



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΈΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ

ΕΡΓΟ : ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΡΕΙΘΡΩΝ ΚΑΙ  
ΕΡΕΙΣΜΑΤΩΝ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ  
ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ  
Ν. ΛΑΚΩΝΙΑΣ  
ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 74.000 €  
ΧΡΗΣΗ: 2020 (ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ Π.Ε. ΛΑΚΩΝΙΑΣ)

## **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α: ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

#### **Άρθρο 1ο: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

Το τεύχος αυτό της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων [Ε.Σ.Υ.] περιλαμβάνει τους Γενικούς, Ειδικούς και Τεχνικούς όρους βάσει των οποίων και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις περί εκτέλεσης των Δημοσίων Έργων, σε συνδυασμό και με τους όρους της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ. Σ. Υ.) και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τις ισχύουσες Τεχνικές προδιαγραφές τα διαγράμματα και τις μελέτες κ.λ.π. που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία, θα εκτελεσθούν από τον ανάδοχο οι εργασίες.

#### **Άρθρο 2ο: ΓΕΝΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

2.1 Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου (Μελέτης ή Προσφοράς) είναι γενικής ισχύος και εφαρμόζονται συμβατικά είτε πρόκειται για κατασκευή νέων είτε για συμπλήρωση ή επισκευή ή προστασία υφισταμένων έργων οδοποιίας.

Η εφαρμογή των τιμών μονάδος του τιμολογίου (Μελέτης ή Προσφοράς) αποτελεί το μοναδικό και οριστικό διακανονισμό της εργολαβικής συμβάσεως.

2.2. Διευκρινίζεται και επισημαίνεται όλως ιδιαίτερα ότι οι στο Τιμολόγιο (Μελέτης ή Προσφοράς) αναφερόμενες ενιαίες τιμές μονάδος, είναι σταθερές και αμετάβλητες και έχουν κοστολογηθεί (από τον προσφέροντα τις ενιαίες τιμές ή την έκπτωση επί των ενιαίων τιμών της Μελέτης) με πλήρη ευθύνη του αναδόχου και μετά από το συνδυασμό των μηχανικών μέσων που διαθέτει και των πραγματικών δεδομένων εκτέλεσης του έργου.

#### **Άρθρο 3ο: ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ**

Τα τεύχη δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται, σε περίπτωση όμως που οι όροι που περιέχονται σε αυτά παρουσιάζουν ασυμφωνία, η σειρά ισχύος των παραπάνω τευχών καθορίζεται όπως παρακάτω:

1. Η διακήρυξη της δημοπρασίας.
2. Το Τιμολόγιο Προσφοράς (εφ' όσον υπάρχει).
3. Το έντυπο προσφοράς εκπτώσεως (εφ' όσον υπάρχει).
4. Προϋπολογισμός Προσφοράς (εφ' όσον υπάρχει).
5. Η παρούσα ειδική συγγραφή υποχρεώσεων.
6. Η γενική συγγραφή υποχρεώσεων κατασκευής Δημοσίων Έργων.
7. Η τεχνική περιγραφή του έργου.
8. Οι τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων μαζί με την τεχνική μελέτη κατασκευής του έργου.
9. Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την υπηρεσία.
10. Ο προϋπολογισμός της μελέτης.
11. Το Τιμολόγιο μελέτης
12. Οι αναλύσεις τιμών και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια, για την περίπτωση σύνταξης πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών, που αναφέρονται στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων.

#### **Άρθρο 4ο: ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΟΥ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ - ΕΚΛΟΓΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ**

1. Αν κατά την εκτέλεση του έργου διαπιστωθεί ότι, καθ' οιονδήποτε τρόπο, έχει γίνει άμεση ή έμμεση υποκατάσταση του αναδόχου από άλλη εργοληπτική επιχείρηση, ο κύριος του έργου ή ο φορέας κατασκευής κηρύσσει έκπτωτο τον ανάδοχο μετά γνώμη του αρμοδίου Τεχνικού Συμβουλίου Δημοσίων Έργων.

2. Η διεύθυνση του έργου θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 139 του Ν. 4412/2016.

3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει, εκτός από τα κάθε είδους μηχανήματα, εγκαταστάσεις, μεταφορικά μέσα, όργανα, εργαλεία και το απαιτούμενο ειδικευμένο προσωπικό για την κατασκευή του έργου.

#### **Άρθρο 5ο: ΜΕΛΕΤΕΣ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, αφού η σχετική δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές μονάδος του τιμολογίου, να συντάξει τις παρακάτω μελέτες κ.λ.π.

1. Τον έλεγχο της τεχνικής μελέτης που αναφέρεται και τις αναγκαίες συμπληρώσεις και μικροτροποποιήσεις της εγκεκριμένης μελέτης ή προσαρμογής νέας τυπικής διατομής, που θα χρειασθεί να γίνουν στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου. Για κάθε τροποποίησης της μελέτης ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν.4412/2016.
2. Πασσάλωση, χωροστάθμηση του άξονα της οδού της εγκεκριμένης μελέτης και έλεγχο των διατομών φυσικού εδάφους.
3. Μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, ασφαλτομιγμάτων κλπ.
4. Μελέτες εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας για την κατασκευή της οδού, καθώς και σήμανσης και εξοπλισμού αυτών.

#### **Άρθρο 6ο: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΝΕΩΝ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΤΙΜΩΝ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει το έργο, όπως αυτό ήθελε τροποποιηθεί κατά είδος και ποσότητες από την Υπηρεσία σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/2016 όπως αυτές συμπληρώθηκαν ή τροποποιήθηκαν μεταγενέστερα και ισχύουν.

Στην περίπτωση που υπάρχει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών, που δεν προβλέπονται από το Τιμολόγιο της σύμβασης, συντάσσονται νέες τιμές μονάδος κατά τις διατάξεις των άρθρων 155 και 156 του Ν.4412/2016.

Για τον καθορισμό νέων τιμών μονάδος νέων εργασιών, ως αναλυτικό τιμολόγιο, θα λαμβάνεται η ανάλυση τιμών έργων όπως συντάχθηκε και εγκρίθηκε από το ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ.

Για εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην ανωτέρω ανάλυση έχουν εφαρμογή οι ισχύουσες αναλύσεις τιμών με τη σειρά προτεραιότητας που αναγράφεται κατωτέρω:

- 1) Ανάλυση τιμών έργων οδοποιίας (Α. Τ. Ε. Ο)
- 2) Ανάλυση τιμών οικοδομικών έργων (Α. Τ. Ο. Ε)
- 3) Ανάλυση τιμών υδραυλικών έργων (Α. Τ. Υ. Ε)
- 4) Ανάλυση τιμών λιμενικών έργων (Α. Τ. Λ. Ε)

Για τις υπερσυμβατικές εργασίες ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν.4412/2016.

#### **Άρθρο 7ο: ΧΡΗΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ**

Κατά την εκτέλεση των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει με κάθε τρόπο δυνατότητα ακώλυτης και ασφαλούς διεξαγωγής της κυκλοφορίας στην οδό που πρόκειται να εξυπηρετήσει το εκτελούμενο έργο, με την κατασκευή των απαραίτητων συνδετηρίων τμημάτων, την κατασκευή τυχόν απαιτούμενων παρακαμπτηρίων της κύριας κυκλοφορίας κ.λ.π. οι σχετικές εργασίες δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερα στον ανάδοχο, αλλά θα συμπεριληφθούν από αυτό ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

Η ανάγκη ταυτόχρονης διεξαγωγής της κυκλοφορίας με την εκτέλεση των εργασιών, πρέπει να ληφθεί υπόψη από τον ανάδοχο κατά την εξέταση των συνθηκών του έργου πριν από την σύνταξη της προσφοράς του και οι δυσκολίες που θα προκύψουν εξ αυτής της αιτίας δεν δημιουργούν στον ανάδοχο το δικαίωμα απαίτησης οποιασδήποτε αποζημίωσης ή παράτασης στην προθεσμία του έργου.

#### **Άρθρο 8ο: ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία κατά την κατασκευή του έργου δικαιούται να διατάξει την εκτέλεση μη προβλεπομένων από τη μελέτη εργασιών με το απολογιστικό σύστημα, ύστερα από σχετική έγκριση της Προϊσταμένης της Αρχής, και πάντοτε με τις προϋποθέσεις που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις.

#### **Άρθρο 9ο: ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ**

Για τον υπολογισμό και την πληρωμή δαπάνης αναθεώρησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/2016.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β: ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### Άρθρο 1ο ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Το τεχνικό αντικείμενο της υπόψη εργολαβίας, που περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής του έργου, αφορά στην εκτέλεση των εργασιών του έργου:

**«ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΡΕΙΘΡΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΙΣΜΑΤΩΝ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Ν. ΛΑΚΩΝΙΑΣ»**

### Άρθρο 2ο: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Ο ανάδοχος οφείλει σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν. 4412/2016, να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, ανταποκρινόμενο προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την σύμβαση, μέσα **σε τριάντα (30)** ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της.
2. Το ανωτέρω διάγραμμα πρέπει να κλιμακωθεί στις τμηματικές προθεσμίες που ενδεχομένως ορίζονται στη Τεχνική Περιγραφή του έργου και να συνταχθεί με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων, ώστε να αποδοθεί κατά το εφικτό ολοκληρωμένο κατά χρησιμοποίησιμα τμήματα το έργο.
3. Το πρόγραμμα πρέπει να συνταχθεί υπό μορφή πίνακα, που θα περιλαμβάνει την χρονική ανάλυση των εργασιών ανά είδος εργασίας συνοπτικά (εκσκαφές, επιχώματα, λοιπά χωματουργικά, σωληνωτοί οχετοί, λοιποί οχετοί, τοίχοι αντιστήριξης, επενδεδυμένες τάφροι, λοιπά τεχνικά, υπόβαση μεταβλητού πάχους, υπόβαση σταθερού πάχους, βάσεις, λοιπές εργασίες οδοστρωσίας, ασφαλτική βάση, ασφαλτικός τάπητας κυκλοφορίας, σήμανσης), με γνώμονα την επίτευξη του σκοπού της προηγούμενης παραγράφου.
4. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία αποφαίνεται πάνω στο χρονοδιάγραμμα, που υποβάλλεται από τον ανάδοχο και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του ως προς την σειρά και την διάρκεια των εργασιών και την χρονική κλιμάκωση των πιστώσεων και το εγκρίνει μέσα σε δέκα (15) ημέρες από την ημερομηνία υποβολής του. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016.

### Άρθρο 3ο: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

#### **1. Ολική προθεσμία:**

Το όλο το έργο πρέπει να αποπερατωθεί σε **Δώδεκα (12) ΜΗΝΕΣ** από την ημερομηνία υπογραφής της εργολαβικής σύμβασης η οποία και λαμβάνεται πάντοτε ως χρονική αφετηρία και για την μέτρηση των τμηματικών προθεσμιών.

#### **2. Τμηματικές προθεσμίες:**

Στα πλαίσια της ολικής προθεσμίας καθορίζονται οι κατά το άρθρο 147 του Ν. 4412/2016 ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες όπως αυτές ενδεχομένως αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή του έργου.

### Άρθρο 4ο: ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΒΑΡΥΝΟΥΣΕΣ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας ή προμήθειας υλικών. Κατά συνέπεια οι τιμές αυτές καλύπτουν εξ ολοκλήρου τις εργασίες που αναφέρονται στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, ανεξάρτητα αν αυτές εμφανίζουν μικρές ή μεγάλες δυσχέρειες εκτέλεση τους. Κατόπιν αυτού ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας Σύμφωνα με τα ανωτέρω, σε όλες τις τιμές μονάδος του Τιμολογίου περιλαμβάνονται ( ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ).

1. Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας ήτοι τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία ( παραλαβή και επιστροφή του μηχανήματος, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, βλάβες, εορτές κλπ) ή λόγω επισκευών και συντήρησης των μηχανημάτων, οι δαπάνες παραλαβής μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρα τους.
2. Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό μηχανικού εξοπλισμού και των λοιπών συνεργείων, από εργοδηγούς, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες ασφάλισης, δώρα εορτών κλπ.
3. Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται για κάθε είδος εργασίας, με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο των έργων. Επίσης περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους ασφαλίσεις υλικών.
4. Τα έξοδα αποθήκευσης και φύλαξης των μηχανημάτων και των υλικών.
5. Οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς όλων των κάθε είδους υλικών που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών από τους τόπους ή θέσεις προμήθειας ή παραγωγής μέχρι της ενσωμάτωσής τους στο έργο.
6. Οι δαπάνες αποζημίωσης ιδιόκτητων πηγών λήψης κάθε είδους υλικών ή χώρων προσωρινής αποθήκευσης τους. Διευκρινίζεται ότι το Δημόσιο, δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση διενέργειας απαλλοτριώσεων χώρων λήψης, αποθήκευσης κ.λ.π. υλικών.
7. **Οι δαπάνες εκτέλεσης** του όλου ή μέρους εργασιών **δια χειρών εργατοτεχνιτών** στις περιπτώσεις εκείνες που **ή είναι αδύνατο ή δεν ενδείκνυται με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητη** για καλύτερη εκτέλεση του έργου της Υπηρεσίας.

8. Οι δαπάνες υπαίθρου και γραφείου για τη λήψη στοιχείων, καταμέτρηση υλικών κλπ, σύνταξη και εκτύπωση σε 4/πλούν των επιμετρητικών στοιχείων.
9. Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του Τιμολογίου.
10. Οι δαπάνες διοδίων των μεταφορικών μέσων του ανάδοχου, καθώς επίσης οι δαπάνες ζύγισης της καθαράς ασφάλτου και των ασφαλοτομιγμάτων ή άλλων υλικών, όταν απαιτείται. Δεν είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των ύστερων καμία αξίωση ή αμφισβήτηση είτε πάνω στις ποσότητες των υλικών που εισέρχονται σε κάθε εργασία, είτε πάνω στις τιμές μετά την εμφάνιση του εργολάβου στην δημοπρασία ανάληψης, του προκειμένου έργου.
11. Στο ποσό των γενικών εξόδων του ανάδοχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες των εργαλείων, των επισφαλών εξόδων της επιστάσεως, των κάθε είδους κρατήσεων, φόρων, τελών, δασμών, δικαιωμάτων, ασφαλίσεων κλπ δημοσιεύσεων, διακηρύξεων, συμφωνητικού των θέσεων εγκαταστάσεων μηχανημάτων και εργοταξίων γενικά, των προσπελάσεων προς τα εργοτάξια και τις θέσεις αποθήκευσης των υλικών κάθε είδους.
12. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για πρόσθετη αποζημίωση του ανάδοχου για τυχόν δυσχέρειες εκμετάλλευσης των λατομείων και λοιπών πηγών που θα αναφύουν, ή από την τυχόν ανάγκη δημιουργίας εγκατάστασης θραύσης και χώρων αποθήκευσης υλικών μακριά από πηγές λήψης ήτοι χειμάρρων λατομείων κλπ, που θα παρουσιασθεί ή από τυχόν δυσχέρειες μεταφορών ή από οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- Οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των προσπελάσεων, για την, κατά την διάρκεια εκτέλεσης των έργων, ακώλυτο και ασφαλή εξυπηρέτηση της διενεργούμενης κυκλοφορίας για την κατασκευή του έργου, βαρύνουν τον ανάδοχο.
- Σε ότι αφορά τις οδούς που βρίσκονται σε λειτουργία, ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν δύναται να κυκλοφορήσει οχήματα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του. Οποσδήποτε εφ' όσον κάμει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους ανωτέρω περιορισμούς), υποχρεούται να προβεί στην συντήρηση και των οδών καθ' όλη την διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση από μέρους του δημοσίου. Εννοείται ότι σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή ατύχημα που θα συμβεί.
- Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τους ανωτέρω λόγους.
- Τον ανάδοχο επίσης βαρύνουν:
1. Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών από την ανάγκη σύγχρονης εκμετάλλευσης πηγών, κάποιων υλικών και από άλλη προγενέστερη ή μεταγενέστερη εργολαβία.
  2. Οι δαπάνες συμπλήρωσης και αναπροσαρμογής των οριστικών μελετών χαράξεων και τεχνικών έργων που θα παραδοθούν στον ανάδοχο, λόγω μικρών μεταβολών του άξονα της οδού, υψομετρικά και οριζοντιογραφικά, κατά την εκτέλεση του έργου, καθώς επίσης και προσαρμογής αυτών στην εγκεκριμένη τυπική διατομή της οδού.
  3. Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών που απαιτούνται και που θα εκτελούνται απαραίτητα από διπλωματούχο πολιτικό ή τοπογράφο μηχανικό με σκοπό την εφαρμογή των στοιχείων της μελέτης για την εκτέλεση του όλου έργου και την σύνταξη των επιμετρήσεων, ήτοι ανά-πασσαλώσεις του άξονα της οδού, χωροσταθμίσεις, λήψη διατομών κλπ, κάθε φορά που αυτό απαιτείται κατά τα διαδοχικά στάδια εκτέλεσης του έργου ή αφορά με μικροπαραλλαγές είτε υψομετρικές για βελτίωση της κατά μήκος τομής είτε οριζοντιογραφικές, για βελτίωση της χάραξης, οπότε πρέπει να υποβάλλονται, μετά διαφανή τους, όλα τα απαιτούμενα τεύχη για την ολοκλήρωση του απαιτούμενου σκοπού.
  4. Η δαπάνη λήψης φωτογραφιών και λοιπών παραστατικών στοιχείων του έργου που εκτελείται, όπως τήρησης πλήρων στατιστικών στοιχείων αυτού, ημερολογίου έργου και βιβλίου καταμέτρησης των εργασιών.
  5. **Οι δαπάνες προσωρινής σήμανσης κατά το στάδιο εκτέλεσης του έργου και γενικά κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά στο έντυπο τιμολόγιο του Υπουργείου.**
  6. **Οι δαπάνες διάθεσης στην επίβλεψη όποτε ζητηθεί από αυτήν, επιβατικού οχήματος με οδηγό, για την μεταφορά των υπαλλήλων της Υπηρεσίας στο έργο .**

### **Άρθρο 5ο: ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ**

Σύμφωνα με τις διατάξεις και προϋποθέσεις του άρθρου 171 του Ν. 4412/2016 ο χρόνος εγγυήσεως, μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή, καθορίζεται σε **δέκα πέντε (αριθ. 15) μήνες**.

### **Άρθρο 6ο: ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ**

Για κάθε ημερολογιακή ημέρα υπέρβασης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, της συνολικής προθεσμίας περαίωσης του όλου έργου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα, σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/2016. Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό

ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου. Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων χωρίς το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς τη συνολική προθεσμία του έργου. Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. (άρθρο 148 παρ. 2 του Ν.4412/2016).

Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η ποινική ρήτρα για την συνολική προθεσμία είναι ανέκκλητη (148 παρ.1 του Ν.4412/2016).

## **Άρθρο 7ο: ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ**

**1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας,** των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου (άρθρο 138 του Ν. 4412/2016).

**2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :**

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου.

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81(αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

**3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ.2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :**

**3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας ( ΣΑΥ ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :**

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13) όπως διαμορφώθηκε και ισχύει με την υπ' αρ. 14867/825 Απόφαση του Υφ. Εργασίας κ.λ.π.. Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Ν.4412/16 (αρ. 138).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας :σύμφωνα με το Ν.4412/16 (αρ. 138).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ όπως διαμορφώθηκε και ισχύει με την υπ' αρ. 14867/825 Απόφαση του Υφ. Εργασίας κ.λ.π. και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5-7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.4412/16 (αρ. 138).

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π. .305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 αρ. (170 και 172).

4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τήρηση στοιχείων ασφαλείας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ.9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των : τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4 ), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

### 3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το Ν. 3850/10 σε συνδυασμό με την Υ.Α 14867/825 του Υφυπουργού Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : Ν. 3850/10 (άρθρο 27).

### 3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το ΗΜΑ. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

## 4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

### 4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα II, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών : Π 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π. . 1073/81 (αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ

#### 4.2 Εργοταξιακή σήμανση - σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση - εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :

-Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

-Την ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 - 11 και αρ.52 ) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.ΙVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων : ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91(αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Α παρ.11 και.μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν :

α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05, β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

#### 4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74 ), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας

2. Άδεια κυκλοφορίας

3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.

4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)

5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1).

Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 ( αρ.3 και αρ.4. παρ.7 ).



**5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

**5.1 Κατεδαφίσεις :**

N 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III ), Υ.Α. 3009/2/21- γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11),ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.

**5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :**

N. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42 ), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΚΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΚΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΚΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10 ).

**5.3 Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.**  
ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), N.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Α παρ.1, 10 αι μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14 ).

**5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες**  
ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99, 104, 105 ), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

**5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)**  
ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

**5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.**  
(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)  
N.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21- γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

**5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα**  
(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.) ΠΔ 1073/81 (αρ.100), N 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.III), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

**6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.**

<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»</b>			
<b><u>A. ΝΟΜΟΙ</u></b>			
N. 495/76	ΦΕΚ: 337/A/76	Π.Δ. 395/94	ΦΕΚ: 220/A/94
N. 1396/83	ΦΕΚ: 126/A/83	Π.Δ. 396/94	ΦΕΚ: 220/A/94

N. 1430/84	ΦΕΚ: 49/A/84	Π.Δ. 397/94	ΦΕΚ: 221/A/94
N. 2168/ 93	ΦΕΚ: 147/A/93	Π.Δ. 105/95	ΦΕΚ: 67/A/95
N. 2696/99	ΦΕΚ: 57/A/99	Π.Δ. 455/95	ΦΕΚ: 268/A/95
N. 3542/07	ΦΕΚ: 50/A/07	Π.Δ. 305/96	ΦΕΚ: 212/A/96
N. 3669/08	ΦΕΚ: 116/A/08	Π.Δ. 89/99	ΦΕΚ: 94/A/99
N. 3850/10	ΦΕΚ: 84/A/10	Π.Δ. 304/00	ΦΕΚ: 241/A/00
N. 4030/12	ΦΕΚ: 249/A/12	Π.Δ. 155/04	ΦΕΚ: 121/A/04
N. 4412/16	ΦΕΚ: 147/A/16	Π.Δ. 176/05	ΦΕΚ: 227/A/05
		Π.Δ. 149/06	ΦΕΚ: 159/A/06
		Π.Δ. 2/06	ΦΕΚ: 268/A/06
<b><u>Β.ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ</u></b>	<b><u>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u></b>	Π.Δ. 212/06	ΦΕΚ: 212/A/06
Π.Δ. 413/77	ΦΕΚ: 128/A/77	Π.Δ. 82/10	ΦΕΚ: 145/A/10
Π.Δ. 95/78	ΦΕΚ: 20/A/78	Π.Δ. 57/10	ΦΕΚ: 97/A/10
Π.Δ. 216/78	ΦΕΚ: 47/A/78		
Π.Δ. 778/80	ΦΕΚ: 193/A/80		
Π.Δ.1073/81	ΦΕΚ: 260/A/81	<b><u>Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u></b>	<b><u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u></b>
Π.Δ. 225/89	ΦΕΚ: 106/A/89	ΚΥΑ. 130646/84	ΦΕΚ: 154/B/84
Π.Δ. 31/90	ΦΕΚ: 31/A/90	ΚΥΑ. 3329/89	ΦΕΚ: 132/B/89
Π.Δ. 70/90	ΦΕΚ: 31/A/90	ΚΥΑ. 8243/1113/91	ΦΕΚ: 138/B/91
Π.Δ. 85/91	ΦΕΚ: 38/A/91	ΚΥΑ. αρ.οικ.Β 4373/1205/93	ΦΕΚ: 187/B/93
Π.Δ. 449/91	ΦΕΚ: 180/A/91	ΚΥΑ. 16440/ Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ: 765/B/93

<b><u>Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u></b>	<b><u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u></b>	<b><u>Δ.ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</u></b>	
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/B/94		
ΚΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/B/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΚΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/B/94		
ΚΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/B/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/04	ΑΡ.ΠΡΩΤ ΔΙΠΑΠ/ οικ/215/31-3-08
ΚΥΑ3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/B/95		
ΚΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/B/95	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/05	ΑΡ.ΠΡΩΤ10201/1 2 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ- ΚΦΖ5
ΚΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/B/96		
ΚΥΑ αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/B96		
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 113/B/97		
ΚΥΑ αρ.οικ. 15085/593/03	ΦΕΚ 987/B/99		
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 1186/B/03		
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/B/11		

ΚΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89	
ΚΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00	
ΚΥΑ αρ.οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00	
ΚΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01	
ΚΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01	
ΚΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03	
ΚΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11	
ΚΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09	
Πυροσβεστική Διάταξη 7, Απόφ. 7568 Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96	

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ: ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

### **Άρθρο 1ο: ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

1. Ο ανάδοχος θα εκτελέσει το έργο σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης και τα τυχόν συμπληρωματικώς χορηγούμενα κατά το στάδιο εκτελέσεως του έργου αυτού. Ο ανάδοχος δύναται να υποδείξει τις τυχόν κατά τη γνώμη του αναγκαίες παραλλαγές ως προς την εκτέλεση των διαφόρων επί μέρους τμημάτων του έργου. Για το σκοπό αυτό υποχρεούται να υποβάλλει τα σχετικά σχέδια προς έγκριση στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία η δε εφαρμογή των παραλλαγών που θα προτείνει επιτρέπεται να γίνει μόνον μετά την έγκριση από την αρμόδια αρχή.
2. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται της ευθύνης δια τις τυχόν ζημιές που θα προκύψουν στο έργο και οφείλονται σε σφάλματα των εγκεκριμένων σχεδίων, αν προ της ενάρξεως των αντιστοίχων εργασιών δεν διατυπώσει εγγράφως στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία τις επί των σχεδίων αυτών παρατηρήσεις του.

### **Άρθρο 2ο: ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ (χωματουργικών έργων, τεχνικών, οδοστρωσίας και ασφαλικών)**

#### **A. Οδοί προσπέλασης προς θέσεις λήψης υλικών και κατασκευής τεχνικών έργων.**

Η κατασκευή και συντήρηση των οδών προσπέλασης, προς τις θέσεις λήψης των διαφόρων υλικών και κατασκευής τεχνικών κλπ έργων, βαρύνει τον ανάδοχο. Η σχετική δαπάνη συμπεριλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές μονάδος των αντίστοιχων εργασιών.

#### **B. Θέσεις απόθεσης ακατάλληλων υλικών κατά την παραγωγή υλικών οδοστρωσίας, τεχνικών κλπ, μη χρησίμων προϊόντων κατεδάφισης ή υλικών που πλεονάζουν.**

1. Για τα υλικά από ποταμούς, χειμάρρους κλπ οι αποθέσεις των ακατάλληλων υλικών ορίζονται μέσα στο εύρος της κοίτης αυτών, σε θέσεις που καθορίζονται από την Υπηρεσία κατά την εκτέλεση των εργασιών και κατά την απόλυτη κρίση της. Τα εν λόγω υλικά διαστρώνονται κατάλληλα, σύμφωνα με ότι ορίζεται από την ΠΤΠ ΧΙ (παρ. 2.5,6,2.9.3.3 κλπ). Για τα υλικά των λατομείων σε θέσεις που βρίσκονται σε οιαδήποτε απόσταση, που εξευρίσκονται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου και επιτρέπονται από την Υπηρεσία ή τις λοιπές αρμόδιες αρχές.
2. Τα μη χρήσιμα προϊόντα κατεδάφισης, τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα για κατασκευή επιχωμάτων προϊόντα εκσκαφής και τα λοιπά ακατάλληλα υλικά κάθε είδους, θα αποτεθούν με διάστρωση κατά στρώσεις, όπως ορίζεται στην ΠΤΠ ΧΙ, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, σε θέσεις που θα εγκριθούν από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες αρχές.

#### **Γ. Υλικά δανείων**

Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την εξεύρεση και διάθεση στον ανάδοχο πηγών λήψης δανείων. Η ευθύνη αυτή βαρύνει τον ανάδοχο που μπορεί να χρησιμοποιήσει για απόληψη δανείων οποιαδήποτε κατάλληλη θέση, αρκεί τα υλικά αυτά να πληρούν τις προβλεπόμενες ιδιότητες από τις οικείες ΠΤΠ.

Κατόπιν αυτού, ο ανάδοχος θα μεριμνήσει για την εξεύρεση των κατάλληλων πηγών λήψης υλικών, είτε με μίσθωση, είτε με αγορά κατάλληλων θέσεων. Κάθε σχετική δαπάνη για την προμήθεια των υλικών, που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των σχετικών εργασιών περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδος της προσφοράς του.

Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται να εξετάσει στο Περιφερειακό Εργαστήριο ΔΕ τα υλικά που παρέχονται από πηγή που εκείνος επέλεξε, πριν προβεί στη χρησιμοποίησή τους.

**Ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται θα συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, κάτω από την παρακολούθηση της Υπηρεσίας.**

Η Υπηρεσία έχει την δυνατότητα, κατά την απόλυτη κρίση της, να αποκλείσει πηγές υλικών που δεν παρέχουν υλικά με τις απαραίτητες ιδιότητες, σύμφωνα προς τις ισχύουσες ΠΤΠ και την παρούσα ΕΣΥ.

Ειδικότερα τα δάνεια αμμοχαλικώδους σύστασης, που προορίζονται για την κατασκευή της ανώτατης στρώσης επιχώματος, που εμφανίζεται στη τυπική διατομή, καθώς και του μεταβατικού επιχώματος όπισθεν τεχνικών έργων, πρέπει να έχουν δείκτη πλαστικότητας μικρότερο του πέντε (5)

#### **Δ. Πηγές λήψης υλικών τεχνικών, οδοστρωσίας, ασφαλικών κλπ**

Για την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών, που ορίζονται αναλυτικότερα στην παρούσα και τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα ασβεστολιθικά πετρώματα της περιοχής του έργου ή υλικά ποταμού άριστης ποιότητας με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις οικείες ΠΤΠ. Η Υπηρεσία δικαιούται κατά την απόλυτη κρίση της, να απορρίψει υλικά τα οποία, κατά την εκμετάλλευσή τους, δεν παρουσιάζουν ομοιογενή αντοχή και ποιότητα ή δεν είναι καθαρά και υγιή, με συνέπεια, λόγω της ανομοιογενούς ποιότητας, να καθίσταται ανέφικτος ο συνεχής έλεγχος της ποιότητας των υλικών από άποψη του δείκτη πλαστικότητας, υγείας κλπ όπως ορίζεται στις ΠΤΠ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παράγει τα υλικά αυτά από κατάλληλες περιοχές των ασβεστολιθικών πετρωμάτων και των αμμοχαλικών ποταμού των πηγών, που εκμεταλλεύονται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του και που επιλέγονται ειδικά έτσι ώστε ο συντελεστής των υλικών σε τριβή και κρούση κατά την δοκιμασία LOS ANGELES να μην υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στις οικείες προδιαγραφές.

**Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την εξεύρεση και διάθεση στον ανάδοχο θέσεων εγκαταστάσεων λατομείου με σκοπό την παραγωγή των αδρανών υλικών που απαιτούνται.**

Η ευθύνη αυτή βαρύνει τον ανάδοχο, που μπορεί να χρησιμοποιήσει για την παραγωγή των εν λόγω υλικών οποιαδήποτε κατάλληλη θέση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, αρκεί αυτά να πληρούν τις ιδιότητες που προβλέπονται από τις οικείες ΠΤΠ και την παρούσα, και να τηρούνται οι διατάξεις οι σχετικές με την εγκατάσταση λατομείων και την διενέργεια αμμοληψιών.

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι η χρήση από τον ανάδοχο οποιασδήποτε πηγής λήψης κατάλληλων υλικών, δεν δημιουργεί σ' αυτόν δικαίωμα απαίτησης πληρωμής δαπάνης μεταφοράς των υλικών, που περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές μονάδος του Τιμολογίου.

#### **Ε. Χρήση πηγών**

1. Κατά την παραγωγή των υλικών οδοστρωσίας και ασφαλικών εργασιών πρέπει να ληφθούν από τον ανάδοχο τα κατάλληλα μέτρα (προστατευτικές κατασκευές, αποφυγή διασποράς των προϊόντων εξόρυξης κατά τις εκρήξεις, χρήση κονιοσυλλέκτου κλπ) προκειμένου να αποφευχθεί η δημιουργία φθορών στις ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγροί, δέντρα κλπ), καθώς επίσης και στις κάθε είδους καλλιέργειες της περιοχής, όπου θα εγκατασταθεί το συγκρότημα παραγωγής ασφαλτομιγμάτων, λόγω λειτουργίας του, για τις οποίες **φέρει αποκλειστικά την ευθύνη αστικά και ποινικά.**

2. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, πριν από την χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής υλικών που θα επιλέξει ο ίδιος, να προβεί με μέριμνα και δαπάνες του στην εξέταση του υλικού που παρέχεται σε ιδιωτικό εργαστήριο ή του ΥΠΕΧΩΔΕ στην περιοχή εκτέλεσης του έργου, προκειμένου να διαπιστωθεί η καταλληλότητα αυτού και το σύμφωνα προς τις σχετικές Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές. Ο έλεγχος της ποιότητας όλων των υλικών που χρησιμοποιούνται θα συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου. Ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την παραγωγή και χρησιμοποίηση δόκιμων υλικών, όπως ορίζεται στις ΠΤΠ.

Η Υπηρεσία πάντως έχει την δυνατότητα, κατά την απόλυτη κρίση της, να αποκλείσει υλικά που αναμφισβήτητα δεν πληρούν τις απαραίτητες ιδιότητες.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει στις θραυστικές εγκαταστάσεις προδιαλογέα (προκόσκινο) προκειμένου να παρέχεται η δυνατότητα διασφάλισης εισαγωγής καθαρού εξορυσσόμενου υλικού, χωρίς γαιώδες και λοιπές προσμίξεις, καθώς επίσης και παιπάλης. Ο προδιαλογέας πρέπει να έχει ικανές διαστάσεις και ανοίγματα των κενών εξαγωγής γαιωδών και λοιπών προσμίξεων την κατάλληλη κλίση και να είναι εξοπλισμένος με ισχυρό μηχανισμό δημιουργίας δονήσεων, ώστε να εισάγεται για θραύση τελείως καθαρό υλικό.

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει πάντως υπόψη του ότι, πριν από την εκμετάλλευση των πηγών, πρέπει να προβεί σε αποκάλυψη, καθαρισμό και απομάκρυνση των ακαταλλήλων προϊόντων, που υπάρχουν, σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία αυτή πρέπει να εκτελείται κατά την διάρκεια της παραγωγής των υλικών. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα της ανά πάσα στιγμή δειγματοληψίας και ελέγχου της ποιότητας των υλικών και εργασιών, χρησιμοποιώντας γι' αυτό το σκοπό μέσα συσκευασίας και μεταφοράς του αναδόχου, που υποχρεούται να θέσει αυτά απροφάσιστα στην διάθεση της Υπηρεσίας, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη, αφού είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και το δόκιμο τόσο των υλικών όσο και των εργασιών.

### **Άρθρο 3ο: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ**

Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται να προβαίνει με δικές του δαπάνες σε εργαστηριακούς ελέγχους των υλικών και εργασιών και να προσκομίζει τα αποτελέσματα των ελέγχων στη Διευθύνουσα Υπηρεσία. **Οι έλεγχοι θα γίνονται είτε από Κρατικά Εργαστήρια, είτε από ιδιωτικά αναγνωρισμένα από το Κ.Ε.Δ.Ε.**

Ο ελάχιστος αριθμός των δοκιμών που είναι απαραίτητο να εκτελεστούν κατά περίπτωση, καθώς και οι σχετικές ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται κατ' αυτών που δεν συμμορφώνονται, ορίζονται κατωτέρω:

#### **I. Ελάχιστος αριθμός εκτελεστέων δοκιμών**

##### **1. Συμπυκνώσεις**

1.1 Σκάφη ορυγμάτων ή έδραση επιχωμάτων, μία (1) δοκιμή ανά 1000 μ2 επιφάνειας στρώσης.

1.2 Επιχωμάτων και στρώσης εξυγίανσης, μία (1) δοκιμή ανά 1000 μ2 επιφάνειας στρώσης.

1.3 Υποβάσεων, βάσεων που σταθεροποιούνται με μηχανικά μέσα, μία (1) δοκιμή ανά 1000 μ2 επιφάνειας στρώσης.

1.4 Ασφαλτικές επιστρώσεις ανά 2.000 μέτρα μήκους κλάδου οδού μία (1) δοκιμή.

##### **2. Έλεγχος κοκκομετρικής διαβάθμισης**

2.1 Αδρανή τεχνικών έργων (σκυροδέματα), οδοστρωσία και ασφαλτικών ανά 1000 μ3 μία (1) δοκιμή.

2.2 Αδρανή στραγγιστηρίων ή άλλων ειδικών κατασκευών (π.χ. λεπτά σκυροδέματα) ανά 200 μ3 μία (1) δοκιμή.

##### **3. Έλεγχοι πλαστικότητας και ισοδυνάμου άμμου**

3.1 Αδρανή σκυροδεμάτων ανά 1000 μ3 μία (1) δοκιμή.

3.2 Αδρανή οδοστρωσίας και ασφαλτικών ανά 1000 μ3 μία (1) δοκιμή.

3.3 Στρώση εξυγίανσης ανά 1000 μ3 μία (1) δοκιμή.

##### **4. Δοκίμια σκυροδέματος**

Τα σχετικά με τον έλεγχο της ποιότητας των διαφόρων κατηγοριών σκυροδεμάτων ρυθμίζονται από τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος (Κ.Τ.Σ.-2016).

##### **5. Έλεγχος ποιότητας ασφάλτου και κοκκομετρική διαβάθμιση ασφαλτομίγματος**

Δύο (2) δοκιμές ημερησίως.

#### **II. Ποινικές ρήτρες**

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω δοκιμών υποβάλλονται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία μέσα σε δύο (2) ημέρες από την δειγματοληψία.

Οι δοκιμές που γίνονται με ακριβή στοιχεία των θέσεων των δοκιμών καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα, που συνοδεύει τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική επιμέτρηση και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος τους. Στην περίπτωση κατά την οποία προκύψει ύστερα από παραβολή των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελέστηκαν και των αντιστοίχων δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις, αριθμός δοκιμών μικρότερος αυτού που καθορίζεται ανωτέρω, **επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα από διακόσια πενήντα (250) ευρώ για κάθε δεκάδα δοκιμών που λείπουν**, παρακρατείται με βάση την απόφαση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και εκπίπτει από την πρώτη πιστοποίηση του αναδόχου που θα συνταχθεί.

Η ποινική ρήτρα είναι ανέκκλητη. Ο αριθμός των δοκιμών που λείπει δεν δύναται να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές στα επόμενα στάδια των εργασιών.

### **Άρθρο 4ο: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΣΦΑΛΤΟΥ**

Η ασφαλτος που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου θα προμηθευτεί ο ανάδοχος με μέριμνα και ευθύνη του. Η αξία της ασφάλτου που αναλογεί για την εκτέλεση κάθε εργασίας, που προβλέπεται από την σύμβαση, καθώς επίσης και η δαπάνη μεταφοράς της μέχρι και τις εγκαταστάσεις παραγωγής ασφαλτομιγμάτων του αναδόχου, της φορτοεκφόρτωσης και σταλίας αυτοκινήτου και κάθε δαπάνης χρησιμοποιήσεώς της (τυχόν αποβαρελοποίηση, θέρμανση, παραγωγή διαλυμάτων κ.λ.π.), περιλαμβάνεται στις Τιμές Μονάδος του Τιμολογίου της Μελέτης.

Το ποσοστό συμμετοχής της ασφάλτου σε κάθε ασφαλτική εργασία, πρέπει να ευρίσκεται εντός των ορίων που καθορίζουν οι σχετικές με αυτές Π.Τ.Π. και οι μελέτες συνθέσεως, με βάση τα αδρανή υλικά, που θα προσκομίσει ο ανάδοχος για την σύνταξή τους από το εργαστήριο Δημοσίων Έργων.

Νοείται ότι το ανωτέρω ποσοστό ελήφθη υπ' όψη για την διαμόρφωση της προσφοράς του αναδόχου, ως γνώστου των αδρανών υλικών που θα χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση των ασφαλικών εργασιών.

#### **Άρθρο 5ο: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΞΙΑΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΕΙΣΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Η καταμέτρηση των εργασιών, η σύνταξη των τελικών επιμετρήσεων, οι πιστοποιήσεις και οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 151 «Επιμετρήσεις» και 152 «Λογαριασμοί – Πιστοποιήσεις» του Ν.4412/16. Ειδικότερα διευκρινίζονται τα κάτωθι.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν από τον ανάδοχο του έργου, δεν δύναται χωρίς προηγούμενη έγγραφη σχετική διαταγή της Υπηρεσίας να υπερβούν το ύψος της πίστωσης που έχει εγκριθεί για το έργο, όπως αυτό καθορίζεται με τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβία.

Οι πιστοποιήσεις των εργασιών που θα εκτελεστούν για την πληρωμή του αναδόχου, συντάσσονται στο τέλος κάθε ημερολογιακού μήνα, με την προϋπόθεση βέβαια να υπάρχουν εκτελεσμένες εργασίες που μπορούν να επιμετρηθούν.

Ενδιάμεσα των χρονικών αυτών διαστημάτων δεν προβλέπεται η σύνταξη πιστοποίησης, έστω και αν κατά τα χρονικά διαστήματα που προηγήθηκαν δεν συντάχθηκαν πιστοποιήσεις για οποιαδήποτε αιτία.

Οι πιστοποιήσεις θα ελέγχονται και θα διορθώνονται μέσα σε χρονικό διάστημα ενός μηνός από την υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν.4412/16.

#### **Άρθρο 6ο: ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΑΝΤΟΧΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ**

Στην περίπτωση που η τάση θραύσεως σε 28 ημέρες (δοκιμών ή καρότων) υπολείπεται της συμβατικά και από τον Κ.Τ.Σ. καθοριζόμενης για κάθε κατηγορία σκυροδεμάτων θα εφαρμόζονται οι δοκιμές που προβλέπονται στον Κ.Τ.Σ. 2016 όπως ισχύει.

#### **ΑΡΘΡΟ 7ο : ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΠΙΟΥ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει κάθε μέτρο που είναι αναγκαίο και να συμμορφωθεί προς τις εντολές της Υπηρεσίας, σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου της περιοχής του έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες (χωρίς πρόσθετη αποζημίωση αφού οι εν λόγω δαπάνες περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος που προσέφερε και στις γενικές δαπάνες που τον βαρύνουν πριν από την παράδοση για χρήση του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τους γύρω χώρους και γενικά από το εργοτάξιο, τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ, να ισοπεδώσει τους χώρους επάνω στους οποίους ήταν τοποθετημένα ή εγκατεστημένα.

#### **ΑΡΘΡΟ 8ο: ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ**

Σε περίπτωση που στην περιοχή εκτέλεσης του έργου υπάρχουν αρχαιότητες, ο ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξή τους, να ειδοποιήσει την Διευθύνουσα Υπηρεσία και την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας ταυτόχρονα όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη αρχαιοτήτων.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον ανάδοχο είτε για την συνέχιση των εργασιών είτε για την προσωρινή διακοπή αυτών κατά το χρονικό διάστημα που η Αρχαιολογική Υπηρεσία θα διενεργεί έρευνες.

#### **Άρθρο 9ο: ΦΟΡΟΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ**

Ο φόρος προστιθέμενης αξίας βαρύνει τον κύριο του έργου.

#### **Άρθρο 10ο: ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ – ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ – ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ**

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει και να υποβάλλει στη Υπηρεσία φωτογραφίες του έργου, με μέριμνα και δαπάνες του και συγκεκριμένα:

α) Φωτογραφίες της προϋπάρχουσας κατάστασης της περιοχής του έργου. Αυτές θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία με τα δικαιολογητικά της πρώτης πιστοποίησης.

β) Φωτογραφίες των φάσεων του έργου που παρουσιάζουν ενδιαφέρον. Αυτές θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία με τα δικαιολογητικά των μεταγενέστερων πιστοποιήσεων.

γ) Φωτογραφίες του έργου μετά την περαίωσή του. Αυτές θα υποβάλλονται με τα δικαιολογητικά της τελευταίας πιστοποίησης.

2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει χωρίς προφάσεις την δυνατότητα μετακίνησης, με δικά του μέσα και δαπάνες του, επί τόπου του έργου του τεχνικού προσωπικού της επίβλεψης, κάθε φορά που ειδοποιείται γι' αυτό το σκοπό.

3. Ο ανάδοχος υποχρεούται, με μέριμνα και δαπάνες του να κατασκευάσει και εγκαταστήσει δύο πινακίδες δημοσιότητας του έργου, σύμφωνα με υπόδειγμα, που θα χορηγήσει η Υπηρεσία και τις ισχύουσες Π.Τ.Π. για τις πληροφοριακές πινακίδες.

### **Άρθρο 11ο: ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

Για το παρόν έργο, ισχύουν οι ακόλουθες Τεχνικές Προδιαγραφές και Κανονισμοί.

1. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) σύμφωνα με ΦΕΚ Β 4607-2019 «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες».
2. Οι συμπληρωματικές τεχνικές προδιαγραφές του τεύχους τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.), εφ' όσον υπάρχουν.
3. Ο Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας όπως ισχύει προκειμένου να λαμβάνεται υπ' όψη για την λήψη μέτρων ασφαλείας της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου και μέχρι την προσωρινή παραλαβή.

Σπάρτη 08 / 04 / 2020  
Ο Συντάξας Μηχανικός

Ελέγχθηκε Αυθημερόν  
Η Αν. Προϊσταμένη Τμήματος  
Συγκοινωνιακών Έργων

Θεωρήθηκε Αυθημερόν  
Με Εντολή Περιφερειάρχη  
Παναγιώτη Ε. Νίκα  
Ο Αν. Προϊστάμενος Διεύθυνσης  
Τεχνικών Έργων Π.Ε. Λακωνίας

Λεωνίδας Παπαδάκος  
Πολιτικός Μηχανικός τ.ε. με Β'β

Βασιλική Τζανετέα  
ΠΕ 2 με Α'β

Παναγιώτης Παναγάκης  
Πολιτικός Μηχανικός (M.Sc.) με Α'β