

### 3. ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ



**«Εκπόνηση τοπογραφικών μελετών - κτηματολογίου, προμελέτης - οριστικής μελέτης οδοποιίας, μελέτης σήμανσης - ασφάλισης, μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, οριστικής μελέτης αποχέτευσης - αποστράγγισης και προκαταρκτικών μελετών τεχνικών στο τμήμα "Ξάνθη - Σμίνθη" του Κάθετου Άξονα 70 "Ξάνθη - Εχίνος - Ελληνοβουλγαρικά σύνορα" - Κωδικός Αναφοράς 5171»**

**ΜΑΡΤΙΟΣ 2012**

**ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ  
ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ 70  
ΞΑΝΘΗ – ΕΧΙΝΟΣ – ΕΛΛΗΝΟΒΟΥΛΓΑΡΙΚΑ ΣΥΝΟΡΑ  
ΤΜΗΜΑ «ΞΑΝΘΗ - ΣΜΙΝΘΗ»**

**ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ  
ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ**

- 1. Τοπογραφικές – Κτηματογραφικές μελέτες**
- 2. Προμελέτη - Οριστική μελέτη οδοποιίας**
- 3. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων**
- 4. Οριστική μελέτη Αποχέτευσης-Αποστράγγισης**
- 5. Προκαταρκτικές Μελέτες Τεχνικών**
- 6. Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης**

## Πίνακας Περιεχομένων

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	5
1.1	Γενικά .....	5
1.2	Περιγραφή του Τμήματος και Υφιστάμενη Κατάσταση της Μελέτης .....	5
1.3	Σκοπός της παρούσης Σύμβασης Μελέτης .....	6
2.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	7
2.1	Γενικά .....	7
2.2	Οδοποιία.....	7
2.2.1	Απαιτήσεις Μελέτης.....	7
2.2.2	Παραδοτέα .....	8
2.3	Τοπογραφικές Εργασίες .....	9
2.3.1	Απαιτήσεις Τοπογραφικής Μελέτης .....	9
2.3.2	Παραδοτέα .....	9
2.4	Κτηματολόγιο.....	9
2.4.1	Απαιτήσεις Μελέτης.....	9
2.4.2	Παραδοτέα .....	10
2.5	Υδραυλικά / Αποχέτευση - Αποστράγγιση.....	10
2.5.1	Γενικά.....	10
2.5.2	Υδρολογία .....	11
2.5.3	Μελέτη Αποχέτευσης / Αποστράγγισης .....	11
2.5.4	Μελέτη εγκάρσιων έργων αποχέτευσης και έργων διευθέτησης ποταμού .....	12
2.5.5	Επικοινωνία με τις αρμόδιες Αρχές.....	12
2.5.6	Παραδοτέα .....	13
2.6	Γεωλογικά / Γεωτεχνικά.....	13
2.7	Τεχνικά .....	13
2.7.1	Ορολογία.....	13
2.7.2	Πρότυπες Μελέτες Οχετών και Τοίχων Αντιστήριξης .....	13
2.7.3	Γέφυρες.....	13
2.8	Η/Μ.....	14
2.9	Περιβαλλοντικά .....	14
2.9.1	Εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το τμήμα Ξάνθη - Σμίνθη.....	14
2.9.2	Παραδοτέα .....	18
2.10	Σήμανση – Ασφάλιση.....	18
2.11	Σύνταξη Τευχών .....	18
2.12	Σχέδιο ασφαλείας και υγιεινής και φάκελος ασφαλείας και υγιεινής .....	19
2.12.1	Γενικά.....	19
2.12.2	Παραδοτέα .....	20
3.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	21
3.1	Οδηγίες Σύνταξης Μελετών και Τεύχη Αναφοράς .....	21
3.1.1	Οδηγίες Μελετών (Ο.Μ.Ο.Ε., Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. και Ο.Σ.Α.Τ.).....	21
3.1.2	Γενικά Τεύχη Αναφοράς .....	21

3.1.3	Λοιπά Στοιχεία.....	21
3.2	Οδοποιία.....	21
3.2.1	Ταχύτητα Μελέτης.....	21
3.2.2	Διατομή.....	21
3.2.3	Κυκλοφοριακά Δεδομένα.....	21
3.3	Τοπογραφικές εργασίες.....	22
3.4	Συντονιστής Ασφάλειας και Υγιεινής.....	22
4.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ.....	22
4.1	Γενικά.....	22
5.	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΟΥ.....	25
5.1	Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ).....	25
5.2	Συντονισμός.....	26
5.3	Αρχειοθέτηση.....	26
5.3.1	Γενικά.....	26
5.3.2	Προδιαγραφές για Παραδοτέα.....	26
5.3.3	Κατάσταση Στοιχείων Μελέτης.....	27
5.3.4	Υποβολές σε ηλεκτρονική μορφή.....	28
5.4	Εκθέσεις.....	30
5.4.1	Γενικά.....	30
5.4.2	Έκθεση Εκτίμησης Έργου.....	30
5.4.3	Εκθέσεις Προόδου.....	30
5.5	Συσκέψεις.....	31
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 - ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	33
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	34
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	36
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	37

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Γενικά

Η παρούσα Έκθεση Αντικειμένου Μελέτης χωρίζεται σε πέντε ενότητες:

Εισαγωγή	Γενική περιγραφή των τμημάτων, υπάρχουσα κατάσταση και κύριοι σκοποί της Σύμβασης
Αντικείμενο Εργασιών	Λεπτομερής περιγραφή της απαιτούμενης μελετητικής εργασίας.
Τεχνικά στοιχεία μελέτης	Καθορισμός των εφαρμοζόμενων κανονισμών
Χρονοδιάγραμμα μελέτης	Καθορισμός των ημερομηνιών πέρατος των διαφόρων σταδίων της μελέτης.
Εκτέλεση Έργου	Περιγραφή των Ειδικών Απαιτήσεων της Ε.Ο.Α.Ε. για τη μεθοδολογία διαχείρισης της Σύμβασης.

Στην παρούσα χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι όροι:

Ε.Ο.Α.Ε.	Εγνατία Οδός Α.Ε., Εργοδότης.
Ε.Ο.	Εγνατία Οδός, αυτοκινητόδρομος.
Κ.Α.	Κάθετος Άξονας, οδός
Ανάδοχος	Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία ή σύμπραξη που συνάπτει με την Ε.Ο.Α.Ε. σύμβαση για τις εκκρεμούσες μελετητικές εργασίες. Ο ανάδοχος
Μελετητική ομάδα	
Μελετητής	Η μελετητική ομάδα ή μεμονωμένο μέλος της μελετητικής ομάδας
Ο.Μ.Ο.Ε.	Οδηγίες Μελετών Έργων Οδοποιίας
Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.	Οδηγίες Σύνταξης Μελετών Έργων Οδοποιίας της Εγνατίας Οδού Α.Ε.
Ο.Σ.Α.Τ.	Οδηγός Σχεδιασμού Αποκατάστασης Τοπίου της Εγνατίας Οδού Α.Ε.
Συντονιστής	Φυσικό πρόσωπό το οποίο ορίζεται από τον ανάδοχο κατά τη φάση συμμετοχής στο διαγωνισμό για την εκπόνηση των μελετητικών εργασιών και το οποίο έχει την γενική ευθύνη για τον συντονισμό και την άρτια και εμπρόθεσμη εκτέλεση των μελετητικών εργασιών.

### 1.2 Περιγραφή του Τμήματος και Υφιστάμενη Κατάσταση της Μελέτης

Με την ΚΥΑ Δ1/ο/3145/01-09-2010 εκχωρήθηκε και μεταβιβάσθηκε στην «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.» η αρμοδιότητα για την μελέτη και κατασκευή, την προώθηση του συνόλου των διαδικασιών ένταξης σε χρηματοδότηση καθώς και τη διοίκηση της κατασκευής μεταξύ άλλων και του Κάθετου Άξονα 70 «Ξάνθη – Εχίνος – Ελληνοβουλγαρικά Σύνορα».

Το συνολικό μήκος του άξονα ανέρχεται σε 55 περίπου χλμ. εκ των οποίων τα 49 χλμ. αφορούν το τμήμα «Ξάνθη - Εχίνος - Δημάριο - Σύνορα» και τα 6χλμ. την παράκαμψη της πόλης της Ξάνθης.

Σήμερα από τα 49χλμ του κάθετου Άξονα τα 40χλμ είναι υφιστάμενη οδός που παρουσιάζει μειωμένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά (ταχύτητα  $V_e=30$  km/h περίπου) και στα επόμενα 9 χλμ (τμήμα «Δημάριο-Ελληνοβουλγαρικά Σύνορα»), υπάρχει μόνο ένας δασικός χωματόδρομος.

Στο πρώτο τμήμα του Άξονα 70 «Ξάνθη- Σμίνθη», μήκους ένδεκα (11) χλμ περίπου και πλάτους 7μ. έως 8μ., η οδός στο μεγαλύτερο μήκος της χρειάζεται διαπλάτυνση και οριζοντιογραφικές βελτιώσεις.

Για την υλοποίηση του συνόλου του Κάθετου Άξονα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Διακρατικής Συμφωνίας (διατομή πλάτους 7,5μ./10,5μ. και ταχύτητα μελέτης 60 χλμ/ώρα), απαιτείται κατά τμήμα η εκπόνηση μελετών για την βελτίωση της υφιστάμενης οδού.

Στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων της η ΕΟΑΕ προκηρύσσει τέσσερις διαγωνισμούς μελετών και γεωερευνητικών εργασιών για την ολοκλήρωση των απαραίτητων μελετών που αφορούν στη βελτίωση του τμήματος «Ξάνθη - Σμίνθη».

Στο Παράρτημα 1 παρουσιάζονται οι διαθέσιμες μελέτες του τμήματος.

Με την απόφαση 706/15/15-02-12 του Δ.Σ. της «Εγνατία Οδός Α.Ε.» αποφασίσθηκε η προκήρυξη Διεθνούς Διαγωνισμού, συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής **596.560** ευρώ περίπου, για την εκπόνηση των μελετών:

1. Τοπογραφική Μελέτη – Μελέτη Κτηματολογίου
2. Προμελέτη - Οριστική μελέτη οδοποιίας
3. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
4. Οριστική μελέτη Αποχέτευσης-Αποστράγγισης
5. Προκαταρκτικές Μελέτες Τεχνικών
6. Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης  
στο τμήμα Ξάνθη - Σμίνθη.

Πρόκειται για τμήμα βόρεια της Ξάνθης μήκους 11χλμ περίπου. Έχει αφετηρία περί τη Χ.Θ. 4+800 και πέρασ περί τη Χ.Θ. 15+600 της εγκεκριμένης αναγνωριστικής μελέτης οδοποιίας. Τα πρώτα 6χλμ της χάραξης είναι τμήμα της εθνικής οδού Ξάνθης – Δράμας. Με τη δημιουργία ισόπεδου κόμβου η οδός συνεχίζει βόρεια προς Εχίνο – Δημάριο.

Η οδός κινείται παράλληλα με τον ποταμό Κόσσουνθο και το Μεγάλο Ρέμα και δυτικά αυτών στο μεγαλύτερο μήκος της, εκτός από ένα τμήμα 3,6χλμ, όπου διασταυρώνει τα υδάτινα εμπόδια με γέφυρες. Το έδαφος στην περιοχή διέλευσης της υφιστάμενης οδού είναι γενικά ορεινό.

Οι κατά μήκος κλίσεις της οδού δεν είναι μεγάλες.

Το οδόστρωμα της οδού στα πρώτα χιλιόμετρα έχει πλάτος της τάξης των 8μ. το οποίο στη συνέχεια μειώνεται στα 6μ. Τοπικά έχουν γίνει διαπλάτυνσεις από άλλες υπηρεσίες.

### 1.3 Σκοπός της παρούσης Σύμβασης Μελέτης

Το έργο του αναδόχου θα περιλαμβάνει την εκπόνηση των παρακάτω μελετών:

- Έκθεση Εκτίμησης Έργου.
- Πρόγραμμα Ποιότητας Μελέτης
- Τοπογραφική Μελέτη – Μελέτη Κτηματολογίου
- Προμελέτη - Οριστική μελέτη οδοποιίας
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- Οριστική μελέτη Αποχέτευσης-Αποστράγγισης
- Προκαταρκτικές Μελέτες Τεχνικών
- Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης
- Σύνταξη σχεδίου και φακέλου ασφαλείας και υγιεινής και ανάληψη υποχρεώσεων συντονιστή ασφαλείας και υγιεινής σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96. Ανατρέξτε επίσης στις ενότητες 2.12 και 3.4 της παρούσας έκθεσης αντικειμένου εργασιών.

Σύνταξη Προγράμματος Ποιότητας Μελέτης (ΠΠΜ) σύμφωνα με το ISO 10005 και με την υπ' αριθμ. **ΔΙΠΑΔ/οικ/501/1-7-2003 απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ**, το οποίο υποβάλλουν όλα τα μελετητικά γραφεία, των οποίων η συμβατική αμοιβή είναι άνω του ποσού που γίνονται δεκτά πτυχία μελετητικά Δ' τάξης. Στο Παράρτημα 4 βρίσκεται η τυποποιημένη μορφή για υποβολές στην Ε.Ο.Α.Ε. προγράμματος ποιότητας της μελέτης.

## **2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **2.1 Γενικά**

Η Διαδικασία Μελέτης που καλύπτει τους Κανονισμούς, τα κριτήρια και τα παραδοτέα τεύχη Μελέτης θα είναι σύμφωνη με τις Ο.Μ.Ο.Ε. και τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. της Ε.Ο.Α.Ε., όπου οι Ο.Μ.Ο.Ε. δεν καλύπτουν τα αντίστοιχα θέματα, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην παρούσα. Υπενθυμίζεται στον Ανάδοχο ότι οφείλει να υποβάλει στην Ε.Ο.Α.Ε. όλα τα στοιχεία μελέτης σε ψηφιακή μορφή σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.

Κατά την εκπόνηση όλων των σταδίων της παρούσας μελέτης, ο Ανάδοχος θα συμμορφώνεται με τον Ο.Σ.Α.Τ.

### **2.2 Οδοποιία**

#### **2.2.1 Απαιτήσεις Μελέτης**

##### Αρτηρία

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει την προμελέτη και την οριστική μελέτη οδοποιίας του τμήματος Ξάνθη – Σμίνθη του Κάθετου Άξονα 70, με τυπική διατομή την γ2 (πλάτος ασφαλτικού 7,50μ), σύμφωνα με την εγκύκλιο 41/18-11-05 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., και με ταχύτητα μελέτης 60 χλμ/ώρα.

Η προμελέτη μελέτη θα συνταχθεί σε κλίμακα 1:1.000 για την αρτηρία.

Κατά την εκπόνηση της προμελέτης θα ληφθούν υπόψη:

- Η εγκεκριμένη Έκθεση Εκτίμησης Έργου.
- Η αναγνωριστική μελέτη οδοποιίας
- Οι προβλέψεις κυκλοφορίας και τα λοιπά κυκλοφοριακά στοιχεία της μελέτης σκοπιμότητας
- Τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. (επιφανείας και υπόγεια) που τυχόν υπάρχουν στην περιοχή. Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου εντάσσεται και η συνεννόηση με τις αρμόδιες υπηρεσίες και οι σχετικές προτάσεις για τις τυχόν παραλλαγές.
- τις περιοχές «ιδιαίτερου φυσικού κάλλους».
- Η διασφάλιση της τυχόν υπάρχουσας κυκλοφορίας κατά την κατασκευή του έργου (φάσεις κατασκευής).
- Η μελέτη τοπογραφίας που πρέπει να εκπονηθεί στη ζώνη που θα υποδειχθεί στην Έκθεση Εκτίμησης Έργου.

Επίσης, ο Ανάδοχος θα εξετάσει και θα προτείνει πιθανές θέσεις χώρων στάθμευσης.

Κατά την εκπόνηση της οριστικής μελέτης οδοποιίας, η οποία θα συνταχθεί σε κλίμακα 1:1000, θα ληφθούν υπόψη:

- Η προμελέτη οδοποιίας
- Οι συνοδές μελέτες που εκπονούνται με την παρούσα αλλά και με άλλες συμβάσεις.
- Τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. (επιφανείας και υπόγεια) που τυχόν υπάρχουν στην περιοχή. Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου εντάσσεται και η συνεννόηση με τις αρμόδιες υπηρεσίες και οι σχετικές προτάσεις για τις τυχόν παραλλαγές.

- Η εξασφάλιση της επάρκειας των γεωμετρικών χαρακτηριστικών βάσει των Ο.Μ.Ο.Ε. για την επιθυμητή ταχύτητα μελέτης. Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να ληφθεί ούτως ώστε να ικανοποιούνται τα κριτήρια ασφαλείας κατά Ο.Μ.Ο.Ε.-Χ (κυρίως το κριτήριο II) και ορατότητας για στάση. Τυχόν αποκλίσεις από τα πρότυπα θα πρέπει αφ' ενός να επισημανθούν και αφ' ετέρου να αιτιολογηθούν επαρκώς.
- Ο σχεδιασμός, τόσο στη φάση της αρχικής χάραξης όσο και στην τελική φάση καθορισμού των πλευρικών διαμορφώσεων, θα πρέπει να γίνει σε στενή συνεργασία με τους αντίστοιχους συμβούλους Τοπογραφίας, Αποχέτευσης - Αποστράγγισης, Γεωτεχνικών, Γεφυρών και Περιβαλλοντικών, Σήμανσης – Ασφάλισης, ούτως ώστε να εξευρεθεί άμεσα η βέλτιστη λύση και να αποφευχθούν φαινόμενα καθυστέρησης λόγω πιθανών δυσαρμονιών και ασυμβατοτήτων μεταξύ των διαφόρων μελετών. Τονίζεται ότι εξ' αρχής θα πρέπει να γίνουν εκτιμήσεις των απαιτήσεων ασφάλισης της οδού, σύμφωνα με τα νέα ΟΜΟΕ-ΣΑΟ, έτσι ώστε τα προτεινόμενα κατόπιν προς εφαρμογή στηθαία ασφαλείας να μην ανατρέψουν άλλες μελέτες (π.χ. πλευρικές διαμορφώσεις της μελέτης αποχέτευσης - αποστράγγισης).

Προς αποφυγή δυσλειτουργιών επιβάλλεται η επικοινωνία του Αναδόχου του παρόντος οδικού τμήματος με τους Αναδόχους των εκατέρωθεν τμημάτων με σκοπό την επιβεβαίωση των γεωμετρικών παραμέτρων των μελετών (οριζοντιογραφικά, μηκοτομικά) στις θέσεις συναρμογής αλλά και την συμφωνία των εφαρμοζόμενων διατομών (πλάτος οδού, πλευρικές διαμορφώσεις, εγκάρσιες κλίσεις, κλίσεις πρηνών κλπ).

### Κόμβοι

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει την οριστική μελέτη οδοποιίας των ισόπεδων κόμβων του τμήματος ταυτόχρονα με την εκπόνηση της οριστικής μελέτης του Κάθετου Άξονα.

Η διατιθέμενη μορφή και θέση των παραπάνω κόμβων θα σχολιασθεί κατ' αρχήν στην Έκθεση Εκτίμησης Έργου με βάση την λειτουργικότητά τους σε συνδυασμό με την υφιστάμενη δόμηση, τις τοπικές λειτουργίες και δραστηριότητες της περιοχής και τους εκτιμώμενους κυκλοφοριακούς φόρτους.

Στα πλαίσια της οριστικής μελέτης των κόμβων ο μελετητής θα εξετάσει για ποιους ενδεχομένως θα απαιτηθεί εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης.

Οι ισόπεδοι κόμβοι θα συνταχθούν σε κλίμακα 1:200.

### **2.2.2 Παραδοτέα**

Όλα τα παραδοτέα για τις μελέτες οδοποιίας θα είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ.696/74 καθώς και την παράγραφο 3.14 των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. Οι οριστικές μελέτες θα συνοδεύονται από τα σχετικά Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Επισημαίνεται ότι, αν κριθεί από την Διεύθυνση Μελετών (ΔΜ) ότι τα απαιτούμενα στοιχεία που έχουν υποβληθεί δεν είναι επαρκή ή επαρκώς τεκμηριωμένα, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να υποβάλει όσα στοιχεία κριθεί ότι είναι απαραίτητα ή του ζητηθούν από την ΔΜ ώστε να ληφθεί οριστική απόφαση.

Επισημαίνεται ότι αφού ολοκληρωθούν οι συνοδές μελέτες και κατόπιν εντολής της Ε.Ο.Α.Ε. ο μελετητής της οδοποιίας θα επανυποβάλει τη μελέτη οδοποιίας ενσωματώνοντας τα στοιχεία των λοιπών μελετών (υδραυλικά, γεωτεχνικά, τεχνικά, κ.λπ.) ενώ θα εμπεριέχεται στην υποβολή συγκεντρωτικός πίνακας προμέτρησης – προϋπολογισμού.

Όσον αφορά την Συγκεντρωτική Προμέτρηση και τον Προϋπολογισμό των παραπάνω έργων, αυτά θα συνταχθούν με βάση τα ενιαία τιμολόγια του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (άρθρο 8 του Ν.3263/04).



## **2.3 Τοπογραφικές Εργασίες**

### **2.3.1 Απαιτήσεις Τοπογραφικής Μελέτης .**

Σκοπός της τοπογραφικής μελέτης είναι να προετοιμασθεί και να δημιουργηθεί ένα ψηφιακό τοπογραφικό υπόβαθρο με επίγειες και δορυφορικές μετρήσεις και να γίνει η αποτύπωση με τέτοια ακρίβεια που να επιτρέψει την εκπόνηση των οριστικών μελετών.

Η τοπογραφική μελέτη καλύπτει τις ακόλουθες εργασίες:

- Αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος καθώς και την εξασφάλιση του τριγωνομετρικού δικτύου.
- Αναγνώριση, εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου, σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρησή του, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων καθώς και την σύνταξη πολυγωνομετρικού διαγράμματος.
- Τοπογραφική αποτύπωση της περιοχής μελέτης σε κλίμακα 1:1000 για την αρτηρία και 1:500 για κόμβους, γέφυρες, σήραγγες (τα στόμια σηράγγων να αποτυπώνονται σε 1:200), μεγάλα τεχνικά κλπ εκτός αν άλλως απαιτηθεί από την ΕΟΑΕ.
- Γεωμετρική χωροσταθμισή, υπολογισμό υψομέτρων, σύνταξη διαγράμματος και εξασφάλιση.
- Αποτύπωση όλων των υφιστάμενων δικτύων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, ΟΤΕ, κ.λ.π.)

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην υψομετρική αποτύπωση των υφισταμένων υδραυλικών έργων (τάφροι, οχετοί κ.τ.λ.) για τις ανάγκες της οριστικής μελέτης αποχέτευσης (υψομετρική αποτύπωση υπό ίδια κλίμακα στις εισόδους – εξόδους των τεχνικών σε μήκος τουλάχιστον 50μ πέραν των πτερυγοτοίχων). Στις περιοχές μελέτης τάφρων για τις ανάγκες των υδραυλικών μελετών η πυκνότητα των σημείων λεπτομερειών πρέπει να είναι μεγαλύτερη.

- Εργασίες Κτηματογράφησης (τεχνικές προδιαγραφές Π.Δ. 696).

### **2.3.2 Παραδοτέα**

Η τοπογραφική μελέτη θα περιλαμβάνει:

- Οριζοντιογραφικά και υψομετρικά διαγράμματα της αποτύπωσης σε κλίμακα 1:1000 για την αρτηρία και 1:500 για κόμβους, γέφυρες, σήραγγες (για τα στόμια σηράγγων σε 1:200), μεγάλα τεχνικά κλπ εκτός αν άλλως απαιτηθεί από την ΕΟΑΕ.
- Τεύχος επίλυσης, περιγραφής και εξαρτήσεων των τριγωνομετρικών και πολυγωνομετρικών σημείων του δικτύου εξάρτησης.
- Τριγωνομετρικό Πολυγωνομετρικό Χωροσταθμικό διάγραμμα.
- Αλφαριθμητικοί και Κτηματογραφικοί
- Τεχνική έκθεση.
- Ψηφιακό αρχείο.

Στην τεχνική έκθεση θα πρέπει να αναφέρεται αν χρησιμοποιήθηκαν δορυφορικά μέσα μετρήσεως για τις εργασίες πεδίου, ο λόγος ή οι λόγοι που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και όλες οι αρχικές μετρήσεις και τα τελικά αποτελέσματα αυτών.

## **2.4 Κτηματολόγιο**

### **2.4.1 Απαιτήσεις Μελέτης**

Ο Ανάδοχος θα συντάξει όπου αυτό απαιτηθεί, κτηματολογικούς πίνακες και διαγράμματα, για τις Οριστικές μελέτες Οδοποιίας / Κόμβων και για τις μελέτες των παράπλευρων οδών, σύμφωνα με τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο..

Η μελέτη του κτηματολογίου πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες εργασίες:

- Σχεδίαση των προβλεπόμενων γραμμών απαλλοτρίωσης σε κλίμακες 1:1000 για την αρτηρία και 1:500 για τους κόμβους.
- Χάραξη επί του κτηματολογικού σχεδιαγράμματος όλων των βοηθητικών γραμμών που απαιτούνται για τον καθορισμό του αναλογισμού των ιδιοκτησιών που απαλλοτριώνονται.
- Εμβαδομέτρηση, ογκομέτρηση και καθορισμό του είδους όλων των επικειμένων των απαλλοτριωμένων ιδιοκτησιών.
- Εμβαδομέτρηση των απομενουσών, μετά την απαλλοτρίωση, υπολοίπων των ιδιοκτησιών που αποκτούν όψη στην οδό ακόμα και όταν δεν απαλλοτριώνονται.
- Σύνταξη του κτηματολογικού πίνακα, όπως αυτός ορίζεται από τις διατάξεις του Ν. 653/1977 και την παράδοση ενός ψηφιακού αρχείου.

Ελαττώματα ή ελλείψεις του κτηματολογίου που θα εντοπισθούν ακόμη και μετά την παραλαβή της σύμβασης και μέχρι την παραγραφή των αξιώσεων του εργοδότη, αποκαθίστανται από τον ανάδοχο με δικές του δαπάνες, κατά τις διατάξεις του άρθρου 31 του Ν.3316/2005.

#### **2.4.2 Παραδοτέα**

- Κτηματολογικά διαγράμματα της προς απαλλοτρίωση έκτασης σε κλίμακα 1:1000 για την αρτηρία και 1:500 για τους κόμβους.
- Κτηματολογικός πίνακας.
- Μία οριζοντιογραφία της περιοχής μελέτης σε ανάλογη κλίμακα
- Τεχνική έκθεση όπου θα αναφέρονται και θα αναγράφονται στα κτηματολογικά διαγράμματα τυχόν προηγούμενες Κ.Υ.Α απαλλοτρίωσης, συντεταγμένες των κορυφών απαλλοτρίωσης, τον Δήμο και το Δ.Δ. της περιοχής μελέτης, προϋπολογισμός της προς απαλλοτρίωση έκτασης καθώς και αναφορά σε όλες τις μελέτες (οδοποιίας, υδραυλικών κ.τ.λ.) οι οποίες λήφθηκαν υπόψη για την μελέτη κτηματολογίου.
- Όλα τα απαιτούμενα αντίγραφα.
- Ψηφιακό αρχείο.

Η τελική υποβολή του Αναδόχου θα πρέπει να είναι σύμφωνη με την Εγκύκλιο 24 (Αναπροσαρμογή κτηματολογικών πινάκων στα πλαίσια της ηλεκτρονικής μορφής των δεδομένων - μερική τροποποίηση της Εγκυκλίου 30 (Δ12/30945/16-03-1989), οδηγίες σύνταξης κτηματολογικών πινάκων - πρότυποι πίνακες κατά περίπτωση και τελικά παραδοτέα ανά στάδιο μελέτης κτηματολογίου).

Ο μελετητής οφείλει να συνεργαστεί με τους υπόλοιπους μελετητές, κυρίως με τον μελετητή οδοποιίας, και με βάση τις απαιτήσεις που θα προκύψουν να περιγράψει επακριβώς και να υποβάλει την περιοχή / ές αποτύπωσης στην Ε.Ο.Α.Ε. για έγκριση.

#### **Λοιπά Στοιχεία**

Ο Σύμβουλος θα είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία με όλες τις αρμόδιες δημόσιες αρχές π.χ. Κτηματολόγιο Α.Ε.

### **2.5 Υδραυλικά / Αποχέτευση - Αποστράγγιση**

#### **2.5.1 Γενικά**

Ο Ανάδοχος θα συντάξει την Οριστική Μελέτη του συστήματος αποχέτευσης – αποστράγγισης της αρτηρίας, των κόμβων και του παράπλευρου και κάθετου οδικού δικτύου που επηρεάζεται από τα έργα. Αυτή θα περιλαμβάνει τις διατάξεις εγκάρσιας αποχέτευσης /

αποστράγγισης και θα καλύπτει όλους τους οχετούς, θέσεις γεφυρών και διευθετήσεις - εκτροπές ποταμών, όπου απαιτείται.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ενσωμάτωση των νέων έργων αποχέτευσης σε τυχόν υφιστάμενα υδραυλικά έργα, λαμβάνοντας υπόψη τις παροχές που εκρέουν από αυτά ή εισρέουν σε αυτά. Για τον λόγο αυτό η τοπογραφική αποτύπωση που θα διενεργηθεί πρέπει να απεικονίζει με κάθε λεπτομέρεια τα πάσης φύσεως υφιστάμενα υδραυλικά έργα.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει τη μελέτη με βάση τις οριστικές μελέτες οδοποιίας, στις οποίες θα γίνεται πλήρης αναφορά, και θα περιλαμβάνει αριθμούς αναθεώρησης και ημερομηνίες, σε όλες τις εκθέσεις που θα υποβάλλει. Ο Ανάδοχος θα ακολουθεί τις απαιτήσεις των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο., των Ο.Μ.Ο.Ε. και τυχόν επιπρόσθετες οδηγίες που θα δοθούν από την Ε.Ο.Α.Ε.

## 2.5.2 Υδρολογία

Ο Ανάδοχος οφείλει:

(α) Να χρησιμοποιήσει τις καμπύλες έντασης – διάρκειας βροχόπτωσης που θα του χορηγηθούν από την «Εγνατία Οδός Α.Ε.».

(β) Να εξασφαλίσει ότι οι συντελεστές απορροής και οι χρόνοι συγκέντρωσης των λεκανών απορροής έχουν προκύψει σύμφωνα με τις απαιτήσεις των κανονισμών.

(γ) Να αξιολογήσει τη σημασία μεταφοράς φερτών υλικών στα ρέματα και στα ποτάμια που συναντά η οδός. Στα σημεία όπου το θέμα διάβρωσης και απόθεσης φερτών υλικών είναι ιδιαίτερα σημαντικό, η μελέτη θα ενσωματώνει κατάλληλα μέτρα ελέγχου φερτών. Η αξιολόγηση θα βασίζεται σε σχετικές επιτόπιες πληροφορίες και στοιχεία, την τοπική εμπειρία και τις εφαρμοζόμενες γνωστές μεθόδους. Τα μέτρα ελέγχου πρέπει να βασίζονται σε αναγνωρισμένες μεθόδους που λαμβάνουν υπόψη μακροπρόθεσμες λειτουργικές απαιτήσεις.

## 2.5.3 Μελέτη Αποχέτευσης / Αποστράγγισης

Ο Ανάδοχος οφείλει:

(α) Να συντάξει την οριστική μελέτη αποχέτευσης / αποστράγγισης για την αρτηρία, τους κόμβους και το παράπλευρο και κάθετο οδικό δίκτυο που επηρεάζεται από τα έργα.

(β) Να αναπτύξει την ως άνω μελέτη λαμβάνοντας υπόψη τυχόν προγενέστερες τεχνικές μελέτες.

(γ) Να εξασφαλίσει ότι δεν θα υπάρχει εγκλωβισμός της επιφανειακής απορροής μεταξύ των υπαρχόντων πρηνών και αυτών που θα προταθούν (επιχωμάτων) από τη μελέτη.

Τα απαιτούμενα έργα αποχέτευσης – αποστράγγισης στο υπό μελέτη τμήμα πρέπει να είναι σε συμφωνία με τον σχεδιασμό ο οποίος θα γίνει στην μελέτη οδοποιίας.

Όλα τα προβλεπόμενα έργα θα συνοδεύονται από υδραυλικούς υπολογισμούς που να τεκμηριώνουν την επάρκειά τους, και από τους απαραίτητους σχετικούς ελέγχους σύμφωνα πάντα με τις ΟΣΜΕΟ (π.χ. ποσοστό πλήρωσης, ελεύθερο περιθώριο κ.λπ.), από σχέδια μηκοτομών και οριζοντιογραφίας, καθώς και από σχέδια διατομών και λεπτομερειών, όπου αυτά χρειάζονται και ζητηθούν από την Ε.Ο.Α.Ε. Επίσης οι συλλεγόμενες ποσότητες από τους στραγγιστηριού αγωγούς, των όποιων στραγγιστικών έργων της οδού, πρέπει να εκτονώνονται κατάλληλα σε φυσικό αποδέκτη και να συνοδεύονται με σχέδια μηκοτομών.

Θα εξασφαλίζεται ότι τα παραπάνω έργα έχουν διαστασιολογηθεί επαρκώς για την μεταφορά της παροχής σχεδιασμού, χωρίς αύξηση του κινδύνου ζημιών λόγω πλημμύρας σε εδάφη και ιδιοκτησίες, ανάντη και κυρίως κατόντη της χάραξης της οδού ή την πρόκληση υποσκαφών και διαβρώσεων.

Για την κάλυψη των γενικών αυτών στόχων, η μελέτη ενδεχομένως να απαιτήσει την κατασκευή έργων και πέρα από την ζώνη απαλλοτρίωσης. Εάν συμβεί αυτό ο Ανάδοχος θα ενημερώσει την Ε.Ο.Α.Ε. για να αναθεωρηθεί η μελέτη εάν και όπου αυτό είναι απαραίτητο.

Κάθε περαιτέρω εργασία αποτύπωσης που θα απαιτηθεί για την οριστική μελέτη είναι σκόπιμο να επισημανθεί, αιτιολογηθεί και να υποβληθεί πρόταση στην Ε.Ο.Α.Ε. για έγκριση.

Επισημαίνεται ότι η ως άνω μελέτη πρέπει να είναι ολοκληρωμένη σε τελικό στάδιο και πρέπει να περιλαμβάνει όσα τεύχη, σχέδια, λεπτομέρειες και λοιπά στοιχεία είναι απαραίτητα, έτσι ώστε η κατασκευή των έργων να είναι εφικτή χωρίς να απαιτείται περαιτέρω μελετητική εργασία.

#### **2.5.4 Μελέτη εγκάρσιων έργων αποχέτευσης και έργων διευθέτησης ποταμού**

Ο Ανάδοχος θα συντάξει οριστική μελέτη των έργων προστασίας της οδού από υδραυλικά φαινόμενα της περιοχής. Αυτό αφορά την υδραυλική μελέτη:

- Οχετών και γεφυρών
- Τυχόν έργων διευθέτησης ρεμάτων ανάντη και κατόντη του σημείου συνάντησης με την οδό ή παράλληλα με αυτή.
- Αναλυτικών μέτρων προστασίας από διαβρώσεις, που τυχόν απαιτούνται, σε σημεία εισόδου ή εξόδου των νερών από τεχνικά καθώς και στους πόδες των επιχωμάτων.
- Έργα ρύθμισης της ταχύτητας ροής, που τυχόν απαιτούνται, για την παρεμπόδιση της μεταφοράς φερτών υλικών, είτε μέσα στα όρια απαλλοτρίωσης, είτε πέρα από αυτά.

#### **2.5.5 Επικοινωνία με τις αρμόδιες Αρχές**

Στα πλαίσια εκπόνησης της μελέτης ο Ανάδοχος οφείλει:

(α) Να επικοινωνεί με Υπηρεσίες & Φορείς που έχουν την ευθύνη της διαχείρισης των ποταμών & των ρεμάτων (τα οποία επηρεάζονται από το πλέγμα των οδών), Οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στην περιοχή και πιθανόν να έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με αυτά, καθώς επίσης και με Οργανισμούς που επηρεάζονται άμεσα ή έμμεσα από τις αλλαγές στη φυσική αποστράγγιση της περιοχής λόγω των προτεινόμενων έργων, συμπεριλαμβανομένων και των παρακείμενων Ο.Τ.Α.

Ενδεικτικά, μερικές από τις προαναφερόμενες αρμόδιες Αρχές είναι :

- Οι Δήμοι της ευρύτερης περιοχής.
- Οι αρμόδιες κεντρικές & περιφερειακές Υπηρεσίες πολεοδομίας της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης
- Οι αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας.
- Η Διεύθυνση Δημοσίων Έργων Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης.
- Η Διεύθυνση Ελέγχου Κατασκευής Έργων Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης
- Η Διεύθυνση Ελέγχου Συντήρησης Έργων Περιφέρειας Ανατολική Μακεδονίας & Θράκης.
- Η Διεύθυνση Δασών & τα Δασαρχεία του Νομού Ξάνθης
- Η Διεύθυνση Γεωργίας του Νομού Ξάνθης
- Τυχόν άλλες περιφερειακές Υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας.
- Οι περιφερειακές Υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού.
- Ο Ο.Τ.Ε., η Δ.Ε.Η., ο Ο.Σ.Ε., η Δ.Ε.Π.Α.

Στη διαδικασία των επαφών αυτών ο Ανάδοχος πρέπει :

- Να καθορίσει σχέδια και ενέργειες εντός της λεκάνης απορροής, τα οποία μπορεί να επηρεάσουν τη ροή των ποταμών και τις υδραυλικές διατάξεις για να επιτευχθεί η ασφάλεια της οδού, με οποιοδήποτε τρόπο.
- Να αναπτύξει λύσεις, οι οποίες να είναι συμβατές με τα σχέδια, τις προθέσεις και τα συμφέροντα όλων των εμπλεκόμενων Υπηρεσιών & Φορέων.

(β) Στην τεχνική έκθεση που θα συνοδεύει κάθε φάση υποβολής, ο ανάδοχος πρέπει να συμπεριλαμβάνει περίληψη των κύριων θεμάτων που ανέκυψαν ως αποτέλεσμα των επαφών αυτών, αντίγραφα των επιστολών που εστάλησαν και ελήφθησαν, καθώς επίσης και συνημμένα πρακτικά συσκέψεων υπό την μορφή παραρτήματος. Ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει την Ε.Ο.Α.Ε. για όλες τις προγραμματισμένες συσκέψεις, ώστε να μπορούν να παρευρίσκονται και εκπρόσωποί της. Η Ε.Ο.Α.Ε. μπορεί να απαιτήσει τη διεξαγωγή των

συσκέψεων αυτών στα γραφεία της. Πέραν των ανωτέρω εγγράφων & επιστολών, όλη η λοιπή σχετική αλληλογραφία πρέπει να κοινοποιείται στη Ε.Ο.Α.Ε.

## 2.5.6 Παραδοτέα

Τα παραδοτέα της οριστικής μελέτης αποχέτευσης – αποστράγγισης θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. (§8.11.2-(γ)). Η μελέτη θα συνοδεύεται από τα σχετικά Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

## 2.6 Γεωλογικά / Γεωτεχνικά

Η Γεωλογική - Γεωτεχνική μελέτη θα εκπονηθεί **στα πλαίσια άλλης σύμβασης**. Θα υπάρχει συνεργασία μεταξύ των μελετητών και ο ανάδοχος των γεωλογικών – γεωτεχνικών μελετών θα γνωμοδοτεί επί των προτάσεων / υποβολών του μελετητή της οδοποιίας. Επίσης θα προτείνει τεκμηριωμένες βελτιώσεις ή / και τροποποιήσεις στις προτεινόμενες χαράξεις, όπου απαιτείται. Οι προτάσεις του θα λαμβάνονται υπόψη κατά την εκπόνηση της μελέτης. Εφόσον οι προτάσεις αυτές δημιουργούν ανυπέβλητα προβλήματα στη μελέτη οδοποιίας πιθανόν να προταθεί τοπική παραλλαγή της χάραξης. Η διαμόρφωση των πρανών στην τελική υποβολή της μελέτης οδοποιίας θα συμφωνεί με τις σχετικές προτάσεις του γεωτεχνικού μελετητή. Η τελική προμέτρηση των προτεινόμενων μέτρων του γεωτεχνικού μελετητή θα γίνεται από τον γεωτεχνικό μελετητή.

## 2.7 Τεχνικά

### 2.7.1 Ορολογία

Για τους όρους όπως Κάτω Διάβαση, Άνω Διάβαση, Ειδική Γέφυρα, Συνήθης Γέφυρα, Κάτω Διέλευση, Οχετός, Τοίχος Αντιστήριξης, Ακρόβαθρο, Μεσόβαθρο, Στηθαίο κλπ. ο Σύμβουλος παραπέμπεται στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.

### 2.7.2 Πρότυπες Μελέτες Οχετών και Τοίχων Αντιστήριξης

Για τους κιβωτοειδείς οχετούς και τους τοίχους αντιστήριξης υπάρχουν πρότυπες μελέτες οχετών και τοίχων αντιστήριξης που συντάχθηκαν από την «Εγνατία Οδός Α.Ε.» και εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. ΔΜΕΟ/γ/855/22.12.00 απόφαση.

Οι πρότυποι οχετοί που μελετήθηκαν έχουν ελεύθερο ορθό άνοιγμα από 1,0m έως 6,0m, ελεύθερο ύψος από 1,0m έως 5,0m και ύψη επιχώματος από 0,40m έως 10,0 m.

Οι πρότυποι τοίχοι που μελετήθηκαν είναι μορφής ανεστραμμένου ταυ, ύψους από 1,0 m έως 8,0m και αντηριδωτοί ύψους από 7,0m έως 10,0m.

Ο Μελετητής θα εξετάσει την εφαρμογή των παραπάνω πρότυπων μελετών στις θέσεις που προβλέπεται η κατασκευή παρομοίων έργων (βλ. Παράρτημα - Κατάλογο Διαθέσιμων μελετών).

### 2.7.3 Γέφυρες

Με βάση την αναγνωριστική μελέτη οδοποιίας (αρ. κουτιού 7000\_13), προκύπτουν τα παρακάτω τεχνικά, με ενδεικτικά στοιχεία ως προς την θέση και το συνολικό τους μήκος, για τα οποία θα πρέπει να συνταχθεί η προκαταρκτική μελέτη τους.

α/α	Τεχνικό	Χ.Θ.	Ενδεικτικό Μήκος (m)
1	Γέφυρα Γ1	6+860	90
2	Γέφυρα Γ2	7+980	30
3	Γέφυρα Γ3	10+340	60

Οι προκαταρκτικές μελέτες θα περιλαμβάνουν σύντομη περιγραφή, θέση (Χ.Θ.), ελάχιστο απαιτούμενο άνοιγμα τεχνικού για την περίπτωση γεφύρωσης φυσικής ή τεχνητής ροής που θα τεκμηριώνεται από υδραυλικούς υπολογισμούς, προτεινόμενο άνοιγμα τεχνικού για την περίπτωση γεφύρωσης με διασταυρούμενη οδό ή άλλο εμπόδιο, προτεινόμενο συνολικό μήκος τεχνικού κ.λπ. Στις μελέτες θα λαμβάνεται υπόψη τυχόν γειτνίαση των τεχνικών με υφιστάμενες κατασκευές και θα γίνεται αξιολόγηση τυχόν κινδύνων.

## **2.8 Η/Μ**

Παράλληλα με τη σύμβαση αυτή και στα πλαίσια άλλης σύμβασης, θα εκπονηθούν οι Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες Οδικών Έργων και ειδικότερα μελέτες για τις Η-Μ Εγκαταστάσεις της ανοικτής οδοποιίας, των οδικών κόμβων που περιλαμβάνονται στις παραπάνω μελέτες.

Ο Σύμβουλος Η-Μ θα συντάξει τις μελέτες Η/Μ εγκαταστάσεων των ακόλουθων αντικειμένων, σε επίπεδο οριστικής μελέτης:

- τις Η-Μ εγκαταστάσεις στην Ανοικτή Οδοποιία (οδοφωτισμός, συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας αν απαιτηθούν, δίκτυα σωληνώσεων αναμονής κλπ.)
- τις Η-Μ εγκαταστάσεις στους Ισόπεδους Κόμβους (οδοφωτισμός, συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας αν απαιτηθούν, δίκτυα σωληνώσεων αναμονής κλπ.)

Ειδικότερα τα θέματα που χρήζουν συντονισμού με τις μελέτες Η/Μ περιλαμβάνουν:

- θέσεις και λεπτομέρειες θεμελιώσεων στύλων οδοφωτισμού
- δίκτυα ενσωματωμένων σωληνώσεων αναμονής και άλλων υποδομών για καλώδια ηλεκτρικής διανομής

Ο Μελετητής θα πρέπει να λάβει υπόψη και να ενσωματώσει τις αντίστοιχες λεπτομέρειες από τα Πρότυπα Κατασκευής Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων Οδικών Έργων της ΕΟΑΕ (οδοφωτισμός, δίκτυα αναμονής, κλπ.). Πέραν τούτου, εφόσον ενδέχεται να προκύψουν θέματα που δεν καλύπτονται από τα ΠΚΕ Η/Μ εγκαταστάσεων, ο Μελετητής θα συνεργάζεται με το αντίστοιχο τμήμα της Δ/σης Μελετών της ΕΟΑΕ και με τον Σύμβουλο Η/Μ που δραστηριοποιείται στα πλαίσια άλλης σύμβασης, ώστε να ενσωματώνει στο σχεδιασμό τις απαιτήσεις υποδομών Η/Μ εγκαταστάσεων που θα του υποδειχθούν.

Ο Μελετητής θα παραδίδει στοιχεία της μελέτης οδοποιίας του εκάστοτε κόμβου στον Σύμβουλο Η-Μ όταν αυτά θα γίνονται διαθέσιμα σε εύλογη επάρκεια και πληρότητα, και κατόπιν συνεννόησης με το αντίστοιχο τμήμα της Δ/σης Μελετών της Ε.Ο.Α.Ε.

## **2.9 Περιβαλλοντικά**

### **2.9.1 Εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το τμήμα Ξάνθη - Σμίνθη**

Το τμήμα Ξάνθη – Σμίνθη δεν έχει περιβαλλοντική αδειοδότηση.

Στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης ο μελετητής θα πρέπει να εκπονήσει τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του τμήματος με σκοπό την έγκριση περιβαλλοντικών όρων.

Ο Μελετητής κατά την εκπόνηση της μελέτης θα πρέπει να λάβει υπόψη την ακόλουθη Νομοθεσία:

- Ν. 1650/86 (ΦΕΚ 160Α/18-10-86) «Για την προστασία του περιβάλλοντος»

- Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91/25-4-2002) «Εναρμόνιση του Ν.1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/91 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορεύματα και άλλες διατάξεις».
- Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209<sup>Α</sup>/21-11-2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
- Υ.Α. 1958 (ΦΕΚ 21Β/13-1-2012) «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (ΦΕΚ Α'209/2011)»
- Η.Π. 15393/2332 (ΦΕΚ 1022/5-8-2002) «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του Ν. 3010/2002 «Εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κ.α. (Α'91)»
- Η.Π. 11014/703/Φ104 (ΦΕΚ 332/20-3-2003) «Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (Π.Π.Ε.Α.) και έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Ε.Π.Ο.) σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν. 1650/1986 (Α'160) όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του Ν. 3010/2002 Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/11/ΕΕ ... και άλλες διατάξεις (Α'91)».
- ΚΥΑ 69269/5387/90 (ΦΕΚ 678Β/25-10-90) «Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων και περιεχόμενο ΜΠΕ»
- Η.Π. 37111/2021 (ΦΕΚ 1391/29-9-2003) «Καθορισμός τρόπου ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού κατά τη διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 5 του Ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με τις παραγράφους 2 και 3 του άρθρου 3 του Ν. 3010/2002»
- Εγκύκλιος 122343/4-2-2004 «Διευκρινίσεις σχετικά με θέματα ορισμού, κατάταξης και διαδικασιών κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 1650/1986, όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 3010/2002»
- Εγκύκλιος 122859/2-2-2004 «Περιεχόμενα φακέλου για την εφαρμογή του άρθρου 13 της ΚΥΑ Η.Π. 11014/7033/14-3-03 (ΦΕΚ 332 Β/2003)»
- Εγκύκλιος 9/1810/458/30-1-96 «Περιεχόμενο φακέλου για την Προέγκριση Χωροθέτησης έργων»
- Εγκύκλιος 37/94 (3-10-94, ΔΜΕΟ/δ/0/1158) «Προσωρινές προδιαγραφές για ΜΠΕ έργων οδοποιίας»
- ΚΥΑ 17252/20-9-92 (ΦΕΚ 395Β/9-6-92) «για τον κυκλοφοριακό θόρυβο»
- Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/6-10-81) «για τον εργοταξιακό θόρυβο»
- Έγγραφο 90516/15-11-95 προς όλες τις Υπηρεσίες ΠΕ.ΧΩ. «Ρυθμίσεις διαδικασιών περιβαλλοντικής αδειοδότησης»
- Έγγραφο 79663/29-05-97 προς όλες τις υπηρεσίες ΠΕ.ΧΩ. «Κόστος μέτρων ΜΠΕ»
- Νόμος 2540/1997 (ΦΕΚ 249/15-12-97) «Κύρωση σύμβασης του Εσπoo για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε διασυνοριακά έργα»
- ΚΥΑ 19396/1546/97 (ΦΕΚ 604Β/18-7-97) «Διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων»
- Εγκύκλιος 33 (12-10-98) της ΓΓΔΕ «για την αστυνόμευση των ρεμάτων»
- Π.Δ. 256/1998 (ΦΕΚ 190Α/12-8-98) «Πτυχίο Περιβαλλοντικών Μελετών (Κατηγορία 27)»
- Π.Δ. 99/23-3-92 (ΦΕΚ 46Α) «Μελέτη και εκτέλεση αρχαιολογικών έργων»
- Π.Δ. 9/24-8-1932 (Αρ. Φύλ. 273) «Περί κωδικοποίησης των διατάξεων περί Αρχαιοτήτων»
- ΚΥΑ 37393/2028 (ΦΕΚ 1418Β/1.10.2003) «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους».
- Υ.Α. 56206/1613/1986 (ΦΕΚ 570/Β/9.9.86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες

- 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978, της 7ης Δεκεμβρίου 1981 και της 11ης Ιουλίου 1985».
- Υ.Α. 69001/1921/1988 (ΦΕΚ 751Β/18.10.1988) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών.»
  - Υ.Α. 2640/270/78 (ΦΕΚ 689Β/78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»
  - Υ.Α. 765/91 (ΦΕΚ 81Β/91) «Καθορισμός των ορίων τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών – εκσκαφών».
  - Υ.Α. 17252/92 (ΦΕΚ 395Β/19.6.1992) «Καθορισμό δεικτών και ανωτάτων επιτρεπόμενων ορίων θορύβου που προέρχεται από την κυκλοφορία σε οδικά και συγκοινωνιακά έργα».
  - Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/6-10-81) «για τον εργοταξιακό θόρυβο»
  - ΠΥΣ 34/30.5.2002 (ΦΕΚ 125Α/5.6.2002) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου.»
  - ΚΥΑ 9238/332/2004 (ΦΕΚ 405 Β/27.2.2004) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα.»
  - ΠΥΣ 11/14.2.1997 (ΦΕΚ 19<sup>Α</sup>/19.2.1997) «Μέτρα για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από το Όζον»
  - ΠΕ 82 (ΦΕΚ 64/Β/2004) «περί διαχείρισης χρησιμοποιημένων ορυκτέλαιων»
  - Κοιν. Οδηγίες 85/337 και 97/11 «για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις έργων και δραστηριοτήτων»
  - Κοιν. Οδηγία 92/43 «για την προστασία της άγριας πανίδας»

Καθώς και το σύνολο της ισχύουσας - κατά το διάστημα εκπόνησης των μελετών – νομοθεσίας και των διατάξεων και εγκυκλίων του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Η Μελέτη θα ακολουθεί επίσης:

- Τον Οδηγό Σχεδιασμού Αποκατάστασης Τοπίου (ΟΣΑΤ). Κάθε εξαίρεση από αυτόν θα πρέπει να αναφέρεται αμέσως στην ΕΟΑΕ.
- Τις Οδηγίες Σύνταξης Μελετών Έργων Οδοποιίας (ΟΣΜΕΟ) και τις Οδηγίες Μελέτης Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ). Η επιλογή μεταξύ ΟΣΜΕΟ και ΟΜΟΕ όταν υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ τους, θα αποφασίζεται από κοινού με την ΕΟΑΕ. Κάθε εξαίρεση από αυτές θα πρέπει να αναφέρεται αμέσως στην ΕΟΑΕ.
- Την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΤΣΥ) του έργου
- Τις Τεχνικές Προδιαγραφές Σηράγγων.
- Για κάθε κριτήριο σχεδιασμού το οποίο δεν καλύπτεται από τον ΟΣΑΤ, τις ΟΜΟΕ ή τις ΟΣΜΕΟ, ο Μελετητής θα προτείνει άλλους Ελληνικούς, Ευρωπαϊκούς ή Αμερικάνικους κανονισμούς για έγκριση από την ΕΟΑΕ.
- τους τυχόν εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

Κατά την περίοδο του έργου, ο Μελετητής θα ενημερώνει την ΕΟΑΕ για κάθε ζήτημα, όπως και όταν απαιτείται από την ΕΟΑΕ. Ο Μελετητής θα ακολουθεί τις οδηγίες και τις πληροφορίες που προέρχονται από τις Αρχές και τους Οργανισμούς που σχετίζονται με το έργο, αλλά θα προχωρά στη μελέτη σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΟΑΕ.

Ο Μελετητής έχει την υποχρέωση να συμμετέχει σε συναντήσεις τοπικού χαρακτήρα, ύστερα από εντολή της ΕΟΑΕ, στα πλαίσια του διαλόγου με τους ενδιαφερόμενους φορείς (Εφορείες Αρχαιοτήτων, Δασαρχεία, ΟΚΩ, Στρατιωτικές Υπηρεσίες, κλπ.), καθώς και σε συσκέψεις που τυχόν ζητηθούν για συνεργασία με την επίβλεψη στα γραφεία της εταιρείας.



Ο Μελετητής, στις περιπτώσεις όπου αυτό απαιτηθεί, θα έχει την υποχρέωση των απαιτούμενων ενεργειών και επαφών για την επίτευξη των γνωματεύσεων των συναρμοδίων υπηρεσιών και την ολοκλήρωση της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης. Επίσης θα έχει την υποχρέωση παράστασης στη συνεδρία του Περιφερειακού Συμβουλίου για τη γνωμοδότηση επ' αυτής, καθώς και σε όλες τις σχετικές συναντήσεις που θα διεξαχθούν με τρίτους εμπλεκόμενους.

Ο Μελετητής είναι υποχρεωμένος να επικοινωνεί με τους υπεύθυνους φορείς και τους οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στην περιοχή. Οι αρμόδιες αρχές περιλαμβάνουν απαραίτητα τις ακόλουθες:

- ΥΠΕΚΑ ( ΕΥΠΕ, ΔΜΕΟ/δ, Διεύθυνση Φυσικού Περιβάλλοντος, Διευθύνσεις Δασών, Δασαρχεία)
- Διεύθυνση Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού Α.Μ.Θ.
- ΥΠ.ΠΟ. (Εφορείες Αρχαιοτήτων: ΕΠΚΑ, ΕΒΑ, Νεωτέρων Μνημείων)
- Υπηρεσίες Περιβάλλοντος της εκάστοτε Αιρετής Περιφέρειας
- Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας
- Δήμοι, ΟΣΕ, Στρατιωτικές Υπηρεσίες, κλπ.

Ο Μελετητής θα συμπεριλαμβάνει σε κάθε φάση υποβολής και συγκεκριμένα στο τεύχος της Τεχνικής Έκθεσης, περίληψη των κύριων θεμάτων που ανέκυψαν ως αποτέλεσμα των επαφών αυτών και αντίγραφα των επιστολών που εστάλησαν και ελήφθησαν καθώς και συνημμένα πρακτικά συσκέψεων υπό τη μορφή παραρτήματος.

Ο Μελετητής θα ενημερώνει την ΕΟΑΕ για όλες τις προγραμματισμένες συσκέψεις ώστε να μπορούν να παρευρεθούν και εκπρόσωποι της ΕΟΑΕ. Η ΕΟΑΕ μπορεί να απαιτήσει τη διεξαγωγή των συσκέψεων αυτών στα γραφεία της εταιρείας. Όλη η σχετική αλληλογραφία θα κοινοποιείται στην ΕΟΑΕ.

#### **Επίσης:**

- Οι προτάσεις του Συμβούλου θα είναι σύμφωνες με τις αρχές προστασίας των ειδών πανίδας και χλωρίδας που ισχύουν στην περιοχή διέλευσης της χάραξης. Θα ληφθούν υπόψη όλοι οι δυνατοί περιορισμοί που είναι δυνατό να ισχύουν (Εθνικοί Δρυμοί, περιοχές του Δικτύου "Φύση 2000", καταφύγια θηραμάτων, Δασικά ελεγχόμενες περιοχές κλπ.)
- Θα γίνει Καταγραφή - Σύγκριση τυχόν εναλλακτικών λύσεων χάραξης της οδού
- Θα καταγραφούν όλες οι χιλιομετρικές θέσεις που η οδός διασταυρώνεται με το υδρογραφικό-αρδευτικό δίκτυο της περιοχής και θα σε συνεργασία με τον μελετητή υδραυλικών έργων θα εξετασθεί η δυνατότητα λειτουργίας των προτεινόμενων τεχνικών ως διαβάσεις άγριας πανίδας (ο έλεγχος θα γίνει σύμφωνα με το Παράρτημα 5 του ΟΣΑΤ).
- Θα προταθεί κατάλληλο σύστημα αποστράγγισης-αποχέτευσης της οδού.
- Θα υπολογισθεί το ισοζύγιο των χωματισμών της οδού και επίσης θα καταγραφούν οι συγκεκριμένες ποσότητες υλικών που πρέπει να ληφθούν από δανειοθαλάμους και οι ποσότητες υλικών προς απόθεση.

Εάν οι δανειοθάλαμοι και αποθεσιοθάλαμοι δεν έχουν άδεια, ο Σύμβουλος θα αξιολογήσει τις εν λόγω περιοχές από περιβαλλοντική άποψη και θα προτείνει συγκεκριμένες θέσεις αφού εξετάσει την κυριότητα και τις πιθανές εμπλοκές με την Αρχαιολογική και τη Δασική Υπηρεσία.

- Θα συνταχθεί χρονοδιάγραμμα όλων των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την προστασία του περιβάλλοντος. Ενδεικτικά, στο χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνονται τουλάχιστον οι χρονικές διάρκειες των παρακάτω δραστηριοτήτων:
  - Λήψη αδειών ΥΠΠΟ

- Λήψη αδειών εγκατάστασης εργοταξίων, αποθεσιοθαλάμων, δανειοθαλάμων, λατομείων, δρόμων πρόσβασης, εγκαταστάσεις για την παραγωγή αδρανών / σκυροδέματος / ασφάλτου, κλπ.
- Προστασία πρηνών από επιφανειακή διάβρωση
- Αποκατάσταση τοπίου (ορύγματα, επιχώματα, δανειοθάλαμοι, αποθεσιοθάλαμοι, κλπ.)
- Διαβάσεις άγριας πανίδας
- Ειδικές Μελέτες (π.χ. Μελέτες ηχοπετασμάτων)
- Άλλες άδειες, δραστηριότητες, κλπ.
- Θα δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην κωδικοποίηση όλων των μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος που προτείνονται στην ΜΠΕ ώστε να αποτελέσουν σχέδιο της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.
- Θα γίνουν όλες οι απαραίτητες ενέργειες από το Σύμβουλο ώστε στα Παραρτήματα της ΜΠΕ να περιληφθούν οι γνωματεύσεις των συναρμοδίων Υπηρεσιών του ΥΠΠΟ του Δασαρχείου, κλπ.
- Σε χωριστό κεφάλαιο της ΜΠΕ, ο Σύμβουλος θα περιλάβει τον προϋπολογισμό για την κατασκευή του έργου, όπου θα περιλαμβάνονται και όλα τα προτεινόμενα έργα πρασίνου.

**Τέλος τονίζεται ότι ο μελετητής της ΜΠΕ θα πρέπει βρίσκεται σε συνεχή επαφή και συνεργασία με τους υπόλοιπους μελετητές (οδοποιούς, υδραυλικούς, γεωτεχνικούς κλπ.) της παρούσας σύμβασης.**

## 2.9.2 Παραδοτέα

Η Μελέτη θα υποβληθεί σε **δέκα (10) αντίτυπα** (εφόσον δεν απαιτηθούν επιπλέον από την αρμόδια για περιβαλλοντική αδειοδότηση Υπηρεσία) και σε **δύο (2) ηλεκτρονικά αντίτυπα**.

## 2.10 Σήμανση – Ασφάλιση

Μετά την επικαιροποίηση της οριστικής μελέτης οδοποιίας με τα στοιχεία των συνοδών μελετών, θα πρέπει να εκπονηθεί η μελέτη σήμανσης – ασφάλισης.

Η μελέτη σήμανσης θα εκπονηθεί σύμφωνα με τα εγκεκριμένα ΟΜΟΕ-ΚΣΑ. Η μελέτη θα αφορά την οριζόντια και την κατακόρυφη σήμανση (πληροφοριακή, κινδύνου και ρυθμιστική).

Η μελέτη ασφάλισης θα εκπονηθεί σύμφωνα με τα ισχύοντα πλέον ΟΜΟΕ-ΣΑΟ. Τα προτεινόμενα στηθαία ασφάλειας θα πρέπει γενικά να ανταποκρίνονται στα στηθαία που προβλέπει το τιμολόγιο οδοποιίας του ΥΠΕΜΕΔΙ (απόφαση με αρ.πρωτ. Δ11γ/ο/4/87/1-12-2011 «Τροποποίηση της απόφασης “Επικαιροποίηση των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας”»), διαφορετικά στον προϋπολογισμό της μελέτης ο μελετητής θα προτείνει νέα τιμή.

Οι δύο μελέτες θα συνυποβληθούν σε ενιαίο σχέδιο, σε κλίμακα 1:1000 ή σε 1:500 για να είναι περισσότερο ευανάγνωστες.

## 2.11 Σύνταξη Τευχών

Τα τεύχη δημοπράτησης, για την κατασκευή των εργασιών που περιγράφονται στην παρούσα, θα συνταχθούν από την Ε.Ο.Α.Ε. στη φάση δημοπράτησης του έργου.

Στην παρούσα φάση ο ανάδοχος θα υποβάλει τα οριζόμενα στις ισχύουσες προδιαγραφές (Ο.Μ.Ο.Ε., Ο.Σ.Μ.Ε.Ο., Π.Δ.696/74) τεύχη και συγκεκριμένα:

Τεχνική Περιγραφή, όπου θα περιγράφονται λεπτομερώς οι περιλαμβανόμενες στις μελέτες εργασίες.

Αναλυτική και λεπτομερή προμέτρηση, όλων των εργασιών που απαιτούνται για την κατασκευή των έργων, τα οποία μελετώνται με την παρούσα. Θα καταβληθεί προσπάθεια ώστε οι εργασίες να περιλαμβάνονται στο εγκεκριμένο τιμολόγιο εργασιών των ενιαίων τευχών δημοπράτησης του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Μόνο εφ' όσον, για τεχνικούς λόγους, αυτό δεν είναι εφικτό θα περιλαμβάνονται και εργασίες εκτός του εγκεκριμένου τιμολογίου.

Προϋπολογισμό κατασκευής των έργων, με χρήση της παραπάνω προμέτρησης και τιμές που θα βασίζονται στα άρθρα του τιμολογίου των ενιαίων τευχών δημοπράτησης του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Για εργασίες μη περιλαμβανόμενες στα εγκεκριμένα τιμολόγια θα προτείνονται τιμές οι οποίες θα προκύπτουν από έρευνα αγοράς, σε συνεννόηση με την Ε.Ο.Α.Ε.

Σχέδια σε κλίμακες και αντίγραφα όπως ορίζονται στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. και την παρούσα.

Πρόσθετες τεχνικές προδιαγραφές για εργασίες και υλικά που χρησιμοποιούνται στα μελετώμενα έργα και για τα οποία δεν υπάρχουν αντίστοιχα άρθρα στην εγκεκριμένη Τ.Σ.Υ. του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει δύο (2) σειρές όλων των παραπάνω τευχών σε έντυπη μορφή και μια σειρά σε ψηφιακή μορφή.

## 2.12 Σχέδιο ασφαλείας και υγιεινής και φάκελος ασφαλείας και υγιεινής

### 2.12.1 Γενικά

Σκοπός της σύνταξης του σχεδίου αυτού στην φάση της μελέτης είναι να επισημαίνονται έγκαιρα στην Ε.Ο.Α.Ε. οι κίνδυνοι οι οποίοι συνδέονται με τις βασικές παραδοχές του έργου και με τις τεχνικές απαιτήσεις της κατασκευής ώστε να αποτελέσει τη βάση για τον σχεδιασμό ενός ολοκληρωμένου συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης της ασφάλειας και υγιεινής από τον ανάδοχο κατασκευής.

Η σημαντικότερη συνεισφορά του αναδόχου στην πρόληψη κινδύνων μπορεί να γίνει κατά την φάση της αρχικής σύλληψης του έργου, όταν υπάρχουν ακόμη πολλές δυνατές εναλλακτικές λύσεις. **Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπ' όψιν του κατά τον σχεδιασμό του τεχνικού έργου, τις γενικές αρχές πρόληψης του εργασιακού κινδύνου που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ.17/96, προσαρμοσμένες στο υπό μελέτη έργο και συγκεκριμένα:**

- Την εξάλειψη των κινδύνων.
- Την αντιμετώπιση των κινδύνων στην πηγή τους.
- Την εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και τα προτεινόμενα μέτρα για την πρόληψή τους.
- Την περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο, λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την κατασκευή, συντήρηση ή επισκευή του έργου.
- Την αντικατάσταση επικίνδυνων υλικών από λιγότερα επικίνδυνα.
- Την προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις.
- Τις τεχνικές και οργανωτικές επιλογές προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας
- Την πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- Τον σχεδιασμό ενός συστήματος διαχείρισης της πρόληψης του εργασιακού κινδύνου στον οποίο θα αναφέρονται συγκεκριμένα οι ρόλοι και αρμοδιότητες των στελεχών διοίκησης του έργου καθώς και των ειδικών για την πρόληψη του εργατικού κινδύνου.

### 2.12.2 Παραδοτέα

A) Ελάχιστες απαιτήσεις για το περιεχόμενο του Σ.Α.Υ. είναι οι εξής:

- Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα Ο.Κ.Ω.
- Πληροφορίες για αναπόφευκτους κινδύνους.
- Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας (εάν υπάρχουν) για εργασίες που δημιουργούν αναπόφευκτους κινδύνους.
- Αναφορά σε συγκεκριμένα μέτρα πρόληψης του εναπομείναντος εργασιακού κινδύνου.
- Πληροφορίες για υλικά κατασκευής που μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων.
- Μελέτες για κατασκευές, διατάξεις, εξοπλισμούς που απαιτούνται για εργασίες υψηλού κινδύνου, οι οποίες προκύπτουν από το είδος της μελέτης, όπως ειδικοί τύποι ικριωμάτων, διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος, μεγάλα ορύγματα ή επιχώματα, διάνοιξη σήραγγας κ.λπ.
- Διαδικασίες για τον χειρισμό θεμάτων ασφαλείας και υγείας για μελέτες που γίνονται αφού έχει αρχίσει η κατασκευή του έργου.

B) Ο Φ.Α.Υ. θα περιέχει:

- Τα βασικά στοιχεία του έργου.
- Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία πιθανόν να πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν τόσο κατά τα επόμενα στάδια της μελέτης όσο και κατά την διάρκεια ζωής του έργου, όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κ.λπ. Ενδεικτικά οι οδηγίες αυτές αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών συντήρησης, στην αποφυγή κινδύνων από τα δίκτυα Ο.Κ.Ω., στην πυρασφάλεια κ.λπ.

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγιεινής και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγιεινής αποτελούν μέρη της μελέτης και υποβάλλονται στο αρμόδιο τμήμα της Ε.Ο.Α.Ε. προς θεώρηση.

Σχέδιο και Φάκελος Ασφάλειας και Υγιεινής θα υποβληθεί για τις μελέτες οδοποιίας, αποχέτευσης – αποστράγγισης, σήμανσης – ασφάλισης.

### **3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

#### **3.1 Οδηγίες Σύνταξης Μελετών και Τεύχη Αναφοράς**

##### **3.1.1 Οδηγίες Μελετών (Ο.Μ.Ο.Ε., Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. και Ο.Σ.Α.Τ.)**

Όλες οι μελέτες θα πληρούν τις Ο.Μ.Ο.Ε. ή τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο., όπου οι Ο.Μ.Ο.Ε. δεν καλύπτουν τα αντίστοιχα θέματα. Κάθε παρέκκλιση από αυτές τις οδηγίες θα πρέπει να αναφέρεται αμέσως στην Ε.Ο.Α.Ε.

Για κάθε κριτήριο σχεδιασμού, το οποίο δεν καλύπτεται από τις Ο.Μ.Ο.Ε. ή τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο., ο Ανάδοχος θα προτείνει άλλους ελληνικούς, ευρωπαϊκούς ή αμερικάνικους κανονισμούς προς έγκριση από την Ε.Ο.Α.Ε.

Κατά την εκπόνηση όλων των σταδίων της παρούσας μελέτης, ο Ανάδοχος θα συμμορφώνεται με τον Ο.Σ.Α.Τ.

##### **3.1.2 Γενικά Τεύχη Αναφοράς**

Κατά την εκπόνηση των μελετών θα χρησιμοποιούνται τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (Π.Κ.Ε.) και οι πρότυποι τοίχοι και οχετοί. Τα παραπάνω θα διατίθενται από την Ε.Ο.Α.Ε.

##### **3.1.3 Λοιπά Στοιχεία**

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία με όλες τις αρμόδιες δημόσιες αρχές για τυχόν διευθέτηση δικτύων κατά μήκος της χάραξης ( Ο.Κ.Ω κ.λπ.)

Ο Ανάδοχος πρέπει να έρθει σε επαφή με τις αρμόδιες υπηρεσίες και φορείς και να μεριμνήσει για την επίλυση τυχόν προβλημάτων που θα μπορούσε να προκύψουν από εμπλοκή της χάραξης με τα παραπάνω δίκτυα.

#### **3.2 Οδοποιία**

##### **3.2.1 Ταχύτητα Μελέτης**

Η ταχύτητα μελέτης για την υπό μελέτη οδό έχει καθορισθεί στα 60 χλμ/ώρα.

Οι ταχύτητες μελέτης για κόμβους και τις λοιπές οδούς θα προταθούν από τον Ανάδοχο και θα εγκριθούν από την Δ/νση Μελετών της Ε.Ο.Α.Ε.

##### **3.2.2 Διατομή**

Βάσει και της Εγκυκλίου 41(18-11-2005) (α.π. ΔΜΕΟ/α/ο/2006) του Υ.ΠΕ.Χω.Δ.Ε. η προτεινόμενη διατομή είναι γ2 (πλάτος ασφαλτικού 7,50μ).

Οι πλευρικές διαμορφώσεις θα καθορισθούν από τα προδιαγραφόμενα στις ΟΜΟΕ – Δ (2001) και στις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ.

Οι διατομές στους κόμβους θα καθορισθούν με βάση τα Π.Κ.Ε. της Ε.Ο.Α.Ε.

##### **3.2.3 Κυκλοφοριακά Δεδομένα**

Κατά την εκπόνηση των μελετών θα χρησιμοποιηθούν οι κυκλοφοριακοί φόρτοι που αναφέρονται στην Μελέτη Σκοπιμότητας, ενώ θα αναζητηθούν και επιπλέον στοιχεία από τις κατά τόπους αρμόδιες υπηρεσίες. Ακόμη πέραν διατιθέμενων από την Ε.Ο.Α.Ε. κυκλοφοριακών μετρήσεων - προβλέψεων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο οποιαδήποτε έγκυρα επικαιροποιημένα δεδομένα που αφορούν την υφιστάμενη κυκλοφοριακή ροή στην περιοχή του έργου.

### 3.3 Τοπογραφικές εργασίες

Για τις τοπογραφικές εργασίες ισχύουν οι σχετικές διατάξεις των Ο.Μ.Ο.Ε. / Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. με τις παρακάτω προσθήκες και τροποποιήσεις:

Τα κτηματολογικά διαγράμματα των κόμβων συντάσσονται σε κλίμακα 1:500 ενώ για τα υπόλοιπα κτηματολογικά διαγράμματα θα ισχύει η κλίμακα 1:1000.

Οι θιγόμενες από την ζώνη απαλλοτρίωσης ιδιοκτησίες πρέπει να αποτυπώνονται ολόκληρες, να εμβαδομετρείται το εναπομένον τμήμα τους, και να αναγράφεται το ½ του εμβαδού αυτού στην στήλη υπ. αρ. 14 των κτηματολογικών πινάκων.

Τα παραδοτέα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις Ο.Μ.Ο.Ε. / Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. και το Παράρτημα 2 – Απαιτήσεις Τοπογραφικών Εργασιών.

### 3.4 Συντονιστής Ασφάλειας και Υγιεινής

Ο Ανάδοχος πρέπει να ορίσει Συντονιστή θεμάτων ασφάλειας και υγιεινής εργαζομένων, ο οποίος και αναλαμβάνει την ευθύνη σύνταξης του Σ.Α.Υ. και του Φ.Α.Υ. κατά το στάδιο της μελέτης. Αυτός αναλαμβάνει τα καθήκοντα που αναφέρονται στο άρθρο 5 του Π.Δ.305/96 και το όνομά του ανακοινώνεται στην Ε.Ο.Α.Ε. το αργότερο εντός ενός μηνός από την ανάθεση της μελέτης.

## 4. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

### 4.1 Γενικά

Συμβατικός χρόνος εκτέλεσης της σύμβασης είναι η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης όπως αυτός προσδιορίζεται στην προκήρυξη του διαγωνισμού. Η έναρξη της συνολικής και των τμηματικών προθεσμιών συμπίπτει, αν δεν ορίζεται διαφορετικά στο ιδιωτικό συμφωνητικό, με την επομένη της υπογραφής του.

Στο παρόν «Τεχνικό Αντικείμενο» περιλαμβάνεται πίνακας κωδικοποίησης στον οποίο αναγράφεται ο εκτιμώμενος συνολικός καθαρός χρόνος εκπόνησης κάθε επί μέρους σταδίου μελέτης. Με βάση τον πίνακα αυτό, στη φάση του διαγωνισμού, οι ενδιαφερόμενοι θα συντάξουν χρονοδιάγραμμα εκπόνησης των μελετών, το οποίο και αποτελεί στοιχείο της τεχνικής προσφοράς τους, και από το οποίο θα προκύπτει ο καθαρός χρόνος εκπόνησης του συνόλου του μελετητικού έργου και ο επιπρόσθετος χρόνος που περιλαμβάνει τις καθυστερήσεις για τις οποίες δεν ευθύνεται ο ανάδοχος.

Ο καθαρός χρόνος του πίνακα κωδικοποίησης περιλαμβάνει αφ' ενός μεν τον χρόνο εκπόνησης της μελέτης, αφ' ετέρου δε τον χρόνο για τυχόν απαιτούμενες επανυποβολές, και είναι δυνατόν στο χρονοδιάγραμμα, το οποίο θα υποβάλουν οι μετέχοντες στο διαγωνισμό, να μοιράζεται σε δυο ή περισσότερα τμήματα με ενδιάμεσο επιπρόσθετο χρόνο για ελέγχους, εγκρίσεις κ.λπ.

Στο υποβαλλόμενο χρονοδιάγραμμα θα αναγράφονται οι καθαροί χρόνοι σύνταξης των μελετών του παρόντος αντικειμένου, για κάθε στάδιο και κατηγορία μελέτης, τα ακριβή σημεία έναρξης και λήξης κάθε μελετητικής δράσης, ο επιπρόσθετος χρόνος για κάθε είδους καθυστερήσεις για τις οποίες δεν ευθύνεται ο ανάδοχος, όπως χρόνος για έλεγχο και έγκριση μελετών, για ερευνητικές εργασίες, εργαστηριακούς ελέγχους και υποστηρικτικές μελέτες που εκτελούνται από άλλους αναδόχους, εγκρίσεις και συναινέσεις άλλων υπηρεσιών ή φορέων κ.λπ., έτσι ώστε να τηρείται η συνολική προθεσμία ολοκλήρωσης του μελετητικού έργου, όπως αναγράφεται στον πίνακα κωδικοποίησης.

Το παραπάνω χρονοδιάγραμμα είναι δεσμευτικό για τον ανάδοχο και με βάση αυτό, σε διάστημα ενός μηνός από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού, θα συντάξει λεπτομερές πρόγραμμα με χρήση συστήματος προγραμματισμού, που θα βασίζεται σε

λογική δικτύου με χρήση λειτουργικού Η/Υ για καθορισμό της κρίσιμης πορείας (critical path analysis, CPA) π.χ. το Primavera. Το πρόγραμμα μπορεί στη συνέχεια να παρουσιαστεί σε απλά ιστογράμματα ή σε μορφή λογικού διαγράμματος.

Αν μετατίθεται το καθορισμένο χρονικό σημείο έναρξης της μελετητικής δράσης, το οποίο αναγράφεται στο πρόγραμμα, χωρίς ευθύνη του αναδόχου, ο ανάδοχος δικαιούται αντίστοιχη παράταση προθεσμίας.

Σε περίπτωση μη τήρησης, λόγω αποκλειστικής υπαιτιότητας του αναδόχου, του συνολικού καθαρού χρόνου της σύμβασης ή των τμηματικών προθεσμιών του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, ο ανάδοχος βαρύνεται με τις ποινικές ρήτρες, που αναφέρονται στο άρθρο 6 της Σ.Υ.

Σε περίπτωση κατά την οποία μία μελέτη ή στάδιο μελέτης χαρακτηρίζεται «Αναθεώρηση και Επανυποβολή», η επανυποβολή θα γίνεται σε διάστημα 30 ημερών από την γνωστοποίηση στον ανάδοχο, εκτός αν ο υπεύθυνος επισκόπησης ορίσει μεγαλύτερη προθεσμία. Τυχόν καθυστέρηση της επανυποβολής, πέραν των 30 ημερών ή της οριζόμενης στην επισκόπηση προθεσμίας, θα επιφέρει ποινικές ρήτρες καθυστέρησης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 της Σ.Υ. για υπέρβαση τμηματικής προθεσμίας.

Εάν η επανυποβολή ζητήθηκε επειδή η υποβληθείσα μελέτη χρειάζεται διορθώσεις και συμπληρώσεις, ο χρόνος καθυστέρησης δεν δικαιολογεί παράταση της προθεσμίας. Αν η επανυποβολή ζητήθηκε λόγω αλλαγών ή διορθώσεων, για τις οποίες δεν ευθύνεται ο ανάδοχος, παρατείνεται η αρχική προθεσμία για χρόνο ίσο με τον χρόνο που ορίστηκε για την επανυποβολή.

Η Ε.Ο.Α.Ε. έχει το δικαίωμα:

Να παραλείψει την εκπόνηση όλων ή μερικών από τις μελέτες που περιλαμβάνονται στον πίνακα κωδικοποίησης που ακολουθεί, σύμφωνα με τα περιλαμβανόμενα στο άρθρο 4.2.3 της Σ.Υ.

Να διακόψει την εκπόνηση της μελέτης σε οποιοδήποτε στάδιο της και να προβεί στη λύση της σύμβασης, σύμφωνα με τα περιλαμβανόμενα στο άρθρο 11 της Σ.Υ.

Ο ανάδοχος θα αμείβεται σύμφωνα με την γενομένη με την οικονομική προσφορά του ανάλυση της αμοιβής του, η οποία θα καταβάλλεται όπως ορίζεται στο άρθρο 30 του Ν.3316/2005.

Ο συνολικός συμβατικός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού έργου ανέρχεται σε **δεκαοκτώ (18) μήνες**. Οι καθαροί χρόνοι και ο επιπρόσθετος χρόνος του χρονοδιαγράμματος που θα υποβάλουν οι ενδιαφερόμενοι στην τεχνική προσφορά τους δεν πρέπει να υπερβαίνουν τον αριθμό των **δεκατεσσάρων (14) μηνών**. Αντιθέτως είναι δυνατόν να συντομευτεί ο χρόνος αυτός, υπό τον όρο ότι η κάθε συντόμευση θα αιτιολογείται πλήρως από την οργανωτική αποτελεσματικότητα της ομάδας μελέτης, σε συνδυασμό με τη στελέχωσή της, την αποτελεσματικότητα και αξιοπιστία της προτεινόμενης μεθοδολογίας, την αξιοποίηση του εξοπλισμού και την απασχόληση του υποψηφίου και της ομάδας του από εκπονούμενες μελέτες και παρεχόμενες υπηρεσίες.

<b>ΤΜΗΜΑ "ΞΑΝΘΗ - ΕΧΙΝΟΣ"</b>			
<b>ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ ΤΟΥΣ</b>			
<b>A/A</b>	<b>Καθαρός χρόνος εκπόνησης (σε ημέρες)</b>	<b>Αμοιβή μελέτης (ευρώ)</b>	<b>Παραδοτέα</b>
1	30	–	Έκθεση Εκτίμησης Έργου
2	30	–	Πρόγραμμα Ποιότητας Μελέτης
3	60	37.713	Μελέτη Τοπογραφικής αποτύπωσης - Κτηματογράφηση
	60	83.660	Προμελέτη οδοποιίας
6	60	177.160	Οριστική μελέτη οδοποιίας αρτηρίας και προμελέτη νέων ισόπεδων κόμβων και οριστική μελέτη ισόπεδων κόμβων
7	60	116.748	Οριστική μελέτη Αποχέτευσης - Αποστράγγισης
	60	44.944	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
8	60	20.018	Προκαταρκτικές Μελέτες Τεχνικών
9	60	48.112	Κτηματολόγιο
10	45	68.205	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης
11	30	-	Τεύχη Δημοπράτησης (Τεχνική Περιγραφή, Προμέτρηση, Προϋπολογισμό)
		<b>596.560</b>	



## **5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΟΥ**

### **5.1 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ)**

Απαιτηση για την Ε.Ο.Α.Ε. είναι η τήρηση διαδικασιών “σωστής πρακτικής” από κάθε μελετητή, γνωμοδότη ή σύμβουλο που ασχολείται με εργασίες στα πλαίσια Μελετών. Στον παρακάτω κατάλογο αναφέρονται οι διαδικασίες εκείνες οι οποίες αποτελούν τον ελάχιστο απαιτούμενο βαθμό αποδεκτής πρακτικής. Ο Ανάδοχος πρέπει να παρέχει αποδεικτικά στοιχεία τήρησης τέτοιων διαδικασιών, κατ’ απαίτηση της Ε.Ο.Α.Ε.

Σε τακτά χρονικά διαστήματα, η Ε.Ο.Α.Ε. θα ελέγχει τον Ανάδοχο για το εάν τηρεί τέτοιες διαδικασίες, εξετάζοντας τα έγγραφα που υποβάλλει ο Ανάδοχος, ή / και θα επισκέπτεται τα γραφεία του Αναδόχου για να ελέγχει την πρόοδο των έργων. Κατόπιν του ελέγχου, η Ε.Ο.Α.Ε. θα συντάσσει έκθεση ελέγχου που θα κοινοποιεί στον Ανάδοχο. Η έκθεση θα επισημαίνει οποιεσδήποτε ατέλειες στις διαδικασίες των Αναδόχων και θα ορίζει χρονοδιάγραμμα για την επιδιόρθωση των ατελειών από τον Ανάδοχο. Σε περίπτωση που δεν γίνει διόρθωση των ατελειών, η Ε.Ο.Α.Ε. θα προχωρήσει σε περαιτέρω ενέργειες σύμφωνα με τη Σύμβαση. Η Ε.Ο.Α.Ε. έχει το δικαίωμα να απορρίψει οποιαδήποτε εργασία δεν ακολουθεί τις διαδικασίες αυτές.

Βασικές διαδικασίες καλής πρακτικής:

Διαδικασία για την εκπόνηση, τον έλεγχο και την εξέταση υπολογισμών και άλλων στοιχείων.

Αναφορά στην εισαγωγή του τεύχους υπολογισμών των κανονισμών μελέτης και των παραδοχών που εφαρμόστηκαν.

Καθαρή και ευδιάκριτη αναγραφή σε όλους τους υπολογισμούς, πίνακες, σχέδια, εκθέσεις και λοιπά στοιχεία, του σταδίου εξέλιξής τους, του ονόματος του συντάκτη καθώς και του ελεγκτή. Να γίνεται σχετική τροποποίηση στο πρωτοσέλιδο που παραδίδεται από την Ε.Ο.Α.Ε.

Ο ελεγκτής δεν μπορεί να είναι ταυτόχρονα ο συντάξας.

Σύστημα διαχείρισης εγγράφων σύμφωνα με το οποίο καταγράφονται όλες οι εισερχόμενες εκθέσεις, μελέτες και αλληλογραφία.

Διαδικασία για τον έλεγχο αλλαγών των μελετών.

Σύστημα καταγραφής αλλαγών στις μελέτες οι οποίες προέρχονται από εσωτερικές ή και εξωτερικές πηγές.

Αρχειοθέτηση των αντιγράφων ελέγχου ώστε να καταγράφεται το ιστορικό των αλλαγών.

Σύστημα διανομής για την πληροφόρηση των στελεχών της Ομάδας Μελετών σχετικά με τις αλλαγές και τη σχετική αλληλογραφία (ιδιαίτερα σημαντικό ειδικά σε περίπτωση που η ομάδα μελετών δεν στεγάζεται εξ ολοκλήρου στα ίδια γραφεία).

Διαδικασία για τον έλεγχο προόδου του έργου.

Συμφωνημένο χρονοδιάγραμμα συσκέψεων προόδου.

Συμφωνημένο χρονοδιάγραμμα σύνταξης εκθέσεων προόδου για την καταγραφή της προόδου, τον προγραμματισμό των εργασιών στο άμεσο μέλλον και τον εντοπισμό των προβλημάτων.

## **5.2 Συντονισμός**

Ο συντονιστής, ο οποίος ορίστηκε από τον ανάδοχο κατά τη φάση συμμετοχής στο διαγωνισμό για την εκπόνηση των μελετητικών εργασιών, έχει την γενική ευθύνη για τον συντονισμό και την άρτια και εμπρόθεσμη εκτέλεση των μελετητικών εργασιών.

Ειδικότερα είναι υπεύθυνος:

Για τον συντονισμό όλων των επιμέρους μελετητών και ερευνητών που ασχολούνται με γεωλογικά / γεωτεχνικά, τεχνικά, αποχέτευση -αποστράγγιση, τοπογραφικές μελέτες - κτηματολογία, μελέτες Η/Μ και οδικά έργα όπως απαιτείται, είτε αυτοί ανήκουν στην ίδια σύμβαση, είτε σε διαφορετικές συμβάσεις που έχει αναθέσει η Ε.Ο.Α.Ε.

Για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση όλων των εργασιών που χρειάζονται για να ολοκληρωθούν οι μελέτες της σύμβασης.

Για την επικοινωνία με μελετητές άλλων συμβάσεων που εκπονούν υποστηρικτικές προς την παρούσα σύμβαση μελέτες .

Για τον εντοπισμό παραλείψεων στις μελέτες και

Για να γνωμοδοτεί σχετικά στον Εργοδότη (Ε.Ο.Α.Ε.).

Εκτός θεμάτων αποκλειστικά εμπορικών, όλη η αλληλογραφία μεταξύ της Ε.Ο.Α.Ε. και του Αναδόχου θα γίνεται μέσω του Συντονιστή.

Ο Συντονιστής θα είναι υπεύθυνος για τα ακόλουθα καθήκοντα:

Εξασφάλιση ότι όλα τα μέλη της μελετητικής ομάδας, κατά τη σύνταξη των μελετών, τηρούν το συμφωνημένο πρόγραμμα εργασιών.

Διανομή αλληλογραφίας στα διάφορα μέλη και προώθηση αλληλογραφίας που προέρχεται από αυτά.

Συντονισμό και έλεγχο εργασιών επιμέρους μελετών και εξασφάλιση ότι οι εισηγήσεις τους ενσωματώνονται στην οριστική μελέτη οδοποιίας και στις λοιπές μελέτες, όπου απαιτείται.

Όλες οι μελέτες και εκθέσεις που συντάσσονται από την ομάδα του Αναδόχου θα υπόκεινται στη διαδικασία διατμηματικού ελέγχου. Κάθε ειδικότητα θα εξετάζει τις εργασίες άλλων ειδικοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα στοιχεία τα σχετικά με το δικό της αντικείμενο, ώστε να εξασφαλίζεται η συνέπεια μεταξύ των ειδικοτήτων. Ένα ειδικό φύλλο υπογραφών, που θα καταδεικνύει τη συμμόρφωση προς τη διαδικασία αυτή, θα επισυνάπτεται σε κάθε έκθεση ή μελέτη που υποβάλλεται στον Εργοδότη.

Όλα τα μέλη της ομάδας του Αναδόχου πρέπει να επικοινωνούν μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), μεταξύ τους και με την Ε.Ο.Α.Ε.

## **5.3 Αρχαιοθήτηση**

### **5.3.1 Γενικά**

Όλα τα παραδοτέα θα είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο., εκτός αν στο παρόν ορίζεται διαφορετικά.

Όλες οι εγκεκριμένες μελέτες θα υποβάλλονται τόσο σε έντυπη όσο και σε ψηφιακή μορφή. Τα ψηφιακά στοιχεία μελέτης θα υποβάλλονται με τη μορφή που προβλέπεται από τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. Όλα τα κείμενα θα είναι σε μορφή Microsoft Word 2005.

### **5.3.2 Προδιαγραφές για Παραδοτέα**

Όλα τα έγγραφα, συμπεριλαμβανομένης και της αλληλογραφίας, θα φέρουν έναν μοναδικό αύξοντα αριθμό αναφοράς της Ε.Ο.Α.Ε. Θα τηρείται κατάλογος αριθμών αναφοράς από κάθε γραφείο το οποίο συμμετέχει στις εργασίες.

Όλες οι εκθέσεις θα περιλαμβάνουν το τυπικό πρωτοσέλιδο της Ε.Ο.Α.Ε. (τυποποιημένη Πινακίδα). Κάθε έγγραφο θα περιέχει το ειδικό φύλλο υπογραφών διατμηματικού ελέγχου και φύλλο Ελέγχου Ποιότητας.

Τα υποβληθέντα εκτυπωμένα σχέδια πρέπει να συμπεριλαμβάνουν στην τυποποιημένη πινακίδα σχεδίου, το όνομα (ηλεκτρονικού) αρχείου (FILENAME) από το οποίο προήλθαν και την ημερομηνία και ώρα της τελευταίας εκτύπωσης (DATE & TIME OF PRINT) της τελευταίας, εγκεκριμένης έκδοσής τους, στην κατάλληλη θέση που προβλέπεται για αυτά (κάτω από την θέση αναγραφής της κλίμακας του σχεδίου).

*(Οι περισσότεροι plotter drivers δίνουν την δυνατότητα αυτόματης εκτύπωσης των παραπάνω στοιχείων στο περιθώριο των σχεδίων).*

Κάθε όνομα αρχείου πρέπει να είναι μοναδικό για κάθε σύμβαση.

Όλα τα ονόματα αρχείων πρέπει να είναι γραμμένα με λατινικούς και όχι ελληνικούς χαρακτήρες, και να ακολουθούν το σύστημα "8-3" (έως οκτώ χαρακτήρες για το filename και έως 3 χαρακτήρες για το extension).

Στάδιο πριν την έγκριση - Θα υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Ε.Ο.Α.Ε. δύο αντίγραφα των μελετών.

Στάδιο μετά την έγκριση - Θα υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Ε.Ο.Α.Ε. πέντε αντίγραφα των μελετών.

### **5.3.3 Κατάσταση Στοιχείων Μελέτης**

Κάθε υποβολή θα συνοδεύεται από μία Κατάσταση Στοιχείων Μελέτης όπου θα καταγράφεται το καθεστώς έγκρισης της τρέχουσας και των προηγούμενων αναθεωρήσεων των εγγράφων της υποβολής. Η διαδικασία δημιουργίας και τήρησης της Κατάστασης Στοιχείων Μελέτης είναι η εξής:

Με την πρώτη έκδοση των εγγράφων, ο Ανάδοχος:

- θα συμπληρώνει ηλεκτρονικά την Κατάσταση Στοιχείων Μελέτης καταγράφοντας όλα τα έγγραφα της υποβολής και τον αριθμό της αναθεώρησης του κάθε εγγράφου,
- θα επισυνάπτει στην υποβολή μία ηλεκτρονική έκδοση σε πρόγραμμα MS Excel και ένα έντυπο αντίγραφο της συμπληρωμένης Κατάστασης Στοιχείων Μελέτης.

Όταν η Ε.Ο.Α.Ε. αποφασίσει για τον χαρακτηρισμό της μελέτης, θα περιλαμβάνει την Κατάσταση Στοιχείων Μελέτης στην επίσημη απάντηση, προσθέτοντας το χαρακτηρισμό έγκρισης κάθε εγγράφου του Κουτιού Μελέτης καθώς και το γενικό χαρακτηρισμό του Κουτιού.

Συντομογραφίες των καταστάσεων έγκρισης:

- App 1 Εγκρίνεται
- App 2 Εγκρίνεται με Παρατηρήσεις
- R&R Αναθεώρηση και Επανυποβολή
- Mix Μέρος της υποβολής εγκρίνεται και μέρος αυτής απορρίπτεται
- S/S Έχει αντικατασταθεί, δεν ισχύει πλέον

Κατά την επόμενη υποβολή των εγγράφων, ο Ανάδοχος:

- θα ενημερώνει την Κατάσταση Στοιχείων Μελέτης ώστε να φαίνεται ο χαρακτηρισμός έγκρισης των εγγράφων που εκδόθηκαν παλαιότερα και ο αριθμός αναθεώρησης των εγγράφων που περιέχονται στη νέα υποβολή.

- θα επισυνάπτει στη νέα υποβολή ένα ηλεκτρονικό και ένα έντυπο αντίτυπο της συμπληρωμένης Κατάστασης Στοιχείων Μελέτης.

Ανατρέξτε στο Παράρτημα 4 Κατάσταση Στοιχείων Μελέτης.

#### 5.3.4 Υποβολές σε ηλεκτρονική μορφή

Επιπροσθέτως της ενότητας των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. «Ψηφιακή μορφή των παραδοτέων» , ισχύουν και οι ακόλουθες διατάξεις:

Για όλες τις μελέτες οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως “ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ” (APPROVED) και μόνον για αυτές, πρέπει να υποβάλλεται αντίγραφο σε ηλεκτρονική μορφή. Αυτό θα υποβάλλεται μόνο μετά την έγκριση της μελέτης από την Ε.Ο.Α.Ε.

Κάθε ηλεκτρονικό μέσο πρέπει να είναι αριθμημένο (π.χ. 1/5) και να φέρει τα εξής:

- A. Όνομα εταιρίας
- B. Είδος παραδοτέου
- Γ. Αριθμός και όνομα του τμήματος υπό μελέτη.
- Δ. Ημερομηνία παραγωγής.

Όλες οι ψηφιακές υποβολές πρέπει να συνοδεύονται από αρχείο περιεχομένων τους (INDEX) σε Word ή text file και να παραδίδονται σε CD-ROM ή DVD-ROM.

Τα περιεχόμενα (INDEX) πρέπει να αναφέρουν:

Την δομή των αρχειοκαταλόγων του μέσου αποθήκευσης (CD-ROM ή DVD-ROM).

Το όνομα αρχείου (Filename) όλων των αρχείων.

Ημερομηνία τελευταίας μεταβολής κάθε αρχείου.

Το θέμα του αρχείου, σε περίπτωση που αυτό δεν συμπεραίνεται άμεσα από το όνομα του αρχείου.

Τυχόν σχόλια και επεξηγήσεις που ο Ανάδοχος κρίνει ότι θα βοηθήσουν την Ε.Ο.Α.Ε. κατά την διαχείριση και έλεγχο των ψηφιακών αρχείων (π.χ. περιγραφή των layers των drawings και τι πληροφορία αυτά περιλαμβάνουν)

Οι ηλεκτρονικές υποβολές πρέπει να είναι αυτές από τις οποίες παρήχθησαν τα αντίστοιχα εκτυπωμένα σχέδια.

Δεν θα γίνονται γενικά δεκτές υποβολές σκαναρισμένων χαρτών και σχεδίων, παρά μόνο αν αυτό ζητηθεί από την Ε.Ο.Α.Ε. σε ειδικές περιπτώσεις (π.χ. σκαναρισμένα δελτία γεωτρήσεων σε γεωτεχνικές μελέτες). Όλα τα τεχνικά σχέδια πρέπει να υποβάλλονται σε μορφή ψηφιακού vector αρχείου, όπως περιγράφεται στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.

Κάθε ψηφιακό τεχνικό σχέδιο πρέπει να είναι ολοκληρωμένο (ένα σχέδιο) και όχι “σπασμένο” σε περισσότερα του ενός αρχεία.

Τα σχέδια και τα διαγράμματα θα παραδίδονται με βάση των παρακάτω:

Τα γραφικά δεδομένα των σχεδιαστικών αρχείων θα μεταφέρονται κατά προτίμηση στο format του DWG (AutoCad). Σε περίπτωση αδυναμίας παράδοσης στο παραπάνω format μπορεί να γίνει παράδοση και στην δομή του DXF. Τα σχεδιαστικά αρχεία θα περιέχουν όλη την απαραίτητη γραφική πληροφορία όπως σχεδιαστικά επίπεδα, χρώματα, στυλ, πάχη γραμμών, ειδικά σύμβολα κ.α. Συνοδευτικά μαζί με τα παραπάνω θα πρέπει να παραδίδονται οι γραμματοσειρές (font libraries), οι βιβλιοθήκες συμβόλων (cell libraries), και ο χρωματικός πίνακας (color table) που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη φάση της δημιουργίας τους. Επίσης θα πρέπει να επισυνάπτονται τα αρχεία που καθορίζουν το στυλ εκτύπωσης (ctb).

Στην περίπτωση των αρχείων DWG η έκδοση των αρχείων του AutoCad η οποία γίνεται αποδεκτή από το σύστημα της Εγνατία Οδός Α.Ε. είναι η 2005. Ομοίως ισχύει για τα αντίστοιχα DXFs τα οποία προέκυψαν από την AutoCad 2005. Βασική προϋπόθεση κατά την έξοδο των γραφικών από τις διάφορες σχεδιαστικές πλατφόρμες που θα χρησιμοποιηθούν, είναι η εξασφάλιση της διαφοροποιημένης ανά σχεδιαστικό επίπεδο (level ή layer) σχεδιαστικής πληροφορίας.

Στην περίπτωση του format DXF, η υποστηριζόμενη έκδοση θα πρέπει να περιέχει αποκλειστικά και μόνο σχεδιαστική πληροφορία και όχι και περιγραφική πληροφορία.

Το σχεδιαστικό αρχείο θα διατηρεί την πληροφορία του δηλωμένου προβολικού συστήματος συντεταγμένων (ΕΓΣΑ'87), καθώς και τη σχεδιαστική ανάλυση από πλευράς ακρίβειας συντεταγμένων.

Η παραδιδόμενη σχεδιαστική πληροφορία (σχεδιαστικά αρχεία διανυσματικής πληροφορίας) θα πρέπει να είναι ενταγμένη στο προβολικό σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ 87 (σύμφωνα με τις προδιαγραφές των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.). Τα σχεδιαστικά αρχεία θα φέρουν κάρναβο σε ξεχωριστό σχεδιαστικό επίπεδο (layer), ενώ θα αναφέρεται η θέση της αρχής των αξόνων (Χο, Υο), της κάτω αριστεράς γωνίας του καννάβου.

Κάθε ψηφιακό τεχνικό σχέδιο θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει (εντός του σχεδίου) την τυποποιημένη πινακίδα του (Title Block). Οι Πινακίδες των σχεδίων δεν θα πρέπει να δίνονται χωριστά (π.χ. σε αρχείο Word, ή σε σκαναρισμένο αρχείο).

Ειδικά στην περίπτωση υποβολής αρχείων Word με εικόνες "inserted", αυτές θα πρέπει:

- να είναι της μικρότερης δυνατής ανάλυσης, ώστε να μην επιβαρύνουν το αρχείο του Word χωρίς λόγο.
- να υποβάλλονται και ξεχωριστά σαν μεμονωμένα αρχεία εικόνας, σύμφωνα με την παρακάτω σχετική παράγραφο 13.

Τα υπόλοιπα στοιχεία (εκθέσεις, πίνακες, κτλ.) θα υποβάλλονται σε κάποιο από τα προγράμματα της Microsoft Office 2003 (Word 2003, Excel 2003) για Windows XP.

Οι απαιτήσεις για τις γραμματοσειρές είναι ως εξής:

Όσα σχέδια συμπεριλαμβάνουν γραμματοσειρές τύπου .SHX, αυτές θα πρέπει να στέλνονται μαζί με τα σχέδια.

Αν τα σχέδια συμπεριλαμβάνουν γραμματοσειρές .TTF (true type fonts), αυτές θα πρέπει να είναι ή Arial Greek ή Times New Roman Greek. Αν είναι διαφορετικές, θα πρέπει να αποστέλλονται μαζί με τα σχέδια.

Για όλες τις γραμματοσειρές θα πρέπει το STYLE NAME - είδος γραμματοσειράς - να είναι το ίδιο με το FONT NAME - όνομα της γραμματοσειράς στην οποία "ανήκει" το συγκεκριμένο style.

Ψηφιακά αρχεία εικόνας (μόνο για φωτογραφίες)

Στο CD-ROM θα υπάρχει θεματικό directory structure ανάλογα με το θέμα των εικόνων, **εις τριπλούν**:

Ένα directory που θα περιλαμβάνει τις αρχικές, ασυμπίεστες σκαναρισμένες εικόνες, σε TIFF format (uncompressed). Τα αρχεία, ανάλογα με το θέμα τους, δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τα 8,5 MB το καθένα.

Ένα δεύτερο directory με τις ίδιες εικόνες συμπιεσμένες σε JPEG format, με μέγεθος ανά αρχείο ~ 1MB.

Ένα τρίτο directory με τις ίδιες εικόνες συμπιεσμένες σε JPEG format, με μέγεθος ανά αρχείο ~ 300Kb.

Δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των CD-ROM / DVD ROM ανά υποβολή.

## 5.4 Εκθέσεις

### 5.4.1 Γενικά

Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει τις παρακάτω εκθέσεις:

- Έκθεση Εκτίμησης Έργου
- Εκθέσεις προόδου ύστερα από εντολή της Ε.Ο.Α.Ε.

### 5.4.2 Έκθεση Εκτίμησης Έργου

Μετά την εναρκτήρια συνάντηση ο Σύμβουλος, έχοντας υπόψη του τα διαλαμβανόμενα στην παράγραφο 1.4 της παρούσας, οφείλει να ενεργοποιηθεί αμέσως, προκειμένου να συντάξει την Έκθεση Εκτίμησης του Έργου, η οποία θα αφορά στο σύνολο του έργου.

Αφού επισκεφθεί πρώτα την περιοχή, θα κάνει λεπτομερή και εμπειριστατωμένη επισκόπηση όλων των υφιστάμενων μελετών προκειμένου να διατυπώσει τεκμηριωμένες προτάσεις τυχόν βελτιστοποίησης του συστήματος των έργων (χάραξης αρτηρίας, κόμβων, αποκατάστασης του υπάρχοντος οδικού δικτύου, άνω & κάτω διαβάσεων, γεφυρών, κλπ).

Κατόπιν θα συντάξει την Έκθεση Εκτίμησης Έργου η οποία θα περιέχει τα ακόλουθα καθώς και όσα τυχόν ορίζονται σε άλλες παραγράφους του τεχνικού αντικείμενου:

- Τεχνική εκτίμηση του έργου. Στην έκθεση αυτή θα εξετασθεί από τον Ανάδοχο η αναγνωριστική μελέτη οδοποιίας που υπήρχε στο φάκελο του έργου σε σχέση με τα απαιτούμενα στο παρόν τεχνικό αντικείμενο. Θα εξετασθούν τυχόν παραλλαγές της χάραξης λαμβάνοντας υπόψη τα υπάρχοντα τεχνικά και τους αναγκαίους ισόπεδους κόμβους, καθώς και τυχόν προτάσεις για βελτιστοποίηση του έργου.
- Προκαταρκτική έκθεση εκτίμησης υδραυλικών προβλημάτων.
- Έκθεση εκτίμησης γεωλογικών – γεωτεχνικών προβλημάτων σύμφωνα με την παράγραφο 2.6.3.
- Χρονοδιάγραμμα εργασιών μελέτης σύμφωνα με το κεφάλαιο 4 της παρούσας.
- Πρόγραμμα εργασιών τοπογραφικής αποτύπωσης και κτηματογραφικής έρευνας.
- Πρόταση για σταδιακή υποβολή τυχόν στοιχείων που δεν αναφέρονται ως στάδια.
- Προτεινόμενο πρόγραμμα συσκέψεων.

Ένα προσχέδιο της Έκθεσης Εκτίμησης Έργου θα συζητείται με την Ε.Ο.Α.Ε. πριν από την υποβολή της οριστικής Έκθεσης στην Ε.Ο.Α.Ε. Το περιλαμβανόμενο στην έκθεση πρόγραμμα εκτέλεσης εργασιών πρέπει να ακολουθεί γενικώς το υποβληθέν στη φάση του διαγωνισμού χρονοδιάγραμμα. Περαιτέρω τροποποιήσεις του χρονοδιαγράμματος θα γίνονται κατ' απαίτηση της Ε.Ο.Α.Ε.

### 5.4.3 Εκθέσεις Προόδου

Ο Ανάδοχος θα συντάσσει εκθέσεις προόδου όποτε ζητηθεί από την Ε.Ο.Α.Ε., οι οποίες θα παρουσιάζουν την πρόοδο έναντι του συμφωνημένου προγράμματος. Η έκθεση αυτή θα περιέχει λεπτομέρειες σχετικά με τις εργασίες που ολοκληρώθηκαν κατά την καλυπτόμενη περίοδο και με αυτές που προγραμματίζονται για την επόμενη χρονική περίοδο. Η έκθεση θα επισημαίνει κάθε τυχόν καθυστέρηση σε σχέση με το συνολικό πρόγραμμα, τα σημεία προβληματισμού και τις προτάσεις για την επίλυσή τους.

## 5.5 Συσκέψεις

Ο Συντονιστής του Αναδόχου θα παρευρίσκεται στις συσκέψεις προόδου που θα διεξάγονται στα γραφεία της Ε.Ο.Α.Ε. όποτε απαιτηθεί. Θα συντάσσει τα πρακτικά των συσκέψεων προόδου και θα τα υποβάλει στην Ε.Ο.Α.Ε. προς έγκριση μέσα σε 3 εργάσιμες ημέρες από την κάθε σύσκεψη. Στην Έκθεση Εκτίμησης Έργου θα προτείνεται πρόγραμμα συσκέψεων από τον Ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος θα διοργανώνει επίσημες συσκέψεις όλων των ειδικοτήτων σε τακτά χρονικά διαστήματα στις οποίες θα μπορεί να παρευρίσκεται ο εργοδότης. Πρακτικά των συσκέψεων θα διατίθενται στον εργοδότη. Πριν από τη σύσκεψη, κάθε επιμέρους τμήμα / ειδικότητα θα αποστέλλει σύντομη έκθεση στο Συντονιστή του Αναδόχου, η οποία θα παρέχει τις αναγκαίες λεπτομέρειες για τη σύνταξη των εκθέσεων προόδου.

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2012

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Κατερίνα Τσαβαλά  
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός  
Διεύθυνσης Μελετών

Μαρία Κατσαβέλη  
Αναπληρώτρια Δ/ντρια Μελετών  
Κυρίου και Καθέτων αξόνων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ  
με την 706/15/15.02.2012 απόφαση του  
Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Βάια Τσανταρλιώτου  
Αναπληρώτρια Διευθύντρια  
Συμβάσεων

Δημήτριος Γεράρδης  
Ε/Χ Τομέαρχη Εκτέλεσης Έργων

---

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 - ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ**

<b>Αντικείμενο</b>	<b>Σύμβουλος</b>	<b>Ημ/νία</b>	<b>Αριθ. Φακέλου Ε.Ο.Α.Ε.</b>
<b>Μελέτη Σκοπιμότητας</b>	TREDIT S.A.	11/08	7000_70
<b>Οδοποιία</b> Αναγνωριστική Μελέτη οδοποιίας	ΦΑΣΜΑ ΑΕΜ ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΟΞΙΑΔΗ ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗΣ ΑΕ		7000_13
<b>Υδραυλικά</b>			
<b>Γεωλογικά</b> Αναγνωριστική γεωλογική μελέτη, Κάθετος Άξονας: Ξάνθη – Βουλγαρία	Νικ. Μουρτζάς		7000_10
<b>Περιβαλλοντικά</b>			

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα στοιχεία που μεταξύ άλλων παραδίδονται από τον Ανάδοχο στα διάφορα στάδια της μελέτης είναι:

#### **A. ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ - ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΙΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ**

Διάγραμμα τριγωνισμού σε κλίμακα 1:50.000 σε πέντε (5) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).

Τεύχος υπολογισμού δικτύων σε πέντε (5) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).

Τεύχος περιγραφών και αποσπασμάτων φ. χ. Γ.Υ.Σ. /1:5.000 με τις επίγειες έγχρωμες φωτογραφίες των τριγωνομετρικών σημείων σε πέντε (5) αντίτυπα, (τα άλμπουμ θα περιέχουν εμφανισμένες έγχρωμες επίγειες φωτογραφίες των σημείων).

Πίνακας συντεταγμένων και υψομέτρων σε πέντε (5) αντίτυπα ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).

Στοιχεία υπαίθρου (κροκί, φωτογραφίες).

Διάγραμμα πολυγωνομετρίας με τις οδεύσεις και τις συνδέσεις του, σε κλίμακα 1:5.000 σε πέντε (5) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).

Εξασφαλίσεις στάσεων, κορυφών και πίνακες με τα Χ, Ψ, Η, και οι επιλύσεις των οδεύσεων σε πέντε (5) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).

#### **B. ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

Κτηματολογικό διάγραμμα σε κλίμακα 1:1.000 με χρωματισμένα κατάλληλα τα τμήματα των ιδιοκτησιών που εμπίπτουν εντός της ζώνης απαλλοτρίωσης σε δεκατέσσερα (14) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD). Τα κτηματολογικά διαγράμματα των κόμβων θα συντάσσονται σε κλίμακα 1:500.

Κτηματολογικοί πίνακες σε δεκατέσσερα (14) αντίτυπα ανά είδος πίνακα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).

Τυχόν διαγράμματα Αστικών Διανομών και Αγροτικών Αναδασμών / Διανομών με τη χάραξη του άξονα της οδού.

Πίνακες και Διαγράμματα κατάλληλης κλίμακας, με τα σημεία υλοποίησης των τελικών ορίων απαλλοτρίωσης, (κωδικός αριθμός σημείου και οι συντεταγμένες του Χ, Φ, Ψ), σε τέσσερα (4) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).

Διαγράμματα κτηματογραφικής αποτύπωσης (υπόβαθρο), σε κλίμακα 1:1000 με αλφαβητικούς και αριθμητικούς κτηματογραφικούς πίνακες, σε δύο (2) αντίτυπα. Τα διαγράμματα των κόμβων, θα παραδίδονται σε κλίμακα 1:500.

6. Τα στοιχεία υπαίθρου (καρνέ μετρήσεων, αυτοσχέδια, φωτογραφίες) παραδίδονται όπως λαμβάνονται από το υπαίθρο.

Οι διαστάσεις, το περιεχόμενο, τα υπομνήματα, οι τίτλοι, ο τρόπος παρουσίασης των σχεδίων και των τευχών της μελέτης, εκπονούνται από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τα εκάστοτε υποδείγματα της Εταιρείας.

#### **Γ. ΔΙΚΤΥΑ**

Δημόσια και ιδιωτικά δίκτυα κοινής ωφέλειας (οριζοντιογραφική αποτύπωση της γραμμής μεταφοράς στα σημεία εμπλοκής με την Εγνατία Οδό σε κύριο ή σε παράπλευρο δρόμο μαζί με τον εντοπισμό του πλησιέστερου σημείου της γραμμής μεταφοράς από το όριο απαλλοτρίωσης και του σημείου εμπλοκής (σχεδιαστικό αρχείο οριζοντιογραφίας layer 45 ΔΙΚΤΙΑ), υψομετρική αποτύπωση της γραμμής μεταφοράς (σχεδιαστικό αρχείο μηκοτομής layer 45), επιπλέον αποτύπωση τους σε ξεχωριστό αρχείο διατομών ΔΙΚΤΙΑ στα σημεία εμπλοκής, αν υφίστανται.

Τα παραπάνω ισχύουν και για τα στρατιωτικά δίκτυα και εγκαταστάσεις.

Λεπτομέρειες των δημοσίων ή ιδιωτικών υπηρεσιών στο εύρος κατάληψης και 50 μ. εκατέρωθεν του άξονα στην περιοχή κατασκευής του αυτοκινητοδρόμου όπου θα παρουσιάζονται όλα τα δίκτυα που είναι επιφανειακά, υπόγεια και υπέργεια.

Οι λεπτομέρειες θα περιλαμβάνουν:

Όνομα, διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου, φαξ, διεύθυνση e-mail της εταιρίας κοινής ωφέλειας και όνομα αντιπροσώπου

Τύπο και αριθμό υπηρεσίας πχ αριθμός και διάμετρος καλωδίων, σωλήνων κτλ, λεπτομέρειες έδρασης ελάχιστα και μέγιστα ποσά.

Σημεία αρχής και τέλους σε κάθε αλλαγή της κατεύθυνσης ή αλλαγή στη διατομή (π.χ. τροποποίηση από ένα σε δύο καλώδια στον αγωγό).

Άλλες πληροφορίες σχετικά με την επικινδυνότητα και λεπτομέρειες άλλων ειδικών προφυλάξεων κατά την εκτέλεση εργασιών κοντά σε δίκτυα κοινωφελών οργανισμών.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**(υπόδειγμα)**

Το παρακάτω υπόδειγμα είναι μόνο ενδεικτικό και δείχνει τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να συμπληρώνεται το έντυπο.

Τμήμα: 5.1<sup>1</sup>

Σύμβουλος: *Consult*

Έργο: Γέφυρα Γ27

Σύμβαση: Γ  
67

Ημερομηνία Παραλαβής: Αριθμός πρωτοκόλλου:		Αριθ Κουτιού 7.786  20/04/2000  A15208 Κατάσταση Έγκρισης: <i>R&amp;R</i>	Αριθ Κουτιού 7.786a  12/07/2000  A17289 Κατάσταση Έγκρισης: <i>MIX</i>	Αριθ Κουτιού 7.786a1  15/10/2000  A18582 Κατάσταση Έγκρισης: <i>MIX</i>	Αριθ Κουτιού 7.786a2  8/01/2001  A19637 Κατάσταση Έγκρισης: <i>APP1</i>				
<b>ΣΧΕΔΙΑ</b>									
0501-107-SD-D3-Rev-No									
<b>Αριθ Σχ</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Αναθ</b>	<b>Κατασ. Έγκρ.</b>	<b>Αναθ</b>	<b>Κατασ. Έγκρ.</b>	<b>Αναθ</b>	<b>Κατασ. Έγκρ.</b>	<b>Αναθ</b>	<b>Κατασ. Έγκρ.</b>
Το παρακάτω υπόδειγμα είναι μόνο ενδεικτικό.									
001 <sup>2</sup>	Σχέδια Γενικής Διάταξης	A	<i>R&amp;R</i>	B <sup>3</sup>	<i>APP1</i>				
010	Οπλισμός Μεσόβαθρου	A	<i>R&amp;R</i>	B	<i>APP1</i>				
012	Οπλισμός Φορέα	A	<i>R&amp;R</i>	B	<i>R&amp;R</i>	C	<i>APP1</i>		
019	Τοίχος Αντιστήριξης					A	<i>R&amp;R</i>	B	<i>APP1</i>
<b>ΕΚΘΕΣΕΙΣ</b>									
0501-107-SD-R3-Rev-No									
<b>Αριθ. Έκθ.</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Αναθ</b>	<b>Κατασ. Έγκρ.</b>	<b>Αναθ</b>	<b>Κατασ. Έγκρ.</b>	<b>Αναθ</b>	<b>Κατασ. Έγκρ.</b>	<b>Αναθ</b>	<b>Κατασ. Έγκρ.</b>
001	Τεχνική Έκθεση Τεχνικού	A	<i>R&amp;R</i>	B	<i>APP1</i>				
002	Προμέτρηση			A	<i>R&amp;R</i>	B	<i>R&amp;R</i>	C	<i>APP1</i>
003	Στατικοί Υπολογισμοί Φορέα	A	<i>R&amp;R</i>	B	<i>APP1</i>				
004	Στατικοί Υπολογισμοί Μεσόβαθρων			A	<i>R&amp;R</i>	B	<i>R&amp;R</i>	C	<i>APP1</i>

<sup>1</sup> Τα στοιχεία που είναι γραμμένα με *πλάγια γράμματα* θα συμπληρώνονται από την ΕΟΑΕ

<sup>2</sup> Ο Σύμβουλος θα καταγράφει τον αριθμό σχεδίου / έκθεσης, την περιγραφή και τον αριθμό αναθεώρησης

<sup>3</sup> Για τυχόν μεταγενέστερες υποβολές ο Σύμβουλος θα αναγράφει τον επόμενο αριθμό αναθεώρησης

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**(ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ )**

**(Μελετητής )**

**(revision\_, Ημερομηνία \_ )**

**Πίνακας 1: Περιεχόμενα Προγράμματος Ποιότητας Μελέτης – Έλεγχος πληρότητας**

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Όχι	Δ/Ε*	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ</b>				<b>Δ/Ε*=Δεν Εφαρμόζεται</b>
1.1	<b>Αντικείμενο του Προγράμματος Ποιότητας</b>				
	Αναφέρεται ο τίτλος της Σύμβασης Ανάθεσης της Μελέτης και πρέπει να περιγράφονται τουλάχιστον τα εξής:				
	(1) ο σκοπός της προς εκπόνηση μελέτης συνοπτικά				
	(2) τα στάδια ή/και οι φάσεις της μελέτης				
	(3) οι εργασίες που προβλέπονται ανά στάδιο ή/και φάση της μελέτης				
	(4) η διευκρίνιση όλων των απαιτήσεων που προβλέπονται στη Σύμβαση για την εκπόνηση της μελέτης				
	(5) τα παραδοτέα της μελέτης				
	(6) ο αριθμός των αντιγράφων σε κάθε υποβολή				
	(7) ο τελικός αριθμός αντιγράφων που υποβάλλονται σε χαρτί				
	(8) το μέσο επί του οποίου θα γίνονται οι ενδιάμεσες υποβολές και τα πρωτότυπα τεύχη και σχέδια (διαφανή, άδετες σελίδες σε χαρτί, ψηφιακή μορφή, κτλ.)				
1.2	<b>Πολιτική Ποιότητας</b>				
	α. Διατυπώνεται δήλωση δέσμευσης του Αναδόχου Μελετητή για την τήρηση γενικής πολιτικής διαχείρισης της ποιότητας κατά την εκπόνηση της μελέτης. Η διατύπωση γίνεται με απλά λόγια προκειμένου να κατανοείται από την ομάδα εργασίας, αλλά και τους άλλους εμπλεκόμενους. Στόχος της δήλωσης είναι να δημιουργούνται όλες οι προϋποθέσεις για τον αυτοσεβασμό των μελών της Ομάδας Μελέτης στο έργο τους, αλλά και ο σεβασμός των τρίτων προς το έργο της Ομάδας Μελέτης.				
	β. Καταγράφονται κατά σειρά ισχύος όλα τα επίσημα έγγραφα που θα χρησιμοποιηθούν αμέσως ή εμμέσως για την εκπόνηση της μελέτης				
	γ. Επιπλέον εφόσον κρίνεται ότι θα πρέπει να διατυπωθούν-σχεδιασθούν νέα πρότυπα (π.χ. πρότυπα κατασκευής, τυπικά έργα, παραδοχές υπολογισμού κτλ.), αυτά δηλώνονται και δικαιολογείται η ανάγκη				
	δ. Αναφέρονται οι όροι με τους οποίους θα ενσωματώνονται οι τυχόν τροποποιήσεις που θα προκύψουν στη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης				
	ε. Αναφέρεται ο τρόπος που θα αντιμετωπίζονται οι τυχόν εναλλακτικές λύσεις με τις οποίες επιτυγχάνονται οι σκοποί της μελέτης				
1.3	<b>Δομή Προγράμματος Ποιότητας</b>				
	Κάθε τμήμα ή λειτουργική ενότητα της μελέτης αναλύεται σε επιμέρους προγράμματα ενεργειών σύμφωνα με τη Σύμβαση και τις ισχύουσες (ή μετά από πρόταση του Αναδόχου Μελετητή αποδεκτές από την Υπηρεσία) Οδηγίες ή/και Προδιαγραφές μελετών που αφορούν στη μελέτη του έργου. Εφόσον ο Ανάδοχος Μελετητής διατηρεί δικό του σύστημα ποιότητας (ΣΠ) τότε το ΠΠΜ μπορεί να παραπέμπει στις σχετικές έγγραφες διαδικασίες ή οδηγίες εκείνων των μερών του ΣΠ που καλύπτουν τις ανάγκες της μελέτης του έργου.				

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Όχι	Δ/Ε*	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
<b>2. ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>					
<b>2.1 Μεθοδολογία Εργασιών Εκπόνησης της Μελέτης</b>					
	α. Περιγράφεται συνοπτικά η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί στην εκπόνηση της μελέτης σύμφωνα με τα επιτάγματα της Σύμβασης.				
	β. Δηλώνονται και περιγράφονται όλα τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για την εκπόνηση της μελέτης:				
	(1) Ο εξοπλισμός συνοπτικά (για τις λεπτομέρειες γίνεται παραπομπή στην §3.4)				
	(2) Το λογισμικό συνοπτικά (για τις λεπτομέρειες γίνεται παραπομπή στην §3.4)				
	(3) Το ανθρώπινο δυναμικό της Ομάδας Μελέτης με αναλυτικά στοιχεία όπως οι θέσεις στο έργο, τα ονόματα, οι ειδικότητες, η εμπειρία (βιογραφικά σημειώματα)				
	(4) Οι υπεργολάβοι, οι εξωτερικοί σύμβουλοι (δίνονται αναλυτικά στοιχεία παρουσίασης) με αναφορά στα συγκεκριμένα μέρη της μελέτης που αυτοί θα αναλάβουν				
	γ. Περιγράφεται ο τρόπος της τυχόν ειδικής εκπαίδευσης που απαιτείται για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών της μελέτης (π.χ. για την εκτέλεση κυκλοφοριακών μετρήσεων, ερευνών προέλευσης-προορισμού και δεδηλωμένης προτίμησης απαιτείται εκπαίδευση προσωρινού βοηθητικού προσωπικού)				
	δ. Αναφέρονται οι διαδικασίες που θα ακολουθηθούν για τυχόν εγκρίσεις ή παροχή στοιχείων από τρίτους φορείς που θα χρειαστούν κατά την εκτέλεση των εργασιών της μελέτης (π.χ. στην περίπτωση αεροφωτογραφήσεων απαιτείται έγκριση της ΓΥΣ, στην περίπτωση εμπλοκής του έργου της μελέτης με περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος απαιτείται συλλογή στοιχείων από αρμόδια αρχαιολογική εφορεία κτλ.)				
	ε. Δηλώνονται τα βασικά κριτήρια με τα οποία ελέγχεται η ικανοποίηση του σκοπού της μελέτης				
	στ. Καταγράφονται οι παραδοχές που θα εφαρμοσθούν σε κάθε επιμέρους τμήμα της μελέτης				
	ζ. Περιγράφεται ο τρόπος που θα αντιμετωπισθεί η περίπτωση έκδοσης νέων ή αναμενόμενων προδιαγραφών, κανονισμών, κωδίκων (π.χ. η αντικατάσταση του ΚΤΣ 97 με το EN 206)				
	η. Δίνεται το γενικό διάγραμμα ροής των εργασιών της μελέτης, με ανάλυση σε επιμέρους υποομάδες εργασιών και η διασύνδεσή τους				
<b>2.2 Έλεγχοι ανά Τμήματα και στο Σύνολο της Μελέτης</b>					
	α. Καθορίζονται τα σημεία στα οποία εκτελούνται οι έλεγχοι των τμημάτων και του συνόλου της μελέτης, καθώς και κατά στάδια και φάσεις της εκπόνησης της μελέτης.				
	β. Δίνεται η περιγραφή του αντικειμένου των ελέγχων, περιλαμβάνεται και καθορισμός: βαθμού αξιοπιστίας, ανοχών ακρίβειας, πληρότητας ως προς τις απαιτήσεις της μελέτης με βάση τις εφαρμοζόμενες Προδιαγραφές και Οδηγίες για κάθε διακριτό μέρος της μελέτης π.χ. υπολογισμοί, σχέδια, εργαστηριακές δοκιμές, μορφή και οργάνωση των παραδοτέων.				
	γ. Ορίζονται οι υπεύθυνοι (εσωτερικοί συνεργάτες ή/και εξωτερικός φορέας) διενέργειας των ελέγχων και περιγράφεται η έκταση της αρμοδιότητας/δικαιοδοσίας του καθενός, για κάθε υποομάδα μελέτης και για τη συνολική μελέτη ανάλογα με τη γενική ταξινόμηση των ελέγχων:				
	(1) Έλεγχοι και υπεύθυνοι στις διεπιφάνειες από και προς τις υποομάδες της Ομάδας Μελέτης (π.χ. από την υποομάδα τοπογραφικών προς την υποομάδα έργων πολιτικού μηχανικού)				
	(2) Έλεγχοι και υπεύθυνοι στις διεπιφάνειες από και προς τους Υπεργολάβους				

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Όχι	Δ/Ε*	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	(3) Ελεγχoi και υπεύθυνοι στις διεπιφάνειες από και προς την Υπηρεσία				
<b>2.3</b>	<b>Επαληθεύσεις Αποτελεσμάτων</b>				
	Οι επαληθεύσεις αφορούν στο περιεχόμενο της μελέτης, διενεργούνται οπωσδήποτε πριν να παραχθούν τα παραδοτέα, αλλά και πριν να χρησιμοποιηθούν τα στοιχεία προηγούμενου σταδίου ή φάσης της μελέτης στο επόμενο στάδιο ή φάση αυτής. Για την υλοποίηση των επαληθεύσεων καθορίζονται:				
	α. Τα αντικείμενα των επαληθεύσεων π.χ. επανάληψη στατικής επίλυσης τεχνικού έργου				
	β. Τα σημεία εκτέλεσης των επαληθεύσεων στη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης				
	γ. Ο τρόπος διεξαγωγής των επαληθεύσεων (καθορίζονται όλοι οι εναλλακτικοί τρόποι, π.χ. επαλήθευση υπολογισμών με άλλο λογισμικό, επαλήθευση αποτελεσμάτων εργαστηριακών δοκιμών σε άλλο εργαστήριο, σύγκριση με παρόμοιο σχεδιασμό που έχει επικυρωθεί στην πράξη κτλ.)				
	δ. Οι συνεργάτες του Αναδόχου Μελετητή που θα εκτελούν τις επαληθεύσεις				
	ε. Οι εξωτερικοί ελεγκτές που θα εκτελούν τις επαληθεύσεις				
	στ. Οι επαληθεύσεις στις οποίες μπορεί ή/και πρέπει να συμμετέχει η Υπηρεσία				
<b>2.4</b>	<b>Ανασκοπήσεις της Μελέτης</b>				
	Οι ανασκοπήσεις της μελέτης έχουν σκοπό την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, την επίλυση προβλημάτων και την διατύπωση κατευθυντήριων οδηγιών σε σχέση με τις υποχρεώσεις που επιβάλλονται από τη Σύμβαση. Για την υλοποίηση των ανασκοπήσεων καθορίζονται:				
	α. Τα κρίσιμα στάδια και φάσεις της μελέτης που θα γίνονται συναντήσεις για ανασκόπηση προκειμένου να επιβεβαιώνεται ότι:				
	(1) Οι υπολογισμοί έχουν γίνει με τον ενδεδειγμένο τρόπο και έχουν ικανοποιηθεί τα κριτήρια αποδοχής τους				
	(2) Όλες οι συμβατικές απαιτήσεις, καθώς και εκείνες που έχουν τεθεί εσωτερικά από την ομάδα μελέτης, οι κανονισμοί, οι κώδικες, τα πρότυπα και οι προδιαγραφές, που έχουν εφαρμογή στη μελέτη, έχουν ληφθεί υπόψη				
	(3) Στα αρχικά δεδομένα έχουν γίνει οι αλλαγές που καθορίστηκαν με απαίτηση είτε της Υπηρεσίας είτε του Αναδόχου Μελετητή				
	(4) Οι παραδοχές που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι σωστές και συμβατές μεταξύ τους και όλες οι πληροφορίες προέρχονται από αξιόπιστες πηγές				
	(5) Τα προτεινόμενα υλικά είναι δοκιμασμένα και αξιόπιστα σύμφωνα με συγκεκριμένη τεκμηρίωση				
	(6) Το αποτέλεσμα της μελέτης είναι υλοποιήσιμο σε πραγματικές συνθήκες (κατασκευασιμότητα) και όλες οι παράμετροι για τον κύκλο ζωής του έργου έχουν ληφθεί υπόψη (συντηρησιμότητα)				
	(7) Τα θέματα περιβάλλοντος, ασφάλειας και υγείας των χρηστών του έργου στο οποίο αφορά η μελέτη, καθώς και του προσωπικού που θα το κατασκευάσει, έχουν ληφθεί υπόψη με την πρέπουσα σημασία				
	(8) Τα σχέδια και το σύνολο των παραδοτέων συμβαδίζουν με τις πρακτικές που εφαρμόζει ο Ανάδοχος Μελετητής, ή/και τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας και όλα αυτά συσχετίζονται με το σωστό τρόπο μεταξύ τους				
	(9) Τα αποτελέσματα των επαληθεύσεων (εφόσον αυτές έχουν προηγηθεί) παρουσιάζονται και εξετάζονται κατά τις ανασκοπήσεις				
	β. Οι συμμετέχοντες (προσωπικό του Αναδόχου Μελετητή, υπεργολάβοι, εκπρόσωποι της Υπηρεσίας)				



#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Όχι	Δ/Ε*	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	γ. Ο τρόπος και η μορφή τήρησης ( να επισυνάπτεται τυπικό έντυπο) και επικύρωσης των πρακτικών κατά τις συναντήσεις				
<b>2.5 Ελεγχος και Εγκρίσεις της Υπηρεσίας</b>					
	Οι έλεγχοι και οι εγκρίσεις εκ μέρους της Υπηρεσίας μπορεί να αφορούν σε κάθε στάδιο και φάση της μελέτης. Γι αυτό καθορίζονται:				
	α. Τα σημεία των ελέγχων και εγκρίσεων				
	β. Οι αρμόδιοι για τους ελέγχους και τις εγκρίσεις				
	γ. Οι σχετικές ενέργειες ώστε να παγιτοποιούνται τα ενδιάμεσα αποτελέσματα και να αποτελούν αποδεκτά δεδομένα εισόδου για τα επόμενα στάδια και φάσεις της μελέτης με διαδικασίες που καλύπτουν:				
	(1) Την κατ' αρχήν αποδοχή των προτάσεων του Αναδόχου Μελετητή, που αποκτάται με την τήρηση επίσημων πρακτικών				
	(2) Την προέγκριση (έγγραφο αποδοχή) ενδιάμεσων αποτελεσμάτων της μελέτης				
	(3) Την επίσημη έγκριση ενδιάμεσων σταδίων και φάσεων της μελέτης				
	(4) Τις τμηματικές παραλαβές της μελέτης				
<b>2.6 Διαχείριση Τροποποιήσεων</b>					
	Ο τρόπος διαχείρισης των τροποποιήσεων κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης, αλλά και κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής του έργου, ανάλογα με την προέλευσή τους απαιτεί τον καθορισμό του είδους των τροποποιήσεων που είναι:				
	α. Οι επιβαλλόμενες από την Υπηρεσία				
	β. Οι επιβαλλόμενες από τον Ανάδοχο Μελετητή				
	γ. Οι επιβαλλόμενες σε προηγούμενο περαιωμένο στάδιο ή φάση της μελέτης				
	δ. Εκείνες που προβλέπεται ότι μπορεί να συμβούν κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής του έργου				
<b>2.7 Χρονοδιάγραμμα Εργασιών της Μελέτης</b>					
	Στο πλαίσιο του γενικού χρονοδιαγράμματος καθορίζεται η αντιστοιχία όλων των επιμέρους εργασιών με χρονικές διάρκειες σύμφωνα με τη σύμβαση και παρουσιάζονται με σαφήνεια:				
	α. Η διασύνδεση και η αλληλουχία των επιμέρους εργασιών ή/και τμημάτων της μελέτης όπου αυτή απαιτείται				
	β. Η αντιστοιχία των δραστηριοτήτων του χρονοδιαγράμματος με τις απαιτούμενες ενέργειες (βλ. § 9)				
<b>2.8 Πρόοδος της Μελέτης</b>					
	Διατυπώνεται ο τρόπος παρακολούθησης της προόδου της μελέτης και επισυνάπτονται τυπικά έντυπα που θα χρησιμοποιηθούν για την παρουσίαση της προόδου και καθορίζονται:				
	α. Τα περιεχόμενα των εκθέσεων προόδου				
	β. Η συχνότητα υποβολής των εκθέσεων προόδου				
	γ. Ο αρμόδιος υπεύθυνος σύνταξης εκθέσεων προόδου				
	δ. Οι υποχρεώσεις των επικεφαλής υποομάδων μελέτης για την παροχή όλων των στοιχείων που προσδιορίζουν την πρόοδο				

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Όχι	Δ/Ε*	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
<b>3. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>					
<b>3.1 Αναλυτική Περιγραφή Οργανογράμματος Εκπόνησης της Μελέτης</b>					
	Περιγράφεται αναλυτικά η οργανωτική δομή της Ομάδας Μελέτης με παράθεση των απαιτούμενων επεξηγήσεων ως προς τις βαθμίδες αρμοδιοτήτων των μελών. Δηλαδή παρουσιάζεται η κατάταξη της στελέχωσης της ομάδας για κάθε στάδιο και φάση της μελέτης ανά κατηγορία επιμέρους μελετών, οι θέσεις των υπευθύνων (αναγράφονται και τα ονόματα) για κάθε υποομάδα ή/και ειδικότητα, ανάλογα με την κατηγορία της μελέτης (π.χ. για τις κατηγορίες μελετών πολεοδομικών, αρχιτεκτονικών, τοπογραφικών, συγκοινωνιακών, στατικών, υδραυλικών, γεωλογικών, γεωτεχνικών, λιμενικών, περιβαλλοντικών κτλ.), οι εσωτερικοί ελεγκτές της μελέτης, οι εξωτερικοί σύμβουλοι. Η αναλυτική περιγραφή πρέπει να συνοδεύεται από έντυπα του ΠΠΜ τα οποία υποδεικνύουν τους υπεύθυνους με σαφείς αρμοδιότητες χωρίς αλληλοκάλυψη και χωρίς να συσσωρεύονται πολλαπλές αρμοδιότητες σε ένα πρόσωπο, για τις ακόλουθες κατηγορίες:				
	α. Γενικός συντονισμός της Ομάδας Μελέτης και των υπεργολάβων καθώς και των εξωτερικών συμβούλων				
	β. Παρακολούθηση της προόδου της μελέτης				
	γ. Διασυνδέσεις με τους εμπλεκόμενους φορείς				
	δ. Έλεγχος των εργασιών των υπεργολάβων και των εξωτερικών συμβούλων				
	ε. Τήρηση των αρχείων				
	στ. Εγκριση αποκλίσεων από τις εφαρμοζόμενες Προδιαγραφές και Οδηγίες				
	ζ. Παρακολούθηση της διακίνησης και της κατάστασης των παραδοτέων, καθώς και κεντρικός συντονισμός για την παρακολούθηση, τον έλεγχο και την ενημέρωση του αρχείου				
	η. Ενέργειες για την τυχόν απαιτούμενη εκπαίδευση του προσωπικού που θα απασχοληθεί για την εκπόνηση της μελέτης				
	θ. Διαδικασίες για την επικοινωνία μεταξύ των συνεργαζόμενων Γραφείων Μελετών (Συμπραττόντων ή Κοινοπρακτούντων εφόσον υπάρχουν)				
	ι. Επικοινωνία με την Υπηρεσία (με ορισμό ενός μοναδικού αρμόδιου)				
<b>3.2 Διάγραμμα Οργανογράμματος</b>					
	Παρουσιάζεται σε διαγραμματική μορφή το αναλυτικό οργανόγραμμα εκπόνησης της μελέτης το οποίο πρέπει να εμπριέχει την απεικόνιση για:				
	α. Τις κύριες λειτουργίες				
	β. Τις θέσεις που καθορίζονται ρητά στη σύμβαση ανάθεσης της μελέτης				
	γ. Τις θέσεις των εσωτερικών ελεγκτών της μελέτης, εφόσον προβλέπεται κάτι τέτοιο στη σύμβαση ανάθεσης της μελέτης των εξωτερικών ελεγκτών.				
	δ. Τον τρόπο διασύνδεσης των Συμπραττόντων ή Κοινοπρακτούντων Γραφείων Μελετών, εφόσον ο Ανάδοχος Μελετητής αποτελείται από περισσότερες της μιας οντότητες				
<b>3.3 Υπεργολάβοι και εξωτερικοί σύμβουλοι</b>					
	α. Αναφέρονται όλοι οι εγκεκριμένοι από τον Ανάδοχο Μελετητή, ή/και την Υπηρεσία (εφόσον αυτό προβλέπεται από τη σύμβαση) υπεργολάβοι και εξωτερικοί σύμβουλοι που θα συμμετέχουν στην εκπόνηση της μελέτης.				
	β. Περιγράφεται η διαδικασία αξιολόγησης και επιλογής των υπεργολάβων και εξωτερικών συμβούλων, την οποία				

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Όχι	Δ/Ε*	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	θα ακολουθεί ο Ανάδοχος Μελετητής.				
	γ. Διατυπώνονται τα κριτήρια (π.χ. ο διαθέσιμος εξοπλισμός, το σχετικό λογισμικό κτλ.) που θα λαμβάνονται υπόψη, για την αξιολόγηση των υπεργολάβων και εξωτερικών συμβούλων, είτε άμεσα, είτε με παραπομπή σε διαδικασία του συστήματος ποιότητας του Αναδόχου Μελετητή.				
	δ. Με σκοπό τη διαπίστωση της τήρησης των προβλεπόμενων από την έγγραφη Σύμβαση Συνεργασίας (δηλαδή την καλή εκτέλεση των εργασιών και την τήρηση των συμβατικών απαιτήσεων), περιγράφονται οι επιθεωρήσεις που θα γίνονται στους υπεργολάβους και στους εξωτερικούς συμβούλους από αρμόδια στελέχη του Αναδόχου Μελετητή ή/και από την Υπηρεσία εφόσον το τελευταίο προβλέπεται από τη Σύμβαση Ανάθεσης της μελέτης				
<b>3.4</b>	<b>Εξοπλισμός (περιλαμβάνεται και το λογισμικό)</b>				
	Περιγράφεται με κάθε λεπτομέρεια ο εξοπλισμός (γραφείου και πεδίου ή και εργαστηρίων δοκιμών όπου τέτοιος απαιτείται) και το λογισμικό, που θα χρησιμοποιηθεί για την εκπόνηση της μελέτης και περιλαμβάνονται:				
	α. Κατάλογοι στους οποίους εμφανίζεται η ποσότητα και τα χαρακτηριστικά του εξοπλισμού και του λογισμικού:				
	(1) του Αναδόχου Μελετητή				
	(2) των υπεργολάβων				
	(3) της Υπηρεσίας( που ενδεχομένως διατίθενται στον Ανάδοχο Μελετητή)				
	β. Οι διαδικασίες συντήρησης και διακρίβωσης του εξοπλισμού π.χ των τοπογραφικών οργάνων και επαλήθευσης του λογισμικού				
	γ. Η περιγραφή του τρόπου με τον οποίο θα πραγματοποιείται η παραλαβή και ο έλεγχος του εξοπλισμού που θα προμηθευτεί για τη συγκεκριμένη μελέτη, είτε άμεσα είτε με παραπομπή σε αντίστοιχη διαδικασία του συστήματος ποιότητας του Αναδόχου Μελετητή. Η περιγραφή πρέπει να συνοδεύεται από έντυπες οδηγίες παραλαβής και ελέγχου της πληρότητας και καλής λειτουργίας του εξοπλισμού (τυπική μορφή πρωτοκόλλου παραλαβής και κατάλογοι ελέγχων)				
	δ. Οι διαδικασίες εγκρίσεων του εξοπλισμού εκ μέρους της Υπηρεσίας εφόσον αυτό απαιτείται				
<b>4.</b>	<b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>				
<b>4.1</b>	<b>Διαχείριση Εγγράφων</b>				
	Στη διαχείριση εγγράφων περιλαμβάνονται η διαμόρφωση των εξωφύλλων του τεύχους του ΠΠΜ και των τευχών και σχεδίων της μελέτης, των ειδικών φύλλων για την κατάσταση αναθεωρήσεων του ΠΠΜ, των δελτίων ελέγχου παραδοτέων, οι ετικέτες που χρησιμοποιούνται για την αναγραφή των στοιχείων ταυτότητας π.χ. φωτογραφικών φιλμ, δειγμάτων από γεώτρηση κτλ. Σχετικά στο έντυπο ΠΠΜ προβλέπονται τα εξής:				
	α. Αναγραφή του ονόματος των υπευθύνων σύνταξης του ΠΠΜ και του εγκρίνοντος εκπροσώπου του Αναδόχου Μελετητή και αντίστοιχες θέσεις υπογραφών				
	β. Θέση για το όνομα και την υπογραφή του εγκρίνοντος εκ μέρους της Υπηρεσίας ο οποίος έχει κάνει το σχετικό έλεγχο σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες				
	γ. Ειδικό φύλλο όπου αναγράφονται οι τυχόν αναθεωρήσεις του ΠΠΜ με την αντίστοιχη σύντομη αιτιολογία, καθώς και η ημερομηνία έναρξης ισχύος και σε κάθε αναθεώρηση				
	δ. Περιγραφή του τρόπου διανομής του ΠΠΜ στους αποδέκτες και για τον τρόπο αναθεώρησης (διαδικασία αναθεώρησης, αλλαγής σελίδων, ή τμημάτων, ή του συνόλου του ΠΠΜ				
	ε. Προτυποποίηση της μορφής και των περιεχομένων των εγγράφων καθώς και του τρόπου κωδικοποίησής τους				

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Όχι	Δ/Ε*	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	ώστε να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα τους και να διευκολύνεται η αναγνώριση της προέλευσής τους:				
	(1) των τευχών και σχεδίων της μελέτης,				
	(2) των ψηφιακών αρχείων				
	(3) των εγγράφων				
	(4) των εντύπων που ενσωματώνονται στο ΠΠΜ για να χρησιμοποιηθούν κατά την εκπόνηση της μελέτης (πρότυπα έντυπα πρακτικών συναντήσεων, διαδικασιών, οδηγιών, δελτίων ελέγχου παραδοτέων κτλ.)				
	στ. Καταγραφή σε συγκεκριμένο πίνακα όλων των εντύπων, π.χ. καρτέ τοπογραφικών εργασιών, απογραφικά δελτία και ερωτηματολόγια κυκλοφοριακών ερευνών, κτλ.				
	ζ. Προσχεδιασμένες ετικέτες που θα συνοδεύουν, π.χ. φιλμ, δείγματα γεωλογικών/ γεωτεχνικών ερευνών κτλ.				
	η. Περιγραφή των εντύπων που τυχόν θα παραδίνονται από την Υπηρεσία στον Ανάδοχο Μελετητή				
	θ. Αρχαιοθέτηση (περιγράφεται ο τρόπος καταχώρησης σε αρχεία) των εγγράφων και εντύπων με διασφάλιση της δυνατότητας εύκολης αναζήτησης των περιεχομένων πληροφοριών				
	ι. Καθορισμός της δικαιοδοσίας πρόσβασης των αρχείων				
	ια. Οδηγίες για τη σύνταξη εγγράφων κτλ. και σε δεύτερη γλώσσα εκτός της Ελληνικής εφόσον αυτό απαιτείται				
<b>4.2</b>	<b>Μη συμμορφώσεις-διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες</b>				
	Οι μη συμμορφώσεις μπορεί να αφορούν στη μη τήρηση διαδικασιών κατά την εκπόνηση της μελέτης, ή μη επίτευξη των στόχων της μελέτης. Μη συμμορφώσεις μπορεί να εμφανίζονται σε εργασίες:				
	- που εκτελούνται από τον Ανάδοχο Μελετητή				
	- που εκτελούνται από τους υπεργολάβους και εξωτερικούς συμβούλους				
	- που παραδίνονται έτοιμες από την Υπηρεσία στον Ανάδοχο Μελετητή π.χ. τοπογραφικές αποτυπώσεις, γεωλογικές/ γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες, κυκλοφοριακές μετρήσεις κτλ. Στο σχετικό έντυπο προβλέπονται τα εξής:				
	α. Περιγράφεται (είτε απευθείας, είτε με παραπομπή σε αντίστοιχη διαδικασία του συστήματος ποιότητας του Αναδόχου Μελετητή όταν υπάρχει τέτοιο) ο τρόπος διαχείρισης των μη συμμορφώσεων, όπου αυτές θα εντοπίζονται κατά την εκπόνηση της μελέτης καθώς και ο τρόπος λήψης των απαραίτητων μέτρων προκειμένου να διορθωθούν ή και να προληφθεί η επανεμφάνισή τους.				
	β. Περιγράφεται η διαδικασία παρακολούθησης και επαλήθευσης των διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών και καθορίζονται οι αντίστοιχοι αρμόδιοι για τις σχετικές ενέργειες.				
<b>4.3</b>	<b>Επιθεωρήσεις</b>				
	Οι επιθεωρήσεις αφορούν στην τήρηση των προκαθορισμένων διαδικασιών κατά την εκπόνηση της μελέτης, ενώ δεν αφορούν στο περιεχόμενο της μελέτης. Ο τρόπος υλοποίησης των επιθεωρήσεων περιγράφεται στο ΠΠΜ ή γίνεται παραπομπή, (με επισύναψη της αντίστοιχης διαδικασίας) από το σύστημα ποιότητας του Αναδόχου Μελετητή, όταν αυτό υπάρχει. Αυτές εκτελούνται κατά την εξέλιξη των εργασιών από κατάλληλα στελέχη και προκαθορίζονται σε συνδυασμό με τα ενδεχομένως προβλεπόμενα από τη Σύμβαση Ανάθεσης της μελέτης:				
	α. Οι επιθεωρητές από στελέχη του Αναδόχου Μελετητή				
	β. Οι επιθεωρητές από εξωτερικούς φορείς				

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Όχι	Δ/Ε*	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	γ. Οι επιθεωρητές που ορίζει η Υπηρεσία				
<b>4.4</b>	<b>Ανασκοπήσεις του ΠΠΜ</b>				
	Περιγράφεται ο τρόπος που θα ενεργούνται ανασκοπήσεις μετά από τη συγκέντρωση διάφορων στοιχείων κατά την πορεία της μελέτης (από δελτία ελέγχων, επιθεωρήσεις, παράπονα της Υπηρεσίας κτλ.). Ο τρόπος υλοποίησης των ανασκοπήσεων περιγράφεται, είτε στο ΠΠΜ είτε γίνεται παραπομπή στο σύστημα ποιότητας του Αναδόχου Μελετητή (αν υπάρχει), και καθορίζονται:				
	α. Τα τακτικά και έκτακτα σημεία διεξαγωγής ανασκοπήσεων				
	β. Οι συμμετέχοντες σε κάθε περίπτωση στις ανασκοπήσεις				
	γ. Τα σημεία ανασκοπήσεων στα οποία μπορεί ή/και πρέπει να συμμετέχει η Υπηρεσία				
<b>5.</b>	<b>ΑΛΛΑ ΘΕΜΑΤΑ</b>				
	Περιγράφεται ο τρόπος αντιμετώπισης και οι αντίστοιχες ενέργειες για θέματα που δεν καλύπτονται από τα προηγούμενα. Στα άλλα θέματα μπορεί να περιλαμβάνονται:				
	α. Τα μέτρα ασφάλειας και υγείας για το προσωπικό του Αναδόχου Μελετητή ή του υπεργολάβου στην περίπτωση που περιλαμβάνονται εργασίες πεδίου				
	β. Το ΣΑΥ και ΦΑΥ που πρέπει να συντάξει ο Ανάδοχος Μελετητής με το συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης				
	γ. Τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος από δραστηριότητες του Αναδόχου Μελετητή κατά την εκτέλεση εργασιών πεδίου π.χ. κατά τη διάνοιξη προσπέλασης των θέσεων γεωτρήσεων από τα γεωτρύπανα απαιτείται λήψη μέτρων έναντι πρόκλησης βλάβης του ριζικού συστήματος μεγάλων δέντρων, κατολισθήσεων, κτλ.				
	δ. Η υποχρέωση του Αναδόχου Μελετητή να εκπαιδεύσει προσωπικό της Υπηρεσίας εφόσον προβλέπεται από τη Σύμβαση ανάθεσης της μελέτης				
<b>6.</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ</b>				
	Όλες οι απαιτούμενες παραπομπές ή αναφορές, που χρειάζεται να γίνονται σε σχέση με τη μελέτη, περιλαμβάνονται στο ΠΠΜ και κατατίθενται με μορφή καταλόγων. Τα στοιχεία αυτών των αναφορών πρέπει να βρίσκονται στο γραφείο του Αναδόχου Μελετητή, διαθέσιμα άμεσα, ιδιαίτερα όταν αυτά είναι ξένων φορέων. Τέτοια στοιχεία είναι:				
	α. Οι ισχύουσες εκδόσεις σχεδίων που θα χρησιμοποιηθούν ως δεδομένα κατά την εκπόνηση της μελέτης				
	β. Τα πρότυπα, οι κανονισμοί, τεχνικές προδιαγραφές και οδηγίες για την εκπόνηση μελετών				
	γ. Τα πρότυπα, οι κανονισμοί, τεχνικές προδιαγραφές και οδηγίες για την κατασκευή του έργου				
	δ. Οι έγγραφες διαδικασίες που περιγράφουν τον τρόπο υλοποίησης διαφόρων απαραίτητων λειτουργιών για την εκπόνηση της μελέτης				
	ε. Οι έγγραφες οδηγίες που υποδεικνύουν τις λεπτομέρειες διαφόρων εργασιών οι οποίες χρειάζονται για την εκπόνηση της μελέτης				
	στ. Οι διαδικασίες του συστήματος ποιότητας του Αναδόχου Μελετητή (εφόσον τέτοιο υπάρχει) στις οποίες γίνεται παραπομπή από το ΠΠΜ της μελέτης				
<b>7.</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ</b>				

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Όχι	Δ/Ε*	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	Στο εκτελεστικό τμήμα του ΠΠΜ περιλαμβάνονται τα προγράμματα των διαδοχικών ενεργειών που απαιτούνται συγκεκριμένα για κάθε τμήμα ή λειτουργική ενότητα της μελέτης. Στα προγράμματα ενεργειών περιλαμβάνονται:				
	α. Η ανάλυση των δραστηριοτήτων στα στάδια και φάσεις εκπόνησης κάθε τμήματος ή λειτουργικής ενότητας της μελέτης				
	β. Τα κρίσιμα σημεία (σημεία στάσης) στα οποία απαιτείται αποδοχή ή έγκριση πριν από τη συνέχιση των εργασιών				
	γ. Τα έγγραφα αναφοράς που πρέπει να εφαρμόζονται π.χ. οδηγίες, προδιαγραφές, πρότυπα και συμβατικές απαιτήσεις				
	δ. Η περιγραφή των ενεργειών (π.χ. οι έλεγχοι που θα γίνονται και η συνοπτική παράθεση των αντίστοιχων απαιτήσεων και των κριτηρίων αποδοχής) για τις δραστηριότητες σε κάθε στάδιο ή/και φάση της μελέτης με όσες λεπτομέρειες χρειάζονται				
	ε. Τα έντυπα που θα χρησιμοποιούνται π.χ. κατάλογοι ελέγχων, παραδοτέων της μελέτης κτλ.				
	στ. Οι εμπλεκόμενοι φορείς σε κάθε φάση και δραστηριότητα (μελετητής, υπεργολάβοι, εξωτερικοί σύμβουλοι, Υπηρεσία, τρίτοι) καθώς και τα αρμόδια πρόσωπα σε κάθε περίπτωση (π.χ. οι αρμόδιοι κατά ειδικότητα, αρχιτέκτονας, στατικός, συγκοινωνιολόγος, υδραυλικός κτλ.)				
<b>8.</b>	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΠΜ</b>				
	Τα θέματα που περιλαμβάνονται στο ΠΠΜ, ανάλογα με την έκταση του αντικειμένου τους μπορεί είτε να περιέχονται στο κύριο κείμενο του ΠΠΜ, είτε να επισυνάπτονται σε αυτό ως παραρτήματα και τα οποία μπορεί να είναι:				
	α. Η μεθοδολογία εκπόνησης της μελέτης				
	β. Το χρονοδιάγραμμα				
	γ. Το οργανόγραμμα που εμπεριέχει και τις αρμοδιότητες των μελών της ομάδας μελέτης				
	δ. Οι κατάλογοι εξοπλισμού				
	ε. Οι διαδικασίες του συστήματος ποιότητας του Αναδόχου Μελετητή που έχουν εφαρμογή				
	στ. Οι χρησιμοποιούμενες οδηγίες				
	ζ. Τα έντυπα που θα χρησιμοποιηθούν				
	η. Τα σχέδια, τα πρότυπα, οι κανονισμοί, οι προδιαγραφές κτλ. που θα χρησιμοποιηθούν				
<b>9.</b>	<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>				
<b>9.1</b>	<b>Γενικό Συμπέρασμα για την Επάρκεια του ΠΠΜ</b>				
	Το ΠΠΜ πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις που περιγράφονται στα προηγούμενα και όπου αυτό δε συμβαίνει πρέπει :				
	α. να υπάρχει η κατάλληλη αιτιολόγηση στη στήλη των παρατηρήσεων ή σε πρόσθετες σελίδες και				
	β. να δηλώνεται στην έγκριση του ΠΠΜ ότι αυτή η αιτιολόγηση είναι αποδεκτή από την Υπηρεσία				
<b>9.2</b>	<b>Συσχέτιση ΠΠΜ με Συμβατικές Απαιτήσεις</b>				
	Ο ανάδοχος μελετητής πρέπει να καταγράψει αναλυτικά όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών(ανά τεύχος, άρθρο και παράγραφο) με τη μορφή πίνακα που θα συνοδεύει το ΠΠΜ ή θα περιλαμβάνεται σε αυτό ως παράρτημα. Στον πίνακα θα δηλώνονται τα αντίστοιχα σημεία του ΠΠΜ στα οποία οι απαιτήσεις αυτές περιγράφονται, ώστε να				

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Όχι	Δ/Ε*	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	διαπιστώσει η Υπηρεσία αν πράγματι καλύπτονται. Παράδειγμα τέτοιου πίνακα ακολουθεί:				

Δ/Ε\* =δεν εφαρμόζεται

Αναφορά στα συμβατικά τεύχη	Αντικείμενο	Περιγραφή στο ΠΠΜ		
		Κείμενο	Προγράμματα Ενεργειών	Παραρτήματα
	Υδρολογική μελέτη	Παράγρ 2.1.3	Προγρ.Ενεργειών 2,3,6	Παράρτημα Γ (Μεθοδολογία)

Πίνακας 1: Περιεχόμενα Προγράμματος Ποιότητας Μελέτης – Έλεγχος πληρότητας

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΠΠΜ

Μία ενδεικτική διάρθρωση των περιεχομένων του ΠΠΜ είναι:

- 1. ΓΕΝΙΚΑ**
  - 1.1 Αντικείμενο του Προγράμματος Ποιότητας
  - 1.2 Πολιτική Ποιότητας
  - 1.3 Δομή Προγράμματος Ποιότητας
- 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**
  - 2.1 Εργασίες και Μέσα Υποστήριξης για την Εκπόνηση της Μελέτης
  - 2.2 Έλεγχοι ανά Τμήματα και στο Σύνολο της Μελέτης
  - 2.3 Επαληθεύσεις Αποτελεσμάτων
  - 2.4 Ανασκοπήσεις της Μελέτης
  - 2.5 Ελεγχοι και Εγκρίσεις της Υπηρεσίας
  - 2.6 Διαχείριση των Τροποποιήσεων
  - 2.7 Χρονοδιάγραμμα Εργασιών της Μελέτης
  - 2.8 Πρόοδος της Μελέτης
- 3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**
  - 3.1 Αναλυτική Περιγραφή Οργανογράμματος Εκπόνησης της Μελέτης
  - 3.2 Διάγραμμα Οργανογράμματος
  - 3.3 Υπεργολάβοι και Εξωτερικοί Σύμβουλοι του Μελετητή
  - 3.4 Εξοπλισμός (περιλαμβάνεται και το λογισμικό)
- 4. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**
  - 4.1 Διαχείριση Εγγράφων
  - 4.2 Μη Συμμορφώσεις – Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες
  - 4.3 Επιθεωρήσεις
  - 4.4 Ανασκοπήσεις του ΠΠΜ
- 5. ΑΛΛΑ ΘΕΜΑΤΑ**
  - 5.1 Ασφάλεια και Υγεία
  - 5.2 Προστασία Περιβάλλοντος
  - 5.3 Εκπαίδευση Προσωπικού της Υπηρεσίας
- 6. ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ**



Όλες οι απαιτούμενες παραπομπές ή αναφορές, για όλα τα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για τη μελέτη, περιλαμβάνονται στο ΠΠΜ και κατατίθενται με μορφή καταλόγων. Τα στοιχεία αυτών των αναφορών πρέπει να βρίσκονται στο γραφείο του Αναδόχου Μελετητή, διαθέσιμα άμεσα, ιδιαίτερα όταν αυτά είναι ξένων φορέων.

#### **7 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ**

Στο εκτελεστικό τμήμα του ΠΠΜ περιλαμβάνονται τα προγράμματα των διαδοχικών ενεργειών που απαιτούνται συγκεκριμένα για κάθε τμήμα ή λειτουργική ενότητα της μελέτης.

#### **8 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

Τα θέματα που περιλαμβάνονται στο ΠΠΜ, ανάλογα με την έκταση του αντικειμένου τους, μπορεί είτε να περιέχονται στο κύριο κείμενο του ΠΠΜ, είτε να επισυνάπτονται σε αυτό ως παραρτήματα.

**ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ 70  
ΞΑΝΘΗ – ΕΧΙΝΟΣ – ΕΛΛΗΝΟΒΟΥΛΓΑΡΙΚΑ ΣΥΝΟΡΑ**

**ΤΜΗΜΑ «ΞΑΝΘΗ - ΣΜΙΝΘΗ»**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΚΘΕΣΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ**

Μελέτη Τοπογραφικής Αποτύπωσης  
 Προμελέτη και Οριστική Μελέτη Οδοποιίας  
 Μελέτη Σήμανσης – Ασφάλισης  
 Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων  
 Οριστική Μελέτη Αποχέτευσης - Αποστράγγισης  
 Προκαταρκτική Μελέτη Τεχνικών  
 Μελέτη Κτηματολογίου

Αναθ.	Ημ/νία	Συντονισμός Έκθεσης Αντικειμένου Εργασιών	Οδοποιία	Τοπο- Γραφικές Εργασίες - Κτηματολόγιο	Υδραυλικά	Γεωλογικά	Γεωτεχνικά	Η/Μ	Τεχνικά	Περιβαλλο- ντικά	Αναπληρωτής Δι/ντής Μελετών
		ΚΤ	ΚΤ	ΜΠ	ΘΑ	ΙΖ	ΒΧ	ΣΔ	ΘΤΖ	ΓΚ	ΜΚ
A											