ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.

3. ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

«Εκπόνηση των οριστικών μελετών πέντε τεχνικών-γεφυρών στις χ.θ. 21+912, 22+440, 23+271, 1+530, 2+700 και λοιπών τεχνικών του 2ου τμήματος από χ.θ. 14+000 έως χ.θ. 23+600 (59.3.2) της Εξωτερικής Περιφερειακής Οδού Θεσσαλονίκης και της σύνδεσής της με την Εγνατία Οδό και με τον Αερολιμένα «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ» (άξονας 59) – Κωδικός Αναφοράς 4203»

ΜΑΡΤΙΟΣ 2009

ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ :

i) **ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗΣ, ΠΕΡΙ ΤΗ Χ.Θ. 21+912, ΣΤΗΝ ΚΑΘΕΤΗ ΟΔΟ 7**

ii) **ΓΕΦΥΡΑΣ, ΔΥΟ ΚΛΑΔΩΝ , ΠΕΡΙ ΤΗ Χ.Θ. 22+440, ΣΤΗΝ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΟΔΟ ΘΕΡΜΗΣ - ΡΑΙΔΕΣΤΟΥ**

iii) **ΓΕΦΥΡΑΣ ΔΥΟ ΚΛΑΔΩΝ, ΠΕΡΙ ΤΗ Χ.Θ. 23+271, ΣΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΟΔΟ (Ε.Ο.) 16**

iv) **ΓΕΦΥΡΑΣ ΚΑΘΕΤΗΣ ΟΔΟΥ 8, ΠΕΡΙ ΤΗ Χ.Θ. 1+530 ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΟΔΟΥ ΘΕΡΜΗΣ - ΡΑΙΔΕΣΤΟΥ**

v) **ΓΕΦΥΡΑΣ ΚΑΘΕΤΗΣ ΟΔΟΥ 4, ΠΕΡΙ ΤΗ Χ.Θ. 2+700 ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΟΔΟΥ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ**

vi) **ΛΟΙΠΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ**

2^{ο} ΤΜΗΜΑ (59.3.2) ΑΠΟ Χ.Θ. 14+000 ΕΩΣ Χ.Θ. 23+600 ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ - ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ ΜΕ ΤΟΝ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ»

Πίνακας Περιεχομένων

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ 4

1.1 Γενικά 4

1.2 Γενική περιγραφή του έργου 5

1.3 Σκοπός της παρούσης Σύμβασης Μελέτης 5

2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 6

2.1 Γενικά 6

2.2 Οδοποιία 6
2.2.1 Διατομή 6

2.3 Περιβαλλοντικά 6

2.4 Τοπογραφικές εργασίες 6

2.5 Υδραυλικά / Αποστράγγιση 7

2.6 Γεωλογικά / Γεωτεχνικά 7

2.7 Τεχνικά 7
2.7.1 Ορισμοί 7
2.7.2 Πίνακας Τεχνικών 7
2.7.3 Διαδικασία εκπόνησης μελέτης 8
2.7.4 Διαθέσιμα στοιχεία μελετών (τεχνικών έργων) 9
2.7.5 Διαχείριση Μελέτης 9
2.7.6 Παραδοτέα 9

2.8 Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες 9

2.9 Συνεργασία μεταξύ των μελετητών των διαφόρων ειδικοτήτων της παρούσης και λοιπών συμβάσεων του τμήματος 10

2.10 Σχέδιο ασφαλείας και υγιεινής και φάκελος ασφαλείας και υγιεινής 10
2.10.1 Γενικά 10
2.10.2 Παραδοτέα 10
2.10.3 Συντονιστής Ασφάλειας και Υγιεινής 11

2.11 Σύνταξη Τευχών 11

3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ 12

3.1 Οδηγίες Σύνταξης Μελετών και Τεύχη Αναφοράς 12
3.1.1 Οδηγίες Σύνταξης Μελετών Έργων Οδοποιίας 12
3.1.2 Λοιπά Στοιχεία 12

3.2 Αντισεισμικός Σχεδιασμός 12

3.3 Μέθοδος κατασκευής τεχνικών 12

3.4 Προσωρινές εργασίες - Εξοπλισμός κατασκευής (προσωρινά / μόνιμα μέτρα αντιστήριξης, προσωρινές εγκαταστάσεις, ξυλότυποι, ικριώματα κλπ) 13

3.5 Εμφάνιση (αισθητική) τεχνικών 13

3.6 Απαιτήσεις επιθεώρησης - συντήρησης - στεγάνωση καταστρώματος 13

3.7 Παραδοτέα 13

4. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14

4.1 Γενικά 14

5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΟΥ 15

5.1 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας 15

5.2 Συντονισμός 16

5.3 Αρχειοθέτηση 16
5.3.1 Γενικά 16
5.3.2 Προδιαγραφές για Παραδοτέα 16
5.3.3 Κατάσταση Στοιχείων Μελέτης 17
5.3.4 Υποβολές σε ηλεκτρονική μορφή 17

5.4 Έκθεση Εκτίμησης Έργου 19

5.5 Συσκέψεις 19

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. - ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ 20

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΦΕΔΡΑΝΟΥ 21

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3. - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΑΡΜΟΥ 22

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4. – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 23

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Η παρούσα Έκθεση Αντικειμένου Μελέτης χωρίζεται σε πέντε ενότητες:

Εισαγωγή	Γενική περιγραφή των τμημάτων, υπάρχουσα κατάσταση και κύριος σκοπός της Σύμβασης
Αντικείμενο Εργασιών	Περιγραφή της απαιτούμενης μελετητικής εργασίας.
Τεχνικά στοιχεία μελέτης	Οδηγίες σύνταξης μελετών - Κανονισμοί
Χρονοδιάγραμμα	Συμβατικός χρόνος - Τμηματικές υποβολές και επιμέρους προθεσμίες
Εκτέλεση Έργου	Σύστημα διαχείρισης ποιότητας - Παραδοτέα μελέτης

Στο παρόν Αντικείμενο Εργασιών χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι όροι και συντομογραφίες:

Ε.Ο.Α.Ε.	Εγνατία Οδός Α.Ε., Εργοδότης.
Ε.Ο.	Εγνατία Οδός, αυτοκινητόδρομος
Κ.Α.	Κάθετος Άξονας, αυτοκινητόδρομος και συνδέσεις
Ανάδοχος	Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία ή σύμπραξη που συνάπτει με την Ε.Ο.Α.Ε. σύμβαση για την εκπόνηση μελετητικών εργασιών.
Μελετητική ομάδα	Ο Ανάδοχος
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 «Εγνατία Οδός Α.Ε».
Ο.Σ.Α.Τ.	Οδηγός Σχεδιασμού Αποκατάστασης Τοπίου της «Εγνατία Οδός Α.Ε».
Γεωτεχνικός Μελετητής	Η μελετητική ομάδα ή μεμονωμένο μέλος της μελετητικής ομάδας στην οποία ανατίθεται η εκπόνηση γεωτεχνικών μελετών, στα πλαίσια άλλης σύμβασης.
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 Γενική περιγραφή του έργου

Η Εξωτερική περιφερειακή οδός Θεσσαλονίκης θα συνδέσει την Εγνατία οδό με τον Αερολιμένα «Μακεδονία», παρακάμπτοντας το Πολεοδομικό συγκρότημα της πόλης και την υπάρχουσα Περιφερειακή οδό, η οποία παρουσιάζει συχνά φαινόμενα κυκλοφοριακής συμφόρησης.
Σήμερα η εξυπηρέτηση των οχημάτων που κινούνται από την Β.Δ. προς την Ν.Α. περιοχή του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης (και αντιστρόφως) γίνεται, στον μεγαλύτερο βαθμό, από την Περιφερειακή οδό η οποία εξυπηρετεί επίσης και τις εσωτερικές μετακινήσεις της πόλης, από μία περιοχή σε άλλη, προσφέροντας την μόνη δυνατότητα παράκαμψης του πολεοδομικού συγκροτήματος με ικανοποιητικές ταχύτητες.

Η συνεχής αύξηση του μεγέθους του πολεοδομικού συγκροτήματος και των Περιφερειακών δήμων καθώς και η δημιουργία εμπορικών και άλλων δραστηριοτήτων στην περίμετρο της πόλης απαιτούν την κατασκευή αρτηρίας, ικανής να παραλάβει τους αυξημένους κυκλοφοριακούς φόρτους.

Η αρχή της μελετηθείσας χάραξης της Εξωτερικής περιφερειακής οδού τοποθετείται στην περιοχή του Κόμβου Γηροκομείου και το πέρας της στον Α/Κ Σχολαρίου. Στην μελέτη προβλέπεται επίσης η σύνδεση της με τον Αερολιμένα «Μακεδονία».

Το συνολικό μήκος της χάραξης ανέρχεται σε 34,0 km, με διατομή αρτηρίας εξάιχνου αυτοκινητόδρομου και ταχύτητα μελέτης 100,0 km/h.

Για την σύνδεση της αρτηρίας με το τοπικό οδικό δίκτυο και την υπάρχουσα περιφερειακή οδό προβλέπεται η κατασκευή δεκατριών (13) Ανισόπεδων κόμβων.

Η χάραξη χωρίζεται σε τρία (3) τμήματα εκ των οποίων το 2^{ο} Τμήμα (59.3.2), στο οποίο βρίσκονται και τα υπό μελέτη τεχνικά, εκτείνεται από Χ.Θ. 14+000 έως 23+600 περίπου.

1.3 Σκοπός της παρούσης Σύμβασης Μελέτης

Το έργο του Αναδόχου περιλαμβάνει την σύνταξη / εκπόνηση των παρακάτω εκθέσεων / μελετών :
- Έκθεση Εκτίμησης Έργου (ΕΕΕ) βλ. και παρ. 5.4.
- Επαλήθευση της υφισταμένης τοπογραφικής αποτύπωσης ή της πρόσθετης, αν αυτή απαιτηθεί βλ. και παρ. 2.4.
- Σύνταξη προγράμματος για την εκτέλεση γεωτρήσεων (βλ. και παρ. 5.4).
- Οριστική μελέτη των τεχνικών του πίνακα της παρ. 2.7.2.
- Υδραυλική μελέτη αποχέτευσης–αποστράγγισης του καταστρώματος των γεφυρών, πρόταση για τα μέτρα προστασίας των βάθρων όπου αυτό απαιτείται κ.λ.π., με βάση τα στοιχεία των υδραυλικών μελετών του τμήματος, που θα χορηγηθούν στον Μελετητή από την Ε.Ο.Α.Ε.
- Εγχειρίδιο συντήρησης, σύμφωνα με το Παράρτημα 5.3 των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο, που θα συνοδεύει τις οριστικές μελέτες των τεχνικών.
- Σχέδιο και φάκελο ασφαλείας και υγιεινής και ανάληψη υποχρεώσεων Συντονιστή ασφαλείας και υγιεινής, σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 και τις σχετικές παραγράφους του παρόντος αντικειμένου εργασιών.
- Πρόγραμμα Ποιότητας Μελέτης (ΠΠΜ), σύμφωνα με το ISO 10005, την υπ' αριθμ. ΔΕΕΠΠ ΟΙΚ 502, 13/10/2000 απόφαση του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. καθώς και την υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ/501, 4/07/2003 απόφαση του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., 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 βρίσκεται η τυποποιημένη μορφή του εντύπου που θα χρησιμοποιείται ως υπόδειγμα για τον «Έλεγχο πληρότητας» των υποβολών του Προγράμματος Ποιότητας Μελέτης (ΠΠΜ).

Με την Απόφαση 581/1/9.3.09 του Δ.Σ. της Ε.Ο.Α.Ε. εγκρίθηκε η προκήρυξη διεθνούς διαγωνισμού, για την εκπόνηση των οριστικών μελετών των τεχνικών :
i) Κάτω διάβασης, περί τη Χ.Θ. 21+912, στην κάθετη οδό 7
ii) Γέφυρας, δύο κλάδων, περί τη Χ.Θ. 22+440, στην συνδετήρια οδό Θέρμης – Ραιδεστού

iii) Γέφυρας, δύο κλάδων, περί τη Χ.Θ. 23+271, στην Εθνική οδό (Ε.Ο.) 16
iv) Γέφυρας κάθετης οδού 8, περί τη Χ.Θ. 1+530 της συνδετήριας οδού Θέρμης - Ραιδεστού
v) Γέφυρας κάθετης οδού 4, περί τη Χ.Θ. 2+700 της συνδετήριας οδού Πανοράματος και
vi) λοιπών τεχνικών του 2ου τμήματος (59.3.2) από Χ.Θ. 14+000 έως Χ.Θ. 23+600, του έργου «Εξωτερική περιφερειακή οδός Θεσσαλονίκης - σύνδεση Εγνατίας οδού με τον Αερολιμένα «Μακεδονία».

Στο παράρτημα 1 δίνονται οι διαθέσιμες μελέτες του τμήματος.

2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

2.1 Γενικά

Οι οδηγίες για τη σύνταξη της μελέτης, τα κριτήρια σχεδιασμού και τα παραδοτέα, θα είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Ο.Μ.Ο.Ε. και στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο της Ε.Ο.Α.Ε. (όπου οι Ο.Μ.Ο.Ε. δεν καλύπτουν τα αντίστοιχα θέματα).
Υπενθυμίζεται στον Ανάδοχο ότι οφείλει να υποβάλει στην Ε.Ο.Α.Ε. όλα τα στοιχεία μελέτης σε έντυπη και ψηφιακή μορφή σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.
Κατά την εκπόνηση όλων των σταδίων της μελέτης, ο Ανάδοχος θα συμμορφώνεται με τον Ο.Σ.Α.Τ.

2.2 Οδοποιία

Ο σχεδιασμός των τεχνικών θα γίνει με βάση την οριστική μελέτη οδοποιίας, η οποία θα παραδοθεί στον Ανάδοχο, από την Ε.Ο.Α.Ε.

2.2.1 Διατομή

Η διατομή κάθε τεχνικού θα καθορίζεται με βάση την αντίστοιχη τυπική διατομή της οδού, πριν και μετά την περιοχή των τεχνικών, σύμφωνα και με την οριστική μελέτη οδοποιίας.

2.3 Περιβαλλοντικά

Για την ολοκλήρωση της Εξωτερικής περιφερειακής οδού Θεσσαλονίκης και τη σύνδεσή της με το Αεροδρόμιο «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ» έχει ήδη εκδοθεί η Θετική Γνωμοδότηση στα πλαίσια της Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης του έργου ενώ στα πλαίσια νέας Σύμβασης εκπονείται ήδη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) η οποία ακολούθως θα υποβληθεί για έγκριση στην Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του ΥΠΕΧΩΔΕ προκειμένου να εκδοθεί η ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του έργου.

Ο Ανάδοχος της παρούσας Σύμβασης πρέπει να είναι σε συνεχή επικοινωνία με τη Δ/νση Μελετών και τον Ανάδοχο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ούτως ώστε να εξασφαλίζεται ότι:
- Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων είναι σύμφωνη με τα πιο πρόσφατα δεδομένα των μελετών των υπολοίπων ειδικοτήτων.
- Οι μελέτες που θα εκπονηθούν στα πλαίσια της παρούσας Σύμβασης δεν είναι αντίθετες με τις προτάσεις της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων όσον αφορά την άμβλυνση των επιπτώσεων του έργου στο περιβάλλον.

2.4 Τοπογραφικές εργασίες

Ο Ανάδοχος θα εκτιμήσει την επάρκεια της υφιστάμενης τοπογραφικής αποτύπωσης και, εάν απαιτηθεί επιπρόσθετη κάλυψη, θα παρουσιάσει τις προτάσεις του στην Ε.Ο.Α.Ε. Η πρόταση θα συμπεριληφθεί στην Έκθεση Εκτίμησης Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκπόνησης περαιτέρω τοπογραφικής αποτύπωσης, αυτή θα γίνει από την Ε.Ο.Α.Ε. μέσω άλλης σύμβασης και θα δοθεί στον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος θα επαληθεύσει την αποτύπωση με τη διενέργεια Έρευνας Επαλήθευσης (Proof Survey), το αντικείμενο της οποίας θα χρησιμοποιηθεί για την εκπόνηση της οριστικής μελέτης.

2.5 Υδραυλικά / Αποστράγγιση

Ο Ανάδοχος θα συντάξει την μελέτη του συστήματος αποχέτευσης – αποστράγγισης του καταστρώματος των γεφυρών καθώς επίσης και των μέτρων προστασίας των, εντός της κοίτης των ρεμάτων, βάθρων της γέφυρας.

Στον Ανάδοχο της παρούσας σύμβασης, θα παραδοθεί η οριστική μελέτη οδοποιίας και αποχέτευσης – αποστράγγισης οδού, οι οποίες εκπονούνται στα πλαίσια άλλης σύμβασης και θα ληφθούν υπόψη κατά τη σύνταξη της μελέτης των τεχνικών. Επίσης, θα ληφθούν υπόψη και οι απαιτήσεις των Ο.Μ.Ο.Ε. και Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. κεφ. 8 καθώς και τυχόν πρόσθετες οδηγίες που θα δοθούν από την Ε.Ο.Α.Ε.

Οι μελετητικές εργασίες θα καλύπτουν σχεδιαστικά και υπολογιστικά όλα τα επιμέρους στοιχεία δηλαδή φρεάτια, αγωγούς, τάφρους, συστήματα υποδοχής των απορροών από τη γέφυρα και ό,τι άλλο απαιτείται. Στη μελέτη θα συμπεριληφθούν επίσης, όπου αυτό απαιτείται, οι προτάσεις για τα μέτρα διευθέτησης στην περιοχή των τεχνικών, με σχέδια και υπολογισμούς.

2.6 Γεωλογικά / Γεωτεχνικά

Η γεωλογική μελέτη, η επίβλεψη και αξιολόγηση των γεωτεχνικών ερευνών και η γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης των τεχνικών, εκπονούνται στα πλαίσια άλλων συμβάσεων. Ο Ανάδοχος θα προβεί σε λεπτομερή εκτίμηση όλων των υπαρχουσών σχετικών μελετών και θα πρέπει να συνεργάζεται με το Γεωτεχνικό Μελετητή, προκειμένου να ανταλλάσσουν στοιχεία προκειμένου να εξασφαλίζεται η ομαλή πρόοδος της μελέτης.

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει επί τόπου αναγνώριση στην περιοχή και, λαμβάνοντας υπόψη και τα διαθέσιμα στοιχεία, θα καθορίσει την αναγκαιότητα για την συλλογή τυχόν συμπληρωματικών γεωλογικών / γεωτεχνικών στοιχείων και την έκταση αυτών και θα συνεργαστεί με τον Γεωτεχνικό Μελετητή στη σύνταξη του προγράμματος των παραπάνω απαραίτητων σχετικών ερευνών. Ο Ανάδοχος, με βάση την αξιολόγηση των γεωτεχνικών ερευνών και λαμβάνοντας υπόψη τα συμπεράσματα της γεωτεχνικής μελέτης θεμελίωσης (του Γεωτεχνικού Μελετητή), θα μελετήσει τη θεμελίωση του τεχνικού, στα πλαίσια της οριστικής μελέτης (του τεχνικού).

2.7 Τεχνικά

2.7.1 Ορισμοί

Για τους όρους που αφορούν στα τεχνικά όπως Γέφυρες (ειδικές ή συνήθεις), Άνω Διαβάσεις, Κάτω Διαβάσεις, Οχετοί, Στηθαία, κλπ ο Ανάδοχος παραπέμπεται στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο., παράγραφο 5.1.2.

2.7.2 Πίνακας Τεχνικών

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει τις οριστικές μελέτες των τεχνικών του παρακάτω πίνακα :

α/α	Τεχνικά	Κωδική ονομασία**	Χ.Θ.*	Μήκος (*) τεχνικού (m)
1	Κάτω Διάβαση στην Κάθετη Οδό 7	ΚΔ1.2	21+912	11,50
2	Γέφυρα δύο κλάδων στην συνδετήρια οδό Θέρμης - Ραιδεστού	ΚΔ1 Α12	22+240	39,0
3	Γέφυρα δύο κλάδων στην Εθνική οδό (Ε.Ο.) 16	ΚΔ2.2	23+271	38,0
4	Γέφυρα Κάθετης οδού 8	ΑΔ1 ΘΡ	1+530 (συνδ. οδού Θέρμης-Ραιδεστού)	58,00

5	Γέφυρα Κάθετης οδού 4	ΑΔ1 ΣΠ	2+700 (συνδ. οδού Πανοράματος)	17,00
6	Λοιπά τεχνικά			

* Στον πίνακα δίνονται (κατά προσέγγιση) οι Χ.Θ. και τα μήκη των τεχνικών με βάση τις προκαταρκτικές μελέτες τους. Τα στοιχεία αυτά, όπως και ο σχεδιασμός των Τεχνικών, θα οριστικοποιηθούν στην οριστική μελέτη, που θα εκπονηθεί λαμβάνοντας υπόψη την οριστική μελέτη οδοποιίας και τις υποστηρικτικές μελέτες, όπως τις υδραυλικές μελέτες, τις γεωτεχνικές μελέτες και έρευνες κ.λ.π.
** Κωδική ονομασία : σύμφωνα με την προκαταρκτική μελέτη των τεχνικών. Θα οριστικοποιηθεί στην οριστική μελέτη.

2.7.3 Διαδικασία εκπόνησης μελέτης

Η διαδικασία και οι απαιτήσεις για την εκπόνηση της οριστικής μελέτης των τεχνικών θα ακολουθεί την παράγραφο 5.10 των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.
Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης, θα ακολουθηθούν τα παρακάτω στάδια υποβολών :

Στάδιο 1

Στο στάδιο αυτό θα έχει ολοκληρωθεί η επαλήθευση της τοπογραφικής αποτύπωσης (υπάρχουσας και πρόσθετης, αν αυτή απαιτείται).
Σε αυτό το στάδιο θα υποβληθούν σε τρία αντίγραφα:
α) Σύντομη Τεχνική Έκθεση (όπως περιγράφεται στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.) με τις παραδοχές μελέτης (κανονισμοί, φορτία, υλικά κ.λ.π), περιγραφή τεχνικού, κατασκευαστική μέθοδο με αιτιολόγηση της προτεινόμενης λύσης λαμβάνοντας υπόψη τα διαθέσιμα στοιχεία των υποστηρικτικών μελετών (οδοποιίας, υδραυλικών, γεωτεχνικών κ.λ.π) σε συνδυασμό με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις και άλλες δεσμεύσεις.
- τοπογραφικό διάγραμμα σε κατάλληλη κλίμακα (1:500) με τα στοιχεία της εγκεκριμένης χάραξης της οριστικής μελέτης οδοποιίας (άξονας οδού μετά των πασσάλων και των υψομέτρων αυτών στην θέση του έργου) και την ακριβή θέση των τεχνικών. Όπως προαναφέρθηκε το τοπογραφικό διάγραμμα, στο οποίο θα παρουσιάζεται η λύση, θα έχει προηγουμένως επιβεβαιωθεί από τον Μελετητή.
- αποσπάσματα οριζοντιογραφίας, μηκοτομής και διατομών από την οριστική μελέτη της οδού στην περιοχή της γεφύρωσης.
- σχέδια γενικής διάταξης, καθορισμό της θέσης των ακροβάθρων και του συνολικού μήκους της γέφυρας, θέσεις μεσοβάθρων με τα μήκη των επιμέρους ανοιγμάτων, μορφή φορέα και βάθρων, θέσεις εφεδράνων και αρμών, πρόταση θεμελίωσης (βλ. παρακάτω), μέθοδο κατασκευής, και όποιο άλλο στοιχείο απαιτείται για την οριστικοποίηση του γενικού σχεδιασμού του υπό μελέτη τεχνικού. Για τον καθορισμό της θέσης των βάθρων και τον τύπο θεμελίωσης θα ληφθούν υπόψη τα διαθέσιμα στοιχεία της γεωτεχνικής / γεωλογικής έρευνας και αξιολόγησης, σε συνδυασμό με τις δεσμεύσεις των λοιπών υποστηρικτικών μελετών.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει τεύχος με την αξιολόγηση της γεωτεχνικής έρευνας και τη γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης (που θα λαμβάνει από το Γεωτεχνικό Μελετητή), βάσει των οποίων θα συνταχθεί η μελέτη θεμελίωσης του τεχνικού.

Στάδιο 2:

Ο Ανάδοχος, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών του Σταδίου 1, θα προχωρήσει στην ολοκλήρωση της οριστικής μελέτης των τεχνικών, σύμφωνα με τις Ο.Μ.Ο.Ε. / Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.
Αν απαιτηθεί, μπορεί να γίνουν τμηματικές υποβολές της Μελέτης, σε συνεννόηση με την Υπηρεσία. Σε κάθε τμηματική υποβολή, θα περιλαμβάνεται και τεύχος τεχνικής έκθεσης, αναθεωρημένης, όπου αυτό απαιτείται.
Τα σχέδια θα περιλαμβάνουν εκτός των άλλων και τις φάσεις κατασκευής των τεχνικών, αναλόγως με την κατασκευαστική μέθοδο.
Επίσης, στη μελέτη του Τεχνικού, θα περιληφθεί τεύχος με τα στοιχεία της γεωτεχνικής αξιολόγησης και γεωτεχνικής μελέτης θεμελίωσης, βάσει των οποίων θα τεκμηριώνεται η καταλληλότητα και η επάρκεια της θεμελίωσης που υιοθετείται.

Θα περιληφθούν ακόμη, οι προτάσεις που αφορούν στον σχεδιασμό των μόνιμων και προσωρινών εκσκαφών (γεωμετρία, μέτρα αντιστήριξης, μέτρα αποστράγγισης κ.λ.π) βάσει στοιχείων παρεχομένων από τις γεωτεχνικές μελέτες.
Κατά το χρόνο εκπόνησης του 2ου Σταδίου της Μελέτης, θα υποβληθεί αναλυτική και συνοπτική προμέτρηση των εργασιών, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Ε.Ο.Α.Ε.

Η οριστική μελέτη θα υποβληθεί αρχικά σε τρία αντίγραφα για τον έλεγχο από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή. Αν γίνουν τμηματικές υποβολές της Μελέτης, μετά την ολοκλήρωση των τμηματικών υποβολών και τον έλεγχό τους, θα υποβληθεί και η πλήρης οριστική μελέτη, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο., Ο.Μ.Ο.Ε.

2.7.4 Διαθέσιμα στοιχεία μελετών (τεχνικών έργων)

- **Προκαταρκτική μελέτη Κάτω διάβασης, περί τη Χ.Θ. 21+912, στην κάθετη οδό 7**
- **Προκαταρκτική μελέτη Γέφυρας, δύο κλάδων, περί τη Χ.Θ. 22+440, στην συνδετήρια οδό Θέρμης – Ραιδεστού**
- **Προκαταρκτική μελέτη Γέφυρας, δύο κλάδων, περί τη Χ.Θ. 23+271,στην Εθνική οδό (Ε.Ο.) 16**
- **Προκαταρκτική μελέτη Γέφυρας κάθετης οδού 8, περί τη Χ.Θ. 1+530 της συνδετήριας οδού Θέρμης – Ραιδεστού**
- **Προκαταρκτική μελέτη Γέφυρας κάθετης οδού 4, περί τη Χ.Θ. 2+700 της συνδετήριας οδού Πανοράματος**
- **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 πρότυπων μελετών, σε περίπτωση που στην περιοχή γεφύρωσης προβλέπεται / απαιτείται η κατασκευή παρόμοιων έργων.

2.7.5 Διαχείριση Μελέτης

- Η διαχείριση, όσον αφορά τις διαδικασίες εκπόνησης μελέτης και ελέγχου της, θα γίνεται από τη Διεύθυνση Μελετών της "Εγνατία Οδός Α.Ε."
- Ο Έλεγχος της μελέτης θα γίνει από Ανεξάρτητο Ελεγκτή ο οποίος θα επιλέγεται από την Ε.Ο.Α.Ε.
- Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία με όλες τις αρμόδιες Δημόσιες Αρχές για τη διευθέτηση των θεμάτων που σχετίζονται με την διέλευση αγωγών καυσίμων, καλωδίων υψηλής τάσης, κ.λπ.

2.7.6 Παραδοτέα

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.
Η μελέτη θα υποβάλλεται σε έξι έντυπα αντίγραφα και ένα σε ψηφιακή μορφή.

2.8 Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες

Στην παρούσα φάση δεν έχει ανατεθεί σύμβαση που να αφορά θέματα Έργων Η-Μ Εγκαταστάσεων και ως εκ τούτου, για οποιοδήποτε ζήτημα θα γίνεται συνεννόηση με το αντίστοιχο τμήμα της Δ/νσης Μελετών της Ε.Ο.Α.Ε. Επίσης, ο Ανάδοχος κατά την εκπόνηση των μελετών των Τεχνικών θα πρέπει να λάβει υπόψη τα Πρότυπα Κατασκευής Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων Οδικών Έργων για Γέφυρες και Άνω Διαβάσεις (οδοφωτισμός, δίκτυα αναμονής, κλπ.).

2.9 Συνεργασία μεταξύ των μελετητών των διαφόρων ειδικοτήτων της παρούσης και λοιπών συμβάσεων του τμήματος

Οι μελετητές των τεχνικών της παρούσης σύμβασης, θα συνεργάζονται με τους μελετητές των λοιπών ειδικοτήτων, περιβαλλοντικών, οδοποιίας, τοπογραφικών, υδραυλικών, γεωερευνητικών, οι οποίοι εκπονούν μελέτες του τμήματος στα πλαίσια άλλων συμβάσεων.
Στα πλαίσια της ανωτέρω συνεργασίας ο Ανάδοχος, εφόσον κρίνεται αναγκαίο, θα υποβάλει πρόταση για τυχόν απαιτούμενες μικρής κλίμακας τροποποιήσεις στην περιοχή των υπό μελέτη τεχνικών.
Ο Ανάδοχος θα συνεργάζεται με το Γεωτεχνικό Μελετητή, σε οποιοδήποτε στάδιο της μελέτης του τεχνικού και θα του παρέχει τα απαραίτητα στοιχεία για την εκπόνηση των γεωτεχνικών μελετών. Θα συμμετέχει σε κοινές συσκέψεις και επισκέψεις στο έργο. Σε περίπτωση που προκύψει θέμα γεωτεχνικής φύσης που μπορεί να επηρεάζει τη μελέτη του τεχνικού και χρειάζεται διερεύνηση και αποσαφήνιση, ο Ανάδοχος θα υποστηρίζεται από το Γεωτεχνικό Μελετητή.

2.10 Σχέδιο ασφαλείας και υγιεινής και φάκελος ασφαλείας και υγιεινής

2.10.1 Γενικά

Σκοπός της σύνταξης του σχεδίου αυτού στην φάση της μελέτης είναι να επισημαίνονται έγκαιρα 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 Συμβούλου 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

2.10.2 Παραδοτέα

Α) 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.

Β) 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 θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο και θα υποβληθεί στο αρμόδιο τμήμα της Ε.Ο.Α.Ε. προς θεώρηση.

2.10.3 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.

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) με τις παρακάτω επισημάνσεις:

- Στην Τεχνική Έκθεση, θα περιγράφονται λεπτομερώς οι περιλαμβανόμενες στη μελέτη εργασίες.
- Η αναλυτική και συνοπτική προμέτρηση, όλων των εργασιών που απαιτούνται για την κατασκευή των έργων, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την τμηματοποίηση του έργου, με τις υποδείξεις της Ε.Ο.Α.Ε. 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.

Σημειώνεται ότι :

- ο προϋπολογισμός κατασκευής των έργων, θα γίνεται 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.
- αν απαιτηθεί, θα υποβληθούν 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.

3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

3.1 Οδηγίες Σύνταξης Μελετών και Τεύχη Αναφοράς

3.1.1 Οδηγίες Σύνταξης Μελετών Έργων Οδοποιίας

Οι μελέτες θα συντάσσονται με τους παρακάτω Κανονισμούς:
α) **Ε**λληνικός **Κ**ανονισμός **Τ**εχνολογίας **Σ**κυροδέματος **Κ.Τ.Σ. – 97** (ΦΕΚ 315/Β/17.4.97) και την Προσαρμογή του **Κ.Τ.Σ.-97** στις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων για το τσιμέντο ΕΛΟΤ ΕΝ 197-1 (ΦΕΚ 537/Β/01.05.02)
β) Ελληνικός Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (ΦΕΚ 1416/Β/17.7.08, ΦΕΚ 2113/Β/13.10.08)
γ) DIN – Fachberichte 101, 102, 103, 104 και τις Οδηγίες για την εφαρμογή των κανονισμών DIN F/B στην Ελλάδα, Εγκύκλιος 23/ΔΜΕΟ/ο/6289/27-08-07
δ) Οδηγίες μελετών οδικών έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.)
ε) Λοιπούς ισχύοντες Κανονισμούς, (σε συνεννόηση με την Ε.Ο.Α.Ε.), που θα εφαρμόζονται σε συνδυασμό με τις σχετικές Εγκυκλίους και Οδηγίες, τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο., τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (Π.Κ.Ε.) και τις εν γένει υποδείξεις της Ε.Ο.Α.Ε.
Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των Κανονισμών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να απευθυνθεί στη Δ/νση Μελετών της Ε.Ο.Α.Ε..
Κατά την εκπόνηση της μελέτης, ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη τον Ο.Σ.Α.Τ, και τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

3.1.2 Λοιπά Στοιχεία

Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει την Ε.Ο.Α.Ε. για τις θέσεις διέλευσης αγωγών καυσίμων, καλωδίων υψηλής τάσης, αρδευτικών / υδρευτικών αγωγών κλπ στην περιοχή των τεχνικών. Θα πρέπει επίσης, σε συνεννόηση με την Ε.Ο.Α.Ε., να επικοινωνεί με όλες τις αρμόδιες Δημόσιες Αρχές για ενημέρωσή τους και την λήψη των τυχόν απαιτουμένων εγκρίσεων.

3.2 Αντισεισμικός Σχεδιασμός

Η αντισεισμική μελέτη των τεχνικών θα γίνεται σύμφωνα με τους:
α) Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό 2000 (ΕΑΚ2000-ΦΕΚ 2184Β/20-12-99).
β) Την τροποποίηση και συμπλήρωση της απόφασης έγκρισης του «Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000», Εγκύκλιος 18/14-7-2003 (Δ17α/04/62/ΦΝ275)
γ) Τροποποίηση διατάξεων του «Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού – ΕΑΚ-2000», λόγω αναθεώρησης του χάρτη σεισμικής επικινδυνότητας», Εγκύκλιος 26/2-9-2003 (Δ17α/02/78/ΦΝ275).
δ) Τις Οδηγίες για την Αντισεισμική μελέτη γεφυρών σε συνδυασμό με τους Κανονισμούς DIN- F/B (Εγκύκλιος 23/ΔΜΕΟ/ο/6289/27-08-07 κ.λ.π.), λοιπούς ισχύοντες κανονισμούς και λοιπές Οδηγίες κατά περίπτωση, σύμφωνα με τις σχετικές Εγκυκλίους του ΥΠΕΧΩΔΕ και σε συνεννόηση με την Υπηρεσία.
Το Έργο το οποίο περιλαμβάνει τα υπό μελέτη Τεχνικά, γενικά εντάσσεται στη Σεισμική Ζώνη Ι. Συντελεστής σπουδαιότητας θα ληφθεί γενικά γ= 1,0.
Στις μελέτες των Τεχνικών θα περιλαμβάνονται και οι έλεγχοι για την περίπτωση σεισμού κατά τις φάσεις κατασκευής.

3.3 Μέθοδος κατασκευής τεχνικών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, στο 1^{ο} στάδιο (βλ. παρ. 2.7.3) εκπόνησης της μελέτης των τεχνικών, να προτείνει τη μέθοδο κατασκευής. Ο Ανάδοχος θα ενσωματώσει τα στάδια κατασκευής του Έργου στην οριστική μελέτη των τεχνικών και θα υποβάλει τα σχετικά σχέδια και τους απαιτούμενους υπολογισμούς για τις φάσεις κατασκευής του έργου.

3.4 Προσωρινές εργασίες - Εξοπλισμός κατασκευής (προσωρινά / μόνιμα μέτρα αντιστήριξης, προσωρινές εγκαταστάσεις, ξυλότυποι, ικριώματα κλπ)

Η οριστική μελέτη θα περιλαμβάνει παραδοχές, υπολογισμούς, σχέδια και εκτίμηση κόστους των προσωρινών ή/και μόνιμων μέτρων αντιστήριξης που πιθανόν να απαιτούνται, για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, αντίστοιχα.
Στην οριστική μελέτη θα πρέπει να περιέχεται ανεξάρτητο τεύχος με τις απαραίτητες πληροφορίες (φορτία, δράσεις κλπ.) καθώς και σχέδια γενικών διατάξεων, τα οποία θα δοθούν στον ανάδοχο κατασκευαστή για τη μελέτη ικριωμάτων, προσωρινών στηρίξεων και γενικότερα του απαιτούμενου εξοπλισμού της κατασκευής της γέφυρας. Το τεύχος θα περιλαμβάνεται στην υποβολή του σταδίου 2, της παρ. 2.7.3 του παρόντος.

3.5 Εμφάνιση (αισθητική) τεχνικών

Τα τεχνικά αποτελούν μέρος του τοπίου και θα πρέπει να ενσωματώνονται κατάλληλα σ΄ αυτό. Για το σκοπό αυτό θα ληφθούν υπόψη οι σχετικές οδηγίες του Ο.Σ.Α.Τ., της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων.

3.6 Απαιτήσεις επιθεώρησης - συντήρησης - στεγάνωση καταστρώματος

Οι απαιτούμενες σύμφωνα με τις Ο.Μ.Ο.Ε. και Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. διατάξεις για επιθεώρηση και συντήρηση των τεχνικών, όπως θέσεις πλαστικών αρθρώσεων, θάλαμοι επιθεώρησης στα ακρόβαθρα ή/και μεσόβαθρα (φορείς από προκατασκευασμένες προεντεταμένες δοκούς), προσβάσεις στο εσωτερικό κιβωτιοειδών φορέων, κοίλων βάθρων κ.λ.π, θύρες, πεζοδρόμια κ.α., θα λαμβάνονται υπόψη στον αρχικό σχεδιασμό των τεχνικών και θα ενσωματώνονται κατάλληλα στην οριστική μελέτη.
Θα εξετάζεται αν, για την επιθεώρηση στο εσωτερικό των κιβωτιοειδών φορέων, απαιτείται η πρόβλεψη φωτισμού, εξαερισμού και κατά περίπτωση, η εγκατάσταση μόνιμης παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.
Ο αριθμός των αρμών διαστολής θα περιορίζεται στον ελάχιστο απαιτούμενο. Στη μελέτη θα δίνονται οι λεπτομέρειες, για την σωστή τοποθέτηση του αρμού, προκειμένου να διασφαλίζεται η στεγανότητα στις θέσεις των αρμών και να αποφεύγονται φαινόμενα διάβρωσης που οδηγούν στη μείωση της ανθεκτικότητας της κατασκευής.
Θα πρέπει να διασφαλίζεται η στεγάνωση του καταστρώματος/ πλάκας οροφής και των αρμών των τεχνικών (κατασκευαστικών και διαστολής). Η μελέτη θα περιλαμβάνει όλα τα σχετικά σχέδια λεπτομερειών.
Στη μελέτη θα προβλέπονται τα μέτρα για την απορροή των επιφανειακών υδάτων. Στα σχέδια θα δείχνονται οι σκοτίες στα τμήματα του φορέα που προεξέχουν και οι λεπτομέρειες του συστήματος αποχέτευσης/αποστράγγισης του καταστρώματος.
Η μελέτη θα περιλαμβάνει προτάσεις, σχετικά με τον απαιτούμενο εξοπλισμό (όργανα παρακολούθησης, μετρητές κλπ.) για την παρακολούθηση (structural monitoring) των παραμορφώσεων/μετακινήσεων της γέφυρας, τόσο στη φάση λειτουργίας όσο και μετά από σεισμό. Οι προτεινόμενες θέσεις του συστήματος παρακολούθησης θα δείχνονται στα σχέδια.

3.7 Παραδοτέα

Η τελική υποβολή της οριστικής μελέτης θα είναι σύμφωνα με τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. και θα γίνεται σε 6 (έξι) αντίγραφα.
Ειδικότερα σημειώνεται ότι στην Τεχνική έκθεση, εκτός των λοιπών στοιχείων σύμφωνα με τα αναφερόμενα και στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο., θα δίνονται οι συνδυασμοί φορτίσεων, σε πίνακα τα εντατικά μεγέθη (max,min τιμές βάσει των οποίων γίνεται η διαστασιολόγηση) σε κρίσιμες/ χαρακτηριστικές θέσεις και οι μετακινήσεις, σε επίσης χαρακτηριστικές θέσεις. Επίσης, όσον αφορά τα εφέδρανα και τους αρμούς, θα συμπεριληφθούν στην Τεχνική Έκθεση υπολογιστικά στοιχεία για τη διαστασιολόγηση και τον έλεγχό τους και συμπληρωμένοι οι πίνακες των Παραρτημάτων 2 και 3 αντίστοιχα.

Θα υποβληθούν σε ξεχωριστά τεύχη:

-Τεχνική έκθεση
-Τεύχη υπολογισμών μελέτης και εκτύπωση αποτελεσμάτων Η/Υ
-Προμέτρηση /προϋπολογισμός
-Εγχειρίδιο συντήρησης
-Σχέδιο και Φάκελος Υγιεινής και Ασφάλειας
- Πρόγραμμα Ποιότητας 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 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 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, 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 Παραδοτέων και τμηματικών πληρωμών».
Το παραπάνω χρονοδιάγραμμα είναι δεσμευτικό για τον Ανάδοχο και με βάση αυτό, σε διάστημα 15 ημερών από την υπογραφή του Ιδιωτικού Συμφωνητικού, θα συντάξει το λεπτομερές χρονοδιάγραμμα 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 χρονοδιάγραμμα 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 χρονοδιάγραμμα, χωρίς ευθύνη του Αναδόχου, τότε 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 στάδιο μελέτης χαρακτηρίζεται «Αναθεώρηση και Επανυποβολή», η επανυποβολή θα γίνεται σε διάστημα 10 ημερών από την γνωστοποίηση στον Ανάδοχο των σχολίων,εκτός αν ορισθεί από την Υπηρεσία άλλη προθεσμία. Καθυστέρηση της επανυποβολής, πέραν των 10 ημερών ή της οριζόμενης 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 για τις οποίες δεν ευθύνεται ο Ανάδοχος, παρατείνεται η αρχική προθεσμία για χρόνο ίσο με τον χρόνο που ορίσθηκε για την επανυποβολή.
Η Ε.Ο.Α.Ε. έχει το δικαίωμα:

- Να παραλείψει την εκπόνηση όλων ή μερικών από τις μελέτες, ή των σταδίων που περιλαμβάνονται στον πίνακα 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 12 μήνες . Οι καθαροί χρόνοι και ο επιπρόσθετος χρόνος του χρονοδιαγράμματος που θα υποβάλουν οι ενδιαφερόμενοι στην τεχνική προσφορά τους δεν πρέπει να υπερβαίνουν τους 12 μήνες. Αντιθέτως είναι δυνατόν να συντμηθεί ο χρόνος αυτός, υπό τον όρο ότι η σύντμηση αυτή 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 άλλες εκπονούμενες μελέτες και παρεχόμενες υπηρεσίες.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ - ΤΜΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ		
Εκτιμώμενος καθαρός χρόνος εκπόνησης μελέτης *(σε ημερολογιακές ημέρες)*	Ποσοστά επί της συμβατικής αμοιβής	Παραδοτέα Τμηματικές υποβολές
20	10%	Έκθεση Εκτίμησης Έργου
50	20%	Υποβολές, ξεχωριστά (για κάθε τεχνικό), σταδίου 1
130	40%	Υποβολές, ξεχωριστά (για κάθε τεχνικό), σταδίου 2
30	30%	Ολοκλήρωση σταδίου 2 και τελική υποβολή, ξεχωριστά (για κάθε τεχνικό), όλων των προβλεπομένων παραδοτέων (πλήρης οριστική μελέτη τεχνικού, ΣΑΥ-ΦΑΥ, Εγχειρίδιο συντήρησης, κ.λ.π.) στον απαιτούμενο αριθμό αντιγράφων.

5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

5.1 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας

Απαίτηση για την Ε.Ο.Α.Ε. είναι η τήρηση διαδικασιών “σωστής πρακτικής” από τον Ανάδοχο. Στον παρακάτω κατάλογο αναφέρονται οι διαδικασίες εκείνες οι οποίες αποτελούν τον ελάχιστο απαιτούμενο βαθμό αποδεκτής πρακτικής. Ο Ανάδοχος θα 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 Συμβούλου για να ελέγχει την πρόοδο των έργων. Κατόπιν του ελέγχου, η Ε.Ο.Α.Ε. θα συντάξει μια έκθεση ελέγχου που θα την κοινοποιήσει στον Ανάδοχο. Η έκθεση θα επισημαίνει οποιεσδήποτε ατέλειες στις διαδικασίες του Αναδόχου και θα ορίσει χρονοδιάγραμμα για την βελτίωση/συμπλήρωση τους. 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. διατηρεί 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 εσωτερικών 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

Υποχρέωση του Αναδόχου για την εκπόνηση της Οριστικής μελέτης των τεχνικών είναι να συνεργάζεται, όπου αυτό απαιτηθεί, με όλους τους εμπλεκόμενους στο έργο Μελετητές άλλων ειδικοτήτων, ώστε να μην υπάρχουν ασυμβατότητες μεταξύ της μελέτης εκάστου τεχνικού και των υπολοίπων μελετών του τμήματος και γενικότερα για να εξασφαλίζεται η τήρηση του συμφωνημένου χρονοδιαγράμματος εργασιών.

5.3 Αρχειοθέτηση

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 2003.

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 θα 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).

Κάθε όνομα αρχείου θα πρέπει να είναι μοναδικό για κάθε σύμβαση.

Όλα τα ονόματα αρχείων θα πρέπει να είναι γραμμένα με λατινικούς και όχι ελληνικούς χαρακτήρες.

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:

1. 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.

2. Όταν η ΕΟΑΕ 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

S/S Έχει αντικατασταθεί, δεν ισχύει πλέον

3. 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.

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:

1. 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.
2. Κάθε ηλεκτρονικό μέσο πρέπει να είναι αριθμημένο (π.χ. 1/5) και να φέρει τα εξής:
   Α. Όνομα εταιρίας
   Β. Είδος παραδοτέου
   Γ. Αριθμός και όνομα του τμήματος υπό μελέτη.
   Δ. Ημερομηνία παραγωγής.
3. 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.
4. 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)

5. Οι ηλεκτρονικές υποβολές πρέπει να είναι αυτές από τις οποίες παρήχθησαν τα αντίστοιχα εκτυπωμένα σχέδια.
6. 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.
7. Κάθε ψηφιακό τεχνικό σχέδιο πρέπει να είναι ολοκληρωμένο (ένα σχέδιο) και όχι "σπασμένο" σε περισσότερα του ενός αρχεία.
8. 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 κάνναβο σε ξεχωριστό σχεδιαστικό επίπεδο (layer), ενώ θα αναφέρεται η θέση της αρχής των αξόνων (Xo, Yo), της κάτω αριστεράς γωνίας του καννάβου.
9. 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).
10. 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.
11. Τα υπόλοιπα στοιχεία (εκθέσεις, πίνακες, κτλ.) θα υποβάλλονται σε κάποιο από τα προγράμματα της Microsoft Office 2003 (Word 2003, Excel 2003) για Windows XP.
12. 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.

13. Ψηφιακά αρχεία εικόνας (μόνο για φωτογραφίες)
    Στο CD-ROM θα υπάρχει θεματικό directory structure ανάλογα με το θέμα των εικόνων, εις τριπλούν:
    I. 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.
    II. Ένα δεύτερο directory με τις ίδιες εικόνες συμπιεσμένες σε JPEG format, με μέγεθος ανά αρχείο ~ 1MB.
    III. Ένα τρίτο directory με τις ίδιες εικόνες συμπιεσμένες σε JPEG format, με μέγεθος ανά αρχείο ~ 300Kb.
    IV. Δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των CD-ROM ή DVD-ROM ανά υποβολή.

5.4 Έκθεση Εκτίμησης Έργου

Η Έκθεση Εκτίμησης Έργου θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Τεχνική εκτίμηση του έργου.
- Επιβεβαίωση της επάρκειας της υπάρχουσας τοπογραφικής αποτύπωσης ή πρόταση για πρόσθετη (αν απαιτείται).
- Έκθεση εκτίμησης υδραυλικών στοιχείων για την αντιμετώπιση των υδραυλικών θεμάτων.
- Έλεγχο και επιβεβαίωση της επάρκειας των υφιστάμενων γεωτεχνικών/γεωλογικών μελετών και ερευνών. Πρόταση για πρόσθετη γεωτεχνική έρευνα, αν απαιτείται.
- Πρόταση για τμηματικές υποβολές (που δεν αναφέρονται ως στάδια).
- Χρονοδιάγραμμα εκπόνησης μελέτης σύμφωνα με την παρ. 4 του παρόντος.
- Προτεινόμενο πρόγραμμα συσκέψεων.

Το προσχέδιο της Έκθεσης Εκτίμησης Έργου (ΕΕΕ) θα υποβάλλεται στην Ε.Ο.Α.Ε. για σχολιασμό εντός δύο (2) εβδομάδων από την ημερομηνία έναρξης. Μετά την απάντηση της Ε.Ο.Α.Ε. ο Ανάδοχος θα υποβάλει την οριστική Έκθεση. Αν απαιτηθούν τροποποιήσεις του χρονοδιαγράμματος θα γίνονται σε συνεννόηση με την Ε.Ο.Α.Ε.

5.5 Συσκέψεις

Ο Ανάδοχος θα παρευρίσκεται σε συσκέψεις στα γραφεία της Ε.Ο.Α.Ε. ή του ιδίου, ή επί τόπου του έργου, αν αυτό ζητηθεί.
Ο Ανάδοχος θα συντάσσει τα πρακτικά των συσκέψεων προόδου και θα τα υποβάλει στην Ε.Ο.Α.Ε., προς έλεγχο, εντός 3 εργασίμων ημερών από την ημερομηνία σύσκεψης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. - ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ - ΜΕΛΕΤΩΝ

Στοιχεία- Μελέτες	**Αρ. κυτίου**
Οδοποιία	
Στοιχεία Οριστικής μελέτης οδοποιίας	5932_8
Γεωλογικά	
Αναγνωριστική γεωλογική μελέτη	590_33
Τεχνικά	
Προκαταρκτική μελέτη Κάτω διάβασης, περί τη Χ.Θ. 21+912, στην Κάθετη οδό 7	5932_13
Προκαταρκτική μελέτη γέφυρας δύο κλάδων, περί τη Χ.Θ. 22+400, στη συνδετήρια Θέρμης - Ραιδεστού	5932_19
Προκαταρκτική μελέτη γέφυρας δύο κλάδων, περί τη Χ.Θ. 23+271, στην ΕΟ 16	5932_14
Προκαταρκτική μελέτη γέφυρας στην ΚΟ8, περί τη Χ.Θ. 1+530 της συνδετήριας οδού Θέρμης – Ραιδεστού	5932_20
Προκαταρκτική μελέτη γέφυρας στην ΚΟ4, περί τη Χ.Θ. 1+530 της συνδετήριας οδού Πανοράματος	5932_21
Πρότυπες μελέτες οχετών και τοίχων αντιστήριξης	Πρότυπες Μελέτες Οχετών – Τοίχων (CD)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΦΕΔΡΑΝΟΥ

Κατηγορία	
Τύπος	
Θέση	

ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			**Κατακόρυφη διεύθυνση**	**Οριζόντια διεύθυνση**	
α/α	**Στοιχεία Υπολογισμού**	**Μονάδες**		**Κατά μήκος**	**Εγκάρσια**
1	**Κατακόρυφο φορτίο ανά εφέδρανο**	**KN**			
	α) μόνιμα φορτία				
	β) κινητά φορτία				
2	**Οριζόντιο φορτίο ανά εφέδρανο**	**KN**			
	α) τροχοπέδηση				
	β) φυγόκεντρος				
	γ) άνεμος				
	δ) σεισμός				
	ε) κλίση εφεδράνου				
3	**Φορτίο διαστασιολόγησης εφεδράνου**	**KN**			
4	**Αποδεκτή κατακόρυφη μετακίνηση από**	**mm**			
	α) κινητά φορτία				
	β) κινητό + μόνιμο + ερπυσμό				
5	**Μέγιστη οριζόντια μετακίνηση από**	**mm**			
	α) θερμοκρασιακές μεταβολές				
	β) συρρίκνωση & ερπυσμό				
	γ) προένταση				
	δ) τροχοπέδηση				
	ε) καθίζηση				
	στ) σεισμός				
6	**Στροφή από**	**rad**			
	α) κινητό φορτίο				
	β) κινητό και μόνιμο				

(Όπου τα ελάχιστα μεγέθη είναι κρίσιμα θα πρέπει να αναγράφονται στον πίνακα)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3. - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΑΡΜΟΥ

Κατηγορία	
Τύπος	
Θέση	

		Οριζόντια διεύθυνση	
Στοιχεία Υπολογισμού	**Μονάδες**	**Κατά μήκος**	**Εγκάρσια**
Οριζόντια μετακίνηση από	**mm**		
α) θερμοκρασιακές μεταβολές			
β) συρρίκνωση & ερπυσμό			
γ) προένταση			
δ) τροχοπέδηση			
ε) καθίζηση			
στ) σεισμός			

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4. – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

(ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ)

(Μελετητής)

(revision_, Ημερομηνία _)

Πίνακας 1: Πρόγραμμα Ποιότητας Μελέτης – Έλεγχος πληρότητας

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Οχι	Δ/Ε	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
1.	ΓΕΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ				
1.1	Αντικείμενο του Προγράμματος Ποιότητας				
	Αναφέρεται ο τίτλος της Σύμβασης Ανάθεσης της Μελέτης και περιγράφονται 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	Πολιτική Ποιότητας				
	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 αλλαγές 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	Δομή Προγράμματος Ποιότητας				
	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.	☐	☐	☐	
2.	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ				
2.1	Μεθοδολογία Εργασιών Εκπόνησης της Μελέτης				
	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)	☐	☐	☐	

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Οχι	Δ/Ε	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	(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 εφορία 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 ΕΝ 206)	☐	☐	☐	
	η. Περιγράφεται ο τρόπος και τα σημεία στα οποία θα διεξαχθούν έλεγχοι κατασκευασιμότητας των επιμέρους σχεδιασμών της μελέτης	☐	☐	☐	
	θ. Περιγράφεται ο τρόπος και τα σημεία εφαρμογής της διαδικασίας Ανάλυση της Λειτουργικής Αξίας, προκειμένου να διαπιστωθεί η επίτευξη των στόχων της μελέτης με τον οικονομικότερο τρόπο, χωρίς όμως συμβιβασμούς ως προς την ποιότητα στον κύκλο ζωής του έργου	☐	☐	☐	
	ι. Δίνεται το γενικό διάγραμμα ροής των εργασιών της μελέτης, με ανάλυση σε επιμέρους υποομάδες εργασιών και η διασύνδεσή τους	☐	☐	☐	
2.2	Έλεγχοι ανά Τμήματα και στο Σύνολο της Μελέτης				
	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) Ελεγχοι 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) Ελεγχοι και υπεύθυνοι στις διεπιφάνειες από και προς τους Υπεργολάβους	☐	☐	☐	
	(3) Ελεγχοι και υπεύθυνοι στις διεπιφάνειες από και προς την Υπηρεσία	☐	☐	☐	
2.3	Επαληθεύσεις Αποτελεσμάτων				
	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	☐	☐	☐	

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Οχι	Δ/Ε	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	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	☐	☐	☐	
2.4	Ανασκοπήσεις της Μελέτης				
	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) Ολες 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)	☐	☐	☐	
	γ. Ο τρόπος και η μορφή τήρησης (δίνεται έντυπο προτύπου) και επικύρωσης των πρακτικών κατά τις συναντήσεις	☐	☐	☐	
2.5	Επίσημη Αποδοχή ή Έγκριση Τμημάτων της Μελέτης – Συνολική Επικύρωση της Μελέτης				
	Η επίσημη αποδοχή ή έγκριση τμημάτων της μελέτης γίνεται κατά στάδια ή/και φάσεις της μελέτης. Γι αυτό το σκοπό καθορίζονται:				
	α. Τα σημεία όπου απαιτείται να γίνονται επικυρώσεις ενδιάμεσων αποτελεσμάτων της μελέτης	☐	☐	☐	
	β. Οι τρόποι επικύρωσης ανάλογα με το αντικείμενο	☐	☐	☐	
	Η συνολική επικύρωση της μελέτης γίνεται κατά την εκτέλεση του έργου, και γι΄ αυτό εφόσον αυτή προβλέπεται από τη Σύμβαση Ανάθεσης της μελέτης, τότε καθορίζεται και ο τρόπος εμπλοκής του Αναδόχου Μελετητή.	☐	☐	☐	
2.6	Ελεγχοι και Εγκρίσεις της Υπηρεσίας				
	Οι έλεγχοι και οι εγκρίσεις εκ μέρους της Υπηρεσίας μπορεί να αφορούν σε κάθε στάδιο και φάση της μελέτης. Γι αυτό				

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Οχι	Δ/Ε	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	καθορίζονται:				
	α. Τα σημεία των ελέγχων και εγκρίσεων	☐	☐	☐	
	β. Οι αρμόδιοι για τους ελέγχους και τις εγκρίσεις	☐	☐	☐	
	γ. Οι σχετικές ενέργειες ώστε να παγιοποιούνται 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 (έγγραφη αποδοχή) ενδιαμέσων αποτελεσμάτων της μελέτης	☐	☐	☐	
	(3) Την επίσημη έγκριση ενδιαμέσων σταδίων και φάσεων της μελέτης	☐	☐	☐	
	(4) Τις τμηματικές παραλαβές της μελέτης	☐	☐	☐	
2.7	Διαχείριση των Αλλαγών				
	Ο τρόπος διαχείρισης των αλλαγών 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 αλλαγών που είναι:				
	α. Αλλαγές επιβαλλόμενες από την Υπηρεσία	☐	☐	☐	
	β. Αλλαγές επιβαλλόμενες από τον Ανάδοχο Μελετητή	☐	☐	☐	
	γ. Αλλαγές επιβαλλόμενες σε προηγούμενο περαιωμένο στάδιο ή φάση της μελέτης	☐	☐	☐	
	δ. Αλλαγές που προβλέπεται ότι μπορεί να συμβούν κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής του έργου	☐	☐	☐	
2.8	Χρονοδιάγραμμα Εργασιών της Μελέτης				
	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)	☐	☐	☐	
2.9	Πρόοδος της Μελέτης				
	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	☐	☐	☐	
3.	ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ				
3.1	Αναλυτική Περιγραφή Οργανογράμματος Εκπόνησης της Μελέτης				
	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	☐	☐	☐	

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Οχι	Δ/Ε	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	β. Παρακολούθηση της προόδου της μελέτης	☐	☐	☐	
	γ. Διασυνδέσεις με τους εμπλεκόμενους φορείς	☐	☐	☐	
	δ. Ελεγχος 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)	☐	☐	☐	
3.2	Διάγραμμα Οργανογράμματος				
	Παρουσιάζεται σε διαγραμματική μορφή το αναλυτικό οργανόγραμμα εκπόνησης της μελέτης το οποίο πρέπει να εμπεριέχει την απεικόνιση για:	☐	☐	☐	
	α. Τις κύριες λειτουργίες	☐	☐	☐	
	β. Τις θέσεις που καθορίζονται ρητά στη σύμβαση ανάθεσης της μελέτης	☐	☐	☐	
	γ. Τις θέσεις των ελεγκτών της μελέτης, εφόσον προβλέπεται τέτοια διακεκριμένη οντότητα	☐	☐	☐	
	δ. Τον τρόπο διασύνδεσης των Συμπραττόντων ή Κοινοπρακτούντων Γραφείων Μελετών, εφόσον ο Ανάδοχος Μελετητής αποτελείται από περισσότερες της μιας οντότητες	☐	☐	☐	
3.3	Υπεργολάβοι και εξωτερικοί σύμβουλοι				
	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 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 προβλεπομένων 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	☐	☐	☐	
3.4	Εξοπλισμός (περιλαμβάνεται και το λογισμικό)				
	Περιγράφεται με κάθε λεπτομέρεια ο εξοπλισμός (γραφείου και πεδίου ή και εργαστηρίων δοκιμών όπου τέτοιος απαιτείται) και το λογισμικό, που είναι απαραίτητα 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 και επαλήθευσης του λογισμικού	☐	☐	☐	
	γ. Η περιγραφή του τρόπου με τον οποίο θα πραγματοποιείται η παραλαβή και ο έλεγχος του εξοπλισμού που θα	☐	☐	☐	

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Οχι	Δ/Ε	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	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	☐	☐	☐	
3.5	Διαχείριση Εγγράφων				
	Στη διαχείριση εγγράφων περιλαμβάνονται η διαμόρφωση των εξώφυλλων 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 κατάστασης του ΠΠΜ όπου αναγράφονται οι τυχόν αναθεωρήσεις του ΠΠΜ με την αντίστοιχη σύντομη αιτιολογία, καθώς και η ημερομηνία έναρξης ισχύος και σε κάθε αναθεώρηση	☐	☐	☐	
	δ. Περιγραφή οδηγιών για τη διανομή 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 κωδικοποίησης τους 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. καρνέ 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. Αρχειοθέτηση (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	☐	☐	☐	
4.	ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΙΣ – ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ				
	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.				
	α. Περιγράφονται (είτε απευθείας, είτε με παραπομπή σε αντίστοιχη διαδικασία του συστήματος ποιότητας του	☐	☐	☐	

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Οχι	Δ/Ε	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	Αναδόχου Μελετητή όταν τέτοιο υπάρχει) 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 προλαμβάνεται η επανεμφάνισή τους.				
	β. Περιγράφεται η διαδικασία παρακολούθησης και επαλήθευσης των διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών και καθορίζονται οι αντίστοιχοι αρμόδιοι για τις σχετικές ενέργειες.	☐	☐	☐	
5.	ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ				
	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, είτε στο ΠΠΜ είτε γίνεται παραπομπή στο σύστημα ποιότητας του Αναδόχου Μελετητή, όταν τέτοιο υπάρχει. Αυτές εκτελούνται κατά την εξέλιξη των εργασιών από κατάλληλα στελέχη και προκαθορίζονται αντίστοιχα ανάλογα και με τα προβλεπόμενα από τη Σύμβαση Ανάθεσης της μελέτης:				
	α. Οι επιθεωρητές από στελέχη του Αναδόχου Μελετητή	☐	☐	☐	
	β. Οι επιθεωρητές από εξωτερικούς φορείς	☐	☐	☐	
	γ. Οι επιθεωρητές που ορίζει η Υπηρεσία	☐	☐	☐	
6.	ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΠΜ				
	Περιγράφεται ο τρόπος που θα ενεργούνται ανασκοπήσεις μετά από τη συγκέντρωση διαφόρων 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 των ανασκοπήσεων	☐	☐	☐	
	γ. Τα σημεία ανασκοπήσεων μπορεί ή/και πρέπει να συμμετέχει η Υπηρεσία	☐	☐	☐	
7.	ΑΛΛΑ ΘΕΜΑΤΑ				
	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 στην περίπτωση που περιλαμβάνονται εργασίες πεδίου	☐	☐	☐	
	β. Το ΣΑΥ που πρέπει να συντάξει ο Ανάδοχος Μελετητής σχετικά με τα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά το στάδιο εφαρμογής της μελέτης στην κατασκευή του έργου	☐	☐	☐	
	γ. Τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος από δραστηριότητες του Αναδόχου Μελετητή κατά την εκτέλεση εργασιών πεδίου	☐	☐	☐	
	δ. Η υποχρέωση του Αναδόχου Μελετητή να εκπαιδεύσει προσωπικό της Υπηρεσίας εφόσον προβλέπεται από τη Σύμβαση ανάθεσης της μελέτης	☐	☐	☐	
8.	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ				
	Ολες 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 κανονισμούς, τεχνικές προδιαγραφές και οδηγίες για την κατασκευή του έργου	☐	☐	☐	
	δ. Οι έγγραφες διαδικασίες που περιγράφουν τον τρόπο υλοποίησης διαφόρων απαραίτητων λειτουργιών για την	☐	☐	☐	

#	Περιεχόμενα ΠΠΜ	Ναι	Οχι	Δ/Ε	Παρατηρήσεις
1	2	3	4	5	6
	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	☐	☐	☐	
9.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ (βλ. §4.7 των κατευθυντήριων οδηγιών του Συμβούλου ΣΔΕΠ/ΔΕ)				
	Στο εκτελεστικό τμήμα του ΠΠΜ περιλαμβάνονται τα προγράμματα των διαδοχικών ενεργειών που απαιτούνται συγκεκριμένα 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 παρατίθενται συνοπτικά οι αντίστοιχες απαιτήσεις και τα κριτήρια 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.)	☐	☐	☐	
10.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΠΜ				
	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. Ως παραρτήματα του ΠΠΜ μπορεί να είναι:				
	α. Η μεθοδολογία εκπόνησης της μελέτης	☐	☐	☐	
	β. Το χρονοδιάγραμμα	☐	☐	☐	
	γ. Το οργανόγραμμα και οι αρμοδιότητες	☐	☐	☐	
	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	☐	☐	☐	
11.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ				
11.1	Γενικό Συμπέρασμα για την Επάρκεια του ΠΠΜ				
	Το ΠΠΜ πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις που περιγράφονται στα προηγούμενα και όπου αυτό δε συμβαίνει:				
	α. Υπάρχει η κατάλληλη αιτιολόγηση	☐	☐	☐	
	β. Η αιτιολόγηση είναι αποδεκτή από την Υπηρεσία	☐	☐	☐	
11.2	Συσχέτιση ΠΠΜ με Συμβατικές Απαιτήσεις				
	Το ΠΠΜ συνοδεύεται από κατάλληλο πίνακα από τον οποίο φαίνεται ότι καλύπτονται όλες οι απαιτήσεις των συμβατικών τευχών. Δηλαδή παρουσιάζεται η αντιστοιχία των στοιχείων (βλ. §1 έως 8) και των αντίστοιχων προγραμμάτων ενεργειών (βλ. § 9) του ΠΠΜ με αναφορές στα άρθρα, παραγράφους κτλ. των συμβατικών τευχών	☐	☐	☐	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑ

Αναθεώρηση	Ημ/νια	Αρμόδιοι για το Αντικείμενο Εργασιών							Τμήματα		Αν. Δ/ντης Συν/τής - Μελετών Εξ. Περιφ. οδού Θεσ/νικης
		Συντονισμός – Σύνταξη Αντικειμένου Εργασιών	για την Οδοποιία	για τα Γεωλ/κά	για τα Γεωτ/κά-Γεωερευ-νητικά	για τα Υδραυλικά	για τα Η/Μ	για τις Τοπογρ. Εργασίες	Περιβάλ-λοντος	Προδια-γραφών	
Α	/3/09	ΕΓΚ-ΟΠ	ΔΣ	ΕΧΓ	ΕΣ	ΒΒ	ΔΚ	ΜΠ	ΕΓ	ΚΠ	ΜΤ

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2009

ΣΥΝΤΑΞΗ - ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Όλγα Παπαβασιλείου Πολιτικός Μηχανικός Διεύθυνσης Μελετών	Μιχαήλ Τσιτώτας Αναπληρωτής Διευθυντής Συντονιστής Μελετών Εξωτ. Περιφ. Οδού Θεσσαλονίκης
Γκαβαϊσέ Ευγενία Πολιτικός Μηχανικός Διεύθυνσης Μελετών	Χαρίσης Κέκης Διευθυντής Μελετών
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ με την 581/1/09-03-2009 απόφαση του Δ.Σ. της ΕΟΑΕ
Δημήτριος Τσιαπραλής Διευθυντής Συμβάσεων	Χρίστος Μπλάντας Τομεάρχης Εκτέλεσης Έργων

Για τον «Ανάδοχο»	Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»
_____	Χρίστος Μπλάντας Τομεάρχης Εκτέλεσης Έργων