



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ &
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΕΡΓΟ:

**«Υποέργο 3: Αθηναϊκή Ριβιέρα 1. Αστικός περίπατος (τμήμα από Δ.
Καλλιθέας έως Δ. Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης)»**

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ.....	3
1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	3
1.2 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	3
1.3 ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	3
1.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ	4
1.5 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Κ.Μ.Ε.....	4
2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΦΑΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ)	5
3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	6
ΤΟΜΟΣ Α: ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	6
ΤΟΜΟΣ Β: ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	7
ΤΟΜΟΣ Γ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	9
ΤΟΜΟΣ Δ: ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	10
ΤΟΜΟΣ Ε: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	11
ΤΟΜΟΣ ΣΤ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	12
4. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΑΝΑΔΟΧΟΣ)	13
5. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	14
5.1. ΤΟΜΟΣ Α: ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	15
5.2. ΤΟΜΟΣ Β: ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	16
5.3. ΤΟΜΟΣ Γ: ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	17
5.4. ΤΟΜΟΣ Δ: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	18
5.5. ΤΟΜΟΣ Ε: ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	19
5.6. ΤΟΜΟΣ ΣΤ: ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	19
5.7. ΤΟΜΟΣ Ζ: Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ	20
5.8. ΤΟΜΟΣ Η: ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΑΥ – ΦΑΥ	21

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

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

Οι ελάχιστες απαιτήσεις του Κύριου του Έργου για το σχεδιασμό του Έργου και τις συναφείς υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνονται στο σύνολο των Συμβατικών Τευχών.

Το παρόν τεύχος «Κανονισμός Μελέτης Έργων» (Κ.Μ.Ε.) περιλαμβάνει συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους σε συνδυασμό και με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών θα εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες.

Για οποιοδήποτε υλικό, κατασκευή, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές κλπ.) που δεν καλύπτονται από τους κανονισμούς / προδιαγραφές / κώδικες κλπ. που επιβάλλονται από τα άρθρα των Τ.Π. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, θα εφαρμόζονται:

- τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (Ε.Ν.) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN), ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN», ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD)» σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

Συμπληρωματικά προς τα ανωτέρω και κατά σειρά ισχύος θα εφαρμόζονται:

α. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές, ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη-μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

β. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ΕΤΕ) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για το σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος - μέλος.

γ. Οι εγκεκριμένες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΕΤΕΠ.

δ. Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι Προδιαγραφές του I.S.O. (International Standards Organization), και σε συμπλήρωση αυτών οι ASTM των ΗΠΑ.

1.2 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Κάθε Διαγωνιζόμενος με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του αναγνωρίζει ότι οι προαναφερθείσες προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του Έργου και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.

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

1.3 ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των όρων του παρόντος Τεύχους και των υπολοίπων Συμβατικών Τευχών ως και των σχετικών και/ή αναφερόμενων κωδίκων / προδιαγραφών / κανονισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά περί τούτου ή όχι.

Με την υποβολή προσφοράς οι Διαγωνιζόμενοι αποδέχονται την πληρότητα και αρτιότητα της Τεχνικής τους Προσφοράς και δεσμεύονται να μην εγείρουν οποιοσδήποτε πρόσθετες οικονομικές αξιώσεις (πέραν του συμβατικού τιμήματος) για οποιοσδήποτε 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.

1.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ

Διευκρινίζεται, ότι η Γενική Διάταξη των επί μέρους εγκαταστάσεων που αποτελούν το σύνολο του παρόντος έργου, όπως αυτή παρουσιάζεται στη μελέτη του έργου είναι ενδεικτική. Η γενική διάταξη κάθε τεχνικής προσφοράς αφήνεται στην κρίση των διαγωνιζομένων, υπό την προϋπόθεση της τήρησης των υποχρεωτικών δεσμεύσεων που απορρέουν από τα συμβατικά τεύχη, τους Περιβαλλοντικούς Όρους και την ισχύουσα νομοθεσία για τα έργα Διαχείρισης Σ.Α.

Οι εργασίες κατασκευής θα περιοριστούν στην περιοχή που φαίνεται στο σχέδιο που συνοδεύει τα τεύχη δημοπράτησης.

Το έργο θα κατασκευασθεί με βάση την τεχνική προσφορά του αναδόχου, τους όρους των συμβατικών τευχών και όλες τις απαιτούμενες μελέτες (μελέτες εφαρμογής - όπου δεν υφίσταται μελέτη εφαρμογής, ως «μελέτη εφαρμογής» νοείται η Οριστική Μελέτη/Κατασκευαστική Μελέτη του Έργου), οι οποίες θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο μετά την υπογραφή της σύμβασης και κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου σύμφωνα με τους όρους των τευχών δημοπράτησης του έργου, και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

1.5 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Κ.Μ.Ε.

Αντικείμενο του παρόντος τεύχους με τίτλο: «Κανονισμός Μελέτης Έργων» είναι η εξειδίκευση και ο καθορισμός των απαιτήσεων του Κυρίου του έργου, όσον αφορά την σύνταξη των απαραίτητων μελετών για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, τόσο στο στάδιο της Τεχνικής Προσφοράς από όλους τους συμμετέχοντες διαγωνιζόμενους, όσο και στο στάδιο της σύνταξης της Μελέτης Εφαρμογής του έργου από τον ανάδοχο.

2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΦΑΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ)

Κάθε διαγωνιζόμενος, για τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό του έργου, οφείλει να συντάξει την «Τεχνική Προσφορά» σε επίπεδο **Οριστικής Μελέτης** για το σύνολο των μελετών και σε επίπεδο **Προμελέτης** για τη στατική μελέτη της γέφυρας και των τοιχίων αντιστήριξης, σύμφωνα με το άρθρο 94 παράγραφος 1 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 36 του Ν.4782/2021.

Η «Τεχνική Προσφορά - Μελέτη», θα υποβληθεί ηλεκτρονικά σύμφωνα με τα οριζόμενα στα τεύχη δημοπράτησης και τον ν.4412/2016.

Προδιαγραφές εκπόνησης: Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), έχοντας υπόψιν το Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), σε ότι αφορά σε προδιαγραφές μελετών.

Παραδοτέα Μελετών: Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΦΕΚ Β 1047/2019 («Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα»).

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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η δομή του φακέλου «Τεχνικής Προσφοράς» που θα υποβάλει ο διαγωνιζόμενος θα είναι η ακόλουθη:

ΤΟΜΟΣ Α:	ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΤΟΜΟΣ Β:	ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΤΟΜΟΣ Γ:	ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΤΟΜΟΣ Δ:	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΤΟΜΟΣ Ε:	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΤΟΜΟΣ ΣΤ:	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Τα κατ' ελάχιστον απαιτούμενα παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια.

ΤΟΜΟΣ Α: ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που διέπουν την Αρχιτεκτονική Μελέτη σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης, είναι ενδεικτικά οι εξής:

1. Η Απόφαση με αρ. ΔΟΥ/ΟΙΚ. 192, Φ.Ε.Κ. 1053/14-04-2016: «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατόδρομους (υποδομές ποδηλάτων)».
2. Το άρθρο 20 : «Κατασκευές σε δημόσιους κοινόχρηστους χώρους» του Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79/Α/9-4-2012), «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός».
3. Η εγκύκλιος 12/2012 (Αριθμός πρωτοκόλλου 56990/28-03-2002) του ΥΠΕΧΩΔΕ με θέμα: «Κατασκευές και εγκαταστάσεις στους κοινόχρηστους χώρους του οικισμού για τις οποίες δεν απαιτείται άδεια οικοδομής».
4. Το άρθρο 19: «Κατασκευές σε κοινόχρηστους χώρους» του Ν. 1577/85 περί Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 16 παρ. 1 και 2 του Ν. 2831/00 (παρ. 1).
5. Τον Ν.4495/17, ΦΕΚ 167/Α, ΚΕΦ. 2ο "ΣΥΛΛΟΓΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ", αρ. 7 - Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής (Σ.Α.) - Συγκρότηση και αρμοδιότητες.
6. Για την εξυπηρέτηση των πεζών, των ατόμων με αναπηρία και γενικά των εμποδιζόμενων ατόμων λήφθηκαν υπόψη : Το άρθρο 26: «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία ή εμποδιζόμενων ατόμων» του Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79 /Α/9-4-2012) «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός».
7. Η εγκύκλιος 9/2012 (Αριθμός πρωτοκόλλου 29467/13-06-2012): Διευκρινίσεις για την υποβολή μελέτης προσβασιμότητας για άτομα με αναπηρίες - η οποία απαιτείται να εμπεριέχεται στις μελέτες που θα υποβάλλονται κατά την εφαρμογή του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού νόμος 4067/2012 (ΦΕΚ 79/Α/2012).
8. Η εγκύκλιος ΑΜΕΑ (Αριθμός πρωτοκόλλου 42382/16-07-2013) με θέμα: Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του άρθρου 26 του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού (Ν. 4067/2012), που αφορά στις ειδικές ρυθμίσεις για την προσβασιμότητα ΑμεΑ/ εμποδιζόμενων ατόμων (παρ.Β).
9. Η Κ.Υ.Α. 6952/14-2-2011 (ΦΕΚ 420/Β/16-3-2011) : Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.
10. Η εγκύκλιος 7/2010 (Αριθμός πρωτοκόλλου 9180/10-06-2010): Δημοσίευση απόφασης Υπουργού ΠΕΚΑ για ειδικές ρυθμίσεις εξυπηρέτησης ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.
11. Οι Οδηγίες Σχεδιασμού του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Σχεδιάζοντας για Όλους», όπως αυτές τροποποιούνται και ισχύουν.

12. Η με αρ. ΔΜΕΟ/Ο/03050/31-7-2013 (ΦΕΚ 2302/Β/16-9-2013) απόφαση του Υπουργού Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων με θέμα: «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας».
13. Προδιαγραφές εκπόνησης: Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), έχοντας υπόψιν το Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), σε ότι αφορά σε προδιαγραφές μελετών.
14. Προδιαγραφές εκπόνησης: Π.Δ.696/74, αρ. 238, «Περί αμοιβών Μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κ.λπ. Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/1989 και ισχύει σήμερα
15. Απόφαση 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.» (ΦΕΚ1047/Β/29-03-2019)]
16. Ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
17. Ισχύοντα Πρότυπα ΕΛΟΤ – ΕΝ

Στην Αρχιτεκτονική Μελέτη περιλαμβάνονται όλα τα δεδομένα που προσδιορίζουν την λειτουργία, τη δομή και τη μορφή του έργου. Εφαρμόζονται οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που διέπουν τις Αρχιτεκτονικές Μελέτες.

Ο Τόμος της Αρχιτεκτονικής Μελέτης θα περιλαμβάνει τα κάτωθι:

Η Τεχνική Περιγραφή στην οποία περιγράφεται εκτενώς το είδος των προβλεπόμενων κατασκευών και το είδος των προτεινόμενων υλικών. Αναλυτικότερα θα περιλαμβάνει:

- Τους ισχύοντες κανονισμούς
- Περιγραφή Υφιστάμενης κατάστασης
- Περιγραφή των Περιοχών Παρέμβασης
- Μεθοδολογία κατασκευής
- Πίνακα βασικών υλικών με επισήμανση θέσεων εφαρμογής τους

Τα Σχέδια της χάραξης του συνόλου του έργου σε κλίμακα 1/500 που προσδιορίζουν με σαφήνεια τα προς εκτέλεση έργα και συγκεκριμένα θα αποτυπώνουν:

- Όλα τα στοιχεία των διαμορφώσεων του πεζόδρομου και του ποδηλατόδρομου,
- Τον αστικό εξοπλισμό,
- Τη φύτευση,
- Τις διαστάσεις και την ακριβή θέση των φωτιστικών σωμάτων, σύμφωνα με την φωτοτεχνική μελέτη

ΤΟΜΟΣ Β: ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που διέπουν την Συγκοινωνιακή Μελέτη σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης, είναι ενδεικτικά οι εξής:

1. Η απόφαση με αρ. ΔΟΥ/ΟΙΚ. 192, Φ.Ε.Κ. 1053/14-04-2016: «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατόδρομους (Τεχνικές οδηγίες για υποδομές ποδηλάτων)».
2. ΟΜΟΕ- ΚΑΟ, ΟΜΟΕ- Χ Χαράξεις, ΟΜΟΕ ΖΚ, ΟΜΟΕ ΚΣΑ

3. Η με αρ. ΔΜΕΟ/Ο/03050/31-7-2013 (ΦΕΚ 2302/Β/16-9-2013) απόφαση του Υπουργού Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων με θέμα: «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας».
4. Η Κ.Υ.Α. 6952/14-2-2011 (ΦΕΚ 420/Β/16-3-2011) : Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.
5. Ν. 2696/1999, Φ.Ε.Κ. 57/Α' «Κύρωση Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας» και Ν. 3542/2007 (ΦΕΚ 50/Α' 2.3.2007) «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας».
6. Τεχνική Προδιαγραφή Φωτεινών Σηματοδοτών Ρύθμισης Κυκλοφορίας Οχημάτων και Πεζών (ΔΜΕΟ/α/4063/01-11-2012, ΦΕΚ Β' 3154/2012), Τεχνικός Κανονισμός για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για φωτεινούς σηματοδότες ρύθμισης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών (ΔΜΕΟ/ο/4319/11-11-2013, ΦΕΚ Β' 3007/2013), Τεχνικός Κανονισμός για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών (ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254/08-05-2014, ΦΕΚ Β' 1221/2014), Τεχνικός Κανονισμός για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων των συστημάτων αντίστροφης μέτρησης σε φωτεινούς σηματοδότες πεζών (ΔΜΕΟ/ο/1654/23-03-2017, ΑΔΑ: 6ΤΤΣ465ΧΘΞ-60Ψ).
7. Προδιαγραφές εκπόνησης: Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), έχοντας υπόψιν το Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), σε ότι αφορά σε προδιαγραφές μελετών.
8. Προδιαγραφές εκπόνησης: Π.Δ.696/74, αρ. 238, «Περί αμοιβών Μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κ.λπ. Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/1989 και ισχύει σήμερα
9. Απόφαση 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.» (ΦΕΚ1047/Β/29-03-2019)]
10. Ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
11. Ισχύοντα Πρότυπα ΕΛΟΤ – ΕΝ

Στην κυκλοφοριακή μελέτη περιλαμβάνονται όλα τα δεδομένα που προσδιορίζουν την λειτουργία, τη δομή και τη μορφή του έργου. Εφαρμόζονται οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που διέπουν τις Κυκλοφοριακές – Συγκοινωνιακές Μελέτες.

Ο Τόμος της Συγκοινωνιακής Μελέτης (Κυκλοφοριακή – Μελέτη Σήμανσης) θα περιλαμβάνει τα κάτωθι:

Α. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το τεύχος της τεχνικής έκθεσης θα αναφέρεται:

- Τους ισχύοντες κανονισμούς μελέτης.
- Στοιχεία ευρύτερης περιοχής του έργου, χαρακτηριστικά της περιοχής, πολεοδομικά θεσμοθετημένες περιοχές, υφιστάμενες χρήσεις γης, περιοχές προστασίας φυσικού περιβάλλοντος, ιστορικοί – αρχαιολογικοί χώροι.
- Υφιστάμενο συγκοινωνιακό δίκτυο (οδικό δίκτυο, ανταγωνιστικά μέσα μεταφοράς, συνδυασμένες Μεταφορές)
- Σύνδεση/ εξυπηρέτηση αστικών κέντρων, περιοχών ειδικών χρήσεων,
- Λειτουργική κατάταξη οδικού δικτύου
- Εγκεκριμένες μελέτες τεχνικών έργων προηγούμενου σταδίου προς εφαρμογή

- Κανονισμοί εκπόνησης – οριακά στοιχεία μελέτης
- Τυπικές διατομές και λοιπά στοιχεία μελέτης
- Περιγραφή χάραξης- γεωμετρικά χαρακτηριστικά- συνδέσεις με το Λοιπό Δίκτυο & εγκαταστάσεις
- Δαμορφώσεις στους κόμβους
- Αναλυτικά στοιχεία σήμανσης πληροφοριακής- ρυθμιστικής καθώς και οριζόντιας διαγράμμισης.

B. ΣΧΕΔΙΑ

Τα σχέδια της συγκοινωνιακής μελέτης θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Χωρονομική τοποθέτηση έργου (κλίμακα 1:50.000)
2. Γενική οριζοντιογραφία (κλίμακα 1:5.000)
3. Τυπικές διατομές (κλίμακα 1:50)
4. Οριζοντιογραφία σε κλίμακα 1:500 (χάραξη του συνόλου του έργου σε κλίμακα 1:500)
5. Μηκοτομή σε κλίμακα 1:500/ 1:50.
6. Διατομές σε κλίμακα 1:100 ανά 20m καθώς και σε όλες τις χαρακτηριστικές θέσεις
7. Σχέδιο με αναλυτική περιγραφή κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης (1:500).

ΤΟΜΟΣ Γ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Στην Στατική Μελέτη σε επίπεδο Προμελέτης θα περιλαμβάνονται όλα εκείνα τα στοιχεία τα οποία θα αποσαφηνίσουν τη βασική ιδέα επίλυσης της λειτουργίας και της μορφής του τεχνικού ρέματος Πικροδάφνης καθώς και των τοίχων αντιστήριξης.

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που θα διέπουν τη Στατική Μελέτη, είναι ενδεικτικά οι εξής:

- Προδιαγραφές εκπόνησης: Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), έχοντας υπόψιν το Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), σε ότι αφορά σε προδιαγραφές μελετών.
- Προδιαγραφές εκπόνησης: Π.Δ.696/74, αρ. 238, «Περί αμοιβών Μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κ.λπ. Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/1989 και ισχύει σήμερα
- Απόφαση 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.» (ΦΕΚ1047/Β/29-03-2019)]
- Κανονισμοί εκπόνησης μελέτης τεχνικού ρέματος Πικροδάφνης:
 - DIN-Fachbericht 100 Σκυρόδεμα (συμπληρωματικά προς τον ΚΤΣ)
 - DIN – Fachbericht 101: Δράσεις σε γέφυρες
 - DIN Fachbericht 102: Γέφυρες από σκυρόδεμα
 - Αντισεισμική_μελέτη_γεφυρών_κατά_DIN-FB
 - Οδηγίες_για_εφαρμογή_των_DIN-FB (2007)
 - Ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
 - Ισχύοντα Πρότυπα ΕΛΟΤ – EN
- Κανονισμοί εκπόνησης μελέτης τοίχων αντιστήριξης:
 - Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ)
 - Ελληνικός Κανονισμός Μελέτης και Κατασκευής Έργων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα (ΕΚΟΣ)
 - Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος
 - Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος
 - Ευρωκώδικας 1

- Ευρωκώδικας 2
- Ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
- Ισχύοντα Πρότυπα ΕΛΟΤ – ΕΝ

Στους Διαγωνιζόμενους δίνεται προμελέτη και ζητείται είτε Υπεύθυνη Δήλωση Αποδοχής της Προμελέτης ή προμελέτη αντίστοιχη με αυτή που έχει δοθεί, θέτοντας ως δεδομένα το συνολικό πλάτος της γέφυρας και την αποφυγή χρήσης μεσοβάρθρων.

Σε περίπτωση που δεν κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση Αποδοχής Προμελέτης οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλουν τα παρακάτω:

Ο Τόμος της Στατικής Μελέτης του τεχνικού και των τοίχων αντιστήριξης θα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Τεχνική Έκθεση που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:
 - Τους ισχύοντες κανονισμούς μελέτης,
 - Περιγραφή των έργων
 - Τα χαρακτηριστικά του τεχνικού (συνολικό μήκος, ανοίγματα, μέθοδος κατασκευής)
 - Τις τυπικές διατομές του φορέα (ανωδομή, βάθρα, κτλ)
 - Τον τύπο της κατασκευής (κατασκευή οπλισμένου/προεντεταμένου σκυροδέματος κ.λπ.),
 - Περιγραφή των παραδοχών σχεδιασμού
 - Αναφορά στα στοιχεία που ελήφθησαν υπόψη στο σχεδιασμό του φορέα (υφιστάμενα δίκτυα ΟΚΩ, υφιστάμενες επηρεαζόμενες γειτονικές κατασκευές κ.λπ.),
 - Τον τρόπο αποχέτευσης των ομβρίων της γέφυρας (ενδεικτικά)
 - Τις συνθήκες περιβάλλοντος που θα επικρατούν κατά την ενεργό ζωή της κατασκευής,
 - Τα υλικά κατασκευής με αναλυτική περιγραφή των τεχνικών τους χαρακτηριστικών,
 - Περιγραφή της μεθοδολογίας και των φάσεων κατασκευής.
2. Στατικά σχέδια:
 - Σχέδια κατόψεων, όψεων και τομών των προτεινόμενων κατασκευών.

ΤΟΜΟΣ Δ: ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που θα διέπουν την Υδραυλική Μελέτη, είναι ενδεικτικά οι εξής:

- Προδιαγραφές εκπόνησης: Π.Δ.696/74, αρ. 238, «Περί αμοιβών Μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κ.λπ. Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/1989 και ισχύει σήμερα
- Εγκύκλιο 11 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (Αρ.Πρωτ ΔΝΣΒ/854/ΦΝ 466/27-11-2018) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών
- Απόφαση 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.» (ΦΕΚ1047/Β/29-03-2019)]
- ΟΜΟΕ – ΑΣΥΕΟ (2002) - Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων, Τεύχος 8: Αποχέτευση Αποστράγγιση Υδραυλικά Έργα Οδών, ΥΠΕΧΩΔΕ, ΓΓΔΕ, Δ/νση Έργων Οδοποιίας
- ΟΣΜΕΟ (2003) - ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε. - Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. (ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ), Αναθεώρηση Α3, όταν δεν έχουν εφαρμογή οι ΟΜΟΕ
- Απόφαση με αρ. ΔΟΥ/ΟΙΚ. 1920, Φ.Ε.Κ. 1053/14-04-2016: «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατόδρομους (υποδομές ποδηλάτων)»
- Ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
- Ισχύοντα Πρότυπα ΕΛΟΤ – ΕΝ

Η υδραυλική μελέτη σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης, αφορά στην αποχέτευση ομβρίων και αποστράγγιση του ποδηλατόδρομου και του πεζόδρομου, όπου είναι απαραίτητη, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Η Υδραυλική Μελέτη θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα κάτωθι:

Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές – Διαστασιολόγηση

- Τους ισχύοντες κανονισμούς μελέτης.
- Τεχνική περιγραφή των έργων αποχέτευσης ομβρίων και αποστράγγισης του ποδηλατόδρομου-πεζόδρομου και του συνόλου των εγκαταστάσεων.
- Τεχνικές προδιαγραφές υλικών και εργασιών κατασκευής.
- Υδραυλικούς υπολογισμούς
- Διαστασιολόγηση έργων αποστράγγισης-αποχέτευσης ομβρίων

Σχέδια

- Οριζοντιογραφία έργων αποχέτευσης ομβρίων και αποστράγγισης σε κλίμακα 1: 500
- Λεκάνες απορροής Ομβρίων σε κατάλληλη κλίμακα
- Μηκοτομές, διατομές και κατασκευαστικές λεπτομέρειες των έργων αποχέτευσης ομβρίων και αποστράγγισης

ΤΟΜΟΣ Ε: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές, που θα διέπουν την Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης, είναι ενδεικτικά οι εξής:

- Προδιαγραφές εκπόνησης : Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), έχοντας υπόψιν το Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ301/Α 8.10.1974), σε ότι αφορά σε προδιαγραφές μελετών.
- Παραδοτέα μελετών για κτιριακά έργα: ΦΕΚ Β 1047/2019
- Κανονισμοί εκπόνησης :
 - Ο εκάστοτε ισχύων Οικοδομικός & Κτιριοδομικός Κανονισμός
 - Τα Πρότυπα του ΕΛΟΤ
 - Το ΕΛΟΤ HD384 : Απαιτήσεις για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις
 - Το ΕΛΟΤ HD637 S1: Power Installations Exceeding 1KV A.C.
 - Τις σχετικές διατάξεις της Δ.Ε.Η. και του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε
 - Τα πρότυπα IEC
 - Τα πρότυπα Wiring Standard EIA/TIA που αφορούν στα ασθενή δίκτυα
 - Τεχνικές προδιαγραφές για τα Εσωτερικά Δίκτυα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (ΕΔΗΕ) –ΦΕΚ 2776 15/10/2012
 - Η Νομοθεσία Πυροπροστασίας
 - Η Νομοθεσία για την Προστασία του Περιβάλλοντος
 - Οι τεχνικές οδηγίες του Τ.Ε.Ε. (ΤΟΤΕΕ)
 - Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
 - Οι Κανονισμοί Κατασκευών Ειδικών Εγκαταστάσεων
 - Διεθνή Πρότυπα ή Κανονισμοί όπου οι Ελληνικοί δεν είναι επαρκείς ή ο Κύριος του Έργου απαιτεί.

Ο Τόμος της Ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης θα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Τεχνική Έκθεση που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:
 - Τους ισχύοντες κανονισμούς μελέτης,
 - Τεχνικές Προδιαγραφές υλικών και εργασιών κατασκευής

- Περιγραφή των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων για το σύνολο αυτών.
 - Υπολογισμοί καλωδιώσεων, φωτοτεχνίας, Εγκαταστάσεων Άρδευσης, κλπ.
 - Περιγραφή των παραδοχών σχεδιασμού
 - Αναφορά στα στοιχεία που ελήφθησαν υπόψη στο σχεδιασμό
 - Τα υλικά κατασκευής με αναλυτική περιγραφή των τεχνικών τους χαρακτηριστικών.
 - Περιγραφή της μεθοδολογίας και των φάσεων κατασκευής.
2. Ηλεκτρομηχανολογικά σχέδια:
- Σχέδια κατόψεων, κατασκευαστικών και τυπικών λεπτομερειών, μονογραμμικών διαγραμμάτων των προτεινόμενων κατασκευών.

ΤΟΜΟΣ ΣΤ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Στον τόμο αυτό θα περιλαμβάνεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του συνολικού έργου σε όλες τις μορφές που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία (ευθύγραμμο, δικτυωτό, κ.λπ.), το οποίο θα καλύπτει κατ' ελάχιστον όλες τις απαιτήσεις των άρθρων 145 και 147 του ν.4412/2016 (και τις απαιτήσεις της παραγράφου 3, 8 και 21 του άρθρου 153 του ν.4412/2016). Ειδικότερα στον τόμο αυτό θα περιλαμβάνονται οι παρακάτω υποφάκελοι με την μορφή που περιγράφεται:

- «Τεχνική Έκθεση μεθοδολογίας μελέτης και κατασκευής». Το αρχείο αυτό θα περιλαμβάνει τεχνική έκθεση μεθοδολογίας μελέτης και κατασκευής για την τεκμηρίωση του χρονοδιαγράμματος του έργου, στην οποία θα παρουσιάζεται η ανάλυση του σε πακέτα εργασίας (WBS) και θα προσδιορίζονται οι δραστηριότητες που θα αντιστοιχούν στο χαμηλότερο επίπεδο, με περιγραφή των αλληλουχιών-αλληλεξαρτήσεων τους. Θα προσδιορίζονται αναλυτικά οι απαιτούμενοι πόροι (φύλλο πόρων σχεδιασμού) σε προσωπικό, μηχανήματα και εξοπλισμό και η ανάθεσή τους (μεμονωμένα ή σε ομάδες) ανά δραστηριότητα. Θα προσδιορίζεται η απόδοση (παραγωγικότητα) των πόρων ή ομάδων πόρων (ανάλογα με τον τρόπο που έχει γίνει η ανάθεση) ανά δραστηριότητα. Η εκτίμηση των χρόνων εκτέλεσης κάθε δραστηριότητας θα προκύπτει από αναλυτικούς υπολογισμούς σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρούσα.
- «Χρονοδιαγράμματα». Το αρχείο αυτό θα περιλαμβάνει τα χρονοδιαγράμματα του έργου τα οποία θα συνταχθούν ανά ημερολογιακή ημέρα (οι διαγωνιζόμενοι για την σύνταξη της τεχνικής τους προσφοράς θα ορίσουν ως ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και έναρξης του χρονοδιαγράμματος του έργου την **1/1/2024**), σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 12 της ΕΣΥ. Τα χρονοδιαγράμματα θα υποβληθούν σε όλες τις μορφές που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία (ευθύγραμμο, δικτυωτό, κ.λπ.), πρέπει να συμμορφώνονται και να εμφανίζουν όλες τις προβλεπόμενες προθεσμίες της ΕΣΥ και των τευχών δημοπράτησης. Τα ευθύγραμμα χρονοδιαγράμματα (GANTT, χρήσης πόρων, κ.λπ.) θα σχεδιαστούν αφού θα έχει προηγηθεί ο υπολογισμός των διαρκειών των δραστηριοτήτων και η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος σε μορφή δικτυωτού γραφήματος, με την διαδικασία PERT. Στο γραμμικό αλλά και το δικτυωτό διάγραμμα πρέπει να αποτυπώνονται όλες οι απαιτούμενες δραστηριότητες για την συνολική εκτέλεση του έργου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και να προσδιορίζεται σαφώς η κρίσιμη διαδρομή του έργου. Η αποφυγή υπερανάθεσεων πόρων θα αποδεικνύεται από το χρονοδιάγραμμα χρήσης πόρων, το οποίο επίσης θα συνταχθεί ανά ημέρα.

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

4. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΑΝΑΔΟΧΟΣ)

ΓΕΝΙΚΑ

Ο ανάδοχος του έργου, οφείλει να συντάξει Μελέτη Εφαρμογής για το σύνολο των μελετών και Οριστική Μελέτη για τα Στατικά της γέφυρας και τα τοιχία αντιστήριξης, την οποία και θα υποβάλει προς έγκριση, βάση της οποίας θα κατασκευαστεί το έργο, σύμφωνα πάντα με όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα του παρόντος τεύχους, της Διακήρυξης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά στοιχεία που συνοδεύουν τα Τεύχη Δημοπράτησης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία για τη σύνταξη μελετών και λοιπό θεσμικό πλαίσιο όπως ισχύει σήμερα.

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

Στην Μελέτη Εφαρμογής θα ενσωματώνονται όλα τα στοιχεία της Οριστικής 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 Μελέτης Εφαρμογής από οποιονδήποτε λόγο και αν προέρχονται, δεν δημιουργούν δικαίωμα πρόσθετης αποζημίωσης του Αναδόχου, πέραν της κατ' αποκοπή τιμής της Οικονομικής Προσφοράς του.

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

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

Η Μελέτη Εφαρμογής αφορά όλα τα έργα που ρητά προβλέπονται στα Τεύχη Δημοπράτησης και όλα εκείνα τα συμπληρωματικά έργα και εγκαταστάσεις τα οποία παρότι δεν μνημονεύονται, είναι απαραίτητα για την ολοκληρωμένη κατασκευή, ώστε το έργο να λειτουργεί ικανοποιητικά, απρόσκοπτα και με τους προδιαγραφόμενους βαθμούς απόδοσης.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκπονήσει και οποιαδήποτε άλλη μελέτη είναι απαραίτητη για την ολοκλήρωση του Έργου ακόμα και αν δεν μνημονεύεται στον ΚΜΕ.

5. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

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

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

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

- Κατασκευαστής και τύπος
- Τεχνική Περιγραφή – προδιαγραφές κατασκευής
- Πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών
- Υλικά και η αντιδιαβρωτική προστασία
- Χαρακτηριστικά μεγέθη και διαστάσεις
- Τεχνικά φυλλάδια (brochures) του κατασκευαστή του μηχανήματος
- Σχέδια εγκατάστασης
- Εγχειρίδια εγκατάστασης και λειτουργίας (installation and operation manual), εφόσον διαθέτει τέτοια ο κατασκευαστής
- Πρόσθετες πληροφορίες σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις συμβατικές προδιαγραφές

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

Αμέσως μετά την υπογραφή της Σύμβασης θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο:

- Οι απαιτούμενες τοπογραφικές αποτυπώσεις και

Η δομή του φακέλου Μελέτης Εφαρμογής – Οριστικής Μελέτης Στατικών, που θα υποβάλει ο ανάδοχος θα είναι η ακόλουθη:

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| 5.1. ΤΟΜΟΣ Α: | ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ |
| 5.2. ΤΟΜΟΣ Β: | ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ |
| 5.3. ΤΟΜΟΣ Γ: | ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ |
| 5.4. ΤΟΜΟΣ Δ: | ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ |
| 5.5. ΤΟΜΟΣ Ε: | ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ |
| 5.6. ΤΟΜΟΣ ΣΤ: | ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ |
| 5.7. ΤΟΜΟΣ Ζ: | Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ |
| 5.8. ΤΟΜΟΣ Η: | ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΑΥ – ΦΑΥ |

Επιπλέον των ανωτέρω μελετών ο Ανάδοχος οφείλει να εκπονήσει όλες τις υποστηρικτικές μελέτες για την άρτια κατασκευή του έργου. Οι μελέτες αυτές ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά είναι οι εξής:

- Ενημέρωση – συμπλήρωση Τοπογραφικού Υπόβαθρου
- Μελέτη Εργοταξιακής σήμανσης
- Προσωρινών και μόνιμων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων
- Μελέτες για μετακίνηση ΟΚΩ κ.α.

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

5.1. ΤΟΜΟΣ Α: ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που διέπουν την Αρχιτεκτονική Μελέτη Εφαρμογής, είναι οι ίδιοι που ισχύουν και για την Οριστική Μελέτη.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Τα παραδοτέα της Αρχιτεκτονικής Μελέτης Εφαρμογής είναι:

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

α1. Σχέδια χαράξεων και διαμορφώσεων, σε κλίμακα 1:500

α2. Γενικά κατασκευαστικά σχέδια (κατόψεις, μηκοτομές, διατομές), σε κλίμακα τουλάχιστον 1:200

Στις κατόψεις αναγράφονται και σχεδιάζονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Όλες οι διαστάσεις τόσο οι γενικές όσο και οι επιμέρους αναλυτικά οι οποίες διαστασιολογούν όλα τα διαμορφωμένα στοιχεία.
- Όλες οι σχετικές στάθμες σε όλο το μήκος του έργου.
- Οι στάθμες αφορούν στα δάπεδα ή επίπεδα κυκλοφορίας (π.χ. πλατύσκαλα), σε επιμέρους στοιχεία (π.χ. στηθαία) με διάφορη υψομετρία και γενικά σε κάθε κατοπτικά ορατή διαμόρφωση. Οι στάθμες των βασικών επιπέδων φέρουν διπλή αναφορά (τελική στάθμη διαμόρφωσης και στάθμη υπόβασης).
- Οι θέσεις των στοιχείων του φέροντος οργανισμού διαστασιολογημένες και με τη σχετική αρίθμηση που εμφανίζεται στα σχέδια φέροντος οργανισμού που αφορούν το τεχνικό έργο.
- Διάκριση του είδους κατασκευής των δαπέδων.
- Η εξαρτημένη από σταθερά σημεία γεωμετρική χάραξη και διασταδιολόγηση ελεύθερων σχημάτων διαμόρφωσης (του κύματος στον πεζόδρομο).
- Οι ακριβείς και οριστικές θέσεις των υδραυλικών υποδοχέων, φρεατίων, πάσης φύσεως σωληνώσεων άνω των 5 εκ και εν γένει όλων των στοιχείων των εγκαταστάσεων τα οποία επηρεάζουν τη γεωμετρία και λειτουργία των χώρων.
- Οι ακριβείς και οριστικές θέσεις όλων των μόνιμων στοιχείων του αστικού εξοπλισμού (καθιστικοί πάγκοι, κάδοι μικροαπορρημάτων, φωτιστικά σώματα, έξυπνες διαβάσεις, ποδηλατοστάσια).
- Αναλυτικό υπόμνημα υλικών, σημάνσεων και ειδικών συμβόλων για την ευχερή ανάγνωση του σχεδίου.
- Σημείωση με χαρακτηριστικά σύμβολα που θα παραπέμπουν στα αντίστοιχα σχέδια: όλων των γραμμών γενικών μηκοτομών και διατομών, των γραμμικών κατασκευαστικών τομών, των γενικών και ειδικών λεπτομερειών, κ.λπ.
- Σήμανση βορρά και σχεδιαστική κλίμακα.

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 επιστρώσεις με τον ειδικό σχεδιασμό τους και την ειδική χάραξη διάστρωσής τους, το υλικό τους και τα όριά τους.

- Οι κατασκευαστικοί αρμοί διάστρωσης με την αντίστοιχη διαστασιολόγησή τους
- Ειδικές κατασκευές κάτω από την επιφάνεια διάστρωσης.

Ειδικά κατασκευαστικά σχέδια:

- Πίνακες και κατασκευαστικά σχέδια μόνιμου εξοπλισμού.
- Πίνακες και κατασκευαστικά σχέδια τυχόν προκατασκευασμένων στοιχείων.

Ειδικές Λεπτομέρειες:

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

Τεχνική Περιγραφή:

Τεχνική Περιγραφή η οποία πρέπει να δίνει πλήρη εικόνα με λεπτομερή ανάλυση των προς εκτέλεση εργασιών επεξηγώντας και συμπληρώνοντας τα σχέδια της μελέτης ώστε μαζί με αυτά να αποτελεί το πλήρες περιεχόμενο του προς εκτέλεση έργου και ταυτόχρονα το μέσον ελέγχου της εργασίας εκτέλεσης.

Η Τεχνική Περιγραφή πρέπει να είναι διαρθρωμένη και κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει τις εξής ενότητες:

- Τεχνική Έκθεση Αρχιτεκτονικών, που θα εμπεριέχει:
 - ο 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 κ.λπ.),
 - 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 επιλεγμένου εξοπλισμού.
 - κατασκευές (κλίμακες, ράμπες, στηθαία κ.λπ.),
 - φύτευση (φυτά, εργασίες κ.λπ.).

Χρονικός προγραμματισμός των εργασιών του έργου

Το στάδιο της μελέτης εφαρμογής προϋποθέτει έγκριση της μελέτης του προηγούμενου σταδίου επί της οποίας βασίζεται.

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

Επισημαίνεται ότι δεν θα αποτελεί υποχρέωση του αναδόχου η παράδοση όσων εκ των ανωτέρω δεν τυγχάνουν εφαρμογής στο φυσικό αντικείμενο των εργασιών της σύμβασης.

5.2. ΤΟΜΟΣ Β: ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που διέπουν την Συγκοινωνιακή Μελέτη, αναφέρονται στην οριστική μελέτη της τεχνικής προσφοράς.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Η Μελέτη Εφαρμογής της συγκοινωνιακής μελέτης η οποία αποτελείται από την μελέτη σχεδιασμού πεζοδρόμου - ποδηλατοδρόμου και μελέτη σήμανσης - ασφάλισης, θα περιλαμβάνει τα παραδοτέα της οριστικής μελέτης, τεχνική περιγραφή και σχέδια, συμπληρωμένα με επιπλέον κατασκευαστικές λεπτομέρειες όπου χρειαστεί. Επιπλέον θα εκπονηθεί και Μελέτη φωτεινής σηματοδότησης.

Η Μελέτη φωτεινής σηματοδότησης θα περιλαμβάνει:

- Σχέδιο Οριζοντιογραφίας σε κλίμακα 1:500 στο υπόβαθρο σχεδίου σήμανσης .
- Τεχνική Έκθεση της Μελέτης Σηματοδότησης, η οποία θα περιλαμβάνει ενδεικτικά:
 1. Περιγραφή Αντικειμένου της Μελέτης Σηματοδότησης
 2. Κυκλοφοριακά και Λειτουργικά Χαρακτηριστικά της Εγκατάστασης
 3. Πίνακες Ενδιάμεσων Χρόνων
 4. Προγράμματα Λειτουργίας Σηματοδότησεως
 5. Διαγράμματα Συντονισμού
 6. Ανάλυση Επιπέδου Εξυπηρέτησης
 7. Καθορισμός εξάρτησης τηλεχειρισμού και τηλεπαρακολούθησης του συστήματος από το σταθμό ελέγχου τοπικό και απομακρυσμένο.

5.3. ΤΟΜΟΣ Γ: ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που διέπουν την Οριστική Στατική Μελέτη, είναι οι ίδιοι που ισχύουν και για την προμελέτη.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Τα παραδοτέα της Στατικής Οριστικής Μελέτης θα είναι :

α. Τεύχη:

α.1. Τεχνικό ρέματος Πικροδάφνης:

- τεύχος στατικών υπολογισμών που αντιστοιχεί σε όλα τα στατικώς ανεξάρτητα προσομοιώματα που επιλύονται (π.χ. θεμελίωση, , ακροβάθρων, μεσοβάθρων (αν απαιτηθούν), πτερυγοτοιχών γέφυρας) τα οποία θα είναι σύμφωνα με το ΦΕΚ Β 1047/29.3.2019 - ΥΑ «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» - παρ. 4.3.α Τεχνικά Έργα (κατ.08).

α.2. Τοίχοι αντιστήριξης:

- Τεύχος στατικών υπολογισμών τοίχων αντιστήριξης

β. Σχέδια:

β.1. Τεχνικό ρέματος Πικροδάφνης:

Σχέδια τα οποία θα είναι σύμφωνα με το ΦΕΚ Β 1047/29.3.2019 - ΥΑ «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» παρ. 4.3.α Τεχνικά Έργα (κατ.08), και θα περιλαμβάνουν:

- Απόσπασμα οριζοντιογραφίας συγκοινωνιακής μελέτης
- Απόσπασμα μηκοτομής συγκοινωνιακής μελέτης
- Σχέδιο Κάτοψης
- Σχέδιο Θεμελίωσης
- Κατά μήκος τομή
- Τυπικές εγκάρσιες διατομές
- Όψεις
- Σχέδια Οπλισμών
- Σχέδια Προέντασης (εφόσον απαιτηθεί)
- Σχέδια Λεπτομερειών
- Σχέδιο Φάσεων κατασκευής του έργου

β.2. Τοίχοι αντιστήριξης:

- Σχέδια (κατόψεις, όψεις, τομές) που απεικονίζουν αναλυτικά τα γεωμετρικά στοιχεία των τοίχων αντιστήριξης.
- Σχέδια οπλισμών στα οποία θα αναπτύσσονται αναλυτικά οι οπλισμοί των τοίχων αντιστήριξης. Στα σχέδια θα περιλαμβάνονται και οι αντίστοιχοι πίνακες οπλισμών.

γ. Τεχνική Περιγραφή:

Τεχνική Περιγραφή, η οποία περιγράφει αναλυτικά το είδος των προβλεπόμενων εργασιών και το είδος των προτεινόμενων υλικών που αφορούν στην κατασκευή του προτεινόμενου τεχνικού και των τοίχων αντιστήριξης σύμφωνα με τα σχέδια της Οριστικής Μελέτης & σύμφωνα με το σύμφωνα με το ΦΕΚ Β 1047/29.3.2019 - ΥΑ «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» παρ. 4.3.α Τεχνικά Έργα (κατ.08).

5.4. ΤΟΜΟΣ Δ: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που διέπουν την Γεωτεχνική Μελέτη, είναι ενδεικτικά:

- ΟΜΟΕ, τεύχος 11, Γεωλογικές και Γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες
- Τεχνικές Προδιαγραφές Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για Γεωτεχνικές Έρευνες Ε101-83 (ΦΕΚ363Β/24.06.83) όπως συμπληρώθηκε με την Υ.Α. 6019, παρ. 2 (ΦΕΚ29/Β/11.02.1986).
- Τεχνικές Προδιαγραφές εργαστηριακών δοκιμών εδαφομηχανικής Ε105-86 (ΦΕΚ 955/Β/31.12..86).
- Τεχνικές Προδιαγραφές εργαστηριακών δοκιμών βραχομηχανικής Ε103-84 (ΦΕΚ 70/Β/8.2.85).
- Ευρωκώδικας 7: Γεωτεχνικός σχεδιασμός
- Ευρωκώδικας 8: Αντισεισμικός σχεδιασμός των κατασκευών
- Οι κανονισμοί που αναφέρονται στις στατικές μελέτες
- Προδιαγραφές εκπόνησης: Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣΒ/854/ΦΝ466), έχοντας υπόψιν το Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), σε ό,τι αφορά σε προδιαγραφές μελετών.
- Προδιαγραφές εκπόνησης: Π.Δ.696/74, αρ. 238, «Περί αμοιβών Μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κ.λπ. Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/1989 και ισχύει σήμερα
- Απόφαση 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.» (ΦΕΚ1047/Β/29-03-2019)]
- Ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
- Ισχύοντα Πρότυπα ΕΛΟΤ – ΕΝ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση σύνταξης Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης για την θεμελίωση της γέφυρας στο Ρέμα της Πικροδάφνης.

Η Μελέτη περιλαμβάνει ενδεικτικά:

- Αυτοψία στην περιοχή των έργων Από ειδικευμένους Γεωλόγους και Γεωτεχνικούς Μηχανικούς.
- Γεωτεχνική Έρευνα Υπεδάφους με την δειγματοληψία εδαφικών δειγμάτων από διάφορα βάθη ενώ συγχρόνως πραγματοποιούνται δοκιμές αντοχής πεδίου (in-situ δοκιμές) σε συνάρτηση με το βάθος έρευνας.

- Εργαστηριακή ανάλυση των εδαφικών ή βραχωδών δειγμάτων σε πιστοποιημένο εργαστήριο Γεωτεχνικής Μηχανικής.
- Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του πεδίου και του εργαστηρίου και σύνταξη Γεωτεχνικής Μελέτης που περιλαμβάνει στάδια επεξεργασίας και Ανάλυσης. Υπολογίζεται η Φέρουσα Ικανότητα του εδάφους στην ανάληψη φορτίου. Προτείνεται το βέλτιστο βάθος θεμελίωσης. Σχεδιάζονται τα απαιτούμενα έργα βελτίωσης και ενίσχυσης του εδάφους, είτε για την ανάληψη φορτίων θεμελίωσης είτε για την αποκατάσταση της ευστάθειας στα πρανή.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

- Έκθεση Προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών, το οποίο πρέπει να εγκριθεί από την υπηρεσία πριν την έναρξη των εργασιών υπαίθρου.
- Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών.
- Γεωτεχνική Μελέτη σύμφωνα με το ΦΕΚ Β 1047/29.3.2019 - ΥΑ «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» παρ. 3.8β3 Γεωτεχνική Μελέτη Θεμελίωσης Τεχνικών Έργων (κατ.21).

5.5. ΤΟΜΟΣ Ε: ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που διέπουν την Υδραυλική Μελέτη, είναι οι ίδιοι που αναφέρονται στην οριστική μελέτη της τεχνικής προσφοράς.

Η Υδραυλική Οριστική Μελέτη με πληρότητα μελέτης εφαρμογής θα περιλαμβάνει την αποχέτευση ομβρίων και αποστράγγιση του ποδηλατόδρομου και του πεζόδρομου και την αποχέτευση της γέφυρας.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Θα περιλαμβάνει τα παραδοτέα της οριστικής μελέτης, τεχνική περιγραφή και σχέδια, συμπληρωμένα με επιπλέον κατασκευαστικές λεπτομέρειες όπου χρειαστεί και θα συμπληρωθεί με την αποχέτευση της γέφυρας μετά την ολοκλήρωση της στατικής μελέτης.

5.6. ΤΟΜΟΣ ΣΤ: ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που διέπουν την φυτοτεχνική μελέτη, ενδεικτικά, είναι οι εξής:

- Προδιαγραφές εκπόνησης: Π.Δ.696/74, αρ. 238, «Περί αμοιβών Μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κ.λπ. Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/1989 και ισχύει σήμερα
- Προδιαγραφές εκπόνησης: Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), έχοντας υπόψιν το Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), σε ό,τι αφορά σε προδιαγραφές μελετών.
- Υπουργική Απόφαση υπ. Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466/2019 - ΦΕΚ 1047/Β/29-3-2019 «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα»
- Προδιαγραφές Σύνταξης των Μελετών Διαχείρισης Κοινόχρηστων χώρων πρασίνου (ΦΕΚ 1528/Β/2013).
- Προδιαγραφές Σύνταξης των Μελετών Διαχείρισης Πάρκων και Αλσών (ΦΕΚ 2828/Β/2015)
- Τροποποίηση των Προδιαγραφών Σύνταξης των Μελετών Διαχείρισης Πάρκων και Αλσών (ΦΕΚ 5283/Β/2020)
- Ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
- Ισχύοντα Πρότυπα ΕΛΟΤ – ΕΝ

Η φυτοτεχνική μελέτη σε επίπεδο Μελέτης Εφαρμογής θα περιλαμβάνει Μελέτη Πρασίνου και Μελέτη Άρδευσης.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Τα παραδοτέα της Φυτοτεχνικής Μελέτης Εφαρμογής περιλαμβάνουν:

A. Τεύχος Τεχνικής Έκθεσης με τα εξής περιεχόμενα:

A.1. Φυτοτεχνικές διαμορφώσεις

- Γενικές αρχές Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης.
- Αναλυτική περιγραφή απομάκρυνσης (κοπές, εκριζώσεις, μεταφυτεύσεις κλπ) υπαρχόντων φυτών και κατάλληλοι χειρισμοί διαμόρφωσης των υπαρχόντων δέντρων και θάμνων
- Αναλυτικές Παρεμβάσεις Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης στον υπό διαμόρφωση χώρο.

A.2. Τεχνική περιγραφή και Προδιαγραφές υλικών και εργασιών Φύτευσης

- Προεργασίες φυτοτεχνικών διαμορφώσεων.
- Προετοιμασία εδάφους - Προσθήκη χώματος.
- Τεχνικές προδιαγραφές φυτών, υλικών.
- Τεχνική περιγραφή εργασιών.
- Επισημάνσεις – Προτάσεις για τη Συντήρηση του Έργου - Χρονοδιάγραμμα Εργασιών Συντήρησης.

A.3. Τεχνική περιγραφή και Προδιαγραφές υλικών και εργασιών Τριτεύοντος Δικτύου Άρδευσης

- Υπολογισμοί και παραδοχές σχεδίασης Τριτεύοντος Δικτύου Άρδευσης.
- Τεχνικές προδιαγραφές υλικών.
- Τεχνική περιγραφή εργασιών.

B. Σχέδια:

- ο Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης στο υπόβαθρο της αρχιτεκτονικής μελέτης εφαρμογής (σχεδιάζονται όλες οι κατηγορίες φύτευσης, δένδρα, θάμνοι, πόες, κ.α. και διαφοροποιούνται όλα τα νέα είδη και τα υπάρχοντα φυτά που θα παραμείνουν, με κατάλληλο σχεδιασμό).
- ο Άρδευσης Τριτεύοντος Δικτύου στο υπόβαθρο της αρχιτεκτονικής μελέτης εφαρμογής.
- ο Λεπτομερειών και τεχνικών λεπτομερειών.

5.7. ΤΟΜΟΣ Ζ: Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που διέπουν την Η/Μ μελέτη, ενδεικτικά, είναι οι εξής:

- Προδιαγραφές εκπόνησης: Π.Δ.696/74, αρ. 238, «Περί αμοιβών Μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κ.λπ. Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/1989 και ισχύει σήμερα
- Προδιαγραφές εκπόνησης: Εγκύκλιος 11/2018 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι)» (υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/854/ΦΝ466), έχοντας υπόψιν το Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α 8.10.1974), σε ότι αφορά σε προδιαγραφές μελετών.
- Υπουργική Απόφαση υπ. Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466/2019 - ΦΕΚ 1047/Β/29-3-2019 «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα»
- Ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
- Ισχύοντα Πρότυπα ΕΛΟΤ – EN
- ΦΕΚ 4654/08.10.2021 Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
- Ισχύοντες κανονισμοί & προδιαγραφές Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
- Διεθνείς Κανονισμοί UIC, EN, ISO, DIN, κ.λπ,

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Η Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη περιλαμβάνει την μελέτη εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης και των έξυπνων διαβάσεων. Θα περιλαμβάνει τεχνική έκθεση, προδιαγραφές υλικών και σχέδια.

5.8. ΤΟΜΟΣ Η: ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΑΥ – ΦΑΥ

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ), αφορά το μελετώμενο έργο και τα περιεχόμενα καθορίζονται από τις οικείες οδηγίες και προδιαγραφές.

Οι κανονισμοί και οι προδιαγραφές που θα διέπουν τη μελέτη ΣΑΥ και ΦΑΥ, ενδεικτικά είναι οι εξής: Π.Δ. 305/1996, Ν.3850/2010, Υ.Α ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (ΦΕΚ 266/Β/2001), Υ.Α ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 (ΦΕΚ 686/Β/2001), Υ.Α ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (ΦΕΚ 16/Β/2003), Ν. 3316/2005 (ΦΕΚ 42/Α/2005), Ν. 3621/2007 (ΦΕΚ 279/Α/2007), Το Π.Δ 60/2007 (ΦΕΚ 64/Α/2007), έγγραφο με αρ. πρωτ. 5802/Γ.Φ/2007 του Νομικού συμβούλου του ΥΠΕΧΩΔΕ περί Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας Δημοσίων Έργων.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα εξής παραδοτέα:

- Το μητρώο του έργου (σχέδια και τεχνική περιγραφή)
- Οδηγίες και στοιχεία σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας για μεταγενέστερες εργασίες σε όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου
- Η μελέτη ΣΑΥ – ΦΑΥ εκπονείται στη φάση της οριστικής μελέτης αλλά επικαιροποιείται μετά την έγκριση της μελέτης εφαρμογής.

Ειδικότερα:

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

Αναλυτικότερα περιλαμβάνει:

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

Το ΦΑΥ αποτελεί το μητρώο του έργου και σε αυτό πρέπει να περιλαμβάνονται:

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

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ – ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΥΠΟΒΑΘΡΩΝ ΚΑΙ ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

Το Τοπογραφικό Διάγραμμα, καθώς και ο Κτηματογραφικός Πίνακας που έχει δοθεί, θα επικαιροποιηθεί /συμπληρωθεί εφόσον κριθεί απαραίτητο και θα ακολουθεί τις προβλεπόμενες σε ισχύ προδιαγραφές.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Ο φάκελος με τα περιεχόμενα της Μελέτης Εφαρμογής θα υποβληθεί στην Υπηρεσία προς έγκριση και κατόπιν θα προωθηθεί από τον ανάδοχο για τις απαιτούμενες από τον νόμο άδειες (ΚΕΣΑ, ΚΕΣΥΠΟΘΑ, ΚΑΣ ή

ΚΣΝΜ κατάληψης πεζοδρομίου, κλπ.). Το περιεχόμενο του φακέλων και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά καθορίζονται από τη σχετική νομοθεσία.

Ο ανάδοχος υποχρεούται καθ' όλη τη διάρκεια των αδειοδοτήσεων να ενημερώνει εγγράφως την υπηρεσία για την εξέλιξη και τις απαιτήσεις των εκάστοτε υπηρεσιών. Τα έγγραφα των ληφθέντων εγκρίσεων - αδειών θα κοινοποιούνται άμεσα στην επίβλεψη του έργου.

Αθήνα,15.12.2023....

Οι Συντάκτες

Αθήνα, 2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΚΟΥΡΑΣ
Διευθυντής Έργων

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΛΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Αικατερίνη Φραγκάκη
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Ελεονώρα Καλογερόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΜΕΣ

Χαρίκλεια Μπιτζιλέκη
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ