

3. ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ



«Εκπόνηση οριστικών μελετών οδοποιίας, υδραυλικών και προκαταρκτικών μελετών τεχνικών στο τμήμα "Περιαστική οδός Σερρών και σύνδεση αυτής με τον Κάθετο Άξονα 60 "Δερβένι - Σέρρες - Προμαχώνας" (61.1.1) – Κωδικός Αναφοράς 4618»

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2009

**ΤΟΜΕΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΣΕΡΡΕΣ - ΚΑΒΑΛΑ
ΤΜΗΜΑ 61.1.1 «ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗ ΟΔΟΣ ΣΕΡΡΩΝ»**

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

- **Οριστική Μελέτη Οδοποιίας (αρτηρίας, παράπλευρων & ανισόπεδων κόμβων)**
- **Οριστική Μελέτη Αποχέτευσης – Αποστράγγισης**
- **Προκαταρκτικές μελέτες τεχνικών**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1 Γενικά	4
1.2 Περιγραφή των τμημάτων και υφιστάμενη κατάσταση 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/Κτηματολόγιο	8
2.4 Υδραυλικά / Αποστράγγιση	8
2.4.1 Γενικά.....	8
2.4.2 Υδρολογία.....	9
2.4.3 Μελέτη Αποχέτευσης / Αποστράγγισης.....	9
2.4.4 Μελέτη των εγκάρσιων έργων αποχέτευσης και των έργων διευθέτησης ποταμού.....	10
2.4.5 Επικοινωνία με τις αρμόδιες Αρχές	10
2.4.6 Παραδοτέα	11
2.5 Τεχνικά	11
2.5.1 Ορισμοί.....	11
2.5.2 Πίνακας Τεχνικών	12
2.5.3 Μελέτες Οχετών και Τοίχων Αντιστήριξης	12
2.6 Περιβαλλοντικά	13
2.7 Σύνταξη Τευχών	13
2.8 Σχέδιο ασφαλείας και υγιεινής και φάκελος ασφαλείας και υγιεινής	14
2.8.1 Γενικά.....	14
2.8.2 Παραδοτέα	15
3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	16
3.1 Οδηγίες Σύνταξης Μελετών και Τεύχη Αναφοράς	16
3.1.1 Οδηγίες Μελετών (Ο.Μ.Ο.Ε., Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. και Ο.Σ.Α.Τ.)	16
3.1.2 Γενικά Τεύχη Αναφοράς	16
3.1.3 Λοιπά Στοιχεία	16
3.2 Οδοποιία	16
3.2.1 Ταχύτητα Μελέτης.....	16

3.2.2	Διατομή.....	16
3.2.3	Κυκλοφοριακά Δεδομένα.....	17
3.3	Υδραυλικά Έργα	17
3.3.1	Υδρολογία.....	17
3.3.2	Εγκάρσια έργα αποχέτευσης και έργα διευθέτησης ποταμών: υδραυλικός σχεδιασμός.....	17
3.4	Τεχνικά	18
3.4.1	Μέθοδος κατασκευής γεφυρών.....	18
3.4.2	Απαιτήσεις συντήρησης.....	19
3.4.3	Σχεδιασμός και λεπτομέρειες έναντι διάβρωσης.....	19
3.5	Συντονιστής Ασφάλειας και Υγιεινής	19
4.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ.....	20
4.1	Γενικά	20
5.	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΟΥ.....	23
5.1	Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ)	23
5.2	Συντονισμός	24
5.3	Αρχειοθέτηση	25
5.3.1	Γενικά.....	25
5.3.2	Προδιαγραφές για Παραδοτέα.....	25
5.3.3	Κατάσταση Στοιχείων Μελέτης.....	25
5.3.4	Υποβολές σε ηλεκτρονική μορφή.....	26
5.4	Εκθέσεις	29
5.4.1	Γενικά.....	29
5.4.2	Έκθεση Εκτίμησης Έργου.....	29
5.4.3	Εκθέσεις Προόδου.....	29
5.4.4	Εκθέσεις Μελέτης.....	29
5.5	Συσκέψεις	30
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.- ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....		32
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. – ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ.....		33

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Η παρούσα Έκθεση Αντικειμένου Εργασιών 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
Πρόγραμμα 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.
Ανάδοχος	Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία ή σύμπραξη που συνάπτει με την Ε.Ο.Α.Ε. σύμβαση για τις εκκρεμούσες μελετητικές εργασίες.
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 Εγνατίας Οδού Α.Ε.
Ο.Σ.Α.Τ.	Οδηγός Σχεδιασμού Αποκατάστασης Τοπίου της Εγνατίας Οδού Α.Ε.
Ανάδοχος Γεωερευνητικών εργασιών	Ανάδοχος που θα ορίζεται από την Ε.Ο.Α.Ε. για την εκτέλεση των γεωερευνητικών εργασιών (υπαίθρου και εργαστηρίου) και τη σύνταξη εκθέσεων αποτελεσμάτων, όχι όμως και εκθέσεων αξιολόγησης.
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 των τμημάτων και υφιστάμενη κατάσταση μελέτης

Η αρμοδιότητα για τον Κάθετο Άξονα 61 «Σέρρες – Καβάλα» μεταβιβάσθηκε στην ΕΟΑΕ με την ΔΜΕΟ/α/0/2649/22-10-98 Υπουργική Απόφαση. Ο Άξονας έχει μήκος περίπου 82χλμ. και η υλοποίησή του εντάσσεται στον σχεδιασμό του Διευρωπαϊκού Δικτύου δεδομένου ότι συνδέει τον Κάθετο Άξονα 60 «Θεσσαλονίκη – Σέρρες – Προμαχώνας» με το λιμάνι της Καβάλας.

Με τη με αρ. 547/2/11-4-08 Απόφαση ΔΣ της ΕΟΑΕ εγκρίθηκε η στρατηγική υλοποίησης του Κάθετου Άξονα 61 «Σέρρες – Καβάλα».

Ο Κάθετος Άξονας αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τμήματα :

- Περιαστική Οδός Σερρών (61.1.1) μήκους 15,50χλμ. περίπου. Ο ένας κλάδος της οδού στο τμήμα της που συνορεύει με τον πολεοδομικό ιστό της πόλης των Σερρών, είναι κατασκευασμένος με ισόπεδες συνδέσεις.
- Τμήμα Σέρρες – Ν. Ζίχνη – Μεσορράχη (61.1.2) μήκους 29,00χλμ. περίπου.
- Τμήμα Μεσορράχη – Σύνδεση με τον Άξονα Δράμα / Αμφίπολη μήκους 16,00χλμ. περίπου.
- Σύνδεση με τον Άξονα Δράμα / Αμφίπολη - Καβάλα (61.2) μήκους 21,00χλμ. περίπου.

Προκειμένου να επιβεβαιωθεί η εφικτότητα ολοκλήρωσης του έργου της Περιαστικής οδού Σερρών εκπονήθηκε με την υπ' αριθμ. 4403 σύμβαση, προωθημένη Αναγνωριστική μελέτη Οδοποιίας για τη σύνδεση του Κάθετου Άξονα 60 με την Περιαστική οδό Σερρών και της Περιαστικής οδού Σερρών με τους εμπλεκόμενους σε αυτή ανισόπεδους κόμβους και το δίκτυο των παράπλευρων οδών. Η μελέτη εκπονήθηκε επί τοπογραφικού υποβάθρου που προέκυψε από την αποτύπωση της περιοχής, μέσω Συμφωνίας - Πλαίσιο(αρ. σύμβασης 3599). Επίσης έχει ήδη ανατεθεί η εκτέλεση γεωερευνητικών εργασιών (αρ. σύμβασης 4038).

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη Αναγνωριστική μελέτη Οδοποιίας της Περιαστικής οδού Σερρών, η αρχής της χωροθετείται μεταξύ των δύο Ανισόπεδων ημικόμβων Λευκώνα και Χριστού που κατασκευάζονται στα πλαίσια της εγκατεστημένης εργολαβίας του τμήματος 60.2.2 «Στρυμονικό – Α/Κ Λευκώνα – Α/Κ Χριστού». Η συμβολή της Περιαστικής οδού και του τμήματος 60.2.2 γίνεται μέσω πλήρους Ανισόπεδου κόμβου, η Οριστική μελέτη του οποίου συμπεριλαμβάνεται στις διαθέσιμες μελέτες.

Στο τέλος της η Περιαστική οδός συμβάλλει επί της υφιστάμενης Εθνικής οδού Σερρών – Δράμας, περί τα 2χλμ. νοτιότερα από την περιοχή που αναπτύσσεται ο ισόπεδος κόμβος του Νοσοκομείου Σερρών.

Με τη με αρ. 600/8/17-09-09 Απόφαση ΔΣ της ΕΟΑΕ εγκρίθηκε η προκήρυξη ενός Διεθνούς Διαγωνισμού για την ανάθεση Οριστικών μελετών οδοποιίας, υδραυλικών και

Προκαταρκτικών μελετών τεχνικών στο τμήμα 61.1.1 «Περισστική οδός Σερρών» του Κάθετου Άξονα 61 «Σέρρες – Καβάλα».

Στα πλαίσια αυτής της σύμβασης θα μελετηθεί το σύνολο της Περισστικής οδού Σερρών μήκους 15,50χλμ. περίπου.

Η σύνδεση του τμήματος 61.1.1 με τον Κάθετο Άξονα 60 γίνεται μέσω νέας χάραξης από Χ.Θ. 0+000 μέχρι Χ.Θ. 3+700. Από αυτή τη θέση και μέχρι τη Χ.Θ.12+200 προστίθεται δεύτερος κλάδος δεξιά του υφιστάμενου έτσι ώστε η Περισστική να αποκτήσει πλάτος 22,25μ. και μετατρέπονται σε Ανισόπεδους κόμβους οι ισόπεδες διασταυρώσεις που μέχρι σήμερα λειτουργούν με φωτεινή σηματοδότηση. Από τη Χ.Θ.12+200 και έως το πέρας της η οδός ακολουθεί νέα χάραξη με δύο ημικόμβους που εξυπηρετούν όλες τις κινήσεις από και προς το Νοσοκομείο της πόλης των Σερρών.

1.3 Σκοπός της παρούσης Σύμβασης Μελέτης

Το έργο του αναδόχου θα περιλαμβάνει την εκπόνηση των παρακάτω μελετών του τμήματος «Περισστική Οδός Σερρών 60.1.1» :

- Οριστική Μελέτη οδοποιίας τεσσάρων (4) Ανισόπεδων Κόμβων και δύο (2) Ημικόμβων
- Οριστική Μελέτη οδοποιίας της Αρτηρίας (από Χ.Θ. 0+800 έως το πέρας του τμήματος Χ.Θ.15+500), των παράπλευρων και κάθετων οδών.
- Οριστική Μελέτη Αποχέτευσης – Αποστράγγισης του συνόλου των οδικών έργων (από Χ.Θ.0+000 έως το τέλος Χ.Θ.15+500)
- Προκαταρκτικές μελέτες τεχνικών
- 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 2.8 και 3.5 της παρούσας έκθεσης αντικειμένου εργασιών.

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 οριστική μελέτη οδοποιίας της αρτηρίας από Χ.Θ. 0+800 έως Χ.Θ.15+500, σε κλίμακα 1:1000. Η διατομή που εφαρμόζεται είναι τετράιχνου αυτοκινητόδρομου με διαχωρισμένο οδόστρωμα δύο λωρίδων κυκλοφορίας και Λ.Ε.Α. ανά κατεύθυνση, συνολικού πλάτους 22,25μ.

Κατά την εκπόνηση της μελέτης θα ληφθούν επίσης υπόψη:

- 1) Η διασφάλιση της υπάρχουσας κυκλοφορίας κατά την κατασκευή του έργου (φάσεις κατασκευής)
- 2) Τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. (επιφανείας και υπόγεια) που υπάρχουν στην περιοχή (Ο.Τ.Ε., Ύδρευση, Άρδευση, Δ.Ε.Η., Αγωγός Φυσικού Αερίου) και τυχόν άλλα υφιστάμενα δίκτυα, τα οποία δεν αναφέρονται. Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου εντάσσεται και η συνεννόηση με τις αρμόδιες υπηρεσίες και οι σχετικές προτάσεις για τις τυχόν παραλλαγές.
- 3) Το ισχύον Γ.Π.Σ. (Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο) των Σερρών.
- 4) Επίσης ο Ανάδοχος θα πρέπει να έρθει σε συνεννόηση με τους παρακάτω φορείς και ιδιώτες για την βέλτιστη εξυπηρέτηση των ιδιοκτησιών τους από την διερχόμενη οδό : Δημοτικό Διαμέρισμα Λευκώνα, Δήμος Σερρών, ΘΕΜΙΣ Α.Ε., ΟΣΕ, Τελωνείο και Ελληνική Βιομηχανία Ζαχάρεως.

Παράπλευρο / Δευτερεύον Δίκτυο

Ο Ανάδοχος πρέπει να εκπονήσει την οριστική μελέτη οδοποιίας παράπλευρων και κάθετων οδών βελτιώνοντας το υφιστάμενο δίκτυο και αποκαθιστώντας εκ νέου την συνέχεια και την λειτουργικότητα του τοπικού δικτύου όπου αυτό κριθεί απαραίτητο και με την σύμφωνη γνώμη της υπηρεσίας. Σημειώνεται ότι μεγάλο μέρος του παράπλευρου δικτύου στ' ανάντη της αρτηρίας βρίσκεται εντός του πολεοδομικού ιστού της πόλης.

Ανισόπεδοι Κόμβοι

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει οριστική μελέτη οδοποιίας για τέσσερις πλήρεις Ανισόπεδους Κόμβους και δύο Ημικόμβους που σε συνδυασμό εξυπηρετούν όλες τις κινήσεις από και προς το Νοσοκομείο Σερρών, σε κλίμακα 1:500.

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 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.

Όσον αφορά την 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/Κτηματολόγιο

Έχει ήδη εκτελεστεί η τοπογραφική αποτύπωση του μεγαλύτερου μέρους της ζώνης από την οποία διέρχεται η Περιαστική οδός Σερρών. Οι συμπληρωματικές τοπογραφικές εργασίες και το συμπληρωματικό κτηματολόγιο που θα απαιτηθούν, θα εκτελεστούν μέσω άλλης σύμβασης.

2.4 Υδραυλικά / Αποστράγγιση

2.4.1 Γενικά

Ο Ανάδοχος θα συντάξει την Οριστική Μελέτη του συστήματος αποχέτευσης – αποστράγγισης της αρτηρίας, των ανισόπεδων 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 θα πρέπει να δοθεί στην ενσωμάτωση των νέων έργων αποχέτευσης της αρτηρίας και των παράπλευρων στο υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης της οδού, λαμβάνοντας υπόψη τις παροχές που προέρχονται από αυτό ή εκρέουν σε αυτό. Για τον λόγο αυτό η συμπληρωματική 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 υποβάλλονται. 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.

2.4.2 Υδρολογία

Ο Ανάδοχος οφείλει:

(α) Να χρησιμοποιήσει τις καμπύλες έντασης – διάρκειας βροχόπτωσης που έχουν χρησιμοποιηθεί στις μελέτες του άξονα 60 «Δερβένι – Σέρρες – Προμαχώνας» της Εγνατίας Οδού.

(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, στοιχεία, την τοπική εμπειρία και τις εφαρμοζόμενες γνωστές μεθόδους. Τα μέτρα ελέγχου πρέπει να βασίζονται σε αναγνωρισμένες μεθόδους που λαμβάνουν υπόψη μακροπρόθεσμες λειτουργικές απαιτήσεις.

2.4.3 Μελέτη Αποχέτευσης / Αποστράγγισης

Ο Ανάδοχος οφείλει :

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

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

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 στραγγιστήριους 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 κατάντη της χάραξης της οδού ή την πρόκληση υποσκαφών και διαβρώσεων.

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. Πρέπει δε να έχει ενσωματωμένες όλες τις θεωρήσεις του συστήματος αποχέτευσης / αποστράγγισης της οδού παίρνοντας υπόψη:

- Το σύστημα αποχέτευσης/ αποστράγγισης του υπάρχοντος οδικού δικτύου.
- Τις συνδέσεις με τα συνεχόμενα τμήματα της αρτηρίας.

2.4.4 Μελέτη των εγκάρσιων έργων αποχέτευσης και των 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
- Έργων διευθέτησης ρεμάτων ανάντη και κατάντη 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.
- Στη διαδικασία αυτή ο Ανάδοχος θα διερευνήσει λεπτομερώς τα ρέματα που συναντά η οδός.

2.4.5 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 αρμόδιες κεντρικές & περιφερειακές Υπηρεσίες πολεοδομίας του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και της Νομαρχίας Σερρών.

- Οι αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας.
- Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Νομαρχίας Σερρών.
- Η Διεύθυνση Δημοσίων Έργων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.
- Η Διεύθυνση Ελέγχου Κατασκευής Έργων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.
- Η Διεύθυνση Ελέγχου Συντήρησης Έργων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.
- Η Διεύθυνση Δασών & τα Δασαρχεία του Νομού Σερρών.
- Η Διεύθυνση Γεωργίας της Νομαρχίας Σερρών.
- 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.

2.4.6 Παραδοτέα

Τα παραδοτέα της οριστικής μελέτης αποχέτευσης – αποστράγγισης θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. (§8.11.2-(γ)).

2.5 Τεχνικά

2.5.1 Ορισμοί

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

2.5.2 Πίνακας Τεχνικών

Με βάση την προωθημένη αναγνωριστική μελέτη οδοποιίας και τις παρατηρήσεις της ΕΟΑΕ, προκύπτουν τα παρακάτω μεγάλα τεχνικά, για τα οποία θα πρέπει να συνταχθεί η προκαταρκτική μελέτη τους.

α/α	Ονομασία Τεχνικό	Χ.Θ.	Εμπόδιο
1	Γέφυρα	0+960	Ρέμα
2	Γέφυρα	2+030	Εθνική Οδός Θεσ/νίκης – Σερρών-Δράμας
3	Γέφυρα	3+925	Ρέμα
4	Κάτω Διάβαση κλάδου 2	5+635	Αρτηρία
5	Γέφυρα στον κόμβο Τελωνείου	7+405	Ισόπεδος Κόμβος
6	Γέφυρα στον κόμβο Σιδ. Σταθμού	8+460	Ισόπεδος Κόμβος
7	Γέφυρα στον κόμβο Νεοχωρίου (ΤΕΙ)	10+134	Ισόπεδος Κόμβος
8	Γέφυρα	12+349	Ρέμα
9	Γέφυρα	15+020	Ρέμα

Πέραν των τεχνικών του πίνακα θα υποβληθεί πίνακας των παντός είδους τεχνικών που θα περιλαμβάνει σύντομη περιγραφή, θέση (Χ.Θ.), ελάχιστο απαιτούμενο άνοιγμα τεχνικού για την περίπτωση γεφύρωσης φυσικής ή τεχνητής ροής με βάση τα στοιχεία των υδραυλικών μελετών, προτεινόμενο άνοιγμα τεχνικού για την περίπτωση γεφύρωσης με διασταυρούμενη οδό ή άλλο εμπόδιο, προτεινόμενο συνολικό μήκος τεχνικού κ.λπ.

2.5.3 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 αρ. ΔΜΕΟ/γ/855/22.12.00 απόφαση.

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

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

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

2.6 Περιβαλλοντικά

Για την Περιαστική Οδό Σερρών είχε εκπονηθεί κατά το παρελθόν Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων η οποία είχε εγκριθεί με την υπ' αριθμ. 66629/22.11.1993 Κοινή Απόφαση του Γ. Δ/ντή Περιβάλλοντος ΥΠΕΧΩΔΕ και του Γεν. Δ/ντή Συγκοινωνιακών Έργων.

Στα πλαίσια της υπ' αριθμ. 3255 Συμφωνίας Πλαίσιο εκπονείται επικαιροποιημένη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το τμήμα 61.1.1 «Περιαστική οδός Σερρών και σύνδεση αυτής με τον Κάθετο Άξονα 60 “Δερβένι – Σέρρες – Προμαχώνας”».

Ο Σύμβουλος της παρούσας Σύμβασης πρέπει να είναι σε συνεχή επικοινωνία με τη Δ/ση 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 άμβλυση των επιπτώσεων του έργου στο περιβάλλον.

Εφόσον χρειαστεί, ο Σύμβουλος θα παράσχει στον μελετητή της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων οποιαδήποτε στοιχεία του ζητηθούν (σχέδια, τεχνικές εκθέσεις κ.τ.λ.).

2.7 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 στη μελέτη 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 αρχικά δύο (2) σειρές όλων των παραπάνω τευχών και σχεδίων σε έντυπη μορφή για έγκριση. Μετά την έγκριση των μελετών θα υποβάλει πέντε πλήρεις σειρές έντυπες και μια σειρά σε ψηφιακή μορφή. Στην τελική υποβολή της Οριστικής μελέτης Οδοποιίας, θα ενσωματωθούν στα σχέδια οριζοντιογραφίας και διατομών οι τελικές διαμορφώσεις που θα προκύψουν από την εκπόνηση των Γεωτεχνικών και Υδραυλικών μελετών.

2.8 Σχέδιο ασφαλείας και υγιεινής και φάκελος ασφαλείας και υγιεινής

2.8.1 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.

2.8.2 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 έγκριση.

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

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 τη διευθέτηση των αγωγών καυσίμων, καλωδίων υψηλής τάσης, κ.λ.π.

Κατά μήκος της χάραξης αναπτύσσονται πολλά δίκτυα Ο.Κ.Ω. (Ο.Τ.Ε., Δ.Ε.Η., ύδρευσης, άρδευσης κ.λ.π.).

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

3.2 Οδοποιία

3.2.1 Ταχύτητα Μελέτης

Η ταχύτητα μελέτης για το υπό μελέτη τμήμα είναι 100 χλμ./ώρα.

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

3.2.2 Διατομή

Στο εν λόγω τμήμα εφαρμόζεται διατομή (A4v*6) τετράιχνης αρτηρίας με δύο λωρίδες κυκλοφορίας και Λ.Ε.Α. ανά κατεύθυνση με διαχωριστική νησίδα, συνολικού πλάτους 22,25μ.

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

Για τις παράπλευρες και δευτερεύουσες οδούς ο Ανάδοχος θα προτείνει διατομή βασιζόμενος στην εγκύκλιο 41 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., η οποία θα εγκριθεί από την Δ/νση Μελετών της Ε.Ο.Α.Ε.

3.2.3 Κυκλοφοριακά Δεδομένα

Κατά την εκπόνηση των μελετών θα χρησιμοποιηθούν οι κυκλοφοριακοί φόρτοι που αναπτύσσονται στην οδό. Πέραν των 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.

3.3 Υδραυλικά Έργα

3.3.1 Υδρολογία

Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει τις καμπύλες έντασης – διάρκειας βροχόπτωσης που έχουν χρησιμοποιηθεί στις μελέτες του άξονα 60 «Θεσσαλονίκη – Σέρρες – Προμαχώνας» της Εγνατίας Οδού.

3.3.2 Εγκάρσια έργα αποχέτευσης και έργα διευθέτησης ποταμών: υδραυλικός σχεδιασμός

Ο υδραυλικός σχεδιασμός των εγκάρσιων έργων αποχέτευσης και των διευθετήσεων παρουσιάζεται σε γενικές γραμμές στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. ή/και τις Ο.Μ.Ο.Ε., ωστόσο ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του και τα ακόλουθα ειδικά σημεία:

- Η ανάλυση ροής των ποταμών που συναντώνται θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την επίδραση των συνθηκών ροής ανάντη και κατόντη, για παράδειγμα, την παρουσία οχετών σε τυχόν υφιστάμενη κατόντη οδό.
- Υπάρχει ανάγκη να καθορισθεί η χωρητικότητα των υφιστάμενων φυσικών ρεμάτων στην περιοχή, να εκτιμηθούν οι επιπτώσεις από την κατασκευή του δρόμου στη στάθμη πλημμύρας και να προταθούν λύσεις για την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων που θα προκύψουν. Αυτό μπορεί να συνεπάγεται πρόσθετα έργα διευθέτησης των ποταμών ή την ανάγκη υπολογισμού του ανοίγματος των τεχνικών με μεγαλύτερες παροχές, ώστε να υπάρξει μία εγκεκριμένη μελέτη η οποία δεν θα δημιουργεί πρόσθετα προβλήματα στην περιοχή.
- Στις περιπτώσεις όπου η ροή εκτρέπεται από έναν ποταμό σε παρακείμενο υδάτινο ρέμα για να περάσει κάτω από τον αυτοκινητόδρομο, προκειμένου για παράδειγμα να μειωθεί ο αριθμός των οχετών, θα πρέπει να διεξάγεται έλεγχος ώστε να εξασφαλιστεί ότι ο αποδέκτης κατόντη της οδού, ο οποίος θα έχει αυξημένη παροχή ως αποτέλεσμα της παραπάνω ενέργειας, θα έχει και επαρκή χωρητικότητα για να συγκρατήσει την αυξημένη

αυτή παροχή, και ότι τα τυχόν υπάρχοντα κατάντη τεχνικά, όπως π.χ. οι οχετοί τυχόν υφισταμένης οδού, έχουν επαρκές μέγεθος.

- Όπου οι διατάξεις αποχέτευσης βρίσκονται κοντά σε δήμους, η μελέτη πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις αντιπλημμυρικής προστασίας εντός του δήμου. Για το σκοπό αυτό πρέπει να γίνουν επαφές με τις αντίστοιχες αρμόδιες υπηρεσίες.
- Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην περίπτωση οχετών σε ρέματα με τμήματα διαφορετικής κατά μήκος κλίσης, όσον αφορά την συμπεριφορά τους σε σχέση με την παροχή ύδατος και φερτών υλικών.

Συνοψίζοντας, στα τεύχη της μελέτης θα πρέπει :

- Να μνημονεύονται αναλυτικά όλα τα ποσοτικά στοιχεία που αφορούν στα ρέματα που επηρεάζονται από την κατασκευή του πλέγματος των οδών, τόσο από καθαρά υδραυλική άποψη όσο και από άποψη ελέγχου φερτών υλών.
- Να εντοπίζονται οι τυχόν προβληματικές περιοχές, για τις οποίες απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή.
- Να εντοπίζονται οι πιθανές λύσεις, λαμβάνοντας υπόψη, πέραν των άλλων, τα προγράμματα, τα σχέδια και τις προτάσεις των τοπικών Τεχνικών Υπηρεσιών και των Ο.Τ.Α. Οι επιλογές αυτές θα βρίσκονται οπωσδήποτε μέσα στα όρια απαλλοτρίωσης, όπου αυτό είναι δυνατό.
- Να γίνεται εκτίμηση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων για κάθε πιθανή λύση.
- Να γίνεται εκτίμηση των κινδύνων που εγκυμονεί κάθε λύση, όσον αφορά τις κύριες οδούς, το λοιπό οδικό δίκτυο που επηρεάζεται από τα έργα και τις παρακείμενες ιδιοκτησίες.
- Να γίνεται εκτίμηση των υπαιτιοτήτων που επιβάλλει κάθε λύση στην Ε.Ο.Α.Ε. και της εξισορόπησης ευθυνών συντήρησης μεταξύ Ε.Ο.Α.Ε. και άλλων Οργανισμών.
- Να παρουσιάζονται και να αναλύονται τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα, οι κίνδυνοι, οι υπαιτιότητες, οι δαπάνες και η μεσοπρόθεσμη ή / και μακροπρόθεσμη ευθύνη συντήρησης, που η κάθε λύση επιβάλλει στην Ε.Ο.Α.Ε., με σαφή καθορισμό των επιλογών που τηρούν τα όρια απαλλοτρίωσης.
- Να προτείνεται κατάλληλη λύση για έγκριση από τη Ε.Ο.Α.Ε.

3.4 Τεχνικά

3.4.1 Μέθοδος κατασκευής γεφυρών

Ο Ανάδοχος θα προτείνει την μέθοδο κατασκευής για τον επιλεγμένο τύπο τεχνικού στην τεχνική του έκθεση. Για ειδικές μεθόδους κατασκευής θα γίνει σχετική σημείωση στα αντίστοιχα σχέδια.

3.4.2 Απαιτήσεις συντήρησης

Όπου προβλέπονται

- θάλαμοι επιθεώρησης στα ακρόβαθρα
- θύρες
- πεζοδρόμια
- μόνιμες διατάξεις επιθεώρησης και συντήρησης, όπου απαιτούνται
- πρόσβαση για επιθεώρηση στο εσωτερικό κιβωτοειδών φορέων, κοίλων βάθρων κλπ. θα ενσωματώνονται κατάλληλα στη γενική μελέτη.

3.4.3 Σχεδιασμός και λεπτομέρειες έναντι διάβρωσης

Ο σχεδιασμός θα πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να αποφεύγονται προβλήματα ανθεκτικότητας στο χρόνο και διάβρωσης (στεγάνωση καταστρώματος, αποφυγή αρμών διαστολής, πρόβλεψη απορροής επιφανειακών υδάτων κλπ).

3.5 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. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

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 ορίσθηκε 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 δώδεκα(12) 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 δώδεκα (12) 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.

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ ΤΟΥΣ

Εκτιμώμενος καθαρός χρόνος εκπόνησης μελέτης (σε μήνες)	Αμοιβές μελέτης βάσει Ν.3316/2005 (ευρώ)	Παραδοτέα
5	507.000	Οριστική μελέτη οδοποιίας αρτηρίας, ανισόπεδων κόμβων & παράπλευρου και κάθετου οδικού δικτύου / Σύνταξη Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας & Υγείας
4	233.000	Οριστική μελέτη αποχέτευσης & αποστράγγισης / Σύνταξη Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας & Υγείας
4	110.000	Προκαταρκτικές μελέτες τεχνικών
	850.000	

5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

5.1 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ)

Απαίτηση 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.
- Αρχαιοθέτηση 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 εσωτερικών εβδομαδιαίων 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, περιβαλλοντικά, αποχέτευση-αποστράγγιση, τοπογραφικές έρευνες και οδικά έργα όπως απαιτείται.
- Για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση όλων των εργασιών που χρειάζονται για να ολοκληρωθούν οι μελέτες της σύμβασης.
- 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 Αρχαιοθέτηση

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.

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:

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 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

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.

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:

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:
 - A. Όνομα εταιρίας
 - B. 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 κάρναβο σε ξεχωριστό σχεδιαστικό επίπεδο (layer), ενώ θα αναφέρεται η θέση της αρχής των αξόνων (Xo, Yo), της κάτω αριστεράς γωνίας του κάρναβου.
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 form.at (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 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.
- Ειδικές τεχνικές εκθέσεις (Εκθέσεις Μελετών), όπως ορίζονται στην παρούσα

5.4.2 Έκθεση Εκτίμησης Έργου

Η Έκθεση Εκτίμησης Έργου θα περιέχει τα ακόλουθα καθώς και όσα τυχόν ορίζονται σε άλλες παραγράφους του τεχνικού αντικειμένου:

- Τεχνική εκτίμηση του έργου.
- Προκαταρκτική έκθεση εκτίμησης υδραυλικών προβλημάτων.
- Πρόγραμμα εργασιών μελέτης σύμφωνα με το κεφάλαιο 4 της παρούσας.
- 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.

5.4.4 Εκθέσεις Μελέτης

Οι εκθέσεις μελέτης θα υποβάλλονται σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στην παράγραφο 5.3.

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, Νοέμβριος 2009

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θάλεια Κωστοπούλου
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός
Διεύθυνσης Μελετών

Μαρία Κατσαβέλη
Αναπληρώτρια Διευθύντρια
Συντονιστής Μελετών Κυρίου & Καθέτων
Αξόνων

Ουρανία Κουρουμλή - Arend
Πολιτικός Μηχανικός
Διεύθυνσης Μελετών

Χαρίσης Κέκης
Διευθυντής Μελετών

Αβανίδου Δώρα
Πολιτικός Μηχανικός
Διεύθυνσης Μελετών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ
με την 600/8/17.09.09
απόφαση του Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Δημήτριος Τσιαπραλής
Διευθυντής Συμβάσεων

Χρίστος Μπλάντας
Τομεάρχης Εκτέλεσης Έργων

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»

Δημήτριος Τσολιάνος
Διευθυντής Εποπτείας Έργων
Κεντρικής & Ανατολικής Μακεδονίας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.- ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Αντικείμενο	Σύμβουλος	Αριθ. Φακέλου Ε.Ο.Α.Ε.
Τοπογραφικά Τοπογραφική αποτύπωση Περιαστικής Οδού Σερρών	ΓΕΩ-ΟΔΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Ε.	6111_45
Οδοποιία Οριστική μελέτη οδοποιίας Ανισόπεδου κόμβου ΑΚ60, σύνδεσης Κάθετου Άξονα 60 με την Περιαστική οδό Σερρών Πρωθιμένη Αναγνωριστική μελέτη οδοποιίας Περιαστικής οδού Σερρών Μελέτη εφαρμογής παράπλευρης κόμβου Ζαχάρεως είσοδος – έξοδος Λευκώνα Δεξιός παράπλευρος 2 Μελέτη εφαρμογής αριστερών παράπλευρων 2&3 Μελέτη εφαρμογής αριστερού παράπλευρου 1 και δεξιού παράπλευρου 1 Μελέτη σκοπιμότητας Κάθετου Άξονα 61 «Σέρρες – Καβάλα»	Ε.Ο.Α.Ε. ΣΥΣΤΑΣ ΕΜΕ ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΤΗΣ DELCO	6022_257 6111_47 6111_12 6111_8 6111_9 6100_7
Αποχέτευση – Αποστράγγιση Οριστική μελέτη Αποχέτευσης – Αποστράγγισης Ριζιανά – Λευκώνας	NAMA AE - MAUNSELL LTD	6022_70A
Κτηματολόγια Νέο Γενικό Πολεοδομικό σχέδιο δήμου Σερρών Ορθή επανάληψη κτηματολογίου διάνοιξης Περιαστικής οδού	Περιφ. Κεντρικής Μακεδονίας ΔΕΚΕ	6111_46 6111_42A
Τεχνικά Πρότυπες Μελέτες Οχετών και Τοίχων Αντιστήριξης	Α. ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ - Ν. ΛΟΥΚΑΤΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.	Πρότυπες Μελέτες Οχετών – Τοίχων (CD)
Γεωλογικά ΤΜΗΜΑ 60.2.2 ΡΙΖΙΑΝΑ - ΛΕΥΚΩΝΑΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Χ.Θ. 3+500 - Χ.Θ. 21+900 ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΔΕΚΑ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗ ΠΟΛΕΩΣ ΣΕΡΡΩΝ	NAMA AE - MAUNSELL LTD ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΑΛΑΝΙΔΗΣ	6022_35 6111_43
Περιβαλλοντικά ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΔΜΕΟ	6111_34

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. – ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ
(υπόδειγμα)**

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

Τμήμα: 5.1¹

Σύμβουλος: *Consult*

Έργο: Γέφυρα Γ27

Σύμβαση: Γ 67

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

¹ Τα στοιχεία που είναι γραμμένα με *πλάγια γράμματα* θα συμπληρώνονται από την ΕΟΑΕ

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

³ Για τυχόν μεταγενέστερες υποβολές ο Σύμβουλος θα αναγράφει τον επόμενο αριθμό αναθεώρησης

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Αναθ.	Ημ/νία	Συντονισμός Έκθεσης Αντικειμένου Εργασιών	Οδοποιίας	Τεχνικών	Γεωλογικών	Σηράγγων	Υδραυλικών	Ηλεκτρο-Μηχ/κών Εγκαταστάσεων	Τοπο-Γραφικών Εργασιών	ΠΤ Περιβ/ντος	Αναπληρ. Δ/τρια Μελετών Κύριου και Καθέτων Αξόνων	Δ/ντής Μελετών
A		ΘΚ	ΘΚ	ΟΚΑ	---	---	ΘΑ	---	---	ΝΔΓ	ΜΚ	ΧΚ
B												
Γ												
Δ												
Ε												

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ

Ενότητα	A	B	Γ	Δ	Ε	Z	H
1.1							
1.2							
1.3							
1.4							
2.1							
2.2							
2.3							
2.4							
2.5							
2.6							
2.7							
2.8							
2.9							
2.10							
2.11							
2.12							
2.13							
2.14							
3.1							
3.2							
3.3							
3.4							
3.5							
3.6							
4.1							
4.2							
5.1							
5.2							
5.3							
5.4							
5.5							
Παράρτ. 1							
Παράρτ. 2							
Παράρτ. 3							
Παράρτ. 4							