



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:

**ΑΝΑΘΕΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ
ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Pop-Machina**

ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ



Pop-Machina
THESSALONIKI

Θεσσαλονίκη
Ιανουάριος 2020

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	3
1.1.	Γενικά.....	3
1.2.	Σκοπός του χώρου συλλογικής τεχνικής δημιουργίας (makerspace).....	3
1.3.	Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης.....	4
1.3.1.	Θέση – Σύντομο ιστορικό – Περιγραφή συγκροτήματος.....	4
1.3.2.	Τεκμηρίωση ανάγκης σύνταξης των ηλεκτρομηχανολογικών και αρχιτεκτονικών μελετών....	4
1.4.	Διαθέσιμα στοιχεία.....	5
1.5.	Απαιτούμενες εγκρίσεις, αδειοδοτήσεις.....	5
2.	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ.....	6
2.1.	Οριστική Μελέτη.....	6
2.1.1.	Αρχιτεκτονική Οριστική Μελέτη.....	6
2.1.2.	Ηλεκτρομηχανολογική Οριστική Μελέτη.....	7
2.2.	Παράδοση Μελετών.....	8
2.3.	Χρονοδιάγραμμα μελετών.....	9
3.	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ.....	9
3.1.	Σχετική Νομοθεσία.....	9
3.2.	Κατηγορίες Μελετών.....	10
3.3.	Μετρικά Στοιχεία Έργου.....	11
3.4.	Υπολογισμός προεκτιμώμενων αμοιβών.....	11
3.4.1.	Προεκτιμώμενη Αμοιβή Αρχιτεκτονικής Μελέτης.....	11
3.4.2.	Προεκτιμώμενη Αμοιβή Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης.....	13
3.4.3.	Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης.....	15

1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1.1. Γενικά

Η προκηρυσσόμενη μελέτη αφορά διαμόρφωση τμήματος του ισογείου του κτιρίου Μακρίδη, επί της οδού Κομοτηνής 1 και Κυδωνιών, ιδιοκτησίας Δήμου Θεσσαλονίκης, στο οποίο στεγάζεται το Οικοσύστημα Καινοτομίας OK!Thess του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Αντικείμενο της παρούσας είναι η σύνταξη των απαιτούμενων αρχιτεκτονικών και ηλεκτρομηχανολογικών μελετών, καθώς και η εξασφάλιση όλων των απαιτούμενων εγκρίσεων, πιστοποιητικών, αδειοδοτήσεων και απαλλακτικών εγγράφων, για τη διαμόρφωση του τμήματος του ισογείου αυτού, σε χώρο Τεχνικής Δημιουργίας (maker space), στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Έργου «Collaborative production for the circular economy; a community approach – Pop Machina» του Ευρωπαϊκού Προγράμματος «HORIZON 2020» με αναγνωριστικό αριθμό CE-SC5-03-2018, στο οποίο ο Δήμος Θεσσαλονίκης συμμετέχει μέσω του Οικοσυστήματος Καινοτομίας OK!Thess.

Τα παραδοτέα των ανωτέρω μελετών θα αποτελέσουν μέρος των παραδοτέων του ευρωπαϊκού προγράμματος.

1.2. Σκοπός του χώρου συλλογικής τεχνικής δημιουργίας (makerspace)

Ο χώρος που θα δημιουργηθεί, θα λειτουργεί σε σύνδεση με την κοινότητα του OK!Thess και τις start up (νεοφυείς) ομάδες/επιχειρήσεις καθώς και με τη δημιουργική κοινότητα της πόλης και θα είναι στη διάθεση τους προκειμένου να δημιουργήσουν τα πρότυπα των προϊόντων που σχεδιάζουν να προωθήσουν στη μαζική παραγωγή.

Στο χώρο συλλογικής τεχνικής δημιουργίας (makerspace) θα τοποθετηθεί σύγχρονος ηλεκτρονικός και μηχανολογικός εξοπλισμός. Η εγκατάσταση του εξοπλισμού, που θα περιλαμβάνει υψηλής τεχνολογίας μηχανήματα και σχετικούς σταθμούς εργασίας αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών και των απαιτήσεων του οικοσυστήματος. Πιο αναλυτικά, στον εν λόγω χώρο θα τοποθετηθούν ένας 3D εκτυπωτής και μηχανές επεξεργασίας/δρομολόγησης CNC για ταχεία παραγωγή πρωτοτύπων και μικρής κλίμακας, μηχανήματα ανακύκλωσης/επαναχρησιμοποίησης πλαστικών, καθώς και ηλεκτρονικός εξοπλισμός και εργαλεία που απαιτούνται για την κατασκευή πρωτοτύπων και δοκιμών ηλεκτρονικού κυκλώματος. Η διαδικασία αφορά την εκτροπή πλαστικού (καπάκια κλπ) από τη γραμμή της ανακύκλωσης, που θα αποτελεί την πρώτη ύλη (input) στην παραγωγική διαδικασία του χώρου τεχνικής δημιουργίας (makerspace), μέσω εξειδικευμένου μηχανολογικού εξοπλισμού. Τα μεταχειρισμένα πλαστικά είδη θα μετατρέπονται σε πλαστικές ίνες κατάλληλες για τον 3D printer. Όλος ο παρεχόμενος εξοπλισμός θα είναι προσβάσιμος είτε τοπικά, με τη χρήση συγκεκριμένων πινάκων εργασίας, πινάκων ελέγχου και επιτραπέζιων υπολογιστών, είτε εξ

αποστάσεως στο μέτρο του δυνατού. Σε κάθε περίπτωση, οι χρήστες των ειδικών αυτών μηχανημάτων, θα υπόκεινται σε ειδική εκπαίδευση, προκειμένου να καταστεί σίγουρη η επιτυχής, η ασφαλής και η παραγωγική αξιοποίηση των δυνατοτήτων του εξοπλισμού του χώρου συλλογικής τεχνικής δημιουργίας (makerspace).

1.3. Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης

1.3.1. Θέση – Σύνομο ιστορικό – Περιγραφή συγκροτήματος

Το κτίριο Μακρίδη, βρίσκεται στην οδό Κομοτηνής 1 και Κυδωνιών, έχει ανεγερθεί με την υπ' αριθ. 2971/85 Οικοδομική Άδεια και την από 1996 Ενημέρωση Φακέλου (έργο του Οργανισμού Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης Θεσσαλονίκη 1997). Πρόκειται για οικοδομή κατοικιών, αποτελούμενη από υπόγειο, ισόγειο, μεσόροφο, 4 ορόφους, εσοχή και Δώμα.

Στο ισόγειο ιδιοκτησίας του Δήμου Θεσσαλονίκης, εμβαδού 331,97 m² με εσωτερικό εξώστη 165,90m², είναι εγκατεστημένο το Οικοσύστημα Καινοτομίας OK!Thess, που διαθέτει την απαραίτητη τεχνογνωσία και τη δικτύωση με επιχειρηματικούς και εκπαιδευτικούς φορείς για την ανάπτυξη της δημιουργικής κοινότητας της πόλης.

Τμήμα του ισογείου θα διαμορφωθεί για την εγκατάσταση του χώρου συλλογικής τεχνικής δημιουργίας (makerspace) και θα λειτουργεί παράλληλα και σε συνεργασία με το Οικοσύστημα Καινοτομίας OK!Thess.

1.3.2. Τεκμηρίωση ανάγκης σύνταξης των ηλεκτρομηχανολογικών και αρχιτεκτονικών μελετών

Το ισόγειο που ανήκει στο Δήμο Θεσσαλονίκης είναι ένας απολύτως συντηρημένος και σύγχρονος επαγγελματικός χώρος. Για τη μετατροπή όμως τμήματος του σε χώρο Τεχνικής Δημιουργίας, απαιτείται αφενός ανανέωση και αναβάθμιση των δικτύων ώστε να εξυπηρετηθούν τα τελευταίας τεχνολογίας μηχανήματα, και αφετέρου αλλαγή στην εσωτερική διαρρύθμιση με σκοπό την οριοθέτηση όλων των απαιτούμενων επιμέρους χώρων και την επίλυση θεμάτων προσβασιμότητας ατόμων με αναπηρία σε αυτούς, όπως επιτάσσει ο ν. 4067/2012.

Συνεπώς, οι εκπονούμενες μελέτες θα συντελέσουν στη διαμόρφωση του εν λόγω τμήματος του ισογείου και θα επιλύουν το θέμα στοχευμένων παρεμβάσεων στα υφιστάμενα δίκτυα, ώστε να λειτουργήσει ως μοντέρνος Χώρος Τεχνικής Δημιουργίας, σύμφωνα με τις σύγχρονες προδιαγραφές άνεσης (φωτισμός, ηχομόνωση, αερισμός, εξαερισμός, θέρμανση, δίκτυο ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, ύδρευση, αποχέτευση) και ασφάλειας (πυροπροστασία, σύμφωνα με τη Νομοθεσία).

1.4. Διαθέσιμα στοιχεία

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η οικοδομική άδεια του κτιρίου είναι η 2971/85 και η από 1996 Ενημέρωση Φακέλου. Διαθέσιμα, ηλεκτρονικά ψηφιοποιημένα («σκαναρισμένα»), για όλους τους ενδιαφερόμενους, είναι:

- Στέλεχος Οικοδομικής Άδειας
- Τοπογραφικό Διάγραμμα Οικοδομικής Άδειας
- Κάτοψη Ισογείου Οικοδομικής Άδειας και ενημέρωσης φακέλου (Αρχιτεκτονική – Στατική – Ηλεκτρομηχανολογική)
- Κάτοψη εξώστη Οικοδομικής Άδειας και ενημέρωσης φακέλου (Αρχιτεκτονική – Στατική – Ηλεκτρομηχανολογική)
- Όψεις Οικοδομικής Άδειας
- Τομές Οικοδομικής Άδειας

1.5. Απαιτούμενες εγκρίσεις, αδειοδοτήσεις

Οι Ανάδοχοι μελετητές είναι υπεύθυνοι για την εξασφάλιση όλων των απαιτούμενων εγκρίσεων –πιστοποιητικών- αδειοδοτήσεων και των απαλλακτικών εγγράφων που απαιτούνται για την εγκατάσταση και λειτουργία του χώρου Τεχνικής Δημιουργίας (makerspace).

Η αρχιτεκτονική και η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη, με τα απαιτούμενα σχέδια και εκθέσεις, θα υποβληθούν σε τρεις ενυπόγραφες έντυπες σειρές καθώς και σε ηλεκτρονική μορφή, μαζί με όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά για την έκδοση των Οικοδομικών Αδειών (οικοδομική άδεια ή έγκριση εργασιών μικρής κλίμακας), σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4495/2017 και της τρέχουσας νομοθεσίας. Για την έκδοση της οικοδομικής άδειας θα χορηγηθεί στους αναδόχους μελετητές το απαραίτητο τοπογραφικό διάγραμμα.

Επίσης θα υποβληθούν όλες οι απαραίτητες μελέτες, εκθέσεις, δικαιολογητικά και έγγραφα, που απαιτούνται για την εγκατάσταση και λειτουργία του Χώρου Τεχνικής Δημιουργίας (makerspace) ή των απαλλακτικών εγγράφων σύμφωνα με την τρέχουσα νομοθεσία.

Οι μελετητές θα πρέπει να υποβάλλουν τις μελέτες που εκπόνησαν στο Σύστημα Ηλεκτρονικής Έκδοσης Αδειών, θα πρέπει να υποστηρίξουν τις μελέτες που εκπόνησαν κατά τον έλεγχο αυτών από την Αρμόδια Υπηρεσία Δόμησης (αν απαιτηθεί) και να μεριμνήσουν για την καταχώρηση των αμοιβών αυτών στο ηλεκτρονικό σύστημα του ΤΕΕ καθώς και για την έγκαιρη κατάθεση των σχετικών κρατήσεων και φόρων που προβλέπει η νομοθεσία.

Προ της εκδόσεως των Οικοδομικών Αδειών θα πρέπει να εξασφαλιστεί η έγκριση της μελέτης Πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία. Οι μελετητές επίσης θα αναλάβουν τις

συνεννοήσεις με τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας για τη σύνδεση του χώρου με τα δίκτυα και την εξασφάλιση όλων των σχετικών εγκρίσεων.

Σύμφωνα με το άρθρο 188 § 6 του ν. 4412/2016 και την υπ' αριθ. ΔΝΣβ/92783π.ε/ΦΝ 466/10.09.18 (ΦΕΚ 4203/25.09.2018 τεύχος Β') Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών, οι βασικοί μελετητές συμμετέχουν υποχρεωτικά ως Τεχνικοί Σύμβουλοι – Μελετητές στην εκτέλεση του έργου.

2. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Για τις υποβαλλόμενες μελέτες ισχύει η υπ' αριθ. ΔΝΣβ/1732ΦΝ 466/2019 (ΦΕΚ 1047 Β' 29-3-2019) Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών «*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*».

Για τη σύνταξη των απαιτούμενων μελετών οι Ανάδοχοι θα συνεργαστούν με το Διαχειριστή του έργου «Collaborative production for the circular economy; a community approach – Pop Machina» του Ευρωπαϊκού Προγράμματος «HORIZON 2020», ώστε σύμφωνα με τις οδηγίες του να μελετηθούν και να εφαρμοστούν οι βέλτιστες και λειτουργικότερες τεχνικές για τη μετατροπή του τμήματος του ισογείου σε χώρο Τεχνικής Δημιουργίας, με στόχο αφενός να εξασφαλιστούν οι απαιτούμενες μελέτες-εγκρίσεις-αδειοδοτήσεις, τα απαλλακτικά έγγραφα και η έγκριση του ευρωπαϊκού προγράμματος για την διαμόρφωση, εγκατάσταση και την απρόσκοπτη λειτουργία του.

2.1. Οριστική Μελέτη

2.1.1. Αρχιτεκτονική οριστική μελέτη

Αντικείμενο της οριστικής αρχιτεκτονικής μελέτης αποτελεί η επίλυση και εξειδίκευση όλων των παρεμβάσεων που απαιτούνται στον χώρο για την αρμονική μετατροπή του σε χώρο Τεχνικής Δημιουργίας. Στόχος είναι ο σχεδιασμός της διαρρύθμισης, ώστε να δημιουργηθούν οι απαιτούμενοι χώροι για τη λειτουργία του εργαστηρίου, με ταυτόχρονο εξωραϊσμό του εσωτερικού του κτιρίου.

Επιπλέον θα περιλαμβάνει και τη σύνταξη αναλυτικών προμετρήσεων και των τευχών δημοπράτησης, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Εφόσον απαιτείται η δημιουργία νέων άρθρων κατά τη σύνταξη του Αναλυτικού Τιμολογίου, αυτή θα συνοδεύεται από Τεχνική Έκθεση αιτιολόγησης της δημιουργίας των νέων άρθρων με τεκμηρίωση της τιμής του άρθρου μέσω προσφορών από το εμπόριο.

Παραδοτέα

- Σχέδια κατόψεων σε κλίμακα 1:50, στα οποία αναγράφονται και σχεδιάζονται όσα προβλέπει η υπ' αριθ. ΔΝΣβ/1732ΦΝ 466/2019 (ΦΕΚ 1047 Β' 29-3-2019) Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών,
- Τεχνική έκθεση αρχιτεκτονικής μελέτης ,
- Σχέδια λεπτομερειών σε κατάλληλη κλίμακα, σύμφωνα με την υπ' αριθ. ΔΝΣβ/1732ΦΝ 466/2019 (ΦΕΚ 1047 Β' 29-3-2019) Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών (π.χ. ψευδοροφών, κουφωμάτων, κλιμακοστασίων, στηθαίων, κιγκλιδωμάτων, εξωστών, επενδύσεων, δαπεδοστρώσεων, σοβατεπιών, μονώσεων, στεγανώσεων),
- Τεχνική Περιγραφή, με το είδος των προβλεπόμενων κατασκευών και υλικών, που θα περιλαμβάνει όσα προβλέπει η υπ' αριθ. ΔΝΣβ/1732ΦΝ 466/2019 (ΦΕΚ 1047 Β' 29-3-2019) Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών,
- Χρονικός προγραμματισμός εργασιών,
- Μελέτη προσβασιμότητας για ΑμεΑ που απαρτίζεται από: 1) έκθεση που αναλύει τις μέριμνες για την προσβασιμότητα που έχουν ληφθεί κατά το σχεδιασμό και τις τεχνικές απαιτήσεις για την εφαρμογή τους και 2) διαγραμματικά σχέδια προσβασιμότητας σε όλους τους χώρους του κτιρίου και του περιβάλλοντα χώρου,
- Μελέτη παθητικής πυροπροστασίας που απαρτίζεται από: 1) έκθεση που αναλύει τις δομικές μέριμνες για την προστασία από φωτιά που έχουν ληφθεί κατά το σχεδιασμό και τους υπολογισμούς που καθορίζουν τις τεχνικές απαιτήσεις για την εφαρμογή τους και 2) διαγραμματικά σχέδια οδεύσεων διαφυγής και δομικής πυροπροστασίας,
- Ακριβής προμέτρηση, συγγραφή υποχρεώσεων, τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων, τεύχος τεχνικών προδιαγραφών, ΣΑΥ & ΦΑΥ, τιμολόγιο εργασιών, πίνακας αντιστοίχισης άρθρων με ΕΤΕΠ, αιτιολογική έκθεση νέων άρθρων και προϋπολογισμός,
- Θα πρέπει να υποβληθούν ενιαία τεύχη δημοπράτησης (αρχιτεκτονική – ΗΜ μελέτη).

2.1.2. Ηλεκτρομηχανολογική οριστική μελέτη

Αντικείμενο της οριστικής ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης αποτελεί η βέλτιστη επίλυση στοχευμένων παρεμβάσεων στα υφιστάμενα δίκτυα για την εγκατάσταση του χώρου τεχνικής δημιουργίας (makerspace). Στόχος είναι η εύρυθμη λειτουργία του χώρου με τους σχετικούς σταθμούς εργασίας, την εγκατάσταση και λειτουργία των μηχανημάτων υψηλής τεχνολογίας, τη χρήση τους τοπικά ή εξ αποστάσεως καθώς και την δυνατότητα αξιοποίησης του εξοπλισμού με την παρουσίαση και ειδική εκπαίδευση ενδιαφερόμενων πιθανών χρηστών.

Επιπλέον θα περιλαμβάνει και τη σύνταξη αναλυτικών προμετρήσεων και των τευχών δημοπράτησης, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Εφόσον απαιτείται η δημιουργία νέων άρθρων κατά τη σύνταξη του Αναλυτικού Τιμολογίου, αυτή θα συνοδεύεται από Τεχνική Έκθεση αιτιολόγησης της δημιουργίας των νέων άρθρων με τεκμηρίωση της τιμής του άρθρου μέσω προσφορών από το εμπόριο.

Παραδοτέα

- Μελέτη ισχυρών ρευμάτων (για την ηλεκτρική τροφοδότηση των μηχανημάτων, πάγκων εργασίας, κλπ),
- Μελέτη ασθενών ρευμάτων (UPS, Ethernet, Wi-Fi, κλπ),
- Μελέτες ύδρευσης – αποχέτευσης,
- Μελέτη αερισμού – εξαερισμού των χώρων,
- Μελέτη ψύξης – θέρμανσης ,
- Μελέτη ακουστική που θα περιλαμβάνει τεχνική περιγραφή ηχοπροστασίας από τον εξοπλισμό και σχέδια ή σκαριφήματα ειδικών ηχητικών κατασκευών,
- Μελέτη για την έκδοση του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης, εφόσον απαιτηθεί,
- Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας εγκεκριμένη από το αρμόδιο τμήμα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας,
- Μελέτη για Άδεια Λειτουργίας (αν απαιτείται) ή Απαλλακτικά έγγραφα,
- Σχέδια κατόψεων σε κλίμακα 1:50, στα οποία αναγράφονται και σχεδιάζονται όσα προβλέπει η υπ' αριθ. ΔΝΣβ/1732ΦΝ 466/2019 (ΦΕΚ 1047 Β' 29-3-2019) Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών,
- Σχέδια λεπτομερειών σε κατάλληλη κλίμακα, όπου απαιτούνται
- Τεχνική Περιγραφή Εργασιών,
- Ακριβής προμέτρηση, συγγραφή υποχρεώσεων, τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων, τεύχος τεχνικών προδιαγραφών, ΣΑΥ & ΦΑΥ, τιμολόγιο εργασιών, πίνακας αντιστοίχισης άρθρων με ΕΤΕΠ, αιτιολογική έκθεση νέων άρθρων και προϋπολογισμός.
- Θα πρέπει να υποβληθούν ενιαία τεύχη δημοπράτησης (αρχιτεκτονική – ΗΜ μελέτη).

2.2. Παράδοση μελετών

Οι μελέτες θα παραδοθούν σε έντυπη μορφή ενυπόγραφα (3 αντίγραφα) και σε ηλεκτρονική μορφή σε CD, τα μεν σχέδια σε μορφή .dwg, και .pdf τα δε κείμενα σε μορφή .doc και .pdf. Για τους υπολογισμούς ειδικά θα πρέπει να παραδίνονται τόσο σε επεξεργάσιμη μορφή όσο και σε .pdf.

Για την έκδοση της οικοδομικής άδειας θα προβλεφθούν επιπλέον αντίτυπα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

2.3. Χρονοδιάγραμμα μελετών

Οι μελέτες θα υποβληθούν, εντός ενός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης προς έγκριση στη Διεύθυνση Αστικού Σχεδιασμού και Αρχιτεκτονικών Μελετών, η οποία θα τις διαβιβάσει στο Διαχειριστή του έργου «Collaborative production for the circular economy; a community approach – Pop Machina» του Ευρωπαϊκού Προγράμματος «HORIZON 2020». Εφόσον δεν υπάρχουν παρατηρήσεις και διορθώσεις, σε διάστημα ενός μηνός η Διεύθυνση Αστικού Σχεδιασμού και Αρχιτεκτονικών Μελετών οφείλει να εκδώσει την απόφαση έγκρισης, σύμφωνα με την § 2 του άρθρου 189 του ν. 4412/2016.

Παράλληλα ο ανάδοχος θα υποβάλλει στο Σύστημα Ηλεκτρονικής Έκδοσης Αδειών φάκελο για την αδειοδότηση του έργου από την αρμόδια Υπηρεσία Δόμησης του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Η προθεσμία συντέλεσης της παραλαβής της μελέτης είναι τρεις μήνες από την έγκριση πλήρων των μελετών που προβλέπονται από τη σύμβαση.

Συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης κατά το άρθρο 184 του Ν.4412/2016 είναι πέντε μήνες. Ο καθαρός χρόνος μέσα στον οποίο ολοκληρώνεται το σύνολο του αμιγώς μελετητικού αντικειμένου της σύμβασης είναι ο ένας μήνας.

3. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ

3.1. Σχετική Νομοθεσία

Οι σχετικές νομικές διατάξεις, που χρησιμοποιούνται για τον παρόντα υπολογισμό είναι οι παρακάτω και πλέον στο κείμενο θα ονοματίζονται ως εξής:

1η διάταξη: η υπ' αρ. 3434/38/16-11-2005 Εγκύκλιος του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων»,

2η διάταξη: η υπ' αρ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 (ΦΕΚ 2519/Β/20-07-2019) Απόφαση Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8Δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α'147)» (ΦΕΚ 2519/Β/20-7-2017),

3η διάταξη: η υπ' αριθ. ΔΝΣ/οικ.12546/ΦΝ 439.6/19-3-2019 (ΑΔΑ: ΩΜΦΕ465ΧΘΞ-113) Εγκύκλιος 3 της Διεύθυνσης Νομοθετικού Συντονισμού.

3.2. Κατηγορίες Μελετών

Οι μελέτες που θα συνταχθούν είναι οι ακόλουθες, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του άρθρου 2 του ν. 4412/2016:

A/A	Μελέτη	Κατηγορία μελέτης
1	Αρχιτεκτονική μελέτη, παθητική πυροπροστασία, τεύχη δημοπράτησης	Αρχιτεκτονικές μελέτες {6}
2	Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη <ul style="list-style-type: none">• Ηλεκτρικά ισχυρά για στοχευμένες παρεμβάσεις στα υφιστάμενα δίκτυα,• Ασθενή ρεύματα για στοχευμένες παρεμβάσεις στα υφιστάμενα δίκτυα,• Ύδρευση για στοχευμένες παρεμβάσεις στα υφιστάμενα δίκτυα,• Αποχέτευση για στοχευμένες παρεμβάσεις στα υφιστάμενα δίκτυα,• Αερισμού για στοχευμένες παρεμβάσεις στα υφιστάμενα δίκτυα,• Εξαερισμού για στοχευμένες παρεμβάσεις στα υφιστάμενα δίκτυα,• Θέρμανση για στοχευμένες παρεμβάσεις στα υφιστάμενα δίκτυα,• Ακουστική - ηχοπροστασία,• Ενεργειακή μελέτη, εφόσον απαιτηθεί,• Ενεργητική πυροπροστασία (πυρόσβεση, πυρανίχνευση)	Μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές & ηλεκτρονικές μελέτες {9}

3.3. Μετρικά Στοιχεία Έργου

Οι παραπάνω μελέτες θα εκπονηθούν για τμήμα του ισογείου της Οικοδομής, εμβαδού 80 m² με εξαίρεση τις μελέτες πυροπροστασίας, που θα αφορούν το σύνολο του ισογείου, εμβαδού 331,97 m² και του εσωτερικού του εξώστη, εμβαδού 165,90 m².

3.4. Υπολογισμός προεκτιμώμενων αμοιβών

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω μετρικά στοιχεία του έργου υπολογίζονται οι παρακάτω αμοιβές μελετών, σύμφωνα με τη 2^η διάταξη.

3.4.1. Προεκτιμώμενη Αμοιβή Αρχιτεκτονικής Μελέτης {κατηγορία 6, § 2 άρθ.15 του ν. 4412/2016}

- Σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4 της 2^{ης} διάταξης (βλ. Σχετική Νομοθεσία) ορίζεται ότι η προεκτιμώμενη αμοιβή για την εκπόνηση μελέτης που δεν αμείβεται βάσει των ειδικών προβλέψεων του νόμου υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ως εξής:
- για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη: $300 \cdot \tau_k = 300 \cdot 1,218 = 365,40 \text{ €}$

Το αντικείμενο της αρχιτεκτονικής μελέτης δεν αφορά στο σχεδιασμό νέου κτιρίου, αλλά στην υλοποίηση παρεμβάσεων και νέων διαμορφώσεων σε υφιστάμενο. Γι αυτό ο υπολογισμός της αρχιτεκτονικής μελέτης του κτιρίου θα γίνει βάσει των ειδικών διατάξεων για χρόνο απασχόλησης τεσσάρων ανθρωποημερών.

Προεκτιμώμενη Αμοιβή για την Αρχιτεκτονική Μελέτη των κτιριακών εγκαταστάσεων		
Αμοιβή ανά ανθρωποημέρα	Εκτιμώμενες ημέρες απασχόλησης	Αμοιβή
365,40 €	4	1.461,60 €

Σύμφωνα με τα άρθρα ΟΙΚ.1.1 του Κεφαλαίου Ζ «Αρχιτεκτονικές Μελέτες Κτιριακών Έργων και Έργων Διαμόρφωσης Ελεύθερων Χώρων» της 2^{ης} διάταξης (βλ. Σχετική Νομοθεσία), υπολογίζεται αναλυτικά η Προεκτιμώμενη Αμοιβή για την εκπόνηση της Αρχιτεκτονικής Μελέτης βάσει του τύπου:

$$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \times (TA_o) \times \tau \times \Sigma B_v \times 100}{178,30 \times \tau_k}}} \right\} \times 1,06 \times E \times (TA_o) \times \Sigma B_v \times \Sigma A \times \tau_k$$

Οι όροι και οι παράγοντες, που περιλαμβάνονται στον παραπάνω τύπο αναλύονται ως ακολούθως:

- Ο όρος E αντιστοιχεί στο εμβαδόν του κτιρίου, που είναι 497,87 m².
- Στον Πίνακα Ια του ίδιου άρθρου ορίζονται οι τιμές των συντελεστών TA_ο, ΣB_v και ΣA ανάλογα με το είδος της εκπονούμενης αρχιτεκτονικής μελέτης. Η μελέτη αφορά σε «κτίριο εργαστηρίου (ανώτατη εκπαίδευση)». Οι συντελεστές λαμβάνουν τις ακόλουθες τιμές:
TA_ο=9,75 €
ΣB_v=1,71
ΣA=1,00
- Στο άρθρο ΓΕΝ.3 της 2^{ης} διάταξης (βλ. Σχετική Νομοθεσία) ορίζεται ο τρόπος υπολογισμού του συντελεστή τ_κ, ο οποίος αναπροσαρμόζεται ανά έτος. Η ισχύουσα τιμή του καθορίζεται από την 3^η διάταξη (βλ. Σχετική Νομοθεσία) και ισούται με: τ_κ= 1,218
- Σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ.1.2 της 2^{ης} διάταξης (βλ. Σχετική Νομοθεσία), η προεκτιμώμενη αμοιβή της Μελέτης Παθητικής Πυροπροστασίας υπολογίζεται βάσει του ανωτέρω τύπου, στον οποίο η Τα_ο πολλαπλασιάζεται επί 2% και οι συντελεστές κ και μ τίθενται ίσοι με 2,0 και 35. Αντικαθιστώντας στον τύπο προκύπτει ότι η προεκτιμώμενη Αμοιβή της Μελέτης Παθητικής Πυροπροστασίας είναι:

$$A_{\text{παθ}} = 1.829,72 \text{ €}$$

Προεκτιμώμενη Αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης		
Συνολική Αμοιβή	Ποσοστό	Αμοιβή
3.291,32 €	8%	263,31 €

Προεκτιμώμενη Αμοιβή για τη σύνταξη ΣΑΥ – ΦΑΥ		
Συνολική Αμοιβή	β*τ _κ	Αμοιβή
3.554,63 €	0,03531*1,218	152,89 €

Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Αρχιτεκτονικής Μελέτης	
Τελικό Σύνολο	3.707,52 €

3.4.2. Προεκτιμώμενη Αμοιβή Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης {κατηγορία 9, § 2 άρθ.15 του ν. 4412/2016}

Σύμφωνα με τα άρθρα ΟΙΚ.3.1 του Κεφαλαίου Ζ «Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Μελέτες Κτιριακών Έργων» της 2^{ης} διάταξης (βλ. Σχετική Νομοθεσία), υπολογίζεται αναλυτικά η Προεκτιμώμενη Αμοιβή για την εκπόνηση της Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης βάσει του τύπου:

$$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \times (TA_o) \times \Sigma HM \times \Sigma B_v \times 100}{178,30 \times \tau_\kappa}}} \right\} \times 1,06 \times E \times (TA_o) \times \Sigma B_v \times \Sigma HM \times \tau_\kappa$$

Οι όροι και οι παράγοντες, που περιλαμβάνονται στον παραπάνω τύπο αναλύονται ως ακολούθως:

- Ο όρος E αντιστοιχεί στο εμβαδό του κτιρίου, που είναι 497,87 m².
- Στον Πίνακα Ιδ του ίδιου άρθρου ορίζονται οι τιμές των συντελεστών TA_ο, ΣB_v και ΣHM ανάλογα με το είδος της εκπονούμενης ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Εν προκειμένω, η μελέτη αφορά σε «κτίριο εργαστηρίου – εκπαιδευτικά κτίρια» και οι συντελεστές λαμβάνουν τις ακόλουθες τιμές:

$$TA_o = 9,75 \text{ €}$$

$$\Sigma B_v = 1,71$$

- Σύμφωνα με το άρθρο ΟΙΚ.3.2 της 2^{ης} διάταξης (βλ. Σχετική Νομοθεσία), η προεκτιμώμενη αμοιβή της Μελέτης Ενεργητικής Πυροπροστασίας υπολογίζεται βάσει του ανωτέρω τύπου, στον οποίο η Τα_ο πολλαπλασιάζεται επί 3% και οι συντελεστές κ και μ τίθενται ίσοι με 2,3 και 45. Αντικαθιστώντας στον τύπο προκύπτει ότι η προεκτιμώμενη Αμοιβή της Μελέτης Ενεργητικής Πυροπροστασίας είναι:

$$A_{ev} = 6.218,80 \text{ €}$$

- Σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4 της 2^{ης} διάταξης (βλ. Σχετική Νομοθεσία) ορίζεται ότι η προεκτιμώμενη αμοιβή για την εκπόνηση μελέτης που δεν αμείβεται βάσει των ειδικών προβλέψεων του νόμου υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ως εξής:
- για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη: $300 \cdot \tau_k = 300 \cdot 1,218 = 365,40 \text{ €}$

Το αντικείμενο της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης δεν αφορά στο σχεδιασμό νέων δικτύων, αλλά στην υλοποίηση παρεμβάσεων και νέων διαμορφώσεων σε υφιστάμενα. Επίσης, για τη μελέτη ηχομόνωσης δεν υπάρχει στον Κανονισμό τρόπος υπολογισμού της αμοιβής. Γι αυτό ο υπολογισμός της ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης του κτιρίου θα γίνει βάσει των ειδικών διατάξεων για χρόνο απασχόλησης δέκα ανθρωποημερών.

Προεκτιμώμενη Αμοιβή για την Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη των κτιριακών εγκαταστάσεων		
Αμοιβή ανά ανθρωποημέρα	Εκτιμώμενες ημέρες απασχόλησης	Αμοιβή
365,40 €	8	2.923,20 €

Προεκτιμώμενη Αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης		
Συνολική Αμοιβή	Ποσοστό	Αμοιβή
9.142,00 €	8%	731,36 €

Προεκτιμώμενη Αμοιβή για τη σύνταξη ΣΑΥ – ΦΑΥ		
Συνολική Αμοιβή	$\beta \cdot \tau_k$	Αμοιβή
9.873,36 €	$0,02628 \cdot 1,218$	316,04 €

Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης	
Τελικό Σύνολο	10.189,40 €

3.4.3. Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή προκύπτει ως το άθροισμα των επιμέρους προεκτιμώμενων αμοιβών. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την § 8α του άρ. 53 του Ν.4412/2016 επιβάλλεται η πρόβλεψη στον προϋπολογισμό απρόβλεπτων δαπανών ίσων με το 15% της προεκτιμώμενης αξίας της σύμβασης.

Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή Μελέτης	
Τελικό Σύνολο	13.896,92 €
Απρόβλεπτα 15 %	2.084,54 €
Σ1	15.981,46 €
Φ.Π.Α. 24%	3.835,55 €
	19.817,01 €

Θεσσαλονίκη, 29-01-2020

Η Συντάξασα

Η Προϊσταμένη Τμήματος
Μελετών Δημοτικών Κτιρίων &
Κοινοχρήστων Χώρων

Η Προϊσταμένη
Διεύθυνσης Αστικού Σχεδιασμού
& Αρχιτεκτονικών Μελετών

κ.α.α

Μαρία Γκατζιώνη
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Μαρία Ζουρνά
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Μαρία Ζουρνά
Αρχιτέκτων Μηχανικός