



**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΓΕΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ**

**ΕΡΓΟ: «Ηλεκτροφωτισμός Ι/Κ Πρεσπών»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Ε.Α.Π. 2017-2021**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 55.000,00 € (ΜΕ Φ.Π.Α.)**

## **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**Κοζάνη, 26/11/2025**

<b>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΩΝ &amp; ΜΕΛΕΤΩΝ</b>  <b>ΜΠΑΤΣΙΩΛΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β</b>	<b>ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ - ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Ε.Σ.Ε./Δ.Τ.Υ./Π.Δ.Μ.  ΒΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΑΓΡ. ΤΟΠ/ΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β  Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Ω.Ε.Μ./Δ.Τ.Υ./ Π.Δ.Μ.  ΜΠΑΤΣΙΩΛΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β</b>	<b>ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Π.Δ.Μ.         ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β</b>
---	--	--



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΕΡΓΟ: « Ηλεκτροφωτισμός Ι/Κ Πρεσπών »**

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΕΔΡΑ)**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 55.000,00€ με Φ.Π.Α**

## **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΕΣΥ)**

# ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ( Ε.Σ.Υ.)

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΜΕΡΟΣ Α΄: ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	3
Άρθρο Α -1: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ Ε.Σ.Υ.- ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΡΓΟΥ .....	3
Άρθρο Α - 2: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ.....	5
Άρθρο Α - 3: ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	7
Άρθρο Α – 4 ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ – ΕΙΣΦΟΡΕΣ – ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ.....	7
Άρθρο Α - 5: ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ.....	8
Άρθρο Α - 6: ΠΛΗΡΩΜΕΣ - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ .....	8
Άρθρο Α - 7: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ .....	11
Άρθρο Α - 8: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ- ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.....	11
Άρθρο Α - 9: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ.....	21
Άρθρο Α - 10: ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ .....	21
Άρθρο Α - 11: ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΕΡΓΟΥ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	22
Άρθρο Α - 12: ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ.....	22
ΜΕΡΟΣ Β΄: ΟΡΟΙ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ .....	24
Β- 1 : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ .....	24
<b>1.1 ΕΚΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.....</b>	24
<b>1.2 ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ .....</b>	24
<b>1. 3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ .....</b>	24
<b>1.4 ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ .....</b>	25
<b>1.5. ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ – ΤΕΛΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ     (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ) .....</b>	26
<b>1.6. ΔΟΚΙΜΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ .....</b>	26
<b>1.7. ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΟΠΩΝ .....</b>	27
<b>1.8. ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΤΩΝ     ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ .....</b>	28
<b>1.9 ΑΔΕΙΕΣ ΕΝΑΡΞΕΩΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ-     ΑΔΕΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ     ΚΤΙΡΙΟΥ .....</b>	29
<b>1.10 ΒΛΑΒΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ Ο.Κ.Ω. ....</b>	29



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΕΡΓΟ: « Ηλεκτροφωτισμός Ι/Κ Πρεσπών »

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΕΔΡΑ)

ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 55.000,00€ με Φ.Π.Α

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)

### ΜΕΡΟΣ Α΄: ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

#### *Άρθρο Α -1: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ Ε.Σ.Υ.- ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΡΓΟΥ*

##### 1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ Ε.Σ.Υ. - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1.1.1 Αντικείμενο της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) είναι η διατύπωση των Γενικών και Ειδικών Όρων, σύμφωνα με τους οποίους πρόκειται να εκτελεσθούν οι εργασίες κατασκευής και συντήρησης του έργου του τίτλου, όπως περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής.

1.1.2 Οι όροι αυτοί συμπληρώνουν τους όρους της ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ και συμπληρώνονται με τους όρους των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης, τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, τα διαγράμματα, τις μελέτες, τις τυπικές διατομές κλπ. και γενικά με τις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας.

##### 1.2 ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ

1.2.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και συντήρησης κατά το χρόνο εγγύησης του Έργου και της Σύμβασης εν γένει, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/16.

1.2.2 Ειδικότερα, για να υπογραφεί η Σύμβαση, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει και να καταθέσει εγγύηση από πιστωτικό ίδρυμα για την "καλή εκτέλεση" γραμμένη στα Ελληνικά ή τουλάχιστον συνοδευόμενη από επίσημη μετάφραση (δηλαδή του Υπουργείου Εξωτερικών, ή Ελληνικής Προξενικής Αρχής ή Έλληνα δικηγόρου). Το ύψος της εγγύησης ορίζεται σε ποσοστό **πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ**, σύμφωνα με το άρθρ. 72 του Ν.4412/16.

##### 1.2.3 -----

**1.2.4** Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης παρέχονται από τα πιστωτικά ιδρύματα που ορίζονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 72 του Ν.4412/16. Σε περίπτωση αμφιβολιών για την εγκυρότητα του πιστωτικού ιδρύματος που εξέδωσε την εγγυητική επιστολή αποφαίνεται γραπτά η Τράπεζα της Ελλάδος.

**1.2.5** Οι εγγυητικές επιστολές θα είναι σύμφωνες με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/16 και θα απευθύνονται προς την «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ».

**1.2.6** Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης καλύπτουν τις απαιτήσεις του άρθρου 72 του Ν.4412/16.

**1.2.7** Η αρχική εγγύηση "καλής εκτέλεσης", ως προαπαιτούμενο για την υπογραφή της Σύμβασης, συμπληρώνονται με τις κρατήσεις που γίνονται κατά τις τμηματικές πληρωμές των εργασιών προς τον Ανάδοχο σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγρ. 6 του άρθρου 72 του Ν.4412/16. Οι κρατήσεις αυτές είναι δυνατόν να αντικατασταθούν με εγγυητικές επιστολές που εκδίδονται σύμφωνα με τα παραπάνω. Οι εγγυήσεις της παραγράφου αυτής περιορίζονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγρ. 6 του άρθρου 72 του Ν.4412/16.

**1.2.8** Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης των ανωτέρω παραγράφων 1.2.2 και 1.2.4 μειώνονται ή επιστρέφονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγρ. 6 του άρθρου 72 του Ν.4412/16. Η επιστροφή όλων των εγγυήσεων θα γίνει μετά την Οριστική Παραλαβή του συνόλου του Έργου και την έγκριση του σχετικού πρωτοκόλλου, με την πληρωμή του τελικού Λογαριασμού από τον Κύριο του Έργου (ΚΤΕ).

**1.2.9** Διευκρινίζεται, ότι από το λαβείν του Αναδόχου ή εν ελλείψει τούτου από τις εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, ο Κ.Τ.Ε. θα παρακρατεί ή θα εκπίπτει οποιοδήποτε ποσό οφείλεται από τον Ανάδοχο για επιβληθείσες ποινικές ρήτρες και οποιεσδήποτε άλλες απαιτήσεις σύμφωνα με την ανωτέρω παράγρ. 1.2.6. Οι μειώσεις των εγγυήσεων της παράγρ. 1.2.8 δε θα γίνονται ή θα γίνονται σε ανάλογα μειωμένο ύψος, αν συντρέχουν οι περιπτώσεις των οφειλών που αναφέρθηκαν παραπάνω.

### **1.3 ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΡΓΟΥ - ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

#### **1.3.1 ΓΕΝΙΚΑ**

**1.3.1.1** Με τον όρο "Σύμβαση" νοείται η Σύμβαση ανάθεσης του Έργου συντήρησης στον Ανάδοχο, που περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις του για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης, και όλων των εργασιών που περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, καθώς και της συντήρησής τους, με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου.

**1.3.1.2** Η σύμβαση για την κατασκευή του Έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 135 του Ν.4412/16 και σύμφωνα με το σχετικό άρθρο της Διακήρυξης.

**1.3.1.3** Η «Σύμβαση» συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και από τα τεύχη δημοπράτησης, τα οποία με την υπογραφή της σύμβασης καθίστανται συμβατικά και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της. Τα Συμβατικά Τεύχη και η σειρά ισχύος τους, σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους, καθορίζονται στη Διακήρυξη.

Οι όροι «Σύμβαση», «Σύμβαση Πραγματοποίησης του Έργου» και «Εργολαβικό Συμφωνητικό» χρησιμοποιούνται ταυτόσημα.

### 1.3.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το «Συμβατικό Αντικείμενο» συνίσταται στην ανάληψη και εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση και τα αναπόσπαστα Συμβατικά της Τεύχη. Μεταξύ των υποχρεώσεων αυτών περιλαμβάνονται και οι παρακάτω:

(1) Η πραγματοποίηση όλων των εργασιών νέων κατασκευών, συντήρησης υφιστάμενων εγκαταστάσεων, εξοπλισμών κλπ. που περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή.

(2) Η συντήρηση του Έργου με μέριμνα και δαπάνες του σε όλη τη διάρκεια του Χρόνου Εγγύησης.

### 1.4 ΕΠΙΒΛΕΨΗ

**1.4.1** Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στους Επιβλέποντες και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του Έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, στα σημεία που γίνονται εργασίες. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του Έργου και οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της Υπηρεσίας Επίβλεψης στην άσκηση των ελέγχων κλπ.

**1.4.2** Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το Έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή και τους ισχύοντες Νόμους, Διατάξεις κλπ, ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Διακήρυξης Δημοπρασίας, της παρούσας Ε.Σ.Υ., της Τεχνικής Περιγραφής και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

## **Άρθρο Α - 2: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ**

### 2.1 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ

Για την περάτωση όλου του συμβατικού αντικειμένου, όπως περιγράφεται στα Τεύχη, Δημοπράτησης, ορίζεται συνολική προθεσμία **έξι (6) μηνών** από την ημέρα που θα υπογραφεί η Σύμβαση.

### 2.2 ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

**2.2.1** Ο Ανάδοχος κατά την διάρκεια του έργου οφείλει να τηρεί και τις ακόλουθες προθεσμίες:

Α) για τις **νέες εγκαταστάσεις** ηλεκτροφωτισμού οδών ο Ανάδοχος οφείλει να τις ολοκληρώσει εντός έξι (6) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

Για τις παραπάνω εργασίες ο Ανάδοχος θα ειδοποιείται με τον προσφορότερο τρόπο, ενώ όλες οι εντολές θα εγγράφονται στο Ημερολόγιο του έργου.

#### **2.2.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος:**

- να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου", όπως προβλέπεται από το άρθρο Α - 3 της παρούσας Ε.Σ.Υ., το αργότερο σε δέκα πέντε (15) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- να κάνει έναρξη των εργασιών του έργου, το αργότερο σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης
- να υλοποιήσει το έργο εντός της συνολικής προθεσμίας

### **2.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ**

**2.3.1** Η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες περάτωσης μπορούν να παρατείνονται στις περιπτώσεις και όπως ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης των προθεσμιών από οποιαδήποτε αιτία, ο Ανάδοχος δε δικαιούται καμιά πρόσθετη αποζημίωση λόγω της παράτασης αυτής, με μόνη και αποκλειστική εξαίρεση τη νόμιμη αναθεώρηση στις περιπτώσεις που αυτό προβλέπεται από την ισχύουσα Νομοθεσία.

**2.3.2** Ο Ανάδοχος, πριν από κάθε επέμβαση προγραμματισμένης συντήρησης σε κάποιον οδικό κόμβο, θα μεταβαίνει από κοινού με την επίβλεψη επί τόπου του έργου για καταγραφή σε ειδικό έντυπο της Υπηρεσίας («Πρωτόκολλο παράδοσης κόμβου στον Ανάδοχο συντήρησης») των εργασιών που θα εκτελέσει και των υλικών ενσωμάτωσης σε αυτό. Το έντυπο αυτό που φέρει αύξουσα αρίθμηση και τηρείται εις διπλούν, αποτελεί την εντολή της Υπηρεσίας προς τον Ανάδοχο για να εκτελέσει κάποια προγραμματισμένη εργασία συντήρησης. Τα αναφερόμενα στο παραπάνω έντυπο θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο ή τον εκπρόσωπό του και τον επιβλέποντα ή τον βοηθό του και θα αποτελούν βασικό επιμετρητικό στοιχείο για την παρακολούθηση της πορείας του έργου.

**2.3.3** Σε περίπτωση καθυστέρησης εκτέλεσης των εργασιών, εκτός από τις παρακάτω επιβαλλόμενες κυρώσεις, η υπηρεσία δύναται, κατά την απόλυτη κρίση αυτής και χωρίς ιδιαίτερη ειδοποίηση, να εκτελέσει την εργασία σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου με άλλο εργολάβο και με οποιονδήποτε τρόπο. Η επιπλέον διαφορά τιμής της εργασίας που τυχόν θα προκύψει βαρύνει τον Ανάδοχο του έργου, ο οποίος δεν απαλλάσσεται και της ποινικής ρήτρας ή και οποιασδήποτε άλλης ευθύνης του, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης.

### **2.4 ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ**

**2.4.1** Οι ποινικές ρήτρες υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας επιβάλλονται σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/16 ως ακολούθως:

Για κάθε ημέρα υπέρβασης, ποινική ρήτρα ίση με δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου που επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της συνολικής προθεσμίας που προβλέπεται στην παράγρ. 2.1 του άρθρου αυτού.

Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας, ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα υπέρβασης ίση με είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου.

**2.4.2** Σε περίπτωση μη τήρησης των τεσσάρων ωρών απόκρισης επί Έκτακτου Περιστατικού, όπως αυτό περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή επιβάλλεται ποινική ρήτρα 30€ ανά ώρα καθυστέρησης μετά τις τέσσερις ώρες.

**2.4.3** Σε περίπτωση υπέρβασης των 20 ημερών που αφορά το χρόνο επισκευής βλάβης επί παραδοθέντος «Πρωτοκόλλου παράδοσης κόμβου στον Ανάδοχο συντήρησης» επιβάλλεται ποινική ρήτρα 50€ ανά ημέρα.

## **Άρθρο Α - 3: ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **3.1 Γενικό Χρονοδιάγραμμα Έργου**

**3.1.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, εντός είκοσι (20) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, Χρονοδιάγραμμα του Έργου, στο οποίο θα τηρείται η συνολική προθεσμία, σύμφωνα με το εγκεκριμένο συνταχθέν Χρονοδιάγραμμα της μελέτης του έργου.

**3.1.2** Μετά την υποβολή του χρονοδιαγράμματος η Υπηρεσία το εγκρίνει όπως υποβλήθηκε ή όπως θα το συμπληρώσει και τροποποιήσει μέσα σε δεκαπέντε (15) το πολύ ημέρες από την υποβολή του. Καθυστέρηση για έγκριση από την Υπηρεσία μεγαλύτερη από την παραπάνω προθεσμία των δεκαπέντε (15) ημερών συνεπάγεται την αποδοχή του χρονοδιαγράμματος του Αναδόχου. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος καθυστερήσει με υπαιτιότητά του πέραν του μηνός από την υπογραφή της σύμβασης την υποβολή του χρονοδιαγράμματος, τότε κινείται η διαδικασία της έκπτωσης σύμφωνα με την παρ. 2α του άρθρου 160 του Ν.4412/16.

Αφού εγκριθεί το αρχικό χρονοδιάγραμμα θα ορισθεί ως χρονοδιάγραμμα “στόχος”, έναντι του οποίου θα παρουσιασθούν όλα τα επόμενα χρονοδιαγράμματα.

**3.1.3** Σε περίπτωση ανάγκης τροποποίησης του αρχικού εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος στις περιπτώσεις που προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις (παράταση, τροποποίηση του αντικειμένου) θα συντάσσεται νέο προσαρμοσμένο χρονοδιάγραμμα, για το οποίο ισχύουν όλα τα αναφερθέντα στις παραπάνω παραγράφους.

## **Άρθρο Α – 4 ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ – ΕΙΣΦΟΡΕΣ – ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πληρώσει όλες τις νόμιμες κρατήσεις, φόρους κλπ. υπέρ του Δημοσίου και των τρίτων όπως αναφέρεται και στο σημείο 8.1 της αναλυτικής διακήρυξης.

Στον Ανάδοχο δεν χορηγείται προκαταβολή για οποιαδήποτε αιτία.



## **Άρθρο Α - 5: ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ**

### **5.1 Μελέτη των συνθηκών του έργου**

**5.1.1** Με την υποβολή της προσφοράς του ο διαγωνιζόμενος δεσμεύεται ότι:

- ☐ έχει διερευνήσει και λάβει γνώση ☐ των δυσχερειών στις περιοχές εκτέλεσης του έργου και των συνθηκών εκτέλεσής του από κάθε πλευρά, των πηγών υλικών ☐ στην Ελλάδα και Διεθνώς, καθώς και της Διεθνούς και Ελληνικής αγοράς εργασίας, υλικών, μηχανικού εξοπλισμού,
- ☐ έχει μελετήσει τα συμβατικά στοιχεία που συνιστούν, μαζί με αυτήν την Ε.Σ.Υ., τη βάση της προσφοράς του ώστε να καταστεί πλήρως ενήμερος των συνθηκών εκτέλεσης της Σύμβασης και να εκτιμήσει με επάρκεια τους επιχειρηματικούς κινδύνους και όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν τη διαμόρφωση της Προσφοράς του και ότι έχει λάβει υπόψη του, ότι δεν θα του αναγνωρισθεί καμιά απαίτηση σχετική με αποζημίωση, κατά οποιονδήποτε τρόπο, λόγω των παραπάνω τοπικών συνθηκών, των καθυστερήσεων και των δυσχερειών κάθε είδους.

**5.1.2** Με την υποβολή της προσφοράς του ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου, των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσης του έργου, κυρίως όσον αφορά την προμήθεια κάθε είδους υλικών, συσκευών, οργάνων, κλπ, στις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, στις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, ύπαρξη εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, στους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας, στο ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, στη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, στο είδος, ποιότητα και ποσότητα των υλικών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κ.λ.π.

Επίσης, με την υποβολή της προσφοράς του, ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για το είδος και τα μέσα ευκολίας, τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο, ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

**5.1.3** Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία, που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τη σύμβαση.

## **Άρθρο Α - 6: ΠΛΗΡΩΜΕΣ - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

### **6.1 ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

**6.1.1** Για τις επιμετρήσεις ισχύουν γενικά οι διατάξεις του άρθρου 151 του Ν.4412/16.

**6.1.2** Για κάθε υλικό και εργασία που ενσωματώνεται θα καταγράφεται σε ειδικό επιμετρητικό έντυπο εργασιών και υλικών.

## **6.2 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ – ΠΛΗΡΩΜΕΣ**

**6.2.1** Οι πιστοποιήσεις για τις εργασίες που εκτελέστηκαν θα συντάσσονται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 152 του Ν. 4412/16 και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα από ένα μήνα. Από το κατ' αποκοπή τίμημα θα πληρώνονται όλες οι εργασίες που έχουν εκτελεστεί και τιμολογούνται με τις τιμές μονάδος του τιμολογίου μελέτης.

**6.2.2** Στο λογαριασμό θα επισυνάπτονται επίσης όλα τα σχετικά δικαιολογητικά κατά το άρθρο 152 του Ν. 4412/16, οι βεβαιώσεις προόδου, τα δικαιολογητικά των κρατήσεων, φορολογικής ενημερότητας κλπ., που απαιτούνται κατά τους όρους της παρούσας Ε.Σ.Υ. και σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία. Αν συντρέχουν περιπτώσεις επιβολής ποινικής ρήτρας, προστίμων κλπ [κατά τους όρους αυτής της Ε.Σ.Υ. και των λοιπών όρων δημοπράτησης (ΤΣΥ κλπ)] αυτές θα απομειώνουν το πιστοποιούμενο ποσό.

## **6.3 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΟΦΕΛΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ**

**6.3.1** Το ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, όφελος εργολάβου κλπ είναι δέκα οκτώ στα εκατό (18 %) της αξίας των εργασιών, που υπολογίζεται με βάση τις τιμές του Συμβατικού Τιμολογίου και των τυχόν Νέων Τιμών Μονάδας.

**6.3.2** Κάθε τιμή μονάδας του τιμολογίου περιλαμβάνει όλες τις κάθε είδους επιβαρύνσεις στα υλικά που αναφέρονται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου.

Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο Εισαγωγής δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση ή να χορηγήσει οποιαδήποτε βεβαίωση για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Έτσι, κάθε τυχόν απαλλαγή, που θα δοθεί κατά την εκτέλεση του έργου, από οποιαδήποτε από τις παραπάνω επιβαρύνσεις θα εκπίπτει προς όφελος του έργου.

**6.3.3** Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης, δεν απαλλάσσεται από τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του Ν.7. 3092/54 πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κλπ., καθώς και από τους φόρους κλπ. που αναφέρονται αναλυτικότερα στα Ν.74486/66 (ΦΕΚ 131Α') και 453/66 (ΦΕΚ 16Α) περί τροποποίησης των φορολογικών διατάξεων. Επίσης, ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του 7ημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν. 2366/53 (ΦΕΚ 83Α/10.4.53) Ν. 1081/71 (ΦΕΚ 273Α/27.12.71) και Ν.893/79 (ΦΕΚ 86Α/28.4.79).

### **6.3.4 -----**

**6.3.5** Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον ΚτΕ.

## **6.4 ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**6.4.1** Στην περίπτωση που απαιτηθεί η σύνταξη νέων τιμών μονάδας θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν.4412/16.

**6.4.2** Για τις νέες τιμές θα εφαρμοσθούν τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια, τα ενιαία τιμολόγια του τ. Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. που ισχύουν, καθώς και τα περιγραφικά τιμολόγια κατά τις ως άνω διατάξεις με την παρακάτω σειρά, που αποτελεί και σειρά ισχύος:

α. Τα ενιαία τιμολόγια εργασιών του τ. Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., που εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο και με σειρά προτεραιότητας το τιμολόγιο Οδοποιίας, το τιμολόγιο Υδραυλικών, το τιμολόγιο Φραγμάτων και Υδραυλικών Σηράγγων, το τιμολόγιο Οικοδομικών, το τιμολόγιο Πρασίνου και το τιμολόγιο Λιμενικών.

β. Το ανασυνταχθέν Αναλυτικό Τιμολόγιο Εργασιών Οδοποιίας (ΑΤΕΟ) έτους 1994 (Φ.Ε.Κ. 538 Β / 7.7.94), που εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. 71α/0/ 6/ 74/ 4.7.94 Απόφαση του Υ.ΠΕ.Χ\_7.Ε.

γ. Η Ανάλυση Τιμών Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων κλπ. που εγκρίθηκε με την ΕΗ1/5235/4-6-79 Απόφαση τ. Υ7Ε (ΦΕΚ 1083/79 Τεύχος Β).

δ. Η Ανάλυση Τιμών Οικοδομικών Εργασιών (ΑΤΟΕ), που εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. Ε7/1253/155/16-1-76 Απόφαση τ.Υ7Ε.

**6.4.3** Βασικές τιμές ημερομισθίων, υλικών και μισθώματα μηχανημάτων, σύμφωνα με το άρθρο 43 του ΠΔ 609/85, θα παρθούν από το Πρακτικό της Επιτροπής Διαπιστώσεων Τιμών Δημοσίων Έργων που προβλέπεται από το άρθρο 5 της απόφασης Ε72α/01/35/Φ.2.5/26-4-82 των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης και Δημοσίων Έργων (ΦΕΚ 218-Τεύχος Β).

**6.4.4** -----

## **6.5 ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**6.5.1** Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων ισχύουν οι διατάξεις που καθορίζονται από το άρθρο 153 του Ν.4412/16.

**6.5.2** Σε κάθε Λογαριασμό, για τον προσδιορισμό της αναθεώρησης θα υποβάλλεται Πίνακας κατανομής εργασιών.

## **6.6 ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**6.6.1** Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να δώσει ειδική εντολή στον Ανάδοχο να εκτελέσει απολογιστικές εργασίες, σύμφωνα με το άρθρο 154 του Ν.4412/16, τις οποίες ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει.

**6.6.2** Ο χρόνος συντήρησης των απολογιστικών εργασιών του έργου θα είναι ο ίδιος με το χρόνο συντήρησης των λοιπών εργασιών του έργου.

## **6.7 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ**

**6.7.1** Για την τροποποίηση των ποσοτήτων εργασιών που προβλέπονται στον προϋπολογισμό του έργου, ή την προσθήκη νέων εργασιών, ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν.4412/16 και επίσης στο άρθρο 155 του Ν.4412/16, καθώς και στην παράγρ. (4)α του άρθρου 31 της Οδηγίας 2004/18/EK (άρθρο 125 παρ. (δ) του Ν.3669/08).

**6.7.2** Στα πλαίσια των ανωτέρω διατάξεων επισημαίνεται, ότι κατά την εκτέλεση του έργου, τυχόν επί έλασσον δαπάνες των συμβατικών κονδυλίων εργασιών μπορούν να χρησιμοποιούνται υπό τους περιορισμούς και εντός των ορίων του άρθρου 156 παρ. 3 του Ν.4412/16.

## **Άρθρο Α - 7: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ**

**7.1** Ο Ανάδοχος θα συμπληρώνει τα ειδικά έντυπα που απαιτούνται, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης και θα τα αποστέλλει στην Υπηρεσία, όπως περιγράφεται στα παραπάνω τεύχη και στις σχετικές διαδικασίες της Υπηρεσίας που θα κοινοποιηθούν στον Ανάδοχο.

### **7.2 Ημερολόγιο έργου**

Ο Ανάδοχος θα τηρεί ημερολόγιο έργου σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν.4412/16.

Κατά την εκτέλεση του έργου θα καταρτισθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, βιβλιοδετημένα τεύχη με διπλότυπες αριθμημένες σελίδες, για την τήρηση ημερολογίων του έργου και βιβλίου καταμέτρησης και ενσωμάτωσης υλικών και εργασιών.

## **Άρθρο Α - 8: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ- ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

### **8.1 Προσωπικό του Αναδόχου**

Σχετικά με την εκλογή του προσωπικού ο Ανάδοχος, εκτός των υποχρεώσεων που καθορίζουν οι διατάξεις του άρθρου 138 του Ν.4412/16, είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί, σύμφωνα με το άρθρο 139 του Ν.4412/16, και προς τα παρακάτω:

#### Συνεργείο επέμβασης βλαβών – αποκατάστασης ασφαλούς λειτουργίας

Το συνεργείο αυτό θα πρέπει να είναι έμπειρο, να κατέχει τις απαιτούμενες επαγγελματικές άδειες και να καθοδηγείται από εργοδηγό τεχνίτη επίσης έμπειρο.

Θα είναι διαθέσιμο από ώρα 07.30 έως 21.00 (τυπικό ωράριο) καθημερινά τις εργάσιμες και μη εργάσιμες ημέρες.

**8.2** Σε περιπτώσεις έκτακτης αποκατάστασης ασφαλούς λειτουργίας των Η/Μ εγκαταστάσεων οδού οποτεδήποτε καταστεί αναγκαίο και οπωσδήποτε μετά από εντολή της Επίβλεψης, θα πρέπει **άμεσα (εντός 4 ωρών από την εντολή)** να προσέρχονται στον τόπο του έργου και θα αποζημιώνονται σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του τιμολογίου.

**8.3** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει κατάλληλο λοιπό προσωπικό, σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.

## **8.4 Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων**

**8.4.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις, τις οδηγίες υγιεινής και ασφάλειας του προσωπικού συντήρησης .

## **8.5 Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.**

(Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.)

**8.5.1.** 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 : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), Ν. 3850/10\*\* (αρ. 42) (Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των : Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.).

## **8.5.2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο Ανάδοχος υποχρεούται :**

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρθ. 37 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 : Ν.4412/16 (αρ. 138 παρ.7).

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).

## **8.5.3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :**

### **8.5.3.1 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, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο

προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). 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 Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (αρ. 138 παρ.7).

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 : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (αρ. 138 παρ.7).

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 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 παρ.7).

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.Δ.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.3669/08 αρ. (73 και 75).

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 Σ ΑΥ και την κατάρτιση του Φ ΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

#### **8.5.3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφάλειας 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 αιτίων 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).

#### **8.5.3.3 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 ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου 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 μηχανικούς 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 : ΠΔ 1073/81 (αρ.113 ), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

#### **8.5.3.4 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 Η Μ Α.

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.

#### **8.5.4. Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.**

##### **8.5.4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφαλείας 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 ΙΙ, 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 Δ 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.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

#### **8.5.4.2 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)

- Τη 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 »

- Την Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ.502/03 (ΦΕΚ Β946/09-07-03): «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια».

- 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 ασφάλειας 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 ασφάλειας 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 ασφάλειας 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.

#### **8.5.4.3 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 ), Ν1430/84 (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 ).

#### **8.5.5. 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 :

##### **8.5.5.1 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 ΥΑΦ6.9/25068/1183/96, 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.

##### **8.5.5.2 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 : ΥΑΦ.28/18787/1032/00, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, 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, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10 ).

##### **8.5.5.3 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. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6, 14).

##### **8.5.5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπήs & 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. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

##### **8.5.5.5 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. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

##### **8.5.5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σιηράγγων 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, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

#### **8.5.5.7 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), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

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

### **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:**

#### **«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»**

<b>A. ΝΟΜΟΙ</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
		Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/A/05
<b>B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ</b>	<b>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</b>	Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/A/06
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/A/77	Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/A/06
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/A/78	Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/A/06
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/A/78	Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/A/10
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/A/80	Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/A/10

Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81		
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93
		ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93

Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93		Π/208/12-9-03
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94		οικ/215/31-3-08
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95		ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96		
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97		
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99		
ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03		
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03		
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11		
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89		
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00		
ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00		
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03		
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11		
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09		
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96		

**8.6** Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από όλα τα παραπάνω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων.

## **Άρθρο Α - 9: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**

### **9.1 Γενικά**

Κάθε είδους εργασία στο εθνικό δίκτυο για την εκτέλεση της οποίας επιβάλλεται να ληφθούν μέτρα περιορισμού της κυκλοφορίας των οχημάτων (παρακάμψεις κυκλοφορίας, στένωση ή περιορισμός λωρίδων κυκλοφορίας κτλ.), απαιτεί προστασία και εξασφάλιση της κυκλοφορίας.

Με τους όρους «προστασία και εξασφάλιση της κυκλοφορίας» νοείται τόσο η διατήρηση ασφαλών συνθηκών για τη διεξαγωγή της, όσο και η επίτευξη συνθηκών συνέχισης της ασφαλούς διεξαγωγής της.

Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς στους χρήστες της οδού, τα μέσα μεταφοράς και την οδό, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, είναι δε μόνος υπεύθυνος γι' αυτές και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε τι που θα τύχει, είτε από δική του υπαιτιότητα, είτε από το εργαζόμενο σ' αυτόν εργατοτεχνικό προσωπικό, είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα, που απασχολούνται στο έργο του.

Ειδικά για τις εργασίες συντήρησης ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί προς τις απαιτήσεις της ως άνω παραγράφου 8.5.4.2 για Εργοτάξιο Μικρής Διάρκειας σε Υπεραστικές οδούς με σημαντική κυκλοφορία.

## **Άρθρο Α - 10: ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ**

**10.1** Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες υποχρεώνεται να διαθέτει καθ' όλη την διάρκεια του έργου και να προμηθεύσει και μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα οχήματα (Καλαθοφόρο όχημα, Γερανοφόρο Όχημα), μηχανήματα, εργαλεία, προσωρινές εγκαταστάσεις κλπ. για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου από την παρούσα εργολαβία.

**10.2** Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν υλικά και μηχανικός εξοπλισμός προέλευσης εξωτερικού. Για υλικά και μηχανικό εξοπλισμό προερχόμενα από χώρα-μέλος της Ε.Ε. δεν απαιτείται ειδική διαδικασία έγκρισης εισαγωγής και παραμένουν μόνον οι προϋποθέσεις συμφωνίας με τους όρους δημοπράτησης του έργου. Για υλικά και βιομηχανικό εξοπλισμό προερχόμενα από χώρα μη μέλος της Ε.Ε., όπου απαιτείται, θα πρέπει να προηγούνται οι νόμιμες εγκρίσεις των αρμόδιων Υπουργείων.

**10.3** Όλα τα προσκομιζόμενα από τον Ανάδοχο είδη και υλικά για ενσωμάτωση στα έργα θα είναι καινούργια, χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους αντίστοιχους συμβατικούς όρους που θα καθορίζουν τον τύπο, κατηγορία και λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών και υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.

## **Άρθρο Α - 11: ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΕΡΓΟΥ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**11.1** Για τις έννοιες και τις διαδικασίες έκδοσης /εκτέλεσης των:

- α. Βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών του έργου.
- β. Προσωρινής παραλαβής των εργασιών του έργου.
- γ. Χρόνου εγγύησης και υποχρεωτικής (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) συντήρησης των εργασιών του έργου.
- δ. Οριστικής Παραλαβής των εργασιών του έργου, ισχύουν γενικά οι διατάξεις του Ν. 4412/16 και ειδικότερα τα άρθρα 168, 169, 170, 172 αυτού.

**11.2** Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή του έργου αποτελεί ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), που προβλέπεται από το άρθρο 3 του Π.Δ. 305/96, σύμφωνα με την υπ.αρ.433/19.9.2000 απόφαση Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ και τη παρ. 7 του άρθρου 73 του Ν. 3669/08.

**11.3** Η προσωρινή παραλαβή του έργου θα γίνει μετά την πλήρη περάτωσή του και την εκπλήρωση όλων των σχετικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

**11.4** Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, ορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν.4412/16 σε δεκαπέντε (15) μήνες.

Μετά το πέρας των εργασιών που περιλαμβάνονται σ' αυτή την εργολαβία, εκδίδεται βεβαίωση περαίωσης του έργου σύμφωνα με το 168 του Ν.4412/16.

### **11.5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**11.5.1** Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 157 και του άρθρου 171 του Ν.4412/16 , οφείλει να συντηρεί τις εργασίες του έργου μέσα στο χρόνο εγγύησης και να αποκαθιστά με δική του οικονομική επιβάρυνση όλες τις βλάβες, ζημιές, ελαττώματα, ατέλειες ή άλλες κακοτεχνίες που τυχόν θα εμφανισθούν και που δεν οφείλονται στη χρήση μέσα στο χρόνο εγγύησης, ώστε οι εργασίες να διατηρούνται σε άριστη κατάσταση.

**11.5.2** Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί να εκτελέσει τις τυχόν εργασίες επισκευών ή επανορθωτικές εργασίες, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, που αποτελούν υποχρέωσή του και μάλιστα σε εύλογο χρόνο (ανάλογα με το είδος της βλάβης) και σε βαθμό που να ικανοποιούν λογικά την Υπηρεσία, τότε η Υπηρεσία θα δικαιούται να αναθέσει σε τρίτους την εκτέλεση αυτών των εργασιών και να εισπράξει το κόστος τους από την εγγυητική επιστολής καλής εκτέλεσης .

## **Άρθρο Α - 12: ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

**12.1** Κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει να γνωρίζει πλήρως τις επί τόπου συνθήκες του έργου, μεταξύ των οποίων και την προσβασιμότητα του, τα χρονικά πλαίσια υλοποίησής του, τις δυσχέρειες και την πολυπλοκότητα της κατασκευής του.

Κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει κατά τη διαμόρφωση της υπ' αυτού προσφερόμενης έκπτωσης επί του συνόλου του προϋπολογισθέντος τιμήματος, να έχει λάβει υπόψη του όλα τα ανωτέρω.

Ενόψει των ανωτέρω, κάθε διαγωνιζόμενος, σε περίπτωση ανάδειξής του ως αναδόχου του έργου, αναλαμβάνει τον κίνδυνο της δαπάνης κάθε τυχόν απολυμένου (νεκρού) χρόνου για την παράκαμψη των εμποδίων που ενδεχομένως να ανακύπτουν στην προγραμματισμένη υλοποίηση του έργου.

**12.2** Όπως έχει τονισθεί και σε άλλες θέσεις, ο Ανάδοχος είναι ποινικά και αστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα ήθελε συμβεί στο προσωπικό του, ή σε οποιοδήποτε τρίτο, από οποιαδήποτε αιτία που έχει σχέση με το έργο.

**12.3** Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και η Σύμβαση εκτέλεσης των εργασιών του Έργου που θα καταρτιστεί με βάση αυτή, ερμηνεύεται, διέπεται και συμπληρώνεται από την κείμενη νομοθεσία περί δημοσίων έργων.

Περαιτέρω στοιχεία περί νομοθεσία μπορούν να αντληθούν από τις παρακάτω ηλεκτρονικές διευθύνσεις :

Νομοθεσία Δημοσίων Έργων [www.ggde.gr](http://www.ggde.gr)

Φορολογική Νομοθεσία [www.gsis.gov.gr](http://www.gsis.gov.gr)

Εργασιακή και Ασφαλιστική Νομοθεσία [www.yrakr.gr](http://www.yrakr.gr)

Όλη η Ελληνική Νομοθεσία [www.et.gr](http://www.et.gr)

Ενιαία Τιμολόγια Εργασιών Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. [www.ggde.gr](http://www.ggde.gr)

Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) [www.ggde.gr](http://www.ggde.gr)



## **ΜΕΡΟΣ Β΄: ΟΡΟΙ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

### ***B- 1 : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ***

#### **1.1 ΕΚΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Η έκταση κάθε μιας από τις εγκαταστάσεις καθορίζεται στην Τεχνική Περιγραφή, στο Τιμολόγιο και Προϋπολογισμό προσφοράς, στις Τεχνικές Προδιαγραφές και στα Σχέδια της μελέτης. Σε κάθε όμως περίπτωση καθορίζεται ότι όλες οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις νοούνται πλήρεις, τελείως αποπερατωθείσες και σε κανονική λειτουργία υπό πλήρες φορτίο, ότι περιλαμβάνουν κάθε κύριο και βοηθητικό μηχάνημα, όργανο, εξάρτημα, μικροϋλικό κλπ. που χρειάζεται για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά παρακάτω ή στα λοιπά συμβατικά στοιχεία.

Γενικά το σύνολο των Η/Μ εγκαταστάσεων νοείται πλήρες και αυτοδύναμο και αρχίζει από τις γενικές παροχές ή συνδέσεις του προς τα αντίστοιχα δίκτυα εξυπηρετήσεως του και μάλιστα από τον μετρητή της εταιρείας παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.

#### **1.2 ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Οι εγκαταστάσεις θα εκτελεσθούν σύμφωνα με :

**1.2.1** Τους όρους των Κανονισμών του Ελληνικού Κράτους που ισχύουν για κάθε κατηγορία απ' αυτές (όπου υπάρχουν τέτοιοι Κανονισμοί), τα πρότυπα ΕΛΟΤ, τις Ε.Τ.Ε.Π και των κανονισμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (πρότυπα EN, DIN, VDE, BS κλπ). Σε περίπτωση που οι Ελληνικοί και Ευρωπαϊκοί κανονισμοί δεν καλύπτουν ορισμένες εγκαταστάσεις θα ακολουθούνται κατά σειρά οι Αμερικάνικοι και οι επίσημοι Κανονισμοί της χώρας προελεύσεως των εξαρτημάτων, συσκευών και οργάνων.

**1.2.2** Τους όρους του παρόντος κεφαλαίου της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, της Διακηρύξεως, των τευχών που αναφέρονται στην παράγραφο 1 και των εγκεκριμένων σχεδίων, δηλαδή των στοιχείων της Συμβάσεως εκτελέσεως του έργου ('συμβατικών στοιχείων').

**1.2.3** Τους κανόνες της τέχνης και της εμπειρίας, καθώς και τις σχετικές εντολές, οδηγίες και υποδείξεις της Επιβλέψεως.

#### **1. 3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ**

**1.3.1** Όλα τα υλικά και οι συσκευές που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εγκαταστάσεων θα έχουν γενικά την καλύτερη ποιότητα από τα διατιθέμενα στο εμπόριο, δεν θα παρουσιάζουν ελαττώματα και θα έχουν επακριβώς τις απαιτούμενες διαστάσεις, σύμφωνα προς τους ισχύοντες Κανονισμούς ή τις προδιαγραφές των Κανονισμών της Χώρας προελεύσεως τους, των Τεχνικών Προδιαγραφών του έργου τα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου.

**1.3.2** Όλα τα είδη (συσκευές, μηχανήματα κλπ) και υλικά που θα προσκομισθούν στο εργοτάξιο από τον Ανάδοχο για την κατασκευή των εγκαταστάσεων και γενικά την ενσωμάτωσή τους στο έργο θα είναι καινούργια, θα πληρούν τους σχετικούς συμβατικούς

όρους που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών και υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.

**1.3.3** Όταν στα τεύχη της παρούσας μελέτης αναφέρεται ο ενδεικτικός τύπος ενός υλικού μιας συσκευής ή ενός μηχανήματος, τονίζεται ρητά ότι η ακριβής έννοια του ενδεικτικού τύπου των διαφόρων υλικών δεν προϋποθέτει την προτίμηση του αναφερόμενου οίκου αλλά αναφέρεται σε υλικά τουλάχιστον παρεμφερή ή ισοδύναμα της ίδιας ποιότητας ή καλύτερης.

## **1.4 ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ**

**1.4.1** Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα του ελέγχου κάθε υλικού που θα προσκομισθεί καθώς και το δικαίωμα εντολής για την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο κάθε υλικού ή είδους που προσκομίσθηκε από τον Ανάδοχο για ενσωμάτωση στο έργο και δεν πληροί τους συμβατικούς όρους που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.

**1.4.2** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στην παροχή των στοιχείων που ζητούνται για την προέλευση των υλικών, για να διαπιστωθεί η ποιότητα και τα χαρακτηριστικά τους, καθώς και την απομάκρυνσή τους από το εργοτάξιο μετά από εντολή της Επιβλέψεως, εάν αποδειχθεί ότι δεν είναι αυτά που ορίζονται συμβατικά.

**1.4.3** Για τα όλα τα υλικά (Φωτιστικά σώματα, ιστοί φωτισμού, προκατασκευασμένες βάσεις ιστών, κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (pillar), ηλεκτρολογικό υλικό πίνακα, καλώδια, σωλήνες και κλπ συσκευές), που θα εγκαταστήσει ο Ανάδοχος, καθορίζεται ότι αυτός είναι υποχρεωμένος πριν από την παραγγελία τους, να υποβάλει για έγκριση:

**Κατάσταση που θα περιλαμβάνει όλα τα υπό παραγγελία υλικά που ενσωματώνονται στο έργο** (Φωτιστικά σώματα, ιστοί φωτισμού, προκατασκευασμένες βάσεις ιστών, κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (pillar), ηλεκτρολογικό υλικό πίνακα, καλώδια, σωλήνες και λοιπά υλικά και είδη, που θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα εικονογραφημένα έντυπα, prospectus, διαγράμματα λειτουργίας, αποδόσεις και λοιπά στοιχεία του κατασκευαστή, σε τρόπο ώστε να αποδεικνύεται 'κατ' αρχήν' ότι τα υπό παραγγελία είδη είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τα συμβατικά στοιχεία.

**1.4.4** Τα παραπάνω στοιχεία και σχέδια ο Ανάδοχος θα τα υποβάλει για έγκριση στην Επίβλεψη έγκαιρα πριν από την παραγγελία τους.

**1.4.5** Η Επίβλεψη αφού ελέγξει το σύμφωνο των τεχνικών χαρακτηριστικών των ειδών που υποβλήθηκαν προς τα συμβατικά τοιαύτα, θα επιστρέψει στον Ανάδοχο, μία εγκεκριμένη σειρά από τα στοιχεία που υποβλήθηκαν με βάση την οποία θα μπορεί πια ο τελευταίος να προβεί στην παραγγελία των ειδών που εγκρίθηκαν.

**1.4.6** Η έγκριση με αυτό τον τρόπο ('κατ' ένδειξη') των υπό παραγγελία ειδών από την Επίβλεψη, που προβλέπεται μόνο για να προληφθεί αρχική παρερμηνεία των συμβατικών όρων, με κανένα τρόπο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωσή του όπως τα είδη που θα προσκομισθούν για εγκατάσταση να πληρούν τους συμβατικούς όρους (πράγμα που θα αποδειχθεί κατά τις δοκιμές και τις μετρήσεις πριν την παραλαβή των εγκαταστάσεων).

**1.4.7** Το απαιτούμενο χρονικό διάστημα για την προέγκριση των υπό παραγγελία ειδών σύμφωνα με τα παραπάνω, καθώς και κάθε τυχόν καθυστέρηση του Αναδόχου κατά την υποβολή των σχετικών στοιχείων ή που τυχόν προκύψει από την εσφαλμένη εκλογή ειδών από τον Ανάδοχο ή απόρριψη υποβαλλομένων για έγκριση υπό παραγγελία ειδών και επανυποβολή νέων απ' αυτόν, καμία απολύτως επιρροή δεν έχει στη συμβατική προθεσμία αποπερατώσεως του έργου. Τούτο γιατί το διάστημα αυτό θεωρείται ότι συμπεριλαμβάνεται

στην προθεσμία εκτελέσεως του έργου, οι δε τυχόν πρόσθετες καθυστερήσεις που αποδίδονται σε αμέλεια ή παρερμηνεία του Ανάδοχου, δεν λαμβάνονται υπόψη για τη μεταβολή συμβατικής προθεσμίας.

**1.4.8** Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται επιμελώς και σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτού σε χώρους που θα τηρούν τις απαιτήσεις του οίκου κατασκευής σε περιβαλλοντικές συνθήκες (θερμοκρασία, περιεκτικότητα του αέρα σε υγρασία, σκόνη, προστασία από ηλιακή ακτινοβολία, κλπ) καθώς και σε ασφάλεια κλοπής ή δολιοφθοράς.

## **1.5. ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ – ΤΕΛΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ)**

**1.5.1** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, χωρίς ιδιαίτερη γι' αυτό αμοιβή, να συντάξει, τα σχέδια λεπτομερειών που θα χρειασθούν κατά την εκτέλεση του έργου, για τον σαφή και ακριβή καθορισμό ορισμένων τμημάτων του, των οποίων η απεικόνιση στα σχέδια της μελέτης δεν παρέχει την αναγκαία ακρίβεια ή πληροφορία σε κλίμακα που θα συμφωνηθεί με την Επίβλεψη.

**1.5.2** Τα σχέδια αυτά, που θα συνταχθούν σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες, τις εντολές και τις υποδείξεις (σκαριφήματα, οδηγίες, κλπ.) της Επιβλέψεως, θα σχεδιάζονται ύστερα από την έγκρισή τους απ' αυτή, σε κανονικές διαστάσεις σχεδίου και θα αποτελούν συμπληρωματικά σχέδια των εγκαταστάσεων.

**1.5.3** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει αυτά στην Επίβλεψη για έγκριση σε τρία (3) αντίτυπα. Μία σειρά τούτων θα επιστρέφεται σ' αυτόν εγκεκριμένη και μόνον τότε θα μπορεί να προβεί (με βάση τα εγκεκριμένα σχέδια) στην κατασκευή των αντίστοιχων τμημάτων των εγκαταστάσεων. Η έγκριση αυτή θα ολοκληρωθεί σε δέκα (10) ημέρες από την υποβολή τους.

**1.5.4 Στο μητρώο του έργου** που θα συντάξει ο Ανάδοχος και στο τμήμα που αφορά τον ηλεκτροφωτισμό, θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα συμπληρωματικά σχέδια:

(α) Σχέδια των κόμβων **όπως εκτελέσθηκαν** (as built) που θα απεικονίζουν στις κατόψεις των κόμβων και υπό κλίμακα αντίστοιχη προς τα αρχικά της Συμβάσεως όλες οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (δίκτυα, θέσεις ιστών, pillar κλπ).

(β) Σχηματικά (μονογραμμικά ή αξονομετρικά) διαγράμματα των εκτελεσθέντων δικτύων σωληνώσεων, ηλεκτρικής ενέργειας, διαγραμμάτων πινάκων κλπ.

**1.5.5** Τα σχέδια αυτά ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα παραδώσει στην υπηρεσία τα οποία αφού ελεγχθούν από την Επίβλεψη, για την ακριβή απεικόνιση των εγκαταστάσεων που εκτελέσθηκαν, θα παραδοθούν σε τρία (3) αντίγραφα και σε ψηφιακή μορφή (αρχεία AUTOCAD 2007 και dxf).

**1.5.6** Τα υπόψη σχέδια θα απεικονίζουν σαφώς, με ευκρίνεια και με την απαιτούμενη ακρίβεια τις εκτελεσθείσες εγκαταστάσεις, σε τρόπο ώστε να είναι με αυτά ευχερής και σύντομη η ενημέρωση στις εγκαταστάσεις ατόμων, που δεν ασχολήθηκαν ειδικά με αυτές.

## **1.6. ΔΟΚΙΜΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

**1.6.1** Για τις δοκιμές ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 159 του Ν. 4412/16. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκτέλεση των κάθε φύσης δοκιμών και μετρήσεων παραλαβής κατά την περάτωση του έργου ή τμημάτων του, αφού υποβάλει όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και

παραδοτέα που ορίζονται στα συμβατικά τεύχη ή που θα ζητηθούν συμπληρωματικά από την Υπηρεσία κατά τη σύμβαση.

**1.6.2** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει κάθε υλικό, συσκευή, εξοπλισμό, όργανο, συνδρομή, συμβατικό ή άλλο τεύχος ή πληροφορία, ηλεκτρικό ρεύμα, καύσιμα, αναλώσιμα, καθώς και το κατάλληλο εργατοτεχνικό και επιστημονικό προσωπικό που απαιτείται κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας για την αποδοτική εκτέλεση των δοκιμών που προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη.

**1.6.3** Μετά την ολοκλήρωση κάθε μιας των κατά τα ανωτέρω δοκιμών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε εύλογο χρονικό διάστημα που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία, να παραδίδει τις εκθέσεις των δοκιμών, με τις καταγραφές των μετρήσεων, τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από εργαστηριακή ή άλλη επεξεργασία και το σύμφωνο ή όχι με τις προδιαγραφές του έργου.

**1.6.4** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως την Υπηρεσία τουλάχιστον είκοσι μία (21) ημέρες πριν από την ημερομηνία κατά την οποία θα είναι έτοιμος για τη διεξαγωγή των δοκιμών. Εκτός εάν συμφωνηθεί διαφορετικά, οι δοκιμές θα εκτελεσθούν εντός δύο (2) εβδομάδων από την ημερομηνία αυτή, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

**1.6.5** Με την επιτυχή ολοκλήρωση των ανωτέρω δοκιμών του περατωθέντος έργου ή τμημάτων του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία τα αποτελέσματα των υπόψη δοκιμών.

**1.6.6** Η βεβαίωση περάτωσης εργασιών θα υποβληθεί μετά την διενέργεια των τελικών δοκιμών όλων των εγκαταστάσεων που θα γίνονται παρουσία της επίβλεψης, όπως προβλέπονται στην τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων της εργολαβίας.

**1.6.7 Καθυστέρηση διεξαγωγής δοκιμών**

- Εάν η καθυστέρηση διεξαγωγής των δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκδώσει εντολή προς τον Ανάδοχο για διεξαγωγή των δοκιμών εντός είκοσι μία (21) ημερών από την παραλαβή της υπόψη εντολής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις δοκιμές εντός της ως άνω διορίας σε συνεννόηση με την Υπηρεσία.

- Εάν ο Ανάδοχος δεν εκτελέσει τις αναγκαίες δοκιμές εντός της ορισθείσας διορία, ο ΚΤΕ διατηρεί το δικαίωμα της διεξαγωγής τους, με ευθύνη, δαπάνη και για λογαριασμό του Αναδόχου και να κοινοποιήσει σε αυτόν τα αποτελέσματα των δοκιμών. Στην περίπτωση αυτή, θα θεωρηθεί ότι οι δοκιμές εκτελέστηκαν ως εάν ο Ανάδοχος ήταν παρών και τα αποτελέσματα θα θεωρηθούν ακριβή και έγκυρα.

**1.6.8 Επανάληψη δοκιμών**

Εάν το έργο ή τμήμα του δεν καταστεί δυνατό να παραληφθεί εξ αιτίας αστοχίας κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών παραλαβής, οι σχετικές δοκιμές θα επαναληφθούν σε εύλογο χρόνο, με τους ίδιους όρους που ορίζονται στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη.

**1.6.9 Αστοχία δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 157 του Ν.4412/16, καθώς και στα άρθρα 159 και 168 του Ν.4412/16.

## **1.7. ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΟΠΩΝ**

**1.7.1** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβλέψει οπές (τρύπες) στον σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα των κτιρίων και των λοιπών τεχνικών έργων για την δίοδο,

σωληνώσεων, καλωδίων, κλπ. Εάν παρ' όλα αυτά κατά την κατασκευή χρειασθεί διεύρυνση κάποιου ανοίγματος, θα την εκτελέσει ο Ανάδοχος χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση. Προτού διανοιχτεί ή διευρυνθεί κάποια οπή, ο Ανάδοχος θα παίρνει την συγκατάθεση της Επίβλεψης, μετά από συνεννόηση με τον Μελετητή.

**1.7.2** Για κάθε περίπτωση η οποία δεν καθορίζεται επακριβώς στα στοιχεία της εργολαβίας ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να ζητεί κάθε φορά έγκαιρα οδηγίες από την Επίβλεψη, προς τις εντολές-οδηγίες της οποίας είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί απόλυτα.

## **1.8. ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

**1.8.1** Μαζί με τα τελικά σχέδια των εγκαταστάσεων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας και συντηρήσεως των εγκαταστάσεων στα Ελληνικά βιβλιοδετημένες και σε ψηφιακή μορφή.

**1.8.2** Οι εν λόγω οδηγίες θα είναι δακτυλογραφημένες και βιβλιοδετημένες σε τεύχη που θα φέρουν αύξοντα αριθμό αντιτύπου. Η ύλη των οδηγιών θα είναι κατανεμημένη σε Κεφάλαια αντίστοιχα προς τα τμήματα των εγκαταστάσεων που κατασκευάστηκαν και θα καλύπτουν όλες τις εγκαταστάσεις, θα περιλαμβάνει δε και τα τυχόν απαιτούμενα γενικά διαγράμματα συγκροτήσεώς τους.

**1.8.3** Στο τέλος κάθε Κεφαλαίου των οδηγιών θα δίνεται πλήρης πίνακας των εξαρτημάτων που περιλαμβάνονται στην εγκατάσταση, με όλα τα χαρακτηριστικά τους και τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, ανταλλακτικά που συνιστώνται, κλπ.).

**1.8.4** Εφόσον χρειάζεται, τα τεύχη οδηγιών συντηρήσεως και λειτουργίας μπορούν να περιλαμβάνουν έντυπα τεύχη του κατασκευαστή σε ξένη γλώσσα. Τούτο όμως δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωσή του να περιλάβει στα τεύχη και αντίστοιχο πλήρες Ελληνικό κείμενο. Ο Ανάδοχος απαλλάσσεται από μεταφράσεις οδηγιών συντηρήσεως, λειτουργίας, κλπ. στα Ελληνικά για τα μηχανήματα, συσκευές, κλπ. που θα προμηθεύσει ο ΚτΕ.

**1.8.5** Ειδικά για του ηλεκτρικούς πίνακες ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει πάνω σ' αυτούς ενδεικτικές πινακίδες μέσα σε μεταλλικό πλαίσιο που θα στηρίζεται πάνω στην επιφάνεια του πίνακα με κοχλίες, με κάλυμμα από ζελατίνα ή πλαστικό που θα έχει γραμμένες ευκρινώς και σε γραφομηχανή:

- (α) Το χαρακτηριστικό σύμβολο του πίνακα, όπως στα σχέδια προβλέπεται.
- (β) Τον προορισμό του πίνακα (π.χ. Πίνακας Φωτισμού Δικτύου 1).
- (γ) Τον προορισμό κάθε γραμμής, στις αντίστοιχες ασφάλειες ή και διακόπτη ή μικροαυτόματο (π.χ. φωτισμός ιστών από 10 έως 20). Επίσης κάθε διακόπτης, μικροαυτόματος, ασφάλεια, ενδεικτική λυχνία κλπ του ηλεκτρικού πίνακα θα φέρει από κάτω του, την χαρακτηριστική του έντυπη ετικέτα σήμανσης με ανάγλυφα γράμματα σε πλαστική έγχρωμη ετικέτα.
- (δ) Τυχόν οδηγίες που χρειάζονται για την ασφάλεια του προσωπικού συντηρήσεως δηλαδή τυχόν ηλεκτρικές γραμμές κυκλωμάτων αυτοματισμού που τροφοδοτούνται από άλλους πίνακες και που πρέπει να από ενεργοποιηθούν από άλλη θέση προτού επέλθει κανένας στο εσωτερικό του πίνακα.

**1.8.6** Όλα τα τεύχη οδηγιών, πινακίδες κλπ., σύμφωνα με τα παραπάνω πρέπει να εγκριθούν εγγράφως από την Επίβλεψη προτού θεωρηθεί ότι ο Ανάδοχος εκπλήρωσε τις συμβατικές του υποχρεώσεις από το Άρθρο αυτό.

**1.8.8** Οι οδηγίες χρήσης θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

### Περιγραφικές Πληροφορίες Συστημάτων

- Ηλεκτρολογικά διαγράμματα, διαγράμματα αυτοματισμών, διαγράμματα σωληνώσεων, περιγραφή λειτουργίας αυτοματισμών.
- Ειδικά για τις υπεδάφειες εγκαταστάσεις θα υπάρχουν αναφορές περί την ακριβή οριζοντιογραφική θέση και στάθμη που έχουν τοποθετηθεί, την

προστασία αυτών από Μηχανικούς ή Χημικούς κινδύνους κλπ., καθώς και τα μέτρα προστασίας αυτών σε περίπτωση μελλοντικών εργασιών στην περιοχή.

### **1.9 ΆΔΕΙΕΣ ΕΝΑΡΞΕΩΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ-ΆΔΕΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΟΥ**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος έγκαιρα να προβαίνει στις δέουσες ενέργειες προς τις αρμόδιες κρατικές αρχές, για όσες από τις εγκαταστάσεις προβλέπει τούτο η κείμενη νομοθεσία για λήψη:

- (α) Αδείας τομών οδοστρώματος με τις τυχόν επιβαρύνσεις (εγγυητικές επιστολές κ.λ.π)
- (β) Πιστοποιητικών ελέγχου εκτελεσθεισών εγκαταστάσεων.
- (γ) Σύνταξη και υποβολή όλων των απαραίτητων σχεδίων, τυποποιημένων εντύπων και αιτήσεων που θα απαιτηθούν για την σύνδεση των εγκαταστάσεων με το δίκτυο της ΔΕΗ και ΔΕΔΗΕ χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση. Η δαπάνη ηλεκτροδότησης βαρύνει τον κύριο του έργου.

Διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος πρέπει να κάνει με δικές του δαπάνες όλες τις αναγκαίους ενέργειες σύμφωνα με τα παραπάνω (ο Κ.τ.Ε. θα περιορίζεται μόνο στην υπογραφή όσων εγγράφων χρειάζονται την υπογραφή του ιδιοκτήτη), και δεν δικαιούται ιδιαίτερη αμοιβή γι' αυτό, οι σχετικές δε δαπάνες νοούνται ότι περιελήφθησαν ανοιγμένες στο τίμημα της προσφοράς του.

### **1.10 ΒΛΑΒΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ Ο.Κ.Ω.**

Οποιαδήποτε βλάβη γίνει σε διερχόμενα δίκτυα ΟΚΩ κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών βαρύνει τον Ανάδοχο χωρίς να φέρει καμία ευθύνη ο κύριος του έργου.

**Για την αποφυγή οποιονδήποτε εμπλοκών ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν την έναρξη των εργασιών να διερευνήσει την ύπαρξη τυχόν δικτύων στους αρμόδιους φορείς.**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

ΚΟΖΑΝΗ

ΚΟΖΑΝΗ

ΚΟΖΑΝΗ

ΜΠΑΤΣΙΩΛΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ

ΜΠΑΤΣΙΩΛΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ

ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ

Ηλεκτρολόγος Μηχ/κος με Α' β

Ηλεκτρολόγος Μηχ/κος με Α' β

Ηλεκτρολόγος Μηχ/κος με Α' β