



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ:  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ ΞΙΦΑΣΚΙΑΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ.  
ΠΟΜΠΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΦΑΙΣΤΟΥ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΟΥ: 850.000,00€ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ 24% Φ.Π.Α.)

CPV: 45212200-8

ΙΟΥΝΙΟΣ 2023

## Α.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν αποτελεί Συμβατικό Τεύχος και ορίζει τα ελάχιστα περιεχόμενα του φακέλου της Τεχνικής Μελέτης Προσφοράς (**Οριστική Μελέτη**) με βάση τα οποία θα γίνει αποδεκτή ή όχι η προσφορά του κάθε διαγωνιζόμενου.

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

Με την συμμετοχή τους στη διαδικασία για τη σύναψη δημόσιας σύμβασης, οι συμμετέχοντες αποδέχονται ότι έλαβαν υπόψη τους το σύνολο των παραμέτρων του έργου που περιγράφονται στα Τεύχη Δημοπράτησης και δεσμεύονται να μην εγείρουν οιοσδήποτε πρόσθετες οικονομικές αξιώσεις (πέραν του συμβατικού τιμήματος) για οιοσδήποτε διαφοροποιήσεις προκύψουν κατά την Μελέτη Εφαρμογής ή την κατασκευή για οιαδήποτε αιτία, έστω και εάν οι διαφοροποιήσεις αυτές είναι προς όφελος του Κυρίου του Έργου (Κ.τ.Ε.).

Αποδέχονται επίσης ότι με την μελέτη που υποβάλλουν έχει εξασφαλιστεί η δυνατότητα έκδοσης οικοδομικής άδειας, πιστοποιητικού πυροπροστασίας και οποιασδήποτε άδειας ή έγκρισης Φορέα τυχόν απαιτηθεί.

Σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 77 του Ν. 4412/2016, οι μελέτες πρέπει να έχουν εκπονηθεί από μελετητές, οι οποίοι διαθέτουν τα νόμιμα προσόντα, κατά τον ως άνω Νόμο και τις λοιπές διατάξεις τις σχετικές με όρους άσκησης του επαγγέλματος του μελετητή.

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να υποβάλλουν τους φακέλους της Τεχνικής Προσφοράς με την ακριβή σειρά και κωδικοποίηση που περιγράφεται στη συνέχεια. Σε κάθε φάκελο θα αναγράφεται:

- Τίτλος έργου
- Επωνυμία και έδρα του διαγωνιζόμενου,
- Επωνυμία και έδρα μελετητών
- Αριθμός Τεύχους

Τα Αντίστοιχα στοιχεία θα φέρουν και οι πινακίδες των σχεδίων που θα υποβληθούν στο πλαίσιο της τεχνικής μελέτης προσφοράς.

Η διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης που εφαρμόζεται έχει αντικείμενο την Μελέτη (οριστική) και την εκτέλεση (κατασκευή) του έργου, όπως καθορίζεται στο Άρθρο 50 του Ν. 4412/16. Σύμφωνα με την παρ. 4 του ως άνω άρθρου 50, η αξιολόγηση της μελέτης κατά τη διαδικασία ανάθεσης σύμβασης αφορά μόνο στον έλεγχο της πληρότητας και της συμφωνίας της μελέτης με τα οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης και συγκεκριμένα με τον Κανονισμό Μελετών Έργου (παρόν Τεύχος) διαπιστώνοντας τη συμμόρφωση ή μη της μελέτης με αυτά (πίνακας συμμόρφωσης) χωρίς βαθμολόγηση.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 7.(ιγ) του Άρθρου 53 του Ν. 4412/16, το παρόν Τεύχος Κανονισμού Μελετών, περιλαμβάνει τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις και προδιαγραφές εκπόνησης των μελετών που θα υποβληθούν από τους οικονομικούς φορείς.

Στο πλαίσιο των προαναφερόμενων, ο έλεγχος της πληρότητας και της συμφωνίας της τεχνικής μελέτης προσφοράς, με σκοπό τη διαπίστωση της συμμόρφωσή της με τις ελάχιστες απαιτήσεις, θα πραγματοποιηθεί κυρίως σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρόν Τεύχος του Κανονισμού Μελετών Έργου, σε συνδυασμό με τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις σχεδιασμού των έργων που προσδιορίζονται στα συμβατικά Τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και Τεχνικών Προδιαγραφών των Οικοδομικών και Η/Μ Έργων αντίστοιχα, καθώς και της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.). Βάσει των ως άνω θα συμπληρωθεί ο σχετικός Πίνακας Συμμόρφωσης που υποβάλλεται ως Παράρτημα της οικείας Διακήρυξης.

Τέλος, επισημαίνεται ότι οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να συμμορφώνονται για τη σύνταξη της τεχνικής μελέτης προσφοράς τους, με την Ισχύουσα Νομοθεσία και όπου προβλέπεται με στοιχεία του Τεύχους Γ.«Προδιαγραφές Μελετών» του παρόντος Συμβατικού Τεύχους.

Η Τεχνική Προσφορά θα υποβληθεί ηλεκτρονικά σε ψηφιακή μορφή κατά τα οριζόμενα στο Ν.4412/2016.

Τα κατ' ελάχιστον απαιτούμενα σε κάθε Τεύχος Τεχνικής Προσφοράς παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια.

## **Β.ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ**

Γενικά Στοιχεία

Για την εκπόνηση των μελετών από τον Ανάδοχο, στο πλαίσιο της σύμβασης του Έργου, οι Υποψήφιοι θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να συνεργασθούν με μελετητές που θα διαθέτουν τα απαραίτητα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα

Η ανωτέρω συνεργασία των υποψηφίων με μελετητές είναι υποχρεωτική, τα δε τυπικά και ουσιαστικά προσόντα των υπόψη μελετητών προδιαγράφονται παρακάτω.

Επισημαίνεται ότι η συνεργασία όλων των μελετητών με τον Υποψήφιο Ανάδοχο θα πρέπει να είναι σε αποκλειστική βάση, δηλαδή δεν επιτρέπεται να επιλεγεί και να προταθεί ο ίδιος μελετητής από περισσότερους του ενός Υποψηφίου Αναδόχου. Παράβαση του όρου αυτού της αποκλειστικότητας θα έχει ως συνέπεια τον αποκλεισμό των Υποψηφίων.

Οι όροι συνεργασίας μεταξύ της μελετητικής ομάδας και του Υποψηφίου είναι ζήτημα που αφορά αποκλειστικά τους ίδιους και σε περίπτωση διαφωνίας μεταξύ τους, δεν θα μπορεί να προβληθεί οποιαδήποτε απαίτηση των μελετητών έναντι του Κ.Τ.Ε.

### Πληρότητα Συμμετοχής και Μελετητική Ικανότητα (πτυχία)

Οι Υποψήφιοι πρέπει να συνεργασθούν με μελετητές οι οποίοι θα πληρούν τις παρακάτω προϋποθέσεις:

Για την Ελλάδα να είναι εγγεγραμμένες στο Ελληνικό Μητρώο Εταιρειών Μελετών και να διαθέτουν σωρευτικά τα ακόλουθα πτυχία, όπως προκύπτει από τον πίνακα 1.4 παρακάτω:

α. Β' τάξης και άνω για την κατηγορία 06 «Αρχιτεκτονικές μελέτες Κτηριακών Έργων»

β. Β' τάξης και άνω για την κατηγορία 08 «Στατικές μελέτες»

Οι μελετητές πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προϋποθέσεις:

Ή

Να είναι εγγεγραμμένες στους επίσημους πίνακες (Μητρώα) αναγνωρισμένων μελετητών του κράτους προέλευσής τους για κατηγορίες αντίστοιχες των απαιτούμενων για το δημοπρατούμενο έργο και να έχουν δυναμικό αντίστοιχο με αυτό που προβλέπεται για τα γραφεία Μελετών που είναι εγγεγραμμένα στο Ελληνικό Μητρώο Εταιρειών Μελετών.

Ή

Εάν προέρχεται από κράτη στα οποία δεν τηρούνται επίσημοι πίνακες (Μητρώα) αναγνωρισμένων μελετητών, εφόσον μπορούν να αποδείξουν, προσκομίζοντας τα σχετικά δικαιολογητικά, ότι πληρούν τις ίδιες τυπικές και ουσιαστικές προϋποθέσεις υπό τις οποίες γίνονται δεκτές στο διαγωνισμό οι μελετητές που είναι εγγεγραμμένες στο προαναφερόμενο Ελληνικό Μητρώο.

Σημειώνεται ότι για κάθε κατηγορία μελέτης, οι μελετητές υποχρεούνται να πληρούν τα παρακάτω:

α. Για τις Αρχιτεκτονικές Μελέτες (κατηγορία μελέτης 06):

Ατομικά μελετητικά πτυχία με εμπειρία τουλάχιστον 8 έτη από την κτήση Διπλώματος και αποδεδειγμένη εμπειρία.

β. Για τις Στατικές Μελέτες (κατηγορία μελέτης 08):

Ατομικά μελετητικά πτυχία με εμπειρία τουλάχιστον 8 έτη από την κτήση Διπλώματος και αποδεδειγμένη εμπειρία.

Δικαιολογητικά Μελετητικής Ομάδας Δικαιολογητικά αποδοχής συνεργασίας:

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει τα παρακάτω δικαιολογητικά:

Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της εταιρείας σε περίπτωση Ελληνικών Α.Ε. ή του αρμοδίου οργάνου διοίκησης σε περίπτωση αλλοδαπών υποψηφίων, με την οποία θα εγκρίνεται η συνεργασία με τον κάθε μελετητή.

Υπεύθυνη δήλωση του ορισθέντος νόμιμου εκπροσώπου του Υποψηφίου στην οποία θα αναφέρεται:

α) ότι αποδέχεται την αποκλειστική συνεργασία με τον εν λόγω μελετητή κατά την φάση υποβολής προσφορών όσο και στην περίπτωση που ο Υποψήφιος κηρυχθεί ως Ανάδοχος, για την μελέτη εφαρμογής του έργου.

β) ότι σε περίπτωση που ο Υποψήφιος αναδειχθεί Ανάδοχος, ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να καταβάλει αυτός στον μελετητή την αμοιβή για τη σύνταξη μελέτης εφαρμογής του έργου.

Υπεύθυνη Δήλωση του κάθε μελετητή που συμμετέχει στην Μελετητική Ομάδα του Υποψηφίου από την οποία θα αποδεικνύεται η συνεργασία τους με τον Υποψήφιο. Η σχετική υπεύθυνη δήλωση θα αναφέρει:

α) ότι ο μελετητής αποδέχεται τη συνεργασία με τον εν λόγω Υποψήφιο,

β) ότι σε περίπτωση που ο Υποψήφιος επιλεγεί ή/ και αναδειχθεί Ανάδοχος, η συνεργασία θα συνεχιστεί για το σύνολο των μελετών όπως επίσης και κάθε ενδεχομένη τροποποίηση που μπορεί να απαιτηθεί κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου και τέλος,

γ) ότι ο μελετητής θα παρίσταται στις περιπτώσεις που θα απαιτηθεί (π.χ. τροποποιήσεις) σε συσκέψεις ή επί τόπου στο έργο, καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης και κατασκευής του.

δ) ότι η αμοιβή του μελετητή θα καταβληθεί από τον Υποψήφιο και ότι ο μελετητής δεν έχει καμία απαίτηση από τον Κ.τ.Ε.

#### Δικαιολογητικά πληρότητας συμμετοχής και Πιστοποιητικά Μελετητικής Ικανότητας (Εγγραφή στα Μητρώα Μελετητών και πτυχία)

Για τους μελετητές με του οποίους θα συνεργασθεί ο Υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να προσκομισθούν τα παρακάτω:

Οι μελετητές απαιτείται να προσκομίσουν αντίγραφα των πτυχίων που αναφέρονται στο άρθρο 1.2 της παρούσας.

Οι μελετητές που προέρχονται από κράτη στα οποία τηρούνται επίσημοι πίνακες (μητρώα) αναγνωρισμένων μελετητών απαιτείται να προσκομίσουν πιστοποιητικό εγγραφής στους υπόψη επίσημους πίνακες (μητρώα) εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή.

Στην περίπτωση που στην χώρα προέλευσης των μελετητών δεν τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων μελετητών, απαιτείται κατ' αρχάς η προσκόμιση βεβαίωσης εγγραφής στο επαγγελματικό μητρώο της χώρας προέλευσής τους. Στην περίπτωση που η χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη-μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο μελετητής, ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα του μελετητή στις κατηγορίες που αναφέρονται στο άρθρο 1.2 της παρούσας.

## Γ.ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Οι μελέτες του έργου διέπονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, από τα ακόλουθα πρότυπα και προδιαγραφές όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν. Τα παραδοτέα των μελετών θα είναι σύμφωνα με την Υ.Α. αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466 "Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων ανά στάδιο και κατηγορία μελέτης σε συγκοινωνιακά, υδραυλικά, λιμενικά και κτιριακά έργα" ΦΕΚ 1047/Β/29.3.2019.

Κανονισμοί εκπόνησης μελετών ως ισχύουν σήμερα:

## Γ.1. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ

- Το Π.Δ. 696/74, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/89 και η εγκύκλιος 11/27-11- 2018 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών περί εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016, όπως ισχύουν σήμερα.
- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (Ν.Ο.Κ. - Ν.4067/2012), ΦΕΚ 79/Α/9-4-12 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Κτιριοδομικός Κανονισμός (ΦΕΚ59/Δ/3.2.89) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Κ.Εν.Α.Κ. - Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων (ΦΕΚ 2367/ 17-6-17) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων (Π.Δ. 41/2018 – ΦΕΚ 80Α/7-5-2018) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το 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».
- Οι ΕΤΕΠ
- Οι Ευρωκώδικες
- Οι μεμονωμένες αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές

## Γ.2. ΣΤΑΤΙΚΑ

### Βάσεις Σχεδιασμού-Φορτία

- ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ (EN1990) Βάσεις σχεδιασμού δομημάτων
- ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 1 (EN1991) Δράσεις σε δομήματα EN1991-1-1 Δράσεις σε δομήματα Μέρος 1-1: Γενικές δράσεις–Πυκνότητες, ίδια βάρη και επιβαλλόμενα φορτία σε κτίρια
- EN1991-1-3 Δράσεις σε δομήματα  
Μέρος 1-3: Γενικές δράσεις–Φορτία χιονιού
- EN1991-1-4 Δράσεις σε δομήματα  
Μέρος 1-4: Γενικές δράσεις –Δράσεις ανέμου
- EN1991-1-5 Δράσεις σε δομήματα  
Μέρος 1-5: Γενικές δράσεις –Θερμικές δράσεις

### Εργασίες Οπλισμένου Σκυροδέματος

- Ο ισχύων Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ2016) ΦΕΚ 1561/Β/2-6-2016

- Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (Απ. ΥΠΕΧΩΔΕΔ14/92330/01-07-2008 ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ 2113Β/13-10-2008)
- Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.)
- ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 2 (EN1992) Σχεδιασμός κατασκευών από σκυρόδεμα EN1992-1-1: Σχεδιασμός κατασκευών από σκυρόδεμα
- Μέρος 1-1: Γενικοί κανόνες και κανόνες για κτίρια

#### Επεμβάσεις–Ενισχύσεις Κατασκευών–Αντισεισμικός Σχεδιασμός Κατασκευών

- ΚΑΝ.ΕΠΕ. (Κανονισμός Επεμβάσεων) 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση, 2017
- ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 8 (EN1998) Αντισεισμικός σχεδιασμός των κατασκευών EN1998-1 Αντισεισμικός σχεδιασμός των κατασκευών
- Μέρος 1: Γενικοί κανόνες, σεισμικές δράσεις και κανόνες για κτίρια EN 1998-3 Αντισεισμικός σχεδιασμός των κατασκευών
- Μέρος 3: Αποτίμηση της φέρουσας ικανότητας κτιρίων και επεμβάσεις
- EN 1504: Επισκευή στοιχείων από σκυρόδεμα. Προστασία και διαχείριση διάβρωσης σε κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα

#### Μεταλλικές Κατασκευές

ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 3 (EN1993) Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα

- EN1993-1-1 Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα Μέρος 1-1: Γενικοί κανόνες και κανόνες για κτίρια
- EN 1993-1-5 Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα Μέρος 1-5: Δομικά στοιχεία από επίπεδα ελάσματα
- EN 1993-1-8 Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα Μέρος 1-8: Σχεδιασμός κόμβων
- EN1993-1-9 Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα Μέρος 1-9: Κόπωση
- EN 1993-1-10 Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα

Μέρος 1-10: Αντοχή σε ψαθυρή θραύση και ιδιότητες κατά την έννοια του πάχους



## Δ. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ)

### ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη προσφοράς θα πρέπει να παρέχει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες για να σχηματιστεί σαφής εικόνα σε ότι αφορά στις προτεινόμενες λύσεις (λειτουργία, δομή, μορφή, ποιότητα του Έργου). Όλες οι προτεινόμενες λύσεις θα πρέπει να ικανοποιούν τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις.

Θεωρείται τελείως απαραίτητη η συμφωνία των σχεδίων των διαφόρων ειδικοτήτων (Αρχιτεκτονικά - Στατικά-Η/Μ) και η χρησιμοποίηση ίδιας κλίμακας, ίδιου καννάβου και αξόνων αναφοράς, η σύμπτωση των θέσεων των αρμών, ο ίδιος χαρακτηρισμός των χώρων και των τμημάτων του έργου, η αντιστοιχία στις πινακίδες των σχεδίων κ.λ.π.

Επίσης θεωρείται τελείως απαραίτητη η αντιμετώπιση όλων των δεσμεύσεων που επιβάλλει η μια κατηγορία μελέτης στην άλλη και η συσχέτιση των μελετών μεταξύ τους.

### Δ.1. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η οριστική μελέτη θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

Σχέδια που να προσδιορίζουν την πλήρη έκφραση λειτουργίας, δομής και μορφής του υπό μελέτη έργου ήτοι:

#### Δ1.1. Περιεχόμενο σχεδίων

Τοπογραφικό διάγραμμα (με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες) (κλ. 1:500)

Διάγραμμα Δόμησης (κλ. 1:200)

Θα παραδοθεί Διάγραμμα δόμησης με όλους τους υπολογισμούς κάλυψης και δόμησης και έλεγχο τους με τους ισχύοντες όρους.

Σχέδιο γενικής διάταξης και περιβάλλοντος χώρου (κλ.1:100) με όλες τις προβλεπόμενες κατασκευές, τις προσπελάσεις, τη φύτευση και τις διαμορφώσεις των ελεύθερων χώρων του γηπέδου, με αποσαφηνισμένη τη χάραξή τους στο οικόπεδο (οριζοντιογραφικά και υψομετρικά). Επί του σχεδίου γενικής διάταξης θα φαίνεται και η μέριμνα σχεδιασμού προσβάσεων ΑΜΕΑ καθώς και η δυνατότητα κίνησης οχημάτων προς τις εισόδους του γηπέδου αθλητικών εγκαταστάσεων και της διαχείρισης περίπτωσης επειγόντων περιστατικών (προσβασιμότητα ομάδας πρώτων βοηθειών).

Σχέδιο προσωρινής λειτουργίας των αθλητικών εγκαταστάσεων κατά την διάρκεια κατασκευής των νέων εγκαταστάσεων και προσθηκών (κλ.1:100)

Θα παραδοθεί σχέδιο γενικής διάταξης των εγκαταστάσεων όπου θα απεικονίζεται ευκρινώς η ζώνη του εργοταξίου κατασκευής των νέων εγκαταστάσεων καθώς και οι διάφορες

κυκλοφοριακές ρυθμίσεις πεζών και οχημάτων για την απρόσκοπτη λειτουργία των υφιστάμενων αθλητικών εγκαταστάσεων κατά τη περίοδο κατασκευής του έργου.

Κατόψεις όλων των επιπέδων των κτιρίων και αθλητικών εγκαταστάσεων (κλ. 1:100)

Θα παραδοθούν απαραίτητως κατόψεις όλων των επιπέδων όλων των κτιρίων σε κλίμακα 1:100 οι οποίες θα περιέχουν:

- Βορρά, σχεδιαστική κλίμακα, κάρναβο (εφόσον απαιτείται), κλείδα και ένδειξη γραμμών συναρμογής των τμηματικών σχεδίων με εστιγμένη γραμμή.
- Διαστάσεις γενικές και επί μέρους.
- Εξοπλισμό των χώρων
- Ένδειξη και χαρακτηρισμό εισόδων.
- Τοίχους, ανοίγματα και ένδειξη τρόπου λειτουργίας θυρών.
- Ένδειξη και χαρακτηρισμό εξωτερικών και εσωτερικών κουφωμάτων.
- Περιγραφή και σημείωση τυχόν μη τεμνόμενων από την κάτοψη κουφωμάτων.
- Διάκριση κατακόρυφων φερόντων στοιχείων με τις διαστάσεις που προβλέπονται από την αντίστοιχη μελέτη της φέρουσας ικανότητας.
- Διάκριση τοιχοδομών, ελαφρών διαχωριστικών, κ.λ.π.
- Κλιμακοστάσια, ράμπες.
- Στοιχεία που επηρεάζουν την αρχιτεκτονική λύση (καλύψεις μηχανημάτων, στοιχεία ηλιοπροστασίας κ.λ.π.).
- Θέσεις υδρορροών και άλλες διελεύσεις αγωγών)
- Προβολή (με διακεκομμένη γραμμή) των περιγραμμάτων των βασικών δομικών στοιχείων.
- Αναλυτικές στάθμες με αφετηρία μέτρησης σταθερό σημείο.
- Ένδειξη ρύσεων δωμάτων.
- Θέσεις τομών.
- Αναφορές σε σχέδια λεπτομερειών.
- Στις κατόψεις όπου κριθεί απαραίτητο, θα σχεδιάζεται και ο άμεσος περιβάλλον χώρος με τις διαμορφωμένες στάθμες.
- Αρίθμηση όλων των χώρων και σε ειδικό υπόμνημα επί του σχεδίου κάθε αριθμός θα αναφέρει τη χρήση του χώρου, την επιφάνεια του και το συσχετισμό του με το κτιριολογικό πρόγραμμα

1.1.6. Τομές (κλ.1:100)

Θα υποβληθούν απαραίτητα δύο κατ' ελάχιστον χαρακτηριστικές τομές της κάθε επί μέρους κτιριακής εγκατάστασης και μία κατ' ελάχιστον των λοιπών υπαίθριων αθλητικών εγκαταστάσεων, οι οποίες θα περιέχουν κατ' ελάχιστο:

- Ονομασία σε αντιστοιχία με την ένδειξη θέσης τομής στην κάτοψη.
- Όλα τα κύρια οικοδομικά στοιχεία όπως και στις κατόψεις.
- Ενδείξεις του κατασκευαστικού καννάβου και όλων των επιπέδων (γενικές στάθμες).
- Στάθμες (Φ.Ο. και τελειώματος) δαπέδων υπογείου, ισογείου, ορόφων, δώματος, πλατύσκαλων κ.λ.π. σε εξάρτηση από το υψόμετρο αναφοράς του κτίσματος.
- Πλήρεις κατακόρυφες διαστάσεις και ειδικότερα του ύψους κάθε ορόφου και του συνολικού ύψους κτιρίου σε σχέση με την αφετηρία μέτρησής τους.
- Αρίθμηση και ονομασία βασικών τεμνόμενων χώρων.
- Περίγραμμα τεμνόμενης επιφανείας όλων των δομικών στοιχείων κτίσματος και αμέσου περιβάλλοντος. Τα φέροντα στοιχεία που τέμνονται θα είναι στις πραγματικές υπό κλίμακα διαστάσεις, με διαφοροποίηση στον τρόπο σχεδίασης
- Περιγράμματα όλων των ορατών δομικών στοιχείων που βρίσκονται πίσω από το επίπεδο τομής. Σε περίπτωση που πρόκειται για ολόκληρα τμήματα όψης (οψοτομή), σχεδιάσή τους όπως στα σχέδια των όψεων.
- Θέσεις ψευδοροφών, στοιχείων ηλιοπροστασίας και πετασμάτων.
- Αναφορές σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες.
- Σχεδιαστική κλίμακα.

#### 1.1.7. Όψεις (κλ. 1:100)

Θα εμφανίζονται οι δύο εξωτερικές όψεις των κτιριακών όγκων σε κλίμακα 1:100 οι όψεις και θα περιέχουν κατ' ελάχιστο:

- Ονομασία με βάση τον προσανατολισμό.
- Διαφοροποίηση (στο μέτρο που η κλίμακα επιτρέπει) των δομικών στοιχείων, (π.χ. διάκριση κάσας-παραθυρόφυλλων, κ.λ.π.).
- Αναφορά σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες.
- Χαρακτηρισμό υλικών και επιφανειών (επεξηγηματικό υπόμνημα υλικών)
- Ένδειξη τρόπου λειτουργίας κουφωμάτων
- Προϋπάρχουσα (με διακεκομμένη γραμμή) στάθμη εδάφους.
- Διαστάσεις υψών (κατακόρυφες διαστάσεις) και στάθμες επιπέδων.

- Εξωτερική Ηλιοπροστασία. Στις περιπτώσεις όπου και αν υπάρχει εξωτερική ηλιοπροστασία σε τμήματα κτιρίων των εγκαταστάσεων που αποκρύπτουν τις όψεις τους τότε θα υποβληθεί και ανεξάρτητη σειρά όψεων όπου θα σημειώνονται τα παραπάνω στοιχεία.
- Χρωματική πρόταση όλων των όψεων.

#### 1.1.8. Ανόψεις ψευδοροφών (κλ. 1:100)

Στα σχέδια ανόψεων θα εμφανίζονται σε κλίμακα 1:100 όλοι οι χρησιμοποιούμενοι τύποι ψευδοροφών, αναφορά σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες και απόλυτα συντονισμένα τα είδη φωτιστικών, αεραγωγών, στομιών σημείων επίσκεψής τους κ.λπ. της Η/Μ μελέτης.

#### Μελέτη Προσβασιμότητας ΑμεΑ (κλ. 1:100)

Η μελέτη προσβασιμότητας για ΑμεΑ θα απαρτίζεται από α) έκθεση που αναλύει τις μέριμνες για την προσβασιμότητα ΑμεΑ που έχουν ληφθεί κατά το σχεδιασμό και τις τεχνικές απαιτήσεις για την εφαρμογή τους (θα συμπεριληφθεί στο Τεύχος Τεχνικής περιγραφής αρχιτεκτονικής μελέτης και β) ένα ή περισσότερα διαγραμματικά σχέδια προσβασιμότητας σε όλους τους χώρους των κτιριακών όγκων και του περιβάλλοντα χώρου.

#### Μελέτη παθητικής πυροπροστασίας

Έκθεση που αναλύει τις δομικές μέριμνες για την προστασία από τη φωτιά που έχουν ληφθεί κατά τον σχεδιασμό και τους υπολογισμούς που καθορίζουν τις τεχνικές απαιτήσεις και την εφαρμογή τους.

Σχέδια οδεύσεων διαφυγών και δομικής πυροπροστασίας.

#### Κατασκευαστικές λεπτομέρειες των κτιριακών και λοιπών εγκαταστάσεων,

Όπου κρίνονται απαραίτητες (π.χ. χαρακτηριστικές τομές εξωτερικών - εσωτερικών στοιχείων, κουφωμάτων, κιγκλιδωμάτων, στηθαίων, μονώσεων, κ.λπ.) (κλ. 1:50- 1:20, 1:5)

Πέραν των ανωτέρω οι διαγωνιζόμενοι είναι ελεύθεροι να υποβάλουν οποιοσδήποτε επιπλέον λεπτομέρειες κρίνουν απαραίτητες για τη καλύτερη κατανόηση της λύσης τους και της ποιότητας των κατασκευαστικών στοιχείων της προσφοράς τους.

#### Τρισδιάστατες απεικονίσεις (των κτιρίων και αθλητικών εγκαταστάσεων)

Οι τρισδιάστατες απεικονίσεις που θα παραδοθούν θα πρέπει να είναι ακριβείς με στόχο την πλήρη κατανόηση της μορφολογίας και αισθητικής λύσης και των χρωματικών προτάσεων. Θα περιλαμβάνουν τη συσχέτιση των νέων εγκαταστάσεων με το υφιστάμενα και διατηρούμενα

κτίρια και εγκαταστάσεις, την σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο των εγκαταστάσεων καθώς και χρωματική πρόταση όψεων.

#### Δ1.2. Περιεχόμενο Τευχών

##### Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή

Θα πρέπει να αναφέρονται τα εξής:

- Επισήμανση και αιτιολόγηση της λύσης με κριτήριο τη λειτουργία, τη μορφολογία, την αισθητική αλλά και την επίλυση των κεντρικών λειτουργικών ζητημάτων.
- Εκτενής περιγραφή των προβλεπόμενων κατασκευών και το είδος των προτεινομένων υλικών.

##### Αναλυτικός Πίνακας Εμβαδών

Στο πίνακα αυτό θα εμφανίζονται όλοι οι χώροι των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων με τους κωδικούς των κατόψεων και τη σύγκριση του με το κτιριολογικό πρόγραμμα και τις ζητούμενες επιφάνειες. Σημειώνεται ότι δεν επιτρέπονται μειώσεις των ζητούμενων επιφανειών μεγαλύτερες του 3%. Σε ξεχωριστή στήλη θα εμφανίζεται το ποσοστό απόκλισης των ζητούμενων επιφανειών.

##### Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών

Θα περιλαμβάνει την τεχνική περιγραφή που θα αναφέρει αναλυτικά τις εργασίες που θα εκτελεσθούν και τα υλικά θα χρησιμοποιηθούν. Οι εργασίες θα περιγράφονται ομαδοποιημένες κατά τα τμήματα του έργου και κατά τη φύση τους (π.χ. μονώσεις, χρωματισμοί κ.λπ.).

Στην τεχνική περιγραφή θα υπάρχουν αναφορές κατ' αύξοντα αριθμό στον κατάλογο των ποιοτικών στοιχείων.

#### 1.2.4. Πίνακας ποιοτικών στοιχείων

Στον πίνακα ποιοτικών στοιχείων θα περιλαμβάνονται τα όλα τα υλικά και εξοπλισμοί που θα καθορίζονται στην Τεχνική Περιγραφή του έργου.

Για την κατάρτιση του πίνακα από τους διαγωνιζόμενους δίνονται οι ακόλουθες οδηγίες:

Για κάθε υλικό ή εξοπλισμό θα αναφέρεται μονοσήμαντα ο τύπος και το εργοστάσιο παραγωγής (οίκος κατασκευής) και η επισήμανση αυτών που συνοδεύονται με πιστοποιητικό ISO καθώς και οι απαραίτητες σημάνσεις ή πιστοποιήσεις από διαπιστευμένα εργαστήρια. Ειδικά για τους εξοπλισμούς θα αναφέρεται επιπλέον και ο αριθμός των προσφερόμενων τεμαχίων.

Η δομή του πίνακα, όσον αφορά στις στήλες, θα περιλαμβάνει κατά σειρά τα παρακάτω στοιχεία:

- A/A

- ΕΡΓΑΣΙΑ
- ΑΡΘΡΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ
- ΥΛΙΚΟ
- ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
- ISO
- ΤΥΠΟΣ
- ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ (αύξων αριθμός)
- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ (εφόσον υπάρχουν)

Τεχνικά έντυπα υλικών / κατασκευών (τεχνικά-ενημερωτικά φυλλάδια)

Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλουν τεχνικά φυλλάδια (prospectus) των υλικών που θα χρησιμοποιήσουν στη μελέτη τους. Τα prospectus θα είναι αριθμημένα με υπογραμμισμένο εμφανώς τον τύπο του υλικού ή του στοιχείου εξοπλισμού ή του μηχανήματος που θα χρησιμοποιηθεί και που θα είναι τουλάχιστον εφάμιλλο των προδιαγραφών της μελέτης.

Πίνακας Τελειωμάτων χώρων

Ο πίνακας τελειωμάτων θα περιέχει τις βασικές επιλογές της μελέτης του διαγωνιζομένου για κάθε χώρο, λ.χ. δάπεδο, ψευδοροφή, επενδύσεις τοίχων.

Γενική παρατήρηση

Κάθε τεύχος (Λεπτομερειών, Τεχνικής έκθεσης, Προτύπων Κατασκευής κ.λ.π.) θα έχει πίνακα περιεχομένων με αναφορά στις παραγράφους και τις σελίδες.

**Δ1.3. Κατάλογος σχεδίων και τευχών μελέτης σήμανσης Περιεχόμενο σχεδίων**

Κατόψεις όλων των επιπέδων των κτιρίων και αθλητικών εγκαταστάσεων (κλ.1:200)

Στις κατόψεις θα εμφανίζονται όλες οι πληροφοριακές και κατευθυντήριες σημάνσεις με τους απαραίτητους συμβολισμούς

Σχέδια σε κατάλληλη κλίμακα κίνησης οχημάτων στον περιβάλλοντα χώρο των εγκαταστάσεων

#### Περιεχόμενο Τευχών

Αναλυτική Τεχνική Έκθεση όπου θα περιγράφεται ο σχεδιασμός για την αντιμετώπιση των κυκλοφοριακών αναγκών του κοινού και των αθλούμενων εντός και εκτός των νέων κτιριακών και αθλητικών εγκαταστάσεων καθώς και ο σχεδιασμός της σήμανσης για τα οχήματα και τους πεζούς πέριξ και εντός των εγκαταστάσεων.

Αναλυτικός πίνακας των συμβόλων που θα χρησιμοποιηθούν.

Προμέτρηση και Προϋπολογισμός, με ομαδοποίηση εργασιών, σύμφωνα με τα σχέδια της οριστικής μελέτης.

Χρονικός Προγραμματισμός του Έργου με συσχετισμό όλων των μελετών και κατασκευών του Έργου (Αρχιτεκτονικά-Στατικά-Η/Μ)

#### Δ.2. ΣΤΑΤΙΚΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η Στατική μελέτη προσφοράς θα παραδοθεί σε στάδιο Οριστικής Μελέτης και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

##### Δ2.1. Περιεχόμενο σχεδίων

###### 2.1.1. Σχέδια εκσκαφών και τυχόν αντιστηρίξεων σε κατάλληλη κλίμακα

Τα σχέδια εκσκαφών θα περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων και τη γενική διάταξη των τυχόν απαιτούμενων προσωρινών ή και μονίμων κατασκευών αντιστήριξης των σκαμμάτων, τις στάθμες των τελικών εκσκαφών, τις στάθμες του υπάρχοντος εδάφους στο περίγραμμα της εκσκαφής, τις κατασκευές (φρεάτια άντλησης κλπ) που θα γίνουν για την αντιπλημμυρική προστασία του σκάμματος από τα υπόγεια και όμβρια ύδατα κατά την διάρκεια τόσο της κατασκευής όσο και της λειτουργίας του έργου εφόσον απαιτείται, καθώς και τις κατασκευές του περιβάλλοντος χώρου.

###### Σχέδια φέρουσας κατασκευής

Θα συνταχθούν σχέδια της φέρουσας κατασκευής όλων των σταθμών (συμπεριλαμβανομένης της θεμελίωσης) των κτιριακών εγκαταστάσεων, στα οποία θα περιγράφονται οι παραδοχές σχεδιασμού, τα υπομνήματα της μελέτης, τυχόν παρατηρήσεις και σημειώσεις που αφορούν στην κατανόηση των σχεδίων, των υλικών και της μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί καθώς και κατασκευαστικές λεπτομέρειες, σε κατάλληλη κλίμακα σχεδίασης, για τη διευκόλυνση της κατασκευής, όπου αυτό κρίνεται ότι απαιτείται.

Τα σχέδια της φέρουσας κατασκευής θα έχουν την ίδια κλίμακα με τα αντίστοιχα της αρχιτεκτονικής μελέτης και θα περιλαμβάνουν τους ξυλοτύπους όλων των σταθμών.

Τα σχέδια αυτά θα περιέχουν:

- Τα γεωμετρικά μεγέθη των φερόντων στοιχείων σε διαστάσεις, πάχη πλακών, δοκών, υποστυλωμάτων, τοιχίων, κ.λ.π., με την διάταξη των οπλισμών.
- Τομές στα σημεία αλλαγής στάθμης.
- Όλες τις οπές διέλευσης των βασικών αγωγών των Η/Μ εγκαταστάσεων.
- Διαστασιολόγηση των μεταλλικών κατασκευών.
- Ειδικά για το σχέδιο θεμελίωσης θα φαίνεται η ακριβής διάταξη των στοιχείων του συστήματος θεμελίωσης, με αναγραφή των διαστάσεων, των βαθών και όποιες γεωμετρικές τομές θεωρούνται απαραίτητες για την κατανόηση και ορθή εφαρμογή της μελέτης. Επίσης, 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 υπογείων υδάτων.

#### Τομές των χαρακτηριστικών φορέων σε κατάλληλη κλίμακα

Θα υποβληθούν απαραίτητα δύο κατ' ελάχιστον τομές ανά κτίριο ή κτιριακή εγκατάσταση που θα δείχνουν απαραίτητα όλους τους στατικούς φορείς καθώς και τη σχέση τους με τον περιβάλλοντα χώρο και θα περιέχουν:

- Ονομασία σε αντιστοιχία με την ένδειξη θέσης τομής στους ξυλοτύπους
- Διαστάσεις στοιχείων φέροντος οργανισμού
- Στάθμες φέροντος οργανισμού σε εξάρτηση με τα υψόμετρα αναφοράς

#### Όψεις και τομές σε περίπτωση μεταλλικών φορέων σε κατάλληλη κλίμακα

Στα σχέδια θα φαίνεται η ακριβής διάταξη όλων των δομικών μελών του φορέα, ενώ σε κάθε μέλος θα αναγράφεται ο τύπος και το μέγεθος της διατομής.

#### 2.1.5. Όψεις και Τομές του στατικού φορέα κατασκευών στον περιβάλλοντα χώρο,

Τα σχέδια θα περιλαμβάνουν σε όψη και τομή, σε κατάλληλη κλίμακα, όλες τις κατασκευές που πιθανόν προτείνονται στον περιβάλλοντα χώρο και δεν καλύπτονται από τα σχέδια των κτιριακών ή υπαίθριων αθλητικών εγκαταστάσεων,

#### 2.1.6 Σχέδια λεπτομερειών σε κατάλληλη κλίμακα



Ενδεικτικά Σχέδια Λεπτομερειών σε κατάλληλη κλίμακα για τυχόν ειδικά στοιχεία ή ειδικές κατασκευές με περιγραφή όλων των στοιχείων αυτών και σε οποιαδήποτε θέση της κατασκευής απαιτείται. Σε όλα τα σχέδια λεπτομερειών θα υπάρχει αναφορά αντιστοιχίας με τα γενικά σχέδια. Περιλαμβάνονται και σχέδια λεπτομερειών κατασκευών Ο.Σ. στον περιβάλλοντα χώρο.

## Δ2.2 Περιεχόμενο Τευχών

### Τεύχος στατικών υπολογισμών

Θα περιλαμβάνονται αναλυτικοί στατικοί και αντισεισμικοί υπολογισμοί των κτιριακών εγκαταστάσεων του αθλητικού συγκροτήματος, οι παραδοχές του σχεδιασμού, τα φορτία, τα χαρακτηριστικά των υλικών, τα προσομοιώματα των αναλύσεων καθώς και περιγραφή του λογισμικού, που έχει χρησιμοποιηθεί.

### Τεχνική Περιγραφή-Παραδοχές-Υλικά

Θα περιγράφεται και θα αναλύεται πλήρως το επιλεγμένο μοντέλο της Στατικής Επίλυσης καθώς και οι βασικές παραδοχές που ακολουθήθηκαν. Θα γίνεται αναφορά στη γεωτεχνική μελέτη, η οποία αποτελεί αναπόσπαστο παράρτημα των σχετικών Τευχών, και στην αξιολόγησή της με σκοπό την αιτιολόγηση του επιλεγμένου στατικού μοντέλου επίλυσης βάσει των εδαφικών παραμέτρων. Θα περιγραφούν οι βασικές παραδοχές που ακολουθήθηκαν, σε πλήρη συσχέτιση πάντοτε με τα τεύχη δημοπράτησης.

Θα πραγματεύεται όλο το φάσμα των εργασιών πολιτικού μηχανικού, όπως, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, όπως:

- εκσκαφές,
- αντιστηρίξεις,
- επιχώσεις,
- ειδικές θεμελιώσεις
- στατικό φορέα, κ.λ.π.

θα αναφέρονται τα χρησιμοποιούμενα υλικά, τα φορτία (μόνιμα και κινητά) που έχουν ληφθεί υπόψη καθώς και οι λοιπές παραδοχές της Στατικής Επίλυσης.

### Υλικά

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για είναι τα εξής:

Σκυρόδεμα/Οπλισμοί:

- Σκυρόδεμα θεμελίων, τοιχωμάτων, υποστυλωμάτων, πλακών, δοκών, πλακών δαπέδων κτιρίων, αντιστηρίξεων κ.λ.π.. κατηγορία C25/30 ή ανώτερη
- Σκυρόδεμα κατασκευών εξωτερικού χώρου: C16/20.
- Σκυρόδεμα καθαριότητας και εξομαλυντικών στρώσεων: C16/20

- Χάλυβας Οπλισμένου σκυροδέματος: B500c.

Μεταλλικές κατασκευές:

- Χάλυβας μεταλλικών κατασκευών κατηγορία S275 ή ανώτερη

Φορτία

Μόνιμα Φορτία:

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| ▪ Οπλισμένο σκυρόδεμα      | 25,00kN/m <sup>3</sup> |
| ▪ Χάλυβας                  | 78,50kN/m <sup>3</sup> |
| ▪ Δρομικές οπτοπλινθοδομές | 2,10kN/m <sup>2</sup>  |
| ▪ Μπατικές οπτοπλινθοδομές | 3,60kN/m <sup>2</sup>  |
| ▪ Ελαφρά χωρίσματα         | 1,00kN/m <sup>2</sup>  |
| ▪ Επιστρώσεις δαπέδων      | 1,50kN/m <sup>2</sup>  |
| ▪ Επιστρώσεις κλιμάκων     | 1,50kN/m <sup>2</sup>  |

- Δράσεις ατελειών

Κινητά Φορτία:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| ▪ Βατά δώματα                                       | 2,00KN/m <sup>2</sup> |
| ▪ Κλειστά γήπεδα, εξέδρες γηπέδων (ΚΑΤ. ΚΤΙΡΙΟΥ C5) | 7,50KN/m <sup>2</sup> |
| ▪ Φορτία ανέμου κατά Ε.С.1                          |                       |
| ▪ Φορτία χιονιού κατά Ε.С.1                         |                       |
| ▪ Θερμοκρασιακή μεταβολή                            | ±20°C                 |

Παραδοχές

- Σεισμικότητα

Σύμφωνα με τον ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑ 8-1 και το εθνικό προσάρτημα, η περιοχή του έργου ανήκει στη ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας II στην οποία αντιστοιχεί τιμή μέγιστης οριζόντιας σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους  $A = 0,24 \cdot g$ , και από πλευράς σπουδαιότητας το υπό μελέτη έργο ανήκει, κατά τον Ευρωκώδικα 8 (EN 1998-1) στην κατηγορία σπουδαιότητας III ( χώροι συγκέντρωσης κοινού ) για την οποία ο συντελεστής σπουδαιότητας  $\gamma_1$  είναι 1,20.

Λαμβάνοντας υπόψη τις εδαφολογικές συνθήκες της περιοχής του έργου και την Γεωτεχνική Έρευνα το έδαφος κατατάσσεται στην κατηγορία D, κατά τον Ευρωκώδικα 8

- Θερμικά φορτία-Συστολής Πήξης

Σύμφωνα με τον ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑ 2-1-5

Προμέτρηση και Προϋπολογισμός με ομαδοποίηση εργασιών σύμφωνα με τα σχέδια της οριστικής μελέτης.

#### 1. Τεχνικά έντυπα υλικών/κατασκευών (prospectus)

Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλουν τεχνικά φυλλάδια (prospectus), στα οποία θα φαίνεται το εργοστάσιο κατασκευής, το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά κάθε υλικού, εξαρτήματος, μηχανήματος ή συσκευής που θα τοποθετηθεί στο έργο, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Τα Prospectus θα είναι αριθμημένα με υπογραμμισμένο εμφανώς τον τύπο του υλικού ή μηχανήματος που θα χρησιμοποιηθεί και που θα είναι τουλάχιστον εφάμιλλο των προδιαγραφών της μελέτης.

#### 2. Γενική παρατήρηση

Τα κεφάλαια της Τεχνικής Έκθεσης, των Προδιαγραφών, των Υπολογισμών, τα Ποιοτικά Στοιχεία Υλικών και κάθε άλλο τεχνικό στοιχείο της οριστικής μελέτης θα ακολουθούν τη σειρά ανάπτυξης των κεφαλαίων εγκαταστάσεων της Τεχνικής Περιγραφής της Υπηρεσίας.

Απαραίτητως θα χρησιμοποιηθεί ο κατάλογος σχεδίων που είναι συνημμένος στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α» του παρόντος, κατάλληλα προσαρμοσμένος.

#### Σημείωση:

Σχέδια κατόψεων θα δοθούν μόνο για τις στάθμες των κτιρίων που περιέχουν αντίστοιχες εγκαταστάσεις.

Σε κάθε σχέδιο θα απεικονίζονται πλήρως οι εγκαταστάσεις (συσκευές, δίκτυα, μηχανήματα κ.λ.π.). Τα δίκτυα (σωληνώσεις, καλωδιώσεις, αεραγωγοί κ.λ.π) θα έχουν πλήρη διαστασιολόγηση. Όλα τα όργανα, μηχανήματα, συσκευές θα φέρουν αρίθμηση επί των κατόψεων για αντιστοίχισή τους με τα διαγράμματα καθώς και τους πίνακες μηχανημάτων και συσκευών στους οποίους θα περιλαμβάνονται στα σχέδια). Επίσης στις κατόψεις θα καθορίζεται η θέση όδευσης των δικτύων, οι θέσεις των κατακόρυφων στηλών με κατεύθυνση πορεία και αρίθμηση, οι θέσεις αλλαγής υλικών, αρίθμηση ζωνών, βροχών, κυκλωμάτων κλπ.

#### Διαγράμματα

Όλα τα διαγράμματα θα είναι επιπέδου οριστικής μελέτης, δηλαδή θα περιέχουν τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- Αρίθμηση στηλών, αρίθμηση μηχανημάτων, συσκευών, αρίθμηση ζωνών, βροχών, κυκλωμάτων

κ.λ.π.

- Απεικόνιση όλων των βασικών στοιχείων της κατασκευής
- Πληροφορίες για τα υλικά των δικτύων
- Πλήρη διαστασιολόγηση των δικτύων σε κάθε θέση
- Ένδειξη επιπέδων του κτιρίου.

## Ε. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### Ε.1. Γενικά

Οι απαιτήσεις όσον αφορά το περιεχόμενο και τον τρόπο παρουσίασης των μελετών είναι όπως περιγράφονται στο στάδιο της οριστικής μελέτης και όσα αναφέρονται στη συνέχεια. Θα τηρηθούν οι απαιτήσεις του Π.Δ.696/74 και της απόφασης με αριθμό ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466 (ΦΕΚ 1047 Β/29.03.2019) όπως ισχύουν σήμερα και θα ληφθούν υπόψη και οι απαιτήσεις της Υπηρεσίας (επίβλεψης).

Η Μελέτη Εφαρμογής εκπονείται από τον Ανάδοχο του Έργου μετά την υπογραφή της σχετικής Σύμβασης κατασκευής του Έργου στις προθεσμίες που ορίζει η Ε.Σ.Υ, και έχει σαν σκοπό την έκδοση της απαιτούμενης οικοδομικής άδειας, καθώς και την παροχή των αναγκαίων εγκρίσεων από τις Αρμόδιες Υπηρεσίες. Επίσης θα υποβληθούν και το Σ.Α.Υ.-Φ.Α.Υ. σύμφωνα με την ΕΣΥ.

Η σύνταξη του σταδίου αυτού της μελέτης γίνεται με βάση την συγκεκριμένη Οριστική Μελέτη Προσφοράς του Αναδόχου και τις τυχόν παρατηρήσεις του Εργοδότη έπ' αυτής καθώς και τις διατάξεις του Ν. 4495/2017(ΦΕΚ 167/Α/3-11-2017) «Έλεγχος και προστασία του Δομημένου Περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει αυτό σήμερα και σύμφωνα με τον Νέο Οικοδομικό Κανονισμό Ν.4067 (ΦΕΚ 79 Α/9-4-2012) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα, τον Κτιριοδομικό Κανονισμό (ΦΕΚ 59/Δ/3-2-89 και τον Κανονισμό Πυροπροστασίας (Π.Δ. 41/88 όπως ισχύει) καθώς και τις ειδικές προδιαγραφές για χώρους αθλητικών εγκαταστάσεων όπως έχουν εγκριθεί από την Γ.Γ.Α.

### Ε.2. Αρχιτεκτονική Μελέτη Εφαρμογής

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

Στις κατόψεις δωματίων 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.
- Όλες οι σημάνσεις, αρίθμηση και ονομασίες, κατ' αντιστοιχία αυτών στις κατόψεις, για χώρους, κουφώματα, τυχόν προκατασκευασμένα στοιχεία κλπ.
- Άξονες βάσει του σχεδιαστικού καννάβου αν χρησιμοποιείται.
- Σημείωση με χαρακτηριστικά σύμβολα που θα παραπέμπουν στα αντίστοιχα σχέδια κατασκευαστικών τομών, των γενικών και ειδικών λεπτομερειών, κλπ.
- Αναφορά των χρησιμοποιούμενων υλικών.
- Σημείωση της θέσης του φέροντος οργανισμού σε κάθε επίπεδο.
- Όλα τα εμφανή στοιχεία εγκαταστάσεων (υδρορροές, καπνοδόχοι, αγωγοί πάσης φύσεως, μηχανήματα κλπ.)

Οι τομές του κτιρίου θα είναι τουλάχιστον 2 ανά κατεύθυνση (πλάτος, μήκος) εκ των οποίων τουλάχιστον μία ανά κατεύθυνση θα τέμνει το κλιμακοστάσιο. Αν υπάρχουν πέραν του ενός κύρια κλιμακοστάσια ανάλογος θα είναι και ο αριθμός των τομών που θα τέμνουν στη σχετική θέση.

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

α.3. Κατασκευαστικές οριζόντιες και κατακόρυφες τομές, σε κλίμακα 1:50, 1:20 και 1:10 ανάλογα με το αντικείμενο.

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

#### α.4. Τρισδιάστατες απεικονίσεις κτιρίου.

Οι απεικονίσεις αυτές πρέπει να είναι ακριβείς με στόχο την πλήρη κατανόηση της μορφολογίας και αισθητικής της λύσης.

#### α.5. Πίνακας Τελειωμάτων

Ο πίνακας τελειωμάτων θα περιέχει όλες τις επιλογές της μελέτης του διαγωνιζομένου για κάθε χώρο.

#### α.6. Σχέδια δαπέδων, σε κλίμακα 1:50, 1:20 και 1:10 ανάλογα με το αντικείμενο.

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.7. Σχέδια οροφών, σε κλίμακα 1:50

Τα σχέδια οροφών αποσαφηνίζουν τον τρόπο κατασκευής και τα υλικά των ψευδοροφών και δίνουν αναλυτική πληροφόρηση για δομικά θέματα αναρτήσεων των κατασκευών οροφής και 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 συμπεριλαμβανομένων και των σταθμών του φέροντος οργανισμού.
- Όλες οι διαστάσεις τόσο οι γενικές όσο και οι επιμέρους αναλυτικά οι οποίες διαστασιολογούν εσοχές και εξοχές χώρων καθώς και δομικά στοιχεία.
- Όλα τα αφανή δομικά στοιχεία στους χώρους (π.χ. δοκούς)
- Όλες οι διατάξεις κάλυψης οροφής με τον ειδικό σχεδιασμό τους και την ειδική χάραξη τους, το υλικό τους και τα όρια τους.



- Οι κατασκευαστικοί αρμοί αν υπάρχουν με την αντίστοιχη διαστασιολόγησή τους.
- Όλα τα στοιχεία εγκαταστάσεων των οροφών που περιγράφονται στη μελέτη εγκαταστάσεων (π.χ. φώτα, στόμια αεραγωγών, καταωνιστήρες κλπ.)

## β. Ειδικά κατασκευαστικά σχέδια

### β.1. Αναλυτικός πίνακας κουφωμάτων με ειδικά κατασκευαστικά σχέδια.

Ο πίνακας κουφωμάτων περιγράφει το σχεδιασμό και τους τύπους των κουφωμάτων, τον αριθμό τους και τον εξοπλισμό τους. Όλοι οι τύποι των κουφωμάτων περιγράφονται σε σχέδια και κωδικοποιούνται με όνομα ή/και αριθμό κατ'αντιστοιχία με την κωδικοποίηση στα γενικά σχέδια της μελέτης. Η κατηγοριοποίηση τους σε υποκατηγορίες (π.χ. άνοιγμα, αριθμός φύλλων, εξοπλισμός κλπ.) γίνεται σε λογιστικά φύλλα (τύπου xls) όπου ανά κούφωμα έχουμε πολλαπλή πληροφόρηση όπως π.χ. τρόπος ανοίγματος, πυρανοτοχή ή μη σε λεπτά, ακουστικά χαρακτηριστικά σε db, σε τι τύπο και πάχος τοίχου εφαρμόζεται κ.ο.κ.

### β.2. Χαράξεις και κατασκευαστικά σχέδια κλιμακοστασίων, ραμπών και κλιμάκων, 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.

### β.3. Αναπτύγματα όλων των ειδικών χώρων καθώς και χώρων και τοίχων με επενδύσεις (εσωτερικά και εξωτερικά), σε κλίμακα 1:20 ή 1:50

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

### β.4. Αναπτύγματα και κατασκευαστικά σχέδια ειδικών κατασκευών (π.χ. κιγκλιδώματα, στηθαία, κλπ.), σε κλίμακα 1:20

### β.5. Πίνακες και κατασκευαστικά σχέδια μόνιμου εξοπλισμού (π.χ. ερμάρια)

### β.6. Πίνακες και κατασκευαστικά σχέδια τυχόν προκατασκευασμένων στοιχείων

## γ. Οικοδομικές Λεπτομέρειες & Ειδικές Λεπτομέρειες

### γ.1. Λεπτομέρειες συνδέσεων δομικών στοιχείων σε κάτοψη και τομή.

γ.2. Λεπτομέρειες όλων των αρμών διαστολής σε κάτοψη και τομή, σε κλίμακα 1:10 ή 1:1

γ.3. Λεπτομέρειες κουφωμάτων στα σημεία συνδέσεων με δομικά στοιχεία και τους τύπους σύνδεσης των προφίλ και αναλυτικές λεπτομέρειες κουφωμάτων μέχρι κλίμακας 1:1 για ιδιοκατασκευές.

γ.4. Λεπτομέρειες δαπέδων, σε κλίμακα 1:10 ή 1:1.

γ.5. Λεπτομέρειες οροφών, σε κλίμακα 1:10 ή 1:1.

γ.6. Λεπτομέρειες στεγών και μόνωσης δωματίων, σε κλίμακα 1:10 ή 1:1.

γ.7. Λεπτομέρειες ειδικών κατασκευών (ξύλινες, μεταλλικές, κλπ.), σε κλίμακα 1:10 ή 1:1

γ.8. Λεπτομέρειες κλιμακοστασίων και χειρολισθήρων

γ.9. Ειδικές λεπτομέρειες ειδικών κατασκευών, όπως ακουστικών, ηχοτεχνικών κ.α.

γ.10. Λεπτομέρειες Περιβάλλοντος Χώρου περιλαμβανομένων των διαμορφώσεων σε κατόψεις και τομές σε κλίμακα 1:10 ή 1:1.

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

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

δ.1. Τεχνική Έκθεση Αρχιτεκτονικών αντίστοιχη αυτής της οριστικής μελέτης με το ακόλουθο περιεχόμενο:

- Το πρόγραμμα του έργου,
- Την τοπογραφική αποτύπωση του χώρου,
- Τα εδαφολογικά και κλιματολογικά δεδομένα της περιοχής,
- τις δεσμεύσεις που προκύπτουν από τα ως άνω καθώς και από τα πολεοδομικά δεδομένα κατά το τυχόν εγκεκριμένο σχέδιο ανάπτυξης του ευρύτερου χώρου (υφιστάμενες ή προβλεπόμενες οδοί, όροι δόμησης, χαρακτήρας της περιοχής κλπ.).
- την αιτιολόγηση της προτεινόμενης λύσης, των ειδικών απαιτήσεων και εναλλακτικών λύσεων.
- Τη διάταξη στο χώρο με διαγράμματα λειτουργίας και προσπελάσεων.
- Την περιγραφή των μορφολογικών επιλογών.
- Ανάλυση και σχολιασμός του κτιριολογικού προγράμματος του σε σχέση με την λύση.

δ2. Τεχνική Περιγραφή Οικοδομικών με κατ' ελάχιστο το ακόλουθο περιεχόμενο όπου εφαρμόζονται:

- Προεργασίες (είδη εργασιών, εκσκαφές, επιχώσεις)
- Φέρων Οργανισμός(Φ.Ο. οπλισμένου σκυροδέματος, μεταλλικός κλπ.)
- Τοίχοι (Οπτοπλινθοδομές, ξηρά δόμηση, χυτές τοιχοποιίες, προκατασκευασμένοι τοίχοι, διαχωριστικά κλπ.)
- Κουφώματα (ξύλινα, μεταλλικά, αλουμινίου, ρολά κλπ.)
- Μονώσεις (δάπεδα και τοιχώματα υπογείου, οροφές υπογείων, δώματα, εξωτερικοί τοίχοι, αρμοί κλπ.)
- Επιχρίσματα (εσωτερικά/εξωτερικά επιχρίσματα, τσιμεντοκονίες κλπ.)
- Επιστρώσεις–Επενδύσεις (Δάπεδα όλων των υλικών δομικά ή επιστρώσεων, επενδύσεις σκληρών πλακών και μεταλλικών)
- Μεταλλικές κατασκευές (φέρουσες κατασκευές χάλυβα, χειρολισθήρες, θυρόκασες κλπ)
- Ξυλουργικές κατασκευές (ερμάρια, πέργκολες κλπ.)
- Υαλουργικά (υαλοπίνακες, καθρέπτες κλπ.)
- Χρωματισμοί (ακρυλικά, πλαστικά, βερνίκια κλπ.)
- Ψευδοροφές (ξηράς δόμησης, ορυκτών ινών, μεταλλικές κλπ.)
- Ειδικές κατασκευές (σύνθετες κατασκευές)

δ.3. Τεχνική Περιγραφή Περιβάλλοντος Χώρου:

- Κατασκευές Περιβάλλοντος Χώρου(κλίμακες, ράμπες, στηθαία κλπ)
- Φύτευση (φυτά, εργασίες π)

ε. Τεύχος Χρωματικής Μελέτης

στ. Προμέτρηση (συνοπτική και αναλυτική) και αντίστοιχος προϋπολογισμός σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης Εφαρμογής.

ζ. Χρονικός Προγραμματισμός των εργασιών του Έργου.

η. Τρισδιάστατο μοντέλο του αντικειμένου μελέτης με χαρακτηριστικά το κέλυφος του κτιρίου, τον φέροντα οργανισμό, γεωμετρικά στοιχεία των εγκαταστάσεων κ.α. σε επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή.

θ. Για όσες περιπτώσεις, στο προηγούμενο στάδιο, έχουν συνταχθεί φύλλα χώρων αυτά θα ενημερώνονται και θα συμπληρώνονται και σε αυτό το στάδιο.

2. Το στάδιο της Μελέτης Εφαρμογής προϋποθέτει έγκριση της μελέτης του προηγούμενου σταδίου

(Οριστική Μελέτη) επί της οποίας βασίζεται.

3. Τα γενικά κατασκευαστικά σχέδια κάθε κατηγορίας μπορεί να περιέχουν τις αντίστοιχες λεπτομέρειες ή αυτές να αποτελούν ξεχωριστό τεύχος.

### **Ε.3. Στατική Μελέτη Εφαρμογής**

Τα παραδοτέα της Στατικής Μελέτης Εφαρμογής είναι:

#### **Ε.3. Στατική Μελέτη Εφαρμογής**

##### **Ε.3.1 Σχέδια**

###### **1. Σε περίπτωση νέων κατασκευών από Οπλισμένο Σκυρόδεμα:**

- Σχέδια κατόψεων στα οποία αναπτύσσονται αναλυτικά οι οπλισμοί πλακών, στεγών, κελυφών και γενικά όλων των επιφανειακών δομικών στοιχείων της κατασκευής.
- Σχέδια αναπτυγμάτων οπλισμών των δοκών του φέροντος οργανισμού, στα οποία εμφανίζονται και οι λεπτομέρειες των διατομών για την ένδειξη του τρόπου διάταξης των ράβδων οπλισμού σε κάθε δοκό.
- Σχέδια λεπτομερειών των διατομών υποστυλωμάτων και τοιχωμάτων για την ένδειξη του τρόπου διάταξης των ράβδων οπλισμού στα κατακόρυφα στοιχεία του δομικού φορέα.
- 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 εμφανίζονται υπό μορφή λεπτομερειών και όλες οι απαραίτητες οριζόντιες και κατακόρυφες τομές.
- Σχέδια αναπτυγμάτων οπλισμών των κλιμακοστασίων και των κεκλιμένων επιπέδων κυκλοφορίας (ραμπών).
- Σχέδια λεπτομερειών για την ένδειξη του τρόπου διαμόρφωσης των οπλισμών:
  - Διάτρησης μηκυτοειδών πλακών,
  - Ανάρτησης φορτίων,
  - Σε περιοχές εφαρμογής σημαντικών συγκεντρωμένων φορτίων και έδρασης φυτευτών υποστυλωμάτων,
  - Στοιχείων κοντών προβόλων,
  - κόμβων γενικά, και οπωσδήποτε αυτών των οποίων ο σχεδιασμός τους προβλέπει αλλαγή διατομής στα υποστυλώματα ή/και δοκούς που συμβάλλουν,
  - σε περιοχές των δομικών στοιχείων, στις οποίες διαμορφώνονται ανοίγματα φωταγωγών,

διέλευσης καπναγωγών, αεραγωγών και γενικά ανοίγματα εξυπηρέτησης ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, και

- γενικότερα όπου κρίνεται σκόπιμο για την ορθή, έντεχνη και άρτια εφαρμογή της μελέτης στην πράξη.
- Σχέδια λεπτομερειών για την ένδειξη του τρόπου όπλισης στηθαίων, μετώπων (κρεμαστών ή ανεστραμμένων), διακοσμητικών σκοτιών, κλπ.
- Σχέδια αναπτυγμάτων οπλισμών των δομικών στοιχείων που μορφώνουν τη θεμελίωση της κατασκευής, π.χ. μεμονωμένα επιφανειακά πέδιλα ή επιφανειακή πλάκα θεμελίωσης, συνδετήριες δοκοί, πεδιλοδοκοί, πάσσαλοι, κεφαλόδεσμοι πασσάλων κλπ. Στα σχέδια εμφανίζονται και όλες οι απαραίτητες λεπτομέρειες για την ένδειξη της μορφής, των διαστάσεων και της διάταξης των οπλισμών στις διατομές των στοιχείων και σε περιοχές στις οποίες η θεμελίωση διαμορφώνεται σε διαφορετικές στάθμες.
- Σχέδια όψεων στα οποία αναπτύσσονται αναλυτικά οι οπλισμοί των τοίχων και των κατασκευών μόνιμης αντιστήριξης. Στα σχέδια εμφανίζονται και όλες οι απαραίτητες λεπτομέρειες για την ένδειξη της διάταξης των οπλισμών στις διατομές των στοιχείων.
- Σχέδια όψεων και αναπτυγμάτων οπλισμών των δομικών στοιχείων και κατασκευών των προσωρινών αντιστηρίξεων που σύμφωνα προς τη μελέτη είναι απαραίτητες για την κατασκευή του έργου.

## 2. Σε περίπτωση μεταλλικής ή ξύλινης κατασκευής:

- Σχέδια λεπτομερειών για την ένδειξη του τρόπου σύνδεσης όλων των αλληλοσυνδεόμενων μελών σε κάθε ένα κόμβο του δομικού φορέα. Στις λεπτομέρειες προσδιορίζονται αναλυτικά όλες οι απαραίτητες για τη κατασκευή πληροφορίες, όπως π.χ. μέγεθος, πλήθος και διάταξη κοχλιών, γεωμετρίες και πάχη μετωπικών πλακών και ενισχυτικών ελασμάτων, είδος πάχη και μήκη συγκολλήσεων, κλπ.
- Σχέδια λεπτομερειών του τρόπου σύνδεσης όλων των υποστυλωμάτων στο σύστημα θεμελίωσης καθώς και της αποκατάστασης της συνέχειας των υποστυλωμάτων και των δοκών του δομικού φορέα στις θέσεις που καθορίζει η μελέτη του έργου. Στα σχέδια καθορίζονται με σαφήνεια το μέγεθος, η γεωμετρία, το πλήθος και η διάταξη των αγκυρίων σύνδεσης, γεωμετρίες και πάχη πλακών έδρασης και ενισχυτικών ελασμάτων, είδος, πάχη και μήκη συγκολλήσεων.
- Σχέδια και λεπτομέρειες για την ένδειξη του τρόπου στέγασης και πλευρικής επένδυσης της κατασκευής.
- Σχέδια και λεπτομέρειες που αφορούν στην κατασκευή των μεταλλικών κλιμακοστασίων του έργου.

- Γενικότερα, σχέδια λεπτομερειών όπου κρίνεται σκόπιμο για την ορθή, έντεχνη και άρτια εφαρμογή της μελέτης στην πράξη.

### Ε.3.2 Κατάλογος σχεδίων και τευχών

Ο κατάλογος σχεδίων και τευχών ακολουθεί τη λογική και σειρά του αντίστοιχου καταλόγου της οριστικής μελέτης.

Όλα τα σχέδια και τα τεύχη θα περιλάβουν όλες τις παρατηρήσεις της Υπηρεσίας και θα είναι προσαρμοσμένα στις πιθανές αλλαγές και βελτιώσεις της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Ειδικότερα τα σχέδια λεπτομερειών θα περιλαμβάνουν τις λεπτομέρειες όπλισης όλων των κατακόρυφων φερόντων στοιχείων ( στύλοι και τοιχία) σε κλίμακα 1/20 , καθώς και τα αναπτύγματα όλων των δοκών με πίνακες σπλισμού σε κλίμακα 1/50 και 1/20

Στα τεύχη θα περιλαμβάνονται οι αναλυτικοί στατικοί υπολογισμοί όλων των τμημάτων του κτιρίου και των φερόντων στοιχείων του περιβάλλοντα χώρου.

Το τεύχος της τεχνικής περιγραφής θα περιλαμβάνει όλες τις παραδοχές, τους κανονισμούς και τα φορτία που λήφθηκαν υπ' όψη στους στατικούς υπολογισμούς, συμπληρώνοντας την τεχνική περιγραφή των αρχιτεκτονικών και θα περιλαμβάνει 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.

Επίσης στα τεύχη θα περιλαμβάνονται Προμέτρηση και Προϋπολογισμός, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, και Χρονικός Προγραμματισμός καθώς και τρισδιάστατο γεωμετρικό μοντέλο του φορέα.

### 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.

Θεωρήθηκε  
**Μοίρες, 19 Ιουνίου 2023**  
Ο προϊστάμενος της Διεύθυνσης

Νεκτάριος Δαριβιανάκης  
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός