

### 3. ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ



**«Παροχή υπηρεσιών Συμβούλου Τεχνικής Υποστήριξης επίβλεψης και διαχείρισης έργων αρμοδιότητας της “Εγνατία Οδός Α.Ε.” στον Δυτικό Τομέα από Ηγουμενίτσα έως Κλειδί»  
Κωδικός Αναφοράς 4947**

**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2010**

## **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΤΥ (CM)**

Το συμβατικό αντικείμενο αφορά στην επίβλεψη, διαχείριση και συμβατική περαίωση των εν εξελίξει εργολαβιών και των νέων έργων του Δυτικού Τομέα της Εγνατίας οδού από Ηγουμενίτσα έως Κλειδί συμπεριλαμβανομένων και των Καθέτων Αξόνων του Τμήματος αυτού (βλέπε Παράρτημα Β του παρόντος) με δυνατότητα επέκτασης των ανωτέρω υπηρεσιών και σε άλλα έργα πέραν του ανωτέρω γεωγραφικού Τμήματος.

### **1. ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

Για την παροχή των σχετικών υπηρεσιών ο ανάδοχος Σύμβουλος Τεχνικής Υποστήριξης (ΣΤΥ) θα διαθέσει Ομάδα/ες Επίβλεψης ανά μία ή περισσότερες εργολαβίες που θα αποτελείται από Μηχανικούς και άλλες ειδικότητες Πανεπιστημιακής ή/και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης σύμφωνα με την Παράγραφο 22.1.1.β του Τεύχους «Προκήρυξη». Συντονιστής της Ομάδας/ων Επίβλεψης από την πλευρά του αναδόχου θα είναι ο Μηχανικός με τη μεγαλύτερη εμπειρία. Η «Εγνατία Οδός Α.Ε.» δύναται να αναθέσει στον Συντονιστή της Ομάδας/ων Επίβλεψης πέραν των άλλων και καθήκοντα Γενικού Επιβλέποντα, που περιγράφονται στο συνημμένο Παράρτημα Α. Ο ανάδοχος θα λειτουργήσει μέσω έμπειρου προσωπικού που θα διαθέσει και περιλαμβάνεται στο προσωπικό της Παραγράφου 22.1.1.β του Τεύχους «Προκήρυξη» το εξοπλισμένο Εργαστήριο Ποιοτικού Ελέγχου της Εταιρείας που βρίσκεται στα Γρεβενά.

Οι Επιβλέποντες Μηχανικοί θα έχουν τις αρμοδιότητες και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του Ν 3669/2008 και θα αναφέρονται ως προς την επίβλεψη των έργων δια του Γενικού Επιβλέποντα στους Δ/ντές των Περιφερειακών Υπηρεσιών της Εταιρείας και δι' αυτών στον Διευθυντή Εποπτείας Έργων των ανωτέρω Διευθύνσεων. Οι οδηγίες και οι εντολές για την επίβλεψη των έργων από τον Διευθυντή της Περιφερειακής Υπηρεσίας ή τον Διευθυντή Εποπτείας Έργων θα δίδονται απευθείας στους Επιβλέποντες Μηχανικούς και θα κοινοποιούνται συγχρόνως στον Γενικό Επιβλέποντα. Ο Γενικός Επιβλέπων θα έχει τη διοικητική και την τεχνική ευθύνη εκ μέρους του Συμβούλου για το σύνολο του σχήματος επίβλεψης του Τομέα και θα συνυπογράφει όλα τα στοιχεία ποσοτήτων, ποιότητας, λογαριασμών, μεταβολών συμβατικού αντικειμένου, κλπ, μαζί με κάθε Επιβλέποντα έχοντας και αυτός την πλήρη ευθύνη Επιβλέποντα Μηχανικού.

Κατά την υπογραφή της σχετικής σύμβασης μεταξύ της Εταιρείας και του αναδόχου Συμβούλου θα καθοριστούν τα επί μέρους οργανογράμματα τα οποία θα τροποποιούνται ανάλογα με την εξέλιξη των έργων.

### **2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ**

Οι συμβατικές υποχρεώσεις του Συμβούλου κατά τρόπο ενδεικτικό θα είναι οι εξής:

- να διαθέσει, να οργανώσει και να συντονίσει τους Μηχανικούς και το λοιπό προσωπικό που θα ασκήσουν και θα υποστηρίξουν την επίβλεψη των συμβάσεων κατασκευής των έργων της εταιρείας, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι ως προς τον χρόνο κατασκευής, το κόστος, την ποιότητα και την ασφάλεια των εργασιών.
- να προσφέρει στο ανωτέρω προσωπικό τους απαραίτητους ανθρώπινους πόρους και την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή προκειμένου να ασκήσουν

τα καθήκοντά τους όπως, αυτοκίνητα για την μετακίνηση στα εργοτάξια των έργων ή στις Περιφερειακές Υπηρεσίες ή στα κεντρικά γραφεία της εταιρείας, ηλεκτρονικούς υπολογιστές με το κατάλληλο λογισμικό που θα περιλαμβάνει τουλάχιστον Microsoft office και χρονικού προγραμματισμού έργων. Το ως άνω προσωπικό μπορεί να χρησιμοποιεί τα παραχωρούμενα στην εταιρεία γραφεία για την επίβλεψη στα εργοτάξια επί τόπου των έργων. Στον Γενικό Επιβλέποντα Ομάδος/ων Επίβλεψης θα παραχωρηθεί ένα γραφείο στην Περιφερειακή Υπηρεσία Γρεβενών.

- να αναλάβει πέραν των υπηρεσιών επίβλεψης των έργων και άλλες υποστηρικτικές υπηρεσίες διαχείρισης της κατασκευής έργου όπως :
  - i. να συνοψίζει, κωδικοποιεί, και να κοινοποιεί στην εταιρεία τις εσωτερικές πληροφορίες μέσω του Γενικού Επιβλέποντα (εκθέσεις, συναντήσεις), λεπτομέρειες όσον αφορά στις επιδόσεις των Αναδόχων κατασκευής , στην τήρηση των συμβατικών απαιτήσεων, στην πρόβλεψη και αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων που θα μπορούσαν να έχουν επιπτώσεις στην υλοποίηση του έργου.
  - ii. να ελέγχει την κατασκευασιμότητα των μελετών
  - iii. να ελέγχει το έργο χρονικά και οικονομικά
  - iv. να αναπτύσσει συστήματα διασφάλισης ποιότητας συμβατά με τα συστήματα της ΕΟΑΕ
  - v. να επιλαμβάνεται των θεμάτων υγιεινής και ασφάλειας στα εργοτάξια και να αναπτύσσει το κατάλληλο σύστημα συμβατό με το σύστημα της ΕΟΑΕ
  - vi. να αναλάβει την αστική ευθύνη για πράξεις ή παραλείψεις των διατιθέμενων Μηχανικών και του προσωπικού, οι οποίες προκύπτουν κατά την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.

### 3. ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

#### 1.0 ΓΕΝΙΚΑ

Ο Σύμβουλος Τεχνικής Υποστήριξης (ΣΤΥ), είτε ως νομικό πρόσωπο είτε δια των Ομάδων Επίβλεψης, κατ' επιλογή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και σύμφωνα με τον Κανονισμό μελετών και έργων της ΕΟΑΕ, θα προσφέρει στον Κύριο του Έργου συγκεκριμένες υποστηρικτικές υπηρεσίες construction management όπως: τον έλεγχο του χρόνου και του κόστους κατασκευής των έργων, τον έλεγχο των μελετών, τον έλεγχο της οργάνωσης των εργοταξίων, τη διαχείριση ποιότητας και τους ποιοτικούς ελέγχους των έργων, τον έλεγχο της υγιεινής και ασφάλειας των εργοταξίων, τον έλεγχο τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, τις απαλλοτριώσεις και τις αδειοδοτήσεις, την περαίωση και την παράδοση των έργων κλπ.

#### 2.0 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

##### 2.1 Γενικά

- 2.1.1 Ο ΣΤΥ θα επιβλέπει την τήρηση, από την πλευρά των κατασκευαστών, των χρονοδιαγραμμάτων των συμβάσεων και θα συντάσσει σχετικές αναφορές. Συμπληρωματικά, ο ΣΤΥ θα προβλέπει πιθανές καθυστερήσεις και θα κάνει προτάσεις στον Εργοδότη για τρόπους βελτίωσης και αναβάθμισης της παραγωγικότητας των εργοταξίων των κατασκευαστών και θα εισηγείται, όταν αυτό είναι απαραίτητο, στον Εργοδότη για τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν σύμφωνα με τον Κανονισμό της ΕΟΑΕ ή τη Σύμβαση. (Ενδεικτικά αναφέρονται η εισήγηση για παράταση προθεσμίας ή για επιβολή ποινικών

ρητρών σε περίπτωση καθυστερήσεων, η εισήγηση για την εκτέλεση απολογιστικών εργασιών ή εργασιών δι' αυτεπιστασίας, η εισήγηση για την αποκατάσταση βλαβών στο έργο λόγω ανωτέρας βίας ή εξαιτίας της χρήσεως προ της παραλαβής του, κλπ.). Σ' αυτές τις περιπτώσεις, θα προσκομίζει λεπτομερή ανάλυση των εργασιών υλικών και μηχανημάτων που απαιτούνται μαζί με πρόγραμμα εργασιών.

- 2.1.2 Οι υπηρεσίες που θα προσφέρει ο ΣΤΥ περιλαμβάνουν τον έλεγχο των ποσοτήτων των εργασιών, τον έλεγχο των επιμετρήσεων και των πιστοποιήσεων-λογαριασμών των κατασκευαστών, την εισήγηση στον Εργοδότη για τις τροποποιήσεις των αρχικών συμβάσεων των κατασκευαστών, για τυχόν πρόσθετες απαιτήσεις πληρωμών που θα οφείλονται σε απρόβλεπτες καταστάσεις και την πρόβλεψη πιθανών επιπτώσεων στον προγραμματισμό και το κόστος του έργου.
- 2.1.3 Ο ΣΤΥ θα προτείνει σύστημα υποβολής εκθέσεων προς τον Εργοδότη και πληροφόρησης για να καταστεί δυνατή η αποτελεσματική χρηματοδοτική και φυσική παρακολούθηση της προόδου των εργασιών.

## **2.2 Προγραμματισμός Ενεργειών**

- 2.2.1 Ο ΣΤΥ θα καθορίσει σε συνεννόηση με τους κατασκευαστές τις απαιτήσεις ελέγχου χρόνου κατασκευής και κόστους οι οποίες θα περιλαμβάνουν αλλά δε θα περιορίζονται στα παρακάτω:
- α) Καθορισμός διαδικασίας ελέγχων
  - β) Έλεγχος και σχολιασμός των προγραμμάτων των κατασκευαστών
  - γ) Καθορισμός της μεθόδου και του βαθμού λεπτομέρειας μέτρησης και πληροφόρησης (αναφοράς) της προόδου.
  - δ) Εφοδιασμός με δικά του λογισμικά (επίσημες άδειες "official licenses" χρήσης της PRIMAVERA SYSTEMS) και με υπολογιστές για την παρακολούθηση κόστους/ προγραμματισμού
  - ε) Συμφωνία με τους κατασκευαστές σχετικά με την μορφή και τη συχνότητα απαιτούμενων τακτικών εκθέσεων τους.
  - στ) Σύνταξη και επεξεργασία πίνακα ταξινόμησης εγγράφων (συνδεδεμένου με το πρόγραμμα PRIMAVERA).
  - ζ) Προσδιορισμός της ακρίβειας και της έκτασης των στοιχείων πεδίου
  - η) Φωτογράφιση και βιντεοσκόπηση της προόδου
- 2.2.2 Ο ΣΤΥ θα επιθεωρεί και θα συμβουλεύει τον κατασκευαστή σχετικά με την καταλληλότητα και την πληρότητα των προγραμμάτων ενεργειών του και θα εισηγείται καταλλήλως στον Εργοδότη.

Επίσης θα παρακολουθεί την τήρηση των προγραμμάτων για τη δημιουργία προσωρινών εγκαταστάσεων, προσβάσεων στους διάφορους χώρους και θα συντάσσει σχετικές αναφορές προς τον Εργοδότη.

- 2.2.3 Ο ΣΤΥ θα καθορίζει τον αριθμό και τις απαιτήσεις ενεργειών του προσωπικού του, σύμφωνα με τον ρόλο του καθενός στο έργο. Θα ετοιμάζει λεπτομερή ιστογράμματα ανθρώπινου δυναμικού για τις αρμοδιότητες των υπηρεσιών, κατά αντικείμενο, περιοχή και τμήμα του έργου, κατά τον πιο κατάλληλο τρόπο. Θα σχεδιάζονται οι πραγματικές ανάγκες σε ανθρώπινο δυναμικό από τα εβδομαδιαία στοιχεία ωραρίου για να συγκριθεί η υπάρχουσα κατάσταση με αυτή που προγραμματίστηκε και θα γίνονται προβλέψεις για τις μελλοντικές ανάγκες.

## **2.3 Έλεγχος του Προγραμματισμού των Αναδόχων Κατασκευής και του Χρονοδιαγράμματος των Έργων**

2.3.1 Ο ΣΤΥ θα επιβλέπει, θα σχολιάζει και θα προτείνει στον κατασκευαστή τρόπους βελτίωσης των συστημάτων προγραμματισμού και του χρονοδιαγράμματός του, ώστε να:

- α) Κάνει ανάλυση του χρονοδιαγράμματος μελετών, προμηθειών και κατασκευών
- β) Εξασφαλίζει ότι αυτό το χρονοδιάγραμμα βρίσκεται σε πλήρη συντονισμό και συνέπεια με το συνολικό χρονοδιάγραμμα του Έργου
- γ) Είναι δυνατή η εξακρίβωση της κατάστασης του έργου σε τακτά χρονικά διαστήματα καθώς και η παραγωγή προβλέψεων ώστε οι αποφάσεις για διορθωτικές δράσεις να μπορούν να λαμβάνονται σε αρκετά πρώιμο στάδιο
- δ) Διασφαλίζει την ικανότητα του συστήματος να παράγει ακριβείς πληροφορίες σε πολλά επίπεδα λεπτομέρειας
- ε) Διασφαλίζει ότι το σύστημα είναι αρκετά ευέλικτο ώστε να επιτρέπει την αποδοχή και γρήγορη αντίδραση σε τροποποιήσεις, ώστε τα προγράμματα και τα χρονοδιαγράμματα να παραμένουν πάντα ευέλικτα και ενημερωμένα.

2.3.2 Ο Εργοδότης στοχεύει στην υιοθέτηση, κατά το μέτρο του δυνατού, κοινών προτύπων για την ανταλλαγή ηλεκτρονικών δεδομένων. Ο έλεγχος και οι αναφορές ανάμεσα στον ΣΤΥ και τον Εργοδότη θα γίνεται με το λογισμικό PRIMAVERA.

## **2.4 Έλεγχος του χρόνου κατασκευής**

2.4.1 Ο ΣΤΥ θα ελέγχει και σχολιάζει το χρονοδιάγραμμα του κατασκευαστή για την πλήρη του συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της σύμβασης και τον Κανονισμό της ΕΟΑΕ και θα εισηγείται προς τον Εργοδότη την έγκριση του χρονοδιαγράμματος ή / και τη λήψη πιθανών μέτρων, αν απαιτούνται.

Ο έλεγχος θα αναφέρεται (χωρίς να περιορίζεται) στα παρακάτω στοιχεία:

- α) Την τεχνική έκθεση
- β) Την ανάλυση δραστηριοτήτων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των συμβάσεων κατασκευής
- γ) Την χρονική διάρκεια των δραστηριοτήτων
- δ) την αλληλεξάρτηση των δραστηριοτήτων
- ε) Τον μηχανικό εξοπλισμό
- στ) Το διάγραμμα απορροφήσεων
- ζ) Την τήρηση των τμηματικών και της τελικής προθεσμίας του έργου.

2.4.2 Ο ΣΤΥ θα σχολιάζει τις εκθέσεις προόδου των κατασκευαστών, σύμφωνα με τις προβλέψεις των συμβάσεων των έργων και θα εισηγείται στον Εργοδότη την λήψη μέτρων, αν απαιτείται.

2.4.3 Ο ΣΤΥ θα συμμετέχει σε τακτικές συνεδριάσεις με τον Εργοδότη για την εξέταση της πορείας των εργασιών και τη λήψη των αναγκαίων μέτρων.

2.4.4 Ο ΣΤΥ θα συμμετέχει όποτε απαιτείται σε συσκέψεις που θα διοργανώνει ο Εργοδότης με στόχο την ανάπτυξη και βελτίωση των συστημάτων ελέγχου της προόδου των εργασιών.

- 2.4.5 Ο ΣΤΥ θα παρακολουθεί ιδιαιτέρως την τήρηση ή όχι από μέρους των κατασκευαστών, των τμηματικών και της τελικής προθεσμίας του έργου και θα εισηγείται την λήψη μέτρων, αν απαιτείται.  
Ο ΣΤΥ θα σχολιάζει τις αιτήσεις παράτασης των προθεσμιών του έργου, θα διαπιστώνει την ευθύνη ή όχι των Αναδόχων για την ενδεχόμενη καθυστέρηση και θα εισηγείται σχετικά στον Εργοδότη
- 2.4.6 Ο ΣΤΥ θα οργανώνει και θα διευθύνει τακτικές συνεδριάσεις προόδου με τους κατασκευαστές, στις οποίες θα καλείται να παρευρίσκεται και ο Εργοδότης και θα διασφαλίζει την έγκαιρη παροχή πρακτικών υπογεγραμμένων αρμοδίως στον Εργοδότη και τους κατασκευαστές.
- 2.4.7 Ο ΣΤΥ θα υποβάλλει λεπτομερή αναφορά μηνιαίας προόδου στον Εργοδότη. Εκτός από κείμενο, στατιστικά στοιχεία, φωτογραφίες και γραφικές παραστάσεις κ.λ.π. θα περιλαμβάνει αξιόπιστα και ακριβή ηλεκτρονικά δεδομένα για την ταχύτερη ενημέρωση του συνολικού χρονοδιαγράμματος του έργου.
- 2.4.8 Ο ΣΤΥ θα μεριμνά για την φωτογράφιση και βιντεοσκόπηση της προόδου του έργου και θα διατηρεί ειδικό αρχείο για κάθε έργο.

## **2.5 Έλεγχος Κόστους Κατασκευής**

- 2.5.1 Ο ΣΤΥ θα ελέγχει τον αρχικό προμετρητικό πίνακα των εργασιών, ή αν δε διατίθεται θα μεριμνά για την σύνταξή του σε συνεργασία με τους κατασκευαστές.
- 2.5.2 Ο ΣΤΥ θα μεριμνά, σε συνεργασία με τους κατασκευαστές, για την ποσοτική παραλαβή των εργασιών και για την σύνταξη και αρχειοθέτηση των αναγκαίων επιμετρητικών φύλλων.
- 2.5.3 Ο ΣΤΥ θα μεριμνά για την υποβολή από μέρους των κατασκευαστών των τμηματικών και της τελικής επιμέτρησης και θα εισηγείται στον Εργοδότη τη λήψη μέτρων, αν απαιτείται.
- 2.5.4 Ο ΣΤΥ θα ελέγχει, σύμφωνα με τις οδηγίες της Δ/σας Υπηρεσίας, τις προσωρινές και τις τελικές επιμετρήσεις που θα συντάσσουν και θα υποβάλλουν οι κατασκευαστές.
- 2.5.5 Ο ΣΤΥ θα ελέγχει όλους τους λογαριασμούς των κατασκευαστών, συμπεριλαμβανομένων των τμηματικών και των τελικών πιστοποιήσεων, με βάση τις καταμετρημένες ποσότητες ή άλλους τρόπους που προβλέπονται από τις συμβάσεις κατασκευής των έργων, συμπεριλαμβανομένου, και σ' αυτές τις περιπτώσεις, του ποσοτικού ελέγχου. Ο ΣΤΥ θα αντιπαραβάλλει με προηγούμενες πιστοποιήσεις πληρωμής και θα διορθώνει λάθη και παραλείψεις. Όταν απαιτούνται σημαντικές διορθώσεις θα εισηγείται για την επιστροφή των λογαριασμών προς διόρθωση. Θα ελέγχει σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα οποιαδήποτε αναθεώρηση του δείκτη τιμών και των τύπων υπολογισμού και θα ζητά οποιοσδήποτε αναγκαίους περαιτέρω διευκρινίσεις από τους κατασκευαστές πριν να υποβάλλει οποιοδήποτε λογαριασμό προς έγκριση στον Εργοδότη.
- 2.5.6 Ο ΣΤΥ θα ετοιμάζει τα απαραίτητα στοιχεία (Αιτιολογικές εκθέσεις, πρωτόκολλα κανονισμού τιμών, Ανακεφαλαιωτικούς πίνακες κ.λ.π.), για την τροποποίηση των αρχικών συμβάσεων κατασκευής. Θα συμμετέχει σε

συσκέψεις με τον Εργοδότη και τους κατασκευαστές και θα παρέχει υπηρεσίες υποστήριξης στον Εργοδότη για την διαμόρφωση της ορθότερης και σύμφωνης με την νομοθεσία νέας σύμβασης του έργου.

- 2.5.7 Ο ΣΤΥ θα συμμετέχει σε συσκέψεις που θα οργανώνει ο Εργοδότης με στόχο την ανάπτυξη και βελτίωση των συστημάτων ελέγχου του κόστους κατασκευής των έργων.

Ο ΣΤΥ θα παρέχει υπηρεσίες υποστήριξης προς τον Εργοδότη για τον προγραμματισμό και την διαμόρφωση νέων συμβάσεων κατασκευής.

## **2.6 Προμήθεια υλικών για κρίσιμες δραστηριότητες**

Ο ΣΤΥ θα προσδιορίζει, μέσα από την επίβλεψη των χρονοδιαγραμμάτων των κατασκευαστών, τα υλικά των κρίσιμων δραστηριοτήτων και θα ενημερώνει τον Εργοδότη ότι οι κατασκευαστές έχουν βρει τις αναγκαίες /απαιτούμενες λύσεις για την έγκαιρη παραγγελία και παράδοση αυτών των υλικών.

## **2.7 Αξία εκτελεσθεισών εργασιών**

Ο ΣΤΥ θα σχολιάζει και θα επιβεβαιώνει τις αναφορές των κατασκευαστών για την πρόοδο των έργων και την αξία των εκτελεσθεισών εργασιών.

## **3.0 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ**

### **3.1 Έλεγχος μελετών των κατασκευαστών/ Χρονικός προγραμματισμός μελετών**

- 3.1.1. Η συμμετοχή του ΣΤΥ θα αφορά στις μελέτες των αναδόχων των συμβάσεων κατασκευής για τον έλεγχο και τροποποίηση των μελετών των έργων. Επίσης θα αναφέρεται σε θέματα χρονικού προγραμματισμού, γεωτεχνικών ερευνών, επιλογής χάραξης, επιλογής μεθόδων κατασκευής, ελέγχου κόστους κατασκευής, ελέγχου κατασκευασιμότητας, τροποποιήσεων μελετών κατά την κατασκευή κ.λ.π.
- 3.1.2. Ο ΣΤΥ θα συνεργάζεται με τον Εργοδότη, τους μελετητές και τους κατασκευαστές ώστε να ελέγχει την εφαρμογή του προγραμματισμού και του χρονοδιαγράμματος των μελετών και να προβλέπει τις προθεσμίες υποβολής των απαιτούμενων μελετών. Θα επιβλέπει και θα παρακολουθεί την πρόοδο των μελετών των Αναδόχων Κατασκευής και τους ελέγχους που τυχόν θα γίνονται από τρίτους και θα ενημερώνει σχετικά τον Εργοδότη ώστε να διευκολύνονται οι εγκρίσεις και να επισπεύδεται η όλη διαδικασία.
- 3.1.3. Ο ΣΤΥ θα παρέχει υπηρεσίες υποστήριξης στον Εργοδότη για τα θέματα αυτά και θα συμμετέχει σε συσκέψεις με τον Εργοδότη τους μελετητές και τους κατασκευαστές και θα εισηγείται σχετικά στον Εργοδότη.
- 3.1.4. Ο ΣΤΥ θα δημιουργήσει Σύστημα Διακίνησης Εγγράφων που θα είναι πλήρως συμβατό με αυτό που χρησιμοποιεί ο Εργοδότης. Επίσης θα προβλέψει ένα κεντρικό χώρο στα γραφεία του, όπου θα μπορεί να γίνεται αρχειοθέτηση και επεξεργασία όλων των σχεδίων.

Ο ΣΤΥ θα είναι αρμόδιος για την παραλαβή και επιβεβαίωση σχεδίων και υπολογισμών μονίμων και προσωρινών κατασκευών καθώς και επιμετρικών στοιχείων και λοιπών δεδομένων που θα υποβάλλονται από τους κατασκευαστές.

- 3.1.5. Ο ΣΤΥ θα μεριμνά για την υποβολή από τους κατασκευαστές του χρονοδιαγράμματος υποβολής μελετών και κατασκευαστικών σχεδίων σύμφωνα με τις προβλέψεις των συμβάσεων κατασκευής και θα εισηγείται σχετικά στον Εργοδότη.
- 3.1.6. Ο ΣΤΥ θα ελέγχει το χρονοδιάγραμμα υποβολής μελετών των έργων σε συσχετισμό με το γενικότερο χρονοδιάγραμμα των έργων και θα εισηγείται σχετικά στον Εργοδότη.
- 3.1.7. Ο ΣΤΥ θα ελέγχει την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος υποβολής μελετών από τους κατασκευαστές και θα εισηγείται στον Εργοδότη για την επιβολή διορθωτικών ενεργειών αν απαιτείται.
- 3.1.8. Ο ΣΤΥ θα μεριμνά για τον έγκαιρο εντοπισμό αναγκών σύνταξης νέων μελετών ανάλογα με την εξέλιξη των έργων και θα εισηγείται σχετικά στον Εργοδότη.
- 3.1.9. Ο ΣΤΥ θα παρακολουθεί το χρονοδιάγραμμα παράδοσης των μελετών που συντάσσεται από τον Εργοδότη και θα μεριμνά για την έγκαιρη επισήμανση αναντιστοιχιών με στόχο την αποφυγή καθυστερήσεων και δυσλειτουργιών στην πρόοδο των εργασιών.

### **3.2 Σύστημα Ελέγχου Τροποποιήσεων**

- 3.2.1 Ο ΣΤΥ θα εφαρμόσει το σύστημα κοινοποίησης και ελέγχου των τροποποιήσεων που χρησιμοποιεί ο Εργοδότης σε ολόκληρο το έργο. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι μη απαραίτητες τροποποιήσεις.
- 3.2.2 Ο ΣΤΥ θα αξιολογεί την αναγκαιότητα /σκοπιμότητα των απαιτούμενων τροποποιήσεων και θα πληροφορεί άμεσα τον Εργοδότη για τις τροποποιήσεις που είναι πιθανό να οδηγήσουν σε μεταβολές της σύμβασης κατασκευής. Θα καταγράφει και θα παρακολουθεί τη διαδικασία, θα παραδίδει εκτιμήσεις των επιπτώσεων στις προθεσμίες, το κόστος και την ποιότητα ενώ παράλληλα θα επιβλέπει την εφαρμογή των εγκεκριμένων τροποποιήσεων από τον κατασκευαστή.
- 3.2.3 Καμία τροποποίηση δε θα επιτρέπεται χωρίς την προηγούμενη γραπτή έγκριση του Εργοδότη.
- 3.2.4 Ο ΣΤΥ θα ελέγχει τις τροποποιήσεις που προτείνουν οι κατασκευαστές μετά από το διαγωνισμό και θα διατυπώνει τα σχόλιά του σχετικά με την αιτιολόγηση, τη βιωσιμότητα και τις εφικτές μειώσεις κόστους.

### **3.3 Έλεγχοι του εφικτού της κατασκευής του έργου (Constructability)**

- 3.3.1 Σκοπός του ελέγχου του εφικτού της κατασκευής από τον ΣΤΥ είναι να βοηθήσει τον Εργοδότη στην έγκαιρη απάντηση ή έκδοση απόφασης επί των τεχνικών προτάσεων ή ερωτήσεων των Αναδόχων Κατασκευής.



- 3.3.2 Ο ΣΤΥ θα εκτελεί ελέγχους των μελετών των κατασκευαστών καθώς και των διαδικασιών για τον προγραμματισμό, την προμήθεια και την κατασκευή με στόχο την απλοποίηση της εργασίας στο εργοτάξιο, διαμορφώνοντας έτσι τους όρους για μια πιο αποτελεσματική - από άποψης χρόνου και κόστους - αλλά και πιο ασφαλή - τόσο κατά την εκτέλεση όσο και κατά τη λειτουργία - κατασκευή.
- 3.3.3 Ο ΣΤΥ θα παρέχει συμβουλές για τη μέθοδο κατασκευής, το χρόνο κατασκευής, το κόστος κατασκευής, τη σειρά με την οποία θα εκτελεστούν τα έργα κλπ., ώστε οι μελέτες να εξασφαλίζουν αποδεκτή κατασκευή και να αποφεύγονται εγγενή κατασκευαστικά προβλήματα. Συνεπώς, θα παρέχει πληροφορίες πάνω στο εφικτό της κατασκευής (constructibility) των μελετών κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής.
- 3.3.4 Ο ΣΤΥ θα κάνει αναφορές για την δυνατότητα υλοποίησης μελετών, τεχνικών προτάσεων των Αναδόχων Κατασκευής καθώς και προτάσεων αλλαγής συμβατικών θεμάτων, εκφράζοντας την γνώμη του για το εφικτό της κατασκευής, την τεχνική δυνατότητα, την επίπτωση στον χρόνο, το κόστος και την μέθοδο υλοποίησης της δαπάνης. Ειδικότερα σχετικά με την δαπάνη, θα σχολιάζει αν αυτή μπορεί να ενταχθεί στα πλαίσια της σύμβασης ή απαιτείται μία νέα σύμβαση.
- 3.3.5 Όλες οι αναφορές περί του εφικτού της κατασκευής θα εκδίδονται άμεσα και μέσα στους χρόνους που απαιτούνται για την επεξεργασία μελετών ή προτάσεων των Αναδόχων Κατασκευής και συμβατά με τις λειτουργικές διαδικασίες της ΕΟΑΕ. Αν κριθεί απαραίτητο, οι αναφορές αυτές θα εκδίδονται σε φάσεις.
- 3.3.6 Ο ΣΤΥ θα επισημαίνει συμπληρωματικές έρευνες και ελέγχους που θα πρέπει να εκτελούνται κατά το στάδιο της κατασκευής των έργων, των οργάνων που θα πρέπει να εγκατασταθούν για τον σκοπό αυτό, των μετρήσεων και λοιπών στοιχείων που πρέπει να λαμβάνονται. Θα αξιολογεί τα πιο πάνω στοιχεία, θα υποβάλλει προτάσεις στον Εργοδότη για τυχόν βελτιώσεις ή για λήψη πρόσθετων μέτρων.

Ο Εργοδότης θα καθορίσει τις λεπτομέρειες και το επίπεδο συμμετοχής του ΣΤΥ στις διαδικασίες παρακολούθησης των μικρομετακινήσεων των κατασκευών (πχ συγκλίσεις σηράγγων, μετακινήσεις πρανών, καθιζήσεις κλπ)

#### **3.4 Υποστήριξη των Επιτόπου του Έργου Μηχανικών**

Ο ΣΤΥ θα παρέχει επιτόπου συνεχή υποστήριξη στους μηχανικούς του Εργοδότη που θα περιλαμβάνει αλλά δε θα περιορίζεται σε δραστηριότητες όπως:

- α) Ερμηνεία σχεδίων, οδηγιών, προδιαγραφών κλπ.
- β) Αξιολόγηση των απαιτήσεων σε υλικά και εξοπλισμό
- γ) Εκτίμηση των απαιτούμενων ποσοτήτων
- δ) Εκτίμηση των προτεινόμενων εναλλακτικά υλικών
- ε) Επιθεώρηση, αξιολόγηση και συμβουλή πάνω σε εναλλακτικές λύσεις
- στ) Συνδρομή για την επί τόπου εγκατάσταση
- ζ) Εισήγηση για την παραλαβή σε χρήση και συντήρηση

## **4.0 ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΔΟΧΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

### **4.1 Πολιτική Προσωπικού**

Ο ΣΤΥ θα συγκρίνει το προσωπικό κατασκευής με τις συμβατικές απαιτήσεις, θα ασκεί έλεγχο για οποιεσδήποτε παραβάσεις και θα αναφέρεται σχετικά στον Εργοδότη καθώς και θα καθοδηγεί τους κατασκευαστές να συμμορφώνονται με το νόμο.

### **4.2 Οργάνωση των Κατασκευαστών**

Ο ΣΤΥ θα παραλαμβάνει τα οργανογράμματα και τυχόν τροποποιήσεις τους από τους κατασκευαστές και θα αναφέρεται στον Εργοδότη σχετικά, για την καταλληλότητά τους. Θα παρακολουθεί και θα αναφέρεται ως προς την ικανότητα και τη συμπεριφορά του προσωπικού των κατασκευαστών και, όταν απαιτείται, θα εισηγείται στον Εργοδότη την απομάκρυνσή του εφόσον αυτό επιτρέπεται από τη Σύμβαση Κατασκευής.

### **4.3 Μεθοδολογίες κατασκευής**

Ο ΣΤΥ θα εκτιμά τις επιλογές μεθοδολογίας των κατασκευαστών και αν αυτές αντιπροσωπεύουν τις πιο αποτελεσματικές κατασκευαστικές λύσεις όσον αφορά στο χρόνο, το κόστος, την ποιότητα και την ασφάλεια. Ο ΣΤΥ θα εγκρίνει την μεθοδολογία κατασκευής, εκτός από την περίπτωση κατά την οποία η προτεινόμενη μέθοδος συνεπάγεται επιπρόσθετο κόστος ή απαιτεί ειδικούς και σ' αυτήν την περίπτωση πρέπει να γίνει σχετική εισήγηση προς τον Εργοδότη.

### **4.4 Μηχανήματα και Εξοπλισμός**

Ο ΣΤΥ θα παρακολουθεί τη διαθεσιμότητα (ως συνάρτηση της δυνατότητας συντηρήσεως και της αξιοπιστίας) των μηχανημάτων και του εξοπλισμού των κατασκευαστών. Θα παρακολουθεί επίσης και θα συντάσσει έκθεση σχετική με την παραγωγικότητα των εργοταξιακών μηχανημάτων, την αποτελεσματικότητα της επιμελητείας των κατασκευαστών σχετικά με τη χρήση των μηχανημάτων (κοινή χρήση, κλπ.) και όλες τις μετακινήσεις των μηχανημάτων από και προς τα εργοτάξια.

### **4.5 Επιμελητεία (Logistics)**

4.5.1 Ο ΣΤΥ θα παρακολουθεί, θα ελέγχει και θα συντάσσει αναφορά σχετικά με την αποδοτικότητα των κατασκευαστών όσον αφορά στην παραλαβή, μεταφορά, αποθήκευση και διατήρηση των υλικών κατασκευής.

4.5.2 Η αποτελεσματική εργοταξιακή επιμελητεία εξαρτάται από αξιόπιστα δεδομένα και πληροφορίες που σχετίζονται με έργο και το άμεσο περιβάλλον του. Για τον λόγο αυτό, πρέπει ο ΣΤΥ να συλλέγει και να διατηρεί ακριβείς πληροφορίες σχετικές με χωροθέτηση του έργου, συμπεριλαμβανομένων των υφιστάμενων και προβλεπόμενων οδικών δικτύων και οποιαδήποτε προγραμματισμένη ανάπτυξη υποδομής. Έτσι, θα είναι σε θέση να παρέχει συμβουλές και να επιβλέπει την εφαρμογή και τον έλεγχο εκ μέρους των κατασκευαστών της εργοταξιακής επιμελητείας, ελαχιστοποιώντας τη διατάραξη της κυκλοφορίας στις υφιστάμενες οδούς.

#### **4.6 Προσωρινές Εγκαταστάσεις**

- 4.6.1 Ο ΣΤΥ θα παρακολουθεί, θα ελέγχει και θα συντάσσει έκθεση εφόσον απαιτείται σχετική με την πρόβλεψη εκ μέρους των κατασκευαστών προσωρινών χώρων αποθήκευσης υλικών, αποθηκών, υποστήριξης επιμεληθείας, κτιριακών εγκαταστάσεων, ηλεκτρικού, νερού, αποχέτευσης και άλλων εγκαταστάσεων.
- 4.6.2 Ο ΣΤΥ θα εγκαταστήσει τα δικά του, πλήρως εξοπλισμένα, κεντρικά γραφεία στην έδρα του. Τα γραφεία θα πρέπει να είναι έτοιμα ως προς τα ουσιώδη σε ένα μήνα από την υπογραφή της Σύμβασης.
- 4.6.3 Ο ΣΤΥ θα μπορεί να χρησιμοποιεί τα επί τόπου των έργων γραφεία που τίθενται στην διάθεση του Εργοδότη από τους κατασκευαστές στα πλαίσια των συμβάσεων κατασκευής.

#### **4.7 Λήξη Εργασιών προ της ολοκλήρωσης του έργου**

Σε περίπτωση λήξης σύμβασης εργολαβίας πριν από την ολοκλήρωση του φυσικού της αντικείμενου, ο ΣΤΥ θα επιβεβαιώσει και θα σχολιάσει το κόστος που έχει υποβληθεί από τον κατασκευαστή και θα εκτιμήσει το κόστος περάτωσης των μη περατωμένων Έργων. Θα προβεί σε απογραφή των υλικών και των μηχανημάτων του εργοταξίου και στην εξασφάλιση της μη απομάκρυνσης εξοπλισμού και μηχανημάτων αναγκαίων για την ολοκλήρωση των Έργων χωρίς προηγούμενη συγκατάθεση του Εργοδότη.

#### **4.8 Ημερολόγια Έργου**

Ο ΣΤΥ ελέγχει, υπογράφει και παραλαμβάνει καθημερινά το ημερολόγιο που τηρεί ο κατασκευαστής, σύμφωνα με τη σύμβαση κατασκευής του Έργου. Ορίζει την τυχόν εγγραφή στο ημερολόγιο συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων. Εγγράφει στο ημερολόγιο τις εντολές που δίνει στον κατασκευαστή του έργου και φροντίζει εν συνεχεία για την έκδοση κανονικής σχετικής διαταγής από τον Εργοδότη. Τα ημερολόγια θα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τα εξής στοιχεία:

- α) Εργασίες σε εξέλιξη και μέθοδοι κατασκευής
- β) Εμφάνιση απρόβλεπτων φυσικών καταστάσεων
- γ) Εργατικό δυναμικό
- δ) Διαθεσιμότητα μηχανημάτων και εξοπλισμού
- ε) Διασφάλιση Ποιότητας/ Ποιοτικός Έλεγχος
- στ) Κάθε αιτία καθυστέρησης
- ζ) Ασφάλεια
- η) Επιμετρήσεις
- θ) Καιρικές συνθήκες
- ι) Εργασιακές σχέσεις
- ια) Ανωτέρα βία
- ιβ) Επισκέπτες εργοταξίου, κλπ.

Τα ημερολόγια θα αποτελέσουν τη βάση των μηνιαίων αναφορών του ΣΤΥ που θα υποβάλλονται στον Εργοδότη.

#### **4.9 Αναθέσεις σε κατασκευαστές**

Ο ΣΤΥ θα παρέχει βοήθεια στον Εργοδότη, όταν απαιτείται, κατά τη διαδικασία αναθέσεων σε κατασκευαστές. Αυτή η βοήθεια θα περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως:

- α) Συμβουλές σε προτεινόμενους τύπους συμβάσεων
- β) Ικανότητα και εμπειρία προτεινόμενων κατασκευαστών
- γ) Έλεγχο των προσφορών που υποβάλλονται
- δ) Διερεύνηση των δυνατοτήτων των κατασκευαστών
- ε) Εκτίμηση κόστους κατασκευής κλπ.
- στ) Παροχή προσωπικού για συμμετοχή σε επιτροπές αξιολόγησης.

#### **4.10 Ενέργειες Εκτάκτου Ανάγκης**

Σε περίπτωση ανάγκης άμεσου δράσης, ο ΣΤΥ θα παρέχει τις ανάλογες οδηγίες στον κατασκευαστή και θα ενημερώνει τον Εργοδότη το συντομότερο δυνατό. Εάν παρουσιαστεί επιπρόσθετο κόστος στον Εργοδότη, η άμεση δράση θα περιορίζεται στην τελείως απαραίτητη για την αντιμετώπιση της κατάστασης εκτάκτου ανάγκης.

### **5.0 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ**

#### **5.1 Γενικά**

- 5.1.1 Ο ΣΤΥ πρέπει να παρέχει τις υπηρεσίες του για το Έργο με βάση Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001:2008 και συμβατό με το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της ΕΟΑΕ και να συντάσσει και να εφαρμόζει Προγράμματα Ποιότητας για τις δικές του υπηρεσίες.
- 5.1.2 Ο ΣΤΥ θα επιτηρεί και θα επιβλέπει την εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας και των Προγραμμάτων Ποιότητας των Αναδόχων κατασκευής των έργων.
- 5.1.3 Ο ΣΤΥ θα επισκοπεί κάθε σύμβαση κατασκευής και θα συντάσσει ειδικό πρόγραμμα Διαχείρισης Ποιότητας και Ελέγχου Ποιότητας για τις δικές του δραστηριότητες και για να επαληθεύει τις συμβατικές υποχρεώσεις των αναδόχων και την επάρκεια των προτάσεών τους για τον έλεγχο ποιότητας και τη διαχείριση ποιότητας.
- 5.1.4 Ο ΣΤΥ θα φροντίζει για την μεταβίβαση τεχνολογίας και θα βοηθά τους αναδόχους στην ανάπτυξη και εφαρμογή επαρκών Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας και Προγραμμάτων Ποιότητας των εργασιών.
- 5.1.5 Ο ΣΤΥ θα προάγει συνεχώς την εφαρμογή της διαχείρισης ποιότητας και τη βελτίωση ποιότητας κατά την εκτέλεση των έργων.
- 5.1.6 Ο ΣΤΥ, για λογαριασμό του Κυρίου του Έργου, θα προγραμματίζει και θα εφαρμόζει τους ελέγχους των συμβάσεων κατασκευής που είναι δικαίωμα και ευθύνη του Κυρίου του Έργου.

#### **5.2 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας**

- 5.2.1 Ο ΣΤΥ είναι ανάγκη να απασχολεί αρκετούς πόρους προσωπικού που να είναι ικανό και εξοικειωμένο με την εφαρμογή του ISO 9001:2008 στον τομέα των υπηρεσιών construction management και των κατασκευαστικών συμβάσεων. Ο ΣΤΥ θα πρέπει να διαθέτει σημαντική εξειδικευμένη γνώση και πείρα στα θέματα διαχείρισης ποιότητας και υποχρεούται να εφαρμόσει σύστημα κατάλληλο και ειδικό για τις δραστηριότητές του στο Έργο της Εγνατίας Οδού, συμβατό με το σύστημα της ΕΟΑΕ, μέσα σε 120

ημερολογιακές μέρες από την έναρξη της σύμβασης, σε συνεργασία με τους λοιπούς Συμβούλους Τεχνικής Υποστήριξης.

- 5.2.2 Ο ΣΤΥ θα επιτηρεί και θα επιβλέπει την παραγωγή και εφαρμογή εκ μέρους των Αναδόχων Κατασκευής των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας, τα οποία θα αφορούν, μεταξύ άλλων, στην κατασκευή, στην παρασκευή και σε άλλες εργασίες στο εργοτάξιο ή σε παρασκευαστές εκτός του εργοταξίου, στις επιθεωρήσεις, στις δοκιμές, στα αρχεία και στην εφαρμογή ενός συστήματος για την αντιμετώπιση περιπτώσεων μη συμμόρφωσης και διορθωτικές ενέργειες.
- 5.2.3 Ο ΣΤΥ θα επισκοπεί και θα σχολιάζει το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας των κατασκευαστών και θα προσδιορίζει τυχόν σημεία μη συμμόρφωσης και απαιτούμενες βελτιώσεις. Θα πρέπει να καθορισθούν σε συμφωνία με τους κατασκευαστές – και να επιτηρούνται – ημερομηνίες-ορόσημα για την σύνταξη και εφαρμογή των εγγράφων του δικού τους Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Τα έγγραφα αυτά θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα ή όπως ορίζεται στη Σύμβαση του Αναδόχου Κατασκευής:
- α) Προγράμματα Ποιότητας
  - β) Προγραμματισμό Έργου και Μεθόδους Ελέγχου
  - γ) Μεθόδους Κατασκευής
  - δ) Εσωτερικές Επιθεωρήσεις
  - ε) Διαδικασίες Υποβολής Εκθέσεων για Μη-Συμμορφώσεις
  - στ) Έλεγχο / Διακρίβωση Εξοπλισμού Επιθεωρήσεων και Δοκιμών
  - ζ) Αρχεία υπεργολάβων
  - η) Αρχεία Προμήθειας Υλικών
  - θ) Έλεγχο Εγγράφων, κλπ.

### **5.3 Προγραμματισμός Ποιότητας**

- 5.3.1 Ο ΣΤΥ θα συντάσσει και θα εφαρμόζει Προγράμματα Ποιότητας για τις εργασίες του, για τις επιμέρους κατασκευαστικές συμβάσεις και για τις δραστηριότητές του εν συνόλω.
- 5.3.2 Τα Προγράμματα Ποιότητας θα εφαρμόζονται για το σύνολο της επίβλεψης των έργων, την κατασκευή ή άλλες δραστηριότητες οι οποίες πιθανόν να έχουν επίπτωση στη ποιότητα της ολοκληρωμένης εργασίας. Είτε αφορούν στον ΣΤΥ, είτε στον Ανάδοχο Κατασκευής θα περιλαμβάνουν τα εξής θέματα:
- A. Ανασκόπηση σύμβασης (για να προσδιοριστεί τι απαιτείται και τι υπάρχει).
  - B. Μέθοδοι εκτέλεσης
  - Γ. Προσδιορισμός και κατανομή προσωπικού (οργάνωση και σχέσεις)
  - Δ. Προσδιορισμός και κατανομή άλλων πόρων
  - E. Δραστηριότητες επαλήθευσης, επιθεωρήσεις, δειγματοληψία, δοκιμές.
  - ΣΤ. Τεκμηρίωση και αρχεία
- 5.3.3 Ο ΣΤΥ θα παρακολουθεί την σύνταξη και την εφαρμογή από τους Αναδόχους επαρκών Προγραμμάτων Ποιότητας για το Έργο τα οποία θα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τα αναφερόμενα στις ενότητες που ακολουθούν ή όπως ορίζεται στη Σύμβαση του Αναδόχου Κατασκευής.
- A. Προσδιορισμός της υποχρέωσης τήρησης νομοθετικών απαιτήσεων και διαδικασιών που θα εξασφαλίζουν την τήρηση των απαιτήσεων αυτών.
  - B. Προσδιορισμός σημείων επιβεβαίωσης (witness points) και σημείων κατακράτησης (hold points) σε διαφορετικές δραστηριότητες κατασκευής, από τον Ανάδοχο, την Επίβλεψη και τυχόν άλλους οργανισμούς που χρειάζονται.
  - Γ. Διαδικασίες για την καταγραφή όλων των τροποποιήσεων στις εργασίες από τις συμβατικές απαιτήσεις.

- Δ. Λεπτομερές πρόγραμμα επιθεωρήσεων και δοκιμών Ποιοτικού Ελέγχου που αφορούν τα ανεξάρτητα μέρη των κατασκευών / εξοπλισμού. Το Πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον:
- Πλήρεις λεπτομέρειες των διαδικασιών και μεθόδων επιθεωρήσεων και δοκιμών
  - Προσδιορισμό και συσχετισμό με τις σχετικές προδιαγραφές
  - Συχνότητα και καθορισμό της χρονικής στιγμής των δραστηριοτήτων δειγματοληψίας, επιθεώρησης, δοκιμής, υποβολής αποτελεσμάτων και αιτήσεων εγκρίσεων από τον Επιβλέποντα.

5.3.4 Όπου χρειάζεται, τα Προγράμματα Ποιότητας θα περιλαμβάνουν επίσης τα εξής:

- α) Επιθεώρηση και δοκιμή επωνύμων υλικών και εξοπλισμού που πληρούν συγκεκριμένες προδιαγραφές
- β) Μέθοδος προέγκρισης (pre-qualification) διαδικασίας κατασκευής με επιτόπια δοκιμή, δοκιμή επαλήθευσης ή άλλα μέσα
- γ) Χρήση δόκιμων υλικών, εξοπλισμού και/ή κατάλληλου προσωπικού
- δ) Έλεγχος της διαδικασίας, με χρήση δειγματοληψιών ή άλλων στατιστικών μεθόδων.
- ε) Δυνατότητα απόδειξης της συμμόρφωσης με κριτήρια αποδοχής βάσει τεκμηριωμένων στοιχείων, όπως εκθέσεις ή πιστοποιητικά δοκιμών.

#### **5.4 Επιθεώρηση (Audit) του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας**

5.4.1 Ο ΣΤΥ θα είναι υπεύθυνος για τον προγραμματισμό, την εφαρμογή και την υποβολή εκθέσεων προς την ΕΟΑΕ αναφορικά με τις επιθεωρήσεις του συστήματος διαχείρισης ποιότητας των Αναδόχων Κατασκευής, που θα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων: τα εργαστήρια, τις δραστηριότητες ελέγχου ποιότητας, τις εργοταξιακές κατασκευαστικές δραστηριότητες και τα αρχεία τους. Οι διαδικασίες επιθεώρησης που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις Λειτουργικές Διαδικασίες της ΕΟΑΕ.

5.4.2 Ο ΣΤΥ θα προγραμματίζει, θα εφαρμόζει και θα υποβάλλει εκθέσεις για τις εσωτερικές επιθεωρήσεις του δικού του συστήματος διαχείρισης ποιότητας έργου, που θα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, το εργαστήριο του Κυρίου του Έργου, τις δραστηριότητες ελέγχου ποιότητας, τη διοίκηση έργου, τις δραστηριότητες επίβλεψης στο εργοτάξιο, και τα αρχεία του. Οι διαδικασίες επιθεώρησης που θα χρησιμοποιούνται θα είναι σύμφωνες με τις Λειτουργικές Διαδικασίες της ΕΟΑΕ.

5.4.3 Οι επιθεωρήσεις θα διενεργούνται σύμφωνα με τις Λειτουργικές Διαδικασίες της ΕΟΑΕ και θα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τις εξής δραστηριότητες:

- α) Συμμόρφωση με το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας του Κυρίου του Έργου και του επιθεωρούμενου
- β) Συμμόρφωση με τα Προγράμματα Ποιότητας
- γ) Συμμόρφωση με τις Μεθόδους Εργασίας / Κατασκευής
- δ) Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας
- ε) Συστηματική αρχειοθέτηση και προσπελασιμότητα στα απαιτούμενα έγγραφα ελέγχου για την πιστοποίηση των υλικών και την αποδοχή παραδοτέων.

5.4.4 Ο ΣΤΥ θα συντάσσει ένα πρόγραμμα επιθεώρησης και θα επαληθεύει το εσωτερικό πρόγραμμα του αναδόχου, και θα υποβάλλει μηνιαίες εκθέσεις για

την επίτευξη των στόχων των επιθεωρήσεων και σημαντικών ευρημάτων. Κάθε σύμβαση θα επιθεωρείται τουλάχιστον μέσα σε 4 ημερολογιακούς μήνες από την έναρξή της και, κατόπιν, κάθε 6 ημερολογιακούς μήνες. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις όλων των στοιχείων του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας του ΣΤΥ θα διενεργούνται μέσα σε 120 ημερολογιακές μέρες από τη σύναψη της σύμβασής του και κατόπιν σε εξάμηνα ημερολογιακά διαστήματα την πρώτη χρονιά και σε δωδεκάμηνα ημερολογιακά διαστήματα έκτοτε. Στη περίπτωση μη συμμορφώσεων που εντοπίζονται από τον ένα ή τον άλλο τύπο επιθεώρησης θα διενεργείται επαναληπτική επιθεώρηση μέσα σε 30 ημερολογιακές μέρες από την εν λόγω επιθεώρηση. Αυτή μπορεί να περιοριστεί στην επαλήθευση των υποβληθέντων εγγράφων σε κατάλληλες περιστάσεις. Τυχόν ανεπίλυτες διορθωτικές ενέργειες πρέπει να κοινοποιούνται στον Κύριο του Έργου όσο το δυνατόν συντομότερα.

## **5.5 Ανάδραση (feedback) και Συνεχής Βελτίωση**

- 5.5.1 Ο ΣΤΥ θα εκπονεί σε τακτά χρονικά διαστήματα εκθέσεις ανάδρασης σχετικά με τους κατασκευαστές, οι οποίες θα βασίζονται στις εκθέσεις επιθεώρησης. Οι παραπάνω εκθέσεις θα διαβιβάζονται στον Κύριο του Έργου, ο οποίος μπορεί να δώσει εντολή για συμπληρωματικές επιθεωρήσεις κατά την κρίση του.
- 5.5.2 Ο ΣΤΥ θα προωθεί πολιτική συνεχούς βελτίωσης του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας έτσι ώστε να παρέχει την απαιτούμενη βάση για ένα ορθολογικό σύστημα διαχείρισης που θα αξιοποιεί πλήρως τις σύγχρονες αρχές Διαχείρισης Ποιότητας. Θα καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε το σύστημα να αντικατοπτρίζει τις διαδικασίες και αλληλεπιδράσεις του έργου και να είναι δυναμικό και επιδεκτικό αλλαγών.

## **5.6 Επιτήρηση και Υποβολή Εκθέσεων σχετικά με τη Συμμόρφωση**

- 5.6.1 Ο ΣΤΥ θα συντάσσει χρονοδιαγράμματα για την συνήθη και ειδική επιτήρηση και εξέταση των διαδικασιών κατασκευής.
- 5.6.2 Ο ΣΤΥ θα αναπτύσσει και θα εφαρμόζει διαδικασίες Υποβολής Εκθέσεων Μη Συμμόρφωσης, Υποβολής Εκθέσεων Διορθωτικών Ενεργειών και Στατιστικού Ποιοτικού Ελέγχου, οι οποίες θα είναι συμβατές με αυτές της ΕΟΑΕ.
- 5.6.3 Στο πλαίσιο των διατάξεων του Ν. 1418/84 και των εκτελεστικών αυτού διαταγμάτων και των κανονισμών της Εγνατία Οδός Α.Ε., στην περίπτωση πλημμελών εργασιών στην κατασκευή των έργων, ο ΣΤΥ εισηγείται στη διευθύνουσα υπηρεσία των έργων την έκδοση "ειδικής διαταγής" αποκατάστασης των πλημμελειών. Ο ΣΤΥ θα επιτηρεί συστηματικά την εκτέλεση των εργασιών για την άμεση διόρθωση των ελαττωμάτων. Θα επιβλέπει την εκτέλεση των εργασιών διόρθωσης των πλημμελειών και θα επιβεβαιώνει την αποκατάσταση των ελαττωμάτων.
- 5.6.4 Στις μηνιαίες εκθέσεις του προς τον Κύριο του Έργου, ο ΣΤΥ θα παρέχει λεπτομέρειες για τις εργασίες που έχει κανονίσει να εκτελεστούν κατά τις τακτικές και ειδικές επιτηρήσεις και επιθεωρήσεις της διαδικασίας κατασκευής.

## **5.7 Επαλήθευση Συμμόρφωσης του Ποιοτικού Έλεγχου**

- 5.7.1 Ο ΣΤΥ θα προγραμματίζει και θα εφαρμόζει, για λογαριασμό του Κυρίου του Έργου, τους ελέγχους των συμβάσεων κατασκευής οι οποίοι απαιτούνται για

την ικανοποίηση των προτύπων ποιότητας που καθορίζονται στις Συμβάσεις των Αναδόχων Κατασκευής.

- 5.7.2 Ο ΣΤΥ συνεχώς θα επιτηρεί, θα επιβλέπει, θα επαληθεύει και θα εγκρίνει τις δραστηριότητες Ποιοτικού Ελέγχου των κατασκευαστών. Ο τακτικός έλεγχος και η έγκριση της διαδικασίας κατασκευής θα περιλαμβάνουν:
- α) Όλα τα υλικά κατασκευής (στην πηγή προμηθείας τους και επί τόπου του έργου)
  - β) Γεωτεχνικές έρευνες
  - γ) Χωματοουργικά και εργασίες σκυροδέτησης
  - δ) Οδοστρωσία
  - ε) Όλες τις εργαστηριακές δοκιμές
  - στ) Επιφανειακή Προστασία και Βαφή
  - ζ) Απόδοση μηχανημάτων και εξοπλισμού και δοκιμές αποδοχής
- 5.7.3 Στις μηνιαίες εκθέσεις προς τον Κύριο του Έργου, ο ΣΤΥ θα παρέχει στοιχεία για τις τακτικές και ειδικές δοκιμές των διαδικασιών κατασκευής.
- 5.7.4 Ο ΣΤΥ θα διενεργεί παράλληλα με τον Ανάδοχο δοκιμές ελέγχου των εργασιών. Οι δοκιμές ελέγχου από τον ΣΤΥ είναι απαραίτητες σε όλο το διάστημα της διάρκειας σύμβασής του.
- 5.7.5 Οι ελεγκτικές δοκιμές που θα διενεργούνται από τον ΣΤΥ περιλαμβάνουν ελέγχους τύπου Γ για συμβάσεις κατασκευής και θα είναι πλήρεις, δηλαδή θα περιλαμβάνουν όλα τα στάδια, από τη δειγματοληψία επί τόπου των έργων μέχρι τα τελικά αποτελέσματα των δοκιμών. Για την εκτέλεση των εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών θα χρησιμοποιούνται τα εργαστήρια της ΕΟΑΕ.

## **5.8 Μηχανογραφημένη Διαχείριση Εργοταξιακών Εγγράφων**

- 5.8.1 Ο ΣΤΥ θα εφαρμόζει ένα μηχανογραφημένο σύστημα διαχείρισης επιθεωρήσεων και δοκιμών, με τους παρακάτω πρωταρχικούς στόχους:
- α) Μηχανογραφημένο εντοπισμό του είδους και της θέσης των επιθεωρήσεων και δοκιμών
  - β) Κεντρική διαχείριση δεδομένων επιθεωρήσεων, δοκιμών και κατάστασης προβλημάτων
  - γ) Ελαχιστοποίηση επανάληψης εγγράφων
  - δ) Ταχεία πρόσβαση σε περιεκτικά δεδομένα επιθεωρήσεων και δοκιμών
  - ε) Ελεγχόμενη αποθήκευση και ανάκτηση αρχείων επιθεωρήσεων και δοκιμών
  - στ) Αποτελεσματική διαχείριση μεταφοράς δεδομένων
- 5.8.2 Το σύστημα Διαχείρισης θα αποτελέσει μια σχεσιακή βάση δεδομένων, γεγονός που επιτρέπει την καταγραφή των δεδομένων επιθεωρήσεων και δοκιμών ανά θέση (χ, ψ, ζ), χρόνο, υλικό (θεμελίωση, επίχωση, σκυρόδεμα, οπλισμός, κλπ.), πακέτο εργασιών ή τεχνικό έργο, κατάσταση και προστασία. Τα εισαγόμενα δεδομένα θα ενημερώνουν αυτόματα πολλαπλά έντυπα, έτσι ώστε να συγκεντρώνονται οι πληροφορίες ταυτόχρονα.
- 5.8.3 Διευκρινίζεται περαιτέρω ότι ο όρος «επιθεωρήσεις» (inspection) περιλαμβάνει τις δραστηριότητες επίβλεψης και ελέγχου του ΣΤΥ σε σχέση με την κατασκευή.



- 5.8.4 Η ΕΟΑΕ θα καθορίσει το σύστημα για τις βάσεις δεδομένων, και το λογισμικό που χρησιμοποιείται.
- 5.8.5 Τα δεδομένα που πρέπει να αποθηκευθούν στη βάση δεδομένων για κάθε επιθεώρηση και εργαστηριακή δοκιμή θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής:
- (α) αριθμός οδικού τμήματος
  - (β) υλικό ή εργασία (θεμελίωση, επίχωμα, σκυρόδεμα, οπλισμός, κλπ.)
  - (γ) Τεχνικό ή πακέτο εργασιών
  - (δ) κατασκευή ή προστασία
  - (ε) θέση επιθεώρησης ή δειγματοληψίας (συμπεριλαμβανομένων των συντεταγμένων χ, ψ, ζ)
  - (στ) ημερομηνία δειγματοληψίας
  - (ζ) κωδικός αριθμός δείγματος
  - (η) άλλες ειδικές πληροφορίες για το δείγμα
  - (θ) κωδικός αριθμός επιθεώρησης ή εργαστηριακής δοκιμής
  - (ι) ημερομηνία κατά την οποία διενεργήθηκε η επιθεώρηση ή η εργαστηριακή δοκιμή
  - (ια) όνομα εργαστηρίου στο οποίο διενεργήθηκε η δοκιμή
  - (ιβ) είδος επιθεώρησης ή εργαστηριακής δοκιμής (Β, Γ, κλπ.)
  - (ιγ) ονομασία εργαστηριακής δοκιμής
  - (ιδ) Αποτελέσματα επιθεώρησης ή εργαστηριακής δοκιμής
  - (ιε) Προδιαγραφή συμμόρφωσης ή αναφορά σε προδιαγραφή, αν η πρώτη δεν είναι δυνατόν να εφαρμοστεί.
  - (ιστ) «Συμμόρφωση» ή «Μη Συμμόρφωση» αποτελεσμάτων επιθεώρησης ή εργαστηριακής δοκιμής
  - (ιζ) διορθωτικές ενέργειες που αιτήθηκαν και που έγιναν (ημερομηνία και παραπομπή)
  - (ιη) Αναφορά στις επαναληπτικές επιθεωρήσεις / επαναληπτικές εργαστηριακές δοκιμές που έγιναν (κωδικός αριθμός επαναληπτικής επιθεώρησης / επαναληπτικής εργαστηριακής δοκιμής)
  - (ιθ) τελικά αποτελέσματα της επιθεώρησης ή της εργαστηριακής δοκιμής
- 5.8.6 Στην επαναληπτική επιθεώρηση / εργαστηριακή δοκιμή θα δίδεται ένας διαφορετικός κωδικός αριθμός από την αρχική επιθεώρηση / εργαστηριακή δοκιμή. Τα ίδια δεδομένα με τα παραπάνω θα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων για την επαναληπτική επιθεώρηση / επαναληπτική εργαστηριακή δοκιμή.

## **6.0 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

### **6.1 Γενική Προσέγγιση**

- 6.1.1 Ο Εργοδότης θεωρεί τα θέματα Ασφάλειας και Υγείας (Α/Υ) της Εργασίας εξαιρετικής σημασίας. Για τον λόγο αυτό ο ΣΤΥ οφείλει να εξασφαλίζει ώστε οι κατασκευαστές να τηρούν όλα τα προληπτικά μέτρα για την διασφάλιση της ασφαλείας και υγείας της εργασίας που προβλέπονται από την ελληνική νομοθεσία, τις αναγνωρισμένες καλές πρακτικές αλλά και όλες τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις σχετικές διατάξεις.
- 6.1.2 Ο ΣΤΥ οφείλει να έχει ειδικό Μηχανικό για τα ζητήματα ασφαλείας και υγείας της εργασίας, ο οποίος θα αναφέρεται στα αρμόδια όργανα του Εργοδότη.

### **6.2 Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας των Κατασκευαστών**

Οι κατασκευαστές θα καλούνται να εφαρμόζουν ένα Σύστημα οργάνωσης και διαχείρισης της Α/Υ της εργασίας όπως περιγράφεται στην Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 που εκτός των άλλων θα περιλαμβάνει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας, τον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας καθώς και άλλες διαδικασίες σύμφωνα με τους Ελληνικούς νόμους και τις βέλτιστες πρακτικές για την Α/Υ της Εργασίας στα εργοτάξια.

Ο ΣΤΥ θα προωθή ενεργά την παραπάνω υποχρέωση, για την εξασφάλιση της εκτέλεσης όλων των λειτουργιών, με γνώμονα την Α/Υ της Εργασίας όλου του προσωπικού και κάθε τρίτου που εμπλέκεται στο έργο.

### **6.3 Επίβλεψη Συστήματος Ασφάλειας και Υγείας των Κατασκευαστών από ΣΤΥ**

#### **6.3.1 Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας ( Π.Δ. 305/96 )**

Ο ΣΤΥ θα μελετήσει τα ΣΑΥ των κατασκευαστών και θα συστήνει προς την ΕΟΑΕ την κατ' αρχάς έγκριση ή την απόρριψη τους.

Στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας περιγράφονται και διευκρινίζονται:

- α. Οι κανόνες που θα εφαρμόζονται στο εργοτάξιο, αφού ληφθούν υπόψη όλες οι δραστηριότητες εκμετάλλευσης που διεξάγονται στον τόπο του έργου.
- β. Θα εντοπίζονται και θα αναλύονται οι κίνδυνοι για όλες τις φάσεις εργασιών του έργου και θα περιγράφονται τα μέτρα αντιμετώπισης των κινδύνων.
- γ. Ειδικά μέτρα για τις εργασίες που περιλαμβάνονται σε μία ή περισσότερες κατηγορίες του παραρτήματος II του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/1996.

Επίσης πρέπει να περιλαμβάνονται στοιχεία για τα εξής:

- α. Την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.
- β. Την ανάλυση πορείας κατασκευής σε φάσεις.

- γ. Την κυκλοφορία πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου.
- δ. Την ανάλυση μεθόδων εργασίας κατά φάσεις.
- ε. Τον καθορισμό χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων.
- στ. Τις συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών.
- ζ. Την διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.
- η. Την μελέτη κατασκευής ικριωμάτων όταν δεν περιγράφονται από τις ισχύουσες διατάξεις.

### **6.3.2 Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας ( Π.Δ. 305/96 )**

Ο ΣΤΥ θα επιβλέπει , θα παρέχει συμβουλές και θα μεριμνά πριν την προσωρινή παραλαβή του έργου σχετικά με την πληρότητα του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας που θα εκπονείται από τους κατασκευαστές.

Ο σκοπός του ΦΑΥ είναι η μελλοντική εξασφάλιση του προγραμματισμού των δραστηριοτήτων συντήρησης , επισκευής ή όποιων άλλων αλλαγών ζητηθούν για το συγκεκριμένο έργο.

Έτσι ο ΦΑΥ θα κατατίθεται για κάθε Δημόσιο Έργο για το οποίο δεν έχει εκδοθεί βεβαίωση περάτωσης εργασιών από τον προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας .

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας περιλαμβάνει:

- α. Κατάλογο Σχεδίων των « ως κατασκευάσθαι » με τον αριθμό πρωτοκόλλου υποβολής.
- β. Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα Α/Υ, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού ή αντιμετώπισης καταστροφής του έργου , κλπ. με σκοπό την αποφυγή ατυχημάτων. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, καυσίμων, κλπ.), στην πυροπροστασία κλπ.
- γ. Το μητρώο του έργου, δηλαδή τα πλήρη σχέδια που έχουν εφαρμοσθεί και την τεχνική περιγραφή του έργου.

### **6.3.3 Διαδικασίες Επιθεωρήσεων**

Ο ΣΤΥ μεριμνά για τη εφαρμογή τακτικών και εκτάκτων ελέγχων Ασφάλειας και Υγείας , στους χώρους εργασίας των κατασκευαστών.

Επίσης μεριμνά ώστε και οι ίδιοι οι κατασκευαστές, να οργανώνουν έλεγχους και επιθεωρήσεις με την επιβολή οποιασδήποτε διορθωτικής ενέργειας απαιτηθεί , πάντα εντός των υπογραφέντων συμβάσεων αλλά και της ισχύουσας Ελληνικής Νομοθεσίας περί Α/Υ της Εργασίας.

Στόχος μας είναι η ύπαρξη ενός ασφαλούς και υγιεινού περιβάλλοντος, σε κάθε εργοτάξιο.

Αυτό εν μέρει επιτυγχάνεται με την εφαρμογή ελέγχων - επιθεωρήσεων από πλευράς Μηχανικού Ασφαλείας του Αναδόχου και αντίστοιχα του ΣΤΥ, προκειμένου να εντοπίζονται οι ανασφαλείς συνθήκες και οι ανασφαλείς ενέργειες και να διορθώνονται ώστε να εξαλειφθεί ή να μειωθεί το ενδεχόμενο ατυχήματος.

Επιπρόσθετα οι επιθεωρήσεις παρέχουν συνεχή ενημέρωση στη Διεύθυνση της ΕΟΑΕ για το επίπεδο εφαρμογής των απαιτήσεων της ισχύουσας νομοθεσίας περί Ασφάλειας και Υγείας των Εργαζομένων από τους Αναδόχους όπου εκτελούνται εργασίες, επιτρέποντας έτσι να αναγνωρισθούν και να εφαρμοσθούν διορθωτικές ενέργειες.

Για την διευκόλυνση των ελέγχων έχουν εκδοθεί οι κάτωθι Πίνακες Ελέγχου ασφάλειας (ΠΕ) όπου αναφέρεται το περιεχόμενο των βασικών ελέγχων που πρέπει να διενεργούνται:

Οι «Πίνακες Ελέγχου» που χρησιμοποιούνται από τους Μηχανικούς Ασφάλειας (ΜΑ) του Κατασκευαστή είναι οι κάτωθι :

- 1.0 Οργάνωση Πρόληψης Ατυχημάτων στα εργοτάξια
- 2.0 Εκσκαφές
- 3.0 Εκσκαφές Θεμελίων και Τάφρων
- 4.0 Εκσκαφές Φρεάτων
- 5.0 Μέτρα Προστασίας σε Εργασίες Ικριωμάτων
- 6.0 Ασφάλεια Εργασίας σε Προσωρινές Κλίμακες
- 7.0 Ασφάλεια Εργασίας με Φορητές Σκάλες
- 8.0 Μέτρα Προστασίας Έναντι Πτώσεων Ατόμων και Αντικειμένων σε Εργοτάξια
- 9.0 Μέτρα Προστασίας κατά την Διάρκεια Εργασιών Φόρτωσης- Εκφόρτωσης- Αποθήκευσης- Στοιβάξης
- 10.0 Μέτρα Ασφάλειας της Εργασίας με Μηχανήματα Εργοταξίων,
  - 10.1 Γενικές Προβλέψεις
  - 10.2 Μέτρα Ασφάλειας της Εργασίας με Ανυψωτικά Μηχανήματα
  - 10.3 Μέτρα Ασφάλειας της Εργασίας με Χωματουργικά Μηχανήματα
  - 10.4 Μέτρα Ασφάλειας της Εργασίας με Ειδικά οχήματα
- 11.0 Πρόληψη Ηλεκτρικού Ατυχήματος
- 12.0 Φωτισμός για Ασφαλή Εργασία σε Εργοτάξια
- 13.0 Έκθεση σε Ειδικούς Κινδύνους: Φυσικοί Παράγοντες
- 14.0 Έκθεση σε Ειδικούς Κινδύνους: Χημικοί Παράγοντες
- 15.1 Μέτρα Προστασίας σε Σήραγγες
- 16.1 Αποθήκευση και Μεταφορά Εκρηκτικών
- 16.2 Μέτρα Προστασίας κατά τη χρήση των εκρηκτικών
- 17.0 Πρόληψη-Αντιμετώπιση Πυρκαγιών σε Εργοτάξια
- 18.1 Έλεγχος Εργοταξίου (Γεωερευνητικού προγράμματος)
- 18.2 Έλεγχος Εργαστηρίου (Γεωερευνητικού προγράμματος)
- 19.0 Ασφάλεια εργασίας σε συνεργεία οχημάτων - μηχανημάτων έργου
- 20.0 Ασφάλεια εργασίας σε μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος και εργασιών ασφαλτόστρωσης
- 21.0 Ασφάλεια εργασίας και μετρήσεις με την την χρήση κλειστών συσκευών ραδιενεργού υλικού

Ο ΣΤΥ μεριμνά για την συμπλήρωση των ΠΕ από τον Ανάδοχο και ελέγχει με παρατηρήσεις την ορθότητα και πληρότητα των απαντήσεων του.

Η χρήση δε των ΠΕ γίνεται και από τον ΣΤΥ στους προγραμματισμένους – τακτικούς ελέγχους που διενεργεί στους Αναδόχους όπως επίσης, χρήση θα γίνεται και κατόπιν ειδικής εντολής της ΕΟΑΕ.

#### 6.3.4 Άλλες Διαδικασίες

Επίσης άλλες διαδικασίες που θα αναπτύσσει και θα μεριμνά ο ΣΤΥ είναι :

1. Έλεγχος πληρότητας- επίβλεψη εφαρμογής και παροχή συμβουλών για τις Μελέτες Μέτρων Ασφάλειας και Υγιεινής (για σήραγγες)
2. Έλεγχος ύπαρξης- επίβλεψη εφαρμογής και παροχή συμβουλών για τις Μελέτες Πυροπροστασίας για τα Εργοτάξια (ΜΕΠΥ ,γραφεία, συνεργεία, κλπ.)
3. Έλεγχος ύπαρξης - επίβλεψη εφαρμογής και παροχή συμβουλών για τις Μελέτες Σήμανσης παρακάμψεων – εκτροπών και χρήσης επαρχιακών δικτύων κατά την διάρκεια της κατασκευής .

Επίσης μεριμνά για:

4. Την Εκπαίδευση του Προσωπικού του σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας.
5. Την αποστολή προς την ΕΟΑΕ τεσσάρων έγγραφων αναφορών σε μηνιαία βάση :
  - Έκθεση ασφάλειας (Σχετικά με ενέργειες και επισημάνσεις του ΣΤΥ σε θέματα Α/Υ της Εργασίας)
  - Συγκεντρωτικός πίνακας ελέγχων (Σχετικά με τους ελέγχους – επιθεωρήσεις Α/Υ της Εργασίας που διενεργεί ο ΣΤΥ)
  - Πίνακας ατυχημάτων (Περιγραφή, ανάλυση, των συμβάντων – ατυχημάτων που συνέβησαν )
  - Πληροφοριακός Πίνακας Αναδόχων (Σχετικά με το πληθυσμό του εργατικού δυναμικού, τον Εργοταξιάρχη, τον Τεχνικό Ασφάλειας, τον Συντονιστή Ασφάλειας, τον Ιατρό Εργασίας, τους υπεργολάβους, κλπ).
6. Παροχή ικανού προσωπικού με υψηλή συνείδηση της Ασφάλειας και Υγείας.
7. Υιοθέτηση των καλύτερων προδιαγραφών, διαδικασιών και πρακτικών εργασίας.
8. Συνεργασία του τμήματος Α/Υ της Εργασίας του ΣΤΥ με τις ομάδες έργου στα εργοτάξια. (επιβλέποντες και επιθεωρητές ΣΤΥ)
9. Καθορισμός ρεαλιστικών στόχων και κριτηρίων σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας.
10. Εντοπισμός, έλεγχος και αναφορά "κρίσιμων από άποψη ασφάλειας" δραστηριοτήτων των κατασκευαστών.
11. Εγκατάσταση δίαυλων επικοινωνίας μεταξύ μελέτης, κατασκευής και λειτουργίας του έργου.

#### 6.4 Αρχείο Ασφάλειας

Ο ΣΤΥ θα δημιουργήσει και θα ενημερώνει ένα Αρχείο Ασφάλειας για κάθε εργολαβία υπό την επίβλεψη του.

Στο αρχείο αυτό θα περιέχεται όλη η αλληλογραφία για θέματα Α/Υ της Εργασίας από και προς:

- ΣΤΥ – Αναδόχων
- ΣΤΥ – ΕΟΑΕ
- ΣΤΥ – Τρίτων

## 6.5 Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις Ασφάλειας

Ο ΣΤΥ θα παρακολουθεί και θα επιβλέπει τη συμμόρφωση των κατασκευαστών με τις πρακτικές ασφαλούς εργασίας και θα λάβει τα απαραίτητα μέτρα για να εξασφαλίσει την εξάλειψη των ατυχημάτων και τον έλεγχο των κινδύνων στο μέτρο του δυνατού, μαζί με την άμεση επέμβαση σε καταστάσεις μη συμμόρφωσης προς την Ελληνική Νομοθεσία ή την καλή Πρακτική περί Α&Υ ή όσα προβλέπονται στα ΣΑΥ ή τις ΜΜΥΑ.

Ο ΣΤΥ θα φροντίζει να ανανεώνει – επικαιροποιεί τις γνώσεις του προσωπικού του σε θέματα Α/Υ της Εργασίας συμμετέχοντας και παρακολουθώντας σεμινάρια που θα οργανώνει ο Κύριος του Έργου.

## 6.6 Έλεγχος διαδικασιών για την αρχική εγκατάσταση των Κατασκευαστών

Ο ΣΤΥ θα παρακολουθεί, θα επιβλέπει και θα παρέχει συμβουλές σχετικά με το χειρισμό των θεμάτων ασφαλείας και προστασίας του εργοταξίου του Αναδόχου του Έργου, όπως:

1. Τον αρχικό έλεγχο ύπαρξης όλων των απαραίτητων εγγράφων που απαιτούνται με την έναρξη ενός νέου εργοταξίου μαζί με τις δημόσιες θεωρήσεις όπου αυτό απαιτείται.
  - Εκ των προτέρων γνωστοποίηση έναρξης εργασιών στην Επιθεώρηση Εργασίας
  - Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας
  - ΣΑΥ
  - ΦΑΥ (αρχική μορφή)
  - ΜΜΥΑ (για σήραγγες)
  - Βιβλίο Παροχής Συμβουλών Τεχνικού Ασφάλειας / Γιατρού Εργασίας
  - Βιβλίο Ατυχημάτων
2. Εντοπισμός κινδύνων (Συστάσεις στον Ανάδοχο του Έργου - Εγγραφή στο Ημερολόγιο του Έργου – Αναφορά στην ΕΟΑΕ)
3. Επιθεώρηση των διαδικασιών λήψης άδειας τοπικών δημοσίων/ ιδιωτικών φορέων που εμπλέκονται στην κατασκευή.
4. Έλεγχος ύπαρξης των σχεδίων και διαδικασιών εκκένωσης των κατασκευών (για σήραγγες).
5. Επί τόπου πιστοποίηση ύπαρξης εγκαταστάσεων πρώτων βοηθειών.
6. Επιθεώρηση προγραμμάτων εκπαίδευσης και μέριμνα για περιοδικές ασκήσεις από το προσωπικό του κατασκευαστή για θέματα Α/Υ της Εργασίας.

## 6.7 Περιβάλλον

6.7.1 Ο ΣΤΥ θα εξασφαλίζει ότι όλο το απασχολούμενο προσωπικό στο Έργο λαμβάνει αρχική κατάρτιση σχετικά με τη γενική περιβαλλοντική συνείδηση και ειδική κατάρτιση στα θέματα που σχετίζονται με την προστασία του συγκεκριμένου περιβάλλοντος του Έργου. Τα περιβαλλοντικά προγράμματα θα εκπονούνται για όλα τα τμήματα του Έργου καλύπτοντας μεταξύ άλλων τα εξής:

- α) Πολιτική, συνείδηση και κατάρτιση
- β) Επιθεωρήσεις κινδύνων και ευθυνών
- γ) Νομικές απαιτήσεις
- δ) Άδειες και δίαυλοι επικοινωνίας με τις υπεύθυνες υπηρεσίες

- ε) Κατευθυντήριες γραμμές για την εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων
- στ) Ελάχιστο προσωπικό με τις σχετικές ικανότητες
- ζ) Αναφορές/ καταγραφές συμβάντων
- η) Έλεγχος συμμόρφωσης
- θ) Ετοιμότητα ως προς τις έκτακτες ανάγκες

6.7.2 Με την υποστήριξη του αρμόδιου της ΕΟΑΕ για το Περιβάλλον, ο ΣΤΥ θα παρακολουθεί και θα συντάσσει τις εκθέσεις του σχετικά με την εφαρμογή των περιβαλλοντικών προγραμμάτων.

## **7.0 ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ, ΑΔΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ**

### **7.1 Απαλλοτριώσεις**

7.1.1 Ο ΣΤΥ θα παρακολουθεί και θα συντάσσει εκθέσεις για τη διαδικασία απαλλοτρίωσης σε ότι αφορά τη συντέλεση και την κατάληψη της απαλλοτριωθείσας έκτασης. Ειδική προσοχή δίνεται στο συντονισμό και στην εκτέλεση των διαφόρων φάσεων της διαδικασίας ώστε να προβλέπονται ενδεχόμενες καθυστερήσεις στην απαλλοτρίωση και συνεπώς στην πρόσβαση στην περιοχή της εργολαβίας.

7.1.2 Θα απαιτηθεί επίσης από τον ΣΤΥ να προβεί σε αποτυπώσεις, αναγνώριση καθορισμένων διαδρομών και εισήγηση για την ανάγκη συμπληρωματικής απαλλοτρίωσης. Θα μετέχει και στις διαδικασίες επιτάξεων υποστηρίζοντας την επιτροπή επιτάξεων στην καταμέτρηση των επικειμένων και τον εντοπισμό των ορίων απαλλοτριώσεων. Μετά την επίταξη θα φροντίζει μέσω της εγκατεστημένης εργολαβίας για την κατάληψη των επιταχθέντων ακινήτων.

7.1.3 Ο ΣΤΥ θα συνεννοείται άμεσα με τον υπεύθυνο απαλλοτριώσεων του Εργοδότη.

### **7.2 Άδειες και Εγκρίσεις**

7.2.1 Ένα σημαντικό μέρος των αρμοδιοτήτων του ΣΤΥ σχετικά με τη διαχείριση της συμμόρφωσης προς τις κείμενες διατάξεις, περιλαμβάνει την παροχή συμβουλών καθοδήγησης και παρακολούθησης της διαδικασίας για τη λήψη και τη συμμόρφωση με τις Άδειες και τις Εγκρίσεις. Οι αρμοδιότητες αυτές συμπεριλαμβάνουν τα εξής χωρίς να περιορίζονται σ' αυτά:

- α) Καθορισμός του είδους των απαιτούμενων αδειών
- β) Καθορισμός απαιτούμενων προθεσμιών για τις αιτήσεις
- γ) Παρακολούθηση της υποβολής των αιτήσεων εκ μέρους των κατασκευαστών
- δ) Εισηγήσεις στις υποβαλλόμενες ενστάσεις
- ε) Εξασφάλιση της συμμόρφωσης των κατασκευαστών με τους όρους των αδειών
- στ) Διευκόλυνση των ελέγχων που πραγματοποιούνται από τις αρμόδιες αρχές
- ζ) Παρακολούθηση των αλλαγών στη νομοθεσία

7.2.2 Ο ΣΤΥ θα συνεννοείται άμεσα με τα Περιφερειακά Γραφεία του Εργοδότη.

### **7.3 Συνεννόηση με τις Δημόσιες Αρχές**

7.3.1 Σε συνεργασία με τον Εργοδότη και ύστερα από οδηγίες του, ο ΣΤΥ θα συνεννοείται τοπικά με τις πάσης φύσεως Αρχές, όπως:

Το Υπουργείο Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ)  
Το Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας (ΥΠ.ΕΘ.Ο)  
Την Περιφέρεια, Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις, τους Δήμους και άλλες Τοπικές ή Περιφερειακές Αρχές και Υπηρεσίες  
Τις Δημόσιες Επιχειρήσεις Κοινής Ωφέλειας  
Το Υπουργείο Πολιτισμού (Τμήματα Κλασικών Αρχαιοτήτων & Βυζαντινών Μνημείων)  
Το Υπουργείο Γεωργίας  
Το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας

7.3.2 Σε περίπτωση εύρεσης αρχαιολογικών ευρημάτων σε κάποιο εργοτάξιο, ο ΣΤΥ θα ενημερώνει αμέσως τον Εργοδότη σταματώντας, αν καταστεί αναγκαίο, κάθε εργασία που μπορεί να επηρεάσει τα ευρήματα.

7.3.3 Ο ΣΤΥ θα συνδράμει τα Περιφερειακά Γραφεία του Εργοδότη στην παρακολούθηση των ανασκαφικών αρχαιολογικών εργασιών.

## **8.0 ΠΕΡΑΙΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ**

### **8.1 Γενικά**

Ο ΣΤΥ θα συμμετέχει στις διαδικασίες της περαίωσης και της παράδοσης των Έργων, συμπεριλαμβανομένων της καταγραφής και αποκατάστασης παραλείψεων, της σύνταξης όλων των εγγράφων ελέγχου και δοκιμών, της εκπόνησης των εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης, των σχεδίων των έργων ως κατασκευάσθηκαν και των εκθέσεων του τελικού έργου.

### **8.2 Διαδικασία Αποδοχής μετά την Περαιώση των έργων**

8.2.1 Μετά την περαίωση των εργασιών, σε περίπτωση ύπαρξης ελαχίστων εργασιών σε εκκρεμότητα, θα εισηγηθεί σχετικά στον Εργοδότη και θα λάβει οδηγίες για τα κριτήρια αποδοχής μέρους ή όλων των εργασιών.

8.2.2 Ο ΣΤΥ θα παρέχει λεπτομερείς αναφορές σχετικές με τους ελέγχους, τις διασασόμενες και διεξαγόμενες διορθωτικές ενέργειες κατά τη διάρκεια και στο τέλος της Περιόδου Αποκατάστασης Ελαττωμάτων.

### **8.3 Καταγραφή μικροπαραλείψεων προς αποκατάσταση (punchlisting)**

Ο ΣΤΥ θα συντάσσει αναφορές και θα εφαρμόζει διαδικασία καταγραφής μικροπαραλείψεων με αναφορά στο είδος των εργασιών, τις καθυστερήσεις, τις αλληλοσυνδεδεμένες λειτουργίες και όλες τις άλλες παραλείψεις και αποκλίσεις στο Έργο. Κατά την υποβολή στον Εργοδότη των αναφορών αποκατάστασης μπορεί να εισηγηθεί τις διαδικασίες για την αποκατάσταση των παραλείψεων.



#### **8.4 Διαδικασίες Παράδοσης**

Ο ΣΤΥ θα συνεννοείται με τον Εργοδότη και τους κατασκευαστές για τον καθορισμό των απαιτούμενων στοιχείων και διατυπώσεων για την παράδοση των έργων.

#### **8.5 Διαδικασία προετοιμασίας για τη θέση σε λειτουργία**

Ο ΣΤΥ θα συνεννοείται με τον Εργοδότη για την εκπόνηση στρατηγικών προγραμμάτων σχετικά με την προετοιμασία για τη θέση σε λειτουργία των Έργων και θα παρευρίσκεται σε όλες τις δοκιμές λειτουργίας και αποδοχής.

#### **8.6 Εγχειρίδια εξοπλισμού της οδού**

8.6.1 Ο ΣΤΥ θα ελέγχει και θα διορθώνει το περιεχόμενο των εγχειριδίων λειτουργίας του εξοπλισμού της οδού, των σηράγγων, των γεφυρών, κλπ. και θα εισηγείται την έγκρισή τους από τον Εργοδότη.

8.6.2 Τα εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης θα περιλαμβάνουν περιεκτικές πρακτικές και διαδικασίες συντήρησης για όλα τα τμήματα, μέρη και συστήματα της μόνιμης αρτηρίας. Ειδική προσοχή θα δίνεται στη λειτουργία και τη συντήρηση των εγκαταστάσεων σηράγγων, των κτιριακών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού διοδίων, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων σε ανταλλακτικά. **8.6 Σχέδια Έργων όπως κατασκευάσθηκαν**

Ο ΣΤΥ θα ελέγχει και θα υπογράφει το χρονοδιάγραμμα παραγωγής και παράδοσης πληροφοριών σχετικών με τα σχέδια των έργων όπως κατασκευάσθηκαν από τους κατασκευαστές, προσέχοντας ιδιαίτερα την ανάγκη καταγραφής των λεπτομερειών πριν την επικάλυψη των τμημάτων ή τη θέση εκτός πρόσβασης. Θα εξετάζει τις παραπάνω παρεχόμενες πληροφορίες από τους κατασκευαστές όσον αφορά στην καταλληλότητα και θα ελέγχει την ακρίβεια των πληροφοριών πριν να τα παραδώσει στον Εργοδότη.

#### **8.7 Τελική Έκθεση Εργασιών**

Ο ΣΤΥ θα συντάσσει Τελική Έκθεση Εργασιών για κάθε εργολαβία υπό την επίβλεψή του. Ο σκοπός της έκθεσης θα είναι η παρουσίαση του ιστορικού του έργου. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να καλύπτει όλη την περίοδο κατασκευής για την εξασφάλιση της συγκέντρωσης όλων των σχετικών δεδομένων (στατιστικών και γραφικών, κλπ). Ο ΣΤΥ θα συνεννοείται με τον Εργοδότη σε σύντομο διάστημα μετά την ανάθεση της Σύμβασης για τον καθορισμό του απαιτούμενου περιεχομένου της έκθεσης.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

### ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑ

Οι ειδικότερες αρμοδιότητές, υποχρεώσεις και καθήκοντα του Γενικού Επιβλέποντα είναι οι εξής:

- Θα έχει την ευθύνη επιτόπου γενικής παρακολούθησης των εργασιών κατασκευής του έργου.
- Θα προετοιμάζει, για λογαριασμό της Περιφερειακής Υπηρεσίας, την αλληλογραφία με τους αναδόχους των έργων για ζητήματα που έχουν σχέση με την παρακολούθηση και τον έλεγχο της ποιότητας, των ποσοτήτων και της χρονικής διάρκειας των εργασιών, καθώς και την τήρηση όλων των όρων της συμβάσεως από τον ανάδοχο. Ιδιαίτερη μέριμνα θα λαμβάνει για την παρακολούθηση της προόδου των εργασιών κάθε έργου σύμφωνα με τα χρονοδιαγράμματα και την πρόταση για λήψη των απαραίτητων μέτρων για την αποφυγή παρεκκλίσεων. Επίσης, θα προετοιμάζει για λογαριασμό της Περιφερειακής Υπηρεσίας το Πρόγραμμα Κατασκευής και τα Οργανογράμματα των Εργοταξίων.
- Θα επιβεβαιώνει την εφαρμογή στην κατασκευή των απαιτήσεων της μελέτης, των προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών όρων.
- Θα εγκρίνει, στα πλαίσια της συμβάσεως και του νόμου, τις προτάσεις των αναδόχων για τις αναλυτικές μεθόδους κατασκευής. Επίσης θα εισηγείται για θέματα επισκευής βλαβών προς το Διευθυντή της Περιφερειακής Υπηρεσίας προς τελική έγκριση.
- Θα υπογράφει, μετά τον αρμόδιο επιβλέποντα μηχανικό ή την αρμόδια Επιτροπή, τις συντασσόμενες και υποβαλλόμενες από τον Ανάδοχο Επιμετρήσεις ποσοτήτων εργασιών, απολογισμούς δαπανών απολογιστικών εργασιών, τα Πρωτόκολλα Παραλαβής Αφανών Εργασιών, Πρωτόκολλα Ζυγίσεως και Πρωτόκολλα Χαρακτηρισμού Εδαφών.
- Θα υπογράφει, μετά τον επιβλέποντα μηχανικό, τις πιστοποιήσεις των αναδόχων.
- Θα υπογράφει, μετά τον αρμόδιο επιβλέποντα μηχανικό, τα σχέδια Πρωτοκόλλων Κανονισμού Τιμών Νέων Εργασιών και Ανακεφαλαιωτικών Πινάκων.
- Θα παραλαμβάνει τα φύλλα του ημερολογίου του έργου, θα ελέγχει τις γενόμενες εγγραφές των επιβλεπόντων και θα τα διαβιβάζει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία με σχετική έκθεσή του.

### ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ/ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ/ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ:

- Θα εξετάζει τις διεκδικήσεις των αναδόχων (παρατάσεις συμβατικών προθεσμιών, οικονομικές διεκδικήσεις, διαφωνίες, κλπ) και θα συντάσσει σχετική τεκμηριωμένη με τα απαιτούμενα στοιχεία έκθεση προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.
- Θα σχολιάζει τις Μελέτες Εφαρμογής που υποβάλλει ο Ανάδοχος, σε συνεργασία με το σύστημα Οριζόντιας Υποστήριξης του Τομέα.

- Θα υποβάλλει έκθεση προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για τα Υλικά που χρησιμοποιούνται στο έργο και για τις Μελέτες Σύνθεσης, ώστε η γνώμη του να ληφθεί υπ' όψιν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία για την έγκρισή τους, σύμφωνα με το άρθρο 6 του Ν. 1418/84.
- Θα προετοιμάζει, για λογαριασμό της Περιφερειακής Υπηρεσίας, αλληλογραφία με τρίτους, σχετικά με ζητήματα δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, καθώς και θέματα απαλλοτριώσεων και επιτάξεων.
- Θα παρακολουθεί με τον υπεύθυνο μηχανικό Προγραμματισμού και Ελέγχου κόστους την πορεία απορρόφησης των εγκεκριμένων ποσοτήτων, ώστε να συντάσσονται εγκαίρως τυχόν απαιτούμενοι ΑΠΕ.
- Θα υποστηρίζει την υλοποίηση του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας.
- Θα συνεργάζεται με το Διευθυντή Υπηρεσιών Επίβλεψης για την αξιολόγηση της απόδοσης του προσωπικού των ομάδων επίβλεψης.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β****ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΩΝ ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ**

<b>A/A</b>	<b>ΑΡ. ΣΥΜΒ.</b>	<b>ΤΜΗΜΑ</b>	<b>ΤΙΤΛΟΣ</b>	<b>ΑΝΑΔΟΧΟΣ</b>	<b>ΕΓΚΕΡΙΜΕΝΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	<b>Παρατηρήσεις</b>
<b>ΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΑΙΩΣΗ</b>						
1	1017	2.1/2-2.4	Υπολειπόμενες εργασίες τμήματος Α/Κ Ιωαννίνων - ποταμός Άραχθος και σήραγγα Τ8	ΑΕΓΕΚ Α.Τ.Ε.	209.509.428,24 €	Ολοκλήρωση - Έλεγχος επιμετρητικών στοιχείων & αποκατάσταση επουσιωδών εργασιών
2	1035	3.2-3.5.2	Εργασίες ολοκλήρωσης του τμήματος από Κόμβο Μετσόβου έως Κόμβο Παναγιάς	ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε	171.710.077,26 €	
3	1122	3.3-3.5.1	Κατασκευή δεξιού κλάδου από έξοδο Σήραγγας Ανηλίου έως έξοδο Σήραγγας Μαλακασίου Β'	ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε	100.087.320,15 €	
4	1148	1.2.3-3.4	Υπολειπόμενες εργασίες από Α/Κ Σελλών έως Σήραγγα Μετσόβου	ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε	53.253.375,00 €	
5	1128	2.4-3.3	Υπολειπόμενες εργασίες από Α/Κ Αράχθου έως Α/Κ Μετσόβου	ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε	29.984.897,70 €	

6	1149	3.4-3.5.2	Υπολειπόμενες εργασίες από σήραγγα Μετσόβου έως Α/Κ Παναγιάς	ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε	51.963.222,35 €	
7	1096	4.1.1s	Εγνατία οδός :Τμήμα Παναγιά - Γρεβενά, από Α/Κ Παναγιάς έως Χ.Θ. 6+300 (4.1.1s)	ΑΤΤΙ-ΚΑΤ Α.Τ.Ε	193.434.643,00 €	
8	1097	4.1.1s-4.1.2s	Εγνατία οδός :Τμήμα Παναγιά - Γρεβενά από Χ.Θ. 6+300 έως Χ.Θ. 16+300 (4.1.1s -4.1.2s)	ΑΤΤΙ-ΚΑΤ Α.Τ.Ε	151.091.365,00 €	
9	1154	4.1.2s-4.1.3s	Εγνατία οδός : Εργασίες ολοκλήρωσης του τμήματος Παναγιά – Γρεβενά, από Χ.Θ. 16+300 έως Δυτικό Α/Κ Γρεβενών( 4.1.2s-3s)	ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.	38.162.711,28 €	
<b>ΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ</b>						
1	1173	2.3	Εργασίες ολοκλήρωσης φρέατος εκαπνισμού σήραγγας Δρίσκου.	ΑΕΓΕΚ Α.Τ.Ε.	5.720.027,00 €	Φυσική Πρόοδος 47,00 %
2	1121	2.4-3.1	Κατασκευή τμήματος από έξοδο Σήραγγας Τ8 έως Α/Κ Περιστερίου	ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε	103.326.177,28 €	Σε τελική φάση περαίωσης εργασιών. Φυσική Πρόοδος 97,00 %

3	4417	1.1.2-2.1	Ανάπτυξη εφαρμογών SCADA/TMS και εκτέλεση υπολειπόμενων Η/Μ εργασιών στο τμήμα Α/Κ Ηγουμενίτσα - Α/Κ Ιωαννίνων.	ΤΕΚ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.	5.053.334,00 €	Φυσική Πρόοδος 12,00 %
4	1153	4.1.1s-4.1.2s	Εγνατία οδός : Εργασίες ολοκλήρωσης του τμήματος Παναγιά – Γρεβενά, από Α/Κ Παναγιάς έως Χ.Θ. 16+300 (4.1.1s-4.1.2s)	ΤΕΡΝΑ Α.Ε	53.031.126,20 €	Σε τελική φάση περαίωσης εργασιών. Φυσική Πρόοδος 98,50 %
5	750	45.1.1/2/3	Κάθετος άξονας Εγνατίας Οδού Σιάτιστα - Κρυσταλλοπηγή : Εργασίες ολοκλήρωσης του τμήματος από Δυτικό Α/Κ Σιάτιστας έως Ν. Κωσταράζι (45.1.1-45.1.2-45.1.3)	CONSORZIO STABILE ITALIMPRESE SCaR.L	53.620.034,74 €	Σε τελική φάση περαίωσης εργασιών. Φυσική Πρόοδος 98,00 %

A/A	ΑΡ. ΣΥΜΒ.	ΤΜΗΜΑ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	Παρατηρήσεις
<b>ΝΕΑ ΕΡΓΑ</b>					
1		50.3	ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ: «ΛΑΡΙΣΑ - ΚΟΖΑΝΗ – ΦΛΩΡΙΝΑ – ΝΙΚΗ (51/50)», ΤΜΗΜΑ «ΦΛΩΡΙΝΑ – ΝΙΚΗ»		
2		45.4/5	ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ «ΣΙΑΤΙΣΤΑ – ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗ (45)», ΤΜΗΜΑ «ΚΟΡΟΜΗΛΙΑ – ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗ»		
3			Εργασίες ολοκλήρωσης, προστασίας και κατασκευής - βελτίωσης οδών παρόδιας εξυπηρέτησης στο τμήμα Ηγουμενίτσα - Γρεβενά και στον κάθετο άξονα Σιάτιστα – Καστοριά.		

Θεσσαλονίκη, Δεκέμβριος 2010

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Βάια Τσανταρλιώτου  
Αναπληρώτρια Διευθύντρια  
Συμβάσεων

Σωτήριος Νούσης  
Τομεάρχης Εκτέλεσης Έργων

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ  
με τις 646/1/01.12.10, 664/1/30.03.11  
και 3751/26.01.11  
αποφάσεις του Δ.Σ. και της Δ.Ε.  
αντίστοιχα της ΕΟΑΕ

Σωτήριος Νούσης  
Τομεάρχης Εκτέλεσης Έργων

---

Για τον «Σύμβουλο Τεχνικής Υποστήριξης»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»

---

Σωτήριος Νούσης  
Τομεάρχης Εκτέλεσης Έργων