

3. ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ



**«Παροχή υπηρεσιών επίβλεψης των έργων της
“Εγνατία Οδός Α.Ε.” –
Κωδ. αναφοράς 5920»**

ΜΑΪΟΣ 2021

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	- 4 -
2.	ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ	- 5 -
3.	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	- 6 -
3.1	Γενικά	- 6 -
3.2	Έλεγχος του χρόνου και του κόστους κατασκευής των Έργων	- 6 -
4.	ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΔΟΧΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	- 9 -
4.1	Στελέχωση εργοταξίων και τήρηση οργανογραμμάτων των Κατασκευαστών	- 9 -
4.2	Μεθοδολογίες κατασκευής	- 9 -
4.3	Μηχανήματα και Εξοπλισμός	- 10 -
4.4	Επιμελητεία (Logistics)	- 10 -
4.5	Προσωρινές Εγκαταστάσεις	- 10 -
4.6	Λήξη Εργασιών προ της ολοκλήρωσης του έργου	- 10 -
4.7	Ημερολόγια Έργου	- 10 -
5.	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	- 11 -
5.1	Γενικά	- 11 -
5.2	Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας	- 11 -
5.3	Προγραμματισμός Ποιότητας	- 12 -
5.4	Επιθεωρήσεις (Audit) του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ)	- 13 -
5.5	Συνεχής Βελτίωση του ΣΔΠ	- 14 -
5.6	Επιτήρηση και Υποβολή Εκθέσεων σχετικά με τη Συμμόρφωση	- 14 -
5.7	Επαλήθευση Συμμόρφωσης του Ποιοτικού Έλεγχου	- 14 -
5.8	Μηχανογραφημένη Διαχείριση Εργοταξιακών Εγγράφων	- 15 -
6.	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	- 16 -
6.1	Γενική Προσέγγιση	- 16 -
6.2	Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας των Κατασκευαστών	- 16 -
6.3	Σύστημα Α/Υ των κατασκευαστών	- 16 -
6.4	Αρχείο Ασφάλειας	- 19 -
6.5	Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις Ασφάλειας	- 19 -
6.6	Έλεγχος διαδικασιών για την αρχική εγκατάσταση των Κατασκευαστών	- 19 -
6.7	Περιβάλλον	- 19 -
7.	ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ, ΑΔΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ	- 20 -
7.1	Απαλλοτριώσεις	- 20 -
7.2	Άδειες και Εγκρίσεις	- 20 -
7.3	Συνεννόηση με τις Δημόσιες Αρχές	- 20 -
8.	ΠΕΡΑΙΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ	- 21 -
8.1	Γενικά	- 21 -
8.2	Διαδικασία Αποδοχής μετά την Περαιώση των έργων	- 21 -
8.3	Καταγραφή μικροπαραλείψεων προς αποκατάσταση (punchlisting)	- 21 -
8.4	Διαδικασία παράδοσης και προετοιμασίας για τη θέση σε λειτουργία	- 21 -
8.5	Εγχειρίδια εξοπλισμού της οδού	- 21 -

8.6	Σχέδια Έργων όπως κατασκευάσθηκαν	- 21 -
8.7	Τελική Έκθεση Εργασιών	- 22 -
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΩΝ	- 24 -

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ
ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ “ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.”**

Η παροχή υπηρεσιών του Αναδόχου συνίσταται στην προσφορά προς τις Διευθύνουσες (Περιφερειακές) Υπηρεσίες της Διεύθυνσης Κατασκευών της «Εγνατία Οδός Α.Ε.», γνώσεων και ικανοτήτων διαθέτοντας συγκεκριμένο επιστημονικό προσωπικό και άλλα μέσα στον χρόνο ισχύος της σύμβασης, προκειμένου να ελέγχεται αποτελεσματικά η διαδικασία παραγωγής του οικείου έργου και να επιβλέπεται η όλη εκτέλεσή του.

Οι περιοχές των υπηρεσιών επίβλεψης των έργων εκτείνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, στις Περιφέρειες Κεντρικής Μακεδονίας (Π.Ε. Θεσ/νίκης & Χαλκιδικής) & Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης (Π.Ε. Ξάνθης & Έβρου), σύμφωνα με το Παράρτημα Ι – Πίνακας Έργων του παρόντος.

1. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Για τη παροχή των σχετικών υπηρεσιών ο Ανάδοχος θα διαθέσει ομάδα επίβλεψης ανά μια ή περισσότερες εργολαβίες, η οποία θα αποτελείται από επικεφαλής Επιβλέποντα Μηχανικό, προερχόμενο είτε από την ΕΟΑΕ είτε από τον Ανάδοχο, καθώς και από Μηχανικούς ή άλλων ειδικοτήτων Πανεπιστημιακής ή Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, ως βοηθούς του Επιβλέποντα Μηχανικού. Επίσης θα υπάρχει και μία ομάδα υποστήριξης διαφόρων ειδικοτήτων. Επικεφαλής των επιβλεπόντων και των λοιπών ομάδων από την πλευρά του αναδόχου θα είναι ο Γενικός Επιβλέπων.

Οι Επιβλέποντες Μηχανικοί και οι βοηθοί τους θα έχουν τις αρμοδιότητες και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του Ν. 4412/16. Θα αναφέρονται, ως προς την επίβλεψη των έργων, δια του Γενικού Επιβλέποντα στους προϊστάμενους των Διευθύνουσών (Περιφερειακών) Υπηρεσιών και δι' αυτών στον Διευθυντή Κατασκευών της Εταιρείας.

Οι οδηγίες και οι εντολές για την επίβλεψη των έργων από τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή τον Διευθυντή Κατασκευών, 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 Αναδόχου για το σύνολο του σχήματος επίβλεψης και θα συνυπογράφει όλα τα στοιχεία ποσοτήτων, ποιότητας, λογαριασμών, μεταβολών συμβατικού αντικείμενου, κλπ. μαζί με κάθε Επιβλέποντα, έχοντας και αυτός την πλήρη ευθύνη Επιβλέποντα Μηχανικού.

Κατά την υπογραφή της σχετικής σύμβασης μεταξύ της «Εγνατία Οδός Α.Ε.» και του Αναδόχου, θα καθοριστούν τα επί μέρους οργανογράμματα από τα οποία θα προκύπτει ο ακριβής αριθμός ατόμων και οι ειδικότητες αυτών ανά ομάδα επίβλεψης. Τα επί μέρους οργανογράμματα θα τροποποιούνται ανάλογα με την εξέλιξη των έργων, μετά από σχετική εντολή της Ε.Ο.Α.Ε.

Οποιαδήποτε μεταβολή στη στελέχωση του Αναδόχου θα πρέπει να αιτιολογείται και θα υπόκειται στην έγκριση του Εργοδότη.

Ο Εργοδότης, αν διαπιστωθεί ανεπάρκεια - καθ' οιονδήποτε τρόπο - στελεχών του Αναδόχου, δικαιούται να ζητήσει από τον Ανάδοχο την αντικατάστασή τους και αυτός θα είναι υποχρεωμένος να τα αντικαταστήσει εντός χρονικού διαστήματος τριάντα (30) εργάσιμων ημερών, με στελέχη που θα έχουν τουλάχιστον τα ίδια τυπικά προσόντα με τους αποχωρούντες. Η επιλογή των νέων στελεχών (που θα αντικαταστήσουν τους αποχωρούντες) θα γίνει από την Υπηρεσία, μεταξύ αριθμού στελεχών που θα προτείνει ο Ανάδοχος.

Εάν, για λόγους επαγγελματικής συμπεριφοράς ή άλλους σοβαρούς λόγους, διαπιστωθεί ανεπάρκεια του προσωπικού σε ποσοστό μεγαλύτερο του 30% του συνόλου του

προσωπικού του Αναδόχου, τότε ο Εργοδότης μπορεί να ζητήσει λύση της Σύμβασης εις βάρος του Αναδόχου, με αιτιολογία τη μη ικανοποίηση συμβατικών όρων.

Όλο το προσωπικό του Αναδόχου που θα προσληφθεί για την εκτέλεση της Σύμβασης θα προσληφθεί με βάση τους Ελληνικούς Νόμους.

Σε περίπτωση που κάποιος από το προσωπικό του Αναδόχου απουσιάζει λόγω λήψης κανονικής αδειάς, θα αναπληρώνεται προσωρινά από άλλο στέλεχος του Αναδόχου που έχει τα απαιτούμενα προσόντα, ώστε να μη διαταράσσεται η παροχή των υπηρεσιών σε οποιοδήποτε τομέα.

2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ο Ανάδοχος εκτελεί τη σύμβαση σύμφωνα με τους όρους της, τις ισχύουσες προδιαγραφές και τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης και φέρει τη πλήρη ευθύνη για την αρτιότητα του αντικειμένου της παροχής του.

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

- να διαθέσει, να οργανώσει και να συντονίσει τους Μηχανικούς του και το λοιπό προσωπικό του που θα ασκήσουν και θα υποστηρίξουν την επίβλεψη των συμβάσεων κατασκευής των έργων της Εγνατία Οδός Α.Ε. ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι των έργων ως προς τον χρόνο κατασκευής, το κόστος, την ποιότητα και την ασφάλεια των εργασιών.
- να μεριμνεί για τη σύνταξη μηνιαίων εκθέσεων προόδου του οικείου έργου κάθε ομάδας επίβλεψης, η οποία έκθεση θεωρείται μηνιαία παραδοτέα έκθεση προόδου του αντίστοιχου έργου, ώστε να καταστεί δυνατή η χρηματοδοτική και φυσική παρακολούθηση της προόδου των εργασιών αλλά και ο έγκαιρος εντοπισμός προβλημάτων.
- να μεριμνεί για τη σύνταξη τελικής έκθεσης εργασιών για κάθε περαιωθέν έργο
- να προσφέρει στο ανωτέρω προσωπικό του τους απαραίτητους ανθρώπινους πόρους και την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή προκειμένου να ασκήσουν τα καθήκοντά τους, έναν (1) ηλεκτρονικό υπολογιστή ανά άτομο με το κατάλληλο νόμιμα αδειοδοτημένο λογισμικό που θα υποδείξει η αρμόδια Διεύθυνση της ΕΟΑΕ ώστε να είναι συμβατό με τα συστήματα της ΕΟΑΕ και θα περιλαμβάνει τουλάχιστον MS Windows και Microsoft Office, σε πρόσφατες εκδόσεις. Το ως άνω προσωπικό μπορεί να χρησιμοποιεί τα παραχωρούμενα στην «Εγνατία Οδός Α.Ε.» γραφεία στα εργοτάξια για την επίβλεψη επί τόπου των έργων.
- να αναλάβει την αστική ευθύνη για πράξεις ή παραλείψεις των Μηχανικών και του προσωπικού του επίβλεψης, οι οποίες προκύπτουν κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- να αναλάβει πέραν των υπηρεσιών επίβλεψης των έργων και άλλες υποστηρικτικές υπηρεσίες επίβλεψης όπως:
 - i. να συνοψίζει, κωδικοποιεί, και να κοινοποιεί στην ΕΟΑΕ 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 αναπτύσσει σύστημα διαχείρισης / διασφάλισης ποιότητας συμβατό με το σύστημα της ΕΟΑΕ
 - iv. να επιλαμβάνεται θεμάτων Υγιεινής και Ασφάλειας στα εργοτάξια και να αναπτύσσει το κατάλληλο σύστημα συμβατό με το σύστημα της ΕΟΑΕ

- v. 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

3.1 Γενικά

Οι Ομάδες Επίβλεψης, κατ' επιλογή της Διευθύνουσας (Περιφερειακής) Υπηρεσίας Κατασκευών, και σύμφωνα με τον Ν.4412/2016, θα προσφέρουν τις κάτωθι υποστηρικτικές υπηρεσίες: τον έλεγχο του χρόνου και του κόστους κατασκευής των έργων, τον έλεγχο κατασκευασιμότητας των μελετών, τον έλεγχο της οργάνωσης των εργοταξίων, τη διαχείριση ποιότητας και τους ποιοτικούς ελέγχους των έργων, τον έλεγχο της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας των εργοταξίων, τον έλεγχο τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, τις απαλλοτριώσεις και τις αδειοδοτήσεις, την περαίωση και την παράδοση των έργων κλπ.

3.2 Έλεγχος του χρόνου και του κόστους κατασκευής των Έργων

3.2.1 Γενικά

Οι ομάδες επίβλεψης θα επιβλέπουν την τήρηση, από την πλευρά των κατασκευαστών, των χρονοδιαγραμμάτων των συμβάσεων και θα συντάσσουν σχετικές αναφορές.

Οι ομάδες επίβλεψης θα προβαίνουν στον έλεγχο των ποσοτήτων των εργασιών, τον έλεγχο των επιμετρήσεων και των πιστοποιήσεων-λογαριασμών των κατασκευαστών.

3.2.2 Προγραμματισμός Ενεργειών

Οι ομάδες επίβλεψης θα καθορίσουν τις απαιτήσεις ελέγχου χρόνου κατασκευής και κόστους οι οποίες θα περιλαμβάνουν αλλά δε θα περιορίζονται στα παρακάτω:

- α) Έλεγχο και σχολιασμό των χρονοδιαγραμμάτων των κατασκευών των έργων
- β) Προσδιορισμός της ακρίβειας και της έκτασης των στοιχείων πεδίου
- γ) Χρήση των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιεί η ΕΟΑΕ για την παρακολούθηση και τον έλεγχο του χρόνου κατασκευής και του κόστους (ενδεικτικά Primavera Enterprise, Expedition, PIS) και εισαγωγή δεδομένων στα συστήματα που θα υποδείξει η ΕΟΑΕ
- δ) Φωτογράφιση και βιντεοσκόπηση της προόδου

Ο Ανάδοχος 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.

3.2.3 Έλεγχος του χρόνου κατασκευής

Οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν και σχολιάζουν το χρονοδιάγραμμα του κατασκευαστή για την πλήρη του συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της σύμβασης και θα εισηγούνται προς την Δ/νουσα Υπηρεσία 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) Τα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. κατά τη φάση κατασκευής
- δ) Την χρονική διάρκεια των δραστηριοτήτων
- ε) Την αλληλεξάρτηση των δραστηριοτήτων
- στ) Τον μηχανικό εξοπλισμό
- ζ) Το διάγραμμα απορροφήσεων

η) Την τήρηση των τμηματικών και της τελικής προθεσμίας του έργου.

Οι ομάδες επίβλεψης θα σχολιάζουν τις εκθέσεις προόδου των κατασκευαστών, σύμφωνα με τις προβλέψεις των συμβάσεων των έργων.

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

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

Οι ομάδες επίβλεψης θα παρακολουθούν ιδιαίτερα την τήρηση ή όχι από μέρους των κατασκευαστών των τμηματικών και της τελικής προθεσμίας του έργου.

Θα σχολιάζουν τις αιτήσεις παράτασης των προθεσμιών του έργου, θα διαπιστώνουν την ευθύνη ή όχι των Αναδόχων Κατασκευής για την ενδεχόμενη καθυστέρηση και θα εισηγούνται σχετικά στη Δ/νουσα (Περιφερειακή) Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος θα παρευρίσκεται στις συσκέψεις προόδου που συγκαλεί η Δ/νουσα Υπηρεσία ή ο Εργοδότης.

Οι ομάδες επίβλεψης θα υποβάλλουν λεπτομερή αναφορά μηνιαίας προόδου στη Δ/νουσα Υπηρεσία. Εκτός από κείμενο, στατιστικά στοιχεία, φωτογραφίες και γραφικές παραστάσεις κ.λ.π. θα περιλαμβάνει αξιόπιστα και ακριβή ηλεκτρονικά δεδομένα σύμφωνα με τις υποδείξεις της ΕΟΑΕ για την ταχύτερη ενημέρωση του συνολικού χρονοδιαγράμματος του έργου.

3.2.4 Έλεγχος Κόστους Κατασκευής

Οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν τον αρχικό προμετρητικό πίνακα των εργασιών ή αν δε διατίθεται θα μεριμνούν για την σύνταξη του σε συνεργασία με τους κατασκευαστές.

Οι ομάδες επίβλεψης θα μεριμνούν, σε συνεργασία με τους κατασκευαστές, για την ποσοτική παραλαβή των εργασιών και για την σύνταξη και αρχειοθέτηση των αναγκαίων επιμετρητικών φύλλων.

Οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν, σύμφωνα με τις οδηγίες της Δ/νουσας Υπηρεσίας, τις προσωρινές και τις τελικές επιμετρήσεις που θα συντάσσουν και θα υποβάλλουν οι κατασκευαστές.

Οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν 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. Ο Ανάδοχος θα αντιπαραβάλλει με προηγούμενες πιστοποιήσεις πληρωμής και θα διορθώνει λάθη και παραλήψεις. 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 αναγκαίως περαιτέρω διευκρινίσεις από τους κατασκευαστές πριν να υποβάλλουν οποιοδήποτε λογαριασμό προς έγκριση στον Εργοδότη.

Ο Ανάδοχος θα ετοιμάζει τα απαραίτητα στοιχεία (Αιτιολογικές Εκθέσεις, Πρωτόκολλα Κανονισμού Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών, Ανακεφαλαιωτικούς Πίνακες κ.λ.π.), για τυχόν απαιτούμενη τροποποίηση των ισχυουσών συμβάσεων κατασκευής.

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

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

3.2.5 Έλεγχος μελετών

3.2.5.1 Έλεγχος μελετών των κατασκευαστών/ Χρονικός προγραμματισμός μελετών

Οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν τις μελέτες που συντάσσονται από τους Αναδόχους Κατασκευής με τα πρότυπα μελετών της ΕΟΑΕ. Στις μελέτες που συντάσσει ο μελετητής του Αναδόχου Κατασκευής θα σχολιάζουν θέματα χρονικού προγραμματισμού, γεωτεχνικών ερευνών, επιλογής μεθόδων κατασκευής, ελέγχου κόστους κατασκευής, ελέγχου κατασκευασιμότητας, τροποποιήσεων μελετών κατά την κατασκευή κ.λ.π.

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.

Ο Ανάδοχος θα είναι αρμόδιος για τη παραλαβή και επιβεβαίωση σχεδίων και υπολογισμών μόνιμων και προσωρινών κατασκευών καθώς και επιμετρητικών στοιχείων και λοιπόν δεδομένων που θα υποβάλλονται από τους κατασκευαστές.

Οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν το χρονοδιάγραμμα υποβολής μελετών των έργων σε συσχέτισμό με το γενικότερο χρονοδιάγραμμα των έργων.

Οι ομάδες επίβλεψης θα μεριμνούν για τον έγκαιρο εντοπισμό αναγκών σύνταξης νέων μελετών ανάλογα με την εξέλιξη των έργων.

3.2.5.2 Σύστημα Ελέγχου Τροποποιήσεων

Οι ομάδες επίβλεψης θα εφαρμόσουν το σύστημα κοινοποίησης και ελέγχου των τροποποιήσεων που χρησιμοποιεί η ΕΟΑΕ σε ολόκληρο το έργο. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι μη απαραίτητες τροποποιήσεις.

Οι ομάδες επίβλεψης θα αξιολογούν την αναγκαιότητα /σκοπιμότητα των απαιτούμενων τροποποιήσεων και θα πληροφορούν άμεσα τον Εργοδότη για τις τροποποιήσεις που είναι πιθανό να οδηγήσουν σε μεταβολές της σύμβασης κατασκευής. Θα καταγράφουν και θα παρακολουθούν τη διαδικασία, θα παραδίδουν εκτιμήσεις των επιπτώσεων στις προθεσμίες, το κόστος και την ποιότητα ενώ παράλληλα θα επιβλέπουν την εφαρμογή των εγκεκριμένων τροποποιήσεων από τον κατασκευαστή.

Καμία τροποποίηση δε θα επιτρέπεται χωρίς την προηγούμενη γραπτή έγκριση της Δ/νουσας Υπηρεσίας ή του Εργοδότη.

Οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν τις τροποποιήσεις που προτείνουν οι κατασκευαστές και θα διατυπώνουν τα σχόλιά τους σχετικά με την αιτιολόγηση και τις εφικτές μειώσεις κόστους.

3.2.5.3 Έλεγχοι του εφικτού της κατασκευής του έργου (Constructability)

Σκοπός του ελέγχου του εφικτού της κατασκευής από τις ομάδες επίβλεψης είναι η έγκαιρη απάντηση ή έκδοση απόφασης επί των τεχνικών προτάσεων ή ερωτήσεων των Αναδόχων Κατασκευής.

Οι ομάδες επίβλεψης θα εκτελούν ελέγχους επί 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.

Οι ομάδες επίβλεψης θα σχολιάζουν τις μεθόδους 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.

Ο Ανάδοχος 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.

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.

Ο Ανάδοχος 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 Αναδόχου στις διαδικασίες παρακολούθησης των μικρομετακινήσεων των κατασκευών (πχ συγκλίσεις σηράγγων, μετακινήσεις πρανών, καθιζήσεις κλπ)

Υποστήριξη των Επιτόπου του Έργου Μηχανικών

Ο Ανάδοχος 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. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΔΟΧΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

4.1 Στελέχωση εργοταξίων και τήρηση οργανογραμμάτων των Κατασκευαστών

Οι ομάδες επίβλεψης θα σχολιάζουν τα προσόντα των προτεινόμενων στελεχών των Αναδόχων Κατασκευής των έργων για την καταλληλότητά τους καθώς και τα οργανογράμματά τους. Θα παρακολουθούν την ικανότητα και τη συμπεριφορά του προσωπικού των κατασκευαστών.

4.2 Μεθοδολογίες κατασκευής

Οι ομάδες επίβλεψης θα σχολιάζουν 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. Θα προτείνουν την έγκριση των μεθοδολογιών 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 την Δ/νουσα Υπηρεσία.

4.3 Μηχανήματα και Εξοπλισμός

Οι ομάδες επίβλεψης θα παρακολουθούν τη διαθεσιμότητα (ως συνάρτηση της δυνατότητας συντηρήσεως και της αξιοπιστίας) των μηχανημάτων και του εξοπλισμού των κατασκευαστών. Θα παρακολουθούν επίσης και θα συντάσσουν 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.

4.4 Επιμελητεία (Logistics)

4.4.1 Οι ομάδες επίβλεψης θα παρακολουθούν και θα ελέγχουν την αποδοτικότητα των κατασκευαστών όσον αφορά στην παραλαβή, μεταφορά, αποθήκευση και διατήρηση των υλικών κατασκευής.

4.4.2 Η αποτελεσματική εργοταξιακή επιμελητεία εξαρτάται από αξιόπιστα δεδομένα και πληροφορίες που σχετίζονται με έργο και το άμεσο περιβάλλον του. Για τον λόγο αυτό, πρέπει οι ομάδες επίβλεψης να συλλέγουν και να διατηρούν ακριβείς πληροφορίες σχετικές με χωροθέτηση του έργου, συμπεριλαμβανομένων των υφισταμένων και προβλεπόμενων οδικών δικτύων και οποιαδήποτε προγραμματισμένη ανάπτυξη υποδομής. Έτσι, θα είναι σε θέση να παρέχουν συμβουλές και να επιβλέπουν την εφαρμογή και τον έλεγχο εκ μέρους των κατασκευαστών της εργοταξιακής επιμελητείας, ελαχιστοποιώντας τη διατάραξη της κυκλοφορίας στις υφιστάμενες οδούς.

4.5 Προσωρινές Εγκαταστάσεις

4.5.1 Οι ομάδες επίβλεψης θα παρακολουθούν την πρόβλεψη εκ μέρους των κατασκευαστών για προσωρινούς χώρους αποθήκευσης υλικών, αποθηκών, υποστήριξης επιμελητείας, κτιριακών εγκαταστάσεων, ηλεκτρικού, νερού, αποχέτευσης και άλλων εγκαταστάσεων.

4.5.2 Ο Ανάδοχος θα μπορεί να χρησιμοποιεί τα επί τόπου των έργων γραφεία που τίθενται στην διάθεση του Εργοδότη από τους κατασκευαστές στα πλαίσια των συμβάσεων κατασκευής.

4.6 Λήξη Εργασιών προ της ολοκλήρωσης του έργου

Σε περίπτωση λήξης σύμβασης εργολαβίας πριν από την ολοκλήρωση του φυσικού της αντικειμένου, οι ομάδες επίβλεψης θα επιβεβαιώσουν και θα σχολιάσουν το κόστος που έχει υποβληθεί από τον κατασκευαστή και θα εκτιμήσουν το κόστος περάτωσης των μη περατωμένων Έργων. Θα προβούν σε απογραφή των υλικών και των μηχανημάτων του εργοταξίου.

4.7 Ημερολόγια Έργου

Η κάθε ομάδα επίβλεψης θα 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 την Δ/νουσα Υπηρεσία. 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 Αναδόχου που θα υποβάλλονται στον Εργοδότη.

5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

5.1 Γενικά

- 5.1.1** Ο Ανάδοχος 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** Η κάθε ομάδα επίβλεψης θα επιτηρεί και θα επιβλέπει την εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας και των Προγραμμάτων Ποιότητας των Αναδόχων Κατασκευής των έργων.
- 5.1.3** Η κάθε ομάδα επίβλεψης θα επισκοπεί κάθε σύμβαση κατασκευής για να επαληθεύει τις συμβατικές υποχρεώσεις των αναδόχων κατασκευής και την επάρκεια των προτάσεών τους για τον έλεγχο και τη διαχείριση της ποιότητας.
- 5.1.4** Η κάθε ομάδα επίβλεψης θα συντάσσει ειδικό πρόγραμμα Διαχείρισης Ποιότητας και Ελέγχου Ποιότητας για τις δικές της δραστηριότητες.
- 5.1.5** Ο Ανάδοχος θα προάγει συνεχώς την εφαρμογή της διαχείρισης ποιότητας και τη βελτίωση ποιότητας κατά την εκτέλεση των έργων.
- 5.1.6** Οι ομάδες επίβλεψης θα συμμετέχουν στους ελέγχους των συμβάσεων κατασκευής που είναι δικαίωμα και ευθύνη του Κυρίου του Έργου.
- 5.1.7** Οι ομάδες επίβλεψης κατά την εκτέλεση των εργασιών τους οφείλουν να συμμορφώνονται στις σχετικές Λειτουργικές Διαδικασίες της ΕΟΑΕ.

5.2 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας

- 5.2.1** Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει σημαντική εξειδικευμένη γνώση και πείρα στα θέματα διαχείρισης ποιότητας και υποχρεούται να αναπτύξει, να υποβάλει για έγκριση στην ΕΟΑΕ και 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.
- 5.2.2** Η κάθε ομάδας επίβλεψης θα επιτηρεί και θα επιβλέπει την παραγωγή και εφαρμογή εκ μέρους των Αναδόχων Κατασκευής των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας, τα οποία θα αφορούν, μεταξύ άλλων, την κατασκευή, την παρασκευή και σε άλλες εργασίες στο εργοτάξιο ή σε παρασκευαστές εκτός του εργοταξίου, τις επιθεωρήσεις, τις δοκιμές, τα αρχεία και την εφαρμογή ενός συστήματος για την αντιμετώπιση περιπτώσεων μη συμμόρφωσης και διορθωτικές ενέργειες.

- 5.2.3** Η κάθε ομάδα επίβλεψης 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 Ανάδοχος θα συντάσσει και θα εφαρμόζει Προγράμματα Ποιότητας Επίβλεψης (ΠΠΕ) για τις εργασίες του, για τις επιμέρους κατασκευαστικές συμβάσεις και για τις δραστηριότητές του εν συνόλω. Τα ΠΠΕ του Αναδόχου θα υπόκεινται σε έγκριση από την αρμόδια Περιφερειακή Υπηρεσία της ΕΟΑΕ.
- 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 και 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** Οι ομάδες επίβλεψης θα παρακολουθούν τη σύνταξη και την εφαρμογή από τους Αναδόχους Κατασκευής των Έργων επαρκών Προγραμμάτων Ποιότητας για τα Έργα 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 Κατασκευής, 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 Επιθεωρήσεις (Audit) του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ)

- 5.4.1** Οι ομάδες επίβλεψης θα υπόκεινται σε επιθεωρήσεις για την εφαρμογή του δικού τους ΣΔΠ καθώς και του ΣΔΠ της ΕΟΑΕ, σύμφωνα με το ετήσιο πρόγραμμα επιθεωρήσεων του Τμήματος Διαχείρισης Ποιότητας της ΕΟΑΕ.
- 5.4.2** Οι ομάδες επίβλεψης θα συμμετέχουν στον προγραμματισμό, στην πραγματοποίηση και στις εκθέσεις προς την ΕΟΑΕ των επιθεωρήσεων του συστήματος διαχείρισης ποιότητας των Αναδόχων Κατασκευής, που θα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων: τα εργαστήρια, τα παρασκευαστήρια, 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. Οι επιθεωρήσεις αυτές μπορεί να παρακολουθούνται δειγματοληπτικά από το Τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας της ΕΟΑΕ.
- 5.4.3** Ο Ανάδοχος θα προγραμματίζει, θα εφαρμόζει και θα υποβάλλει εκθέσεις για τις εσωτερικές επιθεωρήσεις του δικού του συστήματος διαχείρισης ποιότητας έργου. Οι διαδικασίες επιθεώρησης που θα χρησιμοποιούνται θα είναι σύμφωνες με τις Λειτουργικές Διαδικασίες της ΕΟΑΕ.
- 5.4.4** Όλες 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.
- 5.4.5** 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 Αναδόχου 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.
- 5.4.6** Ο Ανάδοχος θα τηρεί σχετικά αρχεία για όλα τα θέματα που αφορούν στη Διαχείριση Ποιότητας και θα υποβάλλει σχετικές αναφορές προς το Τμήμα Διαχείρισης

Ποιότητας της ΕΟΑΕ, όποτε του ζητηθεί (και τουλάχιστον μία φορά ετησίως), ενώ επίσης θα κοινοποιεί στο Τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας της ΕΟΑΕ αντίγραφα όλων των εκθέσεων επιθεωρήσεων που θα συντάσσει.

5.5 Συνεχής Βελτίωση του ΣΔΠ

5.5.1 Ο Ανάδοχος θα προωθήσει 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 Οι ομάδες επίβλεψης θα εφαρμόζουν διαδικασίες Υποβολής Εκθέσεων Μη Συμμόρφωσης, Υποβολής Εκθέσεων Διορθωτικών Ενεργειών και Στατιστικού Ποιοτικού Ελέγχου, οι οποίες θα είναι συμβατές με αυτές της ΕΟΑΕ.

5.6.2 Στο πλαίσιο των διατάξεων του Ν. 4412/2021, στην περίπτωση πλημμελών εργασιών στην κατασκευή των έργων, οι ομάδες επίβλεψης θα εισηγούνται στη διευθύνουσα υπηρεσία των έργων την έκδοση "ειδικής διαταγής" αποκατάστασης των πλημμελειών. Κατόπιν θα επιτηρούν συστηματικά την εκτέλεση των εργασιών για την άμεση διόρθωση των ελαττωμάτων. Θα επιβλέπουν την εκτέλεση των εργασιών διόρθωσης των πλημμελειών και θα επιβεβαιώνουν την αποκατάσταση των ελαττωμάτων.

5.6.3 Η κάθε ομάδα επίβλεψης θα συντάσσει μηνιαία Έκθεση προόδου του έργου προς τον Κύριο του Έργου.

5.7 Επαλήθευση Συμμόρφωσης του Ποιοτικού Έλεγχου

5.7.1 Οι ομάδες επίβλεψης θα παρακολουθούν την ικανοποίηση των προτύπων ποιότητας που καθορίζονται στις Συμβάσεις των Αναδόχων Κατασκευής.

5.7.2 Ο Ανάδοχος 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 ότι απαιτείται για την εξασφάλιση κατασκευής, σύμφωνης με τις προδιαγραφές, τους νόμους και τις συμβατικές δεσμεύσεις και κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- α) Όλα τα υλικά κατασκευής (στην πηγή προμηθείας τους και επί τόπου του έργου)
- β) Γεωτεχνικές έρευνες
- γ) Χωματοουργικά και εργασίες σκυροδέτησης
- δ) Οδοστρωσία - Ασφαλτικά
- ε) Όλες τις εργαστηριακές δοκιμές
- στ) Επιφανειακή Προστασία και Βαφή
- ζ) Απόδοση μηχανημάτων και εξοπλισμού και δοκιμές αποδοχής

5.7.3 Ο Ανάδοχος θα διενεργεί παράλληλα με τον Ανάδοχο Κατασκευής κάθε Έργου δοκιμές ελέγχου των εργασιών. Οι δοκιμές ελέγχου από τον Ανάδοχο είναι απαραίτητες σε όλο το διάστημα της διάρκειας σύμβασής του.

5.7.4 Οι ελεγκτικές δοκιμές που θα διενεργούνται από τον Ανάδοχο 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 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.

5.8.2 Διευκρινίζεται περαιτέρω ότι ο όρος «επιθεωρήσεις» (inspection) περιλαμβάνει τις δραστηριότητες επίβλεψης και ελέγχου των ομάδων επίβλεψης σε σχέση με την κατασκευή.

5.8.3 Η ΕΟΑΕ θα καθορίσει το σύστημα για τις βάσεις δεδομένων Επιθεωρήσεων και Εργαστηριακών Δοκιμών και το λογισμικό που χρησιμοποιείται. Τα μέλη των ομάδων Επίβλεψης οφείλουν να ενημερώνουν εγκαίρως τις βάσεις δεδομένων σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΟΑΕ

5.8.4 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

5.8.5 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. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.1 Γενική Προσέγγιση

6.1.1 Η «Εγνατία Οδός Α.Ε.» θεωρεί τα θέματα Ασφάλειας και Υγείας (Α/Υ) της Εργασίας εξαιρετικής σημασίας. Για τον λόγο αυτό οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν αν οι κατασκευαστές 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.

6.2 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 Ανάδοχος θα προωθήει 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 Σύστημα Α/Υ των κατασκευαστών

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

Οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν τα ΣΑΥ των κατασκευαστών και θα συστήνουν την κατ' αρχάς έγκριση ή την απόρριψή 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 ΙΙ 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 άχρηστων.
- 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)

Οι ομάδες επίβλεψης θα παρέχουν συμβουλές και θα μεριμνούν πριν την προσωρινή παραλαβή του έργου για 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.

Οι ομάδες επίβλεψης οφείλουν να συμπληρώνουν εγκαίρως τα στοιχεία του ΦΑΥ στο πληροφοριακό σύστημα που εφαρμόζει η ΕΟΑΕ (υποσύστημα Φ.Α.Υ. της εφαρμογής P.I.S.), για τα έργα που θα υποδείξει η ΕΟΑΕ.

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας περιλαμβάνει:

- α. Κατάλογο Σχεδίων των « ως κατασκευάσθη » 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

Οι ομάδες επίβλεψης θα συμμετέχουν σε τακτικούς και εκτάκτους ελέγχους Ασφάλειας και Υγείας στους χώρους εργασίας των κατασκευαστών.

Επίσης μεριμνούν ώστε και οι ίδιοι οι κατασκευαστές να οργανώνουν ελέγχους και επιθεωρήσεις με την επιβολή οποιασδήποτε διορθωτικής ενέργειας απαιτηθεί, πάντα εντός των υπογραφείσων 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 Τεχνικού Ασφαλείας του Αναδόχου Κατασκευής 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 Κατασκευής όπου εκτελούνται εργασίες, επιτρέποντας έτσι να αναγνωρισθούν και να εφαρμοσθούν διορθωτικές ενέργειες.

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

Οι «Πίνακες Ελέγχου» που χρησιμοποιούνται από τους Τεχνικούς Ασφάλειας (ΤΑ) 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- Στοιβαξής
- 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 Χωματοουργικά 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 χρήση κλειστών συσκευών ραδιενεργού υλικού

Οι ομάδες επίβλεψης μεριμνούν για την συμπλήρωση των ΠΕ από τον Ανάδοχο Κατασκευής και ελέγχουν με παρατηρήσεις την ορθότητα και πληρότητα των απαντήσεών του.

Η χρήση δε των ΠΕ γίνεται και στους προγραμματισμένους – τακτικούς ελέγχους που διενεργούνται στους Αναδόχους Κατασκευής.

6.3.4 Άλλες Διαδικασίες

Επίσης άλλες διαδικασίες για τις οποίες θα μεριμνούν οι ομάδες επίβλεψης 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.
4. Την Εκπαίδευση του Προσωπικού του Αναδόχου Κατασκευής σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας.

Επίσης μεριμνούν για:

1. Την αποστολή προς την ΕΟΑΕ τεσσάρων έγγραφων αναφορών σε μηνιαία βάση:
 - Έκθεση ασφάλειας (Σχετικά με ενέργειες και επισημάνσεις των ομάδων επίβλεψης σε θέματα Α/Υ της Εργασίας)
 - Συγκεντρωτικός πίνακας ελέγχων
 - Πίνακας ατυχημάτων (Περιγραφή, ανάλυση, των συμβάντων – ατυχημάτων που συνέβησαν)
 - Πληροφοριακός Πίνακας Αναδόχων Κατασκευής (Σχετικά με το πληθυσμό του εργατικού δυναμικού, τον Εργοταξίαρχη, τον Τεχνικό Ασφάλειας, τον Συντονιστή Ασφάλειας, τον Ιατρό Εργασίας, τους υπεργολάβους, κλπ).
2. Υιοθέτηση των καλύτερων προδιαγραφών, διαδικασιών και πρακτικών εργασίας.
3. Καθορισμός ρεαλιστικών στόχων και κριτηρίων σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας.
4. Εντοπισμός, έλεγχος και αναφορά "κρίσιμων από άποψη ασφάλειας" δραστηριοτήτων των κατασκευαστών.
5. Εγκατάσταση δίαυλων επικοινωνίας μεταξύ μελέτης, κατασκευής και λειτουργίας του έργου.

Επίσης ο Ανάδοχος μέριμνα για:

- Την Εκπαίδευση του δικού του Προσωπικού σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας.
- Παροχή ικανού προσωπικού με υψηλή συνείδηση της Ασφάλειας και Υγείας.

6.4 Αρχείο Ασφάλειας

Η κάθε ομάδα επίβλεψης θα δημιουργήσει και θα ενημερώνει ένα Αρχείο Ασφάλειας για κάθε εργολαβία υπό την επίβλεψη της.

Στο αρχείο αυτό θα περιέχεται όλη η αλληλογραφία για θέματα Α/Υ της Εργασίας.

6.5 Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις Ασφάλειας

Οι ομάδες επίβλεψης θα παρακολουθούν τη συμμόρφωση των κατασκευαστών με τις πρακτικές ασφαλούς εργασίας και την εφαρμογή των απαραίτητων μέτρων για την εξάλειψη των ατυχημάτων και τον έλεγχο των κινδύνων στο μέτρο του δυνατού.

Ο Ανάδοχος 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

Οι ομάδες επίβλεψης θα παρακολουθούν το χειρισμό των θεμάτων ασφαλείας και προστασίας του εργοταξίου του Αναδόχου Κατασκευής 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 Υποδείξεων Τεχνικού Ασφάλειας / Γιατρού Εργασίας
 - Βιβλίο Ατυχημάτων
2. Εντοπισμός κινδύνων (Συστάσεις στον Ανάδοχο Κατασκευής του Έργου - Εγγραφή στο Ημερολόγιο του Έργου ή στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας 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 Ανάδοχος θα εξασφαλίζει ότι όλο το απασχολούμενο προσωπικό του στο Έργο λαμβάνει αρχική κατάρτιση σχετικά με τη γενική περιβαλλοντική συνείδηση και ειδική

κατάρτιση στα θέματα που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος του συγκεκριμένου Έργου.

Με την υποστήριξη του αρμόδιου της ΕΟΑΕ για το Περιβάλλον, ο Ανάδοχος θα παρακολουθεί, θα ελέγχει για την τήρηση των Περιβαλλοντικών Όρων εκ μέρους των Αναδόχων Κατασκευής των έργων και θα συντάσσει τις εκθέσεις του σχετικά με την εφαρμογή των περιβαλλοντικών προγραμμάτων.

7. ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ, ΑΔΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

7.1 Απαλλοτριώσεις

7.1.1 Οι ομάδες επίβλεψης θα παρακολουθούν τις διαδικασίες 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 Ανάδοχο 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.

7.2 Άδειες και Εγκρίσεις

7.2.1 Οι ομάδες επίβλεψης θα παρακολουθούν τις διαδικασίες για τη λήψη και τη συμμόρφωση με τις Άδειες και τις Εγκρίσεις των Δημοσίων Αρχών προς τους κατασκευαστές όπως:

- 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) Εξασφάλιση της συμμόρφωσης των κατασκευαστών με τους όρους των αδειών
- ε) Διευκόλυνση των ελέγχων που πραγματοποιούνται από τις αρμόδιες αρχές
- στ) Παρακολούθηση των αλλαγών στη νομοθεσία

7.3 Συνεννόηση με τις Δημόσιες Αρχές

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

Το Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων
Το Υπουργείο Οικονομικών
Την Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου και άλλες Τοπικές ή Περιφερειακές Αρχές και Υπηρεσίες
Τις Δημόσιες Επιχειρήσεις Κοινής Ωφέλειας
Το Υπουργείο Πολιτισμού & Αθλητισμού
Το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
Το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας

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

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

8. ΠΕΡΑΙΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

8.1 Γενικά

Ο Ανάδοχος 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 Οι ομάδες επίβλεψης θα παρέχουν λεπτομερείς αναφορές σχετικές με τους ελέγχους, τις διατασσόμενες και διεξαγόμενες διορθωτικές ενέργειες κατά τη διάρκεια και στο τέλος της Περιόδου Αποκατάστασης Ελαττωμάτων.

8.3 Καταγραφή μικροπαραλείψεων προς αποκατάσταση (punchlisting)

Οι ομάδες επίβλεψης θα συντάσσουν αναφορές και θα εφαρμόζουν διαδικασία καταγραφής μικροπαραλείψεων με αναφορά στο είδος των εργασιών, τις καθυστερήσεις, τις αλληλοσυνδεόμενες λειτουργίες και όλες τις άλλες παραλείψεις και αποκλίσεις στο Έργο. Κατά την υποβολή των αναφορών αποκατάστασης μπορεί να εισηγηθούν τις διαδικασίες για την αποκατάσταση των παραλείψεων.

8.4 Διαδικασία παράδοσης και προετοιμασίας για τη θέση σε λειτουργία

Οι ομάδες επίβλεψης θα συμμετέχουν στις διαδικασίες παράδοσης των έργων και στα προγράμματα σχετικά με την προετοιμασία για τη θέση σε λειτουργία των Έργων και θα παρευρίσκονται σε όλες τις δοκιμές λειτουργίας και αποδοχής.

8.5 Εγχειρίδια εξοπλισμού της οδού

8.5.1 Οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν το περιεχόμενο των εγχειριδίων λειτουργίας του εξοπλισμού της οδού, των συστημάτων των σηράγγων, των γεφυρών, των συστημάτων συλλογής διοδίων κλπ και θα προτείνουν τυχόν αλλαγή για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του έργου πριν την έγκρισή τους.

8.5.2 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.

Εφόσον τα έργα περιλαμβάνουν λογισμικό, οι ομάδες επίβλεψης θα ενημερώνουν τη Διεύθυνση Πληροφορικής και Επικοινωνιών της ΕΟΑΕ ώστε να ελέγχεται η πληρότητα των εγχειριδίων.

8.6 Σχέδια Έργων όπως κατασκευάσθηκαν

Οι ομάδες επίβλεψης θα ελέγχουν 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 εξετάζουν τις παραπάνω

παρεχόμενες πληροφορίες από τους κατασκευαστές και θα ελέγχουν την ακρίβεια των πληροφοριών.

8.7 Τελική Έκθεση Εργασιών

Η κάθε ομάδα επίβλεψης θα συντάσσει Τελική Έκθεση Εργασιών για κάθε εργολαβία υπό την επίβλεψή της. 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).

Θεσσαλονίκη, Μάιος 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Δημήτριος Τσολιάνος
Διευθυντής Κατασκευών

Δημήτριος Τσολιάνος
Διευθυντής Κατασκευών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ
με τις υπ' αρ. 1015/15/11.02.2021 και
1021/3/31.05.2021 αποφάσεις του Δ.Σ.
της ΕΟΑΕ

Μαρία Θάνου
Διευθύντρια Συμβάσεων - ΕΣΗΔΗΣ

Κωνσταντίνος Κουτσούκος
Διευθύνων Σύμβουλος

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΩΝ

α/α	ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ
1.	Κάθετος Άξονας Εγνατίας οδού Θεσσαλονίκη – Ν. Μουδανιά – Ποτίδαια: «Βελτίωση – διαπλάτυνση τμήματος Ν. Μουδανιά – Ποτίδαια από Χ.Θ. 4+120 έως Χ.Θ. 5+240 και αναβάθμιση του Α/Κ Μουδανιών (58.4.1)», με κωδικό αναφοράς 5809, ποσού σύμβασης 5.266.316,80 € (πλέον Φ.Π.Α. 24 %) και με προβλεπόμενη διάρκεια κατασκευής 18 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης. ¹
2.	«Εργασίες ολοκλήρωσης του έργου: «Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας στον οδικό άξονα Θεσσαλονίκης – Πολυγύρου (Ε.Ο.16), Τμήμα Θέρμη – Γαλάτιστα (NR16.10 – 16.20) [από Χ.Θ. 18+640 έως Χ.Θ.19+520 και από Χ.Θ. 22+980 (πέρας Ι/Κ Λακκιάς) έως Χ.Θ.29+750 (Ν. Θεσ/νίκης) και από Χ.Θ. 23+957 έως 28+773 (Ν. Χαλκιδικής)]», με κωδικό αναφοράς 5812, ποσού σύμβασης 11.383.981,01 € (πλέον Φ.Π.Α. 24 %) και με προβλεπόμενη διάρκεια κατασκευής 30 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης. ²
3.	«Κάθετος Άξονας 56 – Ολοκλήρωση σύνδεσης αυτοκινητοδρόμου Π.Α.Θ.Ε. και Εγνατίας οδού με τον 6ο Προβλήτα Λιμένα Θεσσαλονίκης και το οδικό δίκτυο περιοχής Καλοχωρίου», με κωδικό αναφοράς 5840, ποσού σύμβασης: 26.254.886,61 € (πλέον Φ.Π.Α. 24 %) και με προβλεπόμενη διάρκεια κατασκευής 30 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης. ³
4.	Κάθετος Άξονας 70 Εγνατίας οδού Ξάνθη – Εχίνος - Ελληνοβουλγαρικά Σύνορα: Τμήματα “Εχίνος – Μελίβοια” (70.2.1) και “Μελίβοια - Ελληνοβουλγαρικά Σύνορα” (70.2.2) - Υποτμήμα "Παράκαμψη Μελιβοίων - Δημάριο", εκτιμώμενου Π/Υ 32.500.000,00 (πλέον Φ.Π.Α. 24 %) και με εκτιμώμενη διάρκεια κατασκευής 36 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης. ⁴
5.	Κάθετος Άξονας 80 Εγνατίας οδού Αρδάνιο-Ορμένιο: Εργασίες ολοκλήρωσης Τμήματος Αρδάνιο – Μάνδρα, εκτιμώμενου Π/Υ 40.000.000,00 (πλέον Φ.Π.Α. 24 %) και με εκτιμώμενη διάρκεια κατασκευής 36 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης. ⁵
6.	Έργα οδικής ασφάλειας, εκτιμώμενου Π/Υ 250.000.000,00 περίπου. ⁶

1 14.07.2020

2 01.09.2020

3 Η σύμβαση είναι προς υπογραφή.

4 Προγραμματίζεται η δημοπράτησή του.

5 Προγραμματίζεται η δημοπράτησή του.

6 Δεν μπορεί να εκτιμηθεί αυτή τη στιγμή η συνολική διάρκεια κατασκευής τους.