



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 434**  
**ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 15/2016 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΣ**  
**ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**

**ΘΕΜΑ: : Έγκριση μελέτης και εκτέλεσης του έργου «Ηλεκτροφωτισμός Δημοτικής Ενότητας Γιάννουλης Φαλάνης».**

Στη Λάρισα σήμερα 14<sup>η</sup> του μηνός Ιουλίου, του έτους 2016, ημέρα Πέμπτη και ώρα 19.30 μ.μ. το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 42581/8-7-2016 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 67 του Ν. 3852/7-6-2010.

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ: 1) Τάχος Δημήτριος, ως Πρόεδρος, 2) Αντωνίου Νέστωρ, 3) Αράγκουλε Δέσποινα, 4) Βαγενά Αγγελική, 5) Βλησαρούλης Αθανάσιος, 6) Γελαλή Πολυξένη, 7) Γεωργάκης Δημήτριος, 8) Δεληγιάννης Δημήτριος, 9) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 10) Ζαούτσος Γεώργιος, 11) Καλτσάς Νικόλαος, 12) Καραλαριώτου Ειρήνη, 13) Καφφές Θεόδωρος, 14) Κρίκης Πέτρος, 15) Κωσταρόπουλος Γεώργιος, 16) Μαβίδης Δημήτριος, 17) Μαμάκος Αθανάσιος, 18) Μπατζανούλης Αλέξανδρος, 19) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 20) Νασιώκας Έκτορας, 21) Νταής Παναγιώτης, 22) Ρεβήσιος Κωνσταντίνος, 23) Σάπκας Παναγιώτης, 24) Σούλτης Γεώργιος, 25) Σουρλαντζής Απόστολος, 26) Τσεκούρα – Ζαχαρού Βάια, 27) Τσιαούσης Κωνσταντίνος, 28) Τσιλιμίγκας Χρήστος και 29) Ψάρρα – Περιφανου Άννα.

και δεν προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. 1) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 2) Αναστασίου Μιχαήλ, 3) Γεωργούλης Αλέξανδρος, 4) Δαούλας Θωμάς, 5) Ζιαζιά – Σουφλιά Αικατερίνη, 6) Καλαμπαλικής Κων/νος, 7) Καμηλαράκη-Σαμαρά Μαρία, 8) Κυριτσάκας Ν. Βάιος, 9) Μπαμπαλής Δημήτριος, 10) Μπαράς Νικόλαος, 11) Ξηρομερίτης Μάριος, 12) Παζιάνας Γεώργιος, 13) Παναγιωτακοπούλου-Δαλαμπύρα Αγγελική, 14) Παπαδημητρίου Βασίλειος, 15) Πράπας Αντώνιος, 16) Πράπας Κωνσταντίνος, 17) Σουλούκου Ασπασία, 18) Τερζούδης Χρήστος, 19) Τζανακούλης Κων/νος και 20) Τσακίρης Μιχαήλ.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 49 παρευρίσκονταν οι 29, αποτελούντες την απόλυτη πλειοψηφία αυτού, άρθρο 96 παράγραφος 2 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006), δηλαδή τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο του μισού του νομίμου αριθμού των μελών του Συμβουλίου), εισέρχεται στην συζήτηση των θεμάτων παρόντος του Δημάρχου κ. Απόστολου Καλογιάννη.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λάρισας μετά από συζήτηση σχετικά με το θέμα: Έγκριση μελέτης και εκτέλεσης του έργου «Ηλεκτροφωτισμός Δημοτικής Ενότητας Γιάννουλης Φαλάνης» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το Ν. 1418/84
2. Το Ν. 2227/94
3. Το Ν. 3263/04
4. Το Π.Δ. 609/85
5. Τη με αρ. πρωτ. 40455/30-06-2016 εισήγηση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Η/Μ Έργων και Συντήρησης, η οποία έχει ως εξής:

Παρακαλούμε να εγκρίνετε την εκτέλεση του παρακάτω έργου:

Κ.Α ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ.	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ/ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΑΡΧΙΚΟ ΠΟΣΟ	ΦΠΑ	ΤΕΛΙΚΟ ΠΟΣΟ
30.7325.44063	ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ - ΦΑΛΑΝΗΣ	48.387,10	11.612,90	60.000,00
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ		ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ		
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΤΟΣ			2016	
ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ			ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	
ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ			ΑΝΟΙΧΤΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ	

6. Τη με αρ. πρωτ. 40455/30-06-2016 Τεχνική Περιγραφή του έργου «Ηλεκτροφωτισμός Δημοτικής Ενότητας Γιάννουλης Φαλάνης», η οποία έχει ως εξής:

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή συντάχθηκε βάσει της Απόφασης Αριθ.ΕΗ1/0/481-1986 του Υπουργείου ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. ΦΕΚ 573 Β' 09/09/1986 και αφορά την κατασκευή του έργου «ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ»

#### 2. ΣΤΥΛΟΙ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Θα χρησιμοποιηθούν σιδηροστοί ύψους 6μ μονού η διπλού βραχίονα για φωτιστικό σώμα και με βάση το σχέδιο ιστού που θα δοθεί από την Υπηρεσία. Οι μεταξύ τους αποστάσεις θα είναι περίπου 22-24 μ όπως προκύπτει από την συνημμένη μελέτη.

Θα τοποθετηθούν επί αγκυρίων και η μεταλλική τους πλάκα θα βρίσκεται 10 εκ. κάτω από το επίπεδο του πεζοδρομίου, τα δε αγκύρια θα κοπούν για να υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια όδευσης. Όλοι οι ιστοί θα ευθυγραμμιστούν και αλφαδιαστούν στηριζόμενοι σε σταθερή βάση και η κατασκευή τους θα είναι αυτή που αναφέρεται στα άρθρα τιμολογίου.

#### 3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Η τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων θα γίνει από τον εξωτερικό ηλεκτρικό πίνακα. Το κύκλωμα τροφοδοτήσεως κάθε Φ.Σ θα είναι υπόγεια με καλώδια τύπου ΝΥΥ διατομής 5Χ6 τ.χ., 5Χ4 τ.χ, 5Χ2.5 τ.χ. Τα καλώδια θα τοποθετηθούν μέσα στο έδαφος σε βάθος περίπου 0.4 μ. Σε χαντάκια και θα οδεύουν μέσα σε σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ βαρέως τύπου 2,5 ιν. Οι συνδέσεις των τροφοδοτικών καλωδίων θα γίνονται αποκλειστικά στις θυρίδες των ιστών δηλαδή το καλώδιο θα μπαίνει σε κάθε ιστό θα συνδέεται και θα ξαναβγαίνει για την τροφοδότηση του επόμενου ιστού.

Φρεάτια διαστάσεων 40X40 για το τράβηγμα των καλωδίων θα τοποθετηθούν κοντά σε κάθε στύλο.

Από το ακροκυβώτιο κάθε στύλου θα αναχωρεί καλώδιο NYM 3 X 1.5 τ.χ. για την τροφοδότηση κάθε Φ.Σ.του στύλου. Σε κάθε ακροκυβώτιο θα υπάρχουν οι ασφάλειες προστασίας των καλωδίων προς τα Φ.Σ.,οι ακροδέκτες συνδέσεως των εισερχομένων και εξερχόμενων καλωδίων, γειώσεις κ.λ.π. Σε κάθε στύλου θα συνδέεται ο κύριος αγωγός γείωσης μ'έναν γυμνό χάλκινο αγωγό διατομής 16 τ.χ. με κατάλληλο γαλβανισμένο σφικτήρα. Στο τέλος της τροφοδοτικής γραμμής, μετά τον τελευταίο στύλο κύριος αγωγός γείωσης (16 τ.χ.) θα γειώνεται ξανά μέσω ενός ηλεκτροδίου (χαλκός) διατομής Φ.22

Η εγκατάσταση θα λειτουργεί αυτόματα με τη βοήθεια του φωτοκύτταρου σε συνδιασμό με έναν χρονοδιακόπτη.

#### 4. ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Για τη γείωση της εγκ/σης του οδικού φωτισμού θα προβλέπεται γυμνός αγωγός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 τ.χ. ο οποίος θα εγκ/θεί στο έδαφος μαζί με το καλώδιο τροφοδοσίας. Ο αγωγός αυτός θα συνδέεται με το ηλεκτρόδιο γείωσης και τη γείωση του γενικού ηλ. πίνακα. Το ακροκυβώτιο κάθε ιστού θα γειώνεται πάνω στον αγωγό γείωσης μέσω γυμνού αγωγού χάλκινου μονόκλωνου διατομής 16 τ.χ. Η σύνδεση των δύο αγωγών θα γίνεται με τη βοήθεια σφικτήρων μέσα στο φρεάτιο.

#### 4. ΑΚΡΟΚΥΒΩΤΙΑ ΙΣΤΩΝ

Μέσα σε κάθε ιστό θα εγκ/θεί ένα μονό/διπλό ακροκυβώτιο, για την τροφοδότηση των Φ.Σ., κατασκευασμένο σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της Υπ. Απόφασης. Το όλο κιβώτιο θα στηρίζεται σε κατάλληλη βάση πάνω στον ιστό με τη βοήθεια δυο κοχλιών και θα κλείνει με πώμα το οποίο θα στηρίζεται στο σώμα του κιβωτίου με τη βοήθεια δύο ορειχάλκινων κοχλιών.

#### 5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ 42 Watt

Φ.Σ για οδικό φωτισμό βραχίωνα σε με λυχνία led 42W, με πλαίσιο στήριξης κάλυμμα και ψήκτρα απο χυτό αλουμίνιο UNI EN1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού σε πλήρη λειτουργία δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ολόσωμου φωτιστικού σώματος με λυχνία , led 42W και για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 6,0m.

Η ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ η οποία περιλαμβάνει:

- 1.Πλαίσιο Χυτό αλουμίνιο UNI EN1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού.
- 2.Οι ανακλαστήρες της οπτικής μονάδας είναι κατασκευασμένοι από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται. .
- 3.οθόνη από υψηλής διαφάνειας επίπεδο γυαλί (πάχος 4mm) με μεταξοτυπία.
- 4.Οπτική μονάδα είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί απλά με την χρήση συνηθισμένων εργαλείων.
- 5.Αφαιρούμενη μεταλλική πλάκα οργάνων έναυσης.
- 6.Ενσωματωμένος στυπιοθλήπτης καλωδίου.
- 7.Σύστημα στερέωση σε κορυφή ιστού από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου UNI EN 1706 για διατομή Φ40mm-Φ70mm.
- 8.Κλείστρο από ανοξείδωτο ατσάλι.
- 9.Βαθμός προστασίας IP66 ,Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK09
- 10.Γωνία κλίσης τοποθέτηση στην κορυφή του ιστού ρυθμιζόμενη σε θέσεις 0ο,+ -5ο,+ -10ο,+ -15ο ,+ -20ο

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- 1.Θερμοκρασία χρώματος 4000o K.
  2. Ένταση ρεύματος LED : 700mA.
  - 3.Θερμοκρασία λειτουργίας απο -40 εως +50 .
  - 4.Διάρκεια ζωής >60.000 ωρες λειτουργίας.
  - 5.Εκπομπή φωτεινής ροής 4000 lm.
  - 6.Συνολική ισχύς φωτιστικού 42 W.
  - 7.Απόδοση φωτιστικού 138 lm/W
  8. Κλάση μόνωσης : II.
  9. Τροφοδοσία: 220-240V - 50/60Hz.
  - 10.Συντελεστής ισχύος : > 0.9 (σε πλήρες φορτίο).
  - 11.Σύνδεση: σύνδεσμος για καλώδια μέγιστης διατομής 2.5mm.
  - 12.Ενσωματωμένη προστασία για υπερτάσεις:
  - 13.Αντοχή σε κρουστική τάση > 5kV εως 9kV συμφωνα με το EN 61000-4-5 / διαφορική για CLASS II.
  - 14.Ενσωματωμένο αντικεραυνικό SPD, Type II, In = 5kA, Imax = 10kA, Uoc = 10kV
- Τα φωτιστικά σώματα θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης.
- Πρότυπα αναφοράς:  
IEC/EN 60598-1, IEC/EN 60598-2-3, IEC/EN 62471, IEC/EN55015, IEC/EN 61547, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3
- CE
- Σήματα πιστοποίησης και εκθέσεις δοκιμών:  
CE Certificate, ENEC Certificate, CB certificate, Electrical safety Test Report, Photo biological Test Report, EMI/EMC Test reports

## 6. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΚΟΡΥΦΗΣ LED 60 Watt

Φωτιστικό Σώμα τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) υψηλής φωτεινότητας 60 W ) κορυφής με λυχνία led 60W, με πλαίσιο στήριξης και πάνω κάλυμμα από τορνευτό αλουμίνιο UNI EN 485 σε πλήρη λειτουργία και για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 6, 0m.

Η ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ η οποία περιλαμβάνει:

- 1.Πλαίσιο στήριξης και πάνω κάλυμμα από τορνευτό αλουμίνιο UNI EN 485.Χρώμα Γραφίτης.
- 2.Παρέμβυσμα πολυουρεθάνης.
- 3.οθόνη από υψηλής διαφάνειας επίπεδο γυαλί (πάχος 4mm) με μεταξοτυπία.
- 4.Οπτική μονάδα από υψηλής απόδοσης επιμεταλλωμένο πολυκαρβονικό.
- 5.Αφαιρούμενη μεταλλική πλάκα οργάνων έναυσης.
- 6.Ενσωματωμένος στυπιοθλήπτης καλωδίου.
- 7.Σύστημα στερέωση σε κορυφή ιστού από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου UNI EN 1706 για διατομή Φ60mm.
- 8.Κλείστρο από ανοξείδωτο ατσάλι.
- 9.Βαθμός προστασίας IP66

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- 1.Θερμοκρασία χρώματος 4000o K.
2. Ένταση ρεύματος LED : 525/700mA.
- 3.Συνολικός αριθμός LED 36 τεμ.
- 4.Απόδοση φωτεινών πηγών 125lm/W.
- 5.Εκπομπή φωτεινής ροής 6000 lm.
- 6.Συνολική ισχύς φωτιστικού 60 W.
- 7.Απόδοση φωτιστικού 761 m/W
8. Κλάση μόνωσης : II.

9. Τροφοδοσία: 220-240V - 50/60Hz.
  10. Συντελεστής ισχύος : > 0.9 (σε πλήρες φορτίο).
  11. Σύνδεση: σύνδεσμος για καλώδια μέγιστης διατομής 2.5mm.
  12. Ενσωματωμένη προστασία για υπερτάσεις:
  13. Αντοχή σε κρουστική τάση > 4kV κοινή / διαφορική για CLASS II.
  14. Ενσωματωμένο αντικεραυνικό SPD, Type II, In = 5kA, Imax = 10kA, Uoc = 10kV
- Τα φωτιστικά σώματα θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης.

Πρότυπα αναφοράς:

IEC/EN 60598-1, IEC/EN 60598-2-3, IEC/EN 62471, IEC/EN55015, IEC/EN 61547, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3

CE

Σήματα πιστοποίησης και εκθέσεις δοκιμών:

CE Certificate, ENEC Certificate, CB certificate, Electrical safety Test Report, Photo biological Test Report, EMI/EMC Test reports

#### 7 ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Πριν τις εκσκαφές θα καθαιρεθούν οι πλάκες τσιμέντου και η ασφαλτος ή οποιοδήποτε υλικό υπάρχει στις διαδρομές που έχουν επιλεγεί και με βάση τις υποδείξεις του επιβλέποντα του έργου. Οι εκσκαφές θα γίνουν με μηχανικά μέσα και με τέτοιο τρόπο που να μην δημιουργούνται προβλήματα στην κυκλοφορία των οχημάτων και των παιζών, να υπάρχει άμεση απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και να λαμβάνονται όλα τα προστατευτικά μέτρα κατά μήκος των εκσκαφών. Τα καλώδια θα διέρχονται μέσα από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ βαρέως τύπου 2.5" που θα τοποθετηθεί σε βάθος 0.4μ περίπου και πλάτους 0.5μ περίπου στο πυθμένα του οποίου θα στρωθεί στρώμα άμμου και σ όλο το μήκος θα προστατευθεί με τούβλα 19x9x9 που θα τοποθετηθούν σε βάθος 0.20 μ από την επιφάνεια του εδάφους η θα τοποθετηθεί διάτρητη ταινία σήμανσης κατά μήκος του για προστασία .Μέσα στους σωλήνες θα υπάρχει ένας οδηγός από γαλβανισμένο σύρμα για τη διέλευση των καλωδίων.

#### 8. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ

Μετά το τέλος των εργασιών θα γίνει πλήρης αποκατάσταση του πεζοδρομίου με πλάκες τσιμέντου των διαστάσεων που προϋήρχαν καθώς καθώς και οιοδήποτε άλλου υλικού υπήρχε επίσης και της ασφάλτου που έχει καθαιρεθεί.

Λάρισα 30-06-2016

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ Η/Μ

Ηλίας ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ

Βασιλική ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ

Ο

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αθανάσιος ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

7. Τον Προϋπολογισμό Μελέτης του έργου «Ηλεκτροφωτισμός Δημοτικής Ενότητας Γιάννουλης Φαλάνης», ο οποίος έχει ως εξής:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΣΑΙΩΝ  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
 ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ Ηλίας  
 ΤΗΛ. : 2413 - 500277  
 FAX : 2410 - 251339  
 e-mail : hm@larissa-dimos.gr

ΕΡΓΟ : ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ  
 ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ</b>									
1	Εκκαθαρί χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	ΑΤΗΕ Ν9302	ΗΛΜ 10	1	m3	57,00	20,00	1.140,00	
2	Αποκατάσταση πεζοδρομίου, δρόμου, πράσινο	ΑΤΗΕ Ν9306	ΗΛΜ 10	2	m2	20,00	40,07	801,40	
3	Φρεάτιο 40X40 επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με λαμαρίνα 8 χιλ κάλυμμα	ΑΤΗΕ Ν9307.3	ΗΛΜ 10	3	TEM	15,00	40,44	606,60	
4	Εκκαθαρί για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεωςτσιμεντοστου ή σιδηροστου σε έρεισμα	ΑΤΗΕ 9303	ΗΛΜ 10	4	m3	18,00	61,24	1.102,32	
5	Βάση σιδηροστου άσπλη 0,8μ X 0,8μX1,0μ	ΑΤΗΕ Ν9312.3	ΗΛΜ 101	5	TEM	18,00	87,06	1.567,08	
6	Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτός τύπου νεροσωλ	ΑΤΗΕ Ν9315.1	ΗΛΜ 8	6	m	30,00	4,34	130,20	
7	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 Ins	ΑΤΗΕ Ν9316.6	ΗΛΜ 5	7	m	320,00	19,53	6.249,60	
8	Καλώδιο ΝΥΥ 5X2,5 mm	ΑΤΗΕ Ν9337.5.2.5	ΗΛΜ 102	8	m	430,00	4,06	1.745,80	
9	Καλώδιο ΝΥΜ Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm2	ΑΤΗΕ 9336.1.1	ΗΛΜ 46	9	m	125,00	4,28	535,00	
10	Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m	ΑΤΗΕ Ν9342	ΗΛΜ 5	10	TEM	18,00	26,31	473,58	
11	Σιδηροσώος τηλεσκοπικός 6 M	ΑΤΗΕ Ν9325.6	ΗΛΜ 101	11	TEM	18,00	353,42	6.361,56	
12	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm2	ΑΤΗΕ 9340.2	ΗΛΜ 45	12	m	451,00	5,45	2.457,95	
13	Φωτιστικό σώμα οδίκου φωτισμού για λυχνίες led 42W για ιστό	ΑΤΗΕ Ν9361.1.6	ΗΛΜ 103	13	TEM	14,00	596,71	8.353,94	
14	Φωτιστικό σώμα κορυφής, τύπου φανού, για λυχνίες led 60W για ιστό μικρού ύψους	ΑΤΗΕ Ν9361.1.2	ΗΛΜ 103	14	TEM	4,00	596,71	2.386,84	
15	Ηλεκτρική διανομή	ΑΤΗΕ Ν9353	ΗΛΜ 53	15	TEM	2,00	177,22	354,44	
16	Κιβώτιο Ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) 0,70x0,37x0,80 m	ΑΤΗΕ Ν9350.1.4	ΗΛΜ 52	16	TEM	1,00	381,31	381,31	
17	Βάση πίλλαρ 1,12X0,3X0,30	ΑΤΗΕ Ν9311.1.2	ΗΛΜ 101	17	TEM	1,00	18,59	18,59	
18	Αποξήλωση τσιμεντοστου	ΑΤΗΕ Ν9430.6	ΗΛΜ 101	18	TEM	10,00	99,12	991,20	
<b>Σύνολο : 1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ</b>								<b>35.657,41</b>	<b>35.657,41</b>
<b>Σε μεταφορά</b>									<b>35.657,41</b>

Σελίδα 1 από 2

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	Τίτλος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά									35.657,41
			Λθροισμα						35.657,41
			Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ					18,00%	6.418,33
			Λθροισμα						42.075,74
			Απρόβλεπτα					15,00%	6.311,36
			Λθροισμα						48.387,10
			ΦΠΑ					24,00%	11.612,90
			<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>60.000,00</b>
	Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ		<b>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ</b>					<b>ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ</b>	
			Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ					Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ Η-Μ	
	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ		ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ.					ΜΠΟΥΜΠΟΥΡΑΣ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΣΑΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ  
ΤΗΛ. : 2413 - 500277  
FAX : 2410 - 251339  
e-mail : [hm@larissa-dimos.gr](mailto:hm@larissa-dimos.gr)

ΕΡΓΟ : ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ  
ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

### 1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.  
1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης 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. Ο Αναδόχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέυσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό

Σελίδα 1 από 13

εργαστήρια ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

1.3.9 Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίσματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.3.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσω των (π.χ. ικρίσμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

1.3.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα

(β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),

(γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(δ) στην δαπάνη των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας ΟΚΩ), καθώς και οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων και αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".

- 1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.3.24 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
- 1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 1.4 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.  
Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

## 2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

### 2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

## 2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

\* Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

\* Ως "γαίες και ημιβράχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάρμαρες, τα μετρίωςτσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσπασθωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

\* Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.

\* Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώςτσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ήπριερ των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.

- Χειρολαβή (γυρολόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).

- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου

- Χωνευτός χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που ασφαρίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.

- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.

- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση

- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.

- Αναστολείς (stoppers)

- Αναστολείς θύρας - δαπέδου

- Αναστολείς θύρας - τοίχου

- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου

- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων

- Πλάκες στηρίξης, ροζέτες κτλ

- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας

- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)

- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ

- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key

- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου

- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή

## μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

## 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετρώνται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικό όρο" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδας όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερος η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επιβλέψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαίρεσης και επανατοποθέτησης στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράυλου ή τρίυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών.	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Πρόπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50

	β) Φολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των	
	Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής	
	των θερμαντικών σωμάτων	

#### 2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνηθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητας:

**ΜΑΛΑΚΑ :** συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινιά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συννεφώδες
5	Καπαρντίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρι
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερού	Τεφρόχρουν -μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν - μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

**ΣΚΛΗΡΑ:** συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Εράτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δοιβαρίνης Θηβών	Μπεζ
4	Δοιβαρίνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δοιβαρίνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Υδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

**ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΑ:** μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάγνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αρχαίας	Καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

### 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

## ΑΡΘΡΑ

A.T. : 1

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19302

**Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρους ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξηρό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σπαλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης και με αμμο 10 εκατοστών πάνω από τον σωλήνα των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες, και η ταινία σήμανσης.

(1 m<sup>3</sup>)

9302.λ1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος λ2\*

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00

(Ολογράφως): είκοσι

A.T. : 2

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19306

**Αποκατάσταση πεζοδρομίου,δρόμου , πράσινο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Πλήρης αποκατάσταση πεζοδρομίου με οποιονδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης.ήτοι επίστρωση με πλάκες τσιμέντου δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με τεχνητές πλάκες από τσιμέντο τύπου ΓΕΑ με αρμούς πλάτους 3-5mm και υπόστρωμα πάχους 2cm από τσιμεντοκονίαμα των 450 kg με τον καθαρισμό των αρμών του κονιάματος τούτου και πλήρους αρμολογήματος από τσιμεντοκονίαμα των 600kg με όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Πριν την επίστρωση τσιμεντοκονίας θα γίνεται η αναγκαία επίστρωση από μπετόν αντοχής B160 και με πάχος μπετό 10cm.

Η προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με κυβόλιθους , μάρμαρο,πράσινο ή οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη αποκατάσταση τόσο του πεζοδρομίου όσο και του ασφαλτοτάπητα.

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,07

(Ολογράφως): σαράντα και επτά λεπτά

**A.T. : 3**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19307.3 Φρεάτιο 40X40 επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με λαμαρίνα 8 χιλ κάλυμμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΜ 10 100%

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με κάλυμμα από λαμαρίνα 8 χιλ δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και ένταχνη κατασκευή του φρεατίου. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ 150 σε πάχος 10 cm

(1 τεμ)

9307.2 Φρεάτιο επισκέψεως διαστάσεων 40X40 cm βάθους 40 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 40,44**

**(Ολογράφως) : σαράντα και σαράντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 4**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9303 Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΜ 10 100%

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα με συμπιεσμένο υλικό και άσφαλτο οιονδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την αντιστήριξη των πρασών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία

(1 m3)

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα

**Ευρώ (Αριθμητικά): 61,24**

**(Ολογράφως) : εξήντα ένα και είκοσι τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 5**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19312.3 Βάση σιδηροίστου άσπλη 0,8μ Χ 0,8μΧ1,0μ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΜ 101 100%

Βάση σιδηροίστου άσπλη δηλαδή κατασκευή μίας βάσεως από άσπλο σκυρόδεμα Σ 150 για την έδραση και στερέωση σιδηροίστου που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 110 και καμπύλη 90 μοιρών για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογώνιες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροίστου. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών

(1 τεμ)

9312.1 Βάση σιδηροίστου άσπλη διαστάσεων 0,8Χ0,8 m βάθους 1 m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 87,06**

**(Ολογράφως) : ογδόντα επτά και έξι λεπτά**

**A.T. : 6**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19315.1 Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσώλ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας ευκαμπτος τυπου νεροσώλ δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα τυπου νεροσώλ διαμέτρου 63 mm, ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 4 ατμοσφαιρών, ποιότητας τυπου σωλήνος σύμφωνα με τις προδιαγραφές 127/7 - 1970 και 143/Μαρτίου 1971 του Υπουργείου Βιομηχανίας μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm<sup>2</sup> για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας Φ 63

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,34**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 7**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19316.6 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης και με άμμο 10 εκατοστών πάνω από τον σωλήνα των εκκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες και η διάτρητη ταινία σήμανσης.  
 (1 m)

9316.11 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 2 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 19,53**  
**(Ολογράφως) : δέκα εννέα και πενήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 8**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19337.5.2.5 Καλώδιο ΝΥΥ 5Χ2,5 mm**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Καλώδιο ΝΥΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ 5Χ2,5mm, 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.  
 (1 m)

9337.3 5Χ2,5

9337.3.1 Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 5Χ2,5 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,06**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και έξι λεπτά**

**A.T. : 9**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9336.1.1 Καλώδιο ΝΥΜ Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Διατομής 3 Χ 1,5mm<sup>2</sup>**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο ΝΥΜ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΜ σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού.  
 (1 m)

9336.1 τριπολικό

9336.1.1 Καλώδιο ΝΥΜ διατομής: 3 Χ 1,5mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,28**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και είκοσι οκτώ λεπτά**

**A.T. : 10**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19342 Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m, δηλαδή κατασκευή και έμψηξη στο έδαφος μίας γείωσης αποτελούμενης από χάλκινο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται, κολλάρα γείωσης κλπ.  
 (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 26,31**  
**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και τριάντα ένα λεπτά**

**A.T. : 11**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19325.6 Σιδηροιστός τηλεσκοπικός 6 M**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Σιδηροιστός τηλεσκοπικός 6 μ., δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού

### Τιμολόγιο Μελέτης

κατασκευασμένου σε μορφή τηλεσκοπικής διατάξεως. Το πρώτο τμήμα τουμήκους 3m, θα αποτελείται από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου 5ins και πάχους 4,25mm, το δεύτερο τμήμα μήκους 2 μ από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου 4ins και πάχους 4,05mm, το τρίτο τμήμα μήκους 1 μ από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 3ins και πάχους 3,65mm και το τελευταίο τμήμα μήκους 0,30m από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 2,5ins και πάχους 3,65mm. Οι συνδέσεις των τμημάτων του σιδηροιστού θα είναι καμπύλες. Οι σιδηροσωλήνες μικρότερης διατομής θα εισέρχονται τουλάχιστο 0,10m μέσα στους σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διατομής. Ο κορμός του σιδηροιστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως από λαμαρίνα πάχους 20mm και διαστάσεων 0,40 x 0,40m. Η πλάκα εδράσεως θα φέρει κεντρική οπή για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσαστον ιστό καθώς και τέσσερες οπές διαμέτρου 1ins η κάθε μία για την στερέωση του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνικ) διαμέτρου 1ins. Θα φέρει επίσης τέσσερα ενισχυτικά πτερύγια πάχους 16mm σχήματος ορθογώνιου τριγώνου, μήκους των δύο καθέτων πλευρών του 0,20 και 0,30m. Ο σιδηροιστός θα φέρει σε απόσταση 1,00m από την βάση του οπή για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλείνει με θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm, διατομής σχήματος τόξου κύκλου διαμέτρου 5ins.

Οι συνδέσεις του σιδηροιστού, η πλάκα εδράσεως του και τα ενισχυτικά πτερύγια θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα καλά. Ο σιδηροιστός θα συνοδεύεται από μια βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερεις ήλους μήκους 1m και διατομής 1ins που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20m καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερεις ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3mm σε σχήμα τετραγώνου στην βάση τους και χιαστί προ του σπείρωματός τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα. Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος αντοκού ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως. Στους τέσσερεις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν από την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο 1ins για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση αυτού στερεομένη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση. Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της βάσεως αγκυρώσεως.

(1 τερ)

9325.1 Μήκους 6

**Ευρώ (Αριθμητικά): 353,42**

**(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα τρία και σαράντα δύο λεπτά**

**A.T. : 12**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9340.2**

**Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέοντος τμήτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.

(1 m)

9340.2 Διατομής 16mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,45**

**(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 13**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9361.1.6**

**Φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού για λυχνίες led 42W για ιστό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός φωτιστικού σώματος για οδικό φωτισμό κορυφής η σε βραχίονα με λυχνία led 42W, με μλαίοιο στήριξης κάλυμμα και ψήκτρα απο χυτό αλουμίνιο UNI EN1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού σε πλήρη λειτουργία δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ολόσωμου φωτιστικού σώματος με λυχνία, led 42W και για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 5,50m.

Η ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ η οποία περιλαμβάνει:

1. Πλαίσιο χυτό αλουμίνιο UNI EN1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού.

2. Οι ανακλαστήρες της οπτικής μονάδας είναι κατασκευασμένοι από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο τρεσάρεται ή λυγίζεται.

3. οθόνη από υψηλής διαφάνειας επίπεδο γυαλί (πάχος 4mm) με μεταξοτυπία.

4. Οπτική μονάδα είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί απλά με την χρήση συνηθισμένων εργαλείων

Σελίδα 10 από 13

Τιμολόγιο Μελέτης

5. Αφαιρούμενη μεταλλική πλάκα οργάνων έναυσης.
6. Ενσωματωμένος στυπιοθλήπτης καλωδίου.
7. Σύστημα στερέωση σε κορυφή ιστού από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου UNI EN 1706 για διατομή Φ40mm-Φ70mm.
8. Κλείστρο από ανοξείδωτο ατσάλι.
9. Βαθμός προστασίας IP66 ,Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK09
10. Γωνία κλίσης τοποθέτηση στην κορυφή του ιστού ρυθμιζόμενη σε θέσεις 0ο,+ -5ο,+ -10ο,+ -15ο ,+ -20ο

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Θερμοκρασία χρώματος 4000ο K.
  2. Ένταση ρεύματος LED : 700mA.
  3. Θερμοκρασία λειτουργίας απο -40 έως +50 .
  4. Διάρκεια ζωής >60.000 ώρες λειτουργίας.
  5. Εκπομπή φωτεινής ροής 4000 lm.
  6. Συνολική ισχύς φωτιστικού 42 W.
  7. Απόδοση φωτιστικού 138 lm/W
  8. Κλάση τόνωσης : II.
  9. Τροφοδοσία: 220-240V - 50/60Hz.
  10. Συντελεστής ισχύος : > 0.9 (σε πλήρες φορτίο).
  11. Σύνδεση: σύνδεσμος για καλώδια μέγιστης διατομής 2.5mm.
  12. Ενσωματωμένη προστασία για υπερτάσεις:
  13. Αντοχή σε κρουστική τάση > 5kV έως 9kV σύμφωνα με το EN 61000-4-5 / διαφορική για CLASS II.
  14. Ενσωματωμένο αντικεραυνικό SPD, Type II, In = 5kA, Imax = 10kA, Uoc = 10kV
- Τα φωτιστικά σώματα θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης. Πρότυπα αναφοράς:  
IEC/EN 60598-1, IEC/EN 60598-2-3, IEC/EN 62471, IEC/EN55015, IEC/EN 61547, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3

CE

Σήματα πιστοποίησης και εκθέσεις δοκιμών:

CE Certificate, ENEC Certificate, CB certificate, Electrical safety Test Report, Photo biological Test Report, EMI/EMC Test reports

(1 τεμ)

9367.λ1 Ισχύος 42W

Ευρώ (Αριθμητικά): 596,71

(Ολογράφως) : πεντακόσια ενενήντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. : 14

Άρθρο : ΑΤ-Η Ν9361.1.2 Φωτιστικό σώμα κορυφής, τύπου φανού, για λυχνίες led 60W για ιστό μικρού ύψους

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός φωτιστικού σώματος κορυφής με λυχνία led 60W, κωνικού σχήματος περίπου με πλαίσιο στήριξης και πάνω κάλυμμα από τορνευτό αλουμίνιο UNI EN 485 σε πλήρη λειτουργία δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ολόσωμου φωτιστικού σώματος με λυχνία led 60W και για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 4,50m.

Η ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ η οποία περιλαμβάνει:

1. Πλαίσιο στήριξης και πάνω κάλυμμα από τορνευτό αλουμίνιο UNI EN 485.Χρώμα Γραφίτης.
2. Παρέμβυσμα πολυσυρεθάνης.
3. θόνη από υψηλής διαφάνειας επίπεδο γυαλί (πάχος 4mm) με μεταξοτυπία.
4. Οπτική μονάδα από υψηλής απόδοσης επιμεταλλωμένο πολυκαρβονικό.
5. Αφαιρούμενη μεταλλική πλάκα οργάνων έναυσης.
6. Ενσωματωμένος στυπιοθλήπτης καλωδίου.
7. Σύστημα στερέωση σε κορυφή ιστού από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου UNI EN 1706 για διατομή Φ40mm.
8. Κλείστρο από ανοξείδωτο ατσάλι.
9. Βαθμός προστασίας IP66

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Θερμοκρασία χρώματος 4000ο K.
2. Ένταση ρεύματος LED : 525/700mA.
3. Συνολικός αριθμός LED 36 τεμ.
4. Απόδοση φωτεινών πηγών 125lm/W.
5. Εκπομπή φωτεινής ροής 6000 lm.
6. Συνολική ισχύς φωτιστικού 80 W.
7. Απόδοση φωτιστικού 761 m/W
8. Κλάση τόνωσης : II.
9. Τροφοδοσία: 220-240V - 50/60Hz.
10. Συντελεστής ισχύος : > 0.9 (σε πλήρες φορτίο).

Σελίδα 11 από 13

Τιμολόγιο Μελέτης

11.Σύνδεση: σύνδεσμος για καλώδια μέγιστης διατομής 2.5mm.  
12.Ενσωματωμένη προστασία για υπερτάσεις:  
13.Αντοχή σε κρουστική τάση > 4kV κοινή / διαφορική για CLASS II.  
14.Ενσωματωμένο αντικεραυνικό SPD, Type II, In = 5kA, Imax = 10kA, Uoc = 10kV  
Τα φωτιστικά σώματα θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης.  
Πρότυπα αναφοράς:  
EN 60598-1-2-3- A1  
IEC 34 31 VI Edition  
IEC 34 33 II Edition  
UNI 10819  
CE

(1 τεμ)  
9367.λ1 Ισχύος 80W

**Ευρώ (Αριθμητικά): 596,71**  
**(Ολογράφως) : πεντακόσια ενενήντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 15**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19353**

**Ηλεκτρική διανομή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53 100%

Εσωτερική συνδεσμολογία οργάνων διανομής (σύνδεση με μετρητή της ΔΕΗ, χρονοδιακόπτης, φωτοκύτταρο, ασφάλειες, σε κάθε γραμμή διακόπτες, ρελέ κλπ. βλ. μονογραμμικό διάγραμμα) σε υπάρχων πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνιές, λάμες κλπ.) συγκολλημένα η συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κυβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm.. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα όργανα διανομής  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 177,22**

**(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα επτά και είκοσι δύο λεπτά**

**A.T. : 16**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19350.1.4**

**Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) 0.70x0.37x0.80 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εσωτερική συνδεσμολογία οργάνων διανομής (σύνδεση με μετρητή της Δ.Ε.Η, χρονοδιακόπτης, φωτοκύτταρο, ασφάλειες, σε κάθε γραμμή διακόπτες, ρελέ κλπ. βλ. μονογραμμικό διάγραμμα) ενός πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνιές, λάμες κλπ.) συγκολλημένα η συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κυβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι : μήκος 0.70 μ., ύψος 0.80 μ. και βάθος 0.37 μ. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στρατιζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώ στο σώμα του πύλλαρ με την βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου . Στο χώρο που προορίζεται για την ΔΕΗ και στην ράχη του πύλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατιζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της ΔΕΗ.  
Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνιές, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλ. διανομής. Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης η τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 εκ. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα όργανα διανομής και η κονσόλα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου διατομής σύμφωνα με το σχέδιο παροχέτευσης της Δ.Ε.Η. Συμπεριλαμβάνονται επίσης ο σωλήνας προστασίας που απαιτείται για την δέλευση του καλωδίου της συγκεκριμένης παροχής και ο σιδηροσωλήνας για το φωτοκύταρο. Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης η τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 381,31**

**(Ολογράφως) : τριακόσια ογδόντα ένα και τριάντα ένα λεπτά**

**A.T. : 17**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9311.1.2 Βάση πύλλαρ 1,12Χ0,3Χ0,30**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Βάση πύλλαρ δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από σκυρόδεμα C16/25 για την στερέωση εξωτερικού πύλλαρ διαστάσεων 1,12 μ μήκους, 0,30 μ πλάτους και 1,0μ ύψους, υπερυψωμένης κατά 0,30 μ απο την επιφάνεια του εδάφους. Μέσα στη βάση θα εγκιβωτιστούν 4 τεμάχια πλαστικού σωλήνα Φ 75 mm και μήκους 2 μέτρα έως το φρεάτιο για την διέλευση των καλωδίων.  
Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία της εκσκαφής

(1 τεμ)

9311.1 Βάση πύλλαρ διαστάσεων 1,20Χ0,40 m βάθους 0,5 m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,59**

**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και πενήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 18**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9430.6 Αποξήλωση τσιμεντοιστού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Αποξήλωση υπάρχοντος τσιμεντοιστού με το φωτιστικό σώμα δηλ. όλες οι εργασίες , μικρουλικά π.χ. μπουλόνια κ.λ.π. που απαιτούνται για την πλήρη αποξήλωση του.

(1 τεμ)

Αποξήλωση σιδηροιστού τηλε-  
σκοπικού μήκους από 4 - 8 μέτρα  
9430.1 Μήκους 4-8 μέτρα

**Ευρώ (Αριθμητικά): 99,12**

**(Ολογράφως) : ενενήντα εννέα και δώδεκα λεπτά**

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ/ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Η-Μ

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

8. Την με αρ. πρωτ. 40455/30-6-2016 Ειδική – Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων του έργου «Ηλεκτροφωτισμός Δημοτικής Ενότητας Γιάννουλης Φαλάνης», η οποία έχει ως εξής:

## **ΕΙΔΙΚΗ - ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **Άρθρο 1ο. Αντικείμενο της εργολαβίας**

Αντικείμενο της εργολαβίας αυτής είναι η εκτέλεση των εργασιών για την κατασκευή του παραπάνω έργου. Τα είδη και οι ποσότητες των εργασιών που προβλέπονται να εκτελεστούν αναγράφονται στον προϋπολογισμό της μελέτης. Οι συμβατικές τιμές μονάδας των εργασιών είναι οι τιμές μονάδας του τιμολογίου της μελέτης.

### **Άρθρο 2ο. Διατάξεις που ισχύουν**

Ισχύει ο Ν.3669/2008 «Κύρωση της Κωδικοποίησης της Νομοθεσίας Κατασκευής Δημοσίων Έργων» καθώς και οι κανονιστικές αποφάσεις και οι εγκύκλιοι που εκδόθηκαν ή εκδίδονται σε εξουσιοδότησή τους.

### **Άρθρο 3ο. Κατακύρωση δημοπρασίας – Σύμβαση**

Η σύμβαση υπογράφεται από το Δήμαρχο Λαρισαίων.

Με την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει την εγγύηση συμμετοχής με άλλη για την καλή εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με την παρ. 1 β του άρθρου 157 του ν. 4281/2014 και το άρθρο 35 του ΚΔΕ, στον βαθμό που δεν αντίκειται σε αυτό, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5%<sup>1</sup> επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. Σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της, όπως ορίζεται στο άρθρο 39 παρ. 1 του ΚΔΕ.

### **Άρθρο 4ο. Αργή εργασιών – Προθεσμίες**

Η προθεσμία για την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής και των δοκιμασιών και ελέγχων που απαιτούνται (συνολική προθεσμία), ορίζεται σε **ογδόντα (80) ημερολογιακές μέρες**.

Οι προθεσμίες αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

Διακοπή εργασιών για δυσμενείς καιρικές συνθήκες δε δημιουργεί στον ανάδοχο το δικαίωμα διάλυσης της εργολαβίας.

Ο ανάδοχος οφείλει να παρακολουθεί την πρόοδο και των άλλων εργασιών του έργου που εκτελεί η υπηρεσία με άλλους εργολήπτες και δε δικαιούται καμιά αποζημίωση για ζημιές ή διαφυγόντα κέρδη από καθυστέρηση της πορείας των άλλων εργασιών, οπωσδήποτε όμως δεν υπολογίζεται στις προθεσμίες του έργου το χρονικό διάστημα που έχουν διακοπεί οι εργασίες για υπηρεσιακούς λόγους και υπάρχει έγγραφη εντολή για τη διακοπή.

### **Άρθρο 5ο. Ποινικές ρήτρες**

Για κάθε μέρα υπαίτιας από μέρους του αναδόχου υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας του έργου, η ποινική ρήτρα ορίζεται (σύμφωνα με το άρθρο 49 του Ν. 3669/2008) σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου.

Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς τη συνολική προθεσμία του έργου.

<sup>1</sup> Σύμφωνα με το άρθρο 157 παρ. 1 β) του ν. 4281/2014, η εγγύηση καλής εκτέλεσης ανέρχεται σε ποσοστό έως 5% επί της αξίας της σύμβασης

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

Εφόσον στη σύμβαση ορίζονται τμηματικές προθεσμίες το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά αν το έργο περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία και τις εγκεκριμένες παρατάσεις της.

#### **Άρθρο 6ο. Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής**

Μέσα σε δεκαπέντε (15) μέρες από τη συμβατική αρχή των εργασιών ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του έργου σύμφωνα με το άρθρο 46 του Ν.3669/2008, που η υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δέκα (10) ημέρες με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις.

Εφόσον ο ανάδοχος καθυστερήσει υπαίτια πέραν του μηνός από την υπογραφή της σύμβασης την υποβολή του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος ή την έναρξη των εργασιών, κινείται υποχρεωτικά η διαδικασία έκπτωσής του (του άρθρου 61 του Ν.3669/2008).

#### **Άρθρο 7ο. Επιμετρήσεις**

Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου παίρνονται από τον επιβλέποντα από κοινού με τον ανάδοχο όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων, καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα σε δύο αντίγραφα, υπογράφονται από τα δύο μέρη και το καθένα παίρνει από ένα αντίγραφο.

Όταν πρόκειται για εργασίες που, όταν ολοκληρωθεί το έργο, θα έχουν επικαλυφθεί από άλλες ή θα έχουν ενσωματωθεί σε άλλες, ο ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει τον επιβλέποντα να καταμετρήσουν τις αντίστοιχες εργασίες και να συντάξουν Πρωτόκολλο Παραλαβής Αφανών Εργασιών. Αντίστοιχο πρωτόκολλο συντάσσεται, εφόσον απαιτείται, για τον κυβισμό των αυτοκινήτων, τον καθορισμό της μέσης απόστασης μεταφοράς καθώς και για οποιαδήποτε άλλη εργασία απαιτηθεί.

Ειδικότερα, η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σ' αυτό, καθώς και ο χαρακτηρισμός των εδαφών, όπου κατασκευάζεται το έργο, γίνεται από επιτροπή από δύο ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από την διευθύνουσα υπηρεσία, σύμφωνα με το άρθρο 52 του Ν.3669/2008.

Σύμφωνα με τα παραπάνω και με μέριμνα και δαπάνη του ανάδοχου, συντάσσονται οι επιμετρήσεις κατά διακριτά τμήματα του έργου και υποβάλλονται στην υπηρεσία για έλεγχο και τυχόν διόρθωση. Οι επιμετρήσεις περιλαμβάνουν συνοπτική περιγραφή της εργασίας, ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του Τιμολογίου ή του Πρωτοκόλλου Κανονισμού Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών, τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια και διαγράμματα και τους αντίστοιχους υπολογισμούς.

Μέσα σε δύο (2) μήνες από την περάτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία όσες επιμετρήσεις λείπουν και την τελική επιμέτρηση σύμφωνα με το άρθρο 52 του Ν.3669/2008.

#### **Άρθρο 8ο. Πληρωμές**

Οι πληρωμές γίνονται τμηματικά με ανακεφαλαιωτικούς λογαριασμούς. Οι λογαριασμοί στηρίζονται στις επιμετρήσεις και τα πρωτόκολλα του άρθρου 7 της Ειδικής Συγγραφής

Υποχρεώσεων και καταρχήν απαγορεύεται να περιλαμβάνονται εργασίες που δεν έχουν επιμετρηθεί. Είναι δυνατό να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό εργασίες με προσωρινές επιμετρήσεις, εφόσον βεβαίως έχουν ληφθεί επιμετρητικά στοιχεία και εφόσον, κατά την κρίση της υπηρεσίας, δεν είναι δυνατή η σύνταξη επιμετρήσεων για διακριτά τμήματα του έργου. Η εξαίρεση αυτή επιτρέπεται μόνο για τον πρώτο λογαριασμό του έργου.

Ημιτελείς εργασίες της παραγράφου 3 του άρθρου 53 του Ν.3669/2008 καθώς και υλικά στον τόπο του έργου που δεν έχουν ενσωματωθεί σ' αυτό, δεν μπορούν να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό.

Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί και συνοδεύονται από συνοπτική επιμέτρηση των εργασιών που εκτελέστηκαν από την αρχή του έργου, από συνοπτικό πίνακα υπολογισμού της αναθεώρησης, από τις αποφάσεις που αναγνωρίζουν καταβολές στον ανάδοχο ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες απαιτήσεις του εργοδότη, καθώς και από οποιαδήποτε άλλο στοιχείο προβλέπεται από τη νομοθεσία ή ζητηθεί από τους φορείς που χρηματοδοτούν το έργο.

Οι λογαριασμοί υποβάλλονται σε χρονικά διαστήματα που καθορίζονται από τα συμβατικά τεύχη και οπωσδήποτε στα τέλη των αναθεωρητικών περιόδων.

#### **Άρθρο 9ο. Αναθεωρήσεις**

Οι συμβατικές τιμές αναθεωρούνται κατά ημερολογιακό τρίμηνο σύμφωνα με το άρθρο 54 του Ν.3669/2008.

#### **Άρθρο 10ο. Αυξομείωση Προϋπολογισμού - Νέες τιμές**

Το έργο εκτελείται σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν.

Για τη διάθεση των απροβλέπτων δαπανών (απρόβλεπτα) κάθε σύμβασης συντάσσεται Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών που δεν μπορεί να συμπεριλάβει συμπληρωματικές εργασίες που κατέστησαν αναγκαίες λόγω απροβλέπτων καταστάσεων.

Οι εργασίες της εργολαβίας είναι δυνατό να μειωθούν χωρίς καμιά αποζημίωση του ανάδοχου μέχρι το 25% του συνολικού συμβατικού ποσού.

Οι μεταβολές πραγματοποιούνται σύμφωνα με το άρθρο 57 του Ν.3669/2008.

Ειδικά, η διαχείριση των «επί έλασσον» δαπανών θα ακολουθεί τις προβλέψεις της υφιστάμενης νομοθεσίας (άρθρο 57 του Ν.3669/2008,) εφόσον η δυνατότητα χρησιμοποίησής τους αναφέρεται ρητά στη διακήρυξη και τη σύμβαση, με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:

**Δεν επιτρέπεται** με τη χρησιμοποίηση των «επί έλασσον» δαπανών:

- να προκαλείται αλλαγή του «**βασικού σχεδίου**» της αρχικής σύμβασης, όπως αυτό περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη,
- να θίγεται η πληρότητα, η ποιότητα και η λειτουργικότητα του έργου,
- να καταργείται μια «**ομάδα εργασιών**» της αρχικής σύμβασης,
- να πληρώνονται **νέες εργασίες**, που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση,
- να τροποποιούνται οι **προδιαγραφές** του έργου, όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη,
- να προκαλείται αύξηση ή να γίνεται εισαγωγή **νέων συμβατικών δαπανών**, οι οποίες δεν είχαν αποτελέσει αντικείμενο του διαγωνισμού του έργου (π.χ. για το μητρώο έργου, απολογιστικές εργασίες, κλπ).
- Υπό την προϋπόθεση εφαρμογής των προαναφερθέντων περιορισμών, επιτρέπεται η χρησιμοποίηση των «επί έλασσον» δαπανών, **χωρίς περιορισμό** ορίου μεταβολής των εργασιών στο εσωτερικό της αυτής «ομάδας εργασιών», **αλλά:**
- με περιορισμό της μεταβολής (αύξησης ή μείωσης) της συμβατικής δαπάνης μιας «ομάδας εργασιών», **έως το 20% της δαπάνης αυτής και ταυτόχρονα**
- με περιορισμό του συνόλου, αθροιστικά, όλων των μετακινήσεων από «ομάδα εργασιών» σε «ομάδα εργασιών» **έως το 10% της δαπάνης της αρχικής σύμβασης του έργου.**

Οι ως άνω ποσοτικοί περιορισμοί δεν ισχύουν στην περίπτωση που επέρχονται μόνο μειώσεις ποσοτήτων (και οικονομικού αντικειμένου) μιας σύμβασης (στο πλαίσιο των προβλέψεων του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου), χωρίς να χρησιμοποιούνται τα εξοικονομούμενα ποσά για την αύξηση των ποσοτήτων άλλων εργασιών της σύμβασης.

#### **Άρθρο 11ο. Βεβαίωση Περάτωσης Εργασιών**

Με το πέρας των εργασιών και των δοκιμασιών που προβλέπονται και μετά από σχετική αναφορά του επιβλέποντα ο προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας εκδίδει βεβαίωση για το χρόνο περάτωσης των εργασιών (Βεβαίωση Περάτωσης Εργασιών).

Εφόσον με τη λήξη της προθεσμίας περάτωσης των εργασιών διαπιστωθούν επουσιώδεις μόνο ελλείψεις στις εργασίες που έχουν εκτελεσθεί, που δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του έργου, γνωστοποιούνται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία στον ανάδοχο οι ελλείψεις και τάσσεται εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους, οπότε η Βεβαίωση Περάτωσης των εργασιών εκδίδεται μετά την εμπρόθεσμη αποκατάσταση των ελλείψεων με ημερομηνία την ημερομηνία περάτωσης του έργου, χωρίς να υπολογίζεται ο χρόνος αποκατάστασης.

Αν οι εργασίες δεν έχουν περατωθεί ή οι ελλείψεις δεν είναι επουσιώδεις ή δεν περατώθηκαν οι επουσιώδεις ελλείψεις εμπρόθεσμα, εφαρμόζονται, ανάλογα με την περίπτωση, οι διατάξεις των άρθρων 60 και 61 του Ν. 3669/2008.

#### **Άρθρο 12ο. Χρόνος εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης – Παραλαβή**

Ο χρόνος που ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά το έργο, να το διατηρεί σε άριστη κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη του, ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες, εφόσον ο προϋπολογισμός του έργου δεν υπερβαίνει το όριο συμμετοχής στις δημοπρασίες εργοληπτικών επιχειρήσεων Β' τάξης, διαφορετικά ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες. Ο χρόνος αυτός αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών, εφόσον μέσα σε δύο (2) μήνες από αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, διαφορετικά από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή συντάχθηκε με οποιοδήποτε τρόπο η τελική επιμέτρηση.

Η προσωρινή παραλαβή, εφόσον δεν έχει πραγματοποιηθεί νωρίτερα, διενεργείται ταυτόχρονα με την οριστική.

#### **Άρθρο 13ο. Προστασία Περιβάλλοντος - Περιβαλλοντικοί Όροι**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παίρνει κάθε μέτρο που είναι απαραίτητο και να συμμορφώνεται στις εντολές της υπηρεσίας για την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου της περιοχής του έργου.

Ειδικότερα, υποχρεούται τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης αυτού, να τηρεί απαρέγκλιτα όλους τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν καθοριστεί για το έργο. Η απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων ή το έγγραφο απαλλαγής από την τήρηση της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της Ε.Σ.Υ. του έργου.

Σε κάθε περίπτωση, υποχρεούται με δικές του δαπάνες (χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, δεδομένου ότι οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του τιμολογίου) πριν την παράδοση του έργου για χρήση, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από το εργοτάξιο του έργου και γενικά τους γύρω χώρους τα απορρίμματα, ικριώματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές ή άλλες εγκαταστάσεις κλπ., να ισοπεδώσει και να διαμορφώσει τους χώρους όπου ήταν τοποθετημένα ή εγκατεστημένα και γενικά να αποκαταστήσει το τοπίο που επηρεάστηκε από ή κατά την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας και σύμφωνα με την απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων.

#### **Άρθρο 14ο. Αργαιότητες**

Ο ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων οποιασδήποτε ηλικίας στο έργο, να ειδοποιήσει τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, παίρνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα για την διατήρηση και διαφύλαξη τους καθώς και για τη φύλαξη του χώρου.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον Ανάδοχο για τη συνέχιση των εργασιών ή την προσωρινή διακοπή τους για τη διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας από την αρμόδια υπηρεσία και τη μεταφορά του εξοπλισμού και του προσωπικού του σε άλλη θέση εργασίας έως τη λήξη των αρχαιολογικών ερευνών, με ανάλογη πιθανόν τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Η μετατόπιση από τη μία θέση εργασίας σε άλλη γίνεται άμεσα από τον ανάδοχο χωρίς καμιά αποζημίωση προκειμένου να μην υπάρξει καθυστέρηση εξαιτίας του για τη διενέργεια των αρχαιολογικών ερευνών.

#### **Άρθρο 15ο. Κανονιστικές απαιτήσεις για την ασφάλεια και υγεία εργασίας**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του Κυρίου του Έργου, όπως εκφράζονται μέσω της υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

Ειδικότερα, οφείλει να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα σύμφωνα με το Π.Δ.305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ», το Π.Δ.17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», την εγκύκλιο του Υπουργείου Εργασίας με αρ.130329/3-7-95 «Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος», το Π.Δ.396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία προς συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», το Π.Δ.395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», το Π.Δ.85/1991 «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία προς συμμόρφωση προς την Οδηγία 86/188/ΕΟΚ», το Π.Δ.70α/1998 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία», το Π.Δ.1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού», το Π.Δ.778/1980 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών», το Π.Δ.95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολούμενων εις εργασίες συγκολλήσεων», τις αποφάσεις με αρ. ΔΠΑΔ/οικ.177/2-3-2001 (ΦΕΚ 266 Β'), ΔΕΕΠΠ/85/14-5-2001 (ΦΕΚ 686 Β') και αρ.ΔΠΑΔ/οικ/889/27-11-2002(ΦΕΚ 16 Β') του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και όλα τα λοιπά σχετικά διατάγματα, αποφάσεις και οδηγίες που ισχύουν σήμερα.

#### **Άρθρο 16ο. Οργάνωση και Διαχείριση Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας**

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.) στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε. ορίζονται οι εξής:

1. Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.
2. Ορισμός τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφαλείας και ιατρού εργασίας.

Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων που θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας

και υγείας καθώς και του ιατρού εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν.1568/85, Π.Δ.294/88, Π.Δ.17/96, Π.Δ.305/96). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή θεμάτων ασφάλειας και υγείας καθώς και του ιατρού εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου (ΚΕ.Π.Ε.Κ.) του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού κλπ., ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή / και με ειδικά αδειοδοτημένα (Π.Δ.17/96, Π.Δ.95/99) από το Υπουργείο Εργασίας / Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞ.Υ.Π.Π.).

3. Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας.

4. Οργάνωση υπηρεσιών Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας υπεργολάβων.

5. Εκπόνηση διαδικασιών ασφαλείας. Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για:

- αναφορά ατυχήματος,
- διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρησης αρχείων βάσει της νομοθεσίας,
- αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης,
- χρήση μέσων ατομικής προστασίας,
- εκπαίδευση προσωπικού
- ιατρικές εξετάσεις εργαζόμενων

6. Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το Σ.Α.Υ. της μελέτης ή της κατασκευής.

7. Διαδικασίες Επιθεωρήσεων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

8. Άλλες προβλέψεις.

- Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο έργο προς το αρμόδιο ΚΕ.Π.Ε.Κ. του Σ.ΕΠ.Ε.
- Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζόμενων σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας.
- Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο.
- Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας με το συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας.

9. Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας και να συντάξει τον τελικό Φ.Α.Υ.

Το Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών ενώ στο Φ.Α.Υ. εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φ.Α.Υ. συμπληρώνεται

σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του έργου στον Κύριο του Έργου ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στον ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξή τους και την υποβολή τους στη Διευθύνουσα Υπηρεσία αδαπάνως για το Δημόσιο.

10. Το Σ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

10. 1. Γενικά.

- Είδος έργου και χρήση του.
- Σύντομη περιγραφή του έργου.
- Ακριβής διεύθυνση του έργου
- Στοιχεία του κυρίου του έργου
- Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του Σ.Α.Υ.

10. 2. Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφέλειας.

10. 3. Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.

10. 4. Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.

10. 5. Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής ακρήστων.

10. 6. Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.

10. 7. Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α΄ βοηθειών.

10. 8. Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων ή επιχωμάτων κλπ και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

10. 9. Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.

10.10. Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας π.χ.

X = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου

M = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου

Y = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.

10.11. Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

10.12. Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα II του άρθρου 12 του Π.Δ.305/96).

11. Ο Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

11. 1. Γενικά.

- Είδος έργου και χρήση του.
- Ακριβή διεύθυνση του έργου.
- Αριθμό άδειας.
- Στοιχεία του Κυρίου του Έργου.
- Στοιχεία του συντονιστή ασφαλείας και υγείας που θα συντάξει των Φ.Α.Υ.

11. 2. Στοιχεία από το μητρώο του έργου:

- Τεχνική περιγραφή του έργου.
- Παραδοχές μελέτης.
- Τα σχέδια «όπως κατασκευάστηκε».

11. 3. Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διάφορων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κλπ.) στην πυρασφάλεια κλπ.

11. 4. Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το παραπάνω περιλαμβάνει:

- Τον Κανονισμό Λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πώς θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων.
- Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στη συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.
- Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

12. Κατά την εκτέλεση του έργου το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του ανάδοχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

13. Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου.

14. Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω αφορούν την οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του δεδομένου ότι συμπεριλαμβάνονται στις τιμές του τιμολογίου.

#### **Άρθρο 17ο : Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.**

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).

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

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική κρισιμάτων, 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.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

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

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

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

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

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, 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 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 ΔΠΠΑΔ/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 ΔΠΠΑΔ/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 : ΔΠΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΠΠΑΔ/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 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.

**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. Σ τα 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

υποδείξουν 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 μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νουςας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : 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 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.

### **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 τ ους κινδύνους τ ων 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).

#### **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.ΙV 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 ΙI παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τρο. 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 (χωματοσυγκολλητήρων 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 (παρ.ΙX), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παρ.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. IV, μέρος Β' τμήμα II, 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. IV, μέρος Β', τμήμα II, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. II, παρ.2.1).Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

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

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

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

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

#### **5.1 Κατεδαφίσεις :**

N 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III ), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα II, 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. III), 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. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 10 ).

**5.3 Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.**

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα II παρ.4-6,14 ).

#### **5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες**

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

#### **5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)**

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II 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.)

Ν.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**

<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»</b>
---

**περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.**



**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**  
MUNICIPALITY OF LARISSA

<p><b>A. ΝΟΜΟΙ</b>  N. 495/76  N. 1396/83  N. 1430/84  N. 2168/ 93  N. 2696/99  N. 3542/07  N. 3669/08  N. 3850/10  N. 4030/12</p> <p><b>B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ</b>  Π. Δ. 413/77  Π. Δ. 95/78  Π. Δ. 216/78  Π. Δ. 778/80  Π. Δ. 1073/81  Π. Δ. 225/89  Π. Δ. 31/90  Π. Δ. 70/90  Π. Δ. 85/91  Π. Δ. 499/91</p> <p><b>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</b>  ΚΥΑ αρ. 8881/94  ΥΑ αρ.οικ. 31245/93  ΥΑ 3009/2/21-γ/94  ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94  ΥΑ 3131.1/20/95/95  ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95  ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96  Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97  ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99  ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03  ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03  ΚΥΑ αρ.6952/11  ΥΑ 3046/304/89  ΥΑ Φ.28/18787/1032/00  ΥΑ αρ. οικ. 433/2000  ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01  ΥΑ ΔΠΠΑΔ/οικ/177/01  ΥΑ ΔΠΠΑΔ/οικ/889/02  ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11  ΥΑ 21017/84/09  Πυροσβεστική διάταξη 7,  Απόφ. 7568.Φ.700.1/96</p>	<p>ΦΕΚ 337/Α/76  ΦΕΚ 126/Α/83  ΦΕΚ 49/Α/84  ΦΕΚ 147/Α/93  ΦΕΚ 57/Α/99  ΦΕΚ 50/Α/07  ΦΕΚ 116/Α/08  ΦΕΚ 84/Α/10  ΦΕΚ 249/Α/12</p> <p><b>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</b>  ΦΕΚ 128/Α/77  ΦΕΚ 20/Α/78  ΦΕΚ 47/Α/78  ΦΕΚ 193/Α/80  ΦΕΚ 260/Α/81  ΦΕΚ 106/Α/89  ΦΕΚ 31/Α/90  ΦΕΚ 31/Α/90  ΦΕΚ 38/Α/91  ΦΕΚ 180/Α/91</p> <p><b>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</b>  ΦΕΚ 450/Β/94  ΦΕΚ 451/Β/93  ΦΕΚ 301/Β/94  ΦΕΚ 73/Β/94  ΦΕΚ 978/Β/95  ΦΕΚ 677/Β/95  ΦΕΚ 1035/Β/96  ΦΕΚ 113/Β/97  ΦΕΚ 987/Β/99  ΦΕΚ 1186/Β/03  ΦΕΚ 708/Β/03  ΦΕΚ 420/Β/11  ΦΕΚ 59/Δ/89  ΦΕΚ 1035/Β/00  ΦΕΚ 1176/Β/00  ΦΕΚ 686/Β/01  ΦΕΚ 266/Β/01  ΦΕΚ 16/Β/03  ΦΕΚ 905/Β/11  ΦΕΚ 1287/Β/09  ΦΕΚ 155/Β/96</p>	<p>Π. Δ. 395/94  Π. Δ. 396/94  Π. Δ. 397/94  Π. Δ. 105/95  Π. Δ. 455/95  Π. Δ. 305/96  Π. Δ. 89/99  Π. Δ. 304/00  Π. Δ. 155/04  Π. Δ. 176/05  Π. Δ. 149/06  Π. Δ. 2/06  Π. Δ. 212/06  Π. Δ. 82/10  Π. Δ. 57/10</p> <p><b>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</b>  ΥΑ 130646/84  ΚΥΑ 3329/89  ΚΥΑ 8243/1113/91  ΚΥΑαρ.οικ.Β.4373/1205/93  ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93</p> <p><b>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</b>  ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03  ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08  ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε</p>	<p>ΦΕΚ 220/Α/94  ΦΕΚ 220/Α/94  ΦΕΚ 221/Α/94  ΦΕΚ 67/Α/95  ΦΕΚ 268/Α/95  ΦΕΚ 212/Α/96  ΦΕΚ 94/Α/99  ΦΕΚ 241/Α/00  ΦΕΚ 121/Α/04  ΦΕΚ 227/Α/05  ΦΕΚ 159/Α/06  ΦΕΚ 268/Α/06  ΦΕΚ 212/Α/06  ΦΕΚ 145/Α/10  ΦΕΚ 97/Α/10</p> <p><b>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</b>  ΦΕΚ 154/Β/84  ΦΕΚ 132/Β/89  ΦΕΚ 138/Β/91  ΦΕΚ 187/Β/93  ΦΕΚ 765/Β/93</p> <p><b>ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ</b>  Π/208/12-9-03  <b>ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΠΠΑΔ/</b>  οικ/215/31-3-08  ΑΡ.ΠΡ. 10201/12  ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ</p>
--	---	--	--

### **Άρθρο 18ο. Ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και κανονισμοί.**

Για την κατασκευή του έργου ισχύει το Π.Δ.696/74 «Περί αμοιβών μηχανικών και τεχνικών προδιαγραφών μελετών» όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ.515/89, οι πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές έργων οδοποιίας έκδοσης 1966 και νεωτέρων και οι πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές σήμανσης, ο κανονισμός τεχνολογίας σκυροδέματος, οι τεχνικές προδιαγραφές για τους σωλήνες κυκλικής διατομής, οι τεχνικές προδιαγραφές φραγμάτων και η τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων έργων οδοποιίας που εγκρίθηκαν με τη **Δ17α/03/101/ΦΝ.437/18.10.04/απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., Αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-07-2012** (ΦΕΚ 2221Β/30-07-12) ΥΠΟΜΕΔΙ Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα καθώς και όλες οι νεώτερες τεχνικές προδιαγραφές και οι τροποποιήσεις τους.

Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται στο έργο είναι καινούργια και αμεταχείριστα, σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά και Διεθνή σχετικά πρότυπα συμμόρφωσης. Όπου αναγράφεται τυχόν συγκεκριμένη εμπορική ονομασία ή σήμα, θα πρέπει να συνοδεύεται από το "ή ισοδύναμό του".

Στην περίπτωση αγωγών ύδρευσης, ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος με την παρουσία του επιβλέποντα να προβαίνει με δαπάνες του στον έλεγχο της στεγανότητας των αρμών με υποβολή του αγωγού σε υδραυλική πίεση ίση με αυτή που προβλέπεται από τον κανονισμό οπότε και συντάσσεται το σχετικό πρωτόκολλο δοκιμασίας. Κανένα τμήμα αγωγού δε θεωρείται ότι έχει παραληφθεί αν δεν έχει υποστεί με επιτυχία τον παραπάνω έλεγχο στεγανότητας. Οποιαδήποτε βλάβη ή διαρροή αποκαθίσταται με δαπάνες του.

Η ποιότητα του έργου και η συμμόρφωσή του προς τις προδιαγραφές αυτές θα παρακολουθείται σ' όλα τα στάδια με συνεχείς ελέγχους μακροσκοπικούς και εργαστηριακούς.

### **Άρθρο 19ο. Ποιότητα υλικών. Δείγματα. Έλεγχοι.**

Τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντίστοιχων τεχνικών προδιαγραφών. Τα υλικά και λοιπά είδη που θα χρησιμοποιηθούν χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται εφόσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Τα απαιτούμενα δείγματα θα παίρνονται έγκαιρα πριν από την χρήση τους και θα εξετάζονται από αρμόδιο κρατικό εργαστήριο με δαπάνη του αναδόχου.

Στα προβλεπόμενα από τις προδιαγραφές χρονικά διαστήματα θα καλείται το αρμόδιο κρατικό εργαστήριο για δειγματοληψίες και δοκιμασίες στοιχείων του έργου (αντοχή σκυροδέματος, συμπυκνώσεις κλπ.).

Για τη διευκόλυνση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας στους εργαστηριακούς ελέγχους, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διατηρεί στον τόπο του έργου μία σειρά μήτρες για τη λήψη δοκιμών σκυροδέματος, στον αριθμό και τις διαστάσεις που προβλέπονται από το Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος, καθώς και κάθε άλλη συσκευή, όργανο, εργαλείο κλπ απαιτηθεί για το σκοπό αυτό.

### **Άρθρο 20ο. Έργα συντήρησης αρχαιοτήτων.**

Για τα έργα συντήρησης αρχαιοτήτων επιπλέον των διατάξεων του άρθρου 2 ισχύουν και οι διατάξεις του άρθρου 9 του Ν.2557/97 και του Π.Δ.99/92 και τα έργα παρακολουθούνται και από την αρμόδια εφορία αρχαιοτήτων.

### **Άρθρο 21ο. Προσαρμογή συμπλήρωση μελέτης. Εφαρμογές στο έδαφος.**

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση χωρίς άλλη αμοιβή, αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης να προχωρήσει στον έλεγχο της τεχνικής μελέτης του έργου, να επισημάνει με έγγραφο του τυχόν σφάλματα ή ατέλειες και να προτείνει και επιφέρει μετά από έγκριση τις απαραίτητες διορθώσεις, συμπληρώσεις, τροποποιήσεις δεδομένου ότι είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ευστάθεια και έντεχνη κατασκευή του έργου που εκτελεί. Επιπλέον έχει υποχρέωση με βάση τις οδηγίες της υπηρεσίας να συμπληρώνει ή να συντάσσει από την αρχή τις σχετικές μελέτες και κατασκευαστικά σχέδια που πιθανόν υπάρχουν ή που ο ίδιος έχει συντάξει και να τα προσαρμόζει στο έδαφος. Όλα τα παραπάνω θα συντάσσονται και υπογράφονται από διπλωματούχο μηχανικό που θα αμειβεται από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν για τις αμοιβές των μηχανικών, χωρίς καμιά αποζημίωση του αναδόχου δεδομένου ότι στις τιμές του τιμολογίου συμπεριλαμβάνεται και η αμοιβή του μηχανικού που θα συντάξει τις μελέτες καθώς και κάθε φύσης πρόσθετη δαπάνη που θα απαιτηθεί για τη σύνταξή τους.

Κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την εφαρμογή στο έδαφος των εγκεκριμένων διαγραμμάτων και σχεδίων, εκτελείται με επιμέλεια και δαπάνη (υλικά, τεχνικά μέσα, προσωπικό κλπ) του αναδόχου και σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που ελέγχει την ακρίβεια και τη συμφωνία με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Κάθε πρόσθετη δαπάνη από κακή εφαρμογή ή ακόμη και ανακρίβεια της μελέτης και των σχεδίων βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

### **Άρθρο 22ο. Δίκτυα Οργανισμών.**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να απευθυνθεί σε όλους τους οργανισμούς κοινής ωφέλειας για να του γνωρίσουν τις θέσεις των δικτύων τους που οφείλει να προστατεύει σε όλη τη διάρκεια των εργασιών του. Η ευθύνη και δαπάνη για την αποκατάσταση κάθε βλάβης που θα προκληθεί σ' αυτά καθώς και κάθε αποζημίωση που πιθανόν ζητηθεί από τρίτους, από την αιτία αυτή, βαρύνει τον ανάδοχο.

### **Άρθρο 23ο. Μελέτη συνθηκών κατασκευής του έργου.**

Η συμμετοχή στη δημοπρασία ή η υπογραφή της σύμβασης σε περίπτωση ανάθεσης αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο ανάδοχος, μετά από προσωπική μετάβασή του, γνωρίζει τις τοπικές συνθήκες του έργου δηλαδή τοποθεσία, διαμόρφωση και φύση εδάφους, πηγές λήψης υλικών και νερού, συνήθειες μετεωρολογικές συνθήκες, διακυμάνσεις στάθμης υπόγειων νερών, ποταμών, λιμνών, θάλασσας κλπ., τη δυνατότητα εξεύρεσης του κατάλληλου προσωπικού, μηχανημάτων, υλικών κλπ., καθώς και οτιδήποτε άλλο μπορεί να επηρεάσει την πρόοδο ή το κόστος των εργασιών. Επίσης αμάχητο τεκμήριο αποτελεί ότι ο ανάδοχος γνωρίζει τα συμβατικά τεύχη της μελέτης καθώς και το φορέα και τις συνθήκες χρηματοδότησης.

### **Άρθρο 24ο. Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου.**

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες ολοκληρωμένων εργασιών. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας εκτός από το ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος του εργολάβου που είναι 18% (εφόσον εμπίπτει στις σχετικές διατάξεις) και ενδεχόμενα την αναθεώρηση.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται εκτός των δαπανών που περιγράφονται στα περιγραφικά τιμολόγια, για την προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου και τη μεταφορά τους στη θέση που θα χρησιμοποιηθούν, και η διαλογή τους, η φύλαξή τους, η φθορά κλπ., οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, μίσθωσης, απόσβεσης, αποθήκευσης, φύλαξης των μηχανημάτων, οχημάτων, εργαλείων κλπ., οι δαπάνες

μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για τη μεταφορά, τη διαμονή του καθώς και κάθε άλλη παροχή ή αποζημίωση προς αυτό, οι δαπάνες για εργασίες που απαιτούνται για την προστασία του περιβάλλοντος καθώς και για την αποκατάστασή του σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους και τις υποδείξεις της υπηρεσίας, οι δαπάνες για την απομάκρυνση των μηχανημάτων, ικριωμάτων, υλικών, εγκαταστάσεων του εργοταξίου, απορριμμάτων κλπ. και την αποκατάσταση του χώρου, οι δαπάνες για τη διευκόλυνση και υποβοήθηση της αρχαιολογικής υπηρεσίας στις εργασίες της, οι δαπάνες για τις διακοπές ή καθυστερήσεις των εργασιών που μπορεί να προέλθουν από τις έρευνες ή την ανεύρεση αρχαιολογικών ευρημάτων καθώς και οι δαπάνες για την προστασία των ευρημάτων, οι δαπάνες για ικριώματα γενικά, οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις έργου μηχανημάτων, προσωπικού, οι δαπάνες για κάθε είδους αποζημίωση για ατυχήματα, οι δαπάνες για την κατασκευή, συντήρηση, σήμανση και αποζημίωση παρακαμπτήριων και δρόμων προσπέλασης που είναι απαραίτητες για την εκτέλεση των εργασιών, οι δαπάνες για τη σήμανση και περίφραξη κάθε σημείου του έργου που είναι δυνατό να προξενήσει προβλήματα ή ατυχήματα, οι δαπάνες για την προστασία των δικτύων κοινής ωφέλειας, για την αποκατάσταση κάθε βλάβης σ' αυτά όπως και κάθε αποζημίωση που πιθανόν να ζητηθεί για το λόγο αυτό από τρίτους, οι δαπάνες για την συντήρηση του έργου έως την οριστική παραλαβή, οι δαπάνες για την εκπόνηση λεπτομερών κατασκευαστικών σχεδίων, για τη σύνταξη ή τροποποίηση των μελετών, για την εφαρμογή των μελετών στο έδαφος, για τη σύνταξη των επιμετρητικών σχεδίων και των τελικών σχεδίων εφαρμογής και λεπτομερειών, οι δαπάνες για τη λήψη φωτογραφιών του έργου σε όλες τις φάσεις κατασκευής του σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, οι δαπάνες για τις εργαστηριακές εξετάσεις και τις δοκιμές των υλικών και των διαφόρων στοιχείων του έργου καθώς και για την προμήθεια και διατήρηση στον τόπο του έργου των απαραίτητων συσκευών, οργάνων και εργαλείων (μήτρες για δοκίμια σκυροδέματος, κόσκινα κλπ) που είναι απαραίτητα για τη λήψη δοκιμών ή την εκτέλεση των εξετάσεων, τα έξοδα συμμετοχής στη δημοπρασία και σε κάθε επανάληψή της, τα έξοδα σύστασης, λειτουργίας και διάλυσης του εργοταξίου και του γραφείου επίβλεψης, οι δαπάνες για την κίνηση της διευθύνουσας υπηρεσίας και της προϊσταμένης αρχής καθώς και κάθε δαπάνη για τη διάθεση των απαραίτητων οργάνων, συσκευών και υλικών που απαιτούνται για την άρτια και απρόσκοπτη επίβλεψη των εργασιών του έργου, οι δαπάνες σύνταξης και τήρησης του Σ.Α.Υ. και του Φ.Α.Υ. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και την Ε.Σ.Υ. καθώς και οι δαπάνες που προκύπτουν από την οργάνωση του εργοταξίου σύμφωνα με αυτά, οι δαπάνες για τη σύνταξη και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου εφόσον προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις ή ζητηθεί από την υπηρεσία η σύνταξη και εφαρμογή του, οι δαπάνες για την κατασκευή και τοποθέτηση πινακίδων με τα στοιχεία του έργου, που η τοποθέτησή τους επιβάλλεται από τα εθνικά ή τα προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στη μορφή, διαστάσεις και χρώματα, που καθορίζονται από αυτά, οι φόροι, τα τέλη, οι δασμοί, οι ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι τόκοι και αποσβέσεις κεφαλαίων και εγγυήσεων και γενικά κάθε δαπάνη που, ακόμη και αν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Εκ των υστέρων δεν είναι δυνατό να θεμελιωθεί καμία αξίωση ή αμφισβήτηση για τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών ή για τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών ή για τις τιμές των ημερομισθίων και των υλικών.

### **Άρθρο 25ο. Φόροι. Τέλη. Κρατήσεις.**

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν την ημέρα της δημοπρασίας ή της ανάθεσης και υποχρεούται να καταβάλλει στο εργατοτεχνικό του προσωπικό ότι ορίζεται κάθε φορά από το Υπουργείο Εργασίας με αποφάσεις του (δώρα εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων, μέρες υποχρεωτικής αργίας, επιδόματα άδειας κ.λπ.).

Εφόσον το έργο εκτελείται από πιστώσεις του προγράμματος δημόσιων επενδύσεων, απαλλάσσεται από κάθε κράτηση προς τρίτους εκτός από την εισφορά 0,2% προς το Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε., Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. 1,0%, Ε.Μ.Π. 0,5%, την εισφορά 0,6% του Ν.2166/93, τον ειδικό φόρο 3% και την εγγύηση για την καλή εκτέλεση του έργου 5%. Σε κάθε άλλη περίπτωση, εκτός από τις παραπάνω, υπόκειται και στις παρακάτω κρατήσεις: Τ.Α.Ε.Δ.Υ. 1,5%, Τ.Π.Δ.Υ. 0,5% Τ.Υ.Δ.Κ. 1,0%, Τ.Π.Ε.Δ.Ε. 1,0%. Επιπλέον καταβάλετε **άπαξ κράτηση 0,10%** υπέρ Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ η οποία υπολογίζεται επί της αξίας (εκτός Φ.Π.Α.) της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης για τις συμβάσεις που υπάγονται στην αρμοδιότητα της Αρχής, σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν. 4013/2011.

Διευκρινίζεται ότι αν μετά την ημέρα της δημοπρασίας ή της ανάθεσης επιβληθούν νέοι φόροι, τέλη, κρατήσεις κλπ. ή καταργηθούν παλαιοί, τα αντίστοιχα ποσά θα είναι σε βάρος ή σε όφελος του έργου και ο ανάδοχος θα πληρώνεται σύμφωνα με τους όρους και τις υποχρεώσεις που ισχύουν τη μέρα διενέργειας της δημοπρασίας ή της υπογραφής της σύμβασης, όταν πρόκειται για απευθείας ανάθεση.

### **Άρθρο 26ο. Ασφάλιση προσωπικού.**

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ασφαλίζει το προσωπικό που απασχολεί στο Ι.Κ.Α. και στους άλλους ασφαλιστικούς φορείς και να καταβάλλει εγκαίρως τις νόμιμες εισφορές.

### **Άρθρο 27ο. Τήρηση νόμων, αστυνομικών διατάξεων. Μέτρα ασφάλειας.**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί τους νόμους και τις αστυνομικές διατάξεις και να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, για την ασφάλεια του έργου, του προσωπικού του και κάθε τρίτου και ευθύνεται απόλυτα και αποκλειστικά, αστικά και ποινικά, για οποιοδήποτε ατύχημα, ζημία ή βλάβη συμβεί στο έργο, στο προσωπικό του ή σε κάθε τρίτο από οποιαδήποτε αιτία ακόμη και για τα τυχαία. Επιπλέον οφείλει να διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για την παροχή πρώτων βοηθειών και να παρέχει τις πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχημάτων.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δική του ευθύνη και δαπάνες να εφαρμόζει τις αστυνομικές διατάξεις και τις εντολές της υπηρεσίας τις σχετικές με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας, την αντιστήριξη και επισήμανση (περίφραξη, πινακίδες, φώτα, προσωπικό κλπ.) των ορυγμάτων, επιχωμάτων, υλικών, παρακαμπηρίων και κάθε άλλο σημείο του έργου που είναι δυνατό να προκαλέσει προβλήματα ή ατυχήματα. Επίσης υποχρεούται με ευθύνη και δαπάνη του να δημοσιεύει στον τύπο κάθε αλλαγή ή διακοπή στην κυκλοφορία και να χρησιμοποιεί, εφόσον παρουσιαστεί ανάγκη, υπαλλήλους του τροχονόμους για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων.

Τα παραπάνω μέτρα οφείλει να παίρνει σε όλη τη διάρκεια του εικοσιτετράωρου και οι δαπάνες για την εφαρμογή τους συμπεριλαμβάνονται στις τιμές του τιμολογίου.

Λάρισα 30/06/2016

Ο ΣΥΝΤΑΞΕΑΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ Η/Μ

Ηλίας ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ

Βασιλική ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο**

**ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Αθανάσιος ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ**

**ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ**

Εγκρίνει:

A) Τη μελέτη του έργου: «Ηλεκτροφωτισμός Δημοτικής Ενότητας Γιάννουλης Φαλάνης», προϋπολογισμού **60.000,00 €** (48.387,10 € + 11.612,90 € Φ.Π.Α.24%)

Η δαπάνη θα βαρύνει τη με Κ.Α. 30.7325.44063 πίστωση προϋπολογισμού του Δήμου οικονομικού έτους 2016.

Πηγή χρηματοδότησης: **ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ**

B) Την εκτέλεση του έργου: «Ηλεκτροφωτισμός Δημοτικής Ενότητας Γιάννουλης Φαλάνης».

- Τρόπος κατασκευής: Εργολαβία
- Τρόπος επιλογής εργοληπτικής επιχείρησης: Ανοιχτή Δημοπρασία.

Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

**ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

**ΤΑ ΜΕΛΗ**

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΔΑΛΑΜΠΥΡΑ**

**ΑΓΓΕΛΙΚΗ**

**ΤΑΧΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**