

ΠΡΟΫΠ. : 47.780,00 ΕΥΡΩ ( με ΦΠΑ 24% )

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1ο : Αντικείμενο της εργολαβίας

Αυτή η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αναφέρεται στην εκτέλεση, από τον εργολάβο, του έργου της επικεφαλίδας.

### Άρθρο 2ο : Διατάξεις που ισχύουν

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:

- 2.1 Ο Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α')
- 2.2 Οι διατάξεις Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (Φ.Ε.Κ. Α' 25/86) και
  - Το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ (Φ.Ε.Κ. Α' 137/24-8-93)
- 2.3 Π.Δ. 171/87 (Φ.Ε.Κ. 84 Α' /2-6-1987)
- 2.4 Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην Κωδικοποίηση), λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας καθώς και γενικότερα κάθε ισχύουσα διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α. κλπ) και κάθε ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση Δημόσιου έργου, **έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.**

### Άρθρο 3ο : Εγκύκλιοι – Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ –Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά πρότυπα και προδιαγραφές

Κατά την εκτέλεση των Δημοτικών και Κοινοτικών Έργων ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και εφαρμόζονται οι αντίστοιχες με το είδος του έργου που εκτελείται τεχνικές προδιαγραφές του υπουργείου Δημοσίων Έργων, που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και το Τιμολόγιο. Με βάση την ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17.07.2012 (ΦΕΚ 2221/30.07.2012 τεύχος Β') «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα», ισχύουν πλέον όλες οι σχετικές ΕΤΕΠ, η τήρηση των οποίων είναι υποχρεωτική.

Στο Παράρτημα 1 του Τιμολογίου του έργου αναφέρονται οι ΕΤΕΠ που αντιστοιχούν στις εργασίες του έργου, ενώ στο παράρτημα 2 του Τιμολογίου αναφέρονται τα

Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν ενταχθεί στο Εθνικό Κανονιστικό Πλαίσιο. Τέλος, ανάλογο παράρτημα στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών του έργου επισημαίνει τις Τ.Π. που καλύπτονται (αντικαθίστανται) από τις ισχύουσες ΕΤΕΠ.

#### **Άρθρο 4ο : Συμβατικά στοιχεία.**

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία, με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί το προς ανάθεση έργο, είναι τα αναφερόμενα παρακάτω. Σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχομένων σ' αυτά όρων, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως κατωτέρω:

1. Το συμφωνητικό.
2. Η Διακήρυξη.
3. Η Οικονομική Προσφορά.
4. Το Τιμολόγιο Μελέτης.
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ).
6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους.
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες, που θα χορηγηθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, όπως προβλέπεται από τα συμβατικά τεύχη, ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.
10. Το Χρονοδιάγραμμα / Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο, επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα :

- (1) Την αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/4.5.2017 απόφαση «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων» (Β' 1746).
- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του ΥΠΕΧΩΔΕ (ή του τ. ΥΔΕ) και οι ΕΤΕΠ
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

#### **Άρθρο 5ο : Προθεσμία αποπεράτωσης.**

Ορίζεται στην Διακήρυξη (άρθρο 12) σε 10 μήνες.

#### **Άρθρο 6ο : Πρόοδος Έργων - Κυρώσεις καθυστέρησης.**

- α) Στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ορίζεται η ολική προθεσμία του έργου (και τυχόν τμηματικές) που αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης.
- β) Ο ανάδοχος υποχρεούται εντός προθεσμίας δέκα πέντε [15] ημερών από την υπογραφή της σύμβασης να υποβάλλει στη διευθύνουσα το έργο υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.  
Σε όσα έργα δεν είναι απαραίτητη η υποβολή χρονοδιαγράμματος ισχύει η παράγραφος γ.
- γ) Κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου ορίζονται τμηματικές προθεσμίες με τους πίνακες εργασιών. Ο κάθε πίνακας εργασιών κοινοποιείται στον ανάδοχο (με αποδεικτικό επίδοσης) πριν από την λήξη των εργασιών του προηγούμενου πίνακα εργασιών.
- δ) Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απασχολήσει τόσους εργάτες – τεχνίτες και μηχανικά μέσα όσα απαιτεί η καλή και εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου, χωρίς να

δικαιούται καμία από τον λόγο αυτό πρόσθετη αποζημίωση. Η Υπηρεσία δύναται κάθε στιγμή να απαιτήσει από τον ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων, τις υπερωρίες και τον αριθμό των μηχανημάτων, αν κρίνει ότι ο ρυθμός της προόδου του έργου δεν είναι ικανοποιητικός.

- ε) Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προβεί μέσα στη νόμιμη προθεσμία, από την λήξη της προθεσμίας που δίδεται με τον τελευταίο πίνακα εργασιών, στην αποπεράτωση των εργασιών που έχει αναλάβει, θα κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με την διαδικασία που προβλέπεται από την Νομοθεσία που διέπει το έργο.
- ζ) Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί λεπτομερές ημερολόγιο εργασίας και καιρικών συνθηκών σύμφωνα με υπόδειγμα της Υπηρεσίας.

#### **Άρθρο 7ο : Περιεχόμενο των τιμών του Τιμολογίου.**

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται στις μονάδες ολοκληρωμένων εργασιών, χωρίς ο εργολάβος να δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση τους. Επομένως στις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται:

α) Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την εκτέλεση κάθε εργασίας, όπως τα μισθώματα τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, επιβάρυνση λόγω ημεραργιών από κάθε αργία, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρα αυτών.

β) Οι δαπάνες για το προσωπικό που απαιτείται για τα συνεργεία και τον μηχανικό εξοπλισμό από εργοδηγούς, μηχανοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για τα ημερομίσθια τους, ημεραργίες, ασφαλίσεις, ώρες αργίας, έκτακτες χρηματικές παροχές κ.λ.π.

γ) Η δαπάνη των υλικών που απαιτούνται για κάθε είδος εργασίας υπολογιζόμενης της δαπάνης για την φορτοεκφόρτωση και την μεταφορά τους με κάθε μέσο από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας επί τόπου των έργων, καθώς και κάθε υλικό, που δεν κατονομάζεται, αλλά απαιτείται για την ολοκλήρωση κάποιων εργασιών.

δ) Οι τυχόν δαπάνες κάθε είδους ασφάλισης των υλικών και αποζημίωσης για την προσωρινή κατάληψη εκτάκτων (αποθηκών κ.λ.π.) για την μεταφορά ή την αποθήκευσή τους.

ε) Τα έξοδα αποθήκευσης & φύλαξης των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών

στ) Γενικά κάθε δαπάνη που δεν αναφέρεται αλλά απαιτείται για την ολοκληρωμένη έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του τιμολογίου.

Καμία αποζημίωση ή αμφισβήτηση δεν είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων σχετικά με τις ποσότητες μεταφοράς των υλικών που απαιτούνται, με τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών είτε με τις τιμές ημερομισθίων και υλικών, μετά την ανεπιφύλακτη συμμετοχή του εργολάβου στον διαγωνισμό, καθώς αυτή αποτελεί τεκμήριο αποδοχής των όρων δημοπράτησης και κατασκευής του έργου.

#### **Άρθρο 8ο : Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους εργολάβου.**

Στο ποσό των γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου, που καταβάλλεται σε ποσοστό επί της αξίας και των συμβατικών ή νέων τιμών μονάδος εργασιών στα έργα, που εκτελούνται μετά από δημοπρασία, είτε με απ ευθείας ανάθεση για τις ειδικές όμως περιπτώσεις, που δικαιούται ο ανάδοχος όφελος, περιλαμβάνονται:

α) Οι μισθοί και κάθε είδος αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κινήσεως του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.

β) Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης του προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου. (ύδρευση, θέρμανση κ.λ.π.).

γ) Τα έξοδα συμμετοχής στον διαγωνισμό, υπογραφής της σύμβασης, εγκατάστασης εκτέλεσης και παραλαβής των έργων.

δ) Κάθε είδους φόροι, τέλη, έξοδα, εγγυήσεις, τόποι κίνησης κεφαλαίων και κάθε φύσεως επιβαρύνσεις.

ε) Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών γενικά για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία.

στ) Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του εργολάβου και κάθε φύσεως αποζημίωση προς τρίτους.

ζ) Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και μεταφοράς – απόθεσης των προϊόντων σε θέση που επιτρέπεται από την Αστυνομία.

η) Κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται αλλά είναι αναγκαία για την σωστή, έντεχνη και σύμφωνα με τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεση των εργασιών ή που απαιτείται για την τακτοποίηση των έργων από κάθε άλλη πλευρά σε σχέση με τις κείμενες διατάξεις καθώς και κάθε είδους επισφαλή έξοδα.

θ) Το όφελος του αναδόχου.

### **Άρθρο 9ο : Ποιότητα υλικών - Έλεγχος αυτών – Δείγματα.**

Γενική Παρατήρηση: Τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντιστοιχών προδιαγραφών.

Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση πριν από την χρησιμοποίηση τους όταν υπάρχει δυνατότητα επιλογής ή όταν αυτό απαιτηθεί από την υπηρεσία.

Σε κάθε περίπτωση, υλικά και λοιπά είδη που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται εφ' όσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους.

Τα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία που απαιτούνται θα λαμβάνονται για εξέταση σε κατάλληλο εργαστήριο δοκιμών υλικών. Για τον σκοπό αυτό θα συσκευάζονται κατάλληλα και θα αναγράφουν το όνομα του αναδόχου, καθώς και ότι τα υλικά, που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, ανταποκρίνονται προς το δείγμα.

Ο ανάδοχος του έργου, ως άμεσος και κυρίως υπεύθυνος για την έντεχνη εκτέλεση των διαφόρων εργασιών, υποχρεούται να ελέγχει συστηματικά και από κοντά την ποιότητα των υλικών με ειδικά οργανωμένο εργαστήριο έγκρισης της Υπηρεσίας. Ο ελάχιστος αριθμός των εργαστηριακών δοκιμών και ελέγχων που απαιτούνται σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος (Κ.Τ.Σ.) αναφέρονται παρακάτω και θα διενεργούνται με τα εργαστήρια του Δημοσίου Τομέα (ΚΕΔΕ, ΠΕΔΕ, εργαστηριακά κλιμάκια Δ.Τ.Υ.) ή με άλλα αναγνωρισμένα από το Κ.Ε.Δ.Ε εργαστήρια.

#### **A. Δοκίμια Σκυροδέματος**

1. Για σκυροδέματα παραγόμενα σε μόνιμη εγκατάσταση και για μη οπλισμένα στοιχεία ανά 150 M3 ομάδα από 6 δοκίμια.
2. Όμοια για οπλισμένα σκυροδέματα ανά 50 M3 ομάδα από 6 δοκίμια Σε περίπτωση που η ημερήσια ποσότητα σκυροδέματος που παράγεται είναι μικρότερη από 50 M3 τότε παίρνεται για την ημερήσια ποσότητα ομάδα από 6 δοκίμια.
3. Για σκυροδέματα των ανωτέρω κατηγοριών παρασκευαζόμενα σε τοπικές εγκαταστάσεις και αν οι ποσότητες που αντιστοιχούν σε κάθε στοιχείο του έργου είναι μικρότερες από αυτές που αναγράφονται στα προηγούμενα εδάφια, τότε για κάθε στοιχείο του έργου θα παίρνεται ομάδα από 6 δοκίμια.

#### **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Οι ανωτέρω έλεγχοι αφορούν στην περίοδο της κανονικής παραγωγής και εκτελέσεως των έργων και όχι στην περίοδο των προπαρασκευαστικών εργασιών, οπότε οι εκτελούμενες πολλαπλές δοκιμές για την ρύθμιση της παραγωγής δεν λαμβάνονται υπόψη στον ελάχιστο όπως ανωτέρω αριθμό δοκιμών.

## **ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ**

1. Τα αποτελέσματα των ανωτέρω δοκιμών υποβάλλονται στην επιβλέπουσα υπηρεσία εντός εύλογου διαστήματος ολίγων ημερών από της δειγματοληψίας.

2. Οι γενόμενες δοκιμές με τα ακριβή στοιχεία των θέσεων των δοκιμών καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα που συνοδεύει τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική επιμέτρηση και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτών.

3. Στην περίπτωση που από την παραλαβή των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελέσθηκαν και των αντιστοίχων δοκιμών στις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις θα προκύψει αριθμός δοκιμών μικρότερος του ανωτέρω καθοριζόμενου αριθμού δοκιμών, επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα, και παρακρατείται βάσει απόφασης του Προϊσταμένου της υπηρεσίας από την οποία επιβλέπεται το έργο και εκπίπτει από τον επόμενο συντασσόμενο λογαριασμό του αναδόχου.

Η ποινική ρήτρα αυτή είναι ανέκκλητη και τα δοκίμια που λείπουν δεν μπορούν να καλυφθούν με περισσότερα δοκίμια σε επόμενα στάδια εργασίας.

### **Άρθρο 10ο : Αναλογίες υλικών.**

Πρέπει να τηρούνται οι αναλογίες υλικών που καθορίζονται στα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης.

### **Άρθρο 11ο : Μηχανικός εξοπλισμός.**

Ο μηχανικός εξοπλισμός που τυχόν απαιτείται για την εκτέλεση του έργου προβλέπεται και καθορίζεται στα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης. Ο εξοπλισμός αυτός αν δεν διατίθεται από τον ανάδοχο θα εξευρίσκεται με την φροντίδα και με έξοδα του χωρίς καμία υποχρέωση της υπηρεσίας ή σχετική ευθύνη.

### **Άρθρο 12ο : Ατυχήματα – Ζημίες.**

Οι ανάδοχοι έργων που εκτελούνται μέσα σε ασφαλιστικές περιοχές ΙΚΑ, είναι υποχρεωμένοι να ασφαλίσουν όλο το προσωπικό τους που ασχολείται στο έργο. Στις περιπτώσεις έργων που εκτελούνται εκτός ασφαλιστικών περιοχών ΙΚΑ οι ανάδοχοι είναι υποχρεωμένοι να συνεχίσουν την ασφάλιση του προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί και που είναι ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και δεν έχει διακοπεί η ασφάλιση του.

Είναι υποχρεωμένος επίσης να ασφαλίσει το υπόλοιπο προσωπικό σε μία από τις αναγνωρισμένες από το Δημόσιο Ασφαλιστικές Εταιρείες.

Η δαπάνη για τα ασφάλιστρα (που πρέπει να καταβάλλονται από τον ανάδοχο συνολικά εργοδοτική εισφορά και εισφορά ασφαλισμένου) βαρύνει τον εργολάβο. Σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να επιβαρυνθεί ο εργοδότης με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου και των μεταφορικών του μέσων, ζημιών σε ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου, Δήμων και Κοινοτήτων και γενικά κάθε φύσης κοινωφελή έργα.

### **Άρθρο 13ο : Φόροι - Τέλη και κρατήσεις.**

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι θα (καταβάλει) τους προβλεπόμενους από τους νόμους φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα που γίνεται ο διαγωνισμός και ότι είναι υποχρεωμένος να καταβάλλει για το τεχνικό προσωπικό ότι καθορίζεται από το Υπουργείο με τις διάφορες αποφάσεις του

δηλαδή των δώρων Εορτών -Πάσχα και Χριστουγέννων του επιδόματος αδείας και των ημερομισθίων για τις ημέρες υποχρεωτικής αργίας.

Εάν μετά την ημερομηνία που έγινε ο διαγωνισμός επιβληθούν φόροι τέλη και κρατήσεις ή καταργηθούν αυτά που υπήρχαν, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επί πλέον ή εκπίπτει αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του αναδόχου, και εφ' όσον αποφασισθεί από τους αρμοδίους Υπουργούς.

#### **Άρθρο 14ο : Γνώση συνθηκών του έργου.**

Η έννοια της επίδοσης της προσφοράς του αναδόχου είναι ότι είχε και έλαβε υπόψη κατά την σύνταξη αυτής τις γενικές και τοπικές συνθήκες του έργου, τις απαιτούμενες με κάθε μέσο μεταφορές, την διάθεση διαχείριση και αποθήκευση των υλικών, την κατασκευή των οδών, την ανάγκη κατασκευής οδών προσπελάσεως, τη ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χειρών, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τις καιρικές συνθήκες, την παροχή χειμάρρων ή ποταμών και οιασδήποτε άλλες τοπικές, ειδικές και γενικές συνθήκες, τα προβλήματα που πιθανόν να προκύψουν, που με οιονδήποτε τρόπο είναι δυνατόν να επηρεάσουν το κόστος των έργων και ότι τα έργα αυτά θα εκτελεσθούν σύμφωνα με την σύμβαση με την οποία πρέπει να συμμορφώνεται ο εργολάβος.

#### **Άρθρο 15ο : Φύλαξη υλικών και μέσων.**

α) Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά και μέσα, και τις εργασίες που εκτελούνται. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται από αυτόν, σε αντίθεση σε περίπτωση τα μέτρα φύλαξης προστασίας ή διατήρηση, λαμβάνονται από τον εργοδότη και οι δαπάνες καταλογίζονται σε βάρος του εργολάβου.

β) Ο εργολάβος πρέπει να πάρει τα απαιτούμενα μέτρα φύλαξης και προστασίας των έργων που βρίσκονται κοντά στο έργο που εκτελείται για να αποφεύγονται ζημιές σ αυτό ή αυτά ή διακοπή της λειτουργίας αυτών, ζημιές που προξενήθηκαν από αμέλεια του αναδόχου επανορθώνονται αμέσως από αυτόν σε αντίθετη περίπτωση ή επανόρθωση γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογ/σμό του αναδόχου.

γ) Ο ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει το υφιστάμενο κτίριο, και οφείλει να το παραδώσει όπως το παρέλαβε, καθώς για την αποκατάσταση των απαραίτητων καθαιρέσεων προβλέπονται ποσότητες στον προϋπολογισμό του έργου.

δ) Ζημιές που είναι απαραίτητες για την κατασκευή του έργου και δεν προβλέπει η μελέτη αποζημιώνονται μετά την σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και τήρηση της προβλεπόμενης διαδικασίας.

#### **Άρθρο 16ο : Πρόληψη ατυχημάτων - Μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.**

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.4412/16 (αρ. 138), Ν. 3850/10 \*\* (αρ. 42).

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.4412/16 (αρθ. 138).

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 (αρθ. 138).

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).

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

\*\* 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.

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, 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.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ. 182).

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 ιδιαιτερότητες 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.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ. 182).

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.3669/08 (αρ. 37 και 182).

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 ΔΙ ΠΑΔ/οι κ/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 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).

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.

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

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ 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.

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 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 : ΠΔ 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. ΙV 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).

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 »

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,παρ.ΙΝ/μέρος 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 παρ.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 (χωματοσυγκολλητών 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: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙI 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 ΙI, 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 ΙI, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙI, 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 :

Ν 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ. 18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), 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.ΙN/ μέρος Β τμήμα ΙI, 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, Ν. 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).

5.3 Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας - ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύιμος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν. 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.ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και 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. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απφ.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. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV 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, 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 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. ΙV 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), 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).

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

### **Άρθρο 17ο : Χρήση του έργου πριν από την αποπεράτωση του.**

Με την απόφαση της Προϊσταμένης αρχής μπορεί να γίνει χρήση οποιουδήποτε αποπερατωμένου τμήματος του έργου προ της τελικής περαίωσης του έργου χωρίς αυτή η χρήση να αναπληροί την παραλαβή του έργου.

Ειδικότερα για τα οικοδομικά έργα δύναται να γίνει χρήση αυτών πριν από την περαίωση τους εφ' όσον οι υπολειπόμενες εργασίες είναι δευτερεύουσας σημασίας (υδροχρωματισμοί, ελαιοχρωματισμοί, ηλεκτρολογικά, υδραυλικά, μονώσεις, κ.λ.π.)

χωρίς απόφαση της Προϊσταμένης αρχής. Αν η ανωτέρω κατοχή ή χρήση καθυστερήσει την πρόοδο της εργασίας τότε χορηγείται από τον εργοδότη ανάλογη παράταση προθεσμίας περαιώσεως του έργου. Στην περίπτωση κατά την οποία η χρήση του έργου από τον εργοδότη πριν αποπερατωθεί συνεπάγεται πρόσθετες δαπάνες για τον ανάδοχο, τότε ο εργοδότης καταβάλλει σε αυτόν τις πραγματικές δικαιολογημένες δαπάνες.

### **Άρθρο 18ο : Τοπογραφικές εργασίες – Εφαρμογές στο έδαφος**

Κάθε εργασία αναγκαία, κατά την κρίση της υπηρεσίας, για την εφαρμογή στο έδαφος ή την διόρθωση των χαράξεων που έχουν εγκριθεί, εκτελείται με επιμέλεια και δαπάνη του εργολάβου σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας, που ελέγχει την ακρίβεια σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Οι δαπάνες όλων των ανωτέρω εργασιών σε υλικά, τεχνικά μέσα και προσωπικό πληρώνονται από τον εργολάβο.

### **Άρθρο 19ο : Τήρηση Περιβαλλοντικών όρων του έργου**

Κατά την κατασκευή του έργου είναι υποχρεωτική η τήρηση των παρακάτω όρων με ευθύνη και μέριμνα του Αναδόχου και επίβλεψη της διευθύνουσας υπηρεσίας, και συγκεκριμένα:

1. Τα τυχόν αδρανή που θα απαιτηθούν θα ληφθούν μόνο από αδειοδοτημένα λατομεία .
2. Θα τηρούνται αυστηρά οι περιορισμοί της νομοθεσίας ως προς τις εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα και το έδαφος. Όλα τα μηχανήματα του εργοταξίου να φέρουν το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΕ.
3. Θα γίνεται διαβροχή των εργοταξιακών δρόμων και των διανοιχθέντων τμημάτων (αν υπάρχουν) και τα φορτηγά μεταφοράς αδρανών θα είναι καλυμμένα για την αποφυγή εκπομπής σκόνης.
4. Κατά τη διάρκεια κατασκευής δεν θα παρακωλύεται η επικοινωνία μεταξύ κατοικημένων περιοχών. Η δέσμευση των δρόμων, κατά τη φάση κατασκευής των τεχνικών έργων, θα γίνεται για το ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα και η όποια αποκατάσταση απαιτηθεί θα πραγματοποιείται άμεσα και θα παρέχεται η απρόσκοπτη κυκλοφορία σε όλων των ειδών τα οχήματα. Για το διάστημα αυτό της δέσμευσης των δρόμων, θα δίνονται εναλλακτικές διαδρομές και θα υπάρχει γι' αυτό η κατάλληλη σήμανση.
5. Κατά την διάρκεια της λειτουργίας του εργοταξίου θα τοποθετηθεί χημική τουαλέτα για χρήση από το προσωπικό. Σε αντίθετη περίπτωση τα υγρά απόβλητα αστικού τύπου θα συλλέγονται σε βυτιοφόρα οχήματα και θα διατίθενται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία .
6. Τα νερά έκπλυσης των μηχανημάτων, που θα χρησιμοποιούνται στις εργασίες κατασκευής του έργου του θέματος, μπορούν να διατεθούν στο έδαφος μόνο εφόσον φέρουν υλικά που προέρχονται από το έδαφος της έκτασης όπου κατασκευάζεται το έργο του θέματος. Σε αντίθετη περίπτωση θα περιοριστούν οι πλύσεις στις απολύτως απαραίτητες και τα υγρά πλύσης που θα προκύπτουν θα διατίθενται σε ειδικά αδειοδοτημένες εταιρείες, εφόσον περιέχουν συστατικά που απαιτούν ιδιαίτερη διαχείριση, ή θα διατίθενται σε εγκεκριμένους χώρους, σύμφωνα με τις συστάσεις και την άδεια της αρμόδιας Περιφερειακής Υπηρεσίας.
7. Για την προστασία των υδάτων και του εδάφους της ευρύτερης περιοχής του έργου, δεν θα πραγματοποιούνται εργασίες συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού, που θα χρησιμοποιηθεί κατά την φάση της κατασκευής, στον χώρο του έργου του θέματος.
8. Τα αξιοποιήσιμα στερεά απόβλητα (π.χ. υλικά συσκευασίας) που θα προκύπτουν κατά τη λειτουργία του εργοταξίου θα συλλέγονται σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο και θα διαχειρίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 2939/2001. Η

προσωρινή τους αποθήκευση θα γίνεται σε απομονωμένο χώρο στην περίμετρο του εργοταξίου με εύκολη πρόσβαση φόρτωσης τους και μακριά από το χώρο λειτουργίας του (κινήσεις προσωπικού, φόρτωση – εκφόρτωση υλικών) και θα διατίθενται σε εταιρεία που διαθέτει σχετική άδεια διαχείρισης στερεών αποβλήτων από την αρμόδια Υπηρεσία Περιβάλλοντος.

9. Τα αστικά, στερεά απόβλητα, απορρίμματα, και τα λοιπά μη αξιοποιήσιμα απόβλητα που δεν ανήκουν στον κατάλογο των επικίνδυνων αποβλήτων, που θα προκύπτουν από τη λειτουργία του εργοταξίου θα συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων και θα περισυλλέγονται από τα απορριμματοφόρα της υπηρεσίας καθαριότητας του οικείου Δήμου στον οποίο γεωγραφικά ανήκει το εν λόγω έργο.

10. Τα υλικά εκσκαφών που δε θα χρησιμοποιηθούν στη διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης του έργου του θέματος, και επομένως θα περισσεύουν, θα απορριφθούν σε κατάλληλους χώρους απόρριψης Α.Ε.Κ.Κ.. Σε κάθε περίπτωση τα τυχόν πλεονάζοντα υλικά εκσκαφών και υλικά των εργασιών καθαίρεσης ασφάλτου, τσιμεντοστρώσεων, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων κλπ, θα απορριφθούν σε κατάλληλους χώρους απόρριψης Α.Ε.Κ.Κ. σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις» και μεταγενέστερες διατάξεις νόμων, εγκυκλίων κλπ σχετικές με την απόρριψη σε χώρους Α.Ε.Κ.Κ

11. Δεν θα κοπούν δέντρα, ενώ απαγορεύεται η οποιαδήποτε επέμβαση στη βλάστηση της περιοχής.

12. Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου ή η απόληψη υλικών από κοίτες ποταμών ή χειμάρρων για υλικά που πιθανόν απαιτηθούν για την κατασκευή του έργου.

13. Τα μεταχειρισμένα ορυκτέλαια, που, τυχόν, προκύπτουν από την συντήρηση των μηχανημάτων του εργοταξίου, και άλλα ελαιώδη υλικά, θα διαχειρίζονται σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 82/2004 (Φ.Ε.Κ. 64Α/02-03-2004) (συλλογή για ανακύκλωση από ειδικά αδειοδοτημένες εταιρίες). Θα συλλέγονται και θα αποθηκεύονται προσωρινά σε ειδικά στεγανά δοχεία, που θα πρέπει να φυλάσσονται σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο, και να δίνονται σε ειδικά αδειοδοτημένες εταιρίες συλλογής που διαθέτουν άδεια για το Νομό στον οποίο ανήκει, γεωγραφικά, η θέση του έργου του θέματος. Τα παραπάνω υλικά να καταγράφονται σε ειδικά βιβλία. Στα ίδια βιβλία θα καταγράφεται και η διαδικασία διακίνησής τους (παραλήπτης, ημερομηνία, ποσότητα, προορισμός). Απαγορεύεται η απόρριψη χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων και λιπαντικών στο έδαφος, στα επιφανειακά ή υπόγεια νερά .

14. Τυχόν διαρροές καυσίμων ή ελαίων θα αντιμετωπίζονται άμεσα με χρήση προσροφητικών υλικών, όπως άμμου, ροκανιδιού ή και ειδικού γεωυφάσματος, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ρύπανσης των επιφανειακών στρωμάτων του εδάφους ή των απορροών όμβριων. Τα ρυπασμένα προσροφητικά υλικά με πετρελαιοειδή ή λιπαντικά από τυχόν διαρροές ή εργασίες συντήρησης οχημάτων και μηχανημάτων θα συλλέγονται σε ειδικούς κάδους και η διαχείριση τους θα γίνεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία που αφορά τα επικίνδυνα απόβλητα.

15. Θα τοποθετηθούν προειδοποιητικές πινακίδες και θα υπάρχει φωτεινή σήμανση αν απαιτείται (κατά τις βραδινές κυρίως ώρες) ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων.

16. Μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής και εγκατάστασης του έργου θα απομακρυνθούν όλες οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις και θα γίνει διαμόρφωση, αποκατάσταση και επαναφορά του περιβάλλοντα χώρου, κατά το δυνατό, στην προηγούμενη κατάσταση του, ανεξάρτητα από το ιδιοκτησιακό καθεστώς του.

17. Ο κύριος του έργου οφείλει κατά τις διαδικασίες δημοπράτησης, επίβλεψης, παραλαβής να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να υλοποιηθούν από τον ανάδοχο ή τους υπεργολάβους όλα τα προβλεπόμενα και θα αντιμετωπιστούν όλες οι περιβαλλοντικά δυσάρεστες καταστάσεις που ενδέχεται να προκύψουν από την κατασκευή και λειτουργία του έργου.

### **Άρθρο 20ο : Οικοδομική άδεια – λοιπές αδειοδοτήσεις.**

Ο Ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να συντάξει τον απαραίτητο φάκελο και να προβεί σε κάθε απαραίτητη ενέργεια προκειμένου να εκδοθεί η άδεια δόμησης του οστεοφυλακίου, και κάθε λοιπή (ενεργειακή κλπ) αδειοδότηση, πριν την έναρξη οποιασδήποτε άλλης εργασίας. Κάθε εργασία αναγκαία, για την εφαρμογή στο έδαφος ή την διόρθωση των μελετών που έχουν εκπονηθεί και αφορούν το έργο, εκτελείται με επιμέλεια και δαπάνη του εργολάβου σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας, που ελέγχει την ακρίβεια σύμφωνα με τους κανονισμούς. Εάν προκύψει καθυστέρηση στην υλοποίηση του έργου λόγω της διαδικασίας αδειοδότησης που να καθιστά αδύνατη την εμπρόθεσμη περαίωση θα δίνεται ανάλογη παράταση της προθεσμίας από τον φορέα υλοποίησης.

Οι δαπάνες όλων των ανωτέρω εργασιών σε υλικά και τεχνικά μέσα και προσωπικό πληρώνονται από τον εργολάβο.

### **Άρθρο 21ο : Χρόνος εγγύησης.**

Ορίζεται σε 15 μήνες από τη βεβαιωμένη περάτωση εργασιών (σε συνδυασμό με τις λοιπές διατάξεις του άρθρου 171 του Ν. 4412/2016.

### **Άρθρο 22ο : Τελικός λογαριασμός (εξοφλητικός).**

Συντάσσεται μετά την οριστική παραλαβή του έργου.

Πριν την θεώρηση του λογαριασμού αυτού ζητείται από τον εργολάβο να προσκομίσει βεβαίωση του αρμοδίου Υποκ/τος ΙΚΑ όπου θα αναφέρεται η εξόφληση των ασφαλιστικών εισφορών για το έργο που εξοφλείται.

ΔΡΑΜΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παπαδόπουλος Σταύρος  
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η προϊσταμένη της Δ.Τ.Υ.

Καρατζόγλου Θεσσαλονικιά  
Τοπογράφος Μηχανικός με Α'β.