος των χαρακτηριστικών αυτών θέσεων ανά όροφο και είδος δομικού στοιχείου να είναι επαρκές.

#### Μεθοδολογία ελέγχου στατικής επάρκειας και επεμβάσεων

- Περιγραφή των υφιστάμενων οπλισμών με τις αντίστοιχες μειώσεις των διατομών τους ανάλογα με τον βαθμό διάβρωσής τους. Ο βασικός στόχος της μεθοδολογίας προσομοίωσης και ανάλυσης είναι η ποσοτικοποίηση της σεισμικής απόκρισης του δομικού συστήματος σε όρους μετακινήσεων και δυνάμεων.

- Η φόρτιση των φορέων θα γίνει σύμφωνα με τα φορτία των υφιστάμενων χρήσεων σε εναρμόνιση με όσα προδιαγράφονται στους ισχύοντες κανονισμούς. Μετά την ολοκλήρωση των αναλύσεων θα ελεγχθεί η αντοχή των υφιστάμενων δομικών στοιχείων.
- Για τους ελέγχους και την εκτίμηση της αντοχής να χρησιμοποιηθούν ενδείξεις από έμμεσες (Μη Καταστροφικές) και άμεσες Μεθόδους. Οι επί τόπου και οι εργαστηριακοί έλεγχοι θα γίνουν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και με τον τρόπο που απαιτεί ο ΚΑΝ.ΕΠΕ.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται για τον προγραμματισμό, την επίβλεψη και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, ενώ οι εργαστηριακοί έλεγχοι θα πραγματοποιηθούν από πιστοποιημένα εργαστήρια μελετών, εγκεκριμένα από την Υπηρεσία, με ευθύνη του αναδόχου. Ο κύριος του έργου αναλαμβάνει την υποχρέωση να παρέχει κάθε διευκόλυνση κατά την διαδικασία των δοκιμών. Ο μελετητής δεσμεύεται να ενεργήσει σε συνεννόηση με τον κύριο του έργου προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η όχληση κατά την λειτουργία του κτιρίου.

### **Μελέτης Ενισχύσεων-Επεμβάσεων (εφόσον απαιτηθεί)**

Σε περίπτωση που απαιτηθεί μελέτη ενίσχυσης μετά από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της στατικής επάρκειας, θα ξεκινήσουν οι απαραίτητες διαδικασίες για τη σύνταξη της στατικής **Μελέτης Ενισχύσεων-Επεμβάσεων** σύμφωνα με τον ΚΑΝ.ΕΠΕ. και την ισχύουσα νομοθεσία. Γνώμονας για την επιλογή των απαραίτητων ενισχύσεων των φερόντων στοιχείων, θα είναι η οικονομία και η ευκολία κατά τη διάρκεια της κατασκευής. Κατά τη σύνταξη της στατικής μελέτης ενίσχυσης- αποκατάστασης, ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στα στοιχεία που βρίσκονται στην εξωτερική περίμετρο του κτιρίου, ώστε να μη διαταραχθούν τα στοιχεία της όψης του που προσδίδουν τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του. Κατά τη στατική επίλυση, θα ληφθούν υπόψη οι απαιτήσεις και οι συνδυασμοί φορτίσεων που ορίζονται στον ΚΑΝ.ΕΠΕ. και EC8 καθώς και τα μόνιμα και κινητά φορτία, όπως αυτά προκύπτουν από τον EC1 για την ασφαλή λειτουργία του κτιρίου. Δεδομένου ότι στις περιπτώσεις υφιστάμενων κατασκευών, ενδέχεται οι αριθμητικές τιμές των αποτελεσμάτων της αποτίμησης και του ανασχεδιασμού, να περιέχουν σφάλματα, υπάρχουν οι στάθμες αξιοπιστίας των δεδομένων. Οι Σ.Α.Δ. αφορούν δράσεις ή αντιστάσεις και εκφράζουν την επάρκεια των πληροφοριών που προκύπτουν από την αποτίμηση και τον ανασχεδιασμό. Για την Σ.Α.Δ των γεωμετρικών δεδομένων αυτή μπορεί να ληφθεί ως «ικανοποιητική» για το είδος και τη γεωμετρία του φορέα, ενώ αντίστοιχα «ικανοποιητική» μπορεί να χαρακτηριστεί η Σ.Α.Δ. για τη διάταξη και τις λεπτομέρειες όπλισης. Για την Σ.Α.Δ των μηχανικών χαρακτηριστικών των στοιχείων σκυροδέματος της κατασκευής, αυτή μπορεί να ληφθεί ως «Υψηλή» ενώ αντίστοιχα «ικανοποιητική» για τα μηχανικά χαρακτηριστικά του χάλυβα όπλισμού.

Αφού επιλεγούν οι απαραίτητες επεμβάσεις, ώστε να αποκατασταθεί η επάρκεια των φερόντων στοιχείων του κτιρίου, θα συνταχθεί ανάλογη τεχνική περιγραφή, όπου θα παρουσιάζονται οι προτεινόμενες ενισχύσεις- αποκαταστάσεις. Στην περιγραφή θα πραγματοποιηθεί ανάλυση της μεθόδου επεμβάσεων ανά δομικό στοιχείο και θα παρέχονται πληροφορίες για τη μέθοδο και τα στάδια κατασκευής τους. Για την εκτίμηση της αντοχής του σκυροδέματος θα πρέπει να γίνει η εξέταση με έμμεσες μεθόδους, μη καταστροφικές και με τη μέθοδο της πυρηνοληψίας. Για την εφαρμογή των έμμεσων μεθόδων πρέπει να καλύπτεται ένα συγκεκριμένο ποσοστό θέσεων εφαρμογής τους ανά όροφο, για κάθε δομικό στοιχείο, ώστε να υπάρχει και η αντίστοιχη Σ.Α.Δ. Προκειμένου η Σ.Α.Δ. να είναι «υψηλή» θα πρέπει οι έμμεσοι μέθοδοι να καλύπτουν το 45% των κατακόρυφων στοιχείων και το 25% των οριζόντιων (δοκοί και πλάκες). Για κτίρια μεγαλύτερα των 2 ορόφων θα πρέπει να λαμβάνονται τουλάχιστον τρεις πυρήνες από ομοειδή στοιχεία, ανά δύο ορόφους και σε περιπτώσεις που υπάρχει όροφος στον οποίο αναμένεται δυσμενέστερη καταπόνηση λόγω σεισμού, θα πρέπει να ληφθούν και τρεις από εκεί.

Σε κάθε περίπτωση, τα αρχιτεκτονικά σχέδια της μελέτης εφαρμογής που θα παραδοθούν θα πρέπει να έχουν συμπεριλάβει τα δεδομένα που θα προκύψουν από τη μελέτη ενίσχυσης.

**ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ****Περιγραφή Υφιστάμενων Δικτύων Η/Μ**

Οι οικοδομικές άδειες των υπό μελέτη κτιρίων εκδόθηκαν το 1998 και 2003. Από τα εγκεκριμένα σχέδια και μελέτες των οικοδομικών αδειών, εξάγονται οι όποιες πληροφορίες για τα συστήματα ύδρευσης και αποχέτευσης των κτιρίων, καθώς και για τη μελέτη θερμομόνωσης που εφαρμόστηκε τότε.

Επιπλέον υπάρχουν οι εξής πληροφορίες για τα εγκαταστημένα συστήματα θέρμανσης και ΖΝΧ:

τρεις (3) Λέβητες ιδίου τύπου:

MABIA ABEE

GLOBAL 350/2002

Θερμική Ισχύς 407,4 Kw (Ονομαστικό Φορτίο)

Παροχή Καυσίμου 37,917 Kg/h

Θερμοκρασία Νερού (Max) 90<sup>o</sup> C

Πίεση Λειτουργίας (Max) 4 bar

Πίεση Δοκιμής 6 bar

Βαθμός Απόδοσης 92,5%

Υπερπρεστικός λέβητας πετρελαίου αναστρεφόμενης φλόγας, συνοδευόμενος από καυστήρα διασκορπισμού.

CE 97 Αρ. κατασκευής 11071 CE 0617

Δύο (2) Καυστήρες ιδίου τύπου:

R.S.L RL 44 M2 3470311

ΤΙΠΟ/ΤΥΡ/TYPE 973T DZUS

NO 02256005030 0,42KW

1N – 230V 50/690Hz P40

Combust ./Helz/ Fuel max.visc @200C 6mm<sup>2</sup>/s (1,50E)Ένας (1) Καυστήρας:

APEN GROUP

MAX 653KW MIN 154KW

50Hz 230/400 V

Max 0.735 Kw

MAX 6,02 -200C/1,5 LE -200c IP 40

Όσον αφορά τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, το 2019 μετά την καταστροφή κάποιων καλωδίων Μ.Τ. , αυτά αντικαταστάθηκαν ως εξής: Απαιτήθηκε η αλλαγή της χάραξης και η εκσκαφή ορύγματος βάθους 70cm και πλάτους 40cm. Το κάτω μέρος του ορύγματος διαστρώθηκε με άμμο ποταμού πάχους 10cm, και τοποθετήθηκαν 4 σωλήνες HDPE Φ63 μέσα από τις οποίες διήλθαν τα 4 καλώδια ΜΤ. Η χάραξη της γραμμής διαφοροποιήθηκε από την υπάρχουσα για την αποφυγή διασταυρώσεων με άλλα δίκτυα. Οι σωληνώσεις καλύφθηκαν επίσης με άμμο πάχους 10cm από το ανώτερο σημείο τους, ενώ τοποθετήθηκαν τιμεντόπλακες σήμανσης ΜΤ και πλέγμα σήμανσης πριν από την τελική κάλυψη του ορύγματος με τα προϊόντα της εκσκαφής. Μαζί με τα τέσσερα καλώδια τοποθετήθηκε και χαλκός γείωσης 70mm<sup>2</sup>, ενώ παράλληλα τοποθετήθηκαν τιμεντένια στεγανά φρεάτια 55X55 cm (ένα στον στύλο της ΔΕΗ και ένα στο σημείο αλλαγής κατεύθυνσης).

Δεν διατίθενται επιπλέον πληροφορίες για τις λοιπές ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις, και πρέπει να αποτυπωθούν τα πάντα για την πλήρη αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης.

**Αντικείμενο - Στόχοι Η/Μ Μελέτης**

Οι μελέτες ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων περιλαμβάνουν ένα σύνολο μελετών που αφορούν όλες τις εγκαταστάσεις ενός κτιρίου που το καθιστούν λειτουργικό αλλά και την ενεργειακή συμπεριφορά του κτιρίου που τοποθετείται στο περιβάλλον. Δεδομένου ότι πρόκειται για υφιστάμενο κτίριο, οι μελέτες Η/Μ αφορούν την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης, την αποτίμηση αυτής και την πρόταση παρεμβάσεων ή την εκ νέου μελέτη ενός συστήματος. Η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη θα

παρουσιάζει αναλυτικότερα το σύστημα όλων των εγκαταστάσεων συνολικά και θα επιλύει τα ιδιαίτερα προβλήματα που προκύπτουν από την έλλειψη εσωτερικών χώρων για την τοποθέτηση των εγκαταστάσεων (μη ύπαρξη υπόγειων βοηθητικών χώρων). Η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη θα πρέπει, επίσης, να φροντίσει ότι τα κτίρια θα μπορούν να λειτουργήσουν με τις σύγχρονες προδιαγραφές άνεσης (φωτισμός φυσικός και τεχνητός, αερισμός φυσικός και τεχνητός, κλιματισμός - αερισμός, δίκτυο ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, ύδρευση, αποχέτευση, μέτρα πρόσβασης ΑΜΕΑ και ασφαλείας (ενεργητική και παθητική πυροπροστασία). Θα πρέπει να υπάρξει στενή συνεργασία με τους μελετητές της αρχιτεκτονικής μελέτης για την αισθητικά αρτιότερη ενσωμάτωση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων στο κτίριο και την συνολική ενεργειακή απόδοση του κτιρίου.

Οι ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες επιμερίζονται στις εξής κατηγορίες:

- Μελέτες ύδρευσης και άρδευσης
- Μελέτη αποχέτευσης και αποχέτευσης όμβριων
- Μελέτη θέρμανσης - κλιματισμού - εξαερισμού
- Μελέτη ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων (ισχυρά και ασθενή ρεύματα), Τηλέφωνα (data) και φωτισμού εγκαταστάσεων περιβάλλοντος χώρου.
- Μελέτη ανελκυστήρων
- BMS
- Αλεξικέραυνο – Γειώσεις
- Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας
- Μελέτη πυρανίχνευσης
- Μελέτη πυρόσβεσης
- Μελέτη εξοικονόμησης ενέργειας/Ενεργειακή μελέτη
- Μελέτη φωτοβολταϊκών συστημάτων

Εκτός των κτιριακών όγκων, το αντικείμενο των ηλεκτρομηχανολογικών μελετών επεκτείνεται και στον περιβάλλοντα χώρο. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι θα μελετηθεί ο εξωτερικός φωτισμός, η ηλεκτροδότηση των θέσεων στάθμευσης ηλεκτρικών οχημάτων, η διευθέτηση των ομβρίων, η πιθανή ανάγκη κατασκευής νέων φρεατίων, ενώ θα εξεταστεί και η δυνατότητα εγκατάστασης περίφραξης ασφαλείας. Όλα τα υλικά – συσκευές – μηχανήματα, που θα προβλεφθούν από τις μελέτες θα πρέπει να είναι καλής ή ακόμα και αρίστης ποιότητας, και θα πρέπει να συνοδεύονται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.

Ακολουθούν οι απαιτήσεις ανά υποκατηγορία μελέτης:

- **Εγκατάσταση Ύδρευσης - Άρδευσης**

Για τα κτίρια και τους λοιπούς χώρους που αποτελούν αντικείμενο της μελέτης, θα πρέπει να προβλεφθεί η εξ ολοκλήρου νέα εσωτερική υδραυλική εγκατάσταση διανομής κρύου και ζεστού νερού χρήσης σε όλους τους χώρους. Εφόσον κατά την μελέτη προκύψει ότι δεν υπάρχει αρκετή πίεση στην κεντρική σωλήνα παροχής κρύου, ώστε να καλύψει την απαιτούμενη πίεση κάθε υποδοχέα, θα πρέπει να προβλεφθεί η εγκατάσταση αυτόματου πιεστικού συγκροτήματος, για την εξασφάλιση της απαιτούμενης πίεσης σε όλους τους υποδοχείς.

- **Εγκατάσταση Αποχέτευσης – Διευθέτησης Όμβριων.**

Για τα υπό μελέτη κτίρια και τους λοιπούς χώρους που αποτελούν αντικείμενο της μελέτης, θα πρέπει να προβλεφθεί η εξολοκλήρου νέα εγκατάσταση αποχέτευσης και όμβριων υδάτων και η σύνδεση τους με το υφιστάμενο δίκτυο στις καταλληλότερες θέσεις, σε συνάρτηση με τις ήδη υπάρχουσες συνδέσεις. Η μελέτη της εγκατάστασης αποχέτευσης θα περιλαμβάνει την αποχέτευση όλων των λυμάτων, ακαθάρτων και όμβριων, των κτιρίων, και του περιβάλλοντος χώρου. Σε κανένα σημείο της εγκατάστασης δεν θα πρέπει να εμπλέκονται τα ακάθαρτα με τα όμβρια ύδατα, τα οποία θα πρέπει να διοχετεύονται σε χωριστά δίκτυα (χωριστικό σύστημα). Επίσης, θα πρέπει να συμπεριληφθούν όλα τα είδη υγιεινής και ο λοιπός εξοπλισμός των WC και κουζινών (νεροχύτες κλπ).



- **Θέρμανση -Κλιματισμός – Αερισμός**

Σε όλους τους χώρους των θα γίνει Μελέτη εγκατάστασης Κλιματισμού – Αερισμού, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις Κλιματισμού – Αερισμού και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ, τόσο όσον αφορά τις απαιτήσεις αερισμού των χώρων, όσο και τις ανάγκες θέρμανσης – ψύξης κάθε χώρου. Η εγκατάσταση κλιματισμού θα πρέπει να γίνει με κεντρικά συστήματα κλιματισμού και όχι με αυτόνομες μονάδες (split unit), εκτός από μεμονωμένους χώρους, όπου απαιτείται διαφορετική αντιμετώπιση, σύμφωνα με τον Μελετητή, για τον βέλτιστη εξοικονόμηση ενέργειας και για τον κεντρικό έλεγχο της εγκατάστασης. Τα συστήματα κλιματισμού – αερισμού θα πρέπει να είναι πλήρη αυτοματοποιημένα με δυνατότητα κεντρικού ελέγχου και σύνδεσης με το σύστημα BMS του κτιρίου. Επίσης, ο η λειτουργία του αερισμού του κτιρίου θα πρέπει να διακόπτεται αυτόματα σε περίπτωση ανίχνευσης πυρκαγιάς από το σύστημα πυρανίχνευσης.

- **Ισχυρά Ρεύματα**

Οι εγκαταστάσεις τροφοδοτούνται από 4 καλώδια Μέσης Τάσης που βρίσκονται μέσα σε 4 σωλήνες HDPE Φ63. Όλη η ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να ελεγχθεί και σε περίπτωση ανεπάρκειας ή σοβαρών βλαβών να επανασχεδιαστεί. Θα εξεταστεί η απαίτηση ή μη εγκατάστασης Υποσταθμού και Η/Ζ. Οι απαιτήσεις για τις θέσεις των ρευματοδοτών και των λοιπών καταναλώσεων θα συνάδουν με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις λειτουργίες των χώρων και θα τύχουν της έγκρισης της Υπηρεσίας. Στους χώρους των γραφείων και όπου αλλού κριθεί απαραίτητο θα πρέπει να προβλεφθεί η εγκατάσταση κεντρικού UPS με ανεξάρτητο δίκτυο ρευματοδοτών. Τέλος, η επιλογή των φωτιστικών σωμάτων που θα εγκατασταθούν θα γίνει μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, όσον αφορά την τεχνολογία των φωτιστικών (κατά προτίμηση τεχνολογίας LED) και την χρωματική απόδοση των λαμπτήρων, σύμφωνα πάντα με τις απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ (περιοχές φυσικού φωτισμού, αυτοματισμοί ελέγχου και παρουσίας κλπ.). Στη μελέτη θα πρέπει να προβλέπεται και όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός, συσκευές και μικροσυσκευές που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργικότητα των Κτιρίων και του περιβάλλοντος χώρου.

- **Λοιπά Ασθενή Ρεύματα (Σύστημα ασφαλείας, CCTV)**

Σε χώρους των κτιρίων που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, θα γίνει εγκατάσταση διευθυνσιοδοτημένου συστήματος ασφαλείας (συναγερμού) αποτελούμενο από τα στοιχεία ανίχνευσης (μαγνητικές επαφές, ανιχνευτές κίνησης – δέσμης κλπ.), ελέγχου (Πίνακες - υποπίνακες Συναγερμού, πληκτρολόγια χειρισμού κλπ.) και ειδοποίησης (σειρήνες συναγερμού) το οποίο θα μπορεί να συνδεθεί με το σύστημα BMS για τον απομακρυσμένο έλεγχό του. Επίσης, σε σημεία που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία (λόγω ευαισθησίας του χώρου ως προς την προστασία των προσωπικών δεδομένων) θα γίνει εγκατάσταση συστήματος κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης (CCTV) με τους απαραίτητους καταγραφείς και εικονολήπτες, με δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και παρακολούθησης. Θα προβλεφθεί ψηφιακό σύστημα ηλεκτρονικής πρόσβασης στους κυρίους χώρους με την συνεργασία του μελετητή και της Υπηρεσίας.

- **Τηλέφωνα – Data**

Στους χώρους που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία, θα εκπονηθεί μελέτη Τηλεφώνων – Δικτύων, σύμφωνα με τις σύγχρονες απαιτήσεις δεδομένων, με τοποθέτηση κεντρικού RACK διανομής τηλεφώνων και δικτύων (ενσύρματων και ασύρματων), το οποίο θα συνδεθεί με τον κεντρικό καταναμητή. Όλοι οι χώροι θα πρέπει να καλύπτονται επαρκώς από ασύρματο και σε επιλεγμένες θέσεις θα πρέπει να τοποθετηθούν πρίζες δικτύου για αυξημένες ταχύτητες σύνδεσης (οπσοδδήποτε στις θέσεις εργασίας και όπου αλλού κρίνει η Υπηρεσία ή ο Μελετητής). Εφόσον υποστηρίζεται από το υφιστάμενο δίκτυο επικοινωνιών του ιδρύματος, η διασύνδεση θα γίνει με καλώδιο οπτικών ινών. Σε διαφορετική περίπτωση, θα υπάρχει η δυνατότητα μελλοντικής διασύνδεσης με οπτικές ίνες.

- **Ανελκυστήρες**

Η τοποθέτηση ή μη νέων ανελκυστήρων καθώς επίσης και το είδος, η ποσότητα και το μέγεθός τους, θα καθοριστεί από την αρχιτεκτονική μελέτη του κτιρίου και τον αριθμό των εξυπηρετούμενων ατόμων, σε

συνάρτηση με την εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ. Οι υπολογισμοί των τεχνικών χαρακτηριστικών του ανελκυστήρα θα γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία για την ασφάλεια των ανελκυστήρων μεταφοράς ατόμων. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί αδυναμία εγκατάστασης προσβάσιμου ανελκυστήρα θα μελετηθεί η τοποθέτηση αναβατορίων.

- **BMS**

Το BMS θα επιτηρεί και θα ελέγχει τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (συστήματα κλιματισμού – αερισμού, φωτισμού κλπ.) του κτιρίου (ανεξάρτητο σύστημα για κάθε κτίριο), παρέχοντας ταυτόχρονα όλες τις απαραίτητες αναδράσεις-πληροφορίες για την άμεση ενημέρωση του χρήστη. Επίσης, θα παρέχονται στοιχεία ηλεκτρικών καταναλώσεων των κύριων φορτίων (κλιματισμός, ανελκυστήρες) και των γενικών ηλεκτρικών πινάκων, με τοποθέτηση των αντίστοιχων μετρητικών διατάξεων. Θα παρέχει επίσης την δυνατότητα αποθήκευσης και ανάλυσης των παραπάνω αναδράσεων/ πληροφοριών, με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για την λειτουργία της εγκατάστασης. Τέλος, θα υπάρχει η δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου του συστήματος, μέσω διαδικτύου από απομακρυσμένες θέσεις εντός και εκτός του κτιρίου.

- **Αλεξικέραυνο – Γειώσεις**

Λόγω του ότι τα κτίρια, είναι υφιστάμενα, δεν υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης θεμελιακής γείωσης, εκτός, αν σε κάποια σημεία, δημιουργηθούν νέα θεμέλια. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να προβλεφθεί η εγκατάσταση περιμετρικής γείωσης (σε συνδυασμό με την θεμελιακή γείωση σε κάποια σημεία, εφόσον υπάρχουν τέτοια) η οποία θα ληφθεί μέριμνα να δημιουργεί κλειστό βρόγχο – βρόγχους και η οποία θα συνδεθεί με τις όποιες υφιστάμενες γειώσεις του κάθε κτιρίου. Επίσης, θα πρέπει να προβλεφθεί η ισοδυναμική σύνδεση δικτύων, συσκευών και μηχανημάτων, όπου κριθεί απαραίτητο.

Στα κτίρια θα πρέπει να γίνει εγκατάσταση αλεξικεραυνού (σύστημα κλωβού) που θα καλύπτει τις επιφάνειες των κτιρίων, τα μεταλλικά μέρη και τα μηχανήματα που θα εγκατασταθούν στο δώμα, το οποίο θα συνδεθεί με την γείωση του κτιρίου. Επίσης θα πρέπει να εξεταστεί η χρήση αντικεραυνικών για την προστασία των δικτύων σε περίπτωση κεραυνικού πλήγματος, ιδιαίτερα σε ευαίσθητες συσκευές (Η/Υ, UPS, Ασθενή κλπ).

- **Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας**

Προβλέπεται πλήρης μελέτη Ενεργητικής πυροπροστασίας, χωριστή για κάθε κτίριο, για υποβολή και έγκριση από τις αρμόδιες πολεοδομικές και Πυροσβεστικές αρχές, ώστε να μπορεί να εκδοθεί Πιστοποιητικό Πυρασφάλειας για τα κτίρια αυτά. Η μελέτη και οι εγκαταστάσεις ενεργητικής πυροπροστασίας του κτιρίου θα γίνουν σύμφωνα με τους ισχύοντες Κανονισμούς Πυρασφαλείας. Στην Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας θα περιλαμβάνονται οι μελέτες των εγκαταστάσεων που απαιτούνται από τους κανονισμούς με βάση τη χρήση και το μέγεθος του κτιρίου (Χειροκίνητη αναγγελία, Πυροσβεστήρες κλπ).

- **Μελέτη πυρανίχνευσης**

Στους χώρους που προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία Πυρασφάλειας καθώς και όπου αλλού κρίνει σκόπιμο η Δ.Τ.Υ.Μ., θα γίνει μελέτη για την εγκατάσταση Συστήματος Πυρανίχνευσης. Το σύστημα Πυρανίχνευσης θα είναι κεντρικό για όλο το κτίριο (ανεξάρτητο για κάθε κτίριο) και θα χωριστεί σε ζώνες, ανάλογα με τους χώρους ανίχνευσης. Θα μπορεί να συνδεθεί με το σύστημα BMS του κτιρίου και με τα σημεία που θα υποδειχθούν από την Δ.Τ.Υ.Μ. Επίσης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα διακοπής του συστήματος αερισμού – κλιματισμού του κάθε κτιρίου, είτε απευθείας, είτε μέσω του συστήματος BMS.

- **Μελέτη πυρόσβεσης**

Για τα υπό μελέτη κτίρια και τους λοιπούς χώρους που αποτελούν αντικείμενο της μελέτης, θα γίνει Μελέτη Πυροπροστασίας σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Στους επικίνδυνους χώρους και, γενικά, όπου απαιτείται από την νομοθεσία, θα γίνει μελέτη για την εγκατάσταση συστήματος πυρόσβεσης κατάλληλου υλικού κατάσβεσης για την κάθε περίπτωση. Τέλος, θα πρέπει να προβλεφθεί

η εγκατάσταση όλων των μέσων πυρόσβεσης που προβλέπονται από την νομοθεσία, σύμφωνα και με την Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας.

• **Ενεργειακή Μελέτη**

Λόγω της ριζικής ανακαίνισης των κτιρίων, εφαρμόζονται στο σύνολό τους οι προβλέψεις του ισχύοντος Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ 2017). Οι προτεινόμενες ενεργειακές παρεμβάσεις θα γίνουν σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ, με γνώμονα την βέλτιστη ενεργειακή απόδοση του κτιρίου, τόσο όσον αφορά τις παρεμβάσεις στο Κέλυφος του κτιρίου, όσο και τις παρεμβάσεις στα Η/Μ συστήματα που θα εγκατασταθούν. Δέον όπως ενσωματωθούν τεχνικές βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής, στο μέτρο του δυνατού, λόγω του ότι τα κτίρια είναι υφιστάμενα (π.χ. σκιάσεις). Στόχος θα πρέπει να είναι η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ενεργειακή κατάταξη κάθε κτιρίου, σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ τουλάχιστον στην κατηγορία Β+. Περιλαμβάνεται και η μελέτη Φ/Β συστημάτων στην περίπτωση που προταθεί στο πλαίσιο της ενεργειακής αναβάθμισης του κτιρίου.

• **Τεύχη δημοπράτησης**

Θα συνταχθούν Τεύχη Δημοπράτησης για όλες τις κατηγορίες μελετών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Π.Δ. 696/74, άρθρο 251 όπως ισχύει σήμερα, καθώς και:

**Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων**

Τα απόβλητα εκσκαφών, κατεδαφίσεων και κατασκευών (Α.Ε.Κ.Κ.) προκύπτουν από τεχνικές δραστηριότητες όπως η κατασκευή νέων κτιρίων & δημοσίων υποδομών, η ολική ή μερική κατεδάφιση αυτών, οι ανακαινίσεις υφιστάμενων κτιρίων και η κατασκευή των οδών. Αποτελούνται ως επί το πλείστον από μη επικίνδυνα υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν όπως υλικά εκσκαφών, κατεδαφίσεων, οδοποιίας και εργοταξιακά απόβλητα.

**Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.**

Ο Μελετητής είναι υποχρεωμένος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 305/1996 και την Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 να ορίσει Συντονιστή Θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας (Α.Υ.Ε.), ο οποίος και αναλαμβάνει την ευθύνη σύνταξης των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. κατά την φάση της μελέτης. Στον Συντονιστή Α.Υ.Ε. ανατίθεται η εκτέλεση των καθηκόντων, που αναφέρονται στο άρθρο 5 του Π.Δ. 305/1996. Θα εκπονηθεί Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας του έργου όπου θα περιγράφονται οι απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας, τα αναγκαία διοικητικά και οργανωτικά μέτρα και οι απαραίτητες ενέργειες για την υλοποίησή τους. Στο σχέδιο ασφάλειας θα περιλαμβάνεται και σχέδιο έκτακτης ανάγκης στο οποίο θα αναφέρονται τα μέτρα που εφαρμόζονται καθώς και οι δράσεις και οι ενέργειες που απαιτούνται σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Κοζάνη, Νοέμβριος 2024

Ο Συντάκτης

Ο Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών και Μηχανοργάνωσης

ΕΥΘΥΜΙΑ ΣΙΩΖΙΟΥ  
ΠΕ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΔΑΡΔΑΣ  
ΠΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

**Εγκρίνεται με την απόφαση .....**

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Οι μελέτες οργανώνονται και ζητούνται να εκπονηθούν σε τρεις φάσεις:

#### 1<sup>η</sup> Φάση Αποτίμησης

- Τη συγκέντρωση των διαθέσιμων μελετών.
- Επιτόπου επίσκεψη και διερεύνηση της παθολογίας του κτιρίου. Δεδομένου των εκτεταμένων αλλαγών και τροποποιήσεων που έχουν λάβει χώρα κατά καιρούς στις Η/Μ εγκαταστάσεις του συγκροτήματος, θεωρείται απαραίτητη η αποτύπωσή τους για την καλύτερη αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης που θα προσδιορίσει και τις προτεινόμενες επεμβάσεις. Σκοπός της είναι η λεπτομερής αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης των Η/Μ εγκαταστάσεων και η σύνταξη τεχνικού φακέλου ο οποίος θα περιλαμβάνει την υπάρχουσα κατάσταση όπως είναι διαμορφωμένη έως και σήμερα.
- Την αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης και τη διερεύνηση της βέλτιστης τεχνικής λύσης, σύμφωνα με τα ζητούμενα.

Σε αυτήν τη φάση θα κατατεθούν τουλάχιστον:

- Τεχνική έκθεση που να περιέχει τα αποτελέσματα των ανωτέρω εργασιών καθώς και τα σχέδια της αποτύπωσης.
- 3 εναλλακτικά σενάρια ενεργειακής αναβάθμισης, με ενδεικτική κοστολόγηση του υπό μελέτη έργου με την ανάλογη τεκμηρίωση κόστους - οφέλους.

#### 2<sup>η</sup> Φάση Ανασχεδιασμού

Βάσει της αποτίμησης φέρουσας ικανότητας και της επιλογής του τύπου και τρόπου της τελικής επέμβασης ενίσχυσης που θα προκύψει από το προηγούμενο στάδιο, θα συνταχθούν:

- Προμελέτη Αρχιτεκτονικής Πρότασης – σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.
- Προμελέτη Διαμόρφωσης Περιβάλλοντα Χώρου Κτιρίων – σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.
- Προμελέτη παθητικής πυροπροστασίας (εφόσον απαιτηθεί)
- Προμελέτη Η/Μ Μελετών- Σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές. Ειδικότερα, θα συνταχθούν μελέτες για:
  - Εγκατάσταση Ύδρευσης - Άρδευσης
  - Εγκατάσταση Αποχέτευσης – Διευθέτησης Όμβριων.
  - Κλιματισμός - Αερισμός
  - Ισχυρά Ρεύματα
  - Τηλέφωνα - Data
  - BMS
  - Αλεξικέραυνο - Γειώσεις
  - Ανελκυστήρες
  - Λοιπά Ασθενή Ρεύματα (Σύστημα ασφαλείας, CCTV)
  - Ενεργητική πυροπροστασία (εφ' όσον απαιτηθεί)
  - Πυρανίχνευση-Πυρόσβεση (εφ' όσον απαιτηθεί)
  - Ενεργειακή Μελέτη KENAK
  - Μελέτη φωτοβολταϊκών συστημάτων
  - Μελέτη Προσβασιμότητας ΑΜΕΑ- σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.
- Τεχνική έκθεση στατικού ελέγχου

### 3η Φάση Ωρίμανσης Μελετών

Με την έγκριση των προμελετών, θα συνταχθεί φάκελος από τους μελετητές που θα κατατεθεί στην αρμόδια Υπηρεσία Δόμησης για έγκριση της οικοδομικής άδειας. Το εξαρτημένο τοπογραφικό και η μελέτη που θα υποβληθεί για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου (Π.Π.Δ) σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, θα συνταχθεί από μελετητές. Παράλληλα θα ολοκληρωθούν:

- Υποστήριξη καθ' όλη την διάρκεια έκδοσης άδειας δόμησης από τις αρμόδιες υπηρεσίες έως την ολοκλήρωσή της με συμπληρώσεις – διορθώσεις εφόσον απαιτηθούν.
- Η μελέτη εφαρμογής της αρχιτεκτονικής πρότασης σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές που εκτός των άλλων θα περιέχει την πλήρη μελέτη του κινητού εξοπλισμού εσωτερικά των κτιρίων, τον αστικό εξοπλισμό εξωτερικά και την σήμανση εσωτερικά και εξωτερικά των υπό μελέτη χώρων κ.α.
- Η Μελέτη Εφαρμογής των Η/Μ Εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές που εκτός των άλλων θα περιέχει την πλήρη μελέτη των κινητών ηλεκτρονικών συσκευών όπως τηλέφωνα, συσκευές προβολών, ψηφιακό σύστημα ελεγχόμενης πρόσβασης, κ.α.
- Οι Στατικές μελέτες σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής (εφόσον απαιτηθούν)
  - Αποτύπωση Φέροντος Οργανισμού
  - Μελέτη Στατικής Επάρκειας
  - Μελέτης Ενισχύσεων-Επεμβάσεων
- Μελέτες ΣΑΥ ΦΑΥ- σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.
- Τα τεύχη δημοπράτησης που θα περιλαμβάνουν όλες τις Οικοδομικές εργασίες, τις Η/Μ εγκαταστάσεις και την κοστολόγηση των προτεινόμενου κινητού εξοπλισμού, Τεχνικές περιγραφές, προϋπολογισμό, τιμολόγιο μελέτης έργου, ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εργασιών έργου υλοποίησης ανά κτίριο, ΣΑΥ ΦΑΥ έργου, τεχνικές προδιαγραφές και απαιτήσεις πιστοποιημένων υλικών κατασκευής.
- Πριν την έκδοση της Οικοδομικής άδειας, ο μελετητής υποχρεούται να εκτελέσει κάθε ενέργεια που απαιτείται για την υλοποίηση της Ηλεκτρονικής Ταυτότητας Κτιρίου σύμφωνα με το Νόμο 4759/2020 – ΦΕΚ Τεύχος Α' 245/09.12.2020, καθώς και να την ενημερώσει μετά την έκδοση της οικοδομικής άδειας του έργου.

### ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Οι μελέτες των προηγούμενων παραγράφων, θα εκπονηθούν με βάση τις προδιαγραφές μελετών του Π.Δ. 696/74 και τις απαιτήσεις του ν. 4495/2017, όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης, θα συνταχθεί σύμφωνα με τον ισχύον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) και τις ισχύουσες Τεχνικές Οδηγίες του ΤΕΕ.

Τα Τεύχη Δημοπράτησης του έργου, θα συνταχθούν σύμφωνα με τα Νέα Ενιαία Τιμολόγια Οικοδομικών Εργασιών και το Α.Τ.Η.Ε. για τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.

Η μελέτη Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ., θα εκπονηθεί σύμφωνα με το Π.Δ.305/96, όπως ισχύει σήμερα.

Η μελέτη προσβασιμότητας ΑΜεΑ, θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και τις οδηγίες του ΥΠΕΚΑ.

Για την σύνταξη της Αρχιτεκτονικής Μελέτης, ο Μελετητής θα πρέπει να λάβει υπόψη, τους πιο κάτω ειδικούς κανονισμούς και αποφάσεις για κτιριακά έργα:

- Τον Ν.Ο.Κ. και τον Κτιριοδομικό Κανονισμό
- Τις Προδιαγραφές Οικοδομικών, Κτιριακών Μελετών του Π.Δ. 696/1974.
- Τον Κανονισμό παθητικής πυροπροστασίας κτιρίων και τις ισχύουσες Πυροσβεστικές Διατάξεις.

Για όλους τους ανωτέρους κανονισμούς θα ληφθούν υπόψη οι τελευταίες ισχύουσες εκδόσεις κατά την χρονική περίοδο εκπόνησης των μελετών, καθώς και οι εγκύκλιοι και αποφάσεις που τους συμπληρώνουν.

Για τη σύνταξη των Η/Μ Μελετών, ο Μελετητής θα πρέπει να λάβει υπόψη, τους πιο κάτω ειδικούς κανονισμούς και αποφάσεις για κτιριακά έργα:

- Τον Ν.Ο.Κ. και τον Κτιριοδομικό Κανονισμό

- Τις Προδιαγραφές Οικοδομικών, Κτιριακών Μελετών του Π.Δ. 696/1974.
- Τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων και τις ΤΟΤΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων.
- Όλες τις ΤΟΤΕΕ τις σχετικές με τις Η/Μ Εγκαταστάσεις.
- Τους Κανονισμούς Υδραυλικών Εγκαταστάσεων.
- Τους Κανονισμούς διαθέσεως λυμάτων ακαθάρτων, όμβριων.
- Τους Κανονισμούς θέρμανσης – ψύξης - αερισμού.
- Τους Κανονισμούς Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΕΛΟΤ HD384) και το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 60364
- Τις Διατάξεις της Δ.Ε.Η.
- Τον Κανονισμό εσωτερικών δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών ΥΑ 41020/2012 ΦΕΚ2776B
- Τα ΕΙΑ/ΤΙΑ 568Α, ΕΙΑ/ΤΙΑ 569.
- Τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 62305 που αφορούν την αντικεραυνική προστασία
- Τους Κανονισμούς εγκαταστάσεων και λειτουργίας ανελκυστήρων.
- Τους Κανονισμούς Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων.
- Τον Κανονισμό πυροπροστασίας κτιρίων και τις ισχύουσες Πυροσβεστικές Διατάξεις.
- Τα πρότυπα ΕΛΟΤ
- Τις εγκεκριμένες ΕΤΕΠ

Για όλους τους ανωτέρους κανονισμούς θα ληφθούν υπόψη οι τελευταίες ισχύουσες εκδόσεις κατά τη χρονική περίοδο εκπόνησης των μελετών, καθώς και οι εγκύκλιοι και αποφάσεις που τους συμπληρώνουν.

### **ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΜΕΛΕΤΩΝ**

Σε κάθε περίπτωση τα παραδοτέα θα είναι σύμφωνα και τουλάχιστον αυτά που περιγράφονται με την ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 Απόφαση (ΦΕΚ1047τ. β' /29.03.2019) «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα.

Επιπροσθέτως, είναι απαιτητό στο σύνολο του έργου να χρησιμοποιηθούν προηγμένες τεχνικές σχεδίασης και διαχείρισης (BIM) σε όλες τις κύριες μελέτες, χωρίς πρόσθετη αμοιβή, έτσι ώστε να είναι ευχερής η κατασκευή, ο έλεγχος, η προληπτική συντήρηση και η αποκατάσταση βλαβών.

Στην αντικείμενο της αρχιτεκτονικής μελέτης, περιλαμβάνονται επίσης:

α) Η λήψη όλων των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων και γνωμοδοτήσεων για την έκδοση της προβλεπόμενης οικοδομικής αδειοδότησης του έργου.

β) Η έκδοση της οικοδομικής αδειοδότησης. Ειδικότερα ο ανάδοχος θα έχει την ευθύνη της συγκρότησης των σχετικών ηλεκτρονικών και έντυπων φακέλων, μετά τη συλλογή και προετοιμασία των απαιτούμενων δικαιολογητικών, την εκπόνηση και υποβολή των απαιτούμενων μελετών και τη διεκπεραίωση της διαδικασίας, που ολοκληρώνεται με την έκδοση άδειας δόμησης.

Αναλυτικά, χωρίς αξίωση πρόσθετης αμοιβής θα παραδοθούν τα παρακάτω:

### **Φάση αποτίμησης**

#### **Παραδοτέα Αρχιτεκτονικής Αποτύπωσης**

Ο ανάδοχος θα προβεί σε αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης του κτιρίου στην οποία θα περιλαμβάνονται:

- Τεχνική Έκθεση, με περιγραφή του ιστορικού του κτιρίου, περιγραφή ανά επίπεδο και χώρο, των υλικών κατασκευής και των φθορών/βλαβών.
- Φωτογραφική Τεκμηρίωση, που να απεικονίζει το σύνολο του εσωτερικού και εξωτερικού του κτιρίου και του άμεσου περιβάλλοντος χώρου.

### Παραδοτέα Αποτύπωσης Η/Μ Εγκαταστάσεων

Ο ανάδοχος καλείται να παραδώσει Τεύχος Στοιχείων Έρευνας Τοπικών Συνθηκών και Δεδομένων το οποίο θα περιέχει τεχνική έκθεση, σχέδια αποτύπωσης όπου θα απεικονίζονται οι θέσεις συνδέσεων των δικτύων με το κτίριο με υπόμνημα συμβολισμών.

Η Τεχνική Έκθεση θα περιλαμβάνει:

- Θέσεις υφιστάμενων παροχών.
- Θέσεις υφιστάμενων απορροών.
- Προσδιορισμός τεχνικών δεδομένων των συνδέσεων (π.χ. βάθος σύνδεσης, πίεση του δικτύου υδροδότησης, τάση ηλεκτρικής παροχής, πίεση δικτύου φυσικού αερίου κ.λπ.).
- Θα αποτυπωθούν όλα τα μηχανήματα εντός των κτιρίων, τα οποία έχουν ενσωματωθεί στις Η/Μ εγκαταστάσεις.
- Τα σχέδια που θα παραδοθούν θα είναι σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής για οτιδήποτε περιλαμβάνεται στο κτίριο.

### Φάση Ανασχεδιασμού

#### Αρχιτεκτονική προμελέτη

Τα παραδοτέα της Αρχιτεκτονικής προμελέτης είναι:

- Τεχνική Έκθεση που αναλύει:
  - το πρόγραμμα του έργου,
  - τα κλιματολογικά δεδομένα της περιοχής,
  - τις δεσμεύσεις που προκύπτουν από τα ως άνω καθώς και από τα πολεοδομικά δεδομένα (υφιστάμενες ή προβλεπόμενες οδοί, όροι δόμησης, χαρακτήρας της περιοχής κλπ.),
  - την αιτιολόγηση της προτεινόμενης λύσης, των ειδικών απαιτήσεων και εναλλακτικών λύσεων,
  - τη διάταξη στο χώρο με διαγράμματα λειτουργίας και προσπελάσεων και για την πρόσβαση ΑΜΕΑ,
  - τη συνοπτική τεχνική περιγραφή τρόπου κατασκευής και προτεινόμενων υλικών,
  - παρουσίαση με τρισδιάστατη απεικόνιση της πρότασης με ανάλογη λεπτομερειακή απόδοση ώστε να καταστεί σαφής και κατανοητή η προτεινόμενη λύση.
- Προσχέδια αρχιτεκτονικής λύσης που περιλαμβάνουν:
  - κατόψεις όλων των επιπέδων συμπεριλαμβανομένων αυτών των υπογείων και δωμάτων,
  - τουλάχιστον δύο τομές (εγκάρσια και διαμήκη),
  - όλες τις γενικές όψεις,
  - σχέδιο γενικής διάταξης και περιβάλλοντος χώρου με τις προβλεπόμενες προσπελάσεις και τις απαραίτητες διαμορφώσεις.
- Τη σύνταξη προσεγγιστικού προϋπολογισμού δαπάνης για το σύνολο του έργου, που θα βασίζεται σε τιμές μονάδος αρμοδίως εγκεκριμένων ή σε στατιστικά στοιχεία κόστους παρομοίων έργων.
- Σχέδια φωτορεαλιστικής τρισδιάστατης απεικόνισης. Στα φωτορεαλιστικά σχέδια να αποτυπώνεται με κάθε λεπτομέρεια το εξωτερικό του κτιρίου καθώς και ο περιβάλλοντας χώρος έτσι ώστε να αποτυπωθεί η υφιστάμενη κατάσταση.
- Χρονικό Προγραμματισμό του έργου.

**Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας** (εφ' όσον απαιτηθεί λόγω αλλαγών που θα προκύψουν από την αρχιτεκτονική μελέτη)

Η μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας θα πραγματοποιηθεί κατόπιν ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης από την Αναθέτουσα Αρχή και θα απαρτίζεται από **έκθεση** που αναλύει τις δομικές μέριμνες για την προστασία από τη φωτιά που έχουν ληφθεί κατά το σχεδιασμό και τους υπολογισμούς που

καθορίζουν τις τεχνικές απαιτήσεις για την εφαρμογή τους και θα συνοδεύεται από διαγραμματικά σχέδια οδεύσεων διαφυγών και δομικής πυροπροστασίας.

#### Παραδοτέα Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης – Α/Μ

Ο ανάδοχος καλείται να παραδώσει Τεύχος το οποίο θα περιέχει τα κάτωθι:

- Τεκμηρίωση Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού (βιοκλιματική μελέτη και παθητικά συστήματα): Περιλαμβάνει τεχνική έκθεση όπου αναφέρονται τα στοιχεία αρχιτεκτονικού σχεδιασμού που συνεισφέρουν στην αναβάθμιση της ενεργειακής ταυτότητας (επίδοσης) του κτιρίου. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι τεχνικές αξιοποίησης ηλιακών κερδών (παθητικός σχεδιασμός), αλλά και η ηλιοπροστασία τόσο ανάλογα με την εποχή όσο και τις ανάγκες της χρήσης του κτιρίου, η εξασφάλιση ικανοποιητικού φυσικού αερισμού, η βελτίωση του μικροκλίματος (π.χ. φύτευση κλπ.), η επιλογή της θερμοχωρητικότητας δομικών στοιχείων κλπ. Επίσης αναφέρονται τυχόν παθητικά συστήματα αν προβλέπονται.
- Υπολογισμούς θερμομονωτικής επάρκειας με τα σκαριφήματα δομικών στοιχείων και όψεων. Εφαρμόζεται η υπολογιστική διαδικασία απόδειξης της θερμομονωτικής επάρκειας του κελύφους, βάσει όσων προδιαγράφονται στην αντίστοιχη Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. Επιγραμματικά γίνονται οι έλεγχοι:
  - Κάθε μεμονωμένο δομικό στοιχείο (τοιχος, φέρον στοιχείο, κούφωμα, δάπεδο, οροφή) να ικανοποιεί τον Κανονισμό, δηλαδή ο αντίστοιχος συντελεστής θερμοπερατότητας  $U$  να είναι μικρότερος από τον κατά περίπτωση (ανάλογα με το δομικό στοιχείο και την κλιματική ζώνη)  $U_{max}$ .
  - Ο μέσος συντελεστής θερμοπερατότητας κελύφους  $U_m$ , να είναι επίσης μικρότερος από το αντίστοιχο κατά περίπτωση (ανάλογα με την κλιματική ζώνη και τον λόγο  $A/V$  δηλαδή τον λόγο της περιβάλλουσας τον θερμαινόμενο όγκο του κτιρίου επιφάνειας προς τον όγκο αυτόν) μέγιστο επιτρεπόμενο  $U_{m,max}$ .
- Σχέδια:
  - Σκαριφήματα ηλιασμού και σκίασης για τις ημέρες και τις ώρες του χρόνου που καθορίζεται στον Κ.Ε.Ν.Α.Κ. και την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. Στα σχέδια αυτά συμπεριλαμβάνονται και οι πίνακες συντελεστών σκίασης που λαμβάνονται υπόψη και στο λογισμικό.
  - Σχέδια κατόψεων (χωρίς κλίμακα) με αποτύπωση των θερμογεφυρών.

#### Ηλεκτρομηχανολογική προμελέτη

Τα παραδοτέα της προμελέτης Η/Μ θα είναι σύμφωνα με αυτά που προβλέπονται στη Μελέτη Εφαρμογής και σύμφωνα με την ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 Απόφασης (ΦΕΚ1047τ. β'/29.03.2019) «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα και θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον:

- Τεύχος Τεχνικής Έκθεσης με:
  - Καθορισμό προδιαγραφών σχεδιασμού των διαφόρων εγκαταστάσεων. Τα στοιχεία θα ληφθούν από τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές.
  - Καθορισμός εγκαταστάσεων όπου ο μελετητής καθορίζει με βάση την κατηγορία του κτιρίου τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για το συγκεκριμένο κτίριο και την περιοχή του κτιρίου που καλύπτει.
  - Για τις εγκαταστάσεις από άποψη λειτουργίας, κόστους, επιπτώσεων στον σχεδιασμό του κτιρίου κ.λπ. είναι αναγκαίο να διατυπωθούν εναλλακτικές λύσεις, να κοστολογηθούν, να αξιολογηθούν και με πλήρη τεκμηρίωση να προταθεί η πλέον κατάλληλη.
  - Ομαδοποιημένοι πίνακες όπου θα αναφέρονται οι ανάγκες σε εγκαταστάσεις, ανά χώρο με αναφορά στα αντίστοιχα σχέδια.
- Σχέδια Εγκαταστάσεων που περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον:
  - Τοπογραφικό σχέδιο με την θέση του κτιρίου και τις θέσεις σύνδεσης με τα δίκτυα.



- Σχέδια κατόψεων (στην κλίμακα της αρχιτεκτονικής προμελέτης) στα οποία θα σημειώνονται οι ανάγκες σε εγκαταστάσεις σε κάθε χώρο με υπόμνημα συμβολισμών.
- Σχέδια κατόψεων των χώρων των κεντρικών εγκαταστάσεων (π.χ. ηλεκτροστάσιο, λεβητοστάσιο, μηχανοστάσιο πυρόσβεσης, κλπ.)  
Θα προσδιορίζονται οι κεντρικοί χώροι εγκαταστάσεων, οι απαιτήσεις σχεδιασμού των χώρων, οι θέσεις κεντρικών στοιχείων κάθε εγκατάστασης (π.χ. ηλεκτρικών πινάκων, καταναμητών τηλεφώνων/data κ.λπ.) με υπόμνημα συμβολισμών. Όποιες μελέτες δεν απαιτούνται εκ νέου στη Μελέτη Εφαρμογής θα πρέπει να είναι πλήρεις και να παραδοθούν στη μορφή που απαιτείται για τη Μελέτη Εφαρμογής. Οποιαδήποτε προσαρμογή περαιτέρω απαιτηθεί περιλαμβάνονται στην αμοιβή του αναδόχου.
- Σύνταξη προσεγγιστικού προϋπολογισμού δαπάνης ανά είδος εγκατάστασης και συνολικά, που θα βασίζεται σε τιμές μονάδας αρμοδίως εγκεκριμένες ή προκύπτουν από συντελεστές παρομοίων έργων.

### Παραδοτέα Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης – Η/Μ

Ο ανάδοχος καλείται να παραδώσει Τεύχος το οποίο θα περιέχει τα κάτωθι:

- Τεκμηρίωση σχεδιασμού εγκαταστάσεων με καθορισμό τύπου εγκαταστάσεων, μεγεθών αποδόσεων κλπ. Περιλαμβάνει τεχνική έκθεση με την οποία τεκμηριώνεται ο τρόπος με τον οποίο ικανοποιούνται οι ελάχιστες απαιτήσεις που αφορούν σε αποδόσεις συστημάτων παραγωγής, μονώσεις δικτύων, κάλυψη Ζεστού Νερού Χρήσης (ΖΝΧ) από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας(ΑΠΕ), εφαρμογή τεχνικών ανάκτησης θερμότητας σε μεγάλα δίκτυα αεραγωγών και εφαρμογή συγκεκριμένων αυτοματισμών, όπως κατά περίπτωση προδιαγράφεται στην αντίστοιχη Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.
- Υπολογισμούς ενεργειακής απόδοσης. Η υπολογιστική διαδικασία συμπεριλαμβάνει τα εξής:
  - Μοντελοποίηση (μαθηματική περιγραφή) του κελύφους και των εγκαταστάσεων του κτιρίου σε ειδικό λογισμικό.
  - Υπολογισμό της εκτιμώμενης πρωτογενούς ενέργειας που το κτίριο καταναλώνει για θέρμανση, ψύξη, ΖΝΧ και ηλεκτροφωτισμό, διακριτά για κάθε τελική χρήση ενέργειας, αλλά και συνολικά.
  - Ενεργειακή κατάταξη του κτιρίου βάσει σύγκρισης του αποτελέσματος σε σχέση με την αντίστοιχη επίδοση του Κτιρίου Αναφοράς (Κ.Α.) (δηλαδή ενός «ίδιου εν γένει» ιδεατού κτιρίου όπως το εξεταζόμενο, που ωστόσο ενσωματώνει όλες τις ελάχιστες απαιτήσεις του κανονισμού).

### Παραδοτέα Στατικής μελέτης

Ο ανάδοχος, μετά την ολοκλήρωση της προμελέτης, θα συντάξει **Τεχνική Έκθεση Στατικού Ελέγχου**, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία για την τυχόν Στατική αναβάθμιση του υπάρχοντος κτιρίου (ΚΑΝ.ΕΠΕ), λαμβάνοντας υπόψη τις προτάσεις της αρχιτεκτονικής και της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Σημειώνεται ότι η έκθεση θα πρέπει να επανασυνταχθεί και στο επόμενο στάδιο για λάβει υπόψιν και κάθε τροποποίηση που προκύψει από τη Μελέτη Εφαρμογής.

Σημειώνεται η απαίτηση τα προτεινόμενα και παραδοτέα της συνολικής ανακαίνισης **να μην μεταβάλλουν** τη στατικότητα του κτιρίου, επιφέροντας αύξηση στα επιβαλλόμενα φορτία. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό και προκύπτει η ανωτέρω αδυναμία, ο ανάδοχος, στην Τεχνική του Έκθεση, θα αιτιολογεί επαρκώς την αναγκαιότητα εκπόνησης **Μελέτης Στατικής Επάρκειας**, ώστε η Αναθέτουσα Αρχή να αποφανθεί για την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης. Δύναται, εφόσον απαιτηθεί να ενεργοποιηθεί η προαίρεση κατά την εκπόνηση της προμελέτης.

### Φάση Ωρίμανσης μελετών

#### Παραδοτέα Μελέτης Τοπογράφησης

Τα παραδοτέα είναι:

- Τοπογραφικό διάγραμμα σε κλίμακα 1:500, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές για έκδοση οικοδομικής αδείας.

### Αρχιτεκτονική Μελέτη Εφαρμογής

Τα παραδοτέα περιλαμβάνουν:

I. Γενικά σχέδια διαμορφώσεων και γενικά κατασκευαστικά σχέδια.

- Σχέδια διαμορφώσεων, σε κλίμακα 1:50
- Γενικά κατασκευαστικά σχέδια (κατόψεις, όψεις, τομές), σε κλίμακα 1:50

Στις κατόψεις όλων των επιπέδων του κτιρίου αναγράφονται και σχεδιάζονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Όλες οι διαστάσεις τόσο οι γενικές όσο και οι επιμέρους αναλυτικά οι οποίες διαστασιολογούν όλα τα ανοίγματα, εσοχές και εξοχές χώρων καθώς και δομικά στοιχεία.
- Όλες οι σχετικές στάθμες γενικές και επιμέρους οι οποίες έχουν αφετηρία ένα σταθερό επιλεγμένο σημείο αντιστοιχισμένο με την απόλυτη στάθμη του. Οι στάθμες αφορούν στα δάπεδα ή επίπεδα κυκλοφορίας (π.χ. πλατύσκαλα), σε επιμέρους στοιχεία (π.χ. στηθαία) με διάφορη υψομετρία και γενικά σε κάθε κατ' οπτικά ορατή διαμόρφωση. Οι στάθμες των βασικών επιπέδων φέρουν διπλή αναφορά (τελική στάθμη διαμόρφωσης και στάθμη υπόβασης).
- Σήμανση των τύπων όλων των ανοιγμάτων και κουφωμάτων, σε συνάρτηση με τον συνυποβαλλόμενο πίνακα κουφωμάτων, με πληροφόρηση για τις στάθμες ποδιών, κατωφλιών και υπερθύρων. Επίσης σημειώνονται και περιγράφονται τα τυχόν μη ορατά (μη τεμνόμενα στην κάτοψη) κουφώματα.
- Σήμανση των τύπων όλων των προκατασκευασμένων στοιχείων, αν υφίστανται, σε συνάρτηση με τον σχετικό συνυποβαλλόμενο πίνακα που αφορά σε αυτά.
- Οι θέσεις των στοιχείων του φέροντος οργανισμού διαστασιολογημένες.
- Διάκριση του είδους κατασκευής των τοίχων είτε σχεδιαστικά είτε με ειδική σήμανση.
- Διάκριση του είδους κατασκευής των δαπέδων.
- Οι ακριβείς και οριστικές θέσεις των υδραυλικών υποδοχέων, υδρορροών, φρεατίων, πάσης φύσεως σωληνώσεων άνω των 5εκ., πυροσβεστικών σταθμών και φωλεών, ψυκτών και εν γένει όλων των στοιχείων των εγκαταστάσεων τα οποία επηρεάζουν τη γεωμετρία και λειτουργία των χώρων.
- Οι ακριβείς και οριστικές θέσεις όλων των μονίμων στοιχείων εξοπλισμού.
- Η εξαρτημένη από σταθερά σημεία γεωμετρική χάραξη ελεύθερων σχημάτων διαμόρφωσης(π.χ. καμπύλων τοίχων).
- Πίνακας τελειωμάτων χώρων όπου θα αναφέρονται για κάθε χώρο τα υλικά των δαπέδων, τοίχων και οροφών καθώς και ο τύπος χρωματισμού των τελικών επιφανειών. Σε περίπτωση που ο πίνακας προκύπτει υπερμεγέθους μπορεί να αποτελεί ξεχωριστό παράρτημα στην τεχνική περιγραφή ή ξεχωριστό τεύχος.
- Υπόμνημα υλικών, σημάνσεων και ειδικών συμβόλων για την ευχερή ανάγνωση του σχεδίου.
- Αρίθμηση και ονομασία όλων των χώρων (ενιαία για κάθε αναφορά στο χώρο σε σχέδια, πίνακες και τεχνική περιγραφή), εσωτερικών και εξωτερικών, με το αντίστοιχο εμβαδόν και το ελεύθερο ύψος τους.
- Ο υπολογισμός του εμβαδού του κτίσματος (ανά επίπεδο).
- Σημείωση με χαρακτηριστικά σύμβολα που θα παραπέμπουν στα αντίστοιχα σχέδια: όλων των γραμμών γενικών τομών, των γραμμών κατασκευαστικών τομών, των γενικών και ειδικών λεπτομερειών, των κλιμακοστασίων, κλπ.
- Σχεδιαστικός κάρναβος αν χρησιμοποιείται, ονομασία κάτοψης, σήμανση Βορρά και σχεδιαστική κλίμακα.

Στις κατόψεις δωματίων, πέραν των ως άνω, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα σημειώνονται οι ρύσεις και απορροές ομβρίων με τις θέσεις των υδρορροών και όλων των σχετικών υψομέτρων διαμόρφωσής τους κλπ.

Στις όψεις και τις τομές του κτιρίου αναγράφονται και σχεδιάζονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Όλες οι κατακόρυφες διαστάσεις τόσο οι γενικές όσο και οι επιμέρους αναλυτικά οι οποίες διαστασιολογούν όλα τα ανοίγματα, εσοχές και εξοχές εξωστών, στεγάστρων και πάσης φύσεως δομικών στοιχείων.
- Όλες οι σχετικές στάθμες γενικές και επιμέρους κατ' αντιστοιχία αυτών που εμφανίζονται στις κατόψεις συμπεριλαμβανομένων και των σταθμών του φέροντος οργανισμού.
- Όλες οι σημάνσεις, αρίθμηση και ονομασίες, κατ' αντιστοιχία αυτών στις κατόψεις, για χώρους, κουφώματα, τυχόν προκατασκευασμένα στοιχεία κλπ.
- Άξονες βάσει του σχεδιαστικού καννάβου αν χρησιμοποιείται.
- Σημείωση με χαρακτηριστικά σύμβολα που θα παραπέμπουν στα αντίστοιχα σχέδια κατασκευαστικών τομών, των γενικών και ειδικών λεπτομερειών, κλπ.
- Αναφορά των χρησιμοποιούμενων υλικών.
- Σημείωση της θέσης του φέροντος οργανισμού σε κάθε επίπεδο.
- Όλα τα εμφανή στοιχεία εγκαταστάσεων (υδρορροές, καπνοδόχοι, αγωγοί πάσης φύσεως, μηχανήματα κλπ). Οι τομές του κτιρίου θα είναι τουλάχιστον 2 ανά κατεύθυνση (πλάτος, μήκος) εκ των οποίων τουλάχιστον μία ανά κατεύθυνση θα τέμνει το κλιμακοστάσιο. Αν υπάρχουν πέραν του ενός κύρια κλιμακοστάσια ανάλογος θα είναι και ο αριθμός των τομών που θα τέμνουν στη σχετική θέση.

Οι όψεις του κτιρίου θα σχεδιάζονται στο σύνολο τους περιλαμβανομένων και των «κρυφών» όψεων που βρίσκονται σε εσοχές και γενικά αφανή σημεία των κυρίων όψεων.

- Κατακόρυφες τομές, σε κλίμακα 1:50

Οι κατασκευαστικές τομές του κτιρίου θα είναι τουλάχιστον 4 σε επιλεγμένες θέσεις του εξωτερικού κελύφους και όσες χρειάζονται σε εσωτερικά σημεία του κτιρίου ώστε να αποσαφηνίζουν κατασκευαστικά θέματα της εκτέλεσης του έργου. Σχεδιάζονται σε κατάλληλη κλίμακα με την οποία θα παρέχεται η αναγκαία προς κατασκευή πληροφόρηση.

- Σχέδια δαπέδων, σε κλίμακα 1:50

Τα σχέδια δαπέδων αποσαφηνίζουν τον τρόπο κατασκευής και το υλικό των δαπεδοστρώσεων.

Σε όλα τα σχέδια δαπέδων αναγράφονται και σχεδιάζονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Όλες οι σχετικές στάθμες γενικές και επιμέρους κατ' αντιστοιχία αυτών που εμφανίζονται στις κατόψεις συμπεριλαμβανομένων και των σταθμών του φέροντος οργανισμού.
- Όλες οι διαστάσεις τόσο οι γενικές όσο και οι επιμέρους αναλυτικά οι οποίες αφορούν εσοχές και εξοχές χώρων καθώς και δομικά στοιχεία.
- Όλες οι επιστρώσεις με τον ειδικό σχεδιασμό τους και την ειδική χάραξη διάστρωσης τους, το υλικό τους και τα όρια τους.
- Όλα τα στοιχεία εγκαταστάσεων των δαπέδων που περιγράφονται στην μελέτη εγκαταστάσεων (π.χ. σιφώνια, αεραγωγοί δαπέδου κλπ.)
- Ειδικές κατασκευές κάτω από την επιφάνεια διάστρωσης.
- Υπόβαση ή σκελετός εφαρμογής των δαπέδων (π.χ. δοκίδες σε ξύλινα δάπεδα, σκελετός ψευδοδαπέδων κλπ.)

- Σχέδια οροφών, σε κλίμακα 1:50

Τα σχέδια οροφών αποσαφηνίζουν τον τρόπο κατασκευής και τα υλικά των ψευδοροφών και δίνουν αναλυτική πληροφόρηση για δομικά θέματα αναρτήσεων των κατασκευών οροφής και τοιχιών εγκαταστάσεων που ενσωματώνονται σε αυτές. Τα σχέδια οροφών σχεδιάζονται με διάταξη και προσανατολισμό ίδιο με αυτόν των κατόψεων.

Σε όλα τα σχέδια οροφών αναγράφονται και σχεδιάζονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Όλες οι σχετικές στάθμες γενικές και επιμέρους κατ' αντιστοιχία αυτών που εμφανίζονται στις κατόψεις συμπεριλαμβανομένων και των σταθμών του φέροντος οργανισμού.
- Όλες οι διαστάσεις τόσο οι γενικές όσο και οι επιμέρους αναλυτικά οι οποίες διαστασιολογούν εσοχές και εξοχές χώρων καθώς και δομικά στοιχεία.
- Όλα τα αφανή δομικά στοιχεία στους χώρους (π.χ. δοκούς)

- Όλες οι διατάξεις κάλυψης οροφής με τον ειδικό σχεδιασμό τους και την ειδική χάραξή τους, το υλικό τους και τα όρια τους.
- Όλα τα στοιχεία εγκαταστάσεων των οροφών που περιγράφονται στη μελέτη εγκαταστάσεων (π.χ. φώτα, στόμια αεραγωγών, καταιωνιστήρες κλπ).

### II. Ειδικά κατασκευαστικά σχέδια

- Αναλυτικός πίνακας κουφωμάτων με ειδικά κατασκευαστικά σχέδια.  
Ο πίνακας κουφωμάτων περιγράφει το σχεδιασμό και τους τύπους των κουφωμάτων, τον αριθμό τους και τον εξοπλισμό τους. Όλοι οι τύποι των κουφωμάτων περιγράφονται σε σχέδια και κωδικοποιούνται με όνομα ή/και αριθμό κατ' αντιστοιχία με την κωδικοποίηση στα γενικά σχέδια της μελέτης. Η κατηγοριοποίηση τους σε υποκατηγορίες (π.χ. άνοιγμα, αριθμός φύλλων, εξοπλισμός κλπ.) γίνεται σε λογιστικά φύλλα (τύπου xls) όπου ανά κούφωμα έχουμε πολλαπλή πληροφόρηση όπως π.χ. τρόπος ανοίγματος, πυραντοχή ή μη σε λεπτά, ακουστικά χαρακτηριστικά σε db, σε τι τύπο και πάχος τοίχου εφαρμόζεται κ.ο.κ.
- Κατασκευαστικά σχέδια επένδυσης κλιμακοστασίων, σε κλίμακα 1:20. Τα σχέδια κλιμακοστασίων περιλαμβάνουν το ανάπτυγμα της επένδυσης των βαθμιδοφόρων του σκελετού, τις κατόψεις καθώς και ενιαίες κατακόρυφες τομές όλων των κλιμάκων και κλιμακοστασίων του κτιρίου.
- Αναπτύγματα όλων των ειδικών χώρων καθώς και χώρων και τοίχων με επενδύσεις (εσωτερικά και εξωτερικά), σε κλίμακα 1:20 ή 1:50

Τα σχέδια αναπτύξεων και επενδύσεων περιλαμβάνουν όλα τα αναπτύγματα χώρων μεγάλης ή ειδικής σημασίας για το κτίριο (π.χ. αμφιθέατρα, χώρους εκθέσεων) και λοιπών χώρων με επενδύσεις (π.χ. υγροί χώροι) ή ειδικών κατασκευών (π.χ. κιγκλιδώματα). Τα σχέδια περιγράφουν τον τρόπο επένδυσης, το σχεδιασμό, τη χάραξη και τις τυχόν αφανείς υποβάσεις και αναρτήσεις (π.χ. σκελετούς, άγκιστρα κλπ.) την επαναληπτικότητα και αλλαγή γεωμετρίας ή εγκατάστασης (π.χ. κιγκλιδώματα, ορθοστάτες κλπ).

- Αναπτύγματα και κατασκευαστικά σχέδια ειδικών κατασκευών (π.χ. κιγκλιδώματα, στηθαία, κλπ.), σε κλίμακα 1:20
- Πίνακες και κατασκευαστικά σχέδια μόνιμου εξοπλισμού (π.χ. ερμάρια)
- Πίνακες και κατασκευαστικά σχέδια τυχόν προκατασκευασμένων στοιχείων

### III. Οικοδομικές Λεπτομέρειες & Ειδικές Λεπτομέρειες

- Λεπτομέρειες συνδέσεων δομικών στοιχείων σε κάτοψη και τομή.
- Λεπτομέρειες κουφωμάτων στα σημεία συνδέσεων με δομικά στοιχεία και τους τύπους σύνδεσης των προφίλ και αναλυτικές λεπτομέρειες κουφωμάτων μέχρι κλίμακας 1:1 για ιδιοκατασκευές.
- Λεπτομέρειες δαπέδων, σε κλίμακα 1:10 ή 1:1.
- Λεπτομέρειες οροφών, σε κλίμακα 1:10 ή 1:1.
- Λεπτομέρειες μόνωσης δωματίων, σε κλίμακα 1:10 ή 1:1.
- Λεπτομέρειες ειδικών κατασκευών (ξύλινες, μεταλλικές, κλπ.), σε κλίμακα 1:10 ή 1:1
- Λεπτομέρειες κλιμακοστασίων και χειρολισθήρων
- Ειδικές λεπτομέρειες ειδικών κατασκευών, όπως ακουστικών, ηχοτεχνικών κ.α.
- Λεπτομέρειες περιβάλλοντος χώρου για την πρόσβαση ΑΜΕΑ.

### IV. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ

- Τεχνική Περιγραφή η οποία πρέπει να δίνει πλήρη εικόνα με λεπτομερή ανάλυση των προς εκτέλεση εργασιών επεξηγώντας και συμπληρώνοντας τα σχέδια της μελέτης ώστε μαζί με αυτά να αποτελεί το πλήρες περιεχόμενο του προς εκτέλεση έργου και ταυτόχρονα το μέσον ελέγχου της εργασίας εκτέλεσης. Η Τεχνική Περιγραφή πρέπει να είναι διαρθρωμένη και κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει τις εξής ενότητες:
  - Τεχνική Έκθεση Αρχιτεκτονικών αντίστοιχη αυτής της προμελέτης με το ακόλουθο περιεχόμενο:
    - το πρόγραμμα του έργου,

- τα κλιματολογικά δεδομένα της περιοχής,
- τις δεσμεύσεις που προκύπτουν από τα ως άνω καθώς και από τα πολεοδομικά δεδομένα (υφιστάμενες ή προβλεπόμενες οδοί, όροι δόμησης, χαρακτήρας της περιοχής κλπ.).
- την αιτιολόγηση της προτεινόμενης λύσης, των ειδικών απαιτήσεων και εναλλακτικών λύσεων.
- τη διάταξη στο χώρο με διαγράμματα λειτουργίας και προσπελάσεων και πρόσβασης των ΑΜΕΑ.
- Ανάλυση και σχολιασμός της παραδοτέας μελέτης σε σχέση με την λύση.
- Τεχνική Περιγραφή Οικοδομικών με κατ' ελάχιστο το ακόλουθο περιεχόμενο όπου εφαρμόζονται:
  - Προεργασίες (είδη εργασιών, επιχώσεις κλπ.)
  - Τοίχοι (Οπτοπλινθοδομές, ξηρά δόμηση, χυτές τοιχοποιίες, προκατασκευασμένοι τοίχοι, διαχωριστικά κλπ.)
  - Κουφώματα (ξύλινα, μεταλλικά, αλουμινίου, ρολά κλπ.)
  - Μονώσεις (δάπεδα και τοιχώματα υπογείου, οροφές υπογείων, δώματα, εξωτερικοί τοίχοι, αρμοί κλπ.)
  - Επιχρίσματα (εσωτερικά/εξωτερικά επιχρίσματα, τσιμεντοκονίες κλπ.)
  - Επιστρώσεις – Επενδύσεις (Δάπεδα όλων των υλικών δομικά ή επιστρώσεων, επενδύσεις σκληρών πλακών και μεταλλικών)
  - Μεταλλικές κατασκευές (φέρουσες κατασκευές χάλυβα, χειρολισθήρες, θυρόκασες κλπ.)
  - Ξυλουργικές κατασκευές (ερμάρια, πέργκολες κλπ.)
  - Υαλουργικά (υαλοπίνακες, καθρέπτες κλπ.)
  - Χρωματισμοί (ακρυλικά, πλαστικά, βερνίκια κλπ.)
  - Ψευδοροφές (ξηράς δόμησης, ορυκτών ινών, μεταλλικές κλπ.) ☒ Ειδικές κατασκευές (σύνθετες κατασκευές)
- Τεχνική Περιγραφή Περιβάλλοντος Χώρου
- Κατασκευές περιβάλλοντος χώρου (κλίμακες, ράμπες, στηθαία κλπ)
- Τεύχος Χρωματικής μελέτης
- Προμέτρηση (συνοπτική και αναλυτική) και αντίστοιχος Προϋπολογισμός, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής
- Τρισδιάστατο μοντέλο του αντικειμένου μελέτης με χαρακτηριστικά το κέλυφος του κτιρίου, γεωμετρικά στοιχεία των εγκαταστάσεων κ.α. σε επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή
- Χρονικός προγραμματισμός των εργασιών του έργου

#### Μελέτης Εφαρμογής Η/Μ Εγκαταστάσεων:

- Σχέδια κατόψεων κάθε εγκατάστασης σε κλίμακα ίδια με την αρχιτεκτονική μελέτη.
- Σε κάθε σχέδιο παρουσιάζεται η πορεία, το υλικό και οι διαστάσεις των δικτύων τροφοδοσίας μέχρι την κάθε συσκευή, οι θέσεις, το μέγεθος και το είδος των τοποθετούμενων μηχανημάτων και συσκευών, με κάθε χρήσιμη λεπτομέρεια για την έντεχνη εκτέλεση του έργου. Τα δίκτυα θα είναι πλήρως διαστασιολογημένα με μονοσήμαντα προσδιορισμένη τη θέση τους στον χώρο. Στις κατόψεις θα υπάρχουν επίσης παραπομπές στις κατάλληλες κατασκευαστικές λεπτομέρειες. Ενδεικτικά θα υπάρχουν κατόψεις ανά επίπεδο για τις παρακάτω εγκαταστάσεις:
- ύδρευσης
  - αποχέτευσης
  - κλιματισμός –αερισμός
  - ηλεκτρικά ισχυρά ρεύματα
  - τηλέφωνα – data - λοιπά ασθενή ρεύματα
  - ανελκυστήρες
  - αλεξικέραυνο – γειώσεις
  - bms
  - μελέτη ενεργειακής απόδοσης
  - λοιπές εγκαταστάσεις περιβάλλοντος χώρου

Τα σχέδια (Κατόψεις – Τομές) θα απεικονίζουν στο χώρο τις διάφορες εγκαταστάσεις και θα καθορίζουν την σχετική θέση τους στο χώρο. Ως υπόβαθρο των σχεδίων συντονισμού θα χρησιμοποιούνται τα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης Εφαρμογής.

Η κλίμακα των σχεδίων θα είναι ίδια με την κλίμακα των σχεδίων της Αρχιτεκτονικής Μελέτης εκτός των σχεδίων των μηχανοστασίων και των ηλεκτροστασίων που θα είναι 1:20 ή 1:25 και των Ανελκυστήρων που θα είναι 1:25 (ή σε κλίμακα που μπορεί να καθοριστεί διαφορετικά εξαρτώμενης από την έκταση και τη φύση του υπό μελέτη έργου).

Οι συσκευές και τα μηχανήματα θα είναι υπό κλίμακα και κωδικοποιημένα.

- Διαγράμματα δικτύων, όπου πρέπει να απεικονίζεται πλήρως η ανάπτυξη του δικτύου με κωδικοποιημένες τις συσκευές σε αντιστοιχία με τις κατόψεις και τους χώρους.
- Μονογραμμικό σχέδιο ηλεκτρικών πινάκων με λεπτομέρειες συνδεσμολογίας.
- Διαγράμματα αυτοματισμού (εφόσον απαιτούνται).
- Όψεις / Τομές ηλεκτρικών πινάκων.
- Σχέδια λεπτομερειών για κάθε εγκατάσταση σε κλίμακες 1:10 ή 1:20 ή 1:25 ή σε κατάλληλη κλίμακα, όπου απαιτείται, εξαρτημάτων, συσκευών, μηχανημάτων με διαστάσεις και τρόπο κατασκευής και εγκατάστασης. Οι λεπτομέρειες θα είναι τόσες ώστε να επιλύουν όλα τα κατασκευαστικά προβλήματα μονοσήμαντα. Όπου απαιτείται οι λεπτομέρειες θα είναι προϊόν συνεργασίας με τους λοιπούς μελετητές.
- Τεχνική περιγραφή.

Αναλυτική Περιγραφή η οποία θα περιλαμβάνει για κάθε εγκατάσταση τη δομή και τον τρόπο λειτουργίας της, τα μηχανήματα και τις συσκευές που θα περιλαμβάνει, τα δίκτυα, τους χώρους που εγκαθίστανται τα μηχανήματα, πίνακες σημείων ελέγχου του αυτοματισμού (αν απαιτούνται), τα βασικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού και των υλικών, και τα βασικά στοιχεία για την ρύθμιση της εγκατάστασης.

- Τεύχος υπολογισμών.

Το Τεύχος υπολογισμών θα περιλαμβάνει αναλυτικούς υπολογισμούς για κάθε εγκατάσταση, τα τεχνικά χαρακτηριστικά κεντρικών συσκευών, μηχανημάτων και δικτύων και περιγραφή των βασικών δοκιμών που θα απαιτηθούν.

- Τεχνικές προδιαγραφές υλικών και κατασκευής.

Στις τεχνικές προδιαγραφές υλικών και κατασκευής θα προδιαγράφονται αναλυτικά τα τεχνικά στοιχεία των μηχανημάτων, των συσκευών και των υλικών των δικτύων.

- Τεύχος για τις δοκιμές και την λειτουργική παραλαβή της κάθε εγκατάστασης.
- Προμέτρηση (συνοπτική και αναλυτική) και αντίστοιχο Προϋπολογισμός, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, τις εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών, τις βασικές τιμές υλικών και ημερομισθίων κλπ. Χρονικός προγραμματισμός των εργασιών του έργου.

**Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας (εφ' όσον απαιτηθεί λόγω αλλαγών που θα προκύψουν από την αρχιτεκτονική μελέτη)**

Η μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας θα πραγματοποιηθεί κατόπιν ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης από την Αναθέτουσα Αρχή και θα περιλαμβάνει μελέτη και σχέδια ενεργητικής Πυροπροστασίας για το σύνολο της εγκατάστασης, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία σε έντυπη και ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή. Τα παραδοτέα είναι:

- Τεχνική έκθεση αξιολόγησης των υφισταμένων συστημάτων, μέσων και μέτρων πυρασφαλείας και πυρανίχνευσης.
- Τεχνική έκθεση με πλήρη αναφορά στους Κανονισμούς και στις παραδοχές σχετικά με τα μέτρα ενεργητικής πυροπροστασίας, τα οποία επιβάλλονται για το συγκεκριμένο κτίριο.
- Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής Μονίμων Συστημάτων Ενεργητικής Πυροπροστασίας με υπολογισμούς των συστημάτων και δικτύων.
- Σχέδια κατόψεων και διαγραμμάτων, των συστημάτων πυρόσβεσης με νερό, αυτόματων ή χειροκίνητων, καθώς και των συστημάτων αυτόματης κατάσβεσης με αέριο κατασβεστικό μέσο,

με όλα τα μηχανήματα, συσκευές και στοιχεία των δικτύων πυρόσβεσης και των σωληνώσεων αυτών με τις διαμέτρους τους.

- Σχέδια κατόψεων με όλα τα στοιχεία και τις συσκευές πυρανίχνευσης, χειροκίνητου συστήματος και αναγγελίας πυρκαγιάς, επί των θέσεων που προβλέπεται να εγκατασταθούν και συνοπτικό διάγραμμα πυρανίχνευσης με τον (τους) πίνακα (ες) και συνοπτική διάταξη των βρόχων.
- Σχέδια κατόψεων με όλα τα υπόλοιπα μέτρα ενεργητικής πυροπροστασίας (πυροσβεστήρες, πυροσβεστικοί σταθμοί, κ.ο.κ.).
- Σχέδια κατόψεων με όλα τα φωτιστικά ασφαλείας και σήμανσης οδούσεων διαφυγής.
- Τα ανωτέρω σχέδια θα συντάσσονται σε κλίμακα ανάλογη με τα παραδοτέα της Αρχιτεκτονικής μελέτης.
- Τεύχος Μελέτης Πυροπροστασίας που περιλαμβάνει το τυποποιημένο έντυπο της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Τα περιεχόμενα και ο τρόπος σύνταξης των ανωτέρω σχεδίων και τευχών, θα ακολουθούν τον εκάστοτε κανονισμό της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, ως φορέα έγκρισης της μελέτης.

### **Στατική Μελέτη Εφαρμογής (εφ' όσον απαιτηθεί)**

Τα παραδοτέα θα είναι σύμφωνα με τον Καν.Επε., την σχετική εγκύκλιο της παραγράφου 4 και την κείμενη νομοθεσία και θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα αναφερόμενα παρακάτω:

#### **Παραδοτέα Αποτύπωσης Φ.Ο.**

Θα παραδοθούν πλήρη σχέδια αποτύπωσης για το σύνολο του κτιρίου, με σαφή προσδιορισμό των υλικών και διατομών των φερόντων στοιχείων. Από τα σχέδια της στατικής αποτύπωσης, θα εντοπισθούν με ακρίβεια οι θέσεις διενέργειας των απαραίτητων ερευνητικών εργασιών στα στοιχεία του Φ.Ο. του κτιρίου, ώστε οι εργασίες να πραγματοποιηθούν με ασφάλεια και να ελαχιστοποιηθεί η όχληση που μπορεί να προκληθεί κατά τη διάρκεια λειτουργίας του κτιρίου. Θα περιλαμβάνονται οι διατομές και ότι προβλέπεται σύμφωνα με τον ΚΑΝ.ΕΠΕ και την κείμενη νομοθεσία. Τα παραδοτέα θα είναι:

α. Σχέδια ξυλοτύπων αποτύπωσης Φ.Ο.

Στα σχέδια αυτά θα εμφανίζονται οι θέσεις και διαστάσεις όλων των στοιχείων του Φ.Ο. (πέδιλα, υποστυλώματα, δοκοί, πλάκες κλπ. καθώς και τα στοιχεία οπλισμού (ποσότητα, διάταξη) που έχουν ληφθεί υπόψη για τη σύνταξη των τευχών στατικών υπολογισμών, σε κλίμακα 1:50. Στα σχέδια θα περιλαμβάνονται και όλες οι θέσεις βλαβών του φέροντος οργανισμού.

β. Έκθεση αυτοψίας Φ.Ο. – τεχνική έκθεση αποτύπωσης

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία που θα προκύψουν από τη στατική αποτύπωση, θα συνταχθεί τεχνική έκθεση αυτοψίας του Φ.Ο. του κτιρίου. Στην τεχνική έκθεση θα υπάρχει αναλυτική περιγραφή του φέροντα οργανισμού του κτιρίου, με πληροφορίες για τη διάταξη και τις διατομές των φερόντων στοιχείων, παρουσίαση πιθανών βλαβών που θα έχουν εντοπιστεί, καθώς και φωτογραφίες από τα σημεία που εντοπίστηκαν αυτές.

γ. Έκθεση αξιολόγησης των μετρήσεων, των ερευνητικών εργασιών και των δοκιμών

#### **Παραδοτέα Μελέτης Στατικής Επάρκειας**

Εφόσον απαιτείται περαιτέρω έλεγχος από το πόρισμα του Στατικού Ελέγχου, μαζί με την αποτύπωση του Φ.Ο., θα εκπονηθεί **Μελέτης Στατικής Επάρκειας**, η οποία θα γίνει σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία για τον Έλεγχο και την τυχόν Στατική αναβάθμιση των υπαρχόντων κτιρίων (ΚΑΝ.ΕΠΕ) και θα αναφέρει αν οι κτιριακές εγκαταστάσεις είναι στατικά επαρκής ή απαιτείται περαιτέρω έλεγχος, μετά το πέρας της προμελέτης και κατόπιν ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης από την Αναθέτουσα Αρχή. Τα παραδοτέα θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, τον Κανονισμό Επεμβάσεων (ΚΑΝΕΠΕ - ΦΕΚ 42/Β/20-01-2012) όπως αναθεωρήθηκε με το (ΦΕΚ 2984/Β/30-08- 2017) και όπως ισχύει. Σε κάθε περίπτωση στα παραδοτέα περιλαμβάνονται:

Κατόπιν διενέργειας και αξιολόγησης των ερευνητικών εργασιών θα παραδοθούν τα κάτωθι:

α. Τεύχος στατικών υπολογισμών ελέγχου επάρκειας, Τεχνική περιγραφή αποτελεσμάτων στατικών υπολογισμών ελέγχου επάρκειας και έκθεση αποτίμησης φέρουσας ικανότητας.

Τα αποτελέσματα της στατικής μελέτης ελέγχου επάρκειας, θα παρουσιαστούν με τη μορφή τεχνικής περιγραφής και θα φαίνονται αναλυτικά στο αντίστοιχο τεύχος στατικών υπολογισμών ελέγχου

επάρκειας. Έχοντας υπόψη τις «στάθμες επιτελεστικότητας», δηλαδή στοχευόμενες συμπεριφορές του φέροντος οργανισμού υπό δεδομένους αντίστοιχους σεισμικούς σχεδιασμούς, προκύπτει ότι οι στόχοι αποτίμησης ή ανασχεδιασμού αποτελούν συνδυασμούς μιας στάθμης επιτελεστικότητας και ενός σεισμού σχεδιασμού με μια σεισμική δράση που ενδέχεται να υπερβεί το 50% κατά την τεχνική διάρκεια ζωής του κτιρίου. Η τεχνική περιγραφή θα περιλαμβάνει αναλυτική παρουσίαση των ανεπαρκειών των φερόντων στοιχείων ανά στάθμη σε μορφή γραφήματος, ώστε να φαίνεται ο λόγος εξάντλησης των στοιχείων για τον κρίσιμο συνδυασμό διαστασιολόγησης.

β. Αξιολόγηση αποτελεσμάτων της Μελέτης Στατικής Επάρκειας

Θα παραδοθεί Τεχνική Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της στατικής μελέτης ελέγχου επάρκειας, από την οποία θα προκύπτει με σαφήνεια η επάρκεια ή μη της κτιριακής εγκατάστασης. Σε περίπτωση που από την ως άνω αξιολόγηση προκύψει η αναγκαιότητα εκπόνησης μελέτης ενισχύσεων επεμβάσεων, αυτή θα εκπονηθεί στο στάδιο της μελέτης εφαρμογής, ενεργοποιώντας το δικαίωμα προαίρεσης από την Αναθέτουσα Αρχή.

**Παραδοτέα Μελέτης Ενισχύσεων-Επεμβάσεων**

Εφόσον η Αρχιτεκτονική ή/και οι Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες απαιτήσουν διαρρυθμίσεις/προσθήκες ή διαπιστωθεί στατική ανεπάρκεια από την εκπόνηση της ανωτέρω μελέτης, θα εκπονηθεί **Μελέτη Ενισχύσεων - Επεμβάσεων** η οποία θα γίνει σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία για τον Έλεγχο και την τυχόν Στατική αναβάθμιση του υπάρχοντος κτιρίου (ΚΑΝ.ΕΠΕ) και θα πραγματοποιηθεί κατόπιν ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης από την Αναθέτουσα Αρχή Τα παραδοτέα θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, την κείμενη νομοθεσία, τον Κανονισμό Επεμβάσεων (ΚΑΝΕΠΕ - ΦΕΚ 42/Β/20-01-2012) όπως αναθεωρήθηκε με το (ΦΕΚ 2984/Β/30-08- 2017) και όπως ισχύει. Σε κάθε περίπτωση εφόσον απαιτούνται επεμβάσεις στα παραδοτέα περιλαμβάνονται:

α. Έκθεση εφαρμογής και Τεχνική περιγραφή στρατηγικής των επεμβάσεων.

Η τεχνική περιγραφή θα παρουσιασθεί στον Κύριο του έργου, ώστε να ενημερωθεί πλήρως για την προτεινόμενη μέθοδο αποκατάστασης και αναβάθμισης του Φ.Ο. του κτιρίου.

β. Σχέδια ξυλοτύπων και κατασκευαστικών λεπτομερειών επεμβάσεων και Τεύχος στατικών υπολογισμών μελέτης ενισχύσεων-επεμβάσεων.

Θα συνταχθούν σχέδια ξυλοτύπων όλων των σταθμών του κτιρίου, στα οποία θα περιγράφονται οι απαιτούμενες επεμβάσεις στα φέροντα στοιχεία. Στα σχέδια θα υπάρχει υπόμνημα με λεπτομερή αναφορά των υλικών και της μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί κατά την ενίσχυση του κτιρίου, καθώς και κατασκευαστικές λεπτομέρειες, σε κατάλληλη κλίμακα σχεδίασης, για τη διευκόλυνση της κατασκευής. Ανάλογα με τη μέθοδο ενίσχυσης που θα επιλεγεί σε κάθε στοιχείο του Φ.Ο. θα υπάρχει αντίστοιχος χρωματικός συμβολισμός, ώστε να είναι εύκολη η αναγνώριση της μεθόδου επέμβασης στα σχέδια ξυλοτύπων. Επιπλέον, θα παραδοθεί τεύχος στατικών υπολογισμών, από το οποίο θα προκύπτει η επάρκεια της κτιριακής εγκατάστασης μετά τις προτεινόμενες επεμβάσεις. Θα παραδοθούν και σχέδια αναπτυγμάτων οπλισμών.

γ. Τεύχος προμέτρησης υλικών ενίσχυσης.

Θα συνταχθεί τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων των ποσοτήτων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για την ενίσχυση – αποκατάσταση του Φ.Ο. του κτιρίου. Στο τεύχος προμετρήσεων, θα φαίνονται οι αναλυτικοί υπολογισμοί των ποσοτήτων των υλικών ενίσχυσης ανά στοιχείο, καθώς και τα επιμέρους αθροίσματα των ποσοτήτων ανά υλικό(εκτοξευόμενο σκυρόδεμα, σύνθετα υλικά, έγχυτο σκυρόδεμα κλπ.).

δ. Τεχνική περιγραφή εκτέλεσης των εργασιών ενίσχυσης και Έκθεση Τεχνικών Προδιαγραφών.

Λαμβάνοντας υπόψη τις μεθόδους ενίσχυσης που θα χρησιμοποιηθούν για την ενίσχυση του Φ.Ο. του κτιρίου θα συνταχθεί τεχνική περιγραφή εκτέλεσης των εργασιών που προτείνονται. Θα υπάρχει πίνακας με τις αντίστοιχες ΕΤΕΠ της κάθε εργασίας επέμβασης, ενώ για τις εργασίες που δεν περιγράφονται στις ΕΤΕΠ, θα υπάρχει αναλυτική περιγραφή από το Μελετητή του έργου για τη διαδικασία κατασκευής. Επιπρόσθετα, θα αναφέρονται οι τεχνικές προδιαγραφές που θα πρέπει να τηρούνται κατά την επιλογή των υλικών ενίσχυσης και κατά την εφαρμογή τους, από τον Ανάδοχο κατασκευαστή του έργου.

ε. Τεύχος Στατικών Υπολογισμών Μελέτης επεμβάσεων.

στ. Τεύχος προμετρήσεων.



ζ. Γενικά σχέδια κατόψεων και τομών.

### **Τεύχη δημοπράτησης**

Ο ανάδοχος θα παραδώσει στην αναθέτουσα αρχή Τεύχη Δημοπράτησης για τις υποκατηγορίες: Αρχιτεκτονικά, Στατικά (εφόσον απαιτηθεί), Η/Μ Εγκαταστάσεις για την εκτέλεση του έργου καθώς και κάθε άλλο τεύχος απαιτείται για την αδειοδότηση του έργου.

Παραδοτέα Τευχών Δημοπράτησης

- **Τεχνική Περιγραφή:** Θα περιλαμβάνει τις αναγκαίες πληροφορίες για τον σαφή καθορισμό του αντικειμένου του έργου από τεχνικής και περιβαλλοντικής άποψης και σε συνδυασμό με τις τεχνικές μελέτες θα παρέχει πλήρη εικόνα του έργου.
- **Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών:** Θα αφορούν στο σύνολο των προβλεπόμενων για την κατασκευή του έργου: περιλαμβάνει αναφορά των σχετικών με την κατασκευή του έργου, εγκεκριμένων προτύπων, κανονισμών, προδιαγραφών και οδηγιών, καθώς και αναλυτική περιγραφή των επιπλέον ειδικών προδιαγραφών-απαιτήσεων για εργασίες, υλικά κλπ. που δεν καλύπτονται από τις ισχύουσες προδιαγραφές.
- **Αναλυτικό Τιμολόγιο**
- **Τιμολόγιο Μελέτης:** περιλαμβάνει τα άρθρα του εγκεκριμένου Περιγραφικού Τιμολογίου, καθώς και τα απαιτούμενα νέα άρθρα για συγκεκριμένες εργασίες που δεν καλύπτονται από αυτά.
- **Προϋπολογισμός Μελέτης:** περιλαμβάνει το σύνολο των εργασιών, όπως ακριβώς περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα των εγκεκριμένων Ενιαίων Τιμολογίων ή σε περίπτωση που συγκεκριμένες εργασίες δεν καλύπτονται από αυτά, με λεπτομερή περιγραφή και τιμολόγηση.
- **Τιμολόγιο Προσφοράς:** ταυτόσημο με το Τιμολόγιο Μελέτης, χωρίς τιμές μονάδας.
- **Προϋπολογισμός προσφοράς,** ταυτόσημος με τον Προϋπολογισμό Μελέτης, χωρίς τιμές μονάδας και ποσό δαπανών.
- **Συγγραφή Υποχρεώσεων:** περιλαμβάνει τους γενικούς και ειδικούς όρους για την εκτέλεση του δημοπρατούμενου έργου και αφορούν σε θέματα οικονομικά, κατασκευαστικά, χρονικού προγραμματισμού/προθεσμίες-ρήτρες, υποχρεώσεις αναδόχου –Κυρίου του Έργου.
- **Διακήρυξη** η οποία συντάσσεται σύμφωνα με τα εγκεκριμένα πρότυπα, τεύχη και περιλαμβάνει το σύνολο των πληροφοριών για το έργο, τη διαδικασία του διαγωνισμού και την ανάθεση της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.
- **Προκήρυξη** που αποτελεί περιληπτική έκδοση της Διακήρυξης και περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον όσα προβλέπει το Παράρτημα V, του Προσαρτήματος Α, του Ν.4412/2016.

### **Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.**

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) αφορά το μελετώμενο έργο και τα περιεχόμενα καθορίζονται από τις οικίες οδηγίες και προδιαγραφές. Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που θα διέπουν την μελέτη Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ., ενδεικτικά, είναι το Π.Δ. 305/1996 και ο Ν.3850/2010, όπως ισχύει σήμερα.

### **Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων**

Ο ανάδοχος καλείται να παραδώσει Τεύχος Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Σ.Δ.Α.) για την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

### **Σύνταξη Π.Π.Δ.**

Δήμωση Υπαγωγής σε Π.Π.Δ. με όλα τα συνοδά, βάσει της κείμενης νομοθεσίας έγγραφα.

### **Σύνταξη Ηλεκτρονικής Ταυτότητας**

Τα παραδοτέα περιλαμβάνουν τα περιεχόμενα του φακέλου Ηλεκτρονικής Ταυτότητας Κτιρίου σύμφωνα με τον Νόμος 4759/2020 – ΦΕΚ Τεύχος Α' 245/09.12.2020.

#### Παράδοση μελετών

Τα παραδοτέα της μελέτης, θα είναι σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας, σφραγισμένα και υπογεγραμμένα από τον αντίστοιχο μελετητή. Ο ανάδοχος καλείται να εκπονήσει όλα τα προαναφερόμενα στάδια. Η ηλεκτρονική μορφή της πληροφορίας (εκτός των σχεδίων και των διαγραμμάτων) πρέπει να είναι πλήρως συμβατή και ανταλλάξιμη, καθώς επίσης και άμεσα επεξεργάσιμη σε προγράμματα MS Office και Excel.

Τα σχεδιαστικά αρχεία θα είναι σε άμεσα επεξεργάσιμη μορφή και θα περιέχουν όλη την απαραίτητη πληροφορία όπως σχεδιαστικά επίπεδα, χρώματα, στυλ, πάχη γραμμών, διαστασιολόγηση, ειδικά σύμβολα κ.ά.

Συνοδευτικά μαζί με τα παραπάνω θα πρέπει να παραδίδονται οι γραμματοσειρές, οι βιβλιοθήκες συμβόλων, και ο χρωματικός πίνακας που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη φάση της δημιουργίας τους.

Βασική προϋπόθεση κατά την έξοδο των γραφικών από τις διάφορες σχεδιαστικές πλατφόρμες που θα χρησιμοποιηθούν, είναι η εξασφάλιση της διαφοροποιημένης ανά σχεδιαστικό επίπεδο (level ή layer) σχεδιαστικής πληροφορίας. Τα σχέδια αυτά θα παραδοθούν σε ηλεκτρονική άμεσα επεξεργάσιμη μορφή, τόσο σε αρχείο .dwg όσο και σε αρχείο .pdf (το αρχείο .pdf θα έχει σφραγίδα και υπογραφή του αναδόχου). Επιπλέον, θα παραδοθεί και το τρισδιάστατο μοντέλο του έργου που περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες για τα αρχιτεκτονικά, μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά και υδραυλικά στοιχεία.

#### ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΥΜΒΑΣΗΣ- ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Ο χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικειμένου ορίζεται σε **180** ημέρες.

Οι τμηματικές προθεσμίες, των υπό ανάθεση επί μέρους σταδίων, ορίζονται ως ακολούθως :

- 1<sup>η</sup> Φάση Αποτίμησης: 45 ημέρες/ Συνολικός χρόνος 90 ημέρες
- 2<sup>η</sup> Φάση Ανασχεδιασμού: 75 ημέρες/ Συνολικός χρόνος 120 ημέρες
- 3<sup>η</sup> Φάση Ωρίμανσης Μελετών: 60 ημέρες/ Συνολικός χρόνος 90 ημέρες

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης, ορίζεται σε **300** ημέρες από την υπογραφή του συμφωνητικού και περιγράφεται στο παρακάτω Χρονοδιάγραμμα.

### A3 - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

α/α	ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	1ος Μήνας	2ος Μήνας	3ος Μήνας	4ος Μήνας	5ος Μήνας	6ος Μήνας	7ος Μήνας	8ος Μήνας	9ος Μήνας	10ος Μήνας
<b>1</b>	<b>ΦΑΣΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ: Καθαρός/ Συνολικός χρόνος: 45/90 ημέρες</b>										
1.1	Συγκεντρωση διαθέσιμων μελετών	■									
1.2	Αποτύπωση	■									
1.3	Ερευνητικό πρόγραμμα για τη διαπίστωση των χαρακτηριστικών υλικών	■									
1.4	Αποτίμηση υφιστάμενου & Σύνταξη εναλλακτικών σεναρίων αναβάθμισης		■								
1.5	Έγκριση			■	■						
<b>2</b>	<b>ΦΑΣΗ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ: Καθαρός/ Συνολικός χρόνος: 75/120 ημέρες</b>										
2.1	Προμελέτη Αρχιτεκτονικών				■	■					
2.2	Προμελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων					■	■				
2.3	Τεχνική έκθεση στατικού ελέγχου					■	■				
2.4	Έγκριση προμελετών							■	■		
<b>3</b>	<b>ΦΑΣΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ: Καθαρός/ Συνολικός χρόνος: 60/90 ημέρες</b>										
3.1	Υποβολή Φακέλου στην Αρμόδια Υπηρεσία Δόμησης και έκδοση άδειας Δόμησης								■	■	
3.2	Μελέτη Εφαρμογής και Τέυχη Δημοπράτησης									■	
3.3	Έγκριση										■

Κοζάνη, Νοέμβριος 2024

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Προϊστάμενος Δ.Τ.Υ.Μ.

Ευθυμία Σιώζιου  
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Κωνσταντίνος Δάρδας  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Εγκρίνεται με την απόφαση .....

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - Φωτογραφική Τεκμηρίωση, σχέδια οικοδομικών αδειών**





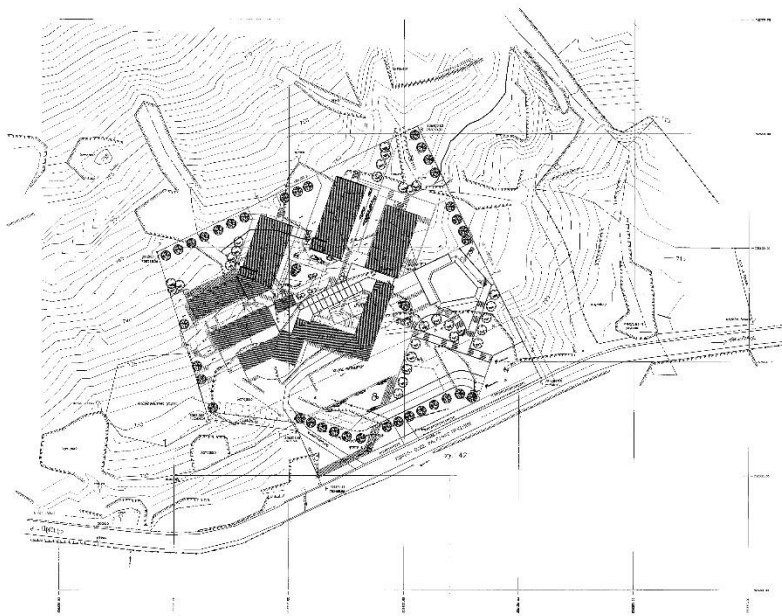










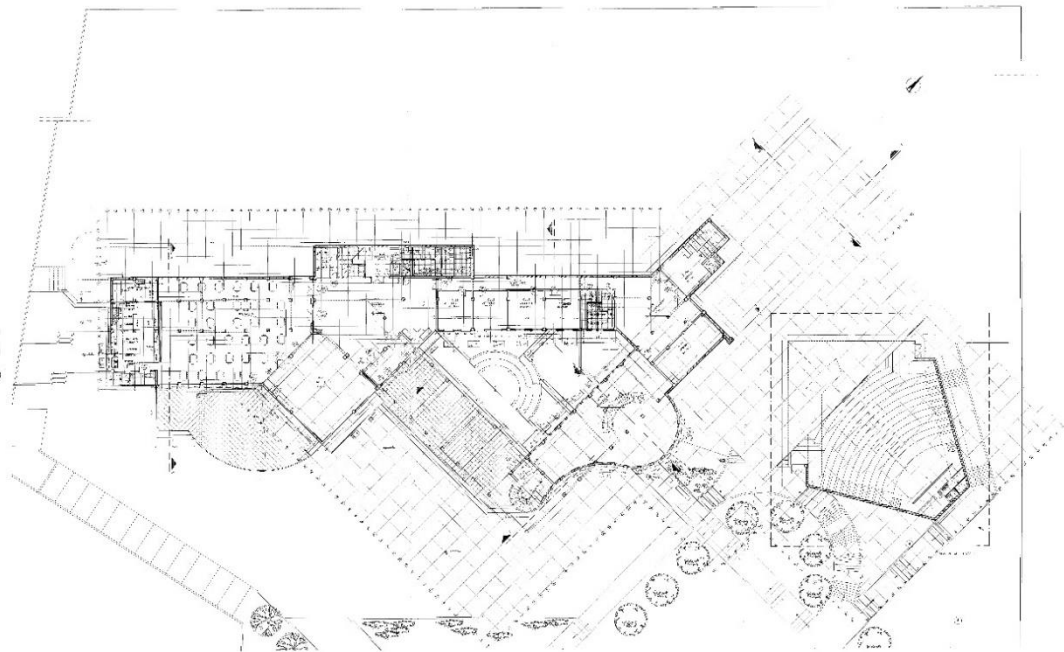


ΟΡΘΟΓΩΝΙΑ  
 ΚΑΘΕΤΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Ε.Π.)	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΗ ΣΥΝΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΑΕΚ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	1
ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ	1
ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ	1
ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ	1
ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ	1

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Ε.Π.)  
 ΜΕΤΡΗ ΣΥΝΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ  
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ

Τοπογραφικό Διάγραμμα

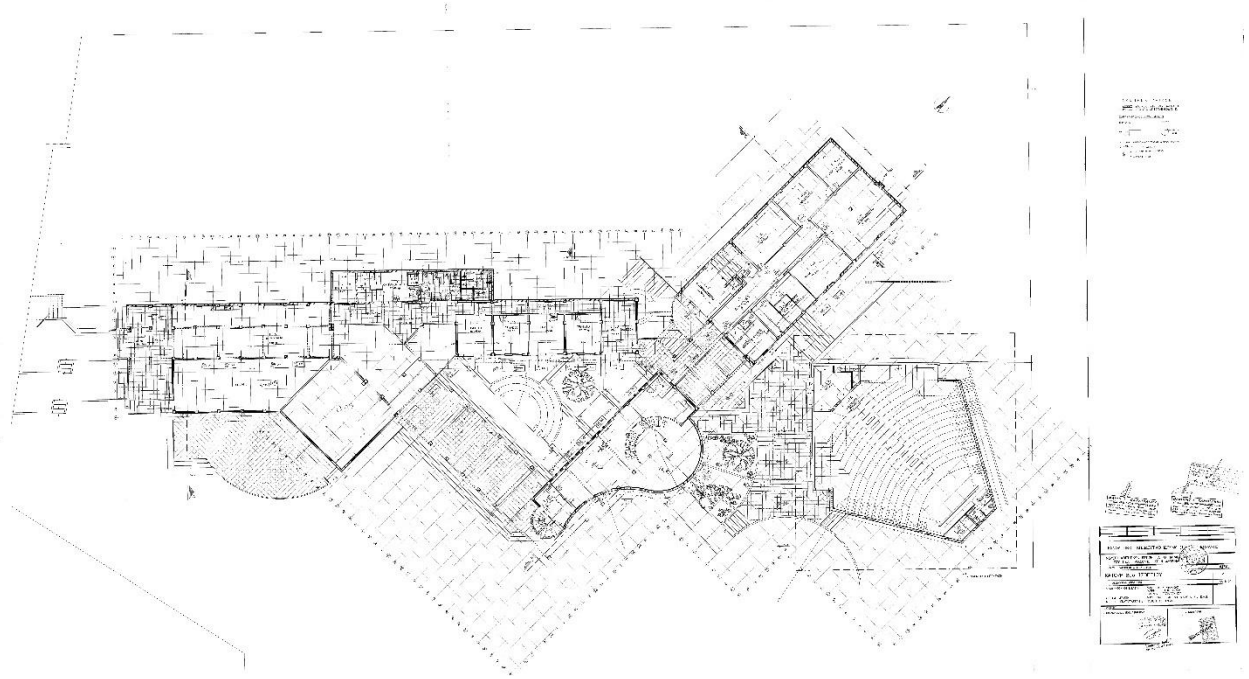


ΟΡΘΟΓΩΝΙΑ  
 ΚΑΘΕΤΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ

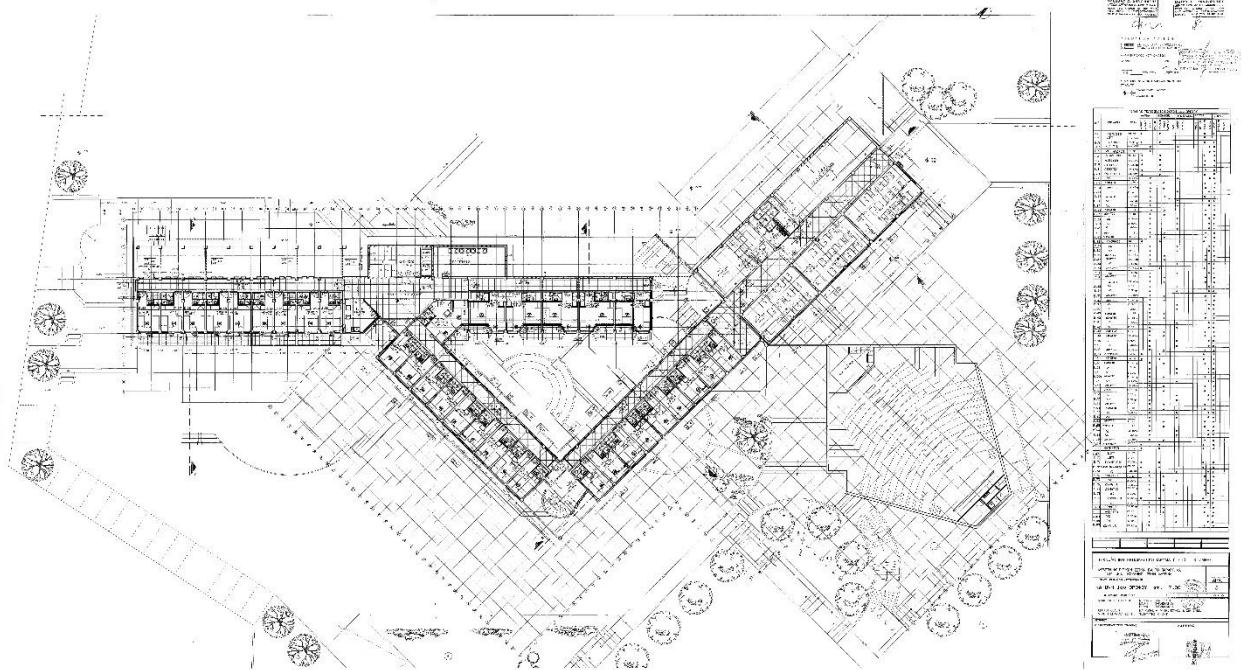
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Ε.Π.)	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΗ ΣΥΝΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΑΕΚ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	1
ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ	1
ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ	1
ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ	1
ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ	1

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Ε.Π.)  
 ΜΕΤΡΗ ΣΥΝΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ  
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ  
 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΟΓΡΑΦΙΑ

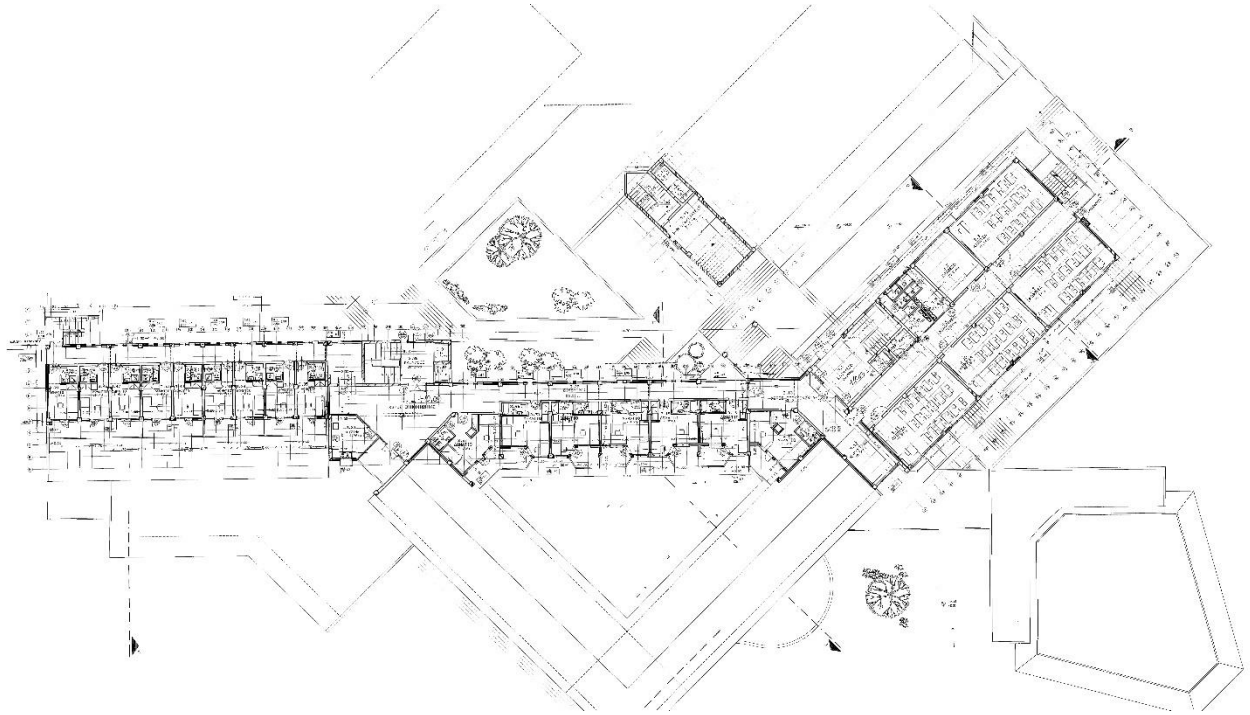
Κάτοψη 1<sup>ου</sup> ισογείου



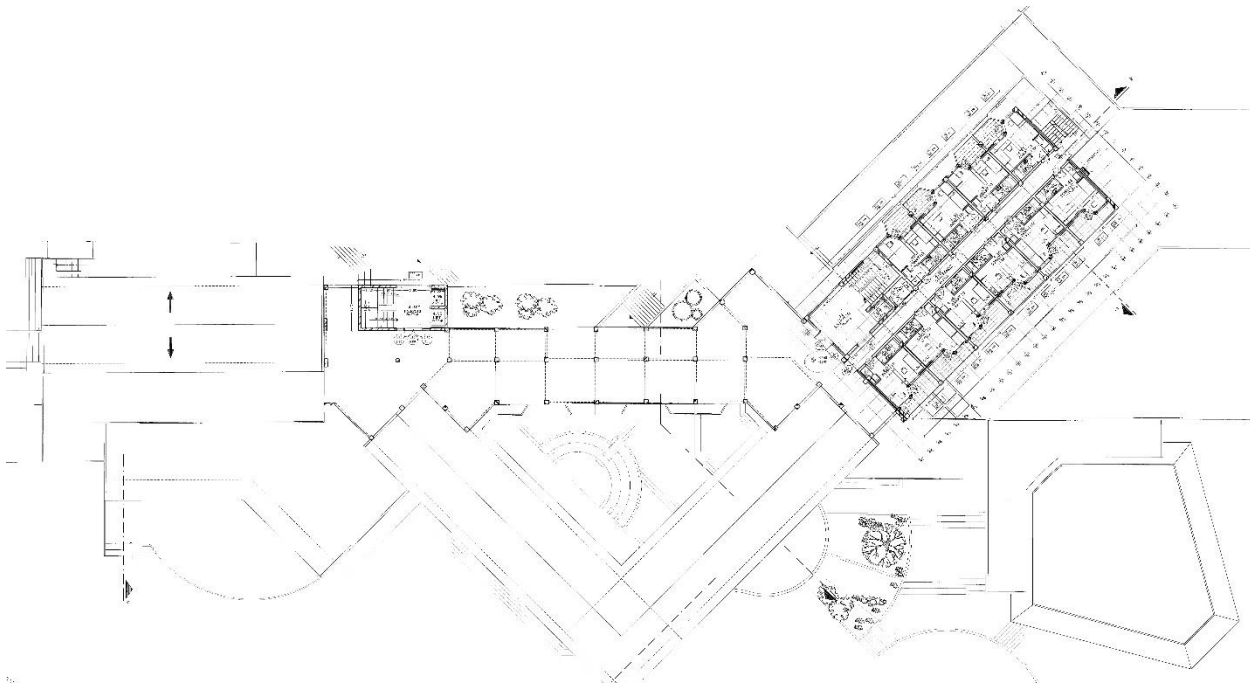
Κάτοψη 2<sup>ου</sup> ισογείου



Κάτοψη 1<sup>ου</sup> ορόφου (στάθμη +7.00 μ.)



*Κάτοψη 2<sup>ου</sup> ορόφου (στάθμη +10.00 μ.)*



*Κάτοψη 3<sup>ου</sup> ορόφου (στάθμη +13.00 μ.)*

**Ποσοτικά στοιχεία Φυσικού Αντικειμένου**

Για την υπολογισμό των προεκτιμώμενων αμοιβών λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα ποσοτικά στοιχεία:

A/A		ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
<b>1</b>	<b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>	τ.μ.	
1.1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	Τ.Μ.	4000,00
1.2	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΤΙΡΙΑΚΑ)	Τ.Μ.	6341,09
1.3	ΚΕΝΑΚ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ	Τ.Μ.	6341,09
<b>2</b>	<b>ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>		
	ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ		6341,09
<b>3</b>	<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>		
3.1	ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	Τ.Μ.	6341,09
3.2	ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	Τ.Μ.	6341,09
3.3	ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ	Τ.Μ.	6341,09
3.4	ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	Τ.Μ.	6341,09
3.5	ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ, ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (για το κτίριο Η/Μ μόνο αερισμό)	Τ.Μ.	6341,09
3.6	ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ, ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ, ΓΕΙΩΣΗ (για το υπόγειο μόνο ισχυρά)	Τ.Μ.	6341,09
3.7	ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ (τηλέφωνα, data, μικροφωνικές, Δίκτυα, Λοιπά ασθενή)	Τ.Μ.	4932,38
3.8	ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ BMS	Τ.Μ.	6341,09
3.9	ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ		6341,09
3.10	ΜΕΛΕΤΗ ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΩΝ-ΓΕΙΩΣΕΩΝ		6341,09
3.11	ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΚΕΝΑΚ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	Τ.Μ.	6341,09
3.12	ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	Τ.Μ.	6341,09
<b>4</b>	<b>ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>		
4.1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΤΕΜ.	1,00
<b>5</b>	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>		
5.1	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΤΕΜ.	1,00
<b>6</b>	<b>ΣΑΥ ΦΑΥ</b>		
6.1	ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ , ΦΑΥ	ΤΕΜ.	1,00
<b>7</b>	<b>ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>		
7.1	ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	ΤΕΜ.	1,00

## Προεκτίμηση Αμοιβής

Η προεκτίμηση της αμοιβής γίνεται σύμφωνα με τον κανονισμό προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών και υπηρεσιών και για τα ποσοτικά στοιχεία φυσικού αντικείμενου όπως αυτά αναφέρονται παραπάνω. Για τα στάδια μελετών που παραλείπονται γίνονται οι προβλεπόμενες προσαυξήσεις στα επόμενα στάδια.

Ο συντελεστής τκ για το 2024 ισούται με 1,399 (Απόφαση Αρ. Πρωτ. Δ11/77444 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών).

Στον ακόλουθο πίνακα αναγράφονται συνοπτικά οι προεκτιμώμενες αμοιβές (συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος προαίρεσης) ανά κατηγορία μελέτης:

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

1.	<b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>	
1.1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	41.870,93
	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ (Π.Χ.)	2.780,23
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 1 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 7)</b>	<b>44.651,16</b>
2.1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΤΙΡΙΑΚΑ)	245.000,75
2.3	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ (ΚΤΙΡΙΑΚΑ)	16.268,05
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 2 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 6)</b>	<b>261.268,80</b>
3	<b>ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>	
3.1	ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	49.734,45
3.2	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	3.302,37
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 3 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 8)</b>	<b>53.036,82</b>
4	<b>ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ</b>	
4.1	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ	275.516,30
4.2	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ	18.294,28
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 4 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 9)</b>	<b>293.810,58</b>
5	<b>ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>	
5.1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	3.280,87
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 5 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)</b>	<b>3.280,87</b>
6.	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>	
6.1	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	713,93
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 6 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)</b>	<b>713,93</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ (1,2,3,4,5,6) ΧΩΡΙΣ ΤΕΥΧΗ</b>	<b>616.117,23</b>
7.	<b>ΣΑΥ ΦΑΥ</b>	
7.1	ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ, ΦΑΥ	8.517,33
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 7</b>	<b>8.517,33</b>
	<b>Σύνολο αμοιβών</b>	<b>665.279,49</b>
	Απρόβλεπτα 15%	99.791,92
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>765.071,41</b>
	Φ.Π.Α 24%	183.617,14
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>948.688,55</b>

Ο αναλυτικός πίνακας προεκτίμησης αμοιβής παρουσιάζεται στο παράρτημα του παρόντος τεύχους.

## Κύριες μελέτες – Βασικοί μελετητές

Κύριες μελέτες, υπό την έννοια του άρθρου 4 (παρ.1) της απόφασης ΔΝΣβ/92783π.ε./ΦΝ 466 [ΦΕΚ 4203Β/25.9.18) ορίζονται οι Αρχιτεκτονική και Η/Μ μελέτες του κτιρίου.

Οι συντάκτες των προαναφερόμενων κύριων μελετών ορίζονται ως Βασικοί μελετητές υπό την έννοια του άρθρου 3 (παρ.1) της ίδια απόφασης.

## Καταβολή της αμοιβής του αναδόχου

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 187 του Ν. 4412/16.

Ο ανάδοχος με τη συμμετοχή στο διαγωνισμό δηλώνει ότι έχει λάβει γνώση και αποδέχεται ανεπιφύλακτα τους όρους των συμβατικών τευχών και ότι διαθέτει γνώση των ειδικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή του έργου. Δηλώνει επίσης ότι έχει λάβει υπόψη του τα ζητήματα που έχουν εντοπιστεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και αναγράφονται στον φάκελο δημόσιας σύμβασης, αλλά και λοιπά ζητήματα που ενδεχόμενα να προκύψουν και να δυσχεράνουν την εκπόνηση της μελέτης. Για την επίλυση των ζητημάτων αυτών δεν δικαιούται να αξιώσει καμία περαιτέρω αμοιβή, πέραν από αυτήν που υπολογίζεται στο τεύχος προεκτιμώμενων αμοιβών και **συνιστά την κατ' αποκοπήν αμοιβή του ανά κατηγορία μελέτης για την πλήρη και έντεχνη ολοκλήρωση του αντικειμένου της σύμβασης**, όπως αυτό περιγράφεται στο παρόν τεύχος.

Δεν δικαιούται επίσης να αξιώσει ουδεμία περαιτέρω αμοιβή για αλλαγές και διορθώσεις στο παραδοτέο που ενδεχόμενα να επιβληθούν λόγω γνωμοδοτήσεων των αρμόδιων για την αδειοδότηση του έργου Υπηρεσιών, ενώ οφείλει να παρίσταται με φυσική παροχή 1,1111 ή εξ' αποστάσεως στις συνεδριάσεις των αρμόδιων οργάνων, όποτε του ζητηθεί ή απαιτηθεί.

Η δε ανάλωση των απροβλέπτων διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 186 του Ν. 4412/2016. Ειδικότερα με το ποσό αυτό καλύπτονται αλλαγές που προκύπτουν ιδίως από εφαρμογή νέων κανονισμών, κανόνων, προδιαγραφών κ.λπ., που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση της μελέτης, αλλά και λόγω απρόβλεπτων περιστάσεων, καθώς και απαιτούμενες αρχαιολογικές έρευνες, ώστε να εξασφαλίζεται γενικότερα η αρτιότητα, η λειτουργικότητα και υλοποιησιμότητα του μελετούμενου έργου.

Κοζάνη, Νοέμβριος 2024

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Προϊστάμενος Δ.Τ.Υ.Μ.

Ευθυμία Σιώζιου

Κωνσταντίνος Δάρδας

Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Εγκρίνεται με την απόφαση .....

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - Υπολογισμός προεκτιμωμένων αμοιβών**

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων του εδαφίου δ) της παραγράφου 8 του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α'), οι ενιαίες τιμές των προεκτιμωμένων αμοιβών μελετών ανά μονάδα φυσικού αντικείμενου και κατηγορία έργου και οι ενιαίες τιμές προεκτιμωμένων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικείμενου και κατηγορία έργου είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης, υπολογίζονται από την σχέση:

$$A = (\tau\kappa) * \Sigma(\Phi) \text{ [€] ,}$$

όπου :

(τκ): ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3.

Ο συντελεστής τκ για το 2024 ισούται με 1,399 (Απόφαση Αρ. Πρωτ. Δ11/77444 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών).

Σ(Φ): η ενιαία τιμή της προεκτιμωμένης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα κάθε κατηγορίας μελέτης συναρτώμενη με την φυσική ποσότητα κάθε αντικείμενου.

Στην αμοιβή αυτή περιλαμβάνεται η υποβολή των στοιχείων της μελέτης σε ψηφιακά αρχεία καθώς και σε έντυπη μορφή σε πέντε (5) σειρές εκτός εάν γίνεται ειδική αναφορά σε επί μέρους άρθρα.

**ΑΜΟΙΒΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**Αμοιβή Κτιριακών**

Η αμοιβή της **αρχιτεκτονικής μελέτης** υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ.1 της απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών Αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17 (ΦΕΚ 2519 Β/20-07-2017): Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών ως ακολούθως:

Άρθρο ΟΙΚ.1 Αρχιτεκτονικές Μελέτες

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			Τκ: 1,399			ΔΑΠΑΝΗ	Ανάλυση Υπολογισμών																					
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή μον.																							
$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{E \cdot (\Gamma\Lambda\omicron) \cdot \Sigma B\nu \cdot 100}} \right\} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (\Gamma\Lambda\omicron) \cdot \Sigma B\nu \cdot \Sigma\Lambda \cdot \tau\kappa$																												
<b>ΚΤΙΡΙΟ</b>							<b>Αμοιβή</b>																					
Αρχιτεκτονική μελέτη																												
ΟΙΚ 1 Αρχιτεκτονικές μελέτες (Αφορά κτίριο)																												
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																						
1	ΟΙΚ 1.1	Αρχιτεκτονικές Μελέτες Κτιριακών Έργων και Έργων Διαμόρφωσης Ελεύθερων Χώρων	τ.μ.	4932,38	A=	188.372,09	<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>4932,38</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,10</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>50,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΓΛΩ =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣBν =</td> <td>0,62</td> <td>(Ο συντελεστής βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρροθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές &amp; Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίλιο της δαπάνης ανά μ<sup>2</sup> έργου, (διαρρυθμισμένης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 600€/μ<sup>2</sup>, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως ετής : ΣBν = 600€/μ<sup>2</sup> / 100 / 9,75€/μ<sup>2</sup> = 0,62</td> </tr> <tr> <td>ΣΑ =</td> <td>1,00</td> <td>Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης</td> </tr> <tr> <td>τκ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,10	Συντελεστής κ	μ =	50,00	Συντελεστής μ	ΓΛΩ =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	ΣBν =	0,62	(Ο συντελεστής βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρροθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίλιο της δαπάνης ανά μ <sup>2</sup> έργου, (διαρρυθμισμένης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 600€/μ <sup>2</sup> , άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως ετής : ΣBν = 600€/μ <sup>2</sup> / 100 / 9,75€/μ <sup>2</sup> = 0,62	ΣΑ =	1,00	Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης	τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																										
κ =	2,10	Συντελεστής κ																										
μ =	50,00	Συντελεστής μ																										
ΓΛΩ =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																										
ΣBν =	0,62	(Ο συντελεστής βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρροθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίλιο της δαπάνης ανά μ <sup>2</sup> έργου, (διαρρυθμισμένης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 600€/μ <sup>2</sup> , άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως ετής : ΣBν = 600€/μ <sup>2</sup> / 100 / 9,75€/μ <sup>2</sup> = 0,62																										
ΣΑ =	1,00	Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης																										
τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																										
Συνολική προεκτιμωμένη αμοιβή Αρχιτεκτονικής Μελέτης Κτιρίου						188.372,09																						



ΥΠΟΓΕΙΟ					Αμοιβή																						
<b>Αρχιτεκτονική μελέτη</b>																											
<b>ΟΙΚ 1 Αρχιτεκτονικές μελέτες (Αφορά κτίριο)</b>																											
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																					
2	ΟΙΚ 1.1	Αρχιτεκτονικές Μελέτες Κτιριακών Έργων και Έργων Διαμόρφωσης Ελεύθερων Χώρων	τ.μ.	1408,71	A=	36.742,13																					
						<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>1408,71</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,10</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>50,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΤΑο =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>Σβν =</td> <td>0,26</td> <td>(Ο συντελεστής βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφιστάμενων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές &amp; Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ<sup>2</sup> έργου, (διαρρυθμής διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ<sup>2</sup>, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : Σβν =250€/μ<sup>2</sup>/100/9,75€/μ<sup>2</sup>=0,31</td> </tr> <tr> <td>ΣΑ =</td> <td>1,00</td> <td>Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης</td> </tr> <tr> <td>τκ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,10	Συντελεστής κ	μ =	50,00	Συντελεστής μ	ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	Σβν =	0,26	(Ο συντελεστής βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφιστάμενων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ <sup>2</sup> έργου, (διαρρυθμής διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ <sup>2</sup> , άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : Σβν =250€/μ <sup>2</sup> /100/9,75€/μ <sup>2</sup> =0,31	ΣΑ =	1,00	Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης	τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																									
κ =	2,10	Συντελεστής κ																									
μ =	50,00	Συντελεστής μ																									
ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																									
Σβν =	0,26	(Ο συντελεστής βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφιστάμενων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ <sup>2</sup> έργου, (διαρρυθμής διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ <sup>2</sup> , άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : Σβν =250€/μ <sup>2</sup> /100/9,75€/μ <sup>2</sup> =0,31																									
ΣΑ =	1,00	Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης																									
τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																									
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Αρχιτεκτονικής Μελέτης Υπογείου					36.742,13																						
<b>ΚΤΙΡΙΟ</b>																											
<b>ΟΙΚ 1 Αρχιτεκτονικές μελέτες (Αφορά κτίριο)</b>																											
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																					
1	ΟΙΚ 1.2	Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας	τ.μ.	4932,38	A=	2.364,18																					
						<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>4932,38</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,00</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>35,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΤΑο =</td> <td>0,195</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>Σβν =</td> <td>0,15</td> <td>Συντελεστής βαρύτητας επί της ενιαίας τιμής αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣΑ =</td> <td>1,00</td> <td>Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης</td> </tr> <tr> <td>τκ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,00	Συντελεστής κ	μ =	35,00	Συντελεστής μ	ΤΑο =	0,195	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	Σβν =	0,15	Συντελεστής βαρύτητας επί της ενιαίας τιμής αφετηρίας αμοιβών	ΣΑ =	1,00	Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης	τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																									
κ =	2,00	Συντελεστής κ																									
μ =	35,00	Συντελεστής μ																									
ΤΑο =	0,195	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																									
Σβν =	0,15	Συντελεστής βαρύτητας επί της ενιαίας τιμής αφετηρίας αμοιβών																									
ΣΑ =	1,00	Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης																									
τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																									
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας					2.364,18																						
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Αρχιτεκτονικής Μελέτης Κτιρίου					227.478,39																						

Στην αμοιβή της αρχιτεκτονικής μελέτης προστίθεται επίσης η αμοιβή για την χρονοαπασχόληση μηχανικού για την εκπόνηση ΜΕΑ και Λοιπών Αρχιτεκτονικών Μελετών, υπολογιζόμενη σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ. 4 του κανονισμού προεκτιμώμενων αμοιβών ως ακολούθως:

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

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 ΓΕΝ 3.

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.

Η αποζημίωση ανθρωπομήνα νοείται ως αποζημίωση 22 ανθρωποημερών.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα, εγνωσμένου κύρους και με αποδεδειγμένα 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.

Βάσει των ανωτέρω και την εκτίμηση της Υπηρεσίας για τις ανθρωποημέρες απασχόλησης επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη, που απαιτούνται για την ως άνω αναφερόμενη διαδικασία προκύπτει η ακόλουθη αμοιβή:

Συγκέντρωση διαθέσιμων στοιχείων - αποτίμηση υφιστάμενης κατάστασης - Έλεγχος και συμπλήρωση υφιστάμενων σχεδίων – Διαμόρφωση ηλεκτρονικών υποβάθρων					
A/A	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	40	450,00	25.182,00
		ΤΚ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ</b>					<b>25.182,00</b>

Μελέτη ΜΕΑ					
A/A	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	15	450,00	9.443,25
		ΤΚ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΑ</b>					<b>9.443,25</b>

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ					
ΜΕΛΕΤΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ					
A/A	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	10	450,00	6.295,50
		ΤΚ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ</b>					<b>6.295,50</b>

ΜΕΛΕΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ					
A/A	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	8	450,00	5.036,40
		ΤΚ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>					<b>5.036,40</b>

<b>Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή λοιπών Αρχιτεκτονικών Μελετών Κτιρίου</b>	<b>45.957,15</b>
--	------------------

Σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ.5, παρ.5 του Κανονισμού, η αμοιβή της μελέτης κατανέμεται με ποσοστό 35% στην προμελέτη, 25% στην οριστική μελέτη και 40% στη μελέτη εφαρμογής. Στην Αναθέτουσα Αρχή θα κατατεθούν επίσημα τα στάδια της προμελέτης και της μελέτης εφαρμογής. Σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ. 5 παράγραφο 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 παραλειπομένου/ων σταδίου/ων. Συνεπώς η αμοιβή διαμορφώνεται:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΤΙΡΙΟΥ		
ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕ ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΤΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ)		
ΣΤΑΔΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΠΟΣΟ
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ	35%	79.617,44
ΟΡΙΣΤΙΚΗ (50%)	25%	28.434,80
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	40%	90.991,36
Σύνολο		199.043,60
ΛΟΙΠΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ		45.957,15
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>245.000,75</b>

ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ						Αμοιβή																						
ΟΙΚ 1.1 Διαμόρφωση Περιβάλλοντος Χώρου																												
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή		Ανάλυση Υπολογισμών																					
1	ΟΙΚ 1.1	Αρχιτεκτονικές Μελέτες Κτιριακών Έργων και Έργων Διαμόρφωσης Ελεύθερων Χώρων	τ.μ.	4.000,00	A=	37.060,21	<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>4.000,00</td> <td>Επιφάνεια σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,10</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>50,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>TAο =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣBv =</td> <td>0,10</td> <td>Συντελεστής βαρύτητας επί της ενιαίας τιμής αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣA =</td> <td>1,00</td> <td>Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης</td> </tr> <tr> <td>τκ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	4.000,00	Επιφάνεια σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,10	Συντελεστής κ	μ =	50,00	Συντελεστής μ	TAο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	ΣBv =	0,10	Συντελεστής βαρύτητας επί της ενιαίας τιμής αφετηρίας αμοιβών	ΣA =	1,00	Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης	τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	4.000,00	Επιφάνεια σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																										
κ =	2,10	Συντελεστής κ																										
μ =	50,00	Συντελεστής μ																										
TAο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																										
ΣBv =	0,10	Συντελεστής βαρύτητας επί της ενιαίας τιμής αφετηρίας αμοιβών																										
ΣA =	1,00	Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης																										
τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																										
Προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Περιβάλλοντος Χώρου						37.060,21																						

ΜΕΛΕΤΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ					
A/A	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	15	450,00	9.443,25
		τκ=	1,399		
ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ					9.443,25

<b>Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Αρχιτεκτονικής Περιβάλλοντος Χώρου</b>	<b>46.503,46</b>
---	------------------

Σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ.5, παρ.5 του Κανονισμού, η αμοιβή της μελέτης κατανέμεται με ποσοστό 35% στην προμελέτη, 25% στην οριστική μελέτη και 40% στη μελέτη εφαρμογής. Στην Αναθέτουσα Αρχή θα κατατεθούν επίσημα τα στάδια της προμελέτης και της μελέτης εφαρμογής. Σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ. 5 παράγραφο 15 σε περίπτωση που, με απόφαση του Εργοδότη, παραλειφθούν ένα ή περισσότερα στάδια μελέτης, η μελέτη του εκπονούμενου σταδίου θα προσαχάνεται κατά το 50% του/των παραλειπομένου/ων σταδίου/ων. Συνεπώς η αμοιβή διαμορφώνεται:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡ. ΧΩΡΟΥ		
ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕ ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΤΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ)		
ΣΤΑΔΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΠΟΣΟ
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ	35%	12.971,07
ΟΡΙΣΤΙΚΗ (50%)	25%	4.632,53
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	40%	14.824,08
Σύνολο		32.427,68
ΛΟΙΠΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ		9.443,25
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>41.870,93</b>

Στην ως άνω αμοιβή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη απροβλέπτων και ΦΠΑ

### ΑΜΟΙΒΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η αμοιβή της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ.3 της απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών Αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17 (ΦΕΚ 2519 Β/20-07-2017): Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών ως ακολούθως:

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ				Τκ: 1,399		Ανάλυση Υπολογισμών
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	ΔΑΠΑΝΗ
						$A = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{E = (TAο) \cdot \Sigma HM \cdot \Sigma Bv = 100}} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (TAο) \cdot \Sigma Bv \cdot \Sigma HM \cdot \tau\kappa$
						$178,3 \cdot \tau\kappa$

ΤΕΥΧΟΣ Α4 - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

ΚΤΙΡΙΟ					Αμοιβή																							
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες																												
ΟΙΚ 3.1 Ύδρευση																												
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																						
1α	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	4932,38	A=	10.337,15	<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>4932,38</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,00</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>35,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΤΑο =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣΒν =</td> <td>0,62</td> <td>(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές &amp; Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ<sup>2</sup> έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 600€/μ<sup>2</sup>, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν = 600€/μ<sup>2</sup>/100/9,75€/μ<sup>2</sup>=0,62</td> </tr> <tr> <td>ΣΗΜ =</td> <td>0,035</td> <td>Συντελεστής επιμέρους μελέτης</td> </tr> <tr> <td>ΤΚ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,00	Συντελεστής κ	μ =	35,00	Συντελεστής μ	ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ <sup>2</sup> έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 600€/μ <sup>2</sup> , άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν = 600€/μ <sup>2</sup> /100/9,75€/μ <sup>2</sup> =0,62	ΣΗΜ =	0,035	Συντελεστής επιμέρους μελέτης	ΤΚ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																										
κ =	2,00	Συντελεστής κ																										
μ =	35,00	Συντελεστής μ																										
ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																										
ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ <sup>2</sup> έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 600€/μ <sup>2</sup> , άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν = 600€/μ <sup>2</sup> /100/9,75€/μ <sup>2</sup> =0,62																										
ΣΗΜ =	0,035	Συντελεστής επιμέρους μελέτης																										
ΤΚ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																										
Προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Ύδρευσης					10.337,15																							
Προσαύξηση					2.067,43																							
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Ύδρευσης Κτιρίου					12.404,58																							
Προσαύξηση κατά 20% λογw κατηγορίας VI																												
ΥΠΟΓΕΙΟ					Αμοιβή																							
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες																												
ΟΙΚ 3.1 Ύδρευση																												
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																						
1β	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	1408,71	A=	2.130,35	<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>1408,71</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,00</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>35,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΤΑο =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣΒν =</td> <td>0,26</td> <td>(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές &amp; Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ<sup>2</sup> έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ<sup>2</sup>, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν = 250€/μ<sup>2</sup>/100/9,75€/μ<sup>2</sup>=0,31</td> </tr> <tr> <td>ΣΗΜ =</td> <td>0,035</td> <td>Συντελεστής επιμέρους μελέτης</td> </tr> <tr> <td>ΤΚ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,00	Συντελεστής κ	μ =	35,00	Συντελεστής μ	ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ <sup>2</sup> έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ <sup>2</sup> , άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν = 250€/μ <sup>2</sup> /100/9,75€/μ <sup>2</sup> =0,31	ΣΗΜ =	0,035	Συντελεστής επιμέρους μελέτης	ΤΚ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																										
κ =	2,00	Συντελεστής κ																										
μ =	35,00	Συντελεστής μ																										
ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																										
ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ <sup>2</sup> έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ <sup>2</sup> , άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν = 250€/μ <sup>2</sup> /100/9,75€/μ <sup>2</sup> =0,31																										
ΣΗΜ =	0,035	Συντελεστής επιμέρους μελέτης																										
ΤΚ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																										
Προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Ύδρευσης					2.130,35																							
Προσαύξηση					426,07																							
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Ύδρευσης Υπογείου					2.556,42																							
Προσαύξηση κατά 20% λογw κατηγορίας VI																												
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβής Ύδρευσης Συνόλου					14.961,00																							

ΚΤΙΡΙΟ					Αμοιβή				
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Αποχέτευση									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών			
2α	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	4932,38	A=	10.337,15	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,00	Συντελεστής κ
							μ =	35,00	Συντελεστής μ
							TAο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							SBv =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : SBv =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31
							SHM =	0,035	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							TK =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
Προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Αποχέτευσης					10.337,15				
Προσαύξηση					2.067,43	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI			
ολική προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Αποχέτευσης Κτιρίου					12.404,58				
ΥΠΟΓΕΙΟ					Αμοιβή				
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Αποχέτευση									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών			
2β	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	1408,71	A=	2.130,35	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,00	Συντελεστής κ
							μ =	35,00	Συντελεστής μ
							TAο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							SBv =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : SBv =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31
							SHM =	0,035	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							TK =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
Προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Αποχέτευσης					2.130,35				
Προσαύξηση					426,07	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI			
ολική προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Αποχέτευσης Υπογείου					2.556,42				
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβής Αποχέτευσης Συνόλου					14.961,00				

ΚΤΙΡΙΟ					Αμοιβή																							
<b>Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες</b>																												
<b>ΟΙΚ 3.1 Θέρμανση, Κλιματισμός, Αερισμός</b>																												
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																						
5α	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	4932,38	A=	29.802,18	<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>4932,38</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,50</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>45,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΤΑο =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣΒν =</td> <td>0,62</td> <td>(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές &amp; Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31</td> </tr> <tr> <td>ΣΗΜ =</td> <td>0,100</td> <td>Συντελεστής επιμέρους μελέτης</td> </tr> <tr> <td>τκ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,50	Συντελεστής κ	μ =	45,00	Συντελεστής μ	ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31	ΣΗΜ =	0,100	Συντελεστής επιμέρους μελέτης	τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																										
κ =	2,50	Συντελεστής κ																										
μ =	45,00	Συντελεστής μ																										
ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																										
ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31																										
ΣΗΜ =	0,100	Συντελεστής επιμέρους μελέτης																										
τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																										
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Θέρμανσης, Κλιματισμού, Αερισμού					29.802,18																							
Προσαύξηση					5.960,44	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI																						
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Κτιρίου					35.762,62																							
ΥΠΟΓΕΙΟ					Αμοιβή																							
<b>Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες</b>																												
<b>ΟΙΚ 3.1 Αερισμός</b>																												
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																						
5β	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	1408,71	A=	5.879,31	<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>1408,71</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,50</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>45,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΤΑο =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣΒν =</td> <td>0,26</td> <td>(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές &amp; Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31</td> </tr> <tr> <td>ΣΗΜ =</td> <td>0,010</td> <td>Συντελεστής επιμέρους μελέτης</td> </tr> <tr> <td>τκ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,50	Συντελεστής κ	μ =	45,00	Συντελεστής μ	ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31	ΣΗΜ =	0,010	Συντελεστής επιμέρους μελέτης	τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																										
κ =	2,50	Συντελεστής κ																										
μ =	45,00	Συντελεστής μ																										
ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																										
ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31																										
ΣΗΜ =	0,010	Συντελεστής επιμέρους μελέτης																										
τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																										
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Αερισμού					5.879,31																							
Προσαύξηση					1.175,86	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI																						
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης υπογείου					7.055,17																							
Συνολική προεκτιμώμενη Αμοιβή Θέρμανσης, Κλιματισμού, Αερισμού Συνόλου					42.817,79																							

ΚΤΙΡΙΟ					Αμοιβή				
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη εγκαταστάσεων Ισχυρών Ρευμάτων									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών			
6α	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	4932,38	A=	19.438,88	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,30	Συντελεστής κ
							μ =	45,00	Συντελεστής μ
							TAο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							SBv =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίλιο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : SBv =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31
							SHM =	0,060	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							TK =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
<b>Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ισχυρών Ρευμάτων</b>					<b>19.438,88</b>				
Προσαύξηση					3.887,78	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI			
<b>Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ισχυρών Ρευμάτων</b>					<b>23.326,66</b>				
ΥΠΟΓΕΙΟ					Αμοιβή				
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη εγκαταστάσεων Ισχυρών Ρευμάτων									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών			
6β	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	1408,71	A=	3.971,41	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,30	Συντελεστής κ
							μ =	45,00	Συντελεστής μ
							TAο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							SBv =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίλιο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : SBv =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31
							SHM =	0,060	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							TK =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
<b>Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ισχυρών Ρευμάτων</b>					<b>3.971,41</b>				
Προσαύξηση					794,28	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI			
<b>Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Ισχυρών Ρευμάτων</b>					<b>4.765,69</b>				
<b>Συνολική προεκτιμώμενη Αμοιβή Ισχυρών Ρευμάτων Συνόλου</b>					<b>28.092,35</b>				

ΚΤΙΡΙΟ					Αμοιβή				
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη εγκαταστάσεων Ασθενών Ρευμάτων (Τηλέφωνα – Data)									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών			
7	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	4932,38	A=	6.755,60	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,00	Συντελεστής κ
							μ =	35,00	Συντελεστής μ
							TAο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							ΣBv =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣBv =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31
							ΣΗΜ =	0,020	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							TK =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Τηλέφωνα – Data)					6.755,60				
Προσαύξηση					1.351,12	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI			
Συνολική Αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων					8.106,72				
ΥΠΟΓΕΙΟ					Αμοιβή				
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη εγκαταστάσεων Ασθενών Ρευμάτων (Τηλέφωνα – Data)									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών			
6β	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	1408,71	A=	1.423,54	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,00	Συντελεστής κ
							μ =	35,00	Συντελεστής μ
							TAο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							ΣBv =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣBv =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31
							ΣΗΜ =	0,020	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							TK =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Τηλέφωνα – Data)					1.423,54				
Προσαύξηση					284,71	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI			
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Τηλέφωνα – Data)					1.708,25				
Συνολική προεκτιμώμενη Αμοιβή Ασθενών Ρευμάτων (Τηλέφωνα – Data) Συνόλου					9.814,97				



ΚΤΙΡΙΟ					Αμοιβή				
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη εγκαταστάσεων Ασθενών Ρευμάτων (Τηλεόραση)									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών			
7	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	4932,38	A=	2.421,24	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,00	Συντελεστής κ
							μ =	35,00	Συντελεστής μ
							TAο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ <sup>2</sup> έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ <sup>2</sup> , άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ <sup>2</sup> /100/9,75€/μ <sup>2</sup> =0,31
							ΣΗΜ =	0,005	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Τηλεόραση)					2.421,24				
Προσαύξηση					484,25	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI			
Συνολική Αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Τηλεόραση)					2.905,49				
ΥΠΟΓΕΙΟ					Αμοιβή				
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη εγκαταστάσεων Ασθενών Ρευμάτων (Τηλεόραση)									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		Αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών			
6β	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	1408,71	A=	533,83	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,00	Συντελεστής κ
							μ =	35,00	Συντελεστής μ
							TAο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηθικό της δαπάνης ανά μ <sup>2</sup> έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ <sup>2</sup> , άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ <sup>2</sup> /100/9,75€/μ <sup>2</sup> =0,31
							ΣΗΜ =	0,005	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Τηλεόραση)					533,83				
Προσαύξηση					106,77	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI			
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Τηλεόραση)					640,60				
Συνολική προεκτιμώμενη Αμοιβή Ασθενών Ρευμάτων (Τηλεόραση) Συνόλου					3.546,09				

ΚΤΙΡΙΟ					Αμοιβή				
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη εγκαταστάσεων Ασθενών Ρευμάτων (Μεγάφωνα)									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών			
7	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	4932,38	A=	2.421,24	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,00	Συντελεστής κ
							μ =	35,00	Συντελεστής μ
							ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαρρυθμής διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31
							ΣΗΜ =	0,005	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							ΤΚ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Μεγάφωνα)					2.421,24				
Προσαύξηση					484,25	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI			
Συνολική Αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Μεγάφωνα)					2.905,49				
ΥΠΟΓΕΙΟ					Αμοιβή				
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη εγκαταστάσεων Ασθενών Ρευμάτων (Μεγάφωνα)									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		Αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών			
6β	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	1408,71	A=	533,83	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,00	Συντελεστής κ
							μ =	35,00	Συντελεστής μ
							ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαρρυθμής διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31
							ΣΗΜ =	0,005	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							ΤΚ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Μεγάφωνα)					533,83				
Προσαύξηση					106,77	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI			
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή Μελέτης Ασθενών Ρευμάτων (Μεγάφωνα)					640,60				
Συνολική προεκτιμώμενη Αμοιβή Ασθενών Ρευμάτων (Μεγάφωνα) Συνόλου					3.546,09				

ΚΤΙΡΙΟ					Αμοιβή																						
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες																											
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη BMS																											
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																					
8α	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	4932,38	A= 5.056,15	<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>4932,38</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,30</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>45,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΤΑο =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣΒν =</td> <td>0,62</td> <td>(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές &amp; Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31</td> </tr> <tr> <td>ΣΗΜ =</td> <td>0,010</td> <td>Συντελεστής επιμέρους μελέτης</td> </tr> <tr> <td>τκ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,30	Συντελεστής κ	μ =	45,00	Συντελεστής μ	ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31	ΣΗΜ =	0,010	Συντελεστής επιμέρους μελέτης	τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																									
κ =	2,30	Συντελεστής κ																									
μ =	45,00	Συντελεστής μ																									
ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																									
ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31																									
ΣΗΜ =	0,010	Συντελεστής επιμέρους μελέτης																									
τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																									
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης BMS					5.056,15																						
Προσαύξηση					1.011,23	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI																					
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης BMS Κτιρίου					6.067,38																						
ΥΠΟΓΕΙΟ					Αμοιβή																						
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες																											
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη BMS																											
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																					
8β	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	1408,71	A= 1.103,23	<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>1408,71</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,30</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>45,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΤΑο =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣΒν =</td> <td>0,26</td> <td>(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές &amp; Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31</td> </tr> <tr> <td>ΣΗΜ =</td> <td>0,010</td> <td>Συντελεστής επιμέρους μελέτης</td> </tr> <tr> <td>τκ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,30	Συντελεστής κ	μ =	45,00	Συντελεστής μ	ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31	ΣΗΜ =	0,010	Συντελεστής επιμέρους μελέτης	τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																									
κ =	2,30	Συντελεστής κ																									
μ =	45,00	Συντελεστής μ																									
ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																									
ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31																									
ΣΗΜ =	0,010	Συντελεστής επιμέρους μελέτης																									
τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																									
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης BMS					1.103,23																						
Προσαύξηση					220,65	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI																					
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης BMS Υπογείου					1.323,88																						
Συνολική προεκτιμώμενη Αμοιβή BMS Συνόλου					7.391,26																						

ΚΤΙΡΙΟ					Αμοιβή																							
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες																												
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη Αλεξικέραυτου Γειώσεων																												
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																						
8α	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	4932,38	A=	4.025,91	<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>4932,38</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,00</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>35,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΤΑο =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣΒν =</td> <td>0,62</td> <td>(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές &amp; Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31</td> </tr> <tr> <td>ΣΗΜ =</td> <td>0,010</td> <td>Συντελεστής επιμέρους μελέτης</td> </tr> <tr> <td>τκ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,00	Συντελεστής κ	μ =	35,00	Συντελεστής μ	ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31	ΣΗΜ =	0,010	Συντελεστής επιμέρους μελέτης	τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																										
κ =	2,00	Συντελεστής κ																										
μ =	35,00	Συντελεστής μ																										
ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																										
ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31																										
ΣΗΜ =	0,010	Συντελεστής επιμέρους μελέτης																										
τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																										
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Γειώσεων						4.025,91																						
Προσαύξηση						805,18	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI																					
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Γειώσεων Κτιρίου						4.831,09																						
ΥΠΟΓΕΙΟ					Αμοιβή																							
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες																												
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη Αλεξικέραυτου Γειώσεων																												
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή	Ανάλυση Υπολογισμών																						
8β	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	1408,71	A=	869,25	<table border="1"> <tr> <td>E =</td> <td>1408,71</td> <td>Επιφάνεια κτιρίου σε m<sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο</td> </tr> <tr> <td>κ =</td> <td>2,00</td> <td>Συντελεστής κ</td> </tr> <tr> <td>μ =</td> <td>35,00</td> <td>Συντελεστής μ</td> </tr> <tr> <td>ΤΑο =</td> <td>9,75</td> <td>Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών</td> </tr> <tr> <td>ΣΒν =</td> <td>0,26</td> <td>(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές &amp; Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31</td> </tr> <tr> <td>ΣΗΜ =</td> <td>0,010</td> <td>Συντελεστής επιμέρους μελέτης</td> </tr> <tr> <td>τκ =</td> <td>1,399</td> <td>Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -&gt; 1,399)</td> </tr> </table>	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο	κ =	2,00	Συντελεστής κ	μ =	35,00	Συντελεστής μ	ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών	ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31	ΣΗΜ =	0,010	Συντελεστής επιμέρους μελέτης	τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο																										
κ =	2,00	Συντελεστής κ																										
μ =	35,00	Συντελεστής μ																										
ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών																										
ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ημίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31																										
ΣΗΜ =	0,010	Συντελεστής επιμέρους μελέτης																										
τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)																										
Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Γειώσεων						869,25																						
Προσαύξηση						173,85	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI																					
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Γειώσεων Υπογείου						1.043,10																						
Συνολική προεκτιμώμενη Αμοιβή BMS Συνόλου						5.874,19																						

ΚΤΙΡΙΟ						Αμοιβή			
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη Ανελκυστήρων									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή		Ανάλυση Υπολογισμών		
9α	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	4932,38	A=	10.337,15	E =	4932,38	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,00	Συντελεστής κ
							μ =	35,00	Συντελεστής μ
							ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							ΣΒν =	0,62	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηλίκιο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 600€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =600€/μ2/100/9,75€/μ2=0,62
							ΣΗΜ =	0,035	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
<b>Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ανελκυστήρων</b>						<b>10.337,15</b>			
Προσαύξηση						2.067,43	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI		
<b>ολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ανελκυστήρων Κτιρίου</b>						<b>12.404,58</b>			
ΥΠΟΓΕΙΟ						Αμοιβή			
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.1 Μελέτη Ανελκυστήρων									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή		Ανάλυση Υπολογισμών		
9β	ΟΙΚ 3.1	Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	τ.μ.	1408,71	A=	2.130,35	E =	1408,71	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,00	Συντελεστής κ
							μ =	35,00	Συντελεστής μ
							ΤΑο =	9,75	Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
							ΣΒν =	0,26	(Ο συντελεστής Βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηλίκιο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31
							ΣΗΜ =	0,035	Συντελεστής επιμέρους μελέτης
							τκ =	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
<b>Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ανελκυστήρων</b>						<b>2.130,35</b>			
Προσαύξηση						426,07	Προσαύξηση κατά 20% λόγω κατηγορίας VI		
<b>λική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ανελκυστήρων Υπογείου</b>						<b>2.556,42</b>			
<b>Συνολική προεκτιμώμενη Αμοιβή Ανελκυστήρων Συνόλου</b>						<b>14.961,00</b>			

ΚΤΙΡΙΟ						Αμοιβή			
Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες									
ΟΙΚ 3.2 Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας									
A/A	Άρθρο	Είδος	Επιφάνεια σε τ.μ.		αμοιβή		Ανάλυση Υπολογισμών		
1	ΟΙΚ 3.2	Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας	τ.μ.	6341,09	A=	13.777,43	E =	6341,09	Επιφάνεια κτιρίου σε m <sup>2</sup> που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο
							κ =	2,30	Συντελεστής κ
							μ =	45,00	Συντελεστής μ

						ΤΑο = 0,2925 Βασική ενιαία τιμή αφετηρίας αμοιβών
						0,62 (Ο συντελεστής βαρύτητας όπου δεν υπάρχει καθώς και στις περιπτώσεις επισκευών, διαρρυθμίσεων ή μεταρρυθμίσεων υφισταμένων κτιρίων, θα υπολογίζεται, με βάση το Άρθρο ΟΙΚ.5 Γενικές & Ειδικές Διατάξεις (παρ. 3) ως το ηλίκο της δαπάνης ανά μ2 έργου, (διαιρούμενης διά 100) προς τη βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η δαπάνη του έργου θεωρήθηκε ως 250€/μ2, άρα το αποτέλεσμα λήφθηκε ως εξής : ΣΒν =250€/μ2/100/9,75€/μ2=0,31
						ΣΒν = ΣΗΜ = 1,000 Συντελεστής επιμέρους μελέτης
						ΤΚ = 1,399 Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)
<b>Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης Ενεργητικής Πυροπροστασίας</b>					<b>13.777,43</b>	

Η αμοιβή για τη σύνταξη της αποτύπωσης των Η/Μ εγκαταστάσεων, μελέτης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου καθώς και των Η/Μ μελετών του Περιβάλλοντος χώρου, υπολογίζονται σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ. 4 του κανονισμού προεκτιμώμενων αμοιβών ως ακολούθως:

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

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 ΓΕΝ 3.

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.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα, εγνωσμένου κύρους και με αποδεδειγμένα 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.

Βάσει των ανωτέρω και την εκτίμηση της Υπηρεσίας για τις ανθρωποημέρες απασχόλησης που απαιτούνται για τη σύνταξη της μελέτης προκύπτουν οι ακόλουθες αμοιβές:

Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης Η/Μ				
α/α	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

	Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	20	450,00	12.591,00
	τκ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΑ</b>				<b>12.591,00</b>

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ			
Α/Α	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΜΟΙΒΗ
	ΟΙΚ.3.3.3	Όπου απαιτείται αποτύπωση εγκατάστασης 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 της εγκατάστασης που αντιστοιχεί στο υπόψη κτίριο, θεωρούμενου ως νέου.	41.930,48
		ΑΗΜ 159.735,15	
		ΑΗΜ προμελέτης 55.907,30	
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>			<b>41.930,48</b>

ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ					
α/α	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ
<b>Μελέτη Φωτισμού</b>					
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	6	450,00	3.777,30
		τκ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ</b>					<b>3.777,30</b>
<b>Μελέτη Ύδρευσης</b>					
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	4	450,00	2.518,20
		τκ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ</b>					<b>2.518,20</b>
<b>Μελέτη άρδευσης</b>					
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	4	450,00	2.518,20
		τκ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ</b>					<b>2.518,20</b>
<b>Αποχέτευση ομβρίων</b>					
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	4	450,00	2.518,20
		τκ=	1,399		
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ</b>					<b>2.518,20</b>

Στην ως άνω αμοιβή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη απροβλέπτων και ΦΠΑ

Η συνολική αμοιβή για τις Η/Μ μελέτες διαμορφώνεται ως εξής:

α/α	Σύνολο Η/Μ μελετών Συνόλου Κτιρίων	Προεκτιμώμενη Αμοιβή
1	Υδρευση	14.961,00
2	Αποχέτευση	14.961,00
3	Θέρμανση, Κλιματισμός, Αερισμός	42.817,79
4	Ισχυρά	28.092,35
5	Ασθενή	16.907,15
6	BMS	7.391,26
7	Αλεξικέραυνου Γειώσεων	5.874,19
8	Ανελκυστήρων	14.961,00
9	Ενεργητικής πυροπροστασίας	13.777,43
<b>Συνολική προεκτιμώμενη Αμοιβή Η/Μ Μελετών</b>		<b>159.743,17</b>

Σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ. 5 παράγραφο 9 για διαρρυθμίσεις ή μεταρρυθμίσεις υφιστάμενων κτιρίων οι αμοιβές κάθε επιμέρους μελέτης προσαυξάνονται κατά 50%, και σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ.5, παρ.5 του Κανονισμού, η αμοιβή της μελέτης κατανέμεται με ποσοστό 35% στην προμελέτη, 25% στην οριστική μελέτη και 40% στη μελέτη εφαρμογής. Στην Αναθέτουσα Αρχή θα κατατεθούν επίσημα τα στάδια της προμελέτης και της μελέτης εφαρμογής. Σύμφωνα με το Άρθρο ΟΙΚ. 5 παράγραφο 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 παραλειπομένου/ων σταδίου/ων. Συνεπώς η αμοιβή διαμορφώνεται:

Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ ΚΤΙΡΙΟΥ		
ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕ ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΤΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ)		
ΣΤΑΔΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΠΟΣΟ
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ	35%	55.910,11
ΟΡΙΣΤΙΚΗ (50%)	25%	19.967,90
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	40%	63.897,27
Σύνολο με προσαύξηση 50%		209.662,92
Λοιπές μελέτες		65.853,38
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>275.516,30</b>

## ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Στατική μελέτη - Τεχνική έκθεση στατικού ελέγχου					
α/α	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩ ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	4	450,00	2.518,20
		TK=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ</b>					<b>2.518,20</b>



Στατική μελέτη - Αποτύπωση Φ.Ο.					
α/α	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	25	450,00	15.738,75
		τκ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ</b>					<b>15.738,75</b>
Στατική μελέτη - Μελέτη Στατικής Επάρκειας					
α/α	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	25	450,00	15.738,75
		τκ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ</b>					<b>15.738,75</b>
Στατική μελέτη - Μελέτη Ενισχύσεων-Επεμβάσεων					
α/α	Άρθρο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΑΜΟΙΒΗ
		Μηχανικός με Εμπειρία από 10 έως 20 έτη	25	450,00	15.738,75
		τκ=	1,399		
<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ</b>					<b>15.738,75</b>

#### ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Η αμοιβή των **τευχών δημοπράτησης** υπολογίζεται σύμφωνα με τα άρθρο ΓΕΝ. 7 της απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών Αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17 (ΦΕΚ 2519 Β/20-07-2017) ως ακολούθως:

Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης

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.

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%

Με εφαρμογή του ως άνω τύπου για τα τεύχη δημοπράτησης: τεχνική περιγραφή (10%), τεχνικές προδιαγραφές (30%), ανάλυση τιμών (25%), τιμολόγιο μελέτης (13%) και προϋπολογισμό μελέτης (5%), προκύπτει:

#### ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

**ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης**

ΣΑι= 616.655,86 €

Αμοιβή = 8% X Συνολική αμοιβή μελέτης \*83% = **40.945,95 €**

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΣΑΥ ΦΑΥ**

**ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ- ΦΑΥ**

Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α για την εκπόνηση ΣΑΥ ΦΑΥ υπολογίζεται από τον τύπο:

$$A = \sum A_i \cdot \beta \cdot \tau_k$$

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

$\kappa =$	0,40	Συντελεστής κ
$\mu =$	8,00	Συντελεστής μ
$\tau_k =$	1,399	Συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 (έτος 2024 -> 1,399)

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

	$\beta =$	0,99	€
	$\Sigma A_i =$	616.628,06	€
<b>Τοπογραφική μελέτη</b>	$A =$	<b>8.524,96</b>	€

<b>ΑΡΘΡΟΝ-ΤΟΠ.2 Τριγωνισμοί</b>				
Εργασία	Τιμή μονάδος (€) / Τεμάχιο	Ποσότητα (τεμάχιο)	Συντελεστής τκ	Μερικό Σύνολο (€)
Παρ. 3. Αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας.	65,00	2	1,399	181,87
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΘΡΟΥ</b>				<b>181,87</b>
<b>ΑΡΘΡΟΝ-ΤΟΠ.3 Πολυγωνομετρίες</b>				
Εργασία	Τιμή μονάδος (€) / Τεμάχιο	Ποσότητα (τεμάχιο)	Συντελεστής τκ	Μερικό Σύνολο (€)
Παρ. 1α Εκτός κατοικημένων περιοχών	50,00	6	1,399	419,70
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΘΡΟΥ</b>				<b>419,70</b>
<b>ΑΡΘΡΟΝ-ΤΟΠ.6 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων</b>				
Εργασία	Τιμή μονάδος (€) / Στρέμμα	Ποσότητα (στρέμματα)	Συντελεστής τκ	Μερικό Σύνολο (€)

Παρ. 2.1. Ι. Πυκνοδομημένη, πάνω από 200 σημεία, κλίμακα 1:500	100,00	14,96	1,399	2092,85
Παρ. 2.2. ΙΙ. Αραιοδομημένη, από 60 - 200 σημεία, κλίμακα 1:500	60,00		1,399	0,00
Παρ.3.1. Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 10% έως 40%	Προσαύξηση 20%			418,57
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΘΡΟΥ</b>				<b>2.511,42</b>
<b>ΑΡΘΡΟΝ-ΤΟΠ.14 Εφαρμογές ρυμοτομικών και πολεοδομικών μελετών</b>				
<b>Εργασία</b>	<b>Τιμή μονάδος (€) / Κορυφή</b>	<b>Ποσότητα (κορυφή)</b>	<b>Συντελεστής τκ</b>	<b>Μερικό Σύνολο (€)</b>
Παρ. 3. Προσδιορισμός κορυφών οικοδομικών τετραγώνων ή πολυγώνων	20,00	6	1,399	167,88
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΘΡΟΥ</b>				<b>167,88</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>3280,87</b>

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**Άρθρο ΠΕΡ. 8 (ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ)**

1. Στα πλαίσια του παρόντος άρθρου, ως τουριστικές εγκαταστάσεις νοούνται αυτές των στοιχείων με α/α 2,3,4,5,6,7,9,10 και 12 που έχουν καταταγεί στην 6<sup>η</sup> Ομάδα του Παραρτήματος V της με Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 ΥΑ (ΦΕΚ 2471/Β/10-08-2016).

Η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για το σύνολο των περιβαλλοντικών μελετών, προσδιορίζεται από τη σχέση:

$$\Sigma(\phi) = K \times \mu \times (C1 \times \phi^{0,7} + C2)$$

K = 0,2 για ΠΠΔ για έργα και δραστηριότητες της Κατηγορίας Β. (ΦΕΚ 2471/Β/10-08-2016 Ομάδα 6<sup>η</sup>: Τουριστικές Εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπλασης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής)

μ = 1 (συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος, Άρθρο ΠΕΡ.8, παρ.1)

φ = 87 (αριθμός κλινών)

C1 = 250

C2 = 3.000

(C1/C2: συντελεστές είδους έργου, Πίνακας ΠΕΡ.8-1, α/α 6)

**Αριθμητικά:**

$$\Sigma(\phi) = K \times \mu \times (C1 \times \phi^{0,7} + C2) = 0,2 \times 1 \times (250 \times 87^{0,7} + 3000) = 713,93$$

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΚΥΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

1.	<b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>	
1.1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	41.870,93
	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ (Π.Χ.)	2.780,23
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 1 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 7)</b>	<b>44.651,16</b>
2.1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΤΙΡΙΑΚΑ)	242.636,57
2.3	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ	16.111,07
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 2 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 6)</b>	<b>258.747,64</b>
3	<b>ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>	
3.1	ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2.518,20
3.2	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	167,21
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 3 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 8)</b>	<b>2.685,41</b>
4	<b>ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ</b>	
4.1	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ	261.738,87
4.2	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ	17.379,46
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 4 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 9)</b>	<b>279.118,33</b>
5	<b>ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>	
5.1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	3.280,87
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 5 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)</b>	<b>3.280,87</b>
6.	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>	
6.1	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	713,93
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 6 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)</b>	<b>713,93</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ (1,2,3,4,5,6) ΧΩΡΙΣ ΤΕΥΧΗ</b>	<b>552.759,37</b>
7.	<b>ΣΑΥ ΦΑΥ</b>	
7.1	ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ , ΦΑΥ	8.517,33
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 7</b>	<b>8.517,33</b>
	<b>Σύνολο αμοιβών</b>	<b>597.714,67</b>
	Απρόβλεπτα 15%	89.657,20
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>687.371,87</b>
	Φ.Π.Α 24%	164.969,25
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>852.341,11</b>

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ**

1.	<b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>	
1.1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	0,00
	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ (Π.Χ.)	0,00
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 1 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 7)</b>	<b>0,00</b>
2.1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (ΚΤΙΡΙΑΚΑ)	2.364,18
2.3	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ	156,98
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 2 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 6)</b>	<b>2.521,16</b>
3	<b>ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>	
3.1	ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	47.216,25
3.2	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	3.135,16
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 3 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 8)</b>	<b>50.351,41</b>
4	<b>ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ</b>	
4.1	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ	13.777,43
4.2	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ	914,82
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 4 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 9)</b>	<b>14.692,25</b>
5	<b>ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>	
5.1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	0,00
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 5 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)</b>	<b>0,00</b>
6.	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>	0,00
6.1	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	0,00
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 6 (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)</b>	<b>0,00</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ (1,2,3,4,5,6) ΧΩΡΙΣ ΤΕΥΧΗ</b>	<b>63.357,86</b>
7.	<b>ΣΑΥ ΦΑΥ</b>	
7.1	ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ , ΦΑΥ	0,00
	<b>ΣΥΝΟΛΟ 7</b>	<b>0,00</b>
	<b>Σύνολο αμοιβών</b>	<b>67.564,82</b>
	Απρόβλεπτα 15%	10.134,72
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>77.699,55</b>
	Φ.Π.Α 24%	18.647,89
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>96.347,44</b>

Η συνολική αμοιβή (συμπεριλαμβανομένου της προαίρεσης) κατανέμεται στις ανά κατηγορία μελέτης ως ακολούθως:

A/A	ΜΕΛΕΤΗ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ
1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	7	44.651,16	51.348,84
2	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	6	261.268,80	300.459,12
4	ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	8	49.734,45	57.194,62
5	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΤΙΡΙΟΥ	9	293.810,58	337.882,17
6	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	16	3.280,87	3.773,00
7	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	27	713,93	821,02