



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Π.Ε. ΓΡΕΒΕΝΩΝ

**ΕΡΓΟ:** «ΣΗΜΑΝΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ 2020»

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** ΠΔΕ ΣΑΕΠ 541  
ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ (2014ΕΠ54100002)

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 475.000,00 ΕΥΡΩ

## Ε Ι Δ Ι Κ Η Σ Υ Γ Γ Ρ Α Φ Η Υ Π Ο Χ Ρ Ε Ω Σ Ε Ω Ν

### **Άρθρο 1ο. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ Ε.Σ.Υ.**

Το παρόν τεύχος της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων αφορά τους ειδικούς όρους και τις συμπληρωματικές τεχνικές οδηγίες βάσει των οποίων θα εκτελεσθεί από τον ανάδοχο το έργο της επικεφαλίδας, σε συνδυασμό με τους όρους, τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) και τα λοιπά συμβατικά τεύχη και τις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.3852/2010, του Ν.4070/2012 και του Ν.3669/2008, όπως αυτοί ισχύουν μετά την έκδοση του Ν.4412/2016, του Π.Δ. 7/2013 και της σχετικής Εγκυκλίου 6/17-4-2013 του Υπουργείου Εσωτερικών, καθώς και όλων των σχετικών διαταγμάτων που αφορούν την κατασκευή Δημοσίων Έργων και δεν κατονομάζονται ρητά.

### **Άρθρο 2ο. ΙΣΧΥΣ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

- α) Οι εργασίες κατασκευής του έργου θα πληρωθούν βάσει των τιμών μονάδος του τιμολογίου προσφοράς του αναδόχου αφού επιπροστεθεί το εργολαβικό όφελος.
- β) Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου είναι γενικής ισχύος και εφαρμόζονται συμβατικώς είτε πρόκειται περί εκτελέσεως εξ' αρχής νέων εργασιών ή συμπλήρωσης αυτών.
- γ) Οι εργασίες της συγχρόνου συνεχούς και πλήρους εξασφάλισης της διερχομένης από την οδό κυκλοφορίας, κατά την διάρκεια κατασκευής δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερος στον ανάδοχο, αλλά περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές του τιμολογίου.
- δ) Εννοείται ότι σε κάθε περίπτωση κατά την εκτέλεση του έργου και κατά την παραγωγή-μεταφορά υλικών, ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή ατύχημα. Η Υπηρεσία ουδεμία αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τα παραπάνω αναφερθέντα.
- ε) Για πάσης φύσεως χωματουργικές και λοιπές εργασίες οι οποίες εκτελούνται μετά από έγκριση της υπηρεσίας, σε τμήματα άλλων οδών που αποκαθίστανται, ισχύουν οι τιμές των ομοειδών εργασιών του τιμολογίου για την κύρια οδό ανεξαρτήτως της εκτάσεως των εργασιών που εκτελούνται.
- στ) Περιλαμβάνονται επίσης στις τιμές μονάδος του τιμολογίου :
- 1)Οι δαπάνες γενικώς εκτελέσεως εργασιών από εργατοτεχνίτες δια χειρών εξ ολοκλήρου ή μερικά στις περιπτώσεις που η εκτέλεσή τους ή είναι αδύνατη ή δεν ενδείκνυται δια μηχανημάτων ή κρίνεται απαραίτητη προς καλύτερη εκτέλεση της εργασίας.
  - 2)Οι δαπάνες φορτοεκφορτώσεως και μεταφοράς όλων των απαιτούμενων για την εκτέλεση των εργασιών πάσης φύσεως υλικών από τους τόπους ή θέσεις προμήθειας ή παραγωγής μέχρι της ενσωματώσεως αυτών στο έργο, εκτός αν αλλιώς ρητά ορίζεται στο οικείο κάθε φορά άρθρο του τιμολογίου.
  - 3)Οι δαπάνες υπαίθρου και γραφείου για τη λήψη στοιχείων, καταμέτρηση υλικών κ.λ.π σύνταξη και εκτύπωση των επιμετρητικών στοιχείων εις 7απλούν.
  - 4)Οι δαπάνες αποζημιώσεως διακηρύξεως και συμφωνητικού.

5)Οι δαπάνες αποζημιώσεως ιδιοκτησιών εκμισθωτών ή μισθωτών :

α)Των περιοχών λήψεως δανείων εν γένει χωματισμών, αποθέσεως τυχόν προϊόντων εκσκαφών ή αποθηκείσεως υλικών γενικώς.

β)Των θέσεων εγκαταστάσεως μηχανημάτων και εργοταξίων γενικώς.

γ)Των προσπελάσεων προς τα εργοτάξια και τις θέσεις λήψεως και αποθηκείσεως των πάσης φύσεως υλικών.

6)Οι δαπάνες αποζημιώσεως των οποιονδήποτε χρησιμοποιηθέντων εγκεκριμένων πηγών λήψεως υλικών από χείμαρρους ή ορυχεία ή λατομεία καθώς και τους προς αυτά οδούς προσπελάσεως που ανήκουν σε οποιοδήποτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, του δημοσίου μη αναλαμβάνοντας καμία υποχρέωση διενέργειας και διεξαγωγής της διαδικασίας της απαλλοτριώσεως αυτών.

Το Δημόσιο επίσης δεν αναλαμβάνει ουδεμία υποχρέωση πρόσθετης αποζημιώσεως του αναδόχου για τυχόν αναφερόμενες δυσχέρειες εξεύρεσης και εκμεταλλεύσεως των λατομείων και λοιπών πηγών, είτε εκ της τυχόν ανάγκης που θα παρουσιασθεί δημιουργίας εγκαταστάσεως θραύσεως και χώρων αποθηκείσεως υλικών μακριά των από τις πηγές λήψεως όπως χείμαρροι, λατομεία κ.λπ., είτε εκ τυχόν δυσχερειών μεταφορών από οποιαδήποτε αιτία.

7)Οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των απαιτούμενων οδών προσπελάσεως προς τις πηγές υλικών.

8)Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις οι οποίες πιθανόν προκύπτουν κατά το στάδιο εκτελέσεως των εργασιών, λόγω της ανάγκης ταυτόχρονης εκμετάλλευσης διαφόρων πηγών υλικών και από άλλη προηγούμενη ή μεταγενέστερη εργολαβία και η δημιουργία αποκάλυψης προς αυτό νέων πηγών υλικών.

9)Οι δαπάνες συμπληρώσεως και αναπροσαρμογής των παραδοτέων στον ανάδοχο οριστικών μελετών χαράξεων και τεχνικών έργων συνεπεία μικρών μεταβολών του άξονα της οδού υψομετρικώς και οριζοντιογραφικώς κατά την εκτέλεση του έργου, ως και προσαρμογής αυτών στην εγκεκριμένη τυπική διατομή της οδού.

10)Οι δαπάνες λήψεως φωτογραφιών και λοιπών παραστατικών στοιχείων του εκτελουμένου έργου, ως και τηρήσεως ημερολογίων και βιβλίων καταμετρήσεως συνταγμένων κατά τα υποδείγματα της υπηρεσίας.

11)Οι δαπάνες προσωρινής σήμανσεως κατά το στάδιο εκτελέσεως του έργου.

12)Οι δαπάνες των εργαστηριακών δοκιμών που εκτελούνται από τον ανάδοχο.

### **Άρθρον 3ο ΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί απόλυτα με τους τεχνικούς όρους που αφορούν την ποιότητα των υλικών και τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών που αναφέρονται στις Γενικές Τεχνικές προδιαγραφές και στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας, πάντοτε σύμφωνα με τα αναπροσαρμοσμένα και συμπληρωμένα Ενιαία Τιμολόγια εργασιών των κατηγοριών Έργων Οικοδομικών (ΟΙΚ), Οδοποιίας (ΟΔΟαμ), Λιμενικών (ΛΙΜ), Υδραυλικών (ΥΔΡ), Πρασίνου (ΠΡΣ), Ηλεκτρολογικών (ΗΛΜα), σύμφωνα με την Απόφαση αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466/19-5-2017, του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

### **Α. ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗ**

- 1) Τα υλικά της κατακόρυφης σήμανσης, ήτοι πινακίδες σήμανσης οδών, στύλοι υποστήριξης των πινακίδων, γαλβανισμένα υλικά στήριξης, αντανακλαστική μεμβράνη κλπ, θα πρέπει να πληρούν τους όρους των οικείων πρότυπων προδιαγραφών πινακίδων σήμανσεων οδών και των οδηγιών σήμανσης του του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.
- 2) Οι προδιαγραφές των ανακλαστήρων οδοστρώματος καθώς και η μεθοδολογία εκτέλεσης των εργασιών θα είναι σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-03-00.
- 3) Οι οριοδείκτες θα είναι σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-04-00.
- 4) Η αφαίρεση πινακίδων και ιστών κατακόρυφης σήμανσης ή/ και επανατοποθέτηση αυτών, θα γίνει σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-04-05-00.
- 5) Οι διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης διέπονται από την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-04- 07-00.

## **B. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ**

### **1. ΛΕΥΚΟ, ΚΙΤΡΙΝΟ ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΧΡΩΜΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΟΔΩΝ**

Για την προμήθεια του ακρυλικού χρώματος διαγράμμισης οδών ισχύει το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871 «Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών-Φυσικές ιδιότητες» και συγκεκριμένα οι κατηγορίες LF7 για τον παράγοντα φωτεινότητας UV1 για την επιταχυνόμενη γήρανση, UV και BR2 για την επίδραση της ασφάλτου.

Επιπλέον το χρώμα πρέπει να πληροί τα παρακάτω:

- Να αποτελείται από χρωστική, ακρυλικές ρητίνες και τους κατάλληλους οργανικούς διαλύτες.
- Όταν εφαρμόζεται στο οδόστρωμα, να εξατμίζεται και να δίνει σταθερό υμένα.
- Να συνεργάζεται με τα γυάλινα σφαιρίδια που προδιαγράφονται στο EN 1423, τα οποία κατά την εφαρμογή της διαγράμμισης ψεκάζονται στον υγρό υμένα του χρώματος.
- Να είναι ικανό να αποτρέπει την πλήρη κάλυψη των μεγαλύτερων σφαιριδίων λόγω τριχοειδούς ανύψωσης και να εξασφαλίζει στα σφαιρίδια τη μέγιστη πρόσφυση, ώστε να προκύπτει λωρίδα διαγράμμισης πολύ ανθεκτική στη γήρανση και στη φθορά.
- Να είναι καλά αναμεμειγμένο, να μην κατακάθεται και να μη συσσωματώνεται μόνιμα μέσα στο δοχείο μετά από περίοδο αποθηκείωσης τουλάχιστον 1 έτους και να επανέρχεται εύκολα με ανάδευση στην αρχική του κατάσταση.
- Όταν ξηραίνεται στην επιφάνεια του οδοστρώματος, να δίνει υμένα με καλή πρόσφυση, που δε μεταβάλλεται αισθητά ο χρωματισμός του με την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας, της κυκλοφορίας και της παρόδου του χρόνου.
- Να εφαρμόζεται εύκολα και ομοιόμορφα με τα μηχανήματα διαγράμμισης οδών.
- Να έχει περιεκτικότητα σε  $TiO_2 \geq 13\%$  κ.β.. Το ποσοστό  $TiO_2$  στο χρώμα, προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D1394- Αναγωγική μέθοδος JONES.
- Να έχει ιξώδες 70-80 K.U. (KREBS UNITS). Το ιξώδες προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D562. Να έχει χρόνο ξήρανσης (NO PICK-UP TIME)  $\leq 20$  min. Ο χρόνος ξήρανσης προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D711.
- Να έχει λεπτότητα κόκκων (HEGMAN)  $\geq 3$ . Η λεπτότητα των κόκκων προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D1210.
- Να έχει αντοχή σε φθορά μετά θέρμανση  $\geq 50$  Kgr.

### **2. ΓΥΑΛΙΝΑ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ ΣΦΑΙΡΙΔΙΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΟΔΩΝ**

Για την προμήθεια των γυάλινων ανακλαστικών σφαιριδίων διαγράμμισης οδών ισχύει το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1423 «Υλικά επίπασσης, γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθητικά αδρανή και μείγματα αυτών» σε συνδυασμό με το Δ14β/οικ 57023/153/17-4-03 έγγραφο του ΚΕΔΕ.

Πρέπει να είναι διαφανή, καθαρά από άχρωμο γυαλί, λεία, καταλλήλου σχήματος, να μην περιέχουν φυσαλίδες αέρος και να είναι κατάλληλα συσκευασμένα ώστε να μην εκτίθενται σε υγρασία.

Θα πρέπει να έχουν κατάλληλη σύμφωνα με τα πρότυπα κοκκομετρική διαβάθμιση, ενώ το 80% της συνολικής ποσότητας των σφαιριδίων πρέπει να φέρει επικάλυψη πρόσφυσης και το 20% επικάλυψη επίπλευσης όπως βεβαιώνεται και από υπεύθυνη δήλωση του παραγωγού.

Οι ποσότητες των υλικών, που προμηθεύονται και τοποθετούνται κάθε φορά, θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά ελέγχου της ποιότητάς τους, που απαιτούνται και προβλέπονται από τις τεχνικές προδιαγραφές.

Τα μεταλλικά στηθαία ασφαλείας από γαλβανισμένο χάλυβα, ορθοστάτες με τα υλικά σύνδεσης από γαλβανισμένο χάλυβα θα συμμορφώνονται σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων για Συστήματα Αναχαίτησης Οχημάτων (Ο.Μ.Ο.Ε.–Σ.Α.Ο. ΑΔΑ 4ΑΘ6Ι-ΗΤ) και την Εγκύκλιο 17/25.07.2011 του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ.

## **Άρθρο 4ο ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ-ΕΝΑΡΞΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ ΠΕΡΑΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

α. Ο ανάδοχος υποχρεούται να περαιώσει το σύνολο των εργασιών της παρούσας εργολαβίας εντός **δεκαοκτώ (18)** μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

β. Λόγω της φύσης των εργασιών δεν προβλέπονται τμηματικές προθεσμίες, σύμφωνα με το άρθρο 147 του Ν.4412/2016.

#### **Άρθρο 5ο ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ**

Για κάθε ημέρα υπέρβασης της καθοριζόμενης με το άρθρο 8 της παρούσας συνολικής προθεσμίας, με υπαιτιότητα του αναδόχου, επιβάλλονται οι καθοριζόμενες από το άρθρο 148 του Ν.4412/2016 ποινικές ρήτρες.

#### **Άρθρο 6ο ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ- ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην εκπόνηση χρονοδιαγράμματος κατασκευής με βάση την ολική προθεσμία. Το χρονοδιάγραμμα θα υποβληθεί εντός δεκαπέντε(15) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία της σύμβασης.

Η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν. 4412/2016.

Ημερολόγιο θα τηρείται και θα συμπληρώνεται καθημερινά, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/2016.

#### **Άρθρο 7ο ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ- ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με την σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν και σύμφωνα με όσα ορίζονται στις διατάξεις περί εκτελέσεως Δημοσίων Έργων, όπως αυτές θα ισχύουν κατά τον χρόνο δημοπράτησης του υπόψη έργου.

Το ποσοστό εργολαβικού οφέλους και γενικών εξόδων στην παρούσα εργολαβία καθορίζεται σε δεκαοκτώ επί τοις εκατό 18% επί της αξίας της Σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 53, παρ.7θ του Ν. 4412/2016.

β) Σε περίπτωση εκτελέσεως εργασιών που δεν προβλέπονται από το συμβατικό τιμολόγιο, θα συντάσσονται τιμές μονάδος νέων εργασιών κατά τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

#### **Άρθρο 8ο ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Ισχύει ο Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» και ο Ν. 3669/08 «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής Δημοσίων Έργων», όπως συμπληρώθηκε με τους Ν.4070/2012 και 4072/2012 και όπως ισχύει σήμερα.

Επίσης ισχύουν και όλοι οι νόμοι και τα προεδρικά διατάγματα καθώς και οι εγκύκλιοι του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε που αφορούν την κατασκευή Δημοσίων έργων, έστω και αν δεν κατονομάζονται ένα-ένα. Ακόμη ισχύουν οι Νόμοι και τα προεδρικά διατάγματα που αφορούν τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών. Ισχύουν οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, Δ.Ε.Η, Ο.Τ.Ε, Αποχέτευση κ.λ.π.).

Ισχύουν οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) του Υπουργείου ΑΝ.ΑΝ.Υ.ΜΕ.ΔΙ., εφόσον δεν αντιβαίνουν στα όσα αναγράφονται στο Τιμολόγιο και στην Ε.Σ.Υ.

#### **Άρθρο 9ο ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ-ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ**

Οι αναγραφόμενες ποσότητες στον προϋπολογισμό της προσφοράς μετρήθηκε/αν κατά προσέγγιση από τα σχέδια και από προμετρήσεις επί τόπου. Οι οριζόμενες ποσότητες εκάστου κονδυλίου θα παρθούν από τα ακριβή επιμετρητικά στοιχεία.

Οι επιμετρήσεις θα συντάσσονται και θα υποβάλλονται από τον ανάδοχο σύμφωνα με το άρθρο 151 του Ν.4412/2016.

Οι πιστοποιήσεις συντάσσονται από τον ανάδοχο κατά μηνιαία χρονικά διαστήματα κατά τις διατάξεις του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016.

Για την αναθεώρηση ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/16.

Οι εργασίες θα αναθεωρούνται με το συντελεστή αναθεωρήσεως που προβλέπεται στον προϋπολογισμό μελέτης.

Η καταμέτρηση των ποσοτήτων των διαφόρων ειδών εργασίας θα γίνεται στα εκτελεσθέντα μέρη του έργου και με τις πραγματικές διαστάσεις τους, χωρίς να επιτρέπονται να λαμβάνονται υπόψη

τυχόν έθιμα ή συνήθειες έστω και γενικά παραδεκτές, εκτός αν ρητά αναφέρεται ειδικός τρόπος μέτρησης στο τιμολόγιο μελέτης.

Κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου παίρνονται όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών. Οι επιμετρήσεις συντάσσονται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου και υπόκεινται στον έλεγχο της υπηρεσίας. Τα επιμετρητικά σχέδια λαμβάνονται από κοινού μεταξύ επιβλέποντος και αναδόχου.

Για τις αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται συμβατικά στο έργο, θα καταρτίζονται κατά το χρόνο εκτέλεσής τους και ποτέ εκ των υστέρων πρωτόκολλα αφανών εργασιών όπου θα βεβαιώνεται ότι αυτές εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη μελέτη, αλλιώς θα θεωρούνται άκυρες και οι εργασίες ως μη εκτελεσμένες και συνεπώς δεν θα πιστοποιούνται.

#### **Άρθρον 10ο ΠΕΡΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται, με δαπάνη του, να προβεί σε όλες τις απαραίτητες εργαστηριακές δοκιμές σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και οδηγίες του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

Σε εργαστηριακές δοκιμές, όπως κριθεί σκόπιμο, θα προβεί και η Υπηρεσία.

Πριν από την διαγράμμιση θα προηγηθεί ο εργαστηριακός έλεγχος του υλικού από το Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων (ΚΕΔΕ-Δ14-Γ.Γ.Δ.Ε.) του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. Ο ανάδοχος υποχρεούται παρουσία της υπηρεσίας να προβεί στην παρασκευή του υλικού. Στη συνέχεια θα ληφθεί δείγμα 5 χιλιογράμμων σε κατάλληλο δοχείο που θα σταλεί στο Κεντρικό Εργαστήριο. Στη συνέχεια και εφ' όσον κριθεί ότι πληροί τις προδιαγραφές ο ανάδοχος θα προχωρήσει στη διαγράμμιση των οδών. Εργαστηριακά δείγματα 5 χιλιογράμμων θα ληφθούν επίσης στη διάρκεια κατασκευής της διαγράμμισης για να ελεγχθούν επίσης από το Κεντρικό εργαστήριο του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ.

#### **Άρθρο 11ο ΣΗΜΑΝΣΗ**

α) Ο ανάδοχος υποχρεούται κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών να προβαίνει στην τοποθέτηση και να επιμελείται της συντήρησης και αντικατάστασης όλων των απαιτούμενων προσωρινών κατά τα διεθνή πρότυπα, σημάτων, φανών, αντανakλαστικών πινακίδων και σημάτων κ.λπ. όπως και τροχονόμων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία επί της οδού και επί των παρακαμπτήριων και προσπελάσεων και γενικώς επί όλων των εργοταξίων του έργου κατά τη μέρα και την νύχτα προς ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, ευθυνόμενος ποινικώς και αστικώς για κάθε ατύχημα, είτε από δική του υπαιτιότητα, είτε από το εργαζόμενο σ' αυτόν εργατοτεχνικό προσωπικό, είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα, που απασχολούνται στο έργο του.

β) Στην περίπτωση που ο ανάδοχος εκτελέσει πλημμελώς την σήμανση υπόκειται σε ανέκκλητη ποινική ρήτρα 30,00 ΕΥΡΩ για κάθε κακώς τοποθετημένο σήμα ή μη τοποθετημένο στη θέση που επιβάλλεται.

Η ρήτρα αυτή είναι ανεξάρτητη από αυτή που το οικείο άρθρο της παρούσης προβλέπει, στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προβεί στην έγκαιρη εκτέλεση της κατά τα ανωτέρω σήμανσεως. Η Υπηρεσία ανεξαρτήτως της εφαρμογής των κυρώσεων των κείμενων διατάξεων "περί Δημοσίων Έργων" στις οποίες περιλαμβάνεται και η περί εκπτώσεως του εργολάβου κύρωση, έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει τη σήμανση σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου ο οποίος δεν παύει και στην περίπτωση αυτή να έχει ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί εξαιτίας της αμέλειας του αυτής.

Η δαπάνη εκτέλεσεως της παραπάνω σε βάρος του αναδόχου εργασίας εκπίπτει από τον λογαριασμό του.

#### **Άρθρο 12ο ΚΑΘΙΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)**

Σύμφωνα με το Π.Δ.305/96 και την απόφαση του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. αριθμ. 433/19-9-2000 (ΦΕΚ 1176/22-9-2000 τεύχος Β') με μέριμνα του αναδόχου συντάσσεται ο Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (Φ.Α.Υ.). Ο Φάκελος αυτός θα συντάσσεται με την έναρξη του έργου, θα υποβάλλεται στη Δ/νουσα υπηρεσία και αντίγραφο του θα υπάρχει και στο εργοτάξιο. Ο φάκελος αυτός θα ανανεώνεται με την πρόοδο του έργου και θα παίρνει την οριστική του μορφή με το πέρας του έργου, σύμφωνα πάντα με τις διατάξεις του Π.Δ. 305/96. Σημειώνεται ότι απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή

παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φ.Α.Υ., όπως ορίζεται και στην παράγραφο 7 του άρθρου 170 του Ν. 4412/2016.

### **Άρθρο 13ο ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ** **ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ**

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν.4412/16 και μετά την πάροδο του οποίου διενεργείται η οριστική παραλαβή, ορίζεται σε **δέκα πέντε (15) μήνες** .

Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από την βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών, αν εντός δύο (2) μηνών από αυτήν υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, ειδάλλως από την ημερομηνία κατά την οποία υποβλήθηκε, ή καθ' οποιονδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε, η τελική επιμέτρηση.

Κατά τον χρόνο εγγυήσεως και υποχρεωτικής συντηρήσεως ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Εργασίες για την αποκατάσταση των βλαβών από τη χρήση εκτελούνται με έγκριση της Υπηρεσίας και η δαπάνη αποδίδεται στον ανάδοχο ή οι εργασίες αυτές εκτελούνται από την Υπηρεσία.

Κατά τον χρόνο εγγυήσεως ο ανάδοχος βαρύνεται με τις δαπάνες αποκαταστάσεως τόσο του κατασκευασθέντος από τον ίδιο έργου όσο και των τυχόν επί του έργου αυτού μεταγενέστερα κατασκευασθέντων συμπληρωματικών έργων (ασφαλτική επίστρωση, συμπληρωματική στρώση, ερείσματα κ.λπ), εντός πάντοτε του χρόνου εγγυήσεως και εφόσον οι φθορές και οι εν γένει ζημίες οφείλονται σε αίτια πλημμελούς κατασκευής από τον ανάδοχο των αναληφθέντων έργων και διαφορών ή ελλείψεων από ό,τι ορίζει η σύμβαση.

Σε περίπτωση που λάβουν χώρα ζημίες ανωτέρας βίας κατά τον χρόνο εγγυήσεως του αναδόχου, αυτές θα εκτελούνται από την Υπηρεσία ή από τον ανάδοχο κατόπιν αποζημιώσεως.

Η Οριστική παραλαβή θα διενεργηθεί σύμφωνα με το άρθρο 172 του Ν.4412/16.

**Γρεβενά, 14-7-2020**  
**Η Σ υ ν τ ά ξ α α**

**Γρεβενά, 14-7-2020**  
**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**  
**Ο Προϊστάμενος**  
**του Τμ/τος Συγκοινωνιακών Έργων**

**ΑΛΕΞΙΑ ΠΑΠΑΘΟΔΩΡΟΥ**  
**Αγρ.Τοπογράφος Μηχανικός**

**ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΠΑΛΟΔΗΜΟΣ**  
**Τοπογράφος Μηχανικός**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**  
Με την απόφαση  
98090/14-07-2020  
της Δ/σης Τεχνικών Έργων  
Π.Ε. Γρεβενών