

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Τεχνικών Υπηρεσιών & Έργων

ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ : Λ. Α. Συγγρού 193-195
Ν. Σμύρνη – Τ.Κ. 171 21

ΕΡΓΟ: Αστική Αναζωογόνηση του Ο.Τ. που
περικλείεται από τις οδούς Νικομηδείας,
Εθνικής Στέγης, Αρτάκης και Τραπεζούντος και
ποιοτική αναβάθμιση του Σ.Σ. Νικομηδείας

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

I. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – ΜΕΛΕΤΗΣ (ΦΑΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ)

A. ΓΕΝΙΚΑ

Το τεύχος «ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ», ορίζει το περιεχόμενο του φακέλου της Τεχνικής Προσφοράς, με το οποίο θα ελεγχθούν και αξιολογηθούν οι προσφορές των διαγωνιζομένων.

Επισημαίνεται ότι η Μελέτη Προσφοράς θα είναι σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης, απολύτως σαφής, συγκεκριμένη και τεκμηριωμένη απαγορευμένων οποιονδήποτε ασαφειών, ελλείψεων, διαζεύξεων ή στοιχείων επιδεχόμενων παρερμηνειών και θα υποβληθεί σύμφωνα με την υπουργική απόφαση ΥΠΥΜΕ με αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466, ΦΕΚ 1047 Β 2019

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν επί ποινή αποκλεισμού να υποβάλλουν τον φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς με την ακριβή σειρά και κωδικοποίηση, όπως ακριβώς περιγράφεται στον παρόντα Κανονισμό Μελετών.

Οι απαιτήσεις του τεύχους «ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ» τίθενται επί ποινή αποκλεισμού, οφείλουν δε οι διαγωνιζόμενοι να τις τηρούν πλήρως.

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.

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 την Μελέτη Εφαρμογής ή την κατασκευή για οποιαδήποτε αιτία, έστω και εάν οι διαφοροποιήσεις αυτές είναι προς όφελος του Κυρίου του Έργου.

B. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΚΕΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ο Φάκελος της Τεχνικής Προσφοράς-Μελέτης θα περιέχει τα εξής:

ΦΑΚΕΛΟΣ Α: ΑΝΑΠΛΑΣΗ

ΦΑΚΕΛΟΣ Β: ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

ΦΑΚΕΛΟΣ Γ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ & ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ Α: ΑΝΑΠΛΑΣΗ

Ο Φάκελος Α θα περιέχει:

ΤΟΜΟΣ Α1: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η Αρχιτεκτονική Μελέτη που θα εκπονηθεί από τους διαγωνιζόμενους Οικονομικούς Φορείς, πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου. Οι Κανονισμοί – Προδιαγραφές που διέπουν την σύνταξη της Αρχιτεκτονικής Μελέτης αναφέρονται ενδεικτικά κατωτέρω:

- Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων ΝΟΜΟΣ 4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).
- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, Ν. 4067/2012 - ΦΕΚ Α'/79/09.04.2012, ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός, ΦΕΚ 3985/Β/22-6-2023 .
- Υ.Α. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561/2022 (ΦΕΚ 6213/Β' 7.12.2022) Αντικατάσταση της υπ' αρ.

52907/2009 υπουργικής απόφασης «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (Β' 2621) όπως συμπληρώθηκε από: Υ.Α. οικ. 38527/2016 (ΦΕΚ 2780/Β' 5.9.2016) - Συμπλήρωση της υπ' αρ. 52907/28.12.2009 υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 2621 Β) «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών».

- Τεχνικές Προδιαγραφές Μελέτης Προσβασιμότητας (ΦΕΚ 5045/Β/2021)
- Κ.Ε.Ν.Α.Κ., Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/οικ.178581/2017 (ΦΕΚ 2367/Β' 12.7.2017) - όπως τροποποιήθηκε από: Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/οικ. 170472/2018, (ΦΕΚ 181/Β/26.1.2018) «Τροποποίηση της ΔΕΠΕΑ/οικ. 178581/30.06.2017 κοινής υπουργικής απόφασης «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων».
- Ευρωκώδικες (Αρ.Πρωτ. : ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ. 465/30.6.2014) Δημοσίευση Κοινής Υπουργικής Απόφασης με θέμα: «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα», Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/2014 (ΦΕΚ 1457/Β' 5.6.2014) Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα).
- Αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, κ.λπ.
- Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/65826/699/2020 - ΦΕΚ 2998/Β/20-7-2020
- «Τεχνικές οδηγίες προσαρμογής υφιστάμενων κτιρίων και υποδομών για την προσβασιμότητα αυτών σε άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτομα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.»
- Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.
- Οδηγίες Σχεδιασμού ΥΠΕΚΑ
- Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων (π.δ. 41/2018, ΦΕΚ 80/Α/7.5.2018) (Εγκ. 1/2019 (Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/42489/1824/10.5.2019) «Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων (π.δ. 41/2018, ΦΕΚ 80/Α/7.5.2018)» όπως **τροποποιήθηκε από: Ν. 4710/2020 (ΦΕΚ 142/Α' 23.7.2020)** Προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις (Άρθρο 26§2: αντικατάσταση άρθρο 6§δ.7.ΙΙ, τέταρτο εδάφιο).
- Αριθμ. ΔΝΣΒ/1732/ΦΝ 466 «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» (ΦΕΚ 1047/Β/2019).
- Υ.Α. 28492/2009 (ΦΕΚ 391/Β/18.5.2009) «Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια»
- Υ.Α. 27934/2014 (ΦΕΚ Β', αρ. φύλλου 2029) «Τροποποίηση και συμπλήρωση της 28492/2009 (931/Β) απόφασής μας περί οργάνωσης και λειτουργίας των παιδικών χαρών των ΟΤΑ»
- Της Εγκυκλίου: 44 (07-08-2014) "Τροποποίηση και συμπλήρωση της 28492/2009 (Β'931) απόφασής μας περί οργάνωσης και λειτουργίας των παιδικών χαρών των ΟΤΑ."
- Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους» του Γραφείου Μελετών για ΑμεΑ του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Ο Τόμος της Αρχιτεκτονικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

1.1 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ» σε κλίμακα 1:200.

Το σχέδιο θα περιλαμβάνει την πλήρη τοπογραφική αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης, με διαστάσεις και υψόμετρα όλου του Οικοδομικού τετραγώνου που περικλείεται από τις οδούς Νικομήδειας, Εθνικής Στέγης, Αρτάκης και Τραπεζούντος, έως τα κράσπεδα των απέναντι Οικοδομικών Τετραγώνων. Δεν συμπεριλαμβάνεται ο χώρος του υφιστάμενου εργοταξίου.

Το «Σχέδιο Τοπογραφικής Αποτύπωσης» θα είναι αναλυτικό και θα περιλαμβάνει όλα τα υφιστάμενα δομικά, ηλεκτρομηχανολογικά και φυτοτεχνικά στοιχεία που βρίσκονται στον ανωτέρω χώρο, όπως:

- Δομικά στοιχεία (πεζοδρόμια, τοίχους, περιφράξεις, πεζούλια, λοιπές κατασκευές)
- Υπάρχοντα φωτιστικά, pillars, φρεάτια ύδρευσης, αποχέτευσης κλπ.

- Υπάρχοντα δέντρα με αναφορά στο είδος τους, στην διάμετρο του κορμού τους και στην διάμετρο της κόμης τους. Τα ανωτέρω στοιχεία των υπαρχόντων δέντρων, θα παρουσιάζονται σε Πίνακα επί του Τοπογραφικού Σχεδίου.

Στο οικόπεδο του Σχολικού Συγκροτήματος, θα γίνει μόνο η αποτύπωση του χώρου Ισογείου – Pilotis των υφιστάμενων 4 κτιρίων, με αποτύπωση (και με υψόμετρα) επίσης όλων των φρεατίων.

Για τις ανάγκες εκπόνησης της μελέτης σκίασης του ΚΕΝΑΚ απαιτείται η αποτύπωση οριζοντιογραφικά και ογκομετρικά των όμορων κατασκευών – κτηρίων στην έκταση που επηρεάζουν το υπό μελέτη κτήριο.

1.2 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ» σε κλίμακα 1:200.

Στο σχέδιο θα παρουσιάζεται η προτεινόμενη λύση αναλυτικά, με όλες τις προβλεπόμενες κατασκευές, τις προσπελάσεις, την διαμόρφωση ραμπών για προσβασιμότητα ΑΜΕΑ, την φύτευση και τις διαμορφώσεις των ελεύθερων χώρων με αποσαφηνισμένη την χάραξή τους οριζοντιογραφικά και υψομετρικά.

Η προτεινόμενη λύση θα καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις του τεύχους «ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ» της Προμελέτης της Υπηρεσίας, δίνεται δε η δυνατότητα να παρουσιάζεται και σε περισσότερα του ενός σχέδια.

Ιδιαίτερα όσο αφορά την ανάπτυξη της παιδικής χαράς Τραπεζούντος θα παραδοθεί ξεχωριστό σχέδιο – κάτοψη του χώρου σε κλίμακα 1:200 που θα περιλαμβάνει αναλυτικά όλη τη διαμόρφωση το χώρου με τα όργανα που θα τοποθετηθούν, με ξεκάθαρη σηματοδότηση του χώρου ασφαλείας του κάθε οργάνου, τους διαδρόμους που θα περιλαμβάνει στο εσωτερικό της η παιδική χαρά καθώς και τις θέσεις του απαιτούμενου αστικού εξοπλισμού (παγκάκια, κιόσκια, βρύση). Στο σχέδιο επίσης θα είναι αποτυπωμένα τα νέα επίπεδα που θα δημιουργηθούν με τα αντίστοιχα υψόμετρα που προβλέπονται από τη νέα διαμόρφωση καθώς και η διαμόρφωση της εισόδου από τον πεζόδρομο της οδού Τραπεζούντος.

1.3 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΟΨΟΤΟΜΩΝ» σε πρόσφορη κλίμακα.

Τα σχέδια θα περιλαμβάνουν κατά την κρίση των μελετητών Όψεις – Τομές σε τουλάχιστον 3 σημεία του χώρου επέμβασης (απαραίτητα μία στον πεζόδρομο και μία στη παιδική χαρά Τραπεζούντος), που θα περιλαμβάνουν κατά το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες, με τις προτεινόμενες κατασκευές & υλικά.

1.4 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ».

Στο τεύχος θα γίνεται αναλυτική αναφορά σε όλες τις οικοδομικές εργασίες που θα εκτελεστούν στο έργο, όπως και στον προτεινόμενο εξοπλισμό, πρέπει δε να καλύπτονται όλες οι απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου. Επίσης θα γίνεται αναλυτική περιγραφή του τύπου & των προδιαγραφών όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού.

1.5 Υποφάκελος με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ».

Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα τεχνικά φυλλάδια – prospects όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού. Για κάθε προτεινόμενο υλικό, πρέπει να προτείνεται συγκεκριμένος κατασκευαστής και τύπος υλικού, χωρίς διαζεύξεις του τύπου «τύπου Α ή ισοδύναμου», ώστε η προσφορά να είναι απολύτως συγκεκριμένη.

ΤΟΜΟΣ Α2: ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.

Ο Τόμος θα περιλαμβάνει:

2.1. Τεχνική Έκθεση, με την πλήρη τεχνική περιγραφή των βιοκλιματικών λύσεων που θα προταθούν στην περιοχή παρέμβασης καθώς και τις αναλυτικές προδιαγραφές των προτεινόμενων υλικών και του εξοπλισμού. Για την πιστοποίηση του κλιματικού οφέλους των βιοκλιματικών λύσεων, θα προσδιορίζονται οι συνθήκες του θερμικού περιβάλλοντος πριν την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων και μετά την εφαρμογή τους, μέσω προσομοιώσεων. Οι προσομοιώσεις θα γίνουν με κατάλληλο υπολογιστικό πρόγραμμα που θα αποτυπώνει τη χωρική και τη χρονική μεταβολή της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος, την ταχύτητα και διεύθυνση του ανέμου σε ύψος 1.60m, και την επιφανειακή θερμοκρασία στα σημεία του έργου που αναφέρονται κατωτέρω, για τη θερινή και τη χειμερινή περίοδο.

Το υπολογιστικό πρόγραμμα θα τροφοδοτείται από:

- Διαθέσιμα για την περιοχή κλιματικά στοιχεία. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα ίδια κλιματικά στοιχεία εισόδου για τις προσομοιώσεις πριν και μετά τις προτεινόμενες παρεμβάσεις.
- Τα χαρακτηριστικά των επιφανειών (επικαλύψεις, βλάστηση) πριν και μετά τις προτεινόμενες παρεμβάσεις.

Ειδικότερα με βάση τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων πριν και μετά την εφαρμογή των προτεινόμενων λύσεων, στο Τεύχος Βιοκλιματικής Μελέτης, θα πρέπει να αποδεικνύεται:

Α. μείωση της μέσης μέγιστης θερινής θερμοκρασίας περιβάλλοντος σε ύψος 1,60m, για τυπικές θερινές συνθήκες κατά τουλάχιστον 1⁰C στα ακόλουθα σημεία:

- ο στην πλατεία Εθνικής Στέγης και Νικομήδειας
- ο στο πάρκινγκ στο εσωτερικό του τετραγώνου
- ο στον πεζόδρομο Τραπεζούντος

Β. μείωση του τυπικού ημερήσιου αθροίσματος των βαθμωρών βάσης 26⁰C, της μέσης θερμοκρασίας, σε ύψος 1,60m, για τυπικές θερινές συνθήκες κατά τη θερινή περίοδο, κατά τουλάχιστον 15% στα ακόλουθα σημεία:

- ο στην πλατεία Εθνικής Στέγης και Νικομήδειας
- ο στο πάρκινγκ στο εσωτερικό του τετραγώνου
- ο στον πεζόδρομο Τραπεζούντος

Γ. μείωση της μέσης χωρικής μέγιστης θερμοκρασίας επιφανείας κατά τουλάχιστον 3⁰C, για τη θερινή περίοδο σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση και συγκεκριμένα

- ο στην πλατεία Εθνικής Στέγης και Νικομήδειας
- ο στο πάρκινγκ στο εσωτερικό του τετραγώνου
- ο στον πεζόδρομο Τραπεζούντος

για τυπικές θερινές συνθήκες (ίδιες με αυτές που χρησιμοποιήθηκαν στο Α.).

Οι προσομοιώσεις θα πραγματοποιηθούν και για τυπικές χειμερινές συνθήκες, ώστε να αποδεικνύεται ότι οι προτεινόμενες παρεμβάσεις δεν επηρεάζουν σημαντικά τις κλιματικές συνθήκες κατά τη χειμερινή περίοδο.

2.2. Παράρτημα Υπολογισμών, με τα αποτελέσματα των αναλυτικών υπολογισμών που πραγματοποιήθηκαν.

Στο τεύχος θα περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων πριν και μετά την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν την χωρική και χρονική μεταβολή της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος σε ύψος 1.60 μέτρα, όπως και των αντίστοιχων επιφανειακών θερμοκρασιών, στις εξής περιοχές:

- ο στην πλατεία Εθνικής Στέγης και Νικομήδειας
- ο στο πάρκινγκ στο εσωτερικό του τετραγώνου
- ο στον πεζόδρομο Τραπεζούντος

Πρέπει να επιτευχθεί - σε σχέση με την αρχική κατάσταση προ των επεμβάσεων - μείωση της μέσης μέγιστης θερινής θερμοκρασίας περιβάλλοντος σε ύψος 1.60 μ., κατά τουλάχιστον 1⁰C.

Επίσης πρέπει να επιτευχθεί - σε σχέση με την αρχική κατάσταση προ των επεμβάσεων - μείωση της μέσης χωρικής μέγιστης θερμοκρασίας επιφανείας, κατά τουλάχιστον 3⁰C κατά τη θερινή περίοδο.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που θα εξαχθούν, πρέπει να επιτευχθεί μείωση του τυπικού ημερήσιου αθροίσματος των βαθμωρών βάσης 26⁰C, σε ύψος 1.60μ, τουλάχιστον κατά 15% κατά τη θερινή περίοδο.

ΤΟΜΟΣ Α3: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη που θα εκπονηθεί από τους διαγωνιζόμενους Οικονομικούς Φορείς, πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου. Οι Κανονισμοί – Προδιαγραφές που διέπουν την σύνταξη της Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης αναφέρονται ενδεικτικά κατωτέρω:

- Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων ΝΟΜΟΣ 4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).
- Οικοδομικός Κανονισμός
- Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Τα Πρότυπα του ΕΛΟΤ
- Οι Τεχνικές Οδηγίες του Τ.Ε.Ε (ΤΟΤΕΕ)
- Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
- Διεθνή Πρότυπα & Κανονισμοί, όπου οι Ελληνικοί δεν είναι επαρκείς

Ο Τόμος της Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

- 3.1 **Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΥΧΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ»** για όλες τις Εγκαταστάσεις
- 3.2 **Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΟΨΗΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ – ΦΩΤΙΣΜΟΥ»** σε κλίμακα 1:200.
- 3.3 **Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΟΨΗΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ»** σε κλίμακα 1:200
- 3.4 **Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΟΨΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ»** σε κλίμακα 1:200.
- 3.5 **Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΟΨΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ»** σε κλίμακα 1:200
- 3.6 **Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ»** σε πρόσφορη κλίμακα. Θα περιλαμβάνει ενδεικτικές λεπτομέρειες για όλες τις εγκαταστάσεις, για την κατανόηση της προτεινόμενης πρότασης.
- 3.7 **Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ»**. Στο τεύχος θα γίνεται αναλυτική αναφορά σε όλες τις Η/Μ εγκαταστάσεις & εργασίες που θα εκτελεστούν στο έργο, όπως και στον προτεινόμενο εξοπλισμό, πρέπει δε να καλύπτονται όλες οι απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου. Επίσης θα γίνεται αναλυτική περιγραφή του τύπου & των προδιαγραφών όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού. Στον παρόντα υποφάκελο, θα περιλαμβάνεται ξεχωριστό τεύχος με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ». Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα τεχνικά φυλλάδια – prospects όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού. Για κάθε προτεινόμενο υλικό, πρέπει να προτείνεται συγκεκριμένος κατασκευαστής και τύπος υλικού, χωρίς διαζεύξεις του τύπου «τύπου Α ή ισοδύναμου», ώστε η προσφορά να είναι απολύτως συγκεκριμένη.

Δίνεται η δυνατότητα το ζητούμενο σχέδιο κάθε Εγκατάστασης, να παρουσιάζεται και σε περισσότερα του ενός σχέδια.

ΤΟΜΟΣ Α4: ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι Κανονισμοί – Προδιαγραφές που διέπουν την σύνταξη της Φυτοτεχνικής Μελέτης, είναι οι ισχύουσες εθνικές προδιαγραφές (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10).

Ο Τόμος της Φυτοτεχνικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

4.1. Τεύχος Τεχνικής Έκθεσης, με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την φυτοτεχνική επέμβαση.

4.2. Σχέδιο Κάτοψης με την υφιστάμενη φύτευση σε Κλίμακα 1:200.

4.3. Σχέδιο Κάτοψης με την προτεινόμενη φύτευση σε Κλίμακα 1:200.

4.4. Σχέδιο με το αρδευτικό δίκτυο σε Κλίμακα 1:200.

Δίνεται η δυνατότητα το εκάστοτε ζητούμενο σχέδιο, να παρουσιάζεται και σε περισσότερα του ενός σχέδια.

ΦΑΚΕΛΟΣ Β: ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Ο Φάκελος Β θα περιέχει:

ΤΟΜΟΣ Β.1: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η Αρχιτεκτονική Μελέτη που θα εκπονηθεί από τους διαγωνιζόμενους Οικονομικούς Φορείς, πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου. Οι Κανονισμοί – Προδιαγραφές που διέπουν την σύνταξη της Αρχιτεκτονικής Μελέτης αναφέρονται ενδεικτικά κατωτέρω:

- Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων ΝΟΜΟΣ 4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).
- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, Ν. 4067/2012 - ΦΕΚ Α' /79/09.04.2012, ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός ΦΕΚ 3985/Β/22-6-2023.
- Υ.Α. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561/2022 (ΦΕΚ 6213/Β' 7.12.2022) Αντικατάσταση της υπ' αρ. 52907/2009 υπουργικής απόφασης «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (Β' 2621) όπως συμπληρώθηκε από: Υ.Α. οικ. 38527/2016 (ΦΕΚ 2780/Β' 5.9.2016) - Συμπλήρωση της υπ' αρ. 52907/28.12.2009 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2621 Β) «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών».
- Τεχνικές Προδιαγραφές Μελέτης Προσβασιμότητας (ΦΕΚ 5045/Β/2021)
- Κ.ΕΝ.Α.Κ. , Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/οικ.178581/2017 (ΦΕΚ 2367/Β' 12.7.2017) - όπως Τροποποιήθηκε από: Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/οικ. 170472/2018, (ΦΕΚ 181/Β/26.1.2018) «Τροποποίηση της ΔΕΠΕΑ/οικ. 178581/30.06.2017 κοινής υπουργικής απόφασης «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων».
- Ευρωκώδικες (Αρ.Πρωτ. : ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ. 465/30.6.2014) Δημοσίευση Κοινής Υπουργικής Απόφασης με θέμα: «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα», Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/2014 (ΦΕΚ 1457/Β' 5.6.2014) Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα).
- Αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, κ.λπ.
- Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/65826/699/2020 - ΦΕΚ 2998/Β/20-7-2020

- «Τεχνικές οδηγίες προσαρμογής υφιστάμενων κτιρίων και υποδομών για την προσβασιμότητα αυτών σε άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτομα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.»
- Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.
- Οδηγίες Σχεδιασμού ΥΠΕΚΑ
- Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων (π.δ. 41/2018, ΦΕΚ 80/Α/7.5.2018)
- (Εγκ. 1/2019 (Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/42489/1824/10.5.2019) «Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων (π.δ. 41/2018, ΦΕΚ 80/Α/7.5.2018)» όπως τροποποιήθηκε από: Ν. 4710/2020 (ΦΕΚ 142/Α` 23.7.2020) Προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις (Άρθρο 26§2: αντικατάσταση άρθρο 6§6.7.ΙΙ, τέταρτο εδάφιο).
- Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 «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» (ΦΕΚ 1047/Β/2019).
- Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Ο Τόμος της Αρχιτεκτονικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

- 1.1 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΟΨΕΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ»** σε κλίμακα 1:100. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει όλες τις κατόψεις των σχολικών κτιρίων, μετά την Στατική και Ενεργειακή αναβάθμιση σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Τεύχους.
- 1.2 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΟΨΕΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ»** σε κλίμακα 1:100. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει όλες τις όψεις των σχολικών κτιρίων, μετά την Στατική και Ενεργειακή αναβάθμιση σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Τεύχους.
- 1.3 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ»** σε πρόσφορη κλίμακα. Τα σχέδια θα περιλαμβάνουν κατά την κρίση των μελετητών λεπτομέρειες κατασκευαστικές σε τουλάχιστον 5 ενδεικτικά σημεία των κτιρίων, που θα περιλαμβάνουν τις Στατικές & Ενεργειακές επεμβάσεις, με τις προτεινόμενες κατασκευές & υλικά.
- 1.4 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ».** Στο τεύχος θα γίνεται αναλυτική αναφορά σε όλες τις οικοδομικές εργασίες – εκτός των Στατικών ενισχύσεων - που θα εκτελεστούν στο έργο, όπως και στις προτεινόμενες κατασκευές & εξοπλισμό, πρέπει δε να καλύπτονται όλες οι απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου. Επίσης θα γίνεται αναλυτική περιγραφή του τύπου & των προδιαγραφών όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού.
- 1.5 Υποφάκελος με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ».** Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα τεχνικά φυλλάδια – prospects όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού. Για κάθε προτεινόμενο υλικό, πρέπει να προτείνεται συγκεκριμένος κατασκευαστής και τύπος υλικού, χωρίς διαζεύξεις του τύπου «τύπου Α ή ισοδύναμου», ώστε η προσφορά να είναι απολύτως συγκεκριμένη.

ΤΟΜΟΣ Β2: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η Στατική Μελέτη που θα εκπονηθεί από τους διαγωνιζόμενους Οικονομικούς Φορείς, πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου. Οι Κανονισμοί – Προδιαγραφές που διέπουν την σύνταξη της Στατικής Μελέτης αναφέρονται ενδεικτικά κατωτέρω:

- Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων

Έργων ΝΟΜΟΣ 4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).

- Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 «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» (ΦΕΚ 1047/Β/2019).
- Ο Ελληνικός Κανονισμός Φορτίσεων Δομικών Έργων (ΦΕΚ 325/Α/31.12.1945) ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ο Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 (Υ.Α. Δ17α/01/45/ΦΝ 429/2010 (ΦΕΚ 270/Β` 16.3.2010) Τροποποίηση της απόφασης έγκρισης του Ελληνικού Κανονισμού Οπλισμένου Σκυροδέματος – ΕΚΩΣ 2000», όπως ισχύει Υ.Α. Δ17α/78/4/ΦΝ429/2005 (ΦΕΚ 576/Β` 28.4.2005), Τροποποίηση της απόφασης έγκρισης του Ελληνικού Κανονισμού Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 Υ.Α. Δ17α/32/10/ΦΝ429/2004 (ΦΕΚ 447/Β` 5.3.2004), Συμπλήρωση της απόφασης έγκρισης του Ελληνικού Κανονισμού Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 Υ.Α. Δ17α/115/10/ΦΝ 429/2003 (ΦΕΚ 1153/Β` 12.8.2003), Διόρθωση παραραμάτων του Ελληνικού Κανονισμού Οπλισμένου Σκυροδέματος – ΕΚΩΣ 2000 Υ.Α. Δ17α/160/5/ΦΝ 429/2000 (ΦΕΚ 1564/Β` 22.12.2000), Παράταση προθεσμίας για την έναρξη εφαρμογής του ΕΑΚ-2000 και του ΕΚΩΣ-2000, Υ.Α. Δ17α/116/4/ΦΝ 429/2000 (ΦΕΚ 1329/Β` 6.11.2000) Έγκριση Ελληνικού Κανονισμού για τη Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα.
- Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός ΕΑΚ 2000 (Υ.Α. Δ17α/141/3/ΦΝ 275/1999 (ΦΕΚ 2184/Β` 20.12.1999)) ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ο Κανονισμός Επεμβάσεων ΚΑΝΕΠΕ, 3^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ (ΦΕΚ 3197/Β/22-6-2022).
- Ο Ευρωκώδικας EC3: Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (Υ.Α. ΔΝΣ/2693/ΦΝ 429/2018 (ΦΕΚ 466/Β` 14.2.2018) Τροποποίηση της με αριθ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ. 3328/12-05-2016 απόφασης έγκρισης του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) Υ.Α. ΔΝΣγ/23597/ΦΝ 429/2017 (ΦΕΚ 1839/Β` 25.5.2017) Τροποποίηση της με αριθμ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12-05-2016 απόφασης έγκρισης του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) Υ.Α. ΔΝΣγ/72602/ΦΝ429/2016 (ΦΕΚ 4007/Β` 14.12.2016) Τροποποίηση της με αριθμ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12-05-2016 απόφασης έγκρισης του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ2016) Υ.Α. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/2016 (ΦΕΚ 1561/Β` 2.6.2016) Έγκριση του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016)).
- Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων (Υ.Α. Δ14/92330/2008 (ΦΕΚ 1416/Β` 17.7.2008)) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ευρωκώδικες (Εγκ. 10/2014) (Αρ.Πρωτ. : ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ. 465/30.6.2014) Δημοσίευση Κοινής Υπουργικής Απόφασης με θέμα: «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα», Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/2014 (ΦΕΚ 1457/Β` 5.6.2014) Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα).
- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, Ν. 4067 - ΦΕΚ Α`/79/09.04.2012, ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός, ΦΕΚ 3985/Β/22-6-2023.
- ΕΛΟΤ - ΕΤΕΠ
- Αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, συστήματα προέντασης κλπ
- Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Ο Τόμος της Στατικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

2.1. Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ» που θα περιλαμβάνει:

2.1.1 Έκθεση δεδομένων

- Περιγραφή του έργου
- Το είδος της κατασκευής (οπλισμένο σκυρόδεμα, σιδηρά κατασκευή κλπ)
- Την κατηγορία των υλικών κατασκευής με βάση τα στοιχεία της Υπηρεσίας
- Αναφορά στην γεωτεχνική μελέτη

- Την διαμόρφωση του δομικού συστήματος σε κάτοψη και ύψος, περιλαμβανόμενης και της θεμελίωσης
- Περιγραφή των αστοχιών που έχουν εμφανισθεί στον φέροντα οργανισμό
- Καθορισμό της ζώνης σεισμικής επικινδυνότητας, του συντελεστή σπουδαιότητας, της στάθμης αξιοπιστίας δεδομένων, στην στάθμη επιτελεστικότητας, τον συντελεστή θεμελίωσης κλπ
- Τους χρησιμοποιούμενους Κανονισμούς μελέτης.

2.1.2 Μέθοδοι ενίσχυσης του φέροντα οργανισμού

Με δεδομένο ότι έχει καταδειχθεί η ανάγκη ενίσχυσης του φέροντα οργανισμού του κτιρίου, η μελέτη αυτή μπορεί να προχωρήσει χωρίς πρόσθετη μελέτη ελέγχου στατικής επάρκειας του υφισταμένου. Θα περιλαμβάνει:

- Αναφορά στις μεθόδους ενίσχυσης των κτιρίων, που θα επιλεγούν έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται το χρονικό διάστημα εφαρμογής τους και η όχληση στο κτήριο.
- Περιγραφή της μεθοδολογίας και των φάσεων κατασκευής των ενισχύσεων, εφόσον κρίνεται απαραίτητο

Είναι απαίτηση της υπηρεσίας, να διασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία του σχολείου σε κάθε φάση κατασκευής του έργου, ήτοι η εκτέλεση εργασιών σε φάσεις ανά πτέρυγα, δηλαδή να γίνονται εργασίες σε ένα τμήμα και συγχρόνως τα άλλα τρία τμήματα του Σχολικού Συγκροτήματος να λειτουργούν. Ο μελετητής θα πρέπει να περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο θα υλοποιήσει αυτή την απαίτηση.

2.1.3 Έλεγχος κτιρίων μετά την ενίσχυση

- Περιγραφή των παραδοχών σχεδιασμού που αφορούν το δομικό σύστημα περιλαμβανόμενης και της θεμελίωσης. Αναφορά στις ποιότητες υλικών των ενισχυμένων φορέων, τον συντελεστή σεισμικής συμπεριφοράς κλπ
- Περιγραφή της μεθόδου υπολογισμού, των κτιρίων, με αναφορά στο στατικό προσομοίωμα, το λογισμικό επίλυσης κλπ.
- Αναφορά στην επάρκεια του φέροντα οργανισμού με βάση την σχετική μελέτη.
- Τα λοιπά που αναφέρονται στο ΤΣΥ.
- Ότι απαιτείται σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα της απόφασης υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 «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» (ΦΕΚ 1047/Β/2019).

2.2 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΥΧΟΣ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ του τελικά ενισχυμένου κτιρίου, με λεπτομερή στατικό και αντισεισμικό έλεγχο, που θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Στατικά προσομοιώματα
- Περιγραφή φορτίσεων (μεμονωμένων και συνδυασμών)
- Τιμές των εντατικών μεγεθών των φορέων
- Τιμές μετακινήσεων των φορέων

2.3. Υποφάκελο με τίτλο «ΣΤΑΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ» σε κλίμακα 1/100, που θα περιλαμβάνει:

2.3.1. Σχέδιο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΔΟΧΩΝ» στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά οι παραδοχές σχεδιασμού (πριν και μετά την ενίσχυση), τα υπομνήματα της μελέτης, παρατηρήσεις και σημειώσεις, που αφορούν την κατανόηση των σχεδίων.

2.3.2 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ» ο οποίος θα περιέχει:

- **2.3.2.1 Σχέδια με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ».** Θα περιέχει την αποτύπωση των ξυλοτύπων όλων των σταθμών και της θεμελίωσης, με βάση τα σχέδια της υπηρεσίας.

2.3.3 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ» ο οποίος θα περιέχει:

- **2.3.3.1 Σχέδιο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΣΚΑΦΩΝ»** που θα περιέχει τις απαραίτητες εκσκαφές για την υλοποίηση των ενισχύσεων.
- **2.3.3.2 Σχέδια με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ».** Θα περιέχουν τους ξυλοτύπους όλων των σταθμών, όπου θα εμφανίζονται οι προτεινόμενες ενισχύσεις, με σαφείς διαστάσεις, οπλισμούς και περιγραφή και παραπομπή σε σχέδια λεπτομερειών και προδιαγραφών εφαρμογής.
- **2.3.3.3 Σχέδιο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ»**, στο οποίο φαίνεται η ακριβής διάταξη των στοιχείων ενίσχυσης του φέροντα οργανισμού. Σε αυτό αναγράφονται οι διαστάσεις, τα βάθη, οι θέσεις των ενισχύσεων και οι απαιτούμενοι οπλισμοί. Το σχέδιο περιλαμβάνει και γεωμετρικές τομές για την κατανόηση και ορθή εφαρμογή της μελέτης.
- **2.3.3.4 Σχέδια με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ»** σε πρόσφορη κλίμακα κατά την κρίση των διαγωνιζομένων. Θα περιλαμβάνουν λεπτομέρειες και προδιαγραφές εφαρμογής των προτεινόμενων ενισχύσεων, ώστε να είναι πλήρως κατανοητός ο τρόπος εφαρμογής τους.

2.4. Υποφάκελος με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ».

Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα τεχνικά φυλλάδια – prospects όλων των προτεινόμενων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για την στατική ενίσχυση των κτιρίων. Για κάθε προτεινόμενο υλικό, πρέπει να προτείνεται συγκεκριμένος κατασκευαστής και τύπος υλικού, χωρίς διαζεύξεις του τύπου «τύπου Α ή ισοδύναμου», ώστε η προσφορά να είναι απολύτως συγκεκριμένη.

ΤΟΜΟΣ Β3: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Η Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη που θα εκπονηθεί από τους διαγωνιζόμενους Οικονομικούς Φορείς, πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου.

Η εκπόνηση της μελέτης θα βασιστεί στην Εθνική νομοθεσία και συγκεκριμένα στα ακόλουθα:

- 20701-1/2017 (Α' Έκδοση): «Αναλυτικές Εθνικές Προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτηρίων και την έκδοση πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης».
- 20701-2/2017: «Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος της θερμομονωτικής επάρκειας των κτηρίων».
- 20701-3/2010: «Κλιματικά δεδομένα ελληνικών πόλεων».
- Πρότυπο ΕΛΟΤ 60364_2020 «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις».
- ΤΟΤΕΕ 2421/86 Μέρος 1 «Δίκτυα διανομής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων».
- ΤΟΤΕΕ 2421/86 Μέρος 2 «Λεβητοστάσια παραγωγής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων».

Ο Τόμος της Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

- 3.1 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΤΟΨΗΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ – ΦΩΤΙΣΜΟΥ»** σε κλίμακα 1:200.
- 3.2 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ»** σε πρόσφορη κλίμακα. Θα περιλαμβάνει ενδεικτικές λεπτομέρειες, για την κατανόηση της προτεινόμενης πρότασης.
- 3.3 Υποφάκελο με τίτλο «ΚΑΤΟΨΗ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ».** Στο Σχέδιο θα περιγράφεται η

προτεινόμενη λύση με τις ζητούμενες αλλαγές και θα δοθεί σε κλίμακα 1:100.

- 3.4 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ».** Στο τεύχος θα γίνεται αναλυτική αναφορά στις ζητούμενες Η/Μ Εγκαταστάσεις & εργασίες που θα εκτελεστούν στο έργο, όπως και στον προτεινόμενο εξοπλισμό, πρέπει δε να καλύπτονται όλες οι απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου. Επίσης θα γίνεται αναλυτική περιγραφή του τύπου & των προδιαγραφών όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού.
- 3.5 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΥΧΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ»** που θα περιέχει όλους τους απαιτούμενους υπολογισμούς για τις ζητούμενες Η/Μ Εγκαταστάσεις.
- 3.6 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ».** Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα τεχνικά φυλλάδια – prospects όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού. Για κάθε προτεινόμενο υλικό, πρέπει να προτείνεται συγκεκριμένος κατασκευαστής και τύπος υλικού, χωρίς διαζεύξεις του τύπου «τύπου Α ή ισοδύναμου», ώστε η προσφορά να είναι απολύτως συγκεκριμένη.

ΦΑΚΕΛΟΣ Γ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ & ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Στον τόμο αυτό περιλαμβάνεται το χρονοδιάγραμμα Μελέτης και Κατασκευής του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 145 και 147 και 153 του ν.4412/2016 και τα τεύχη δημοπράτησης.

Στον ίδιο τόμο περιλαμβάνεται και ο Πίνακας Συμμόρφωσης που συμπληρώνεται από τους διαγωνιζόμενους.

Πιο αναλυτικά, στον τόμο αυτό περιλαμβάνονται οι παρακάτω τρεις υποφάκελοι :

1. Υποφάκελος με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ».

Στην τεχνική έκθεση θα αναλύεται η μεθοδολογία κατασκευής του έργου και θα αποτυπώνεται η κάθε φάση κατασκευής ανά πτέρυγα, δηλαδή θα εκτελούνται εργασίες σε ένα τμήμα και συγχρόνως τα άλλα τρία τμήματα του Σχολικού Συγκροτήματος θα λειτουργούν. Θα περιγράφονται όλες οι φάσεις και εργασίες κατασκευής καθώς και οι απαραίτητοι πόροι (φύλλο πόρων σχεδιασμού) όπως επίσης και η ανάθεση αυτών (μεμονωμένα ή σε ομάδες) ανά δραστηριότητα. Θα προσδιορίζεται η παραγωγικότητα των πόρων μέσα από αναλυτικούς υπολογισμούς η οποία και θα είναι δεσμευτική κατά την σχεδίαση του χρονοδιαγράμματος. Παράλληλα απαιτείται ο έλεγχος υπερανάθεσεν και η τεκμηρίωση αυτού. Στην ίδια έκθεση θα γίνει προσδιορισμός των κινδύνων που μπορεί να οδηγήσουν σε καθυστέρηση της έγκαιρης αποπεράτωσης του έργου και οι τρόποι αντιμετώπισης αυτών.

2. Υποφάκελος με τίτλο «ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ»:

Στο τεύχος αυτό περιλαμβάνεται το χρονοδιάγραμμα του έργου. Ως ημερομηνία έναρξης αυτού ορίζεται η ημερομηνία υπογραφής σύμβασης (ενδεικτική ημερομηνία υπογραφής σύμβασης 01/02/2024). Το χρονοδιάγραμμα θα υποβληθεί σε όλες τις μορφές που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία και πρέπει οπωσδήποτε να συμμορφώνεται με τα τεύχη δημοπράτησης καθώς και τις απαιτήσεις των άρθρων 145, 147 και 153 του ν.4412/2016. Το χρονοδιάγραμμα του έργου θα συνοδεύει και αντίστοιχο χρονοδιάγραμμα χρήσης πόρων, όπως αυτοί θα καθορίζονται απολύτως συγκεκριμένα στην τεχνική έκθεση μεθοδολογίας κατασκευής. Στο χρονοδιάγραμμα θα απεικονίζονται διακριτά οι κρίσιμες εργασίες και θα φαίνονται η ημερομηνία έναρξης και λήξης, η διάρκεια και ο πόρος κάθε εργασίας. Παράλληλα πρέπει να αναφέρονται και οι προ απαιτούμενες εργασίες και οι διασυνδέσεις μεταξύ των εργασιών.

Το χρονοδιάγραμμα πρέπει να τεκμηριώνεται από τους διαγωνιζόμενους και να περιέχει όλες τις απαραίτητες εργασίες για την αποπεράτωση της μελέτης και κατασκευής του έργου.

3. Υποφάκελος με τίτλο «ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ».

Σκοπός του Πίνακα Συμμόρφωσης, είναι η καταγραφή σε αυτόν, της τήρησης ή όχι των απαιτήσεων του Κανονισμού Μελετών του Έργου από τις Τεχνικές Προσφορές των διαγωνιζομένων, οι δε διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να απαντήσουν σε όλα τα σημεία του Πίνακα Συμμόρφωσης.

Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι δεν καλύπτεται έστω και μία από τις απαιτήσεις του παρόντος Πίνακα Συμμόρφωσης, τότε η Προσφορά αποκλείεται του διαγωνισμού. Η Επιτροπή Διαγωνισμού ελέγχει την ορθότητα και συμμόρφωση των προσφερόμενων στοιχείων σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού Μελετών του Έργου.

Η δομή του Πίνακα Συμμόρφωσης είναι η ακόλουθη:

-Η Στήλη ΑΠΑΙΤΗΣΗ είναι προσυμπληρωμένη με την απάντηση ΝΑΙ, διότι η απαίτηση είναι υποχρεωτική για τους διαγωνιζόμενους Οικονομικούς Φορείς, ως απαραίτητος όρος επί ποινή αποκλεισμού.

-Η Στήλη ΠΡΟΣΦΟΡΑ θα συμπληρωθεί από τους διαγωνιζόμενους με αναγραφή: ΝΑΙ ή ΟΧΙ.

-Η Στήλη ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ θα συμπληρωθεί από τους διαγωνιζόμενους, με παραπομπή στο σημείο ή στα σημεία της Τεχνικής τους Προσφοράς (π.χ. ΤΟΜΟΣ Α, Τεύχος Β, παράγραφος Γ), έτσι ώστε να τεκμαίρεται μονοσήμαντα και συγκεκριμένα – χωρίς ασυμφωνίες, ελλείψεις ή ασάφειες σε διαφορετικά σημεία της Προσφοράς - το προσφερόμενο στοιχείο. Προσφορά που δεν καλύπτει την ανωτέρω τεκμηρίωση, αποκλείεται του διαγωνισμού.

Όλα τα ανωτέρω μαζί με όσα αναφέρονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης αποτελούν τα στοιχεία τα οποία ελέγχονται κατά τα στάδια πληρότητας και συμφωνίας των μελετών (ήτοι των τεχνικών προσφορών), που υποβλήθηκαν με βάση τα οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης.

II. ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΦΑΚΕΛΟΥ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ (ΑΝΑΔΟΧΟΣ)

Στην Τελική Οριστική Μελέτη, την οποία θα συντάξει και θα υποβάλει προς έγκριση ο ανάδοχος, θα ενσωματώνονται όλα τα στοιχεία της μελέτης της Τεχνικής Προσφοράς του Αναδόχου, μετά από την κατάλληλη διόρθωση πιθανών σφαλμάτων ή/και αποκλίσεων από τις ελάχιστες απαιτήσεις των συμβατικών απαιτήσεων και προδιαγραφών του συγκεκριμένου έργου. Τυχόν διαφοροποιήσεις μεταξύ της Τεχνικής προσφοράς του Αναδόχου και της Τελικής Οριστικής Μελέτης δεν δημιουργούν δικαίωμα πρόσθετης αποζημίωσης του Αναδόχου, πέραν της κατ'αποκοπή τιμής της Οικονομικής Προσφοράς του.

Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα στη Τελική Οριστική Μελέτη να μειώσει βασικές παραμέτρους (διαστάσεις κ.λ.π.) των έργων ή να ελαττώσει τις τεχνικές προδιαγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού, σε σχέση με την Τεχνική Μελέτη Προσφοράς.

Με βάση τη Τελική Οριστική Μελέτη θα εκδοθεί η απαιτούμενη Άδεια Δόμησης καθώς και όλες οι απαραίτητες αδειοδοτήσεις με ευθύνη, μέριμνα και έξοδα του αναδόχου και στο όνομα των ορισμένων εκπροσώπων του (μελετητές και επιβλέποντες)

Η Τελική Οριστική Μελέτη θα υποβληθεί σε δυο (2) αντίγραφα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Η δομή του φακέλου Τελικής Οριστικής Μελέτης που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο θα είναι η ακόλουθη:

ΦΑΚΕΛΟΣ Α: ΑΝΑΠΛΑΣΗ

ΦΑΚΕΛΟΣ Β: ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

ΦΑΚΕΛΟΣ Γ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ Α: ΑΝΑΠΛΑΣΗ

Ο Φάκελος Α θα περιέχει:

ΤΟΜΟΣ Α1: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι Κανονισμοί – Προδιαγραφές που διέπουν την σύνταξη της Αρχιτεκτονικής Μελέτης αναφέρονται ενδεικτικά κατωτέρω:

- Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων ΝΟΜΟΣ 4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).
- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, Ν. 4067/2012 - ΦΕΚ Α' /79/09.04.2012, ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός, ΦΕΚ 3985/Β/22-6-2023 .
- Υ.Α. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561/2022 (ΦΕΚ 6213/Β' 7.12.2022) Αντικατάσταση της υπ' αρ. 52907/2009 υπουργικής απόφασης «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (Β' 2621) όπως συμπληρώθηκε από: Υ.Α. οικ. 38527/2016 (ΦΕΚ 2780/Β' 5.9.2016) - Συμπλήρωση της υπ' αρ. 52907/28.12.2009 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2621 Β) «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών».

- Τεχνικές Προδιαγραφές Μελέτης Προσβασιμότητας (ΦΕΚ 5045/Β/2021)
- Κ.ΕΝ.Α.Κ., Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/οικ.178581/2017 (ΦΕΚ 2367/Β' 12.7.2017) - όπως τροποποιήθηκε από: Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/οικ. 170472/2018, (ΦΕΚ 181/Β/26.1.2018) «Τροποποίηση της ΔΕΠΕΑ/οικ. 178581/30.06.2017 κοινής υπουργικής απόφασης «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων».
- Ευρωκώδικες (Αρ.Πρωτ. : ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ. 465/30.6.2014) Δημοσίευση Κοινής Υπουργικής Απόφασης με θέμα: «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα», Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/2014 (ΦΕΚ 1457/Β' 5.6.2014) Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα).
- Αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, κ.λπ.
- **Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/65826/699/2020 - ΦΕΚ 2998/Β/20-7-2020**
- «Τεχνικές οδηγίες προσαρμογής υφιστάμενων κτιρίων και υποδομών για την προσβασιμότητα αυτών σε άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτομα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.»
- Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.
- Οδηγίες Σχεδιασμού ΥΠΕΚΑ
- Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- **(Εγκ. 1/2019 (Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/42489/1824/10.5.2019)** «Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων (π.δ. 41/2018, ΦΕΚ 80/Α/7.5.2018)» όπως **τροποποιήθηκε από: Ν. 4710/2020 (ΦΕΚ 142/Α' 23.7.2020)** Προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις (Άρθρο 26§2: αντικατάσταση άρθρο 6§6.7.ΙΙ, τέταρτο εδάφιο).
- Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 «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» (ΦΕΚ 1047/Β/2019).
- Υ.Α. 28492/2009 (ΦΕΚ 391/Β/18.5.2009) «Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια»
- Υ.Α. 27934/2014 (ΦΕΚ Β', αρ. φύλλου 2029) «Τροποποίηση και συμπλήρωση της 28492/2009 (931/Β) απόφασής μας περί οργάνωσης και λειτουργίας των παιδικών χαρών των ΟΤΑ»
- Της Εγκυκλίου: 44 (07-08-2014) "Τροποποίηση και συμπλήρωση της 28492/2009 (Β'931) απόφασής μας περί οργάνωσης και λειτουργίας των παιδικών χαρών των ΟΤΑ."
- Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους» του Γραφείου Μελετών για ΑμεΑ του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Ο Τόμος της Αρχιτεκτονικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

1.1 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ» σε κλίμακα 1:200.

Το σχέδιο θα περιλαμβάνει την πλήρη τοπογραφική αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης, με διαστάσεις και υψόμετρα όλου του Οικοδομικού τετραγώνου που περικλείεται από τις οδούς Νικομήδειας, Εθνικής Στέγης, Αρτάκης και Τραπεζούντος, έως τα κράσπεδα των απέναντι Οικοδομικών Τετραγώνων. Δεν συμπεριλαμβάνεται ο χώρος του υφιστάμενου εργοταξίου.

Το «Σχέδιο Τοπογραφικής Αποτύπωσης» θα είναι αναλυτικό και θα περιλαμβάνει όλα τα υφιστάμενα δομικά, Ηλεκτρομηχανολογικά και φυτοτεχνικά στοιχεία που βρίσκονται στον ανωτέρω χώρο, όπως:

- Δομικά στοιχεία (πεζοδρόμια, τοίχους, περιφράξεις, πεζούλια, λοιπές κατασκευές)
- Υπάρχοντα φωτιστικά, pillars, φρεάτια ύδρευσης, αποχέτευσης κλπ.
- Υπάρχοντα δέντρα με αναφορά στο είδος τους, στην διάμετρο του κορμού τους και στην διάμετρο της κόμης τους. Τα ανωτέρω στοιχεία των υπαρχόντων δέντρων, θα παρουσιάζονται σε Πίνακα επί του

Τοπογραφικού Σχεδίου.

Στο οικόπεδο του Σχολικού Συγκροτήματος, θα γίνει μόνο η αποτύπωση του χώρου Ισογείου – Pilotis των υφιστάμενων 4 κτιρίων, με αποτύπωση (και με υψόμετρα) επίσης όλων των φρεατίων.

Για τις ανάγκες εκπόνησης της μελέτης σκίασης του ΚΕΝΑΚ απαιτείται η αποτύπωση οριζοντιογραφικά και ογκομετρικά των όμορων κατασκευών – κτηρίων στην έκταση που επηρεάζουν το υπό μελέτη κτήριο.

1.2 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ» σε κλίμακα 1:200.

Στο σχέδιο θα παρουσιάζεται η προτεινόμενη λύση αναλυτικά, με όλες τις προβλεπόμενες κατασκευές, τις προσπελάσεις, την διαμόρφωση ραμπών για προσβασιμότητα ΑΜΕΑ, την φύτευση και τις διαμορφώσεις των ελεύθερων χώρων με αποσαφηνισμένη την χάραξή τους οριζοντιογραφικά και υψομετρικά.

Η προτεινόμενη λύση θα καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις του τεύχους «ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ» της Προμελέτης της Υπηρεσίας καθώς και τις τυχόν παρατηρήσεις ή διορθώσεις της Δ/νουσας υπηρεσίας μετά τον έλεγχο της μελέτης προσφοράς, δίνεται δε η δυνατότητα να παρουσιάζεται και σε περισσότερα του ενός σχέδια.

Ιδιαίτερα όσο αφορά την ανάπλαση της παιδικής χαράς Τραπεζούντος θα παραδοθεί ξεχωριστό σχέδιο – κάτοψη του χώρου σε κλίμακα 1:200 που θα περιλαμβάνει αναλυτικά όλη τη διαμόρφωση το χώρου με τα όργανα που θα τοποθετηθούν, με ξεκάθαρη σηματοδότηση του χώρου ασφαλείας του κάθε οργάνου, τους διαδρόμους που θα περιλαμβάνει στο εσωτερικό της η παιδική χαρά καθώς και τις θέσεις του απαιτούμενο αστικού εξοπλισμού (παγκάκια, κιόσκια, βρύση). Στο σχέδιο επίσης θα είναι αποτυπωμένα τα νέα επίπεδα που θα δημιουργηθούν με τα αντίστοιχα υψόμετρα που προβλέπονται από τη νέα διαμόρφωση καθώς και η διαμόρφωση της εισόδου από τον πεζόδρομο της οδού Τραπεζούντος.

1.3 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΟΨΟΤΟΜΩΝ» σε πρόσφορη κλίμακα.

Τα σχέδια θα περιλαμβάνουν κατά την κρίση των μελετητών Όψεις – Τομές σε τουλάχιστον 3 σημεία του χώρου επέμβασης (μία στον πεζόδρομο, μία στη παιδική χαρά Τραπεζούντος), που θα περιλαμβάνουν κατά το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες, με τις προτεινόμενες κατασκευές & υλικά.

1.4 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ».

Στο τεύχος θα γίνεται αναλυτική αναφορά σε όλες τις οικοδομικές εργασίες που θα εκτελεστούν στο έργο, όπως και στον προτεινόμενο εξοπλισμό, πρέπει δε να καλύπτονται όλες οι απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου καθώς και οι τυχόν παρατηρήσεις ή διορθώσεις της Δ/νουσας υπηρεσίας μετά τον έλεγχο της μελέτης προσφοράς. Επίσης θα γίνεται αναλυτική περιγραφή του τύπου & των προδιαγραφών όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού.

1.5 Υποφάκελος με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ».

Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα τεχνικά φυλλάδια – prospects όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού. Για κάθε προτεινόμενο υλικό, πρέπει να προτείνεται συγκεκριμένος κατασκευαστής και τύπος υλικού, χωρίς διαζεύξεις του τύπου «τύπου Α ή ισοδύναμου», ώστε η προσφορά να είναι απολύτως συγκεκριμένη.

ΤΟΜΟΣ Α2: ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.

Ο Τόμος θα περιλαμβάνει:

2.1.Τεχνική Έκθεση, με την πλήρη τεχνική περιγραφή των βιοκλιματικών λύσεων που θα προταθούν στην περιοχή παρέμβασης καθώς και τις αναλυτικές προδιαγραφές των προτεινόμενων υλικών και του εξοπλισμού.

Για την πιστοποίηση του κλιματικού οφέλους των βιοκλιματικών λύσεων, θα προσδιορίζονται οι συνθήκες του θερμικού περιβάλλοντος πριν την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων και μετά την εφαρμογή τους, μέσω προσομοιώσεων. Οι προσομοιώσεις θα γίνουν με κατάλληλο υπολογιστικό πρόγραμμα που θα αποτυπώνει τη χωρική και τη χρονική μεταβολή της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος, την ταχύτητα και διεύθυνση του ανέμου σε ύψος 1.60m, και την επιφανειακή θερμοκρασία στα σημεία του έργου που αναφέρονται κατωτέρω, για τη θερινή και τη χειμερινή περίοδο.

Το υπολογιστικό πρόγραμμα θα τροφοδοτείται από:

- Διαθέσιμα για την περιοχή κλιματικά στοιχεία. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα ίδια κλιματικά στοιχεία εισόδου για τις προσομοιώσεις πριν και μετά τις προτεινόμενες παρεμβάσεις.
- Τα χαρακτηριστικά των επιφανειών (επικαλύψεις, βλάστηση) πριν και μετά τις προτεινόμενες παρεμβάσεις.

Ειδικότερα με βάση τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων πριν και μετά την εφαρμογή των προτεινόμενων λύσεων, στο Τεύχος Βιοκλιματικής Μελέτης, θα πρέπει να αποδεικνύεται:

A. μείωση της μέσης μέγιστης θερινής θερμοκρασίας περιβάλλοντος σε ύψος 1,60m, για τυπικές θερινές συνθήκες κατά τουλάχιστον 1°C στα ακόλουθα σημεία:

- στην πλατεία Εθνικής Στέγης και Νικομήδειας
- στο πάρκινγκ στο εσωτερικό του τετραγώνου
- στον πεζόδρομο Τραπεζούντος

B. μείωση του τυπικού ημερήσιου αθροίσματος των βαθμωρών βάσης 26°C, της μέσης θερμοκρασίας, σε ύψος 1,60m, για τυπικές θερινές συνθήκες κατά τη θερινή περίοδο, κατά τουλάχιστον 15% στα ακόλουθα σημεία:

- στην πλατεία Εθνικής Στέγης και Νικομήδειας
- στο πάρκινγκ στο εσωτερικό του τετραγώνου
- στον πεζόδρομο Τραπεζούντος

Γ. μείωση της μέσης χωρικής μέγιστης θερμοκρασίας επιφανείας κατά τουλάχιστον 3°C, για τη θερινή περίοδο σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση και συγκεκριμένα

- στην πλατεία Εθνικής Στέγης και Νικομήδειας
- στο πάρκινγκ στο εσωτερικό του τετραγώνου
- στον πεζόδρομο Τραπεζούντος

για τυπικές θερινές συνθήκες (ίδιες με αυτές που χρησιμοποιήθηκαν στο A.).

Οι προσομοιώσεις θα πραγματοποιηθούν και για τυπικές χειμερινές συνθήκες, ώστε να αποδεικνύεται ότι οι προτεινόμενες παρεμβάσεις δεν επηρεάζουν σημαντικά τις κλιματικές συνθήκες κατά τη χειμερινή περίοδο.

2.2. Παράρτημα Υπολογισμών, με τα αποτελέσματα των αναλυτικών υπολογισμών που πραγματοποιήθηκαν.

Στο τεύχος θα περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων πριν και μετά την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν την χωρική και χρονική μεταβολή της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος σε ύψος 1.60 μέτρα, όπως και των αντίστοιχων επιφανειακών θερμοκρασιών, στις εξής περιοχές:

- ο στην πλατεία Εθνικής Στέγης και Νικομήδειας
- ο στο πάρκινγκ στο εσωτερικό του τετραγώνου
- ο στον πεζόδρομο Τραπεζούντος

Πρέπει να επιτευχθεί - σε σχέση με την αρχική κατάσταση προ των επεμβάσεων - μείωση της μέσης μεγίστης θερινής θερμοκρασίας περιβάλλοντος σε ύψος 1.60 μ., κατά τουλάχιστον 1°C.

Επίσης πρέπει να επιτευχθεί - σε σχέση με την αρχική κατάσταση προ των επεμβάσεων - μείωση της μέσης χωρικής μεγίστης θερμοκρασίας επιφάνειας, κατά τουλάχιστον 3°C κατά την θερινή περίοδο.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που θα εξαχθούν, πρέπει να επιτευχθεί μείωση του τυπικού ημερήσιου αθροίσματος των βαθμωρών βάσης 26°C, σε ύψος 1.60μ, τουλάχιστον κατά 15% κατά τη θερινή περίοδο.

ΤΟΜΟΣ Α3: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι Κανονισμοί – Προδιαγραφές που διέπουν την σύνταξη της Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης αναφέρονται ενδεικτικά κατωτέρω:

- Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων ΝΟΜΟΣ 4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).
- Οικοδομικός Κανονισμός
- Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Τα Πρότυπα του ΕΛΟΤ
- Οι Τεχνικές Οδηγίες του Τ.Ε.Ε (ΤΟΤΕΕ)
- Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
- Διεθνή Πρότυπα & Κανονισμοί, όπου οι Ελληνικοί δεν είναι επαρκείς

Ο Τόμος της Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

- 3.1 **Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΥΧΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ»** για όλες τις Εγκαταστάσεις
- 3.2 **Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΟΨΗΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ – ΦΩΤΙΣΜΟΥ»** σε κλίμακα 1:200.
- 3.3 **Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΟΨΗΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ»** σε κλίμακα 1:200
- 3.4 **Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΟΨΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ»** σε κλίμακα 1:200.
- 3.5 **Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΟΨΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ»** σε κλίμακα 1:200
- 3.6 **Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ»** σε πρόσφορη κλίμακα. Θα περιλαμβάνει ενδεικτικές λεπτομέρειες για όλες τις εγκαταστάσεις, για την κατανόηση της προτεινόμενης πρότασης.

3.7 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ». Στο τεύχος θα γίνεται αναλυτική αναφορά σε όλες τις Η/Μ εγκαταστάσεις & εργασίες που θα εκτελεστούν στο έργο, όπως και στον προτεινόμενο εξοπλισμό, πρέπει δε να καλύπτονται όλες οι απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου. Επίσης θα γίνεται αναλυτική περιγραφή του τύπου & των προδιαγραφών όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού. Στον παρόντα υποφάκελο, θα περιλαμβάνεται ξεχωριστό τεύχος με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ». Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα τεχνικά φυλλάδια – prospects όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού. Για κάθε προτεινόμενο υλικό, πρέπει να προτείνεται συγκεκριμένος κατασκευαστής και τύπος υλικού, χωρίς διαζεύξεις του τύπου «τύπου Α ή ισοδύναμου», ώστε η προσφορά να είναι απολύτως συγκεκριμένη.

Δίνεται η δυνατότητα το ζητούμενο σχέδιο κάθε Εγκατάστασης, να παρουσιάζεται και σε περισσότερα του ενός σχέδια.

ΤΟΜΟΣ Α4: ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι Κανονισμοί – Προδιαγραφές που διέπουν την σύνταξη της Φυτοτεχνικής Μελέτης, είναι οι ισχύουσες εθνικές προδιαγραφές (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10).

Ο Τόμος της Φυτοτεχνικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

4.1. Τεύχος Τεχνικής Έκθεσης, με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την φυτοτεχνική επέμβαση.

4.2. Σχέδιο Κάτοψης με την υφιστάμενη φύτευση σε Κλίμακα 1:200.

4.3. Σχέδιο Κάτοψης με την προτεινόμενη φύτευση σε Κλίμακα 1:200.

4.4. Σχέδιο με το τριτεύον αρδευτικό δίκτυο σε Κλίμακα 1:200.

Δίνεται η δυνατότητα το εκάστοτε ζητούμενο σχέδιο, να παρουσιάζεται και σε περισσότερα του ενός σχέδια.

ΦΑΚΕΛΟΣ Β: ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Ο Φάκελος Β θα περιέχει:

ΤΟΜΟΣ Β.1: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι Κανονισμοί – Προδιαγραφές που διέπουν την σύνταξη της Αρχιτεκτονικής Μελέτης αναφέρονται ενδεικτικά κατωτέρω:

- Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων ΝΟΜΟΣ 4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).
- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, Ν. 4067/2012 - ΦΕΚ Α'79/09.04.2012, ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός ΦΕΚ 3985/Β/22-6-2023.
- Υ.Α. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561/2022 (ΦΕΚ 6213/Β' 7.12.2022) Αντικατάσταση της υπ' αρ. 52907/2009 υπουργικής απόφασης «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (Β' 2621) όπως συμπληρώθηκε από: Υ.Α. οικ. 38527/2016 (ΦΕΚ 2780/Β' 5.9.2016) - Συμπλήρωση της υπ' αρ.

52907/28.12.2009 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2621 Β) «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών».

- Τεχνικές Προδιαγραφές Μελέτης Προσβασιμότητας (ΦΕΚ 5045/Β/2021)
- Κ.ΕΝ.Α.Κ. , Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/οικ.178581/2017 (ΦΕΚ 2367/Β` 12.7.2017) - όπως Τροποποιήθηκε από: Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/οικ. 170472/2018, (ΦΕΚ 181/Β/26.1.2018) «Τροποποίηση της ΔΕΠΕΑ/οικ. 178581/30.06.2017 κοινής υπουργικής απόφασης «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων».
- Ευρωκώδικες (Αρ.Πρωτ. : ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ. 465/30.6.2014) Δημοσίευση Κοινής Υπουργικής Απόφασης με θέμα: «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα», Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/2014 (ΦΕΚ 1457/Β` 5.6.2014) Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα).
- Αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, κ.λπ.
- **Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/65826/699/2020 - ΦΕΚ 2998/Β/20-7-2020**
- «Τεχνικές οδηγίες προσαρμογής υφιστάμενων κτιρίων και υποδομών για την προσβασιμότητα αυτών σε άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτομα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.»
- Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.
- Οδηγίες Σχεδιασμού ΥΠΕΚΑ
- Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων Π.Δ. 41/2018 (ΦΕΚ 80/Α` 7.5.2018)
- **(Εγκ. 1/2019 (Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/42489/1824/10.5.2019)** «Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων (π.δ. 41/2018, ΦΕΚ 80/Α/7.5.2018)» όπως **τροποποιήθηκε από: N. 4710/2020 (ΦΕΚ 142/Α` 23.7.2020)** Προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις (Άρθρο 26§2: αντικατάσταση άρθρο 6§6.7.ΙΙ, τέταρτο εδάφιο).
- Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 «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» (ΦΕΚ 1047/Β/2019).
- Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Ο Τόμος της Αρχιτεκτονικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

1.1 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΟΨΕΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ» σε κλίμακα 1:50.

Το σχέδιο θα περιλαμβάνει όλες τις κατόψεις των σχολικών κτιρίων, μετά την Στατική και Ενεργειακή αναβάθμιση σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Τεύχους. Επίσης θα πρέπει να παραδοθούν σχέδια που θα περιλαμβάνουν πρόταση διαχωρισμού των σχολικών συγκροτημάτων. Συγκεκριμένα θα μελετηθεί σε συνεργασία με τη Δ/νουσα υπηρεσία ο διαχωρισμός των Γυμνασίων (2^{ου} και 3^{ου}) από τα Λύκεια (2^ο και 3^ο). Στα σχέδια θα περιλαμβάνεται αναλυτικά ο τρόπος διαχωρισμού των αιθουσών και του προαύλιου χώρου με συνημμένο τεύχος υπολογισμού των ελάχιστων απαιτούμενων τετραγωνικών προαύλιου χώρου και αθλητικών δραστηριοτήτων ανά σχολικό συγκρότημα.

1.2 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΟΨΕΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ» σε κλίμακα 1:100.

Το σχέδιο θα περιλαμβάνει όλες τις όψεις των σχολικών κτιρίων, μετά την Στατική και Ενεργειακή αναβάθμιση σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Τεύχους.

1.3 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ» σε πρόσφορη κλίμακα.

Τα σχέδια θα περιλαμβάνουν κατά την κρίση των μελετητών και της Δ/νουσας Υπηρεσίας κατασκευαστικές λεπτομέρειες σε τουλάχιστον 5 ενδεικτικά σημεία των κτιρίων, που θα περιλαμβάνουν τις Στατικές & Ενεργειακές επεμβάσεις, με τις προτεινόμενες κατασκευές & υλικά.

1.4 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ».

Στο τεύχος θα γίνεται αναλυτική αναφορά σε όλες τις οικοδομικές εργασίες – εκτός των Στατικών ενισχύσεων - που θα εκτελεστούν στο έργο, όπως και στις προτεινόμενες κατασκευές & εξοπλισμό, πρέπει δε να καλύπτονται όλες οι απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου καθώς και τυχόν παρατηρήσεις ή διορθώσεις της Δ/νουσας υπηρεσίας μετά τον έλεγχο της μελέτης προσφοράς. Επίσης θα γίνεται αναλυτική περιγραφή του τύπου & των προδιαγραφών όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού.

1.5 Υποφάκελος με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ».

Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα τεχνικά φυλλάδια – prospects όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού. Για κάθε προτεινόμενο υλικό, πρέπει να προτείνεται συγκεκριμένος κατασκευαστής και τύπος υλικού, χωρίς διαζεύξεις του τύπου «τύπου Α ή ισοδύναμου», ώστε η προσφορά να είναι απολύτως συγκεκριμένη.

1.6 Υποφάκελος με τίτλο «ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ».

Η μελέτη μετά την Στατική και Ενεργειακή αναβάθμιση σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Τεύχους θα απαρτίζεται από 1) 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 2) Διαγραμματικά σχέδια κατόψεων οδεύσεων διαφυγών και δομικής πυροπροστασίας.

1.7 Υποφάκελος με τίτλο «ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΜΕΑ»

Η μελέτη προσβασιμότητας για ΑΜΕΑ για το σχολικό συγκρότημα θα απαρτίζεται από 1) έκθεση που θα αναλύει τις μέριμνες για την προσβασιμότητα ΑΜΕΑ που έχουν ληφθεί κατά το σχεδιασμό και διαγραμματικά σχέδια προσβασιμότητας σε όλους τους χώρους του Σχολικού Συγκροτήματος και του περιβάλλοντα χώρου 2) διαγραμματικά σχέδια προσβασιμότητας.

ΤΟΜΟΣ Β2: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι Κανονισμοί – Προδιαγραφές που διέπουν την σύνταξη της Στατικής Μελέτης αναφέρονται ενδεικτικά κατωτέρω:

- Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων ΝΟΜΟΣ 4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019).
- Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 «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» (ΦΕΚ 1047/Β/2019).
- Ο Ελληνικός Κανονισμός Φορτίσεων Δομικών Έργων (ΦΕΚ 325/Α/31.12.1945) ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ο Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 (Υ.Α. Δ17α/01/45/ΦΝ 429/2010 (ΦΕΚ 270/Β` 16.3.2010) Τροποποίηση της απόφασης έγκρισης του Ελληνικού Κανονισμού Οπλισμένου Σκυροδέματος – ΕΚΩΣ 2000», όπως ισχύει Υ.Α. Δ17α/78/4/ΦΝ429/2005 (ΦΕΚ 576/Β` 28.4.2005), Τροποποίηση της απόφασης έγκρισης του Ελληνικού Κανονισμού Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 Υ.Α. Δ17α/32/10/ΦΝ429/2004 (ΦΕΚ 447/Β` 5.3.2004), Συμπλήρωση της απόφασης έγκρισης του Ελληνικού Κανονισμού Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000
- Υ.Α. Δ17α/115/10/ΦΝ 429/2003 (ΦΕΚ 1153/Β` 12.8.2003), Διόρθωση παροραμάτων του Ελληνικού

Κανονισμού Ωπλισμένου Σκυροδέματος – ΕΚΩΣ 2000 Υ.Α. Δ17α/160/5/ΦΝ 429/2000 (ΦΕΚ 1564/Β` 22.12.2000), Παράταση προθεσμίας για την έναρξη εφαρμογής του ΕΑΚ-2000 και του ΕΚΩΣ-2000, Υ.Α. Δ17α/116/4/ΦΝ 429/2000 (ΦΕΚ 1329/Β` 6.11.2000) Έγκριση Ελληνικού Κανονισμού για τη Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Ωπλισμένο Σκυρόδεμα.

- Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός ΕΑΚ 2000 (Υ.Α. Δ17α/141/3/ΦΝ 275/1999 (ΦΕΚ 2184/Β` 20.12.1999)) ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ο Κανονισμός Επεμβάσεων ΚΑΝΕΠΕ, 3^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ (ΦΕΚ 3197/Β/22-6-2022).
- Ο Ευρωκώδικας EC3: Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (Υ.Α. ΔΝΣ/2693/ΦΝ 429/2018 (ΦΕΚ 466/Β` 14.2.2018) Τροποποίηση της με αριθ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ. 3328/12-05-2016 απόφασης έγκρισης του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) Υ.Α. ΔΝΣγ/23597/ΦΝ 429/2017 (ΦΕΚ 1839/Β` 25.5.2017) Τροποποίηση της με αριθμ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12-05-2016 απόφασης έγκρισης του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) Υ.Α. ΔΝΣγ/72602/ΦΝ429/2016 (ΦΕΚ 4007/Β` 14.12.2016) Τροποποίηση της με αριθμ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12-05-2016 απόφασης έγκρισης του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ2016) Υ.Α. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/2016 (ΦΕΚ 1561/Β` 2.6.2016) Έγκριση του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016)).
- Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων (Υ.Α. Δ14/92330/2008 (ΦΕΚ 1416/Β` 17.7.2008)) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ευρωκώδικες (Εγκ. 10/2014) (Αρ.Πρωτ. : ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ. 465/30.6.2014) Δημοσίευση Κοινής Υπουργικής Απόφασης με θέμα: «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα», Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/2014 (ΦΕΚ 1457/Β` 5.6.2014) Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα).
- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, Ν. 4067 - ΦΕΚ Α`79/09.04.2012, ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός, ΦΕΚ 3985/Β/22-6-2023.
- ΕΛΟΤ - ΕΤΕΠ
- Αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, συστήματα προέντασης κλπ
- Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Ο Τόμος της Στατικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

2.1. Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ» που θα περιλαμβάνει:

2.1.1 Έκθεση δεδομένων

- Περιγραφή του έργου
- Το είδος της κατασκευής (οπλισμένο σκυρόδεμα, σιδηρά κατασκευή κλπ)
- Την κατηγορία των υλικών κατασκευής με βάση τα στοιχεία της Υπηρεσίας
- Αναφορά στην γεωτεχνική μελέτη
- Την διαμόρφωση του δομικού συστήματος σε κάτοψη και ύψος, περιλαμβανόμενης και της θεμελίωσης
- Περιγραφή των αστοχιών που έχουν εμφανισθεί στον φέροντα οργανισμό
- Καθορισμό της ζώνης σεισμικής επικινδυνότητας, του συντελεστή σπουδαιότητας, της στάθμης αξιοπιστίας δεδομένων, στην στάθμη επιτελεστικότητας, τον συντελεστή θεμελίωσης κλπ
- Τους χρησιμοποιούμενους Κανονισμούς μελέτης.

2.1.2 Μέθοδοι ενίσχυσης του φέροντα οργανισμού

Με δεδομένο ότι έχει καταδειχθεί η ανάγκη ενίσχυσης του φέροντα οργανισμού του κτιρίου, η μελέτη αυτή μπορεί να προχωρήσει χωρίς πρόσθετη μελέτη ελέγχου στατικής επάρκειας του υφισταμένου. Θα περιλαμβάνει:

- Αναφορά στις μεθόδους ενίσχυσης των κτιρίων, που θα επιλεγούν έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται το χρονικό διάστημα εφαρμογής τους και η όχληση στο κτήριο.
- Περιγραφή της μεθοδολογίας και των φάσεων κατασκευής των ενισχύσεων, εφόσον κρίνεται απαραίτητο

Είναι απαίτηση της υπηρεσίας, να διασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία του σχολείου σε κάθε φάση κατασκευής του έργου, ήτοι η εκτέλεση εργασιών σε φάσεις ανά πτέρυγα, δηλαδή να γίνονται εργασίες σε ένα τμήμα και συγχρόνως τα άλλα τρία τμήματα του Σχολικού Συγκροτήματος να λειτουργούν. Ο μελετητής θα πρέπει να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο θα υλοποιήσει αυτή την απαίτηση.

2.1.3 Έλεγχος κτιρίων μετά την ενίσχυση

- Περιγραφή των παραδοχών σχεδιασμού που αφορούν το δομικό σύστημα περιλαμβανόμενης και της θεμελίωσης. Αναφορά στις ποιότητες υλικών των ενισχυμένων φορέων, τον συντελεστή σεισμικής συμπεριφοράς κλπ
- Περιγραφή της μεθόδου υπολογισμού, των κτιρίων, με αναφορά στο στατικό προσομοίωμα, το λογισμικό επίλυσης κλπ.
- Αναφορά στην επάρκεια του φέροντα οργανισμού με βάση την σχετική μελέτη.
- **Τα λοιπά που αναφέρονται στο ΤΣΥ.**
- Ότι απαιτείται σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα της απόφασης υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 «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» (ΦΕΚ 1047/Β/2019).

2.2 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΥΧΟΣ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ του τελικά ενισχυμένου κτιρίου, με λεπτομερή στατικό και αντισεισμικό έλεγχο, που θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Στατικά προσομοιώματα
- Περιγραφή φορτίσεων (μεμονωμένων και συνδυασμών)
- Τιμές των εντατικών μεγεθών των φορέων
- Τιμές μετακινήσεων των φορέων

2.3. Υποφάκελο με τίτλο «ΣΤΑΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ» σε κλίμακα 1/100, που θα περιλαμβάνει:

2.3.1. Σχέδιο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΔΟΧΩΝ» στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά οι παραδοχές σχεδιασμού (πριν και μετά την ενίσχυση), τα υπομνήματα της μελέτης, παρατηρήσεις και σημειώσεις, που αφορούν την κατανόηση των σχεδίων.

2.3.2 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ» ο οποίος θα περιέχει:

- **2.3.2.1 Σχέδια με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ».** Θα περιέχει την αποτύπωση των ξυλοτύπων όλων των σταθμών και της θεμελίωσης, με βάση τα σχέδια της υπηρεσίας.

2.3.3 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ» ο οποίος θα περιέχει:

- **2.3.3.1 Σχέδιο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΣΚΑΦΩΝ»** που θα περιέχει τις απαραίτητες εκσκαφές για την υλοποίηση των ενισχύσεων.
- **2.3.3.2 Σχέδια με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ».** Θα περιέχουν τους ξυλοτύπους όλων των σταθμών, όπου θα εμφανίζονται οι προτεινόμενες ενισχύσεις, με σαφείς διαστάσεις, οπλισμούς και περιγραφή και παραπομπή σε σχέδια λεπτομερειών και προδιαγραφών εφαρμογής.

- **2.3.3.3 Σχέδιο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΟ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ»**, στο οποίο φαίνεται η ακριβής διάταξη των στοιχείων ενίσχυσης του φέροντα οργανισμού. Σε αυτό αναγράφονται οι διαστάσεις, τα βάθη, οι θέσεις των ενισχύσεων και οι απαιτούμενοι οπλισμοί. Το σχέδιο περιλαμβάνει και γεωμετρικές τομές για την κατανόηση και ορθή εφαρμογή της μελέτης.
- **2.3.3.4 Σχέδια με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ»** σε πρόσφορη κλίμακα κατά την κρίση των διαγωνιζομένων. Θα περιλαμβάνουν λεπτομέρειες και προδιαγραφές εφαρμογής των προτεινόμενων ενισχύσεων, ώστε να είναι πλήρως κατανοητός ο τρόπος εφαρμογής τους.

2.4. Υποφάκελος με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ».

Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα τεχνικά φυλλάδια – prospects όλων των προτεινόμενων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για την στατική ενίσχυση των κτιρίων. Για κάθε προτεινόμενο υλικό, πρέπει να προτείνεται συγκεκριμένος κατασκευαστής και τύπος υλικού, χωρίς διαζεύξεις του τύπου «τύπου Α ή ισοδύναμου», ώστε η προσφορά να είναι απολύτως συγκεκριμένη.

ΤΟΜΟΣ Β3: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Η εκπόνηση της μελέτης θα βασιστεί στην Εθνική νομοθεσία και συγκεκριμένα στα ακόλουθα:

- 20701-1/2017 (Α' Έκδοση): «Αναλυτικές Εθνικές Προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτηρίων και την έκδοση πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης».
- 20701-2/2017: «Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος της θερμομονωτικής επάρκειας των κτηρίων».
- 20701-3/2010: «Κλιματικά δεδομένα ελληνικών πόλεων».
- Πρότυπο ΕΛΟΤ 60364_2020 «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις».
- ΤΟΤΕΕ 2421/86 Μέρος 1 «Δίκτυα διανομής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων».
- ΤΟΤΕΕ 2421/86 Μέρος 2 «Λεβητοστάσια παραγωγής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων».

Ο Τόμος της Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης θα περιλαμβάνει:

- 3.1 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΤΟΨΗΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ – ΦΩΤΙΣΜΟΥ»** σε κλίμακα 1:200.
- 3.2 Υποφάκελο με τίτλο «ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ»** σε πρόσφορη κλίμακα. Θα περιλαμβάνει ενδεικτικές λεπτομέρειες, για την κατανόηση της προτεινόμενης πρότασης.
- 3.3 Υποφάκελο με τίτλο «ΚΑΤΟΨΗ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ»**. Στο Σχέδιο θα περιγράφεται η προτεινόμενη λύση με τις ζητούμενες αλλαγές και θα δοθεί σε κλίμακα 1:100.
- 3.4 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ»**. Στο τεύχος θα γίνεται αναλυτική αναφορά στις ζητούμενες Η/Μ Εγκαταστάσεις & εργασίες που θα εκτελεστούν στο έργο, όπως και στον προτεινόμενο εξοπλισμό, πρέπει δε να καλύπτονται όλες οι απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο τεύχος Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της Προμελέτης του έργου. Επίσης θα γίνεται αναλυτική περιγραφή του τύπου & των προδιαγραφών όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού.
- 3.5 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΥΧΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ»** που θα περιέχει όλους τους απαιτούμενους υπολογισμούς για τις ζητούμενες Η/Μ Εγκαταστάσεις.

3.6 Υποφάκελο με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ». Το τεύχος θα περιλαμβάνει τα τεχνικά φυλλάδια – prospects όλων των προτεινόμενων υλικών και εξοπλισμού. Για κάθε προτεινόμενο υλικό, πρέπει να προτείνεται συγκεκριμένος κατασκευαστής και τύπος υλικού, χωρίς διαζεύξεις του τύπου «τύπου Α ή ισοδύναμου», ώστε η προσφορά να είναι απολύτως συγκεκριμένη.

Στο φάκελο της Τελικής Οριστικής Μελέτης θα συμπεριληφθούν και όσα επιπλέον σχέδια ή τεύχη ή συμπληρωματικές μελέτες απαιτούνται από τη σχετική νομοθεσία για το συγκεκριμένο έργο, προκειμένου να εκδοθεί η άδεια δόμησης (και τυχόν αναθεωρήσεις αυτής) και οποιεσδήποτε άλλες απαιτούμενες αδειοδοτήσεις με ευθύνη, μέριμνα και έξοδα του αναδόχου.

ΦΑΚΕΛΟΣ Γ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΣΑΥ & ΦΑΥ

Ο ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να συντάξει και να υποβάλει στην Δ/νουσα Υπηρεσία, Χρονοδιάγραμμα Μελέτης - Κατασκευής σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 145 και 147 και 153 του ν.4412/2016 και τα τεύχη δημοπράτησης.

Πιο αναλυτικά, στον τόμο αυτό περιλαμβάνονται οι παρακάτω τρεις υποφάκελοι :

1. Υποφάκελος με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ».

Στην τεχνική έκθεση θα αναλύεται η μεθοδολογία κατασκευής του έργου και θα αποτυπώνεται η κάθε φάση κατασκευής ανά πτέρυγα - δηλαδή θα εκτελούνται εργασίες σε ένα τμήμα και συγχρόνως τα άλλα τρία τμήματα του Σχολικού Συγκροτήματος θα λειτουργούν- καθώς και οι απαραίτητοι πόροι (φύλλο πόρων σχεδιασμού) όπως επίσης και η ανάθεση αυτών (μεμονωμένα ή σε ομάδες) ανά δραστηριότητα. Θα προσδιορίζεται η παραγωγικότητα των πόρων μέσα από αναλυτικούς υπολογισμούς η οποία και θα είναι δεσμευτική κατά την σχεδίαση του χρονοδιαγράμματος. Παράλληλα απαιτείται ο έλεγχος υπεραναθέσεων και η τεκμηρίωση αυτού. Στην ίδια έκθεση θα γίνει προσδιορισμός των κινδύνων που μπορεί να οδηγήσουν σε καθυστέρηση της έγκαιρης αποπεράτωσης του έργου και οι τρόποι αντιμετώπισης αυτών.

2. Υποφάκελος με τίτλο «ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ»:

Στο τεύχος αυτό περιλαμβάνεται το χρονοδιάγραμμα του έργου. Ως ημερομηνία έναρξης αυτού ορίζεται η ημερομηνία υπογραφής σύμβασης. Το χρονοδιάγραμμα θα υποβληθεί σε όλες τις μορφές που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία και πρέπει οπωσδήποτε να συμμορφώνεται με τα τεύχη δημοπράτησης καθώς και τις απαιτήσεις των άρθρων 145, 147 και 153 του ν.4412/2016. Το χρονοδιάγραμμα του έργου θα συνοδεύει και αντίστοιχο χρονοδιάγραμμα χρήσης πόρων, όπως αυτοί θα καθορίζονται απολύτως συγκεκριμένα στην τεχνική έκθεση μεθοδολογίας κατασκευής. Στο χρονοδιάγραμμα θα απεικονίζονται διακριτά οι κρίσιμες εργασίες και θα φαίνονται η ημερομηνία έναρξης και λήξης, η διάρκεια και ο πόρος κάθε εργασίας. Παράλληλα πρέπει να αναφέρονται και οι προ απαιτούμενες εργασίες και οι διασυνδέσεις μεταξύ των εργασιών.

Το χρονοδιάγραμμα πρέπει να τεκμηριώνεται από τον ανάδοχο και να περιέχει όλες τις απαραίτητες εργασίες για την αποπεράτωση της μελέτης και κατασκευής του έργου.

3. Υποφάκελος με τίτλο «ΣΑΥ & ΦΑΥ».

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ), αφορά το εν λόγω έργο και τα περιεχόμενά τους καθορίζονται από την οικεία νομοθεσία Π.Δ. 305/1996 ("Ελάχιστες προδιαγραφές

Ασφάλειας και Υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ), Ν.3850/2010 (Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων) καθώς και τις οικείες οδηγίες και προδιαγραφές.

Στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας διευκρινίζονται οι κανόνες που θα εφαρμόζονται στο εργοτάξιο, αφού ληφθούν υπόψη οι δραστηριότητες στον τόπο του έργου, καθώς και άλλα θέματα.

Ενδεικτικά αναφέρονται:

- η προσπέλαση στο εργοτάξιο,
- η κυκλοφορία πεζών και οχημάτων εντός αυτού,
- η ασφαλής πρόσβαση στις θέσεις εργασίας,
- η ανάλυση της κατασκευής και των μεθόδων εργασίας κατά φάσεις,
- ο καθορισμός χώρων αποθήκευσης και οι συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων κι ακρήστων υλικών,
- η διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών,
- η μελέτη κατασκευής ικριωμάτων κ.α

Το ΦΑΥ είναι ένας Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας, δηλαδή μια καταγραφή των στοιχείων του έργου έτσι όπως αυτό τελικά κατασκευάστηκε, καθώς και μια καταγραφή οδηγιών και χρήσιμων στοιχείων τα οποία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη μετέπειτα ζωή του έργου (εργασίες συντήρησης, καθαρισμού, μετατροπών κλπ.).

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας του έργου έχει σκοπό την πρόληψη των κινδύνων κατά τις εργασίες που θα γίνουν μετά την παραλαβή του έργου και καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του.

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας περιλαμβάνει, το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή, τις οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας που θα λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου (εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού, κ.λ.π). Ενδεικτικά, αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα δίκτυα Κοινής Ωφέλειας (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κ.λ.π.), στην πυρασφάλεια κ.α.

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των δικαιολογητικών που υποβάλλονται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, για την έκδοση οικοδομικής άδειας του έργου.

Ο φάκελος με τα περιεχόμενα της ΤΕΛΙΚΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ θα υποβληθεί στην υπηρεσία προς έγκριση και κατόπιν θα προωθηθεί από τον ανάδοχο για τις απαιτούμενες από τον νόμο άδειες (άδεια δόμησης κ.λ.π.). Το περιεχόμενο του φακέλου της άδειας δόμησης και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά καθορίζονται από τη σχετική νομοθεσία (Ν.4030/2012 *Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις*) όπως εκάστοτε ισχύει και συγκεκρινώνονται από τα παραδοτέα της Τελικής Οριστικής Μελέτης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται καθ' όλη τη διαδικασία της αδειοδότησης να ενημερώνει εγγράφως την υπηρεσία για την εξέλιξη και τις απαιτήσεις των εκάστοτε υπηρεσιών. Τα έγγραφα των ληφθέντων αδειών θα κοινοποιούνται άμεσα στην Δ/νουσα υπηρεσία.

III. ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στο αντικείμενο του παρόντος κεφαλαίου περιλαμβάνεται η διατύπωση των όρων με βάση τους οποίους θα εκπονηθούν οι μελέτες εφαρμογής του έργου και θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο αυτού, μετά την κατακύρωση του διαγωνισμού μέσα στα πλαίσια των υποχρεώσεων του, για την εκτέλεση της σύμβασης.

Ο ανάδοχος μετά τη λήψη όλων των απαιτούμενων αδειών για την υλοποίηση των εργασιών, οφείλει να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση την Μελέτη Εφαρμογής, που μετά την έγκρισή της θα αποτελεί συμβατικό στοιχείο της εργολαβίας.

Η μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει όλες τις εργασίες που προβλέπονται στα Τεύχη Δημοπράτησης καθώς και όλα τα συμπληρωματικά έργα και εγκαταστάσεις τα οποία παρότι δεν μνημονεύονται είναι απαραίτητα για την ολοκληρωμένη κατασκευή, ώστε να εξασφαλίζεται η εύρυθμη, ασφαλής και απρόσκοπτη λειτουργία του έργου. 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 κ.λ.π.). Τυχόν διαφοροποιήσεις μεταξύ της Τελικής Οριστικής Μελέτης και της Μελέτης Εφαρμογής από οποιονδήποτε λόγο και να προέρχονται, δεν δημιουργούν δικαίωμα πρόσθετης αποζημίωσης του αναδόχου, πέραν της κατ'αποκοπή τιμής της Οικονομικής του Προσφοράς.

Κατά τη Μελέτη Εφαρμογής ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να μειώσει βασικές παραμέτρους (π.χ. διαστάσεις) των έργων ή να ελαττώσει τις τεχνικές προδιαγραφές του προσφέροντος εξοπλισμού, σε σχέση με την Τεχνική Μελέτη Προσφοράς ή σε σχέση με τον υπάρχοντα εξοπλισμό.

Αντικείμενο της Μελέτης Εφαρμογής είναι η σύνταξη όλων 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 εις διπλούν σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

Στη Μελέτη Εφαρμογής θα περιλαμβάνονται τα ακριβή σχέδια εφαρμογής, βάσει των οποίων θα κατασκευαστεί το έργο, καθώς και υπολογισμοί και επεξηγηματικά κείμενα των σχεδίων όπου αυτό απαιτείται.

Η μελέτη εφαρμογής μπορεί να υποβάλλεται και τμηματικά, ανάλογα με το πρόγραμμα κατασκευής των επιμέρους ομάδων, όπως αυτό έχει αποτυπωθεί στο χρονοδιάγραμμα κατασκευής. Η έναρξη εργασιών κατασκευής θα γίνεται μόνο μετά την έγκριση από την υπηρεσία των Μελετών Εφαρμογής.

Η Μελέτη Εφαρμογής θα περιλαμβάνει ενδεικτικά τα κάτωθι :

ΦΑΚΕΛΟΣ Α : ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

- **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΥ ΧΩΡΟΥ** (σύμφωνα με τα ζητούμενα στο στάδιο της Τελικής Οριστικής Μελέτης)
- **ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΥ ΧΩΡΟΥ** (σύμφωνα με τα ζητούμενα στο στάδιο της Τελικής Οριστικής Μελέτης)
- **ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΥ ΧΩΡΟΥ** (σύμφωνα με τα ζητούμενα στο στάδιο της Τελικής Οριστικής Μελέτης)
- **ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΥ ΧΩΡΟΥ** (σύμφωνα με τα ζητούμενα στο στάδιο της Τελικής Οριστικής Μελέτης)

ΦΑΚΕΛΟΣ Β : ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

- **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ** (σύμφωνα με τα ζητούμενα στο στάδιο της Τελικής Οριστικής Μελέτης)
- **ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ** (σύμφωνα με τα ζητούμενα στο στάδιο της Τελικής Οριστικής Μελέτης)
- **ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ** (σύμφωνα με τα ζητούμενα στο στάδιο της Τελικής Οριστικής Μελέτης)

Επίσης θα υποβληθούν επικαιροποιημένα τα ΣΑΥ και ΦΑΥ του έργου.

Όλες οι παραπάνω μελέτες θα περιέχουν κατ' ελάχιστο τα απαιτούμενά για το στάδιο ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ σύμφωνα με :

- Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων ΝΟΜΟΣ 4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), Υ.Α ΔΝΣβ1732ΦΝ 466 (ΦΕΚ Β 1047/2019)
- Τα οριζόμενα στο παρόντα Κανονισμό Μελετών του εν λόγω έργου

Ν. Σμόρνη, Ιούλιος 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΗΛΙΑΣ ΒΑΣΙΛΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Όταν, Πρ. Δ.Τ.Υ. & Ε.



Βασίλειος Πατριανάκος
Πολιτικός Μηχανικός