

3. ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ



«Εκπόνηση συμπληρωματικών τοπογραφικών μελετών / κτηματολογίου, οριστικής μελέτης οδοποιίας, οριστικής μελέτης σήμανσης – ασφάλισης, οριστικής υδραυλικής μελέτης, οριστικής γεωλογικής μελέτης και γεωτεχνικών μελετών στο τμήμα 60.2.1 “Ριζιανά - Στρυμονικό” του Κάθετου Άξονα 60 “Δερβέني - Σέρρες - Προμαχώνας” – Κωδικός Αναφοράς 5260»

ΙΟΥΝΙΟΣ 2013

ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ «ΔΕΡΒΕΝΙ – ΣΕΡΡΕΣ – ΠΡΟΜΑΧΩΝΑΣ» ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 60.2.1 «ΡΙΖΙΑΝΑ - ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟ»

ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΙΑ

ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

- Έκθεση Εκτίμησης Έργου
- Τοπογραφική Μελέτη (συμπληρωματική)
- Οριστική Μελέτη Οδοποιίας
- Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης
- Οριστική Υδραυλική Μελέτη
- Οριστική Γεωλογική Μελέτη
- Γεωτεχνικές Μελέτες
- Μελέτη Κτηματολογίου
- Σύνταξη Σχεδίου & Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας

Πίνακας Περιεχομένων

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1.1	Γενικά	5
1.2	Περιγραφή του Τμήματος και Υφιστάμενη Κατάσταση	6
1.3	Σκοπός της παρούσης Σύμβασης Μελέτης	7
1.4	Πρόταση για Συμβάσεις Κατασκευής	8
2.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9
2.1	Γενικά	9
2.2	Οδοποιία.....	9
2.2.1	Απαιτήσεις Μελέτης	9
2.2.2	Παραδοτέα.....	10
2.3	Τοπογραφικές Εργασίες	11
2.3.1	Απαιτήσεις Τοπογραφικής Μελέτης	11
2.3.2	Παραδοτέα.....	12
2.4	Κτηματολόγιο	12
2.4.1	Απαιτήσεις Μελέτης	12
2.4.2	Παραδοτέα.....	13
2.5	Υδραυλικά / Αποστράγγιση.....	13
2.5.1	Γενικά	13
2.5.2	Υδρολογία.....	13
2.5.3	Μελέτη Αποχέτευσης / Αποστράγγισης.....	14
2.5.4	Μελέτη των εγκάρσιων έργων αποχέτευσης και των έργων διευθέτησης ποταμού 15	
2.5.5	Επικοινωνία με τις αρμόδιες Αρχές	16
2.5.6	Παραδοτέα.....	16
2.6	Γεωλογικά / Γεωτεχνικά.....	16
2.6.1	Γενικά	16
2.6.2	Παραδοτέα.....	17
2.6.3	Έκθεση Εκτίμησης Έργου	17
2.6.4	Πρόγραμμα γεωερευνητικών εργασιών.....	18
2.6.5	Γεωλογικές / Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες.....	18
2.6.6	Επίβλεψη Γεωτεχνικών Ερευνών.....	19
2.6.7	Γεωλογική έρευνα – μελέτη.....	19
2.6.8	Εκτέλεση των γεωλογικών ερευνών.....	20
2.6.9	Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών	21
2.6.10	Γεωτεχνική Μελέτη.....	21
2.6.11	Γεωτεχνική πιστοποίηση.....	22
2.6.12	Ειδικά θέματα	22
2.7	Τεχνικά	23
2.7.1	Ορισμοί.....	23
2.7.2	Κατάλογος Τεχνικών.....	23
2.7.3	Μελέτες Οχετών και Τοίχων Αντιστήριξης.....	23
2.8	Σήραγγες	23
2.9	Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες.....	24
2.10	Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης.....	24
2.11	Περιβαλλοντικά	25
2.12	Σύνταξη Τευχών	25
2.13	Σχέδιο ασφαλείας και υγείας και φάκελος ασφαλείας και υγείας.....	26
2.13.1	Γενικά	26
2.13.2	Παραδοτέα.....	27
3.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	29
3.1	Οδηγίες Σύνταξης Μελετών και Τεύχη Αναφοράς	29
3.1.1	Οδηγίες Μελετών (Ο.Μ.Ο.Ε., Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. και Ο.Σ.Α.Τ.)	29
3.1.2	Γενικά Τεύχη Αναφοράς.....	29

3.1.3	Λοιπά Στοιχεία	29
3.2	Οδοποιία.....	29
3.2.1	Ταχύτητα Μελέτης.....	29
3.2.2	Διατομή.....	29
3.2.3	Κυκλοφοριακά Δεδομένα	30
3.3	Τοπογραφικές εργασίες	30
3.4	Συντονιστής Ασφάλειας.....	30
4.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	31
4.1	Γενικά	31
5.	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	34
5.1	Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ)	34
5.2	Συντονισμός.....	35
5.3	Αρχειοθέτηση.....	36
5.3.1	Γενικά	36
5.3.2	Προδιαγραφές για Παραδοτέα	36
5.3.3	Κατάσταση Στοιχείων Μελέτης.....	36
5.3.4	Υποβολές σε ηλεκτρονική μορφή.....	37
5.4	Εκθέσεις	40
5.4.1	Γενικά	40
5.4.2	Έκθεση Εκτίμησης Έργου	40
5.4.3	Εκθέσεις Προόδου	40
5.4.4	Εκθέσεις Μελέτης	41
5.4.5	Συσκέψεις.....	41
6.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	43
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.- ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	43
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	45
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	47

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Η παρούσα Έκθεση Αντικειμένου Μελέτης χωρίζεται σε πέντε ενότητες:

Εισαγωγή	Γενική περιγραφή των τμημάτων, υπάρχουσα κατάσταση και κύριοι σκοποί της Σύμβασης
Αντικείμενο Εργασιών	Λεπτομερής περιγραφή της απαιτούμενης μελετητικής εργασίας.
Τεχνικά στοιχεία μελέτης	Καθορισμός των εφαρμοζόμενων κανονισμών
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
Ανάδοχος Ο.Μ.Ο.Ε.	Η μελετητική ομάδα ή μεμονωμένο μέλος της μελετητικής ομάδας 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 του Τμήματος και Υφιστάμενη Κατάσταση

Ο Κάθετος Άξονας 60 «Δερβένι – Σέρρες - Προμαχώνας» της Εγνατίας Οδού, μήκους 96 χλμ, αποτελεί κλάδο του Πανευρωπαϊκού διαδρόμου IV, (Βερολίνο - Σόφια - Θεσ/νίκη) και συνδέει την Θεσσαλονίκη με την Σόφια μέσω Προμαχώνα και Kulata.

Το Διοικητικό Συμβούλιο της Εγνατία Οδός Α.Ε. με την υπ' αριθμ. 7 Απόφαση της Συνεδρίασης 230/20-12-00 καθόρισε την στρατηγική κατασκευής του Άξονα «Δερβένι – Σέρρες - Προμαχώνας» με θεώρηση κλειστού αυτοκινητόδρομου.

Το συνολικό έργο κατασκευής του άξονα βρίσκεται σε φάση ολοκλήρωσης. Με την ολοκλήρωση των υπό εξέλιξη εργασιών όλος ο άξονας αποκτά χαρακτηριστικά κλειστού αυτοκινητόδρομου με διαχωρισμένους κλάδους, διαχωριστική νησίδα, με δυο λωρίδες και ΛΕΑ ανά κατεύθυνση και ταχύτητα μελέτης 120χλμ/ώρα. Εξαιρούνται τα τμήματα «Ριζιανά – Στρυμονικό» και «Χριστός – Κάτω Αμπέλα», συνολικού μήκους 19 χιλιομέτρων περίπου, τα οποία είχαν κατασκευασθεί προ του 1998, ως αυτοκινητόδρομος με διαχωρισμένους κλάδους, διαχωριστική νησίδα, με δυο λωρίδες ανά κατεύθυνση, χωρίς ΛΕΑ και με ταχύτητα μελέτης 70-100χλμ/ώρα.

Το Τμήμα 60.2.1 «Ριζιανά – Στρυμονικό» μήκους 9,5 χλμ περίπου, έχει κατασκευασθεί ως οδός ταχείας κυκλοφορίας, με διαχωρισμένους κλάδους, κεντρικό αμφίπλευρο μεταλλικό στηθαίο και δυο λωρίδες ανά κατεύθυνση, αλλά χωρίς ΛΕΑ (πλάτος οδού 17,00 – 18,00 μέτρα) και ταχύτητα μελέτης 70 χλμ/ώρα.

Για να εξασφαλιστεί και για το τμήμα 60.2.1 «Ριζιανά – Στρυμονικό» η τυπική διατομή της Εγνατίας οδού για δυσχερή τμήματα (πλάτους 22,00μ) η οποία εφαρμόζεται τόσο στο προηγούμενο όσο και στο επόμενο ορεινό τμήμα του Άξονα, καθώς και ταχύτητα μελέτης 100χλμ./ώρα, έχουν ήδη εκπονηθεί συμπληρωματικές τοπογραφικές εργασίες και Αναγνωριστική μελέτη Οδοποιίας με τέσσερις εναλλακτικές λύσεις. Από τις τέσσερις λύσεις έχει προκριθεί η Λύση 1.

Στη Λύση 1 η χάραξη κινείται όσο το δυνατό επί της υφιστάμενης οδού για μήκος της τάξης των 3,5-4,0χλμ και ισόσταθμα με αυτήν έτσι ώστε να είναι εφικτή η διατήρηση μέρους του υφιστάμενου οδοστρώματος και να προκύπτουν λιγότερα τεχνικά (γέφυρες, ημιγέφυρες, σήραγγες κλπ.).

Στο υπόλοιπο μήκος, κινείται εν γένει δεξιά της υφιστάμενης οδού, προς την πλευρά του ρέματος, έτσι ώστε να μην οχλεί τα ευαίσθητα πρηνή ορυγμάτων, με συνέπεια να απαιτούνται δεκατρία (13) μεγάλα τεχνικά γεφυρών – ημιγεφυρών.

Στις περιοχές όπου η χάραξη διέρχεται αριστερά της υφιστάμενης οδού, απαιτούνται, λόγω του έντονου φυσικού αναγλύφου, σήραγγες συνολικού εκτιμώμενου μήκους 980μ. περίπου.

Σύμφωνα με τη μελέτη, η αρχή της χάραξης ταυτίζεται με τη ΧΘ 18+280 της μελέτης του προηγούμενου τμήματος 60.1.2 «Δορκάδα – Ριζιανά», στο οποίο η νέα χάραξη θα πρέπει να συναρμόσει.

Το τέλος της χάραξης ταυτίζεται με τη ΧΘ 2+750 του επόμενου τμήματος 60.2.2 «Στρυμονικό - ΑΚ Λευκώνα – ΑΚ Χριστού» στο οποίο η νέα χάραξη θα πρέπει να συναρμόσει.

Με τις 759/3/27.02.2013 & 776/15/29.05.13 αποφάσεις του Δ.Σ της ΕΟΑΕ εγκρίθηκε η προκήρυξη πέντε (5) διεθνών διαγωνισμών, συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής 2.470.962 € για την ανάθεση μελετών και γεωρευνητικών εργασιών στο τμήμα 60.2.1 «Ριζιανά – Στρυμονικό» του Κάθετου Άξονα 60 «Δερβέني – Σέρρες - Προμαχώνας» με την εφαρμογή της ανοικτής διαδικασίας ανάθεσης μελετών του Νόμου 3316/2005, άρθρο 7.

Το παρόν αντικείμενο εργασιών αφορά έναν από αυτούς τους διαγωνισμούς, συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής 608.963 ευρώ, και αναφέρεται στην εκπόνηση συμπληρωματικών τοπογραφικών μελετών/κτηματολογίου, μελέτης σήμανσης - ασφάλισης, οριστικής μελέτης οδοποιίας, οριστικής υδραυλικής μελέτης, οριστικής γεωλογικής μελέτης και γεωτεχνικών μελετών.

Στο Παράρτημα 1 παρουσιάζονται οι διαθέσιμες μελέτες του τμήματος.

1.3 Σκοπός της παρούσης Σύμβασης Μελέτης

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

- Έκθεση Εκτίμησης Έργου
- Συμπληρωματικές τοπογραφικές αποτυπώσεις
- Οριστική Μελέτη Οδοποιίας
- Οριστική Υδραυλική Μελέτη
- Οριστική Γεωλογική μελέτη
- Πρόγραμμα γεωλογικών ερευνών και γεωερευνητικών εργασιών
- Επίβλεψη γεωερευνητικών εργασιών
- Αξιολόγηση των γεωλογικών ερευνών και των αποτελεσμάτων των γεωερευνητικών εργασιών
- Γεωτεχνική μελέτη χωματουργικών αρτηρίας (επίπεδο προμελέτης όπως ορίζεται στον Κανονισμό Προεκτιμωμένων Αμοιβών Μελετών-Κεφάλαιο Ι) και θεμελίωσης τεχνικών
- Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης

- Κτηματολόγιο, κτηματολογικοί πίνακες και κτηματογράφηση
- Σύνταξη σχεδίου και φακέλου ασφαλείας και υγείας και ανάληψη υποχρεώσεων συντονιστή ασφαλείας σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96. Ανατρέξτε επίσης στις ενότητες 2.14 και 3.6 της παρούσας έκθεσης αντικειμένου εργασιών.

1.4 Πρόταση για Συμβάσεις Κατασκευής

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών μελέτης το τμήμα προβλέπεται να δημοπρατηθεί και ο τύπος της σύμβασης θα είναι «Κατασκευή με Συμπλήρωση Τιμολογίου».

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

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει την οριστική μελέτη οδοποιίας του τμήματος για τετράιχνο αυτοκινητόδρομο, με τυπική διατομή σύμφωνα με την παρ. 3.2.2 του παρόντος και ταχύτητα μελέτης $V_e=100$ χλμ/ώρα.

Για το τμήμα υπάρχει εγκεκριμένη αναγνωριστική μελέτη οδοποιίας.

Κατά την εκπόνηση της μελέτης θα ληφθούν επίσης υπόψη:

- 1) Η διασφάλιση της υπάρχουσας κυκλοφορίας κατά την κατασκευή του έργου (φάσεις κατασκευής). Ιδιαίτερη προσοχή να δοθεί τόσο στα τμήματα όπου βελτιώνεται η υφιστάμενη οδός, όσο και στις περιοχές όπου διασταυρώνεται η προς μελέτη οδός με την υφιστάμενη οδό.
- 2) Τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. (επιφανείας και υπόγεια) που τυχόν υπάρχουν στην περιοχή, και τυχόν άλλα υφιστάμενα δίκτυα, τα οποία δεν έχουν εντοπισθεί. Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου εντάσσεται και η συνεννόηση με τις αρμόδιες υπηρεσίες και οι σχετικές προτάσεις για τις τυχόν παραλλαγές.
- 3) Για σήραγγες μήκους μεγαλύτερου από 280μ., θα υπάρξει ανάγκη κατασκευής μικρών Κτιρίων Εξοπλισμού Σηράγγων (ΚΕΣ). Η χωροθέτηση αυτών θα γίνει σε συνεργασία με τους αρμόδιους μηχανικούς Η/Μ, Γεωτεχνικών, Σηράγγων και Κτιρίων της Διεύθυνσης Μελετών της Ε.Ο.Α.Ε., ενώ θα πρέπει να σχεδιαστεί και η πρόσβαση τους βάσει οδηγιών που θα δοθούν από τη Διεύθυνση Μελετών.
- 4) Στις περιοχές των στομιών εισόδου - εξόδου των σηράγγων και για ένα μήκος 150μ., απαιτείται να υπάρχει ηλεκτροφωτισμός. Εφ' όσον αυτά τα τμήματα βρίσκονται σε περιοχές επιχωμάτων, απαιτείται η διεύρυνση του ερείσματος κατά 1,0μ. τουλάχιστον για την τοποθέτηση ιστών οδοφωτισμού και στηθαίων ασφαλείας. Για την περίπτωση διαδοχικών σηράγγων σε μικρές αποστάσεις

μεταξύ τους ή/και, γεφυρών πλησίον των στομιών των σηράγγων, θα φωτιστεί όλο το ενδιάμεσο τμήμα της οδού μεταξύ των δύο σηράγγων και από την αρχή των διαπλατυνσεων ή τεχνικών έως τα στόμια των σηράγγων.

- 5) Στην Τεχνική Έκθεση της Οριστικής μελέτης Οδοποιίας θα γίνεται αναφορά λαμβάνοντας υπόψη και τις υποστηρικτικές μελέτες του έργου, στα ακόλουθα θέματα (χωρίς να είναι περιοριστικά):
- ο Οδοποιία - λεπτομερής περιγραφή με έμφαση στα σημαντικά χαρακτηριστικά της χάραξης και στις πιθανές αποκλίσεις από τα πρότυπα.
 - ο Γεωλογικά - Γεωτεχνικά στοιχεία.
 - ο Αποχέτευση επιφανειακή και υπόγεια.
 - ο Πίνακας προβλεπόμενων τεχνικών.
 - ο Περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
 - ο Απαλλοτριώσεις.
 - ο Συγκεντρωτικά στοιχεία Προμέτρησης - Προϋπολογισμού.
- Στην τελική υποβολή της Οριστικής μελέτης Οδοποιίας, θα πρέπει να ενσωματωθούν στα σχέδια οριζοντιογραφίας και διατομών οι τελικές διαμορφώσεις που θα προκύψουν από την εκπόνηση των υπόλοιπων υποστηρικτικών μελετών Γεωτεχνικών, Σηράγγων, Γεφυρών και Υδραυλικών, οι οποίες θα δοθούν στο μελετητή της οδοποιίας από την παρούσα σύμβαση όσον αφορά στις γεωτεχνικές και υδραυλικές μελέτες και από τους αντίστοιχους μελετητές των μελετών σηράγγων και γεφυρών, μέσω της Ε.Ο.Α.Ε.

Παράπλευρο / Δευτερεύον Δίκτυο

Σύμφωνα με την Αναγνωριστική μελέτη οδοποιίας δεν προκύπτει ανάγκη παράπλευρου δικτύου. Παρόλα αυτά όμως ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξετάσει εάν απαιτείται προσθήκη παράπλευρου ή δευτερεύοντος οδικού δικτύου ώστε να μην αποκόπτεται η πρόσβαση σε πιθανές ιδιοκτησίες.

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

2.3.1 Απαιτήσεις Τοπογραφικής Μελέτης

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

Η τοπογραφική μελέτη καλύπτει τις ακόλουθες εργασίες:

- Αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος καθώς και την εξασφάλιση του τριγωνομετρικού δικτύου.
- Αναγνώριση, εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου, σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρησή του, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων καθώς και την σύνταξη πολυγωνομετρικού διαγράμματος.
- Τοπογραφική αποτύπωση της περιοχής μελέτης σε κλίμακα 1:1000 για την αρτηρία και 1:500 τα μεγάλα τεχνικά εκτός αν άλλως απαιτηθεί από την ΕΟΑΕ.
- Τοπογραφική αποτύπωση των θέσεων στομιών σηράγγων σε κλίμακα 1:200.
- Αποτύπωση όλων των υφιστάμενων δικτύων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, ΟΤΕ, κ.λ.π.)
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην υψομετρική αποτύπωση των υφισταμένων υδραυλικών έργων (τάφροι, οχετοί κ.τ.λ.) για τις ανάγκες της οριστικής μελέτης αποχέτευσης (υψομετρική αποτύπωση υπό ίδια κλίμακα στις εισόδους – εξόδους των τεχνικών σε μήκος τουλάχιστον 50μ πέραν των πτερυγοτόιχων). Στις περιοχές μελέτης τάφρων για τις ανάγκες των υδραυλικών μελετών η πυκνότητα των σημείων λεπτομερειών πρέπει να είναι μεγαλύτερη.
- Εργασίες Κτηματογράφησης.

Για το παρόν έργο έχουν γίνει αποτυπώσεις, οι οποίες πρέπει να συμπληρωθούν και να επικαιροποιηθούν. Ο Ανάδοχος θα εκτιμήσει την επάρκεια των υφισταμένων τοπογραφικών αποτυπώσεων και θα παρουσιάσει τις προτάσεις του για τις απαιτούμενες συμπληρωματικές αποτυπώσεις στην Ε.Ο.Α.Ε., συμπεριλαμβανομένου του προγράμματος και του αντικειμένου εργασιών προς συζήτηση και έγκριση. Η πρόταση θα υποβληθεί στην Έκθεση Εκτίμησης Έργου. Στη συνέχεια, ο ανάδοχος θα διενεργήσει τις κατάλληλες τοπογραφικές εργασίες σύμφωνα με την εγκεκριμένη πρόταση και θα υποβάλλει ενοποιημένη τοπογραφική μελέτη.

2.3.2 Παραδοτέα

Η τοπογραφική μελέτη θα περιλαμβάνει:

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

2.4 Κτηματολόγιο

2.4.1 Απαιτήσεις Μελέτης

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

Η μελέτη του κτηματολογίου πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες εργασίες:

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

Ελαττώματα ή ελλείψεις του κτηματολογίου που θα εντοπισθούν ακόμη και μετά την παραλαβή της σύμβασης και μέχρι την παραγραφή των αξιώσεων του εργοδότη, αποκαθίστανται από τον ανάδοχο με δικές του δαπάνες, κατά τις διατάξεις του άρθρου 31 του Ν.3316/2005 και της Εγκυκλίου 24/20-12-2010 του ΥΠΟΜΕΔΙ.

2.4.2 Παραδοτέα

- Κτηματολογικά διαγράμματα της προς απαλλοτρίωση έκτασης σε κλίμακα 1:1000 για την αρτηρία.
- Κτηματολογικός πίνακας.
- Τεχνική έκθεση.
- Όλα τα απαιτούμενα αντίγραφα.
- Ψηφιακό αρχείο.

2.5 Υδραυλικά / Αποστράγγιση

2.5.1 Γενικά

Ο Ανάδοχος θα συντάξει την Οριστική Μελέτη του συστήματος αποχέτευσης – αποστράγγισης της αρτηρίας 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 καθώς και τοπικά έργα διευθετήσεων στις εισόδους – εξόδους των τεχνικών διευθετήσεων, 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.

2.5.2 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.

2.5.3 Μελέτη Αποχέτευσης / Αποστράγγισης

Ο Ανάδοχος οφείλει :

(α) Να συντάξει την οριστική μελέτη αποχέτευσης / αποστράγγισης για την αρτηρία, 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.

2.5.4 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
- Τοπικών έργων διευθέτησης ρεμάτων ανάντη και κατόντη του σημείου συνάντησης με την οδό ή παράλληλα με αυτή.
- Αναλυτικών μέτρων προστασίας από διαβρώσεις, που τυχόν απαιτούνται, σε σημεία εισόδου ή εξόδου των νερών από τεχνικά καθώς και στους πόδες των επιχωμάτων.
- Έργα ρύθμισης της ταχύτητας ροής, που τυχόν απαιτούνται, για την παρεμπόδιση της μεταφοράς φερτών υλικών, είτε μέσα στα όρια απαλλοτρίωσης, είτε πέρα από αυτά.
- Στη διαδικασία αυτή ο Ανάδοχος θα διερευνήσει λεπτομερώς τα ρέματα που συναντά η οδός.

Ειδικότερα για το ρέμα Στρυμονικού, για το οποίο με βάση την Αναγνωριστική μελέτη Οδοποιίας, προβλέπονται γεφυρώσεις του σε τρεις θέσεις, ο Ανάδοχος θα μελετήσει τις περιοχές αυτές ώστε:

A) Να εκτιμηθεί η δυνατότητα διέλευσης του αυτοκινητόδρομου σε περιοχές του ρέματος.

B) Να εξεταστούν τυχόν επιπτώσεις της διάβασης του αυτοκινητόδρομου στην ροή του ρέματος και η δυνατότητα κατασκευής υδραυλικών έργων για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων αυτών.

Γ) Να μελετηθούν σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης τα απαιτούμενα έργα διευθέτησης με βάση και τις προκαταρκτικές μελέτες των τεχνικών που θα συντάσσονται παράλληλα από ξεχωριστή σύμβαση.

Δ) Να εκτιμηθεί το κόστος κατασκευής των απαραίτητων υδραυλικών έργων στην κοίτη του ρέματος.

E) Να εκθέσει με παραστατικό τρόπο τα συμπεράσματα από τις παραπάνω εργασίες.

Κατά την διαδικασία αυτή ο Ανάδοχος της παρούσας σύμβασης θα πρέπει να συνεργάζεται με τον μελετητή των προκαταρκτικών μελετών των τεχνικών και να του παρέχει όλα τα απαιτούμενα για την εκπόνηση των μελετών στοιχεία.

2.5.5 Επικοινωνία με τις αρμόδιες Αρχές

Στα πλαίσια εκπόνησης της μελέτης ο Ανάδοχος οφείλει:

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

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 εκπρόσωποι της. Η Ε.Ο.Α.Ε. μπορεί να απαιτήσει τη διεξαγωγή ή των συσκέψεων αυτών στα γραφεία της. Πέραν των ανωτέρω εγγράφων & επιστολών, όλη η λοιπή σχετική αλληλογραφία πρέπει να κοινοποιείται στη Ε.Ο.Α.Ε.

2.5.6 Παραδοτέα

Τα παραδοτέα των υδραυλικών μελετών θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. (§8.11). Η μελέτη θα συνοδεύεται από τα σχετικά Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

2.6 Γεωλογικά / Γεωτεχνικά

2.6.1 Γενικά

Ο σκοπός της γεωλογικής / γεωτεχνικής μελέτης είναι η διευκόλυνση της σύνταξης οριστικής μελέτης οδοποιίας για κάθε πτυχή των έργων και της σύνταξης των Τευχών Δημοπράτησης για την κατασκευή.

Ο μελετητής θα εκτελέσει επιτόπια έρευνα στην περιοχή για τον καθορισμό της έκτασης του αντικειμένου των απαιτούμενων γεωλογικών / γεωτεχνικών ερευνών.

Ο μελετητής θα προβεί σε λεπτομερή εκτίμηση όλων των υπάρχουσών γεωλογικών / γεωτεχνικών μελετών, τις οποίες θα λάβει υπόψη σε όλες τις προτεινόμενες έρευνες και εκθέσεις.

2.6.2 Παραδοτέα

- Έκθεση Εκτίμησης Έργου (γεωλογική – γεωτεχνική) που θα συνοδεύεται από πρόγραμμα γεωλογικών και γεωτεχνικών ερευνών,
- Οριστική γεωλογική μελέτη,
- Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών σε θέσεις χωματοουργικών έργων και τεχνικών,
- Γεωτεχνικές μελέτες

2.6.3 Έκθεση Εκτίμησης Έργου

Ο Γεωτεχνικός μελετητής θα συντάξει την Έκθεση Εκτίμησης Έργου, η οποία θα υποβληθεί στην Ε.Ο.Α.Ε., σε συνεργασία με όλες τις εμπλεκόμενες ειδικότητες, όπως περιγράφεται στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. Η Έκθεση Εκτίμησης Έργου που αφορά στα γεωλογικά – γεωτεχνικά, μπορεί να περιλαμβάνεται στην Έκθεση Εκτίμησης Έργου όλων των ειδικοτήτων (βλ. § 5.4.2).

Σκοπός της Έκθεσης Εκτίμησης Έργου είναι:

- Η περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των συνθηκών που επικρατούν, η καταγραφή των θεμάτων που θα μελετηθούν καθώς και η πρόταση των ερευνών – εργασιών που απαιτούνται για την επίλυση των θεμάτων με κατάλληλη αιτιολόγηση.
- Η επιγραμματική παρουσίαση των εναλλακτικών προτάσεων για την επίλυση των κύριων προβλημάτων της μελέτης, θέτοντας προτάσεις στον εργοδότη προς υιοθέτηση. Όταν παρέχονται εναλλακτικές λύσεις θα πρέπει να συνοδεύονται από παρουσίαση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της καθεμίας μαζί με ενδεικτικές (απλές αναφορές) κόστους και συντήρησης.

Στην Έκθεση Εκτίμησης Έργου θα γίνεται:

- α) επιβεβαίωση της επάρκειας των υφιστάμενων τοπογραφικών αποτυπώσεων και αιτιολογημένη πρόταση για πρόσθετες τοπογραφικές εργασίες, εάν απαιτούνται
- β) λεπτομερής περιγραφή των υφιστάμενων αποτελεσμάτων των γεωλογικών μελετών και των γεωερευνητικών εργασιών καθώς και αξιολόγησή τους.
- γ) λεπτομερής περιγραφή των προτεινόμενων γεωλογικών ερευνών και γεωερευνητικών εργασιών (αντικείμενο εργασιών) με κατάλληλη αιτιολόγηση.

δ) πρόταση για εκπόνηση πρόσθετης μελέτης που δεν εμπίπτει στο αντικείμενο γεωλόγου - γεωτεχνικού (π.χ. υδραυλική μελέτη).

Επίσης, θα αναπτύσσεται η μεθοδολογία και η αλληλουχία των προτεινόμενων εργασιών συνοδευόμενη από το εκτιμώμενο χρονοδιάγραμμα στο οποίο θα περιλαμβάνεται ο καθαρός χρόνος εκπόνησης μελέτης. Στο χρονοδιάγραμμα πρέπει να εκτιμώνται και οι χρόνοι που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών από άλλες ειδικότητες (π.χ. γεωερευνητικές εργασίες, χρόνοι άλλων απαιτούμενων μελετών) καθώς και ο χρόνος ελέγχου και έγκρισης της μελέτης. Η δέσμευση του μελετητή αφορά μόνο τον καθαρό χρόνο εκπόνησης της μελέτης.

Θα γίνονται προτάσεις για την υποβολή των εκθέσεων (π.χ. χωρισμός των εργασιών σε γεωγραφικά τμήματα, πρόσθετες τμηματικές εκθέσεις, αν θεωρείται σκόπιμο από τον μελετητή). Κάθε έκθεση θα είναι συνδυασμός Γεωλογικής / Γεωτεχνικής φύσης.

2.6.4 Πρόγραμμα γεωερευνητικών εργασιών

Το Πρόγραμμα των Γεωερευνητικών εργασιών θα υποβληθεί προς έγκριση στην Ε.Ο.Α.Ε., στα πλαίσια της Έκθεσης Εκτίμησης Έργου. Θα περιλαμβάνει λεπτομερή περιγραφή και αιτιολόγηση των προτεινόμενων γεωερευνητικών εργασιών που απαιτούνται για το υπό μελέτη έργο, λαμβάνοντας υπόψη τις υπάρχουσες γεωλογικές και γεωτεχνικές μελέτες στην περιοχή του έργου. Συγκεκριμένα, το περιεχόμενο του προγράμματος θα είναι σύμφωνο με την § 1.1 του Κεφαλαίου Ι του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών Μελετών.

2.6.5 Γεωλογικές / Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες

- Ο Γεωλόγος Μελετητής θα εκτελέσει τις εγκεκριμένες γεωλογικές έρευνες.
- Οι εγκεκριμένες γεωερευνητικές εργασίες θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο Γεωερευνητικών Εργασιών που θα ορίσει η Ε.Ο.Α.Ε. Ο Ανάδοχος των γεωερευνητικών εργασιών θα χωροθετήσει τις θέσεις των εγκεκριμένων προς εκτέλεση ερευνητικών διανοίξεων και θα αποτυπώσει τις τελικές θέσεις εκτέλεσής τους. Ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα ελέγξει τις χωροθετημένες θέσεις των γεωτρήσεων, πριν την έναρξη της έρευνας και θα βεβαιώσει την ορθή χωροθέτησή τους.
- Ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα επιβλέψει τις γεωερευνητικές εργασίες και θα εξασφαλίσει τα επίπεδα ποιότητας που αναφέρονται στις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.
- Ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα καταρτίσει πρόγραμμα εργαστηριακών δοκιμών και θα το υποβάλει στην Ε.Ο.Α.Ε. προς έγκριση. Όταν και όπως εγκριθεί από την Ε.Ο.Α.Ε., θα το χορηγήσει στον Ανάδοχο Γεωερευνητικών Εργασιών ως εντολή. Η σύνταξη του προγράμματος θα γίνεται τμηματικά κατά την πρόοδο των

εργασιών υπαίθρου ώστε να υπάρχει παράλληλη πρόοδος των εργασιών υπαίθρου και εργαστηρίου.

- Ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα ελέγξει την Έκθεση Αποτελεσμάτων του Αναδόχου Γεωερευνητικών Εργασιών και θα κάνει αναφορά σε αυτόν με κοινοποίηση στην Ε.Ο.Α.Ε., σχετικά με την καταλληλότητα και τη συμφωνία της με το αντικείμενο εργασιών και τους κανονισμούς και θα εξασφαλίσει ότι τυχόν ελλείψεις ή λάθη έχουν διορθωθεί πριν την υποβολή της έκθεσης στην Ε.Ο.Α.Ε.
- Ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα συμφωνήσει για την επιμέτρηση της εργασίας με τον Ανάδοχο Γεωερευνητικών Εργασιών και θα υπογράψει την αναλυτική επιμέτρηση που θα περιλαμβάνεται στο λογαριασμό πληρωμής του Αναδόχου Γεωερευνητικών Εργασιών, για την διευκόλυνση της αποπληρωμής από την Ε.Ο.Α.Ε.
- Ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα αναλάβει τα όργανα μετρήσεων από τον Ανάδοχο Γεωερευνητικών Εργασιών και θα τα παρακολουθεί όσο χρόνο απαιτείται για τη λήψη των απαιτούμενων στοιχείων, κατόπιν σχετικής έγκρισης της Ε.Ο.Α.Ε.

2.6.6 Επίβλεψη Γεωτεχνικών Ερευνών

Για κάθε γεωτεχνική επιτόπια έρευνα που εκτελείται από Αναδόχους οριζόμενους από την Ε.Ο.Α.Ε., ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα ασκεί συνεχή επίβλεψη από προσωπικό με τα κατάλληλα προσόντα, και θα χορηγεί πλήρεις οδηγίες για την έντευξη, εμπρόθεσμη και οικονομική εκτέλεση των εργασιών. Το ως άνω προσωπικό θα κατέχει πτυχίο πολιτικού μηχανικού, γεωλόγου ή γεωτεχνικού μηχανικού και θα έχει τουλάχιστον τριετή σχετική εμπειρία σε γεωτεχνικές εργασίες.

Ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα είναι υπεύθυνος για τον προγραμματισμό, τη διαχείριση και τον τεχνικό έλεγχο των γεωτεχνικών ερευνών και θα φροντίζει να καλύπτουν τις απαιτήσεις για τα γεωτεχνικά στοιχεία και να εκτελούνται σύμφωνα με το συμφωνημένο πρόγραμμα και εντός του προϋπολογισμού.

Ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα ενημερώνει την Ε.Ο.Α.Ε. εγγράφως και εντός 48 ωρών σε περίπτωση που δημιουργούνται συνθήκες τις οποίες θεωρεί ικανές να επηρεάσουν δυσμενώς το πρόγραμμα, τον προϋπολογισμό ή την ποιότητα της έρευνας.

Η ποιότητα της έρευνας και της επίβλεψης του Γεωτεχνικού Μελετητή θα ελέγχεται ανά διαστήματα από προσωπικό που θα ενημερώνει την Ε.Ο.Α.Ε.

2.6.7 Γεωλογική έρευνα – μελέτη

Το έργο του Αναδόχου μελετητή θα περιλαμβάνει:

Έλεγχο και σχολιασμό των υφιστάμενων γεωλογικών μελετών και πληροφοριών σε σχέση με την υφιστάμενη μελέτη οδοποιίας. Θα σχολιαστούν επίσης και οι λοιπές

υφιστάμενες μελέτες (γεωτεχνικών, οδοποιίας) στον βαθμό που μπορεί να επηρεάζονται από τα ευρήματα των γεωλογικών μελετών.

2.6.8 Εκτέλεση των γεωλογικών ερευνών

Θα εκπονηθεί η οριστική γεωλογική μελέτη – σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ και τις προβλέψεις του παρόντος αντικειμένου εργασιών. Εκτυπώσεις των τευχών και σχεδίων, όλων των σταδίων της μελέτης, σύμφωνα με το σύστημα αρχειοθέτησης της ΕΟΑΕ όπως προβλέπεται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του παρόντος αντικειμένου εργασιών. Στην εκπόνηση της οριστικής γεωλογικής μελέτης, ο Μελετητής θα πρέπει απαραίτητα να συνεργαστεί με τους Μελετητές των άλλων ειδικοτήτων σε όσα θέματα τα ευρήματα των γεωλογικών μελετών μπορούν να επηρεάσουν τις λοιπές μελέτες: οδοποιίας, γεωτεχνικές, μελέτες τεχνικών έργων. Θα υπάρχει συνεννόηση με τον γεωλόγο μελετητή των σηράγγων έτσι ώστε να επιτευχθεί συμβατότητα μεταξύ της γεωλογικής μελέτης της οδοποιίας και της γεωλογικής μελέτης των σηράγγων.

Γεωλογικές έρευνες

Περιλαμβάνουν:

Γεωλογική χαρτογράφηση, σε κλίμακα 1:1000 ή μεγαλύτερη, σε αντιστοιχία με την κλίμακα της μελέτης οδοποιίας. Το εύρος χαρτογράφησης θα είναι τουλάχιστον 300μ. (150 +150 μέτρα κατά μέσο όρο εκατέρωθεν του άξονα της χάραξης) και θα επεκταθεί όπου απαιτηθεί. Σε δυσχερείς γεωλογικά περιοχές ή σε περιοχές με γεωλογικές ιδιαιτερότητες μπορεί να είναι μεγαλύτερο μετά από αιτιολογημένη πρόταση του μελετητή και έγκριση της Ε.Ο.Α.Ε.

- Γεωλογικές μηκοτομές.
- Γεωλογικές τομές και διατομές.
- Απογραφή σημείων εμφάνισης νερού στη ζώνη γεωλογικής χαρτογράφησης.
- Τεκτονικά διαγράμματα και δυναμικές ολισθήσεις πρηνών. Γίνονται σε βραχώδεις εμφανίσεις του γεωλογικού υποβάθρου και σε χαρακτηριστικές θέσεις υψηλών ορυγμάτων και πρηνών ή τοίχων αντιστήριξης, σε κλιτύες και πρηνή.
- Αναλόγως του είδους του έργου (π.χ. υψηλά βραχώδη ορύγματα, τεχνικά κ.λ.π.) γίνεται ταξινόμηση βραχώμαζας σύμφωνα με τα διεθνώς παραδεκτά συστήματα (π.χ. RMR, GSI, Q). Εφαρμόζεται μία ή περισσότερες μέθοδοι ταξινόμησης.
- Έρευνα Δανειοθαλάμων – Αποθεσιοθαλάμων και Λατομείων σε κλίμακα 1:5000. Σύνταξη βοηθητικού θεματικού χάρτη.
- Προτάσεις για συμπληρωματικές γεωλογικές εργασίες σε θέσεις τεχνικών, όπου αναμένονται δυσμενείς γεωλογικές συνθήκες, οι οποίες θα εκτελεσθούν στη φάση των οριστικών μελετών των τεχνικών.

- Σύνταξη τεύχους γεωλογικής μελέτης (Τεχνικογεωλογική Έκθεση).

Οι παραπάνω γεωλογικές εργασίες συντάσσονται σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στις Ο.Μ.Ο.Ε (τεύχους 11). ή τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο., όπου οι Ο.Μ.Ο.Ε. δεν καλύπτουν τα αντίστοιχα θέματα.

Η κλίμακα των σχεδίων (Α1 ή Α0) θα είναι υποχρεωτικά ορθή (μήκος:ύψος = 1:1). Επί των σχεδίων των γεωλογικών διατομών θα φαίνονται κατ'ελάχιστον όλα τα αναφερόμενα στις ΟΜΟΕ στοιχεία.

2.6.9 Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών

Ο Γεωτεχνικός μελετητής θα συντάξει Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών σύμφωνα με τα οριζόμενα στην § 1.3 του Κεφαλαίου Ι του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών.

Ο Μελετητής Γεωλογικών θα συνεργαστεί με τους Μελετητές των Γεωτεχνικών Αξιολογήσεων, στις οποίες θα γίνεται η συνεπεξεργασία και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της γεωλογικής μελέτης και των γεωερευνητικών εργασιών, με σκοπό τον καθορισμό του τεχνικογεωλογικού προσομοιώματος, η επισήμανση όλων των γεωλογικών/γεωτεχνικών κινδύνων αστοχίας των προβλεπόμενων έργων.

2.6.10 Γεωτεχνική Μελέτη

Ο Γεωτεχνικός μελετητής θα εκπονήσει τη γεωτεχνική μελέτη επιχωμάτων και ορυγμάτων σε επίπεδο προμελέτης όπως αυτή ορίζεται στις § 2.1.1 και 2.2.1 αντίστοιχα του Κεφαλαίου Ι του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών Μελετών και σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και κανονισμούς. Η υποβολή τους θα συνοδεύεται από την Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών.

Επισημαίνεται ότι στα πλαίσια της εργασίας αυτής θα γίνεται η κατάταξη όλων των προϊόντων εκσκαφής σύμφωνα με τις Ο.Μ.Ο.Ε., και θα εκτιμώνται τα κατάλληλα υλικά εκσκαφής για χρήση τους στο έργο (επιχώματα, λιθορριπές, στρώσεις αποστράγγισης, οδοστρωσία, αδρανή σκυροδεμάτων κτλ.).

Στην περίπτωση που οι ποσότητες κατάλληλων υλικών εκσκαφής δεν επαρκούν για την κάλυψη των αναγκών σε υλικό επίχωσης θα εντοπίζονται θέσεις δανειοθαλάμων όπου μετά από την κατάλληλη έρευνα θα γίνεται κατάταξη υλικού σύμφωνα με τις Ο.Μ.Ο.Ε. και θα εκτιμάται η ποσότητα διαθέσιμου υλικού ανά κατηγορία. Επίσης θα επισημαίνονται και θα σχεδιάζονται οι αποθεσιοθάλαμοι για την εξασφάλιση μακροπρόθεσμης ευστάθειας. Θα γίνεται πρόβλεψη για διαμόρφωση τοπίου και φύτευση. Θα υπολογίζεται η χωρητικότητα σε όγκο του κάθε αποθεσιοθάλαμου. Θα εντοπίζεται ικανός αριθμός αποθεσιοθαλάμων για κάθε ακατάλληλο υλικό που

προκύπτει από τις εκσκαφές καθώς και για το πλεονάζον υλικό εκσκαφής ή για προσωρινή απόθεση κατάλληλου υλικού εντός της περιοχής των έργων.

Στην παρούσα μελέτη θα γίνεται επίσης πρόβλεψη για την προστασία ποταμών και ρεμάτων όπου απαιτείται.

Σημειώνεται ότι κατά τον σχεδιασμό των χωματουργικών έργων θα εφαρμόζονται οι προβλέψεις της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα εκπονηθεί από άλλη σύμβαση.

Ο Γεωτεχνικός μελετητής θα εκπονήσει τη μελέτη θεμελίωσης Οδοστρώματος όπως αυτή ορίζεται στην § 2.10, του Κεφαλαίου Ι του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών Μελετών και στις αντίστοιχες των ΟΜΟΕ Τεύχος 11: Γεωλογικές και Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες.

2.6.11 Γεωτεχνική πιστοποίηση

Ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα υποβάλει Πιστοποιητικό Γεωτεχνικής Έρευνας σύμφωνα με τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.

Ο Γεωτεχνικός Μελετητής θα ελέγξει όλα τα Σχέδια, τις Προμετρήσεις και τα λοιπά Τεύχη που εκπονήθηκαν από τις άλλες ειδικότητες για να εξασφαλίσει ότι:

- οι απαιτούμενες εργασίες παρουσιάζονται στα τεύχη με ακρίβεια.
- αποτελούν κατάλληλη και οικονομική μελέτη για την παρούσα διάταξη.
- οι λύσεις σε κάθε εύλογα προβλεπόμενο γεωτεχνικό πρόβλημα έχουν ενσωματωθεί στη σύμβαση.
- οι ποσότητες της Προμέτρησης ανταποκρίνονται στην εκτελεσθείσα γεωτεχνική εργασία.

2.6.12 Ειδικά θέματα

Ο Γεωλόγος / Γεωτεχνικός μελετητής θα πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή επαφή με τους μηχανικούς των λοιπών ειδικοτήτων της σύμβασης, ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα με τις λοιπές μελέτες και η τήρηση του συνολικού χρονοδιαγράμματος. Επίσης, θα έρθει σε επαφή με τις αρμόδιες υπηρεσίες και να μεριμνήσει για τυχόν εμπλοκές, τόσο των γεωερευνητικών εργασιών όσο και των σχεδιαζόμενων έργων (χωματουργικών, θεμελιώσεων τεχνικών κ.λ.π.) με τα υφιστάμενα δίκτυα Ο.Κ.Ω. (Ο.Τ.Ε., Δ.Ε.Η., ύδρευσης, αγωγούς κ.λ.π.).

2.7 Τεχνικά

2.7.1 Ορισμοί

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

2.7.2 Κατάλογος Τεχνικών

Οι προκαταρκτικές μελέτες των 13 συνολικά μεγάλων τεχνικών (γεφυρών και ημιγεφυρών) που βρίσκονται στο υπό μελέτη τμήμα θα εκπονηθούν στα πλαίσια άλλης σύμβασης.

Ο Ανάδοχος της παρούσας σύμβασης θα πρέπει να συνεργάζεται με τον μελετητή των προκαταρκτικών μελετών των τεχνικών και να του παρέχει όλα τα απαιτούμενα για την εκπόνηση των μελετών στοιχεία.

Στην Τεχνική Έκθεση θα συμπεριληφθεί συγκεντρωτικός πίνακας όλων των τεχνικών του υπό μελέτη τμήματος.

2.7.3 Μελέτες Οχετών και Τοίχων Αντιστήριξης

Για τους κιβωτιοειδείς 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 m έως 6,0 m, ελεύθερο ύψος από 1,0 m έως 5,0 m και ύψη επιχώματος από 0,40 m έως 10,0 m.

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

Ο Ανάδοχος θα ελέγξει την εφαρμογή των παραπάνω πρότυπων μελετών στα μικρά τεχνικά που θα προκύψουν στο υπό μελέτη τμήμα.

2.8 Σηράγγες

Οι οριστικές μελέτες των σηράγγων του τμήματος θα εκπονηθούν στα πλαίσια άλλης σύμβασης. Ο Ανάδοχος της παρούσας σύμβασης θα πρέπει, στην φάση καθορισμού της χάραξης, να βρίσκεται σε συνεχή επαφή με τον μελετητή των σηράγγων και να του παρέχει όλα τα απαραίτητα για την εκπόνηση μελετών στοιχεία. Το αντικείμενο της συνεργασίας του μελετητή των σηράγγων με τον μελετητή της οδοποιίας, στα διάφορα στάδια καθορισμού της χάραξης, ορίζεται στις ΟΜΟΕ, Τεύχος Οδικών Σηράγγων,

Έργα Πολιτικού Μηχανικού, άρθρα 3, 6, 12 & 13. Στα πλαίσια της ανωτέρω συνεργασίας, ο μελετητής των σηράγγων θα ενημερώνεται επί των προτάσεων / υποβολών του μελετητή της οδοποιίας (που σχετίζονται με τις σήραγγες). Επίσης θα προτείνει τεκμηριωμένες βελτιώσεις ή / και μικροτροποποιήσεις στις προτεινόμενες χαράξεις (όπου και εάν απαιτείται), σε σχέση με τις σήραγγες σε συνεννόηση με την ΕΟΑΕ.

2.9 Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες

Στην παρούσα φάση δεν έχει ανατεθεί σύμβαση που να αφορά θέματα Η/Μ και ως εκ τούτου, για οποιοδήποτε ζήτημα θα γίνεται συνεννόηση με τους αρμόδιους μηχανικούς της Δ/σης Μελετών της Ε.Ο.Α.Ε. Επίσης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη τα Πρότυπα Κατασκευής Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων Οδικών Έργων (οδοφωτισμός και δίκτυα αναμονής).

Για τις σήραγγες θα απαιτηθούν ισόγεια κτίρια εμβαδού 50-80 τ.μ. Τα κτίρια θα πρέπει να χωροθετηθούν παράλληλα με την οδό και πλησίον των στομιών των σηράγγων και εφόσον είναι εφικτό να έχουν οπτική επαφή του στομίου.

Προβλέπεται δίκτυο σωληνώσεων καλωδίων για μελλοντικά δίκτυα επικοινωνιών και συνεχούς οδοφωτισμού και στις δύο πλευρές της οδού. Στα τμήματα ανοιχτής οδοποιίας οι σωληνώσεις αναμονής θα εγκατασταθούν στο εξωτερικό έρεισμα.

Το δίκτυο αναμονής καλωδίων τηλεματικής και οδοφωτισμού αποτελείται από δύο σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE Φ90mm/6bars και τρεις σωλήνες HDPE Φ40mm/10bars κατά μήκος του αυτοκινητόδρομου ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων Οδικών Έργων.

2.10 Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης

Η μελέτη σήμανσης – ασφάλισης θα λάβει υπόψη τις οδηγίες μελετών έργων οδοποιίας του υπουργείου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ, δηλαδή τις ΟΜΟΕ-Χ, ΟΜΟΕ-Δ, ΟΜΟΕ-ΣΑΟ, ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, ΟΜΟΕ-ΚΣΟ, ΟΜΟΕ-ΣΠΕΟ με τις αντίστοιχες εγκυκλίους που τις συνοδεύουν.

Οι ΟΜΟΕ-ΚΣΟ και ΟΜΟΕ-ΣΠΕΟ είναι υπό μορφή Σχεδίου και θα διατεθούν στο μελετητή από την Υπηρεσία.

Επίσης θα λάβει υπόψη τις απαιτήσεις που θα προκύψουν από την σχετική Κ.Υ.Α. Περιβαλλοντικών Όρων.

Η μελέτη ασφάλισης θα εκπονηθεί λαμβάνοντας επίσης υπόψη:

- Την μελέτη οδοποιίας και τη μελέτη σήμανσης (θέσεις και είδος πινακίδων).

- Την τοπογραφική αποτύπωση, η οποία ενδέχεται να δείχνει εμπόδια που πιθανόν χρήζουν ασφάλισης.
- Τις μελέτες Η/Μ εγκαταστάσεων και τεχνικών οι οποίες θα διατεθούν στον Ανάδοχο μελετητή για να ληφθούν υπόψη ως εμπόδια, αφού ολοκληρωθούν.

Παραδοτέα:

Όλα τα παραδοτέα για τη μελέτη σήμανσης – ασφάλισης θα είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Ν3316/05 καθώς και την παράγραφο 3.14 των Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.

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 (ανάλογα με το στάδιο της μελέτης) 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) και τα νέα Τιμολόγια του υπουργείου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. όσον αφορά στα στηθαία ασφάλειας.

2.11 Περιβαλλοντικά

Στα πλαίσια άλλης Σύμβασης θα εκπονηθεί Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για τη νέα χάραξη του τμήματος 60.2.1 «Ριζιανά – Λευκώνας, 1^ο Υπομήμα».

Ο μελετητής της παρούσας Σύμβασης θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με το μελετητή της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ούτως ώστε να εξασφαλίζεται ότι:

- Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων είναι σύμφωνη με τα πιο πρόσφατα δεδομένα των μελετών της παρούσας Σύμβασης.
- Οι μελέτες που θα εκπονηθούν στα πλαίσια παρούσας Σύμβασης δεν είναι αντίθετες με τις προτάσεις της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων όσον αφορά την άμβλυση των επιπτώσεων του έργου στο περιβάλλον.

2.12 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.ΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. 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.ΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. 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.ΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.

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.

2.13 Σχέδιο ασφαλείας και υγείας και φάκελος ασφαλείας και υγείας

2.13.1 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.

2.13.2 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 Υγείας και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας αποτελούν μέρη της μελέτης και υποβάλλονται στο αρμόδιο τμήμα της Ε.Ο.Α.Ε. προς θεώρηση.

Σχέδιο και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας 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.

Ο Ανάδοχος πρέπει να έρθει σε επαφή με τις αρμόδιες υπηρεσίες και να μεριμνήσει για την επίλυση τυχόν προβλημάτων που θα μπορούσαν να προκύψουν από εμπλοκή της χάραξης με τα παραπάνω δίκτυα – αγωγούς. Επίσης πρέπει να έρθει σε συνεννόηση με τις αρμόδιες υπηρεσίες Στρατού και με όποιο άλλο φορέα απαιτηθεί, προκειμένου να επιλύσει προβλήματα σχετικά με την χάραξη του οδικού έργου.

3.2 Οδοποιία

3.2.1 Ταχύτητα Μελέτης

Η ταχύτητα μελέτης έχει καθορισθεί στα 100 χλμ/ώρα.

3.2.2 Διατομή

Η διατομή που θα εφαρμοσθεί στο τμήμα Ριζιανά - Στρυμονικό είναι παραλλαγή της $4\text{v}^*\sigma$ (κατά ΟΜΟΕ-Δ), πλάτους 22,00μ για **δυσχερή τμήματα**, προκειμένου να έχει ομοιογενή χαρακτηριστικά στις λωρίδες κυκλοφορίας / καθοδήγησης κλπ. με αυτές που εφαρμόστηκαν στα ορεινά τμήματα του Κάθετου Άξονα 60.

Οι πλευρικές διαμορφώσεις θα καθορισθούν με βάση τα ισχύοντα στις Ο.Μ.Ο.Ε., Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. και τα Π.Κ.Ε. της Ε.Ο.Α.Ε.

Για τυχόν 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 Τοπογραφικές εργασίες

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

- Τα κτηματολογικά διαγράμματα συντάσσονται σε κλίμακα 1:1000.
- Οι θιγόμενες από την ζώνη απαλλοτρίωσης ιδιοκτησίες πρέπει να αποτυπώνονται ολόκληρες, να εμβαδομετρείται το εναπομείναν τμήμα τους, και να αναγράφεται το ½ του εμβαδού αυτού στην στήλη υπ.αρ. 14 των κτηματολογικών πινάκων.
- Τα παραδοτέα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις Ο.Μ.Ο.Ε. / Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. και το Παράρτημα 2 – Απαιτήσεις Τοπογραφικών Εργασιών.

3.4 Συντονιστής Ασφάλειας

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

4. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

4.1 Γενικά

Συμβατικός χρόνος εκτέλεσης της σύμβασης είναι η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικείμενου 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 αντικείμενου, για κάθε στάδιο και κατηγορία μελέτης, τα ακριβή σημεία έναρξης και λήξης κάθε μελετητικής δράσης, ο επιπρόσθετος χρόνος για κάθε είδους καθυστερήσεις για τις οποίες δεν ευθύνεται ο ανάδοχος, όπως χρόνος για έλεγχο και έγκριση μελετών, για ερευνητικές εργασίες, εργαστηριακούς ελέγχους και υποστηρικτικές μελέτες που εκτελούνται από άλλους αναδόχους, εγκρίσεις και συναινέσεις άλλων υπηρεσιών ή φορέων κ.λπ., έτσι ώστε να τηρείται η συνολική προθεσμία ολοκλήρωσης του μελετητικού έργου, όπως αναγράφεται στον πίνακα κωδικοποίησης.

Το παραπάνω χρονοδιάγραμμα είναι δεσμευτικό για τον ανάδοχο και με βάση αυτό, σε διάστημα ενός μηνός από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού, θα συντάξει λεπτομερές πρόγραμμα με χρήση συστήματος προγραμματισμού, που θα βασίζεται σε λογική δικτύου με χρήση λειτουργικού Η/Υ για καθορισμό της κρίσιμης πορείας (critical path analysis, CPA) π.χ. το Primavera. Το πρόγραμμα μπορεί στη συνέχεια να παρουσιαστεί σε απλά ιστογράμματα ή σε μορφή λογικού διαγράμματος.

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

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

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

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

Η Ε.Ο.Α.Ε. έχει το δικαίωμα:

- Να παραλείψει την εκπόνηση όλων ή μερικών από τις μελέτες που περιλαμβάνονται στον πίνακα κωδικοποίησης που ακολουθεί, σύμφωνα με τα περιλαμβανόμενα στο άρθρο 4.2.3 της Σ.Υ.
- Να διακόψει την εκπόνηση της μελέτης σε οποιοδήποτε στάδιο της και να προβεί στη λύση της σύμβασης, σύμφωνα με τα περιλαμβανόμενα στο άρθρο 11 της Σ.Υ.

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

Ο συνολικός συμβατικός χρόνος εκπόνησης του παρόντος μελετητικού αντικειμένου ανέρχεται σε **δώδεκα (12) μήνες** σύμφωνα με την 776/15/29.05.13 απόφαση του Δ.Σ. της ΕΟΑΕ. Οι καθαροί χρόνοι και ο επιπρόσθετος χρόνος του χρονοδιαγράμματος που θα υποβάλουν οι ενδιαφερόμενοι στην τεχνική προσφορά τους δεν πρέπει να υπερβαίνουν τους **δώδεκα (12) μήνες**. 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 ημερολογιακές ημέρες)	Αμοιβή μελέτης (euro)	Παραδοτέα
40	-----	Έκθεση Εκτίμησης Έργου
	-----	Προγραμματισμός γεωτεχνικών ερευνών
30	65.042	Μελέτη Τοπογραφικής Αποτύπωσης
80	166.075	Οριστική μελέτη οδοποιίας – ΣΑΥ ΦΑΥ Οδοποιίας
50	61.748	Οριστική μελέτη έργων αποχέτευσης οδού – ΣΑΥ ΦΑΥ Υδραυλικών
	8.115	Προκαταρκτική μελέτη διευθετήσεων
30	84.775	Μελέτη Σήμανσης – Ασφάλισης – ΣΑΥ ΦΑΥ Σήμανσης Ασφάλισης
30	112.718	Οριστική Γεωλογική μελέτη
60	74.117	Γεωτεχνικές Αξιολογήσεις, Γεωτεχνική μελέτη χωματοργικών
30	36.373	Κτηματογράφηση - Κτηματολόγιο
	608.963	

5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

5.1 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ)

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

5.2 Συντονισμός

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

Ειδικότερα είναι υπεύθυνος:

- Για τον συντονισμό όλων των επιμέρους μελετητών και ερευνητών που ασχολούνται με γεωλογικά / γεωτεχνικά, συγκοινωνιακά έργα, αποχέτευση-αποστράγγιση και τοπογραφικές μελέτες 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.

Ο Συντονιστής του Αναδόχου είναι επίσης υπεύθυνος για την επικοινωνία με τους Συντονιστές των υπολοίπων συμβάσεων του τμήματος, (των μελετών σηράγγων, τεχνικών, γεωερευνητικών εργασιών κλπ.), προκειμένου να ανταλλάσσουν όλα τα

στοιχεία που είναι απαραίτητα για τη συμπλήρωση των εκπονούμενων μελετών και την υποβολή του πλήρους φακέλου οριστικής μελέτης.

5.3 Αρχαιοθήτηση

5.3.1 Γενικά

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

Όλες οι εγκεκριμένες μελέτες θα υποβάλλονται τόσο σε έντυπη όσο και σε ψηφιακή μορφή. Τα ψηφιακά στοιχεία μελέτης θα υποβάλλονται με τη μορφή που προβλέπεται από τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. Όλα τα κείμενα θα είναι σε μορφή Microsoft Word 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 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 3 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 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 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 εκτίμηση δυσκολιών χάραξης.
- Προκαταρκτική έκθεση εκτίμησης υδραυλικών προβλημάτων.
- Πρόγραμμα εργασιών μελέτης σύμφωνα με το κεφάλαιο 4 της παρούσας.
- Πρόγραμμα εργασιών τοπογραφικής – κτηματογραφικής έρευνας.
- Πρόγραμμα γεωλογικών ερευνών / μελετών
- Πρόγραμμα γεωερευνητικών εργασιών
- 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.

5.4.5 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, Ιούνιος 2013

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Κατερίνα Τσαβαλά
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός

Γεώργιος Αγγίσταλης
Γεωλόγος

Μαρία Κατσαβέλη
Διευθύντρια Μελετών

Ειρήνη Ζιγκιριάδου
Γεωλόγος

Βασίλης Βακαλόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Χρήστος Καραγιώργης
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ
με τις 759/3/27.02.2013 &
776/15/29.05.13 αποφάσεις του Δ.Σ. της
ΕΟΑΕ

Μαρία Θάνου
Διευθύντρια Συμβάσεων

Μιχάλης Δώδος
Τομεάρχης Έργων & Ανάπτυξης

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»

6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.- ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Αντικείμενο	Μελετητής	ΕΟΑΕ Box No
Τοπογραφία / Κτηματολόγιο		
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	Σ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ-Κ ΧΑΤΖΙΚΟΣ	6021_49, 6021_49.1
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΤΖΕΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ- ΤΖΙΑΡΑ ΜΑΡΙΑ –ΝΟΤΑΡΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	6021_53
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΡΑΝΩΝ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ 60.2.1 ΡΙΖΙΑΝΑ-ΛΕΥΚΩΝΑΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ-ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ (ΜΟΝΟ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ)	ΓΕΩΓΝΩΣΗ ΑΕ- Κ ΔΗΜΑΡΑΣ	6021_6α
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΟΡΚΑΔΑ-ΡΙΖΙΑΝΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΤΕ	6012_77
ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΡΤΗΡΙΑΣ – ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΚΟΜΒΩΝ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΤΕ	6012_105
1 ^Η ΔΙΟΡΘΩΣΗ-ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ		6012_183α
ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΡΤΗΡΙΑΣ – ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΚΟΜΒΩΝ	NAMA ΑΕ – MAUNSELL LTD	6022_125
Οδοποιία		
Πρωθυμμένη Αναγνωριστική Μελέτη Οδοποιίας	ΣΥΣΤΑΣ ΕΜΕ	6021_48
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΪΑΣ ΑΡΤΗΡΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΟΡΚΑΔΑ - ΡΙΖΙΑΝΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΤΕ	6012_82Α
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Α/Κ ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ ΡΙΖΙΑΝΑ - ΛΕΥΚΩΝΑΣ	NAMA ΑΕ - MAUNSELL LTD	6022_112
Γεωλογικά		
ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΡΑΝΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ (μελέτες στις οποίες υπάρχουν στοιχεία για την γεωλογία των πρανών των υφισταμένων ορυγμάτων)	ΓΕΩΓΝΩΣΗ Α.Ε. – Κ. ΔΗΜΑΡΑΣ 2004	6021-8, 6021-10, 6021-11, 6021-12, 6021-13, 6021-14Α, 6021-15Α, 6021-16Α, 6021-17Α, 6021-18, 6021-21, 6021-23, 6021-27, 6021-28, 6021-30, 6021-32, 6021_38, 6021_42, 6021_43

Αποχέτευση – Αποστράγγιση		
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΟΔΟΥ (ΑΡΤΗΡΙΑ - ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ - ΥΠΟΓΕΙΑ ΕΡΓΑ)	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΤΕ	6012_96A 6012_97A
Οριστική μελέτη Αποχέτευσης – Αποστράγγισης Ριζιανά – Λευκώνας	NAMA AE - MAUNSELL LTD	6022_70A

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

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

A. ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΙΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

1. Διάγραμμα χωροσταθμικού δικτύου σε κλίμακα 1:50.000 σε πέντε (5) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).
2. Τεύχος υπολογισμού δικτύων σε πέντε (5) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).
3. Τεύχος περιγραφών και αποσπασμάτων φ. χ. Γ.Υ.Σ. /1:5.000 με τις επίγειες έγχρωμες φωτογραφίες των χωροσταθμικών σημείων σε πέντε (5) αντίτυπα, (τα άλμπουμ θα περιέχουν εμφανισμένες έγχρωμες επίγειες φωτογραφίες των σημείων).
4. Πίνακας συντεταγμένων και υψομέτρων σε πέντε (5) αντίτυπα ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).
5. Στοιχεία υπαίθρου (κροκί, φωτογραφίες).
6. Διάγραμμα πολυγωνομετρίας με τις οδεύσεις και τις συνδέσεις του, σε κλίμακα 1:5.000 σε πέντε (5) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).
7. Εξασφαλίσεις στάσεων, κορυφών και πίνακες με τα Χ, Ψ, Η, και οι επιλύσεις των οδεύσεων σε πέντε (5) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).

B. ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Κτηματολογικό διάγραμμα σε κλίμακα 1:1.000 με χρωματισμένα κατάλληλα τα τμήματα των ιδιοκτησιών που εμπίπτουν εντός της ζώνης απαλλοτρίωσης σε δεκατέσσερα (14) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD). Τα κτηματολογικά διαγράμματα των κόμβων θα συντάσσονται σε κλίμακα 1:500.
2. Κτηματολογικοί πίνακες σε δεκατέσσερα (14) αντίτυπα ανά είδος πίνακα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).
3. Τυχόν διαγράμματα Αστικών Διανομών και Αγροτικών Αναδασμών / Διανομών με τη χάραξη του άξονα της οδού.
4. Πίνακες και Διαγράμματα κατάλληλης κλίμακας, με τα σημεία υλοποίησης των τελικών ορίων απαλλοτρίωσης, (κωδικός αριθμός σημείου και οι συντεταγμένες του Χ, Φ, Ψ), σε τέσσερα (4) αντίτυπα και ένα (1) ψηφιακό αρχείο (CD).
5. Διαγράμματα κτηματογραφικής αποτύπωσης (υπόβαθρο), σε κλίμακα 1:1000 με αλφαβητικούς και αριθμητικούς κτηματογραφικούς πίνακες, σε δύο (2) αντίτυπα.
6. Τα στοιχεία υπαίθρου (καρνέ μετρήσεων, αυτοσχέδια, φωτογραφίες) παραδίδονται όπως λαμβάνονται από το ύπαιθρο.
7. Οι διαστάσεις, το περιεχόμενο, τα υπομνήματα, οι τίτλοι, ο τρόπος παρουσίασης των σχεδίων και των τευχών της μελέτης, εκπονούνται από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τα εκάστοτε υποδείγματα της Εταιρείας.

Γ. ΔΙΚΤΥΑ

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

Τα παραπάνω ισχύουν και για τα στρατιωτικά δίκτυα και εγκαταστάσεις.

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

Οι λεπτομέρειες θα περιλαμβάνουν:

- Όνομα, διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου, φαξ, διεύθυνση e-mail της εταιρίας κοινής ωφέλειας και όνομα αντιπροσώπου
- Τύπο και αριθμό υπηρεσίας πχ αριθμός και διάμετρος καλωδίων, σωλήνων κτλ, λεπτομέρειες έδρασης ελάχιστα και μέγιστα ποσά.
- Σημεία αρχής και τέλους σε κάθε αλλαγή της κατεύθυνσης ή αλλαγή στη διατομή (π.χ. τροποποίηση από ένα σε δύο καλώδια στον αγωγό).

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ

(υπόδειγμα)

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

Τμήμα: 5.1¹

Σύμβουλος: *Consult*

Έργο: Γέφυρα Γ27

Σύμβαση: Γ 67

		Αριθ Κουτιού 7.786		Αριθ Κουτιού 7.786a		Αριθ Κουτιού 7.786a1		Αριθ Κουτιού 7.786a2	
Ημερομηνία Παραλαβής:		20/04/2000		12/07/2000		15/10/2000		8/01/2001	
Αριθμός πρωτοκόλλου:		A15208		A17289		A18582		A19637	
ΣΧΕΔΙΑ 0501-107-SD-D3-Rev-No		Κατάσταση Έγκρισης: <i>R&R</i>		Κατάσταση Έγκρισης: <i>MIX</i>		Κατάσταση Έγκρισης: <i>MIX</i>		Κατάσταση Έγκρισης: <i>APP1</i>	
Αριθ Σχ	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	<i>R&R</i>	B ³	<i>APP1</i>				
010	Οπλισμός Μεσόβαθρου	A	<i>R&R</i>	B	<i>APP1</i>				
012	Οπλισμός Φορέα	A	<i>R&R</i>	B	<i>R&R</i>	C	<i>APP1</i>		
019	Τοίχος Αντιστήριξης					A	<i>R&R</i>	B	<i>APP1</i>
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	<i>R&R</i>	B	<i>APP1</i>				
002	Προμέτρηση			A	<i>R&R</i>	B	<i>R&R</i>	C	<i>APP1</i>
003	Στατικοί Υπολογισμοί Φορέα	A	<i>R&R</i>	B	<i>APP1</i>				
004	Στατικοί Υπολογισμοί Μεσόβαθρων			A	<i>R&R</i>	B	<i>R&R</i>	C	<i>APP1</i>

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

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ

Ενότητα	A	B	Γ	Δ	Ε	Z	Η
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							