GRIGORIOS THEONAS
06/10/2026 12:11

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε.
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΕΡΓΩΝ ΣΔΙΤ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ:	**«ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ ΣΤΟ 22ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»**
ΠΡ/ΣΜΟΣ:	**2.491.865,00 €**
ΧΡΗΜ/ΣΗ:	**Ετεπ**
CPV:	**45214200-2** **71320000-7**

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Α. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – ΜΕΛΕΤΗΣ (ΦΑΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ)

ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν αποτελεί συμβατικό τεύχος και ορίζει τα ελάχιστα περιεχόμενα του φακέλου της «Τεχνικής Προσφοράς - Μελέτης» βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η προσφορά του κάθε διαγωνιζομένου.

Επισημαίνεται ότι η Μελέτη Προσφοράς θα είναι απολύτως σαφής, συγκεκριμένη και τεκμηριωμένη απαγορευμένων οποιονδήποτε ασαφειών, ελλείψεων, διαζεύξεων ή στοιχείων επιδεχόμενων παρερμηνειών.

Με την υποβολή προσφοράς οι Διαγωνιζόμενοι αποδέχονται την πληρότητα και αρτιότητα της Τεχνικής τους Προσφοράς και δεσμεύονται να μην εγείρουν οποιεσδήποτε πρόσθετες οικονομικές αξιώσεις (πέραν του συμβατικού τιμήματος) για οποιεσδήποτε διαφοροποιήσεις προκύψουν κατά τη Μελέτη Εφαρμογής ή την κατασκευή για οποιαδήποτε αιτία, έστω και εάν οι διαφοροποιήσεις αυτές είναι προς όφελος του Κυρίου του Έργου.

Η δομή του φακέλου «Τεχνική προσφορά-Μελέτη» των διαγωνιζομένων θα είναι η ακόλουθη:

Υποφάκελος Α : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Υποφάκελος Β : ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Υποφάκελος Γ : ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Υποφάκελος Δ : ΜΕΛΕΤΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Υποφάκελος Ε: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ – ΠΙΝ. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν επί ποινή αποκλεισμού να υποβάλλουν την «Τεχνική Προσφορά - Μελέτη» με την ακριβή σειρά που περιγράφεται στον παρόντα Κανονισμό Μελετών.

Η Τεχνική Προσφορά θα υποβληθεί ηλεκτρονικά σύμφωνα με τα οριζόμενα στα τεύχη δημοπράτησης και τον ν.4412/2016, όπως ισχύει με τις τροποποιήσεις του.

Τα κατ' ελάχιστον απαιτούμενα παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια.

Υποφάκελος Α : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Στην Αρχιτεκτονική Μελέτη περιλαμβάνονται όλα τα δεδομένα που προσδιορίζουν την λειτουργία, τη δομή και τη μορφή του έργου. Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που διέπουν την Αρχιτεκτονική Μελέτη, είναι ενδεικτικά οι ακόλουθες:

- Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).
- Παραδοτέα μελετών για κτιριακά έργα: ΦΕΚ Β 1047/2019
- Κανονισμοί εκπόνησης ως ισχύουν σήμερα:

- Ο εκάστοτε ισχύων Οικοδομικός Κανονισμός
- Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- Κ.Εν.Α.Κ.
- ΕΤΕΠ
- Ευρωκώδικες
- Αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, κ.λπ.
- Τα ισχύοντα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα (ΕΛΟΤ, ΕΝ, ISO), όπου εφαρμόζονται.
- Οι ισχύουσες Τεχνικές Οδηγίες του Τ.Ε.Ε. (Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.), όπου απαιτείται.
- Κάθε άλλη κανονιστική διάταξη, εγκύκλιος ή τεχνική προδιαγραφή που βρίσκεται σε ισχύ κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς και αφορά το αντικείμενο της μελέτης.

Ο Υποφάκελος της Αρχιτεκτονικής Μελέτης θα περιλαμβάνει τα κάτωθι :

1. Σχέδια

1.1 Σχέδιο Γενικής διάταξης και περιβάλλοντος χώρου σε κλ. 1:200

1.2 Σχέδια όλων των κατόψεων με πλήρεις διαστάσεις και γραφειακό και λοιπό εξοπλισμό προκειμένου να τεκμηριώνεται η ορθότητα της πρότασης, σε κλ. 1:100

1.3 Σχέδια όψεων και 3 τομών σε κλ. 1:100

Οι δύο Τομές θα έχουν κάθετες μεταξύ τους Διευθύνσεις. Μια από τις δύο τομές θα πρέπει να τέμνει κατά το μήκος της ανάβασης ένα κλιμακοστάσιο.

1.4 Φωτορεαλιστικές απεικονίσεις (3 τουλάχιστον)

1.5 Ανασύνταξη του Διαγράμματος Κάλυψης εφόσον προκύψουν διαφοροποιήσεις κατά την σύνταξη της Μελέτης προσφοράς.

Στα σχέδια των κατόψεων, όψεων και τομών θα αποτυπώνονται τα στοιχεία που θα εξασφαλίζουν τον απαραίτητο, ανάλογα με τον προσανατολισμό, σκιασμό των χώρων καθώς και τα βασικά στοιχεία φυσικού φωτισμού και φυσικού αερισμού.

.

Οι διαγωνιζόμενοι, δύνανται να υποβάλουν τις μελέτες σε κλίμακα 1:50 εφόσον το επιθυμούν.

2. Μελέτη προσβασιμότητας για ΑΜΕΑ

Η μελέτη προσβασιμότητας για ΑΜΕΑ απαρτίζεται από:

2.1 Έκθεση προσβασιμότητας ΑΜΕΑ που αναλύει τις μέριμνες που έχουν ληφθεί κατά τον σχεδιασμό.

2.2 Διαγραμματικά σχέδια προσβασιμότητας στα οποία θα αποτυπώνονται κατ' ελάχιστον οι προσβάσιμες διαδρομές, οι ράμπες, οι ανελκυστήρες, οι χώροι υγιεινής ΑμεΑ, οι θέσεις στάθμευσης ΑμεΑ, οι οδεύσεις τυφλών, οι χειρολισθήρες, οι χώροι αναμονής και ελιγμών αμαξιδίων, η κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση, καθώς και

κάθε άλλο στοιχείο που απαιτείται για την τεκμηρίωση της πλήρους προσβασιμότητας του έργου.

3. Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας

Η μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας, απαρτίζεται από:

3.1 Τεχνική 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

3.2 Διαγραμματικά σχέδια κατόψεων οδεύσεων διαφυγών και δομικής πυροπροστασίας, στα οποία θα αποτυπώνονται οι πυροδιαμερισματοποιήσεις, οι δείκτες πυραντίστασης των δομικών στοιχείων, οι πυροφραγμοί, οι πυράντοχες θύρες, οι έξοδοι κινδύνου, οι οδεύσεις διαφυγής, οι χώροι ασφαλούς παραμονής, όπου απαιτούνται, καθώς και κάθε στοιχείο που τεκμηριώνει τη συμμόρφωση της μελέτης με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας.

4. Τεχνική Περιγραφή

Στην Τεχνική Περιγραφή θα γίνεται ανάλυση και αιτιολόγηση της προτεινόμενης λύσης, θα παρατίθενται τα στοιχεία δόμησης, το κτιριολογικό πρόγραμμα, θα περιγράφονται αναλυτικά όλες οι προβλεπόμενες κατασκευές και θα γίνεται αναλυτική αναφορά στα προτεινόμενα υλικά με τη σύνταξη πίνακα ποιοτικών στοιχείων.

Υποφάκελος Β : ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Στη Στατική Μελέτη περιλαμβάνονται όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου, καθώς και όλα τα απαραίτητα στοιχεία που τεκμηριώνουν την επάρκεια, την ευστάθεια, τη λειτουργικότητα, την ανθεκτικότητα, την κατασκευασιμότητα και τη συμμόρφωση του φέροντος οργανισμού με τα τεύχη δημοπράτησης, τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και την εφαρμοστέα νομοθεσία. Η Στατική Μελέτη θα παρουσιάζει ολοκληρωμένη και τεχνικά άρτια λύση, πλήρως συντονισμένη με την Αρχιτεκτονική, τις Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες και τις λοιπές επιμέρους μελέτες του έργου. Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που διέπουν τη Στατική Μελέτη είναι ενδεικτικά οι ακόλουθες:

• Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Υ.Α. ΔΝΣβ1732ΦΝ466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).

Παραδοτέα μελετών για κτιριακά έργα: ΦΕΚ Β 1047/2019.

Κανονισμοί εκπόνησης ως ισχύουν σήμερα:

¬ Ο εκάστοτε ισχύων Οικοδομικός Κανονισμός.

¬ Κτιριοδομικός Κανονισμός.

¬ Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος (ΕΚΩΣ).

¬ Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ).

¬ Ελληνικός Κανονισμός Φορτίσεων.

¬ Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος.

¬ Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων.

¬ ΕΣΕΠ.

¬ Ευρωκώδικες.

¬ Αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, υλικών κ.λπ.

¬ Τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα των Ευρωκωδίκων.

¬ Τα ισχύοντα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα (ΕΛΟΤ, ΕΝ, ISO), όπου εφαρμόζονται.

¬ Κάθε άλλη εγκύκλιος, τεχνική οδηγία, πρότυπο ή κανονιστική διάταξη που βρίσκεται σε ισχύ κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς και αφορά το αντικείμενο της στατικής μελέτης.

Ο Υποφάκελος της Στατικής Μελέτης θα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

• Περιγραφή του έργου.

• Περιγραφή της βασικής στατικής φιλοσοφίας σχεδιασμού και τεκμηρίωση της επιλογής του φέροντος οργανισμού.

• Περιγραφή των παραδοχών σχεδιασμού που αφορούν στο υφιστάμενο δομικό σύστημα της κατασκευής και του συστήματος θεμελίωσης βάσει των αναφερομένων στα τεύχη δημοπράτησης.

• Αναφορά στην γεωτεχνική έρευνα με σκοπό να εκτιμηθούν αξιόπιστα όλες οι εδαφικές παράμετροι, που επηρεάζουν το σχεδιασμό του συστήματος θεμελίωσης του φέροντος οργανισμού.

• Αναφορά στις παραδοχές που υιοθετούνται σε περίπτωση συμπληρωματικών ή ελλιπών γεωτεχνικών δεδομένων, σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης.

• Αναφορά στα στοιχεία, που ελήφθησαν υπόψη στο σχεδιασμό του φορέα – ύπαρξη τυχόν υφιστάμενων επηρεαζόμενων γειτονικών κατασκευών.

• Το είδος της κατασκευής (οπλισμένο σκυρόδεμα, σιδηρά κατασκευή, κ.λπ.).

• Τη διαμόρφωση του πραγματικού δομικού συστήματος της κατασκευής σε κάτοψη και κατά το ύψος.

• Τη διαμόρφωση του συστήματος θεμελίωσης.

• Τη μέθοδο ή μεθόδους ανάλυσης που εφαρμόστηκαν με στόχο τον αξιόπιστο προσδιορισμό των εντατικών μεγεθών των δομικών μελών του φορέα και του συστήματος θεμελίωσης.

• Περιγραφή του προσομοιώματος, που χρησιμοποιήθηκε στη στατική και δυναμική ανάλυση, με αναφορά στις τυχόν απλοποιήσεις προσομοίωσης του πραγματικού δομικού συστήματος.

• Το λογισμικό, που θα χρησιμοποιηθεί για τη στατική και δυναμική ανάλυση της κατασκευής.

• Αναφορά στην έκδοση του λογισμικού και στα εφαρμοζόμενα πρότυπα υπολογισμού, όπου απαιτείται.

• Τις παραδοχές των φορτίσεων.

• Τους συνδυασμούς δράσεων, τα μόνιμα και κινητά φορτία, τις δράσεις ανέμου, χιονιού, σεισμού και κάθε άλλη ειδική φόρτιση που λαμβάνεται υπόψη κατά τον σχεδιασμό.

• Τον καθορισμό της ζώνης σεισμικής επικινδυνότητας, του συντελεστή σπουδαιότητας, του συντελεστή μετελαστικής συμπεριφοράς, του συντελεστή θεμελίωσης, της κατηγορίας του εδάφους θεμελίωσης και της σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους.

• Την κατηγορία των υλικών κατασκευής.

• Τις χαρακτηριστικές αντοχές και τις κατηγορίες των βασικών δομικών υλικών που χρησιμοποιούνται στη μελέτη.

• Τους χρησιμοποιούμενους / ισχύοντες κανονισμούς μελέτης.

• Περιγραφή της μεθοδολογίας και των φάσεων κατασκευής, εφόσον κρίνεται απαραίτητο.

2. Τεύχος Στατικών Υπολογισμών

Περιλαμβάνει τους στατικούς υπολογισμούς των φορέων του έργου. Θα αναφέρεται στο λεπτομερή στατικό και αντισεισμικό υπολογισμό της κατασκευής και θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

• Στατικά προσομοιώματα.

• Περιγραφή φορτίσεων (μεμονωμένων και σύνδεσης).

• Τιμές εντατικών μεγεθών του φορέα.

• Τιμές μετακινήσεων του φορέα.

• Διαστασιολόγηση βασικών μελών από την οποία να προκύπτει η στατική τους επάρκεια.

• Έλεγχο επάρκειας του συστήματος θεμελίωσης, όπου απαιτείται.

• Ελέγχους λειτουργικότητας (βέλη, παραμορφώσεις, εύρη ρηγμάτωσης κ.λπ.), όπου απαιτούνται από τους ισχύοντες κανονισμούς.

• Συνοπτικούς πίνακες αποτελεσμάτων και ελέγχων επάρκειας των βασικών δομικών στοιχείων.

3. Στατικά Σχέδια

• Σχέδιο, στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά οι παραδοχές σχεδιασμού, τα υπομνήματα της μελέτης, τυχόν παρατηρήσεις και σημειώσεις που αφορούν στην κατανόηση των σχεδίων και την ορθή εφαρμογή των Κανονισμών και της μελέτης.

• Σχέδιο εκσκαφών, στο οποίο καθορίζονται οι στάθμες των επιπέδων εκσκαφής, στο οποίο σχέδιο δείχνονται και οι τυχόν απαιτούμενες προσωρινές κατασκευές αντιστηρίξεων. Το σχέδιο συμπληρώνεται με τις απαραίτητες τομές, όπου κρίνεται σκόπιμο.

• Σχέδια ξυλοτύπων, στα οποία φαίνεται η ακριβής διάταξη όλων των δομικών μελών του φέροντος οργανισμού. Στα σχέδια αναγράφονται οι διαστάσεις των γεωμετρικών διατομών των υποστυλωμάτων, τοιχωμάτων και δοκών και τα πάχη των πλακών σε περίπτωση κατασκευής από σκυρόδεμα, ο τύπος και το μέγεθος της διατομής των οριζόντιων μελών του φορέα σε περίπτωση μεταλλικής κατασκευής, τα πάχη και μήκη των τοιχωμάτων σε περίπτωση δομικού φορέα από φέρουσα τοιχοποιία. Στα σχέδια αναγράφονται αναλυτικά οι επί μέρους αποστάσεις μεταξύ των μελών του δομικού φορέα (και κατά τις δύο διευθύνσεις της κάτοψης) και οι στάθμες των οριζόντιων επιπέδων. Επίσης σημειώνονται και προσδιορίζονται οριζοντιογραφικά όλα τα ανοίγματα των πλακών (φωταγωγοί, καπναγωγοί, αεραγωγοί, διελεύσεις Η-Μ εγκαταστάσεων κ.λπ.). Τα σχέδια συμπληρώνονται με τοπικές τομές και κατακλίσεις, όπου κρίνεται σκόπιμο για την ορθή κατανόηση της μελέτης και την χωρίς λάθη εφαρμογή της.

• Σχέδιο θεμελίωσης, στο οποίο φαίνεται η ακριβής διάταξη των στοιχείων του συστήματος θεμελίωσης. Σε αυτό αναγράφονται οι διαστάσεις, τα βάθη και οι θέσεις όλων των στοιχείων θεμελίωσης (πέδιλα, συνδετήριες δοκοί, πεδιλοδοκοί, πάσσαλοι κ.λπ.) κατά περίπτωση, ενώ περιέχει υπό μορφή πίνακα τις συντεταγμένες χαρακτηριστικών σημείων για την κατασκευή του συστήματος θεμελίωσης, π.χ. κεφαλές πασσάλων, κορυφές πεδίλων κ.λπ. Το σχέδιο περιλαμβάνει και γεωμετρικές τομές για την κατανόηση και ορθή εφαρμογή της μελέτης. Τέλος απεικονίζονται λεπτομερώς τα τυχόν απαιτούμενα μέτρα εξυγίανσης/βελτίωσης του εδάφους θεμελίωσης, το σύστημα στεγάνωσης σε περίπτωση δημιουργίας στεγανολεκάνης, το σύστημα στράγγισης και γενικά οτιδήποτε αφορά στο σχεδιασμό της κατασκευής έναντι υπόγειων υδάτων.

• Σχέδια τυπικής διάταξης οπλισμών για τους βασικούς φορείς σκυροδέματος και βασικές λεπτομέρειες σύνδεσης μελών για φορείς από χάλυβα.

• Χαρακτηριστικές κατασκευαστικές λεπτομέρειες βασικών κόμβων, συνδέσεων και λοιπών κρίσιμων στοιχείων του φέροντος οργανισμού, όπου απαιτείται για την κατανόηση και ορθή εφαρμογή της μελέτης.

Ως κλίμακες των σχεδίων χρησιμοποιούνται οι αντίστοιχες κλίμακες της αρχιτεκτονικής μελέτης ή σε άλλες κλίμακες, που απαιτεί η έκταση και η φύση του έργου.

Επισημαίνεται ότι ως Μελέτες Αναδόχου, εννοούνται οι πλήρεις κατασκευαστικές μελέτες για κατασκευές, ή δομικά μέρη, ή δομικά συστήματα του έργου, οι οποίες απαιτείται να υποβληθούν από τον Ανάδοχο Εργολάβο, ή τον Διορισμένο Υπεργολάβο, ή τον Προμηθευτή ή/και τον Κατασκευαστή Εξοπλισμού ή Συστημάτων, οι οποίες θα συμπεριλαμβάνουν:

1. Στατικούς ή/και άλλους σχετικούς υπολογισμούς και κατασκευαστικά σχέδια για τις εκσκαφές και τις επιχώσεις που αφορούν στις επεμβάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, καθώς και στατικούς υπολογισμούς αναλημματικών τοιχίων, τοίχων αντιστήριξης και διαμόρφωσης πρανών ή/και διαχωριστικών τοίχων.

2. Στατικούς ή/και άλλους σχετικούς υπολογισμούς και κατασκευαστικά σχέδια για υπόγειες/υπέργειες δεξαμενές, αγωγούς, φρέατα, εδαφόπλακες, τοιχία διαμόρφωσης ανθώνων και λοιπές δευτερεύουσες κατασκευές στον περιβάλλοντα χώρο.

3. Στατικούς ή/και άλλους σχετικούς υπολογισμούς και κατασκευαστικά σχέδια για τον φέροντα οργανισμό των στεγών και κάθε ειδικής μεταλλικής ή σύνθετης κατασκευής του έργου.

4. Στατικούς ή/και άλλους σχετικούς υπολογισμούς και κατασκευαστικά σχέδια που αφορούν ειδικές μεταλλικές κατασκευές, κλιμακοστάσια διαφυγής ή άλλες κατασκευές που προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη.

5. Στατικούς ή/και άλλους σχετικούς υπολογισμούς και κατασκευαστικά σχέδια για κάθε είδους δευτερεύουσες μεταλλικές κατασκευές.

6. Διερεύνηση, αποτίμηση παθολογίας και υπολογισμό μέτρων επισκευής – αποκατάστασης, όπου απαιτείται.

7) Κάθε άλλη εξειδικευμένη στατική ή κατασκευαστική μελέτη που απαιτείται για την ασφαλή, έντεχνη και πλήρη υλοποίηση του έργου, σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και την ισχύουσα νομοθεσία.

Οι Μελέτες Αναδόχου εκπονούνται βάσει των εγκεκριμένων μελετών του έργου (γενικών σχεδίων, τυπικών λεπτομερειών, τεχνικών προδιαγραφών), των οδηγιών που δίδονται από τον Αρχιτέκτονα Μηχανικό, καθώς και από την επί τόπου εξέταση της υφιστάμενης κατάστασης από τον ίδιο τον Ανάδοχο, θα πρέπει δε, να είναι σύμφωνες με όλους τους ισχύοντες σχετικούς κανονισμούς και πρότυπα στα οποία θα πρέπει να αναφέρονται.

Τονίζεται ότι οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να εξετάσουν όλες τις παραμέτρους που είναι απαραίτητες για την κατασκευή των δομικών κατασκευών. Η παράλειψη της διερεύνησης αυτής δεν δίνει κανένα δικαίωμα στον Ανάδοχο για απαίτηση συμπληρωματικής αποζημίωσης ή προσαύξησης του συμβατικού τιμήματος, λόγω επίκλησης ιδιαίτερων δυσχερειών εκσκαφής, αντιστήριξης, αντλήσεων, θεμελιώσεων ή κατασκευής των δομικών έργων. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει λάβει υπόψη κατά τη σύνταξη της προσφοράς του όλες τις απαιτήσεις που προκύπτουν από τα τεύχη δημοπράτησης, τις επιτόπιες συνθήκες, τις γεωτεχνικές παραμέτρους και τον συντονισμό με τις λοιπές μελέτες του έργου, χωρίς δυνατότητα μεταγενέστερης επίκλησης ελλιπούς διερεύνησης ή τεχνικής τεκμηρίωσης.

Υποφάκελος Γ : ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Στην Μελέτη Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα

στοιχεία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου.

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που θα διέπουν την Μελέτη Ηλεκτρομηχανολογικών

Εγκαταστάσεων, είναι ενδεικτικά οι εξής :

- Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).
- Ο εκάστοτε ισχύων Οικοδομικός & Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Κανονισμός Πυροπροστασίας ΠΔ 41/2018
- Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 13501-6+Α1 «Αντίδραση στην φωτιά - Σύστημα Ευρωπαϊκών κλάσεων»
- Πρότυπο για την «Ηλεκτρική ασφάλεια» Οδηγία 2014/35/ΕΕ (ΚΥΑ Οικ. 51157/ΔΤΒΝ 1129 ΦΕΚ 1425 Β/2016)
- Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων ΚΕΝΑΚ (ΦΕΚ 2367Β΄/12.7.2017)
- Τα Πρότυπα του ΕΛΟΤ
- Ελληνικό και Ευρωπαϊκό Πρότυπο «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις» ΕΛΟΤ 60364:2020, σύμφωνα με την ΥΑ 101195/2021
- Το ΕΛΟΤ HD384 : Απαιτήσεις για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις
- Το ΕΛΟΤ HD637 S1: Power Installations Exceeding 1KV A.C.
- ΤΟΤΕΕ 20701-1/2021 «Τεχνικός και φυσικός φωτισμός κτηρίων»
- Ευρωπαϊκό Πρότυπο Σχεδιασμού Εσωτερικού Φωτισμού ΕΝ 12464-1 Ε3
- Οδηγίες και απαιτήσεις της ΔΕΗ
- Οι Κανονισμοί Ανελκυστήρων
- Η Νομοθεσία Πυροπροστασίας
- Οι τεχνικές οδηγίες του Τ.Ε.Ε. (ΤΟΤΕΕ)
- Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ, ΦΕΚ 2221 τ. Β'/30-7-2012)
- Οι Κανονισμοί Κατασκευών Ειδικών Κτιρίων κ.λ.π
- Οι Κανονισμοί Διάθεσης Λυμάτων
- Διεθνή Πρότυπα, Κανονισμοί, όπου οι Ελληνικοί δεν είναι επαρκείς ή ο Κύριος του Έργου απαιτεί.

Ο Υποφάκελος της Μελέτης Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων θα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Τεύχος Υπολογισμών για κάθε εγκατάσταση

Θα περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες λεπτομέρειες, ώστε όλα τα γεωμετρικά μεγέθη και ο αριθμός των στοιχείων κάθε εγκατάστασης να προσδιορίζονται μονοσήμαντα (π.χ. διαστάσεις μηχανοστασίων, μηχανημάτων, συσκευών, σωληνώσεων, αεραγωγών κ.λπ.).

2. Τεχνική Περιγραφή

Θα περιγράφονται οι εγκαταστάσεις ανά χώρο μελέτης, σε αντιστοιχία με τα σχέδια. Θα παρουσιάζεται το είδος και ο τρόπος κατασκευής των προβλεπόμενων

εγκαταστάσεων και πλήρη στοιχεία τεχνικών χαρακτηριστικών δικτύων και εξοπλισμών ως κατωτέρω αναφέρεται. Θα περιλαμβάνει επίσης ομαδοποιημένους πίνακες δικτύων και εγκαταστάσεων, όπου θα αναφέρονται οι εγκαταστάσεις που περιέχονται ανά χώρο.

3. Σχέδια

3.1 Σχέδια κατόψεων κάθε εγκατάστασης

Θα εμφανίζονται οι θέσεις των συσκευών με ενδεικτικές διαστάσεις, η πορεία των δικτύων οριζόντια και κατακόρυφα με ενδεικτικές διαστάσεις, οι χώροι των κεντρικών μηχανημάτων και συσκευών με διάταξη αυτών, σε συνεργασία με τον αρχιτέκτονα για διασφάλιση των αναγκαίων χώρων εγκαταστάσεων και των κατακόρυφων και οριζόντιων οδεύσεων.

Θα υπάρχουν τουλάχιστον οι ακόλουθες κατόψεις εγκαταστάσεων:

- Ύδρευση
- Αποχέτευση (λύματα, όμβρια)
- Σχέδια Περιβάλλοντος Χώρου Ηλεκτρικά (Ισχυρά & Ασθενή)
- Σχέδια Περιβάλλοντος Χώρου Μηχανολογικά (Ύδρευση, Αποχέτευση, Όμβρια)
- Κλιματισμός Σωληνώσεις
- Κλιματισμός Αεραγωγοί
- Πυροπροστασία - Πυρόσβεση
- Πυροπροστασία- Πυρανίχνευση
- Ηλεκτρικά - Φωτισμός
- Ηλεκτρικά - Κίνηση
- Σύστημα Αντικεραυνικής Προστασίας και Γειώσεων
- Ασθενή Ρεύματα / Τηλέφωνα- Data- Επικοινωνία / Σύστημα Ασφαλείας / Αυτοματισμοί / Μεγαφωνικές Εγκαταστάσεις / Λοιπά Ασθενή)
- Ανελκυστήρες
- Καύσιμο αέριο, αν προβλέπεται
- Κεντρικό σύστημα ελέγχου B.M.S.

3.2 Διαγράμματα κεντρικών δικτύων κάθε εγκατάστασης.

3.3 Σχέδια τυπικών λεπτομερειών κάθε εγκατάστασης, ώστε να διευκρινίζεται ο τρόπος κατασκευής σε κομβικά σημεία.

Ως κλίμακες των σχεδίων χρησιμοποιούνται οι αντίστοιχες κλίμακες της αρχιτεκτονικής μελέτης ή σε άλλες κλίμακες που απαιτεί η έκταση και η φύση του έργου.

4. Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας

Θα περιλαμβάνει τα ελάχιστα απαιτούμενα για έκδοση οικοδομικής άδειας ως ακολούθως:

4.1 Τεχνική έκθεση με πλήρη αναφορά στους Κανονισμούς και στις παραδοχές σχετικά με τα μέτρα ενεργητικής πυροπροστασίας, τα οποία επιβάλλονται για το συγκεκριμένο κτίριο ή εγκατάσταση.

4.2 Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής Μονίμων Συστημάτων Ενεργητικής Πυροπροστασίας με υπολογισμούς των συστημάτων και δικτύων.

4.3 Σχέδια Κατόψεων:

- 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.λπ.).
- Σχέδια κατόψεων με όλα τα φωτιστικά ασφαλείας και σήμανση οδεύσεων διαφυγής.

Τα ανωτέρω σχέδια θα συντάσσονται σε κλίμακα ανάλογη με τα παραδοτέα της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

4.4 Τεύχος Μελέτης Πυροπροστασίας που περιλαμβάνει το τυποποιημένο έντυπο της Πυροσβεστικής Νομοθεσίας.

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

Υποφάκελος Δ : ΜΕΛΕΤΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Η Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης αποβλέπει στον προσδιορισμό όλων εκείνων των στοιχείων, που αφορούν στην κατασκευή του κτιρίου και αποσκοπούν στην επίτευξη της ελάχιστης ενεργειακής κατανάλωσης του κτιρίου. Περιλαμβάνει ενεργειακούς υπολογισμούς, που γίνονται με την τελευταία έκδοση του αντίστοιχου λογισμικού (ως ΤΟΤΕΕ – Κ.Εν.Α.Κ., κ.λπ.).

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που διέπουν την Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης περιλαμβάνονται στον εκάστοτε ισχύοντα Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων, σε συνδυασμό με τις αντίστοιχες Τεχνικές Οδηγίες του Τ.Ε.Ε.

Ο Υποφάκελος της Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης θα περιλαμβάνει:

1. **Τεύχος** που περιέχει:

- Τεκμηρίωση Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού: Περιλαμβάνει τεχνική έκθεση όπου αναφέρονται τα στοιχεία αρχιτεκτονικού σχεδιασμού που συνεισφέρουν στην αναβάθμιση της ενεργειακής ταυτότητας (επίδοσης) του κτιρίου. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι τεχνικές αξιοποιήσεις ηλιακών κερδών, η ηλιοπροστασία τόσο ανάλογα με την εποχή όσο και τις ανάγκες της χρήσης του κτιρίου, η εξασφάλιση ικανοποιητικού φυσικού αερισμού, η επιλογή της θερμοχωρητικότητας δομικών στοιχείων κ.λπ.
- Υπολογισμούς θερμομονωτικής επάρκειας με τα σκαριφήματα όλων των διαφορετικών δομικών στοιχείων και όψεων σύμφωνα με τους προτεινόμενους τρόπους κατασκευής.
- Εφαρμόζεται η υπολογιστική διαδικασία απόδειξης της θερμομονωτικής επάρκειας του κελύφους, βάσει όσων προδιαγράφονται στην αντίστοιχη ΤΟΤΕΕ.
- Τεκμηρίωση σχεδιασμού εγκαταστάσεων με καθορισμό τύπου εγκαταστάσεων, μεγεθών αποδόσεων κλπ
- Υπολογισμούς ενεργειακής απόδοσης:

  Ως προϊόν του κεφαλαίου αυτού δίνονται:

  – Τμήμα Α : Δεδομένα

  – Τμήμα Β : Αποτελέσματα

2. Σχέδια Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης:

- Σκαριφήματα ηλιασμού και σκίασης για τις ημέρες και τις ώρες του χρόνου όπως καθορίζεται στον Κ.Εν.Α.Κ. και την ΤΟΤΕΕ 20701-1/2017. Στα σχέδια αυτά συμπεριλαμβάνονται και οι πίνακες συντελεστών σκίασης που λαμβάνονται υπόψη και στο λογισμικό.
- Σχέδια κατόψεων (χωρίς κλίμακα) με αποτύπωση των θερμογεφυρών.

Υποφάκελος Ε : ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ - ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ –ΠΙΝ. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Στον υποφάκελο αυτό περιλαμβάνονται οι παρακάτω τρεις υποφάκελοι με την μορφή που περιγράφεται:

1. Χρονοδιάγραμμα

Το χρονοδιάγραμμα του έργου, θα συνταχθεί ανά ημερολογιακό μήνα, σύμφωνα με τις προθεσμίες που ορίζονται στο άρθρο 7 της ΕΣΥ, να συμμορφώνεται και να εμφανίζει όλες τις προβλεπόμενες προθεσμίες της ΕΣΥ και των τευχών δημοπράτησης. Σε αυτό θα πρέπει να αποτυπώνεται το σύνολο των βασικών εργασιών (οικοδομικών και Η/Μ) και οι χρονικές επικαλύψεις τους μέχρι την ολοκλήρωση του έργου.

2. Τεχνική έκθεση μεθοδολογίας κατασκευής

Το αρχείο αυτό θα περιλαμβάνει τεχνική έκθεση μεθοδολογίας κατασκευής για την τεκμηρίωση του χρονοδιαγράμματος του έργου στην οποία θα παρουσιάζεται η

αλληλουχία των εργασιών και οι επικαλύψεις ώστε να τεκμηριώνεται η δυνατότητα υλοποίησης του έργου εντός του χρονοδιαγράμματος.

3. Πίνακας Συμμόρφωσης

Θα υποβληθεί συμπληρωμένος ο Πίνακας Συμμόρφωσης που παρατίθεται ως Παράρτημα στη Διακήρυξη και συμπληρώνεται έτσι, ώστε οι διαγωνιζόμενοι να τεκμηριώνουν τις απαντήσεις στις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές με παραπομπές στην Τεχνική Προσφορά τους. Ο Πίνακας Συμμόρφωσης έχει συγκεκριμένη δομή, ώστε να διευκολυνθεί το έργο της αξιολόγησης και συμπληρώνεται με βάση τις κάτωθι επισημάνσεις:

Στήλη: Α/Α

Στην στήλη αυτή αναγράφεται ο αύξων αριθμός κατά κατηγορία και υποκατηγορία των στοιχείων που περιγράφονται στην επόμενη στήλη.

Στήλη: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στην στήλη αυτή περιγράφονται οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τις οποίες πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

Στήλη: ΑΠΑΙΤΗΣΗ

Η στήλη αυτή είναι προσυμπληρωμένη. Εφόσον αναγράφεται η λέξη «ΝΑΙ», ή ένας αριθμός (που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος) ή μια προδιαγραφή – επισήμανση, τότε η αντίστοιχη απαίτηση είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο Ανάδοχο και θεωρείται ως απαράβατος όρος σύμφωνα με την Διακήρυξη του έργου. Διευκρινίζεται ότι η εκάστοτε ζητούμενη συμμόρφωση – όπως φαίνεται και στην συγκεκριμένη στήλη – μπορεί να αφορά συμμόρφωση με τον Κ.Μ.Ε. (Κανονισμό Μελετών) ή συμμόρφωση με την προμελέτη ή συμμόρφωση και με τον Κ.Μ.Ε. και την προμελέτη συγχρόνως. Προσφορές, που δεν καλύπτουν πλήρως απαράβατους όρους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Στήλη: ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Στην στήλη αυτή σημειώνεται η απάντηση του υποψήφιου Αναδόχου με την μορφή ΝΑΙ / ΟΧΙ.

Στήλη: ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Στην στήλη αυτή σημειώνεται από τον υποψήφιο Ανάδοχο η παραπομπή στην Τεχνική Προσφορά του, που τεκμηριώνει την απάντησή του στην προηγούμενη στήλη. Παραπομπή μπορεί να γίνεται σε περισσότερα του ενός σημεία της τεχνικής τους Προσφοράς και θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένη (π.χ Υποφάκελος Α, Κεφ.1 παράγρ. 1.3, σελ 5). Σε κάθε περίπτωση η Επιτροπή Διαγωνισμού έχει υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης ή απόρριψης της τεκμηρίωσης π.χ σε περίπτωση ασυμφωνίας - ασάφειας σε διαφορετικά σημεία της προσφοράς.

Είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία του Πίνακα Συμμόρφωσης και η παροχή των πληροφοριών, που ζητούνται με απαντήσεις σαφείς, χωρίς διορθώσεις ή / και σβησίματα. Η μη συμμόρφωση με τον όρο αυτό συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

Β. ΕΚΔΟΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ

Επισημαίνεται ότι για την έναρξη κατασκευής των εργασιών του έργου, ο ανάδοχος οφείλει να ετοιμάσει και υποβάλει σχετικό φάκελο πλήρη, με όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και στοιχεία που περιλαμβάνονται στο **Παράρτημα Α** του παρόντος, στην ΥΔΟΜ της «Κτ.Υπ. Α.Ε.» για την έκδοση της οικοδομικής άδειας, το αργότερο εντός 30 ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

Επιπλέον των παραπάνω (περιεχόμενο Παραρτήματος Α) ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει:

Υποφάκελος Α : ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Ο ανάδοχος οφείλει να συντάξει και να προσκομίσει Τοπογραφικό Διάγραμμα θεωρημένο από την αρμόδια Πολεοδομία του Δήμου ως προς τους όρους δόμησης, τις Οικοδομικές και Ρυμοτομικές γραμμές και να πληροί τις προδιαγραφές που απαιτούνται για την έκδοση Οικοδομικής άδειας.

Υποφάκελος Β : ΣΑΥ – ΦΑΥ – ΣΔΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) αφορά στο
μελετώμενο έργο και τα περιεχόμενα καθορίζονται από τις οικείες οδηγίες και προδιαγραφές.
Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που θα διέπουν τη μελέτη ΣΑΥ και ΦΑΥ, ενδεικτικά είναι οι εξής:

Π.Δ. 305/1996 , Ν.3850/2010.

Ειδικότερα:

Το ΣΑΥ αποτελεί τους κανόνες που θα εφαρμόζονται στο εργοτάξιο και υποδεικνύει τα ειδικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη κινδύνων.

Αναλυτικότερα περιλαμβάνει:

- Γενικές πληροφορίες για το έργο
- Περιγραφή του έργου
- Χρονικό προγραμματισμό της μελέτης
- Χρονικό προγραμματισμό της κατασκευής
- Εκτίμηση κινδύνου
- Μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης κινδύνων
- Ισχύουσα νομοθεσία για τη λήψη μέτρων προστασίας και την αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου για κάθε εργασία ή ομάδες εργασιών που προγραμματίζονται για το έργο.
- Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας.

Το ΦΑΥ αποτελεί το μητρώο του έργου και σε αυτό θα περιληφθούν:

- Τα εγκεκριμένα σχέδια
- Η εγκεκριμένη Τεχνική Περιγραφή
- Τα «ως κατασκευάστηκε» «as built» σχέδια του κτιρίου (αποτελούν υποχρέωση του κατασκευαστή και συμπληρώνουν το ΦΑΥ)
- Πρόγραμμα και Έντυπα Αναγκαίων Επιθεωρήσεων και Συντήρησης.

Το ΣΔΑ (Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων) που συντάσσεται περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με την συνολική ποσότητα κατά βάρος (τόνους) των αποβλήτων που εκτιμάται ότι θα παραχθούν από την υλοποίηση του έργου ανά κατηγορία αποβλήτων, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων.

Το χρονοδιάγραμμα του έργου, είναι αυτό που θα υποβληθεί από τον διαγωνιζόμενο στον ΥΠΟΦΑΚΕΛΟ Ε κατά τη φάση του διαγωνισμού.

Επισημαίνεται ότι το ανωτέρω χρονοδιάγραμμα (για την έκδοση της οικοδομικής άδειας) είναι ανεξάρτητο από αυτό που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο στην Διευθύνουσα Υπηρεσία σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΕΣΥ, το οποίο θα υποβληθεί σε όλες τις μορφές που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία (ευθύγραμμο, δικτυωτό, κτλ.) πρέπει να συμμορφώνεται και να εμφανίζει όλες τις προβλεπόμενες προθεσμίες της ΕΣΥ και των τευχών δημοπράτησης. Τα ευθύγραμμα χρονοδιαγράμματα (GANTT, χρήση πόρων, κτλ.) θα σχεδιαστούν αφού θα έχει προηγηθεί ο υπολογισμός των διαρκειών των δραστηριοτήτων και η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος σε μορφή δικτυωτού γραφήματος, με την διαδικασία PERT. Στο γραμμικό αλλά και το δικτυωτό διάγραμμα πρέπει να αποτυπώνονται όλες οι απαιτούμενες δραστηριότητες για την συνολική εκτέλεση του έργου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και να προσδιορίζεται σαφώς η κρίσιμη διαδρομή του έργου. Η αποφυγή υπεραναθέσεων πόρων κα αποδεικνύεται από το χρονοδιάγραμμα χρήσης πόρων, το οποίο επίσης θα συνταχθεί ανά μήνα.

Γενικά ο διαγωνιζόμενος οφείλει να τεκμηριώσει με επιστημονικά αποδεκτό τρόπο την αντικειμενικότητα τον σχεδιασμού του και να προσδιορίσει τον κίνδυνο αποκλίσεων. Επισημαίνεται ότι το χρονοδιάγραμμα πρέπει να έχει συνταχθεί με τρόπο που να επιτρέπει την δυνατότητα επιβεβαίωσης του και εντοπισμού των αποκλίσεων κατά την υλοποίηση του έργου (tracking).

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΤΕΡΑ, ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ, ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Γ. ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Αφού ληφθούν όλες οι από το νόμο απαιτούμενες άδειες για την υλοποίηση των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου οφείλει να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση την Μελέτη Εφαρμογής, που μετά την έγκρισή της από την υπηρεσία θα αποτελέσει συμβατικό στοιχείο της εργολαβίας. Η μελέτη θα συνταχθεί **υποχρεωτικά** από τους μελετητές της Οριστικής Μελέτης.

Η Μελέτη Εφαρμογής αφορά σε όλα τα έργα που ρητά προβλέπονται στα Τεύχη Δημοπράτησης ώστε το έργο να λειτουργεί ικανοποιητικά, απρόσκοπτα και με τους προδιαγραφόμενους βαθμούς απόδοσης.

Στη Μελέτη Εφαρμογής, την οποία θα συντάξει και θα υποβάλει προς έγκριση ο Ανάδοχος, θα ενσωματώνονται όλα τα στοιχεία της Οριστικής Μελέτης του Αναδόχου, μετά από την κατάλληλη διόρθωση πιθανών σφαλμάτων ή/και αποκλίσεων από τις ελάχιστες απαιτήσεις των συμβατικών απαιτήσεων και προδιαγραφών του συγκεκριμένου έργου ή της αρμόδιας ελεγκτικής αρχής (Πολεοδομία, Πυροσβεστική κλπ). Τυχόν διαφοροποιήσεις μεταξύ της Τεχνικής Προσφοράς του Αναδόχου και της Μελέτης Εφαρμογής, δεν δημιουργούν δικαίωμα πρόσθετης αποζημίωσης του Αναδόχου, πέραν της κατ' αποκοπή τιμής της Οικονομικής Προσφοράς του.

Ρητά καθορίζεται ότι με την Μελέτη Εφαρμογής ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να μειώσει βασικές παραμέτρους (π.χ. διαστάσεις, ισχύ κτλ) των έργων ή να ελαττώσει τις τεχνικές προδιαγραφές του προσφερθέντος εξοπλισμού, σε σχέση με την Τεχνική Μελέτη Προσφοράς.

Αντικείμενο της Μελέτης Εφαρμογής είναι η σύνταξη όλων των εκθέσεων, υπολογισμών και σχεδίων, που είναι απαραίτητα για το σαφή και λεπτομερή προσδιορισμό των προς κατασκευή έργων λαμβάνοντας υπόψη όλες τις μεταξύ τους συσχετίσεις, ώστε το Έργο να λειτουργεί ικανοποιητικά ως σύνολο.

Η πλήρης Μελέτη Εφαρμογής θα υποβληθεί σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή. Το ψηφιακό αντίγραφο της ηλεκτρονικής υποβολής θα περιλαμβάνει το σύνολο της μελέτης εφαρμογής, σε πλήρη συμφωνία με την υποβληθείσα έντυπη μορφή (κείμενα, σχέδια) σε Portable Document Format (pdf).

1.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η Μελέτη Εφαρμογής θα περιλαμβάνει τα ακριβή σχέδια εφαρμογής, βάσει των οποίων θα κατασκευαστεί το Έργο, καθώς και υπολογισμούς και επεξηγηματικά κείμενα των σχεδίων, όπου αυτό απαιτείται.

Μετά την έγκριση των παραπάνω σχεδίων και κειμένων από την Υπηρεσία, η τελευταία θα σφραγίζει τα σχέδια και κείμενα με σφραγίδα που θα φέρει την ένδειξη «ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ» και την ημερομηνία έγκρισης και θα υπογράφεται από τους Επιβλέποντες.

Το σύνολο της Μελέτης Εφαρμογής πρέπει να έχει ολοκληρωθεί και υποβληθεί στην Υπηρεσία για έλεγχο και έγκριση εντός 30 ημερολογιακών ημερών από την έκδοση της οικοδομικής άδειας.

Επίσης, το αργότερο εντός δύο (2) μηνών μετά την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία φάκελο με τις παραπάνω πληροφορίες του «κύριου» εξοπλισμού, που θα εγκατασταθεί στο Έργο:

- Κατασκευαστής και τύπος
- Τεχνική περιγραφή – προδιαγραφές κατασκευής
- Πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών
- Υλικά και η αντιδιαβρωτική προστασία

• Χαρακτηριστικά μεγέθη και διαστάσεις

• Τεχνικά φυλλάδια (brochures) του κατασκευαστή του μηχανήματος

• Σχέδια εγκατάστασης

• Εγχειρίδια εγκατάστασης (installation and operation manual), εφόσον διαθέτει τέτοια ο κατασκευαστής

• Πρόσθετες πληροφορίες, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις συμβατικές προδιαγραφές

Σε κάθε περίπτωση τα τεχνικά στοιχεία του ως άνω βοηθητικού εξοπλισμού, θα πρέπει να υποβάλλονται προς έγκριση τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες πριν από την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Αμέσως μετά την υπογραφή της Σύμβασης, θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο οι απαιτούμενες τοπογραφικές αποτυπώσεις για την έκδοση της οικοδομικής άδειας.

Η Μελέτη Εφαρμογής θα περιλαμβάνει ενδεικτικά τα εξής:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

2.ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το στάδιο της Μελέτης Εφαρμογής καλύπτει τη σύνταξη και υποβολή στον Κύριο του Έργου όλων των στοιχείων, τα οποία αποτελούν αναλυτική τεχνική πληροφόρηση, ικανά για την κατασκευή του. Η Μελέτη Εφαρμογής λαμβάνει υπόψη της και ενσωματώνει, σε αναλυτικό λεπτομερειακό σχεδιασμό, όλα τα στοιχεία των απαιτούμενων μελετών, ώστε ο σχεδιασμός να εμφανίζει την τελική και πλήρη κατασκευαστική μορφή του αντικειμένου.

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που διέπουν τις Μελέτες Εφαρμογής έχουν αναφερθεί ενδεικτικά στο κεφάλαιο 1 του παρόντος.

2.1 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τα παραδοτέα της Αρχιτεκτονικής Μελέτης Εφαρμογής είναι:

α. Γενικά σχέδια χαράξεων και διαμορφώσεων και γενικά κατασκευαστικά σχέδια:

α.1. Σχέδια χαράξεων και διαμορφώσεων, σε κλίμακα 1:50

α.2. Γενικά κατασκευαστικά σχέδια (κατόψεις, όψεις, τομές, σχέδια όψεων περίφραξης) 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 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 κυκλοφοράς (π.χ. πλατύσκαλα), σε επιμέρους στοιχεία (π.χ. στηθαία) με διάφορη υψομετρία και γενικά σε κάθε κατοπτικά 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, κατωφλίων και υπερθύρων.
- Οι θέσεις των στοιχείων του φέροντος οργανισμού διαστασιολογημένες και με τη σχετική αρίθμηση που εμφανίζεται στα σχέδια φέροντος οργανισμού.
- 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.
- Οι ακριβείς και οριστικές θέσεις όλων των μονίμων στοιχείων εξοπλισμού.
- Πίνακας τελειωμάτων χώρων όπου θα αναφέρονται για κάθε χώρο τα υλικά των δαπέδων, τοίχων και οροφών.
- Υπόμνημα υλικών, σημάνσεων και ειδικών συμβόλων για την ευχερή ανάγνωση του σχεδίου.
- 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 κάνναβος αν χρησιμοποιείται, ονομασία κάτοψης, σήμανση Βορρά και σχεδιαστική κλίμακα.

Στις κατόψεις δωμάτων και στεγών, 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.
- 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
- Σημείωση της θέσης του φέροντος οργανισμού σε κάθε επίπεδο.

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 κύριων όψεων.

α.3. Κατασκευαστικές οριζόντιες και κατακόρυφες τομές σε κλίμακα 1:20

Οι κατασκευαστικές τομές του κτιρίου θα είναι 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.

α.4. 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.
- Οι κατασκευαστικοί αρμοί διάστρωσης με την αντίστοιχη διαστασιολόγησή 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.)

α.5. Σχέδια οροφών, σε κλίμακα 1:50

Τα σχέδια των οροφών αποσαφηνίζουν τον τρόπο κατασκευής και τα υλικά των ψευδοροφών και δίνουν αναλυτική πληροφόρηση για δομικά θέματα αναρτήσεων των κατασκευών οροφής και στοιχείων 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
- Οι κατασκευαστικοί αρμοί αν υπάρχουν με την αντίστοιχη διαστασιολόγησή τους
- Όλα τα στοιχεία εγκαταστάσεων των ορόφων που περιγράφονται στη μελέτη εγκαταστάσεων (π.χ. φώτα, στόμια αεραγωγών, καταιωνιστήρες κ.λπ.).

α.6 Μελέτη Αρχιτεκτονικού Φωτισμού

- Σχέδια εξωτερικού αρχιτεκτονικού φωτισμού.
- Σχέδια φωτισμού περιβάλλοντος χώρου.
- Βασικές αρχές εσωτερικού αρχιτεκτονικού φωτισμού.
- Φωτομετρικοί υπολογισμοί όπου απαιτούνται.
- Επιλογή φωτιστικών σωμάτων και θερμοκρασίας χρώματος.
- Σενάρια λειτουργίας και ενεργειακής διαχείρισης.

α.7 Ειδικά κατασκευαστικά σχέδια:

- Αναλυτικός πίνακας κουφωμάτων:
- Ο πίνακας κουφωμάτων περιγράφει το σχεδιασμό και τους τύπους των κουφωμάτων τον

  αριθμό τους και τον εξοπλισμό τους. κ.ο.κ..
- Χαράξεις και κατασκευαστικά σχέδια κλιμακοστασίων, σε κλίμακα 1:20.
- Τα σχέδια κλιμακοστασίων περιλαμβάνουν τη χάραξη ως διαγραμματικό ανάπτυγμα των

  βαθμιδοφόρων του σκελετού, τις κατόψεις καθώς και ενιαίες κατακόρυφες τομές όλων των κλιμάκων και κλιμακοστασίων του κτιρίου.
- Αναπτύγματα και κατασκευαστικά σχέδια ειδικών κατασκευών (π.χ. κιγκλιδώματα, στηθαία, κλπ), σε κλίμακα 1:20.
- Πίνακες και κατασκευαστικά σχέδια μόνιμου εξοπλισμού (π.χ. ερμάρια).

Α.8 Οικοδομικές Λεπτομέρειες και Ειδικές Λεπτομέρειες:

- Λεπτομέρειες συνδέσεων δομικών στοιχείων σε κάτοψη και τομή.
- Λεπτομέρειες όλων των αρμών διαστολής σε κάτοψη και τομή, σε κλίμακα 1:10 ή 1:1
- 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 ψευδοροφών, σε κλίμακα 1:10 ή 1:1

- Λεπτομέρειες στεγών και μόνωσης δωμάτων, 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.

Σημειώνεται ότι οι κλίμακες των ως άνω σχεδίων μπορούν να καθοριστούν διαφορετικά ανάλογα με την έκταση και τη φύση του έργου.

β. Τεχνική Περιγραφή :

Η Τεχνική Περιγραφή θα πρέπει να δίνει πλήρη εικόνα με λεπτομερή ανάλυση των προς εκτέλεση εργασιών στο κτίριο και στον περιβάλλοντα χώρο, 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.

γ. Τεχνικές προδιαγραφές υλικών και κατασκευής

Θα προδιαγράφονται αναλυτικά τα τεχνικά στοιχεία των υλικών και θα περιγράφεται η κατασκευή.

Για κάθε κύριο υλικό ή σύστημα θα καθορίζονται, όπου εφαρμόζεται, η κατηγορία, οι ελάχιστες απαιτούμενες επιδόσεις, τα σχετικά πρότυπα, οι απαιτήσεις αντοχής, πυραντίστασης, θερμικής και ακουστικής συμπεριφοράς, ανθεκτικότητας, αντιολισθηρότητας, συντήρησης και οι απαιτούμενες πιστοποιήσεις ή δηλώσεις επιδόσεων.

Οι τεχνικές προδιαγραφές θα είναι πλήρως συμβατές με τα αντίστοιχα σχέδια, την Τεχνική Περιγραφή και τις απαιτήσεις των λοιπών μελετών του έργου.

δ. Τεύχος Χρωματικής Μελέτης

Το Τεύχος Χρωματικής Μελέτης θα περιλαμβάνει την ολοκληρωμένη χρωματική πρόταση των εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών του κτιρίου και των βασικών στοιχείων του περιβάλλοντος χώρου. Θα περιλαμβάνει πίνακες χρωματισμών, κωδικοποίηση ανά χώρο και επιφάνεια, αναφορά στα προτεινόμενα υλικά και τελειώματα και, όπου απαιτείται, χαρακτηριστικές όψεις, αναπτύγματα ή φωτορεαλιστικές απεικονίσεις.

Η Χρωματική Μελέτη θα λαμβάνει υπόψη τη χρήση του κτιρίου, τις απαιτήσεις οπτικής άνεσης, σήμανσης, ασφάλειας, καθαρισμού και συντήρησης, καθώς και τον συνολικό αρχιτεκτονικό χαρακτήρα του έργου.

2.2 ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τα παραδοτέα της Στατικής Μελέτης Εφαρμογής είναι:

α. Σχέδια

α1. Κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα:

• Σχέδια ξυλοτύπων στα οποία αναπτύσσονται αναλυτικά οι οπλισμοί υποστυλωμάτων, δοκών, πλακών, στεγών, κελυφών και γενικά όλων των δομικών στοιχείων της κατασκευής, με πλήρη διαστασιολόγηση, στάθμες, άξονες, χαρακτηρισμούς στοιχείων και σαφή αντιστοίχιση με τα τεύχη υπολογισμών.

• Σχέδια αναπτυγμάτων οπλισμών των δοκών του φέροντος οργανισμού, στα οποία εμφαίνονται και οι λεπτομέρειες των διατομών για την ένδειξη του τρόπου διάταξης των ράβδων οπλισμού σε κάθε δοκό, συμπεριλαμβανομένων των μηκών αγκύρωσης, επικαλύψεων, πρόσθετων οπλισμών, πυκνώσεων συνδετήρων και κάθε άλλης απαιτούμενης λεπτομέρειας.

• Σχέδια λεπτομερειών των διατομών υποστυλωμάτων και τοιχωμάτων για την ένδειξη του τρόπου διάταξης των ράβδων οπλισμού στα κατακόρυφα στοιχεία του δομικού φορέα, με σαφή ένδειξη των διαμήκων οπλισμών, των συνδετήρων, των περιοχών περίσφιγξης και των απαιτούμενων αγκυρώσεων.

• Σχέδια όψεων στα οποία αναπτύσσονται αναλυτικά οι οπλισμοί των περιμετρικών τοιχίων του φέροντος οργανισμού, στο τμήμα που κατασκευάζεται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους και εμφαίνονται υπό μορφή λεπτομερειών και όλες οι απαραίτητες οριζόντιες και κατακόρυφες τομές, καθώς και οι απαιτούμενες λεπτομέρειες σύνδεσης με τη θεμελίωση, τις πλάκες και τα λοιπά στοιχεία του φορέα.

• Σχέδια αναπτυγμάτων οπλισμών των κλιμακοστασίων και των κεκλιμένων επιπέδων κυκλοφορίας (ραμπών), με πλήρη γεωμετρική και κατασκευαστική τεκμηρίωση των στηρίξεων, των αγκυρώσεων και των περιοχών σύνδεσης με τον κύριο φέροντα οργανισμό.

• Σχέδια λεπτομερειών για την ένδειξη του τρόπου διαμόρφωσης των οπλισμών - γενικότερα όπου κρίνεται σκόπιμο για την ορθή, έντεχνη και άρτια εφαρμογή της μελέτης στην πράξη, ιδίως σε περιοχές κόμβων, μεταβολών διατομών, συγκεντρώσεων οπλισμών, μεγάλων ανοιγμάτων, ασυνεχειών και ειδικών τοπικών ενισχύσεων.

• Σχέδια λεπτομερειών που αφορούν στη διαμόρφωση των οπλισμών σε φρεάτια ανελκυστήρων, στις περιοχές των οπών διέλευσης συρματόσχοινων και τροχαλιών, καθώς και σε κάθε άλλο άνοιγμα ή τοπική διακοπή του φέροντος οργανισμού που απαιτεί ειδική στατική αντιμετώπιση.

• Σχέδια αναπτυγμάτων οπλισμών των δομικών στοιχείων που μορφώνουν τη θεμελίωση της κατασκευής. Στα σχέδια εμφαίνονται και όλες οι απαραίτητες λεπτομέρειες για την ένδειξη της μορφής, των διαστάσεων και της διάταξης των οπλισμών στις διατομές των στοιχείων, καθώς και οι στάθμες έδρασης, οι συνδέσεις μεταξύ των επιμέρους στοιχείων θεμελίωσης, οι αναμονές των κατακόρυφων στοιχείων και οι απαιτούμενες λεπτομέρειες αγκύρωσης.

• Σχέδια λεπτομερειών των κόμβων δοκών - υποστυλωμάτων, δοκών - τοιχωμάτων και λοιπών κρίσιμων περιοχών του φέροντος οργανισμού, όπου απαιτείται για την πλήρη και μονοσήμαντη εφαρμογή της μελέτης.

• Σχέδια όλων των απαιτούμενων ανοιγμάτων, οπών, εγκιβωτισμένων στοιχείων, μεταλλικών πλακών, αγκυρίων και λοιπών ενσωματούμενων εξαρτημάτων που σχετίζονται με τις Η/Μ εγκαταστάσεις ή άλλες κατασκευές, σε πλήρη συντονισμό με τις αντίστοιχες μελέτες.

• Πίνακες οπλισμών ή/και αναλυτικές καταστάσεις ράβδων, όπου απαιτείται, με σαφή αντιστοίχιση προς τα σχέδια εφαρμογής.

• Όλες τις απαιτούμενες λεπτομέρειες κατασκευαστικών αρμών, αρμών διακοπής σκυροδέτησης, αρμών διαστολής και λοιπών κατασκευαστικών ασυνεχειών του φέροντος οργανισμού.

• Σχέδια και λεπτομέρειες τυχόν ειδικών βάσεων μηχανημάτων, βάσεων Η/Μ εξοπλισμού, αγκυρώσεων και λοιπών τοπικών κατασκευών που μεταφέρουν φορτία στον φέροντα οργανισμό.

Όλα τα σχέδια θα είναι πλήρως συντονισμένα μεταξύ τους και με την Αρχιτεκτονική και Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη Εφαρμογής και δεν θα επιτρέπονται αντιφάσεις μεταξύ γεωμετρίας, ανοιγμάτων, στάθμεων, φορτίσεων ή στοιχείων του φέροντος οργανισμού.

β. Τεχνική Περιγραφή

Τεχνική Περιγραφή, η οποία συμπληρώνει την Τεχνική Περιγραφή των αρχιτεκτονικών και περιγράφει αναλυτικά το είδος των προβλεπόμενων εργασιών και το είδος των προτεινόμενων υλικών, που αφορούν στην κατασκευή του φέροντος οργανισμού σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης Εφαρμογής.

Η Τεχνική Περιγραφή θα περιλαμβάνει επίσης τη βασική μεθοδολογία κατασκευής του φέροντος οργανισμού, τη σειρά των κύριων σταδίων εργασιών, τις απαιτήσεις για σκυροδέτηση, συντήρηση σκυροδέματος, τοποθέτηση οπλισμών, καλούπια, αρμούς, ενσωματούμενα στοιχεία, ανοχές κατασκευής και ελέγχους ποιότητας.

Θα αναφέρονται, όπου απαιτείται, οι ειδικές απαιτήσεις για εκσκαφές, θεμελιώσεις, εξυγιάνσεις, στεγανώσεις, προσωρινές αντιστηρίξεις, κατασκευαστικές φάσεις και κάθε άλλη εργασία που επηρεάζει την ασφάλεια και την ορθή εφαρμογή της στατικής μελέτης.

γ. Τεχνικές προδιαγραφές υλικών και κατασκευής

Θα προδιαγράφονται αναλυτικά τα τεχνικά στοιχεία των υλικών του φέροντος οργανισμού και θα περιγράφεται η κατασκευή.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές θα καθορίζουν κατ' ελάχιστον τις κατηγορίες και τις απαιτούμενες ιδιότητες σκυροδέματος, χάλυβα οπλισμού, δομικού χάλυβα όπου χρησιμοποιείται, κονιαμάτων, αγκυρίων, ενσωματούμενων μεταλλικών στοιχείων και κάθε άλλου δομικού υλικού.

Θα καθορίζονται επίσης οι απαιτήσεις για παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση, συντήρηση και έλεγχο του σκυροδέματος, οι απαιτήσεις κοπής, κάμψης,

τοποθέτησης, αγκύρωσης και επικάλυψης των ράβδων οπλισμού, καθώς και οι απαιτούμενοι έλεγχοι και δοκιμές σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και πρότυπα.

Όπου χρησιμοποιούνται μεταλλικά ή σύνθετα στοιχεία, θα καθορίζονται επιπλέον οι απαιτήσεις για ποιότητα χάλυβα, κοχλίες, συγκολλήσεις, αντιδιαβρωτική προστασία, πυροπροστασία, ανοχές κατασκευής, συναρμολόγηση και έλεγχο των συνδέσεων.

Οι προδιαγραφές θα βρίσκονται σε πλήρη συμφωνία με τα σχέδια και τα τεύχη υπολογισμών της Στατικής Μελέτης Εφαρμογής και θα είναι επαρκείς για τον ποιοτικό έλεγχο των υλικών και της κατασκευής στο εργοτάξιο.

δ. Μελέτη πυραντίστασης φέροντος οργανισμού (όπου απαιτείται)

Θα εκπονείται, όπου απαιτείται από τη χρήση του κτιρίου, την εγκεκριμένη Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας ή την ισχύουσα νομοθεσία, πλήρης μελέτη πυραντίστασης του φέροντος οργανισμού, σύμφωνα με τους ισχύοντες Ευρωκώδικες και τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα.

Η μελέτη θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

• Προσδιορισμό της απαιτούμενης κατηγορίας πυραντίστασης του φέροντος οργανισμού ανά δομικό στοιχείο.

• Προσδιορισμό των κρίσιμων θερμοκρασιών των μεταλλικών στοιχείων και έλεγχο της φέρουσας ικανότητας σε συνθήκες πυρκαγιάς σύμφωνα με το **ΕΛΟΤ ΕΝ 1993-1-2 (Eurocode 3 – Structural Fire Design)**.

• Υπολογισμό της πυραντίστασης στοιχείων οπλισμένου και προεντεταμένου σκυροδέματος σύμφωνα με το **ΕΛΟΤ ΕΝ 1992-1-2 (Eurocode 2 – Structural Fire Design)**.

• Τεκμηρίωση των απαιτούμενων επικαλύψεων οπλισμού, ελάχιστων διαστάσεων διατομών, συντελεστών μείωσης αντοχής και θερμικών δράσεων.

• Υπολογισμό των απαιτούμενων πάχων πυροπροστατευτικών υλικών (διογκούμενες βαφές, πυροπροστατευτικές πλάκες, επιχρίσματα ή άλλα πιστοποιημένα συστήματα), όπου απαιτείται.

• Πίνακες πυραντίστασης όλων των βασικών δομικών στοιχείων του έργου.

• Σχέδια αποτύπωσης των στοιχείων στα οποία εφαρμόζονται μέτρα παθητικής πυροπροστασίας, με αναφορά στον τύπο του συστήματος πυροπροστασίας, στο απαιτούμενο πάχος εφαρμογής, στις πιστοποιήσεις και στις αντίστοιχες τεχνικές εγκρίσεις.

• Πλήρη τεκμηρίωση της συμβατότητας της στατικής μελέτης με τη Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας και συντονισμό με τις Αρχιτεκτονικές και Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες.

• Αναφορά στα εφαρμοζόμενα πρότυπα δοκιμών, στις πιστοποιήσεις πυραντίστασης και στα τεχνικά εγχειρίδια των χρησιμοποιούμενων συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας.

ε. Αναλυτικός έλεγχος μεταλλικών συνδέσεων

Για τις κύριες, κρίσιμες ή μη τυπικές μεταλλικές συνδέσεις του φέροντος οργανισμού θα εκπονείται αναλυτικός έλεγχος με κατάλληλη αριθμητική μέθοδο, συμπεριλαμβανομένης, όπου απαιτείται, της **Μεθόδου Πεπερασμένων Στοιχείων (Finite Element Method – FEM)** και μη γραμμικής ανάλυσης, με χρήση κατάλληλου και διεθνώς αναγνωρισμένου λογισμικού υπολογισμού συνδέσεων, ενδεικτικά **IDEA StatiCa** ή ισοδύναμου.

Ο έλεγχος θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

• Την πλήρη γεωμετρική προσομοίωση της σύνδεσης και των επιμέρους μεταλλικών στοιχείων.

• Την εφαρμογή των δυσμενέστερων συνδυασμών δράσεων που προκύπτουν από τη συνολική στατική και δυναμική ανάλυση του φορέα.

• Τον έλεγχο ελαστικής και, όπου απαιτείται, ανελαστικής συμπεριφοράς των επιμέρους τμημάτων της σύνδεσης.

• Τον έλεγχο τάσεων, παραμορφώσεων και πλαστικών παραμορφώσεων των ελασμάτων, νευρώσεων, πλακών βάσης και λοιπών μεταλλικών στοιχείων.

• Τον έλεγχο κοχλιών, αγκυρίων, συγκολλήσεων και λοιπών μέσων σύνδεσης.

• Τον έλεγχο επαφών, τοπικών θλίψεων, ολίσθησης, αποκόλλησης και συγκεντρώσεων τάσεων.

• Τον έλεγχο δυσκαμψίας, στροφικής ικανότητας και αντοχής των συνδέσεων, όπου αυτά επηρεάζουν την προσομοίωση του συνολικού φορέα.

• Τον έλεγχο τοπικού λυγισμού και λοιπών μορφών αστοχίας των επιμέρους στοιχείων.

• Την τεκμηρίωση της ικανότητας της σύνδεσης έναντι των απαιτούμενων εντατικών μεγεθών και παραμορφώσεων.

• Την παραγωγή αναλυτικών διαγραμμάτων τάσεων, παραμορφώσεων, πλαστικών περιοχών και συντελεστών εκμετάλλευσης.

• Τη σαφή αντιστοίχιση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης με τα αντίστοιχα κατασκευαστικά σχέδια της σύνδεσης.

Για συνδέσεις που συμμετέχουν στη σεισμική απόκριση του φορέα, θα τεκμηριώνεται επιπλέον η απαιτούμενη **πλαστιμότητα, ικανότητα περιστροφής, υπεραντοχή και ιεράρχηση των μηχανισμών αστοχίας**, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ισχυόντων Ευρωκωδίκων και των αντίστοιχων Εθνικών Προσαρτημάτων.

Όπου η σύνδεση υποβάλλεται σε υψηλές θερμοκρασίες ή αποτελεί μέρος δομικού στοιχείου για το οποίο απαιτείται συγκεκριμένη πυραντίσταση, θα λαμβάνεται υπόψη και η συμπεριφορά της σύνδεσης υπό συνθήκες πυρκαγιάς, σε συνδυασμό με τη Μελέτη Πυραντίστασης του φέροντος οργανισμού.

Οι αναλύσεις θα εκτελούνται σύμφωνα με τα **ΕΛΟΤ ΕΝ 1993-1-8, ΕΛΟΤ ΕΝ 1993-1-1, ΕΛΟΤ ΕΝ 1993-1-2, ΕΛΟΤ ΕΝ 1998** και τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα,

καθώς και σύμφωνα με τα εφαρμοζόμενα πρότυπα εκτέλεσης και ελέγχου μεταλλικών κατασκευών.

Η Υπηρεσία δύναται να απαιτήσει αναλυτικό έλεγχο με πεπερασμένα στοιχεία και για οποιαδήποτε πρόσθετη σύνδεση κριθεί κρίσιμη λόγω γεωμετρίας, εντατικών μεγεθών, σεισμικής λειτουργίας, ειδικής κατασκευής ή αυξημένων απαιτήσεων ασφαλείας.

2.3 ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Τα παραδοτέα της Μελέτης Εφαρμογής Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων είναι:

α. Σχέδια :

α.1. Σχέδια κατόψεων κάθε εγκατάστασης:

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 στο χώρο.

Ενδεικτικά, θα υπάρχουν κατόψεις ανά επίπεδο για τις παρακάτω εγκαταστάσεις:

- Ύδρευση,
- Αποχέτευση (λύματα, όμβρια),
- Πυροπροστασία / Πυρόσβεση,
- Πυροπροστασία / Πυρανίχνευση,
- Ηλεκτρικά / / Εσωτερικός Φωτισμός/ Φωτισμός Ασφαλείας/ Φωτισμός Ανάδειξης Στοιχείων Όψεων Κτιρίων
- Ηλεκτρικά / Κίνηση,
- Κλιματισμός / Αερισμός
- Ασθενή Ρεύματα / Αυτοματισμοί
- Ασθενή Ρεύματα / Τηλέφωνα, Data, Μεγαφωνικές Εγκαταστάσεις, Ασφάλεια
- Ανελκυστήρες
- Σύστημα Αντικεραυνικής Προστασίας και Γειώσεων
- Σχέδια Περιβάλλοντος Χώρου Μηχανολογικά
- Σχέδια Περιβάλλοντος Χώρου Ηλεκτρολογικά
- Σχέδια Συντονισμού

Με σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας μπορεί να ομαδοποιούνται οι ανωτέρω κατόψεις. Τα σχέδια συντονισμού (κατόψεις- ανόψεις -τομές) θα απεικονίζουν στο χώρο τις διάφορες εγκαταστάσεις και θα καθορίζουν την σχετική τους θέση στο χώρο. Τα σχέδια

συντονισμού θα χρησιμοποιηθούν για να αποδεικνύεται η κατασκευασιμότητα της μελέτης. 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 1:125, και των Ανελκυστήρων που θα είναι 1:25 (ή σε κλίμακα που μπορεί να καθοριστεί διαφορετικά εξαρτώμενης από την έκταση και τη φύση του έργου). Τα μηχανοστάσια θα είναι και σε τρισδιάστατη απεικόνιση.

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

α.2.Διαγράμματα δικτύων

Θα απεικονίζεται πλήρως η ανάπτυξη του δικτύου με κωδικοποιημένες τις συσκευές σε αντιστοιχία με τις κατόψεις και τους χώρους.

α.3.Μονογραμμικό σχέδιο ηλεκτρικών πινάκων με λεπτομέρειες συνδεσμολογίας.

α.4.Διαγράμματα αυτοματισμού

α.5.Όψεις / Τομές ηλεκτρικών πινάκων.

α.6. 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 κατασκευή και εγκατάστασης. Επίσης, σχέδια ενσωματωμένων στο σκυρόδεμα εγκαταστάσεων αν υπάρχουν, (σε κλίμακα της στατικής μελέτης)

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.

β. Τεχνική περιγραφή

Θα είναι αναλυτική για κάθε εγκατάσταση και θα περιγράφει :

- Τη δομή της εγκατάστασης και τον τρόπο λειτουργίας της
- Τα μηχανήματα και τις συσκευές που περιλαμβάνει
- Τα δίκτυα
- Τους χώρους που εγκαθίστανται τα μηχανήματα
- Πίνακα σημείων ελέγχου του αυτοματισμού (αν απαιτούνται)
- Τα βασικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού και των υλικών
- Τα βασικά στοιχεία για τη ρύθμιση της εγκατάστασης
- Περιγραφή των βασικών δοκιμών που απαιτούνται.

γ. Τεύχος υπολογισμών

Θα περιλαμβάνει αναλυτικούς υπολογισμούς για κάθε εγκατάσταση και τεχνικά χαρακτηριστικά κεντρικών συσκευών, μηχανημάτων και δικτύων.

δ. Τεχνικές προδιαγραφές υλικών και κατασκευής

Θα προδιαγράφονται αναλυτικά τα τεχνικά στοιχεία των μηχανημάτων, των συσκευών και των υλικών των δικτύων και θα περιγράφεται η κατασκευή.

ε. Τεύχος για τις δοκιμές και τη λειτουργική παραλαβή της κάθε εγκατάστασης.

στ. Φύλλα χώρων

2.4 ΜΕΛΕΤΗ ΗΧΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η μελέτη αυτή έχει σκοπό να εξασφαλίσει υψηλής ποιότητας ακουστικό περιβάλλον στους εσωτερικούς χώρους του κτηρίου και ειδικότερα σε αίθουσες διδασκαλίας, αίθουσες πολλαπλών χρήσεων, αμφιθέατρα, βιβλιοθήκες, γραφεία, χώρους συγκεντρώσεων και κάθε χώρο ειδικών απαιτήσεων, εφαρμόζοντας σχεδιαστικά κριτήρια που αποσκοπούν στην άριστη ακουστική συμπεριφορά, την ηχομόνωση, την ηχοπροστασία και τη βέλτιστη λειτουργία των χώρων σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση τους.

Η μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες Ελληνικούς και Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, τις ΤΟΤΕΕ, τα πρότυπα της σειράς **ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 16283**, **ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 717**, **ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 12354**, καθώς και κάθε άλλο ισχύον πρότυπο ή τεχνική οδηγία που αφορά την ακουστική κτιρίων και την προστασία από θόρυβο.

Τα παραδοτέα της Ακουστικής Μελέτης είναι:

- Ανάλυση των ακουστικών απαιτήσεων για ειδικούς χώρους.
- Ηχομόνωση μεταξύ εσωτερικών χώρων με προσδιορισμό δομικών στοιχείων που ικανοποιούν τις απαιτήσεις του έργου και ηχοπροστασία από εξωτερικούς θορύβους.
- Ακουστική αντιμετώπιση ειδικών χώρων (αμφιθέατρα, αίθουσες πολλαπλών χρήσεων κ.λπ.) με υπολογισμούς όγκου, σχήματος, γεωμετρίας, υφής επιφανειών, χρόνων αντήχησης, ευκρίνειας ομιλίας και λοιπών ακουστικών παραμέτρων.
- Ηχοπροστασία ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων με αντιμετώπιση θορύβων και κραδασμών από υδραυλικές εγκαταστάσεις, αντλίες, ανεμιστήρες, κλιματιστικές μονάδες, αεραγωγούς, σωληνώσεις, ανελκυστήρες, ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη και κάθε λοιπό ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό.
- Έλεγχο μετάδοσης αερόφερτου και κτυπογενούς θορύβου μεταξύ όλων των κύριων χώρων του κτιρίου.
- Υπολογισμό και τεκμηρίωση των απαιτούμενων δεικτών ηχομόνωσης των δομικών στοιχείων (τοίχων, πλακών, οροφών, κουφωμάτων, θυρών και λοιπών κατασκευών).
- Προσδιορισμό των απαιτούμενων ακουστικών υλικών, επενδύσεων, απορροφητικών επιφανειών, ηχοπαγίδων, ηχοαπορροφητικών ψευδοροφών και ειδικών ακουστικών διατάξεων.
- Έλεγχο του θορύβου από τις Η/Μ εγκαταστάσεις στους εσωτερικούς χώρους σύμφωνα με τα προβλεπόμενα όρια άνεσης και λειτουργίας.

- Έλεγχο θορύβου προς το εξωτερικό περιβάλλον από τις Η/Μ εγκαταστάσεις και τον λοιπό εξοπλισμό του έργου.
- Τεκμηρίωση της αντικραδασμικής προστασίας μηχανημάτων, σωληνώσεων, αεραγωγών και μεταλλικών κατασκευών με προσδιορισμό των απαιτούμενων αντικραδασμικών στηρίξεων, ελαστικών παρεμβυσμάτων και ειδικών συστημάτων απομόνωσης.
- Τρισδιάστατη τεκμηρίωση, όπου απαιτείται, της ακουστικής συμπεριφοράς ειδικών χώρων μέσω κατάλληλων υπολογιστικών μοντέλων ή λογισμικού προσομοίωσης.
- Σχέδια ειδικών ακουστικών λεπτομερειών.
- Σχέδια δομικών στοιχείων ηχομόνωσης.
- Σχέδια ακουστικών επενδύσεων τοίχων, οροφών και λοιπών επιφανειών.
- Σχέδια τοποθέτησης ακουστικών διαχυτών, απορροφητών και λοιπών ειδικών στοιχείων.
- Πίνακες υπολογισμού ηχομόνωσης.
- Πίνακες αναλυτικών υπολογισμών χρόνων αντήχησης ειδικών αιθουσών.
- Πίνακες ακουστικών χαρακτηριστικών όλων των προβλεπόμενων υλικών και συστημάτων.
- Τεχνική Έκθεση, στην οποία θα τεκμηριώνονται οι παραδοχές σχεδιασμού, οι χρησιμοποιούμενοι κανονισμοί, οι υπολογισμοί, τα αποτελέσματα και η συμμόρφωση της μελέτης με τις απαιτήσεις του έργου.
- Τεχνικές Προδιαγραφές όλων των ακουστικών υλικών, συστημάτων και κατασκευών που προβλέπονται να εγκατασταθούν στο έργο.

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2026

Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης Μελετών	Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Ωριμότητας Έργων & Διοίκησης Συμβάσεων Μελετών & Παροχής Υπηρεσιών Τεχνικών και Λοιπών Συναφών Υπηρεσιών
ΜΑΡΙΑ-ΜΥΡΤΩ ΠΑΠΑΔΑΤΟΥ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΣΩΤΗΡΗΣ ΜΑΝΘΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΓΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ			
1.	**ΠΡΟΕΓΚΡΙΣΗ ΔΟΜΗΣΗΣ (tee/e-adeies)**		
1.1	ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟ	○ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ○ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ Ή ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΑΓΟΡΑΣ ΑΠΟ ΟΣΚ-ΚΤΥΠ	X
1.2	ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΘΕΣΕΩΝ – ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΡΑΦΩΝ\ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΘΕΣΕΩΝ.docx		X
1.3	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΩΡΗΜΕΝΟ ΜΕ ΟΡΟΥΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (ΣΕ PDF + DWG)		X
1.4	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΥΨΗΣ (ΣΕ PDF+DWG)		X
1.5	ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ		X
2.	**ΑΔΕΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ (tee/e-adeies)**		
2.1	○ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ○ ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ○ Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ ❖ Μελέτη ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ❖ Μελέτη υδραυλικών εγκαταστάσεων ❖ Μελέτη θέρμανσης ❖ Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας ❖ Μελέτη ενεργειακής απόδοσης κτιρίου κλπ.		X
2.2	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΕΛΣΤΑΤ		X
2.3	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΣΔΑ) ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΡΑΦΩΝ\ΣΧΕΔΙΟ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ-ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ - ΑΝΕΓΕΡΣΗ.xlsx		X
2.4	ΣΑΥ-ΦΑΥ		X
2.5	ΜΕΛΕΤΗ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΡΑΦΩΝ\ΜΕΛΕΤΗ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ_ΠΡΟΤΥΠΟ.docx		X
2.6	ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ - ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ		X
2.7	ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ - ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ /ΜΕΛΕΤΗΣ (ΕΓΓΡΑΦΑ ΑΠΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ)		X
2.8	ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΑ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ ΥΠΕΡ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΕΦΚΑ ΚΛΠ. (ΕΓΓΡΑΦΑ ΑΠΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ)		X
2.9	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ		X
2.10	ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ○ ΣΧΕΔΙΑ ○ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ		X
2.12	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ**		
2.12.1	ΕΓΓΡΑΦΟ – ΑΙΤΗΣΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΡΑΦΩΝ\ΕΦΟΡΕΙΑ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ προτυπο.docx		X
	ΣΧΕΔΙΑ (ΤΥΠΩΜΕΝΑ ΕΙΣ ΔΙΠΛΟΥΝ Ή ΜΕ E-MAIL) ○ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ○ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ		X
2.12.2	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ		X
2.13	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗΣ (tee/e-adeies)**		
2.13.1	ΣΧΕΔΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΑΠΟ E-ADEIES)		X
2.13.2	ΤΕΥΧΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΑΠΟ E-ADEIES)		X
2.13.3	ΣΧΕΔΙΑ ○ ΟΨΕΙΣ ○ ΤΟΜΕΣ ○ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ		X

2.13.4	ΕΓΓΡΑΦΟ ΦΟΡΕΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ (ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΝΤΑΞΗΣ ΕΣΠΑ Ή ΑΛΛΟ)	X
2.13.5	ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΟΙΚ. ΑΔΕΙΑΣ (ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΑ ΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ)	X
2.14	**ΑΠΑΛΛΑΓΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ**	
2.14.1	ΕΓΓΡΑΦΟ – ΑΙΤΗΣΗ (ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΜΕ E-MAIL) ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΡΑΦΩΝ\ΠΡΟΣ ΤΜ. ΠΕΡΙΒ. (απαλλαγή) προτυπο.doc	X
2.14.2	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ	X
2.14.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	X
2.15	**ΑΠΑΛΛΑΓΗ ΔΕΔΔΗΕ**	
2.15.1	ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΡΑΦΩΝ\Προς ΔΕΔΔΗΕ προτυπο.docx	
2.15.2	ΑΙΤΗΣΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΡΑΦΩΝ\PIS.ΑΙΤΗΣΗ ΔΕΔΔΗΕ.docx	
2.15.3	ΣΧΕΔΙΑ ○ ΚΑΤΟΨΕΙΣ (ΙΣΟΓΕΙΟΥ – ΥΠΟΓΕΙΟΥ) ○ ΤΟΜΕΣ ○ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ○ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ	
2.15.4	ΕΓΓΡΑΦΟ ΟΙΚ. ΑΔΕΙΑΣ (Ή ΠΡΟΕΓΚΡΙΣΗ)	X
2.15.5	**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ - Δ/ΝΤΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ**	X
2.16	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ**	
2.16.1	ΕΓΓΡΑΦΟ ΑΙΤΗΣΗΣ - ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ	X
2.16.2	ΣΧΕΔΙΑ	X
2.17	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ (tee/e-adeies)**	
2.17.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	X
	ΣΧΕΔΙΑ ○ ΚΑΤΟΨΕΙΣ ○ ΤΟΜΕΣ – ΟΨΕΙΣ ○ ΟΨΕΙΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ (ΕΑΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ)	X
2.18	**ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΑΞΗ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ**	
2.18.1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ Ή ΚΑΙ ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ	X
2.18.2	ΕΓΓΡΑΦΟ ΑΙΤΗΣΗΣ - ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ	X

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

2.19	**ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΘΕΣΗΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΝΟΜΙΜΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**	
2.19.1	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (Π.Ε.Κ.) ΚΑΙ ΟΛΕΣ ΟΙ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ	X
2.19.2	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΚΤΙΡΙΟΥ (Η.Τ.Κ.) ΠΛΗΡΩΣ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΗ, ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ, ΜΕΛΕΤΕΣ, ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ	X
2.19.3	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΕΔΔΗΕ Η ΤΟΝ ΑΡΜΟΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ, ΑΙΤΗΣΕΩΝ, ΕΓΚΡΙΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ	X
2.19.4	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	X

2.19.5	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΟΜΒΡΙΩΝ, ΟΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	X
2.19.6	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΙΚΤΥΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	X
2.19.7	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΔΙΚΤΥΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ Η ΑΛΛΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ, ΟΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ	X
2.19.8	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΓΚΡΙΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΝΑΝΤΙ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ	X
2.19.9	ΔΗΛΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΤΟΝ Ε-ΕΦΚΑ, ΕΚΔΟΣΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΜΗΤΡΩΟΥ ΟΙΚΟΔΟΜΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΈΡΓΟΥ (Α.Μ.Ο.Ε.), ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΣΗΣ Η ΜΗ ΟΦΕΙΛΗΣ	X
2.19.10	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Σ.Δ.Α.), ΥΠΟΒΟΛΕΣ ΣΤΟ Η.Μ.Α. ΟΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΚΑΙ ΒΕΒΑΙΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΣΣΕΔ	X
2.19.11	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΔΟΚΙΜΩΝ, COMMISSIONING, TESTING & BALANCING, ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	X
2.19.12	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ (CE), ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ (DOP), ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΔΟΚΙΜΩΝ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	X
2.19.13	ΠΛΗΡΗ ΣΧΕΔΙΑ **AS BUILT** ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ, ΣΤΑΤΙΚΩΝ, Η/Μ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΕ ΕΝΤΥΠΗ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ (PDF ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΜΑ ΑΡΧΕΙΑ DWG/IFC ΟΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ)	X
2.19.14	ΤΕΛΙΚΑ ΤΕΥΧΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΗΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	X
2.19.15	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (OPERATION & MAINTENANCE MANUALS), ΜΗΤΡΩΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ASSET REGISTER), ΛΙΣΤΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	X
2.19.16	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΧΕΤΙΚΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	X
2.19.17	ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΚΩΔΙΚΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ, ΑΔΕΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ, ΑΡΧΕΙΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ BMS, SCADA, EMS, ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	X
2.19.18	ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΈΡΓΟΥ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΛΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ, ΜΕΛΕΤΕΣ, ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΡΧΕΙΑ	X
2.19.19	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΓΚΡΙΣΕΩΝ ΚΑΙ ΒΕΒΑΙΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	X
2.19.20	ΚΑΘΕ ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΜΕΛΕΤΗ, ΑΙΤΗΣΗ, ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ, ΑΔΕΙΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ, ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ Η ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ, ΝΟΜΙΜΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	X