

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

## Μ Ε Λ Ε Τ Η α. α. 64/2014

ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΠΑΡΚΩΝ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ  
ΚΕΝΤΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ) –  
ΥΠΟΕΡΓΟ 1: ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ – ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ  
ΜΗΤΡΟΠΕΤΡΟΒΑ – ΦΑΡΩΝ – ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

CPV : 31681410-0

Κ.Α. : 30.7332.06

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 45.500,00 € με Φ.Π.Α.

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
4. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
6. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
7. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
8. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
9. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ  
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2014

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΠΑΡΚΩΝ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ) – ΥΠΟΕΡΓΟ 1: ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ – ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΗΤΡΟΠΕΤΡΟΒΑ – ΦΑΡΩΝ – ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνεται

1. η ενίσχυση του Φωτισμού στο Πάρκο του ΟΣΕ – κεντρικά μονοπάτια, γήπεδα, πίστα πατινάζ
2. η δημιουργία υπόγειου δικτύου για τον φωτισμό της οδού Μητροπέτροβα – Χρυσάνθου Παγώνη – Αντωνοπούλου στο οποίο θα τοποθετηθούν στο μέλλον υπάρχοντες ιστοί και φωτιστικά στα συνεργεία του Δήμου
3. η εκσκαφή χάνδακα για την αποκατάσταση βλάβης του παλαιού δικτύου στο βόρειο τμήμα της οδού Φαρών
2. η ενίσχυση του Φωτισμού στην εκκλησία του Αγίου Ιωάννη στο Ιστορικό Κέντρο

Τα τεχνικά στοιχεία των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν αναφέρονται στην Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών της μελέτης.

Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει με βάση την Τεχνική Περιγραφή της Μελέτης.

Ο Προϋπολογισμός του έργου έχει εγγραφεί στο Τεχνικό Πρόγραμμα του έτους 2014 με Κ.Α.30.7332.06.

Η Συντάξας

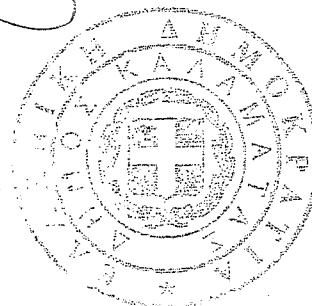
Αγγελική Μπούμπροπούλου  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

4-11-14  
Ελέχθηκε/  
Ο Προϊστάμενος

Γεώργιος Καραμπάτσος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα 04/11/2014 - 2014  
Ο Διευθυντής Τεχνικών  
Υπηρεσιών

Βασίλης Τζαμουράνης  
Πολιτικός Μηχανικός



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΠΑΡΚΩΝ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ) – ΥΠΟΕΡΓΟ 1: ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ – ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΗΤΡΟΠΕΤΡΟΒΑ – ΦΑΡΩΝ – ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

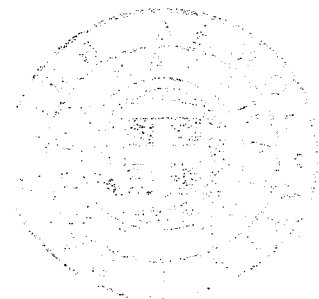
### 1. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΓΗΠΕΔΩΝ

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε με στόχο την ενίσχυση του φωτισμού του Πάρκου του ΟΣΕ. Σε αυτήν περιλαμβάνονται:

#### 1) Η ενίσχυση του φωτισμού των εσωτερικών μονοπατιών του Πάρκου

Θα πραγματοποιηθεί με:

- την τοποθέτηση 7 μέτρων ιστών (τεμάχια 4)
- την τοποθέτηση σε αυτούς τριπλού βραχίονα και
- την τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων 150W μεταλλικών αλογονιδίων
- την εκσκαφή χάνδακα
- την τοποθέτηση σωλήνα Coreggeteg Φ110 εντός του χάνδακα
- την τοποθέτηση καλωδίων εντός του σωλήνα
- την αποκατάσταση των τομών
- την τοποθέτηση καλωδιώσεων για τα φωτιστικά σώματα εντός των ιστών
- την προσθήκη μικροαυτόματων, στους υπάρχοντες πίνακες ηλεκτροδότησης για την τροφοδότηση των νέων καλωδιώσεων



## **2) Ο φωτισμός των Γηπέδων και της πίστας του πατινάζ**

Ο φωτισμός των Γηπέδων θα πραγματοποιηθεί με την τοποθέτηση 2 προβολέων επί των υπαρχόντων 6 ιστών στα δυο γήπεδα και 4 προβολέων με λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων 250W.

Επίσης για την κάλυψη του φωτισμού στο σημείο της πίστας του πατινάζ θα χρησιμοποιηθούν 4 προβολείς με λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων 250W.

## **3) Αποξήλωση και Μεταφορά Φωτιστικών Σωμάτων στο Συνεργείο του Δήμου**

Θα αποξηλωθούν τα υπάρχοντα φωτιστικά σώματα στους 7μέτρους ιστούς και θα μεταφερθούν στο συνεργείο του Δήμου Καλαμάτας

## **4) Τοποθέτηση μικροαυτόματου εντός των υπάρχοντων πύλων φωτισμού**

Θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες εργασίες για την τροφοδότηση με ρεύμα του νέου ιστού με το υπάρχον πύλο. Το καλώδιο του νέου ιστού θα εκκινεί από την θυρίδα του και θα καταλήγει στο παλιό πύλο. Στην περίπτωση που στο πύλο υπάρχει πλευρικό φρεάτιο αυτό θα χρησιμοποιηθεί για την σύνδεση των καλωδίων της υπάρχουσας εγκατάστασης με την νέα. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει αυτό θα κατασκευαστεί φρεάτιο (η τιμή του δεν περιλαμβάνεται στο παρόν). Στην παρούσα συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση μικροαυτόματου και η σύνδεση του καλωδίου του νέου ιστού στο πύλο μέσω της χρήσης σωληνώσεων και η παράδοση σε πλήρη λειτουργία της συνέχειας της ηλεκτρικής εγκατάστασης.

## **5) Σύνδεση καλωδιώσεων εντός φρεατίων ιστών**

Θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες εργασίες για την σύνδεση του νέου ιστού με τον υπάρχοντα, με την χρήση καλωδίων. Το καλώδιο του νέου ιστού θα εκκινεί από την θυρίδα του και θα καταλήγει στον παλιό. Στην περίπτωση που στον παλιό ιστό υπάρχει πλευρικό φρεάτιο αυτό θα χρησιμοποιηθεί για την σύνδεση των καλωδίων της υπάρχουσας εγκατάστασης με την νέα. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει αυτό θα κατασκευαστεί φρεάτιο (η τιμή του δεν περιλαμβάνεται στο παρόν). Στην παρούσα συμπεριλαμβάνεται η σύνδεση του καλωδίου του νέου ιστού στην παλαιά μέσω της χρήσης σωληνώσεων και η παράδοση σε πλήρη λειτουργία της συνέχειας της ηλεκτρικής εγκατάστασης.

## **6) Υπόγειες Σωληνώσεις**

Θα τοποθετηθεί Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος πολυαιθυλενίου Φ 110 στις διαδρομές που εκκινούν από το πύλο και καταλήγουν σε νέο ιστό ή από τον παλιό ιστό και καταλήγουν σε νέο ιστό

### 7) Καλωδιώσεις εντός εδάφους

Θα τοποθετηθεί εντός χάνδακα καλώδιο NYΥ 5x10μμ<sup>2</sup> εντός του κόκκινου σωλήνα Φ110 για την κάλυψη των διαδρομών από το πύλαρ στο νέο ιστό ή από τον παλιό στο νέο ιστό

### 8) Καλωδιώσεις εντός ιστών

Σε κάθε ιστό θα τοποθετηθούν 3 τεμάχια καλωδίων NYΥ 3x2,5μμ<sup>2</sup> για την τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων

### 9) Εκσκαφές

Θα πραγματοποιηθούν εκσκαφές για την τοποθέτηση του σωλήνα σύμφωνα με τα άρθρα της μελέτης, σε διαδρομές εντός του πάρκου

## 2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ – ΜΗΤΡΟΠΕΤΡΟΒΑ

Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνεται η εκσκαφή χάνδακα για την δημιουργία της υποδομής για την τοποθέτηση ιστών φωτισμού και φωτιστικών σωμάτων – τα οποία υπάρχουν στο συνεργείο του Δήμου Καλαμάτας. Το δίκτυο θα έχει μήκος περίπου 180 μέτρα και θα εκκινεί από την οδό Σιδηροδρομικού Σταθμού.

Συγκεκριμένα από υπάρχοντα ιστό φωτισμού του Ανατολικού Πεζοδρομίου της οδού Σιδηροδρομικού Σταθμού θα εκκινήσει η εκσκαφή και θα διασχίσει το οδόστρωμα με κατεύθυνση στο βόρειο πεζοδρόμιο της οδού Αντωνοπούλου προς την Χρυσάνθου Παγώνη.

Το δίκτυο θα κατασκευαστεί κατά μήκος της οδού Αντωνοπούλου επί του οδοστρώματος, δίπλα στο κρασπεδορύθρο. Ομοίως θα συνεχίσει παραπλεύρως του κρασπεδορύθρου επί της οδού Χρυσάνθου Παγώνη, πλησίον του ανατολικού πεζοδρομίου.

Μετά τούτων η εκσκαφή θα συνεχίσει στην οδό Μητροπέτροβα, παραπλεύρως του κρασπεδορύθρου του νότιου πεζοδρομίου της οδού, με κατεύθυνση προς την οδό σιδηροδρομικού σταθμού.

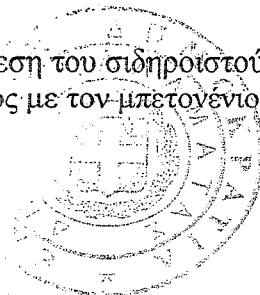
Κατά μήκος της οδού Αντωνοπούλου, θα κατασκευαστούν τρεις βάσεις για την τοποθέτηση ιστών και τρία φρεάτια

Κατά μήκος της οδού Χρυσάνθου Παγώνη, οι βάσεις των ιστών θα τοποθετηθούν στις δυο γωνίες του οικοδομικού τετραγώνου.

Κατά μήκος της οδού Μητροπέτροβα, θα κατασκευαστούν τρεις βάσεις για την τοποθέτηση ιστών και τρία φρεάτια

## 3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΙΣΤΩΝ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΩΝ

Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνεται η εκσκαφή χάνδακα (40μέτρα) για την σύνδεση του σιδηροδρομικού που είναι τοποθετημένος στο ανατολικό τμήμα της Φαρών νότια της οδού Αριστοτέλους με τον μετεγενείο ιστό που είναι τοποθετημένος βόρεια της οδού Αριστοτέλους.



#### 4. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ (ΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ)

Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνεται η ενίσχυση του φωτισμού της πλατείας που βρίσκεται περιμετρικά της Εκκλησίας του Αγ. Ιωάννη.

Αυτή θα πραγματοποιηθεί με:

- την τοποθέτηση 1 τεμαχίου 7 μέτρου ιστού με τριπλό βραχίονα και
- την τοποθέτηση διακοσμητικού τύπου (αναρτώμενο φανάρι) φωτιστικών σωμάτων 150W μεταλλικών αλογονιδίων
- την εκσκαφή χάνδακα
- την τοποθέτηση σωλήνα Coreggeteg Φ110 εντός του χάνδακα
- την τοποθέτηση καλωδίων εντός του σωλήνα
- την αποκατάσταση των τομών
- την τοποθέτηση καλωδιώσεων για τα φωτιστικά σώματα εντός του ιστού

Η Συντάξας

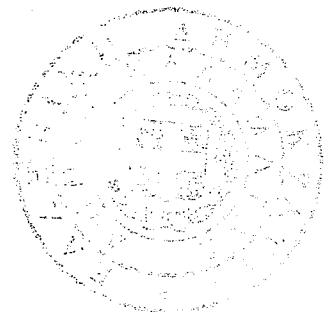
Αγγελική Μπουμποπούλου  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

4-11-14  
Ελέχθηκε  
Ο Προϊστάμενος

Γεώργιος Καραμπάτσος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014  
Ο Διευθυντής Τεχνικών  
Υπηρεσιών

24.01.2014  
Βασίλης Τζαμουράνης  
Πολιτικός Μηχανικός



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΠΑΡΚΩΝ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ) - ΥΠΟΕΡΓΟ 1: ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ - ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΗΤΡΟΠΕΤΡΟΒΑ - ΦΑΡΩΝ - ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Η/Μ ΥΛΙΚΩΝ

### ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

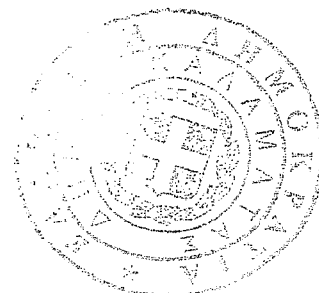
#### Γενικά

Με την έναρξη των εργασιών εκτέλεσης της εργολαβίας και όχι σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από ένα μήνα, ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγράφως τα Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος και των ιστών που προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο. Θα καταθέσει επίσης υπεύθυνη δήλωση του (Ν1599/1986) για την ακρίβεια των επισυναπτόμενων στον φάκελο του στοιχείων που αφορούν στην ποιότητα των υλικών που προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο όπως και για την γνησιότητα των πιστοποιητικών που συνοδεύουν τα υλικά.

Κατά την παραλαβή των υλικών η επίβλεψη θα ελέγξει την ύπαρξη του CE, επί των φωτιστικών.

Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι Ευρωπαϊκής ή Αμερικανικής κατασκευής.

Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει απαραίτητως να καλύπτουν τις γενικές απαιτήσεις και δοκιμές του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 60 598, που έχει την ισχύ του Ελληνικού προτύπου και να φέρουν σήμανση CE. Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 κατά EN 29000, το οποίο υποβάλλεται στην Υπηρεσία από τον ανάδοχο.



Ο ανάδοχος θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση (Ν1599/1986) του προμηθευτή των φωτιστικών και ιστών για την ακρίβεια των Τεχνικών Στοιχείων του φακέλου έγκρισης από την Υπηρεσία, όπως και της Φωτοτεχνικής Μελέτης. Η υπεύθυνη δήλωση θα παραπέμπει:

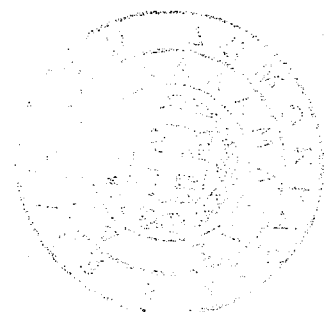
1. στα τεχνικά στοιχεία του φωτιστικού που αφορούν ποιοτικά χαρακτηριστικά του
2. στην Φωτομετρική Καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού όπως και το Ενδεικτικό Διάγραμμα Κάλυψης του φωτιστικού.
3. στα πιστοποιητικά **ISO** και **CE** για το συγκεκριμένο φωτιστικό σώμα από την εταιρία παραγωγής του

Επίσης εφόσον η Υπηρεσία το επιθυμεί, ο ανάδοχος, θα καταθέσει δείγμα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος, προκειμένου να ελεγχθεί σε κατασκευαστικό επίπεδο. Στην περίπτωση που τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υλικών διαφοροποιούνται σε σχέση με αυτά της μελέτης η Υπηρεσία θα έχει την δυνατότητα να παραπέμπει τα δείγματα σε έλεγχο στο κατάλληλο κρατικό εργαστήριο με έξοδα του αναδόχου.

Το φωτιστικό σώμα στην περίπτωση που είναι Ελληνικής Κατασκευής και συνοδεύεται από Δήλωση Συμμόρφωσης **CE**, θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο από εργαστήριο του εσωτερικού (ΕΜΠ), και από το ΕΛΚΕΠΥ. Τα παραπάνω θα αποδεικνύονται εγγράφως από στοιχεία που συνοδεύουν τον Τεχνικό Φάκελο του φωτιστικού. Η Υπηρεσία έχει την δυνατότητα να ζητήσει να κατατεθεί ο πλήρης Τεχνικός Φάκελος του φωτιστικού, ή οποιοδήποτε επιμέρους στοιχείο του φακέλου. Στην περίπτωση που το φωτιστικό σώμα που προτείνει ο ανάδοχος δεν είναι ελληνικής κατασκευής, θα πρέπει να έχει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ότι είναι ελεγμένο ως δείγμα, από αντίστοιχο εργαστήριο του εξωτερικού. Όλα τα έγγραφα πιστοποίησης των παραπάνω, που θα κατατεθούν στην Υπηρεσία θα είναι νομίμως επικυρωμένα. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα στην τελευταία περίπτωση να παραπέμπει το φωτιστικό δείγμα για φωτοτεχνικό έλεγχο στο εργαστήριο του ΕΜΠ, με έξοδα του αναδόχου.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει στην περίπτωση που το επιθυμεί ή του ζητηθεί από την υπηρεσία παραπάνω από μια πρόταση φωτιστικών σωμάτων που θα προέρχονται από διαφορετικούς κατασκευαστές, προκειμένου να επιλεγεί το καλύτερο από αυτά το οποίο και θα τοποθετηθεί στο έργο.

Κατά την εξέλιξη της εργολαβίας και μετά από την επιλογή του κατάλληλου φωτιστικού σώματος ο ανάδοχος θα αποδεικνύει μέσω των δελτίων αποστολής ή οποιοδήποτε άλλου στοιχείου, το γεγονός ότι το φωτιστικό σώμα αγοράστηκε από την εταιρία που επιλέχθηκε από την Υπηρεσία, κατόπιν των προτάσεων του αναδόχου.





## Τεχνικά Στοιχεία - Φωτιστικό σώμα με λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων 150W

- Φωτιστικό σώμα για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων κεραμικού καυστήρα 150W θερμοκρασίας χρώματος από 2.800° K, έως 3.200° K
- Ενδεικτικού τύπου Zenith της G.C. Illumination ή Smart VP της εταιρίας Πετρίδης
- IP66
- σώμα από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο βαμμένο ηλεκτροστατικά σε χρώμα ασημί ή δίχρωμο κατόπιν παραγγελίας.
- Ανταυγαστήρας ρυθμιζόμενος, από ανοδωμένο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας (99,8%).
- Λυχνιολαβή πορσελάνης με μηχανικό εξάρτημα για ρύθμιση κάθετη και οριζόντια.
- Λάστιχο στεγανοποίησης από σιλικόνη ανθεκτικό στη γήρανση.
- Είσοδος καλωδίου τροφοδοσίας μέσω στυπιοθλίπτη PG13,5 στεγανότητας IP68.
- Φίλτρο από teflon για την αποσυμπίεση του φωτιστικού.
- Φωτεινή εκπομπή τύπου cut-off.
- Κάλυμμα χώρου λαμπτήρα από επίπεδο πυρίμαχο γυαλί.
- Επιφάνεια εκτεθειμένη στον αέρα = 0,0870m<sup>2</sup>.
- Βάση συστήματος έναυσης, από γαλβανισμένο ατσάλι για κλάση I ή από ειδικό θερμοπλαστικό υλικό για κλάση II.
- Στα φωτιστικά κλάσης II περιέχεται μηχανισμός διακοπής της ηλεκτρικής παροχής για αλλαγή λαμπτήρα και συντήρηση του φωτιστικού.
- Τοποθέτηση απευθείας σε ιστό  $\Phi 46$  έως 60mm ή  $\Phi 72$  έως 76mm με προσθήκη εξαρτήματος (κατόπιν παραγγελίας), με κλίση του φωτιστικού 0ο, +5ο, +10ο.
- Τοποθέτηση σε βραχίονα  $\Phi 46$  έως 60mm (το φωτιστικό λαμβάνει τη κλίση του βραχίονα). Εξάρτημα (περιλαμβάνεται) για ρύθμιση της κλίσης του φωτιστικού στις 0ο, στην περίπτωση τοποθέτησής του σε βραχίονα με κλίση +10ο ή +15ο.
- Τα φωτιστικά είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 60598-1 και EN 60598-2-3.
- Συνδεσμολογία για λειτουργία στα 230V-50Hz με συμβατικό σύστημα έναυσης και πυκνωτή διόρθωσης συντελεστή ισχύος.

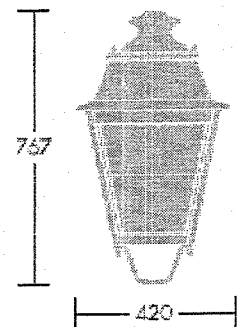
## Τεχνικά Στοιχεία - Φωτιστικό σώμα φανάρι - αναρτώμενο - με λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων 150W

Φωτιστικό σώμα παραδοσιακού τύπου φανάρι αναρτώμενο από διακοσμητικό βραχίονα, κατάλληλο για ένα λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων 150W HIT-CE E40 ενδεικτικού τύπου EP 145 της εταιρείας THORN ή ενδεικτικού τύπου LENZI LANTERNE MONTMARTE 2000 της εταιρείας PHILIPS.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, δημοσιευμένο σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, δεν θα αποτελεί ιδιοκατασκευή και θα είναι κατάλληλο για λειτουργία στην ύπαιθρο.

### Αισθητική

Το φωτιστικό θα είναι παραδοσιακό με τετραγωνική μορφή βικτοριανού ρυθμού και θα έχει διαστάσεις παραπλήσιες με τις διαστάσεις που φαίνονται στο παράπλευρο σχέδιο.



### Προδιαγραφή

Κάθε φωτιστικό σώμα θα αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τμήματα:

- Σώμα φωτιστικού
- Κάλυμμα
- Κάλυμμα οροφής ( Chapeau)

### Λαμπτήρας

CDM-T 150W μεταλλικών αλογονιδίων με κεραμικό καυστήρα θερμοκρασίας χρώματος από 2.800o K, έως 3.200o K

### Υλικά κατασκευής

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα βαμμένο σε χρώμα RAL 9005. Θα υπάρχει η δυνατότητα βαφής σε οποιοδήποτε άλλο χρώμα επιλογής της υπηρεσίας.

Το διαφανές κάλυμμα θα είναι κατασκευασμένο από διαφανές μεθακρυλικό υλικό που δεν θα αλλοιώνεται στη διάρκεια του χρόνου θα είναι ανθεκτικό σε βανδαλιστικές ενέργειες (αντοχή σε κρούση IK08/5Nm) και στην υπεριώδη ακτινοβολία. Σε περίπτωση που θελήσει η επίβλεψη θα μπορεί να παραγγελθεί και σε ματ χρώμα.

Το κάλυμμα οροφής στο οποίο θα βρίσκεται το κάτοπτρο και τα όργανα έναυσης θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό πολυεστέρα GFR μεγάλης αντοχής.

### Οπτικό σύστημα

Το κάτω μέρος του καλύμματος οροφής μαζί με το διαφανές κάλυμμα θα αποτελούν το χώρο του λαμπτήρα. Ο χώρος του λαμπτήρα θα πρέπει να έχει βαθμό προστασίας επί ποιινή αποκλεισμού IP66.

Εντός του χώρου αυτού θα βρίσκεται ο κατοπτρικός μηχανισμός και η λυχνιολαβή. Το κάτοπτρο με ασύμμετρης κατανομής της δέσμης ( για οδικό φωτισμό) θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας στιλβωμένο και σκληρυμένο με τη μέθοδο eloxieren.

Η λυχνιολαβή θα είναι τύπου E40 και θα έχει τη δυνατότητα ρύθμισης της θέσης της ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη έξοδος της εκπεμπόμενης δέσμης.

### Όργανα εναύσεως

Τα όργανα εναύσεως του φωτιστικού σώματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα για λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων τύπου HIT-CE 150W. Ο χώρος των οργάνων έναυσης θα πρέπει να έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP44.

### Εγκατάσταση

Το φωτιστικό θα είναι αναρτώμενο από βραχίονα.

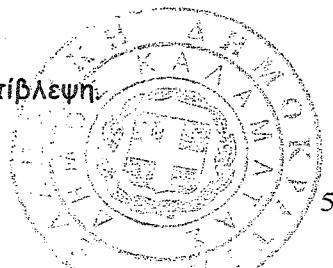
### Πιστοποίηση

Το φωτιστικό σύστημα καθώς επίσης και τα επί μέρους τμήματά του θα πρέπει απαραίτητως να φέρουν σήμανση CE και να είναι σύμφωνο με τις διεθνείς προδιαγραφές EN 60-598

Θα κατασκευάζεται από εταιρεία η οποία θα διαθέτει πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001 και δικό της εργαστήριο, πιστοποιημένο από διεθνή αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

Το φωτιστικό σώμα θα συνοδεύεται από το ειδικό προσαρμοστικό εξάρτημα κρέμασης του στον βραχίονα του ιστού.

Το φωτιστικό σώμα θα έχει χρώμα που θα επιλεγεί σε συνεργασία με την επίβλεψη.



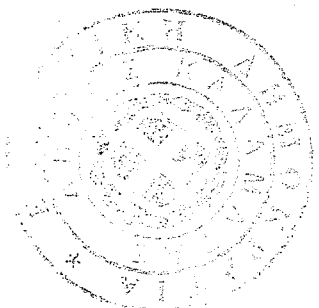
## Τεχνικά Στοιχεία - ασύμμετρου προβολέα 250W

- Προβολέας κατάλληλος για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων 250W
- Ενδεικτικού Τύπου mach 1 asymmetrical
- Σώμα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου βαμμένο ηλεκτροστατικά σε τιτάν στο οποίο διατίθεται χώρος για το σύστημα έναυσης (Θερμικά απομονωμένο).
- Ανταυγαστήρας ασύμμετρος, σφυρήλατος για μέση ευρεία δέσμη και γυαλιστερός για μέση συγκεντρωτική δέσμη από ανοδειωμένο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας.
- Λάστιχο στεγανοποίησης από σιλικόνη.
- Είσοδος καλωδίου τροφοδοσίας μέσω στυπιοθλίπτη PG 13,5.
- Γυαλί προστασίας πυρίμαχο.
- Βάση στήριξης από γαλβανισμένο ατσάλι βαμμένη στο χρώμα του σώματος με βαθμονομημένο δίσκο σε μοίρες για τον προσανατολισμό του προβολέα σε σχέση με την κατακόρυφο.
- Βάση συστήματος έναυσης, από γαλβανισμένο ατσάλι για κλάση I ή από ειδικό θερμοπλαστικό αυτόσβηστο υλικό για κλάση II.
- Κατασκευάζεται σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 60598-1 και EN 60598-2-5.
- Συνδεσμολογία για λειτουργία στα 230V-50Hz με συμβατικό σύστημα έναυσης και πυκνωτή διόρθωσης συντελεστή ισχύος.
- IP66
- Επιφάνεια εκτεθειμένη στον αέρα=0,13m<sup>2</sup>.

## Τεχνικά Στοιχεία - φωτιστικού σώματος καμπάνα 150W μεταλλικών αλογονιδίων

### Τεχνικά Στοιχεία

- Φωτιστικό σώμα καμπάνα, ενδεικτικού τύπου YES SHOW TECH κατάλληλο για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων 150W με κεραμικό καυστήρα, θερμοκρασίας χρώματος από 2.800° K, έως 3.200° K
- IP66
- Σώμα από ατσάλι βαμμένο ηλεκτροστατικά σε χρώμα ασημί



- Περιμετρικά διαθέτει θυρίδες αερισμού για την απαγωγή της θερμότητας που αναπτύσσεται στο χώρο των οργάνων έναυσης.
- Ανταυγαστήρας από γυαλιστερό ανοδευμένο αλουμίνιο για άμεση κατανομή της φωτεινής ροής
- Λυχνιολαβή E27 ή E40 από πορσελάνη.
- Εισόδος καλωδίου τροφοδοσίας μέσω στυπιοθλίπτη τύπου PG 13,5.
- Τοποθέτηση σε οροφή με γάντζο. Αναρτώμενο με αλυσίδα ή συρματόσχοινο.
- Συνδεσμολογία για λειτουργία στα 230V-50Hz με συμβατικό σύστημα έναυσης και πυκνωτή διόρθωσης συντελεστή ισχύος.

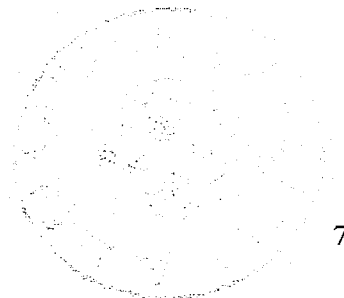
## ΙΣΤΟΣ - ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ

### Τεχνικά Στοιχεία - Ιστού 7 μέτρων

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, δημοσιευμένη σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή ενδεικτικού τύπου OMEGA 2360, δεν θα αποτελεί ιδιοκατασκευή, θα είναι ύψους 7 μέτρων και θα αποτελείται από :

- α) Το σώμα του ιστού κυκλικής διατομής το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ένα τεμάχιο χαλυβοελάσματος κωνικό προς τα επάνω, κυκλικής διατομής, πάχους 3χιλ. συγκολλούμενο με μια συνεχή ραφή κατά μήκος, χωρίς εγκάρσια ηλεκτροσυγκόλληση
- β) Την πλάκα εδράσεως, η οποία θα είναι προσαρμοσμένη στη βάση του ιστού και θα έχει διαστάσεις 400x400 χιλ. με 4 οπές διέλευσης αγκυρίων σε άξονες κέντρων 300x300 χιλ. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς εγκαύσεως με σύντηξη των μετάλλων.
- γ) 4 αγκύρια θεμελίωσης, πλήρως γαλβανισμένα, ειδικής κατασκευής τύπου 20/18 από χάλυβα με όριο διαρροής 500N/mm, διατομής 20 χιλ., μήκους 400 χιλ. Κάθε αγκύριο θα συνοδεύεται από 2 περικόχλια και 2 ροδέλες.
- δ) ακροκιβώτιο κατάλληλο για καλώδιο NYΥ 5x10μm<sup>2</sup>

■ Ύψος ιστού	7 μέτρα
■ Βάρος ιστού	72 κιλά
■ Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη βάση	158 χιλ.
■ Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη κορυφή	60 χιλ.
■ Διαστάσεις πλάκας έδρασης	400x400 χιλ.
■ Διαστάσεις θυρίδας επίσκεψης	500x100χιλ.
■ Ύψος θυρίδας από την βάση του ιστού	500 χιλ.



## Επιφανειακή προστασία

Ο ιστός μετά την κατεργασία του θα γαλβανίζεται εν θερμώ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής NFA 91-122.

## Προδιαγραφές

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση στην οποία ο προμηθευτής των ιστών θα αναφέρεται στην γνησιότητα των πιστοποιητικών που συνοδεύουν το υλικό, ήτοι ISO, CE και EN και των τεχνικών στοιχείων των ιστών που κατατίθενται από τον ανάδοχο. Κατά την παραλαβή των υλικών η επίβλεψη θα ελέγξει την ύπαρξη του CE, επί του ιστού.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει στην υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση του στην οποία θα αναφέρεται ότι ο προσφερόμενος ιστός πληροί τα Τεχνικά Στοιχεία της Μελέτης.

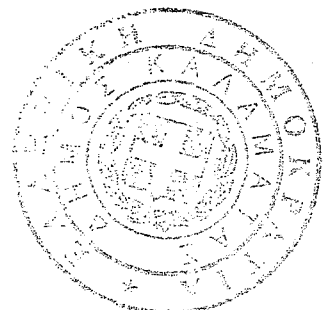
Στην περίπτωση που οποιοδήποτε στοιχείο του ιστού αποκλίνει από αυτά των τεχνικών στοιχείων της μελέτης (πάχος ελάσματος, διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στην βάση) θα γίνεται αποδεκτός από την υπηρεσία, υπό την προϋπόθεση ότι ποιοτικά του στοιχεία θα είναι αντίστοιχα με τον προτεινόμενο από την Υπηρεσία, και παράλληλα θα αποδεικνύεται η αντοχή του ιστού με δυναμικό υπολογισμό, εκπονημένο από τον κατασκευαστή, λαμβάνοντας υπ' όψη το φωτιστικό σώμα που θα τοποθετηθεί στον εν λόγω ιστό.

Ο ιστός θα πρέπει να αντέχει σε ανεμοπιέσεις τουλάχιστον 130 χιλιόμετρα/ώρα και να φέρει υποχρεωτική σήμανση CE σύμφωνα με το ΦΕΚ 337-Αρ. Φυλ1557/2007 καθώς και να είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN-40.6 - απόφαση ΥΠΟΜΕΔΙ (Αρ. Πρωτ.-ΔΙΤΠΑΔ/οικ/9 - 14/01/2011).

Η επίβλεψη έχει την δυνατότητα να παραπέμπει το προσφερόμενο υλικό για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.

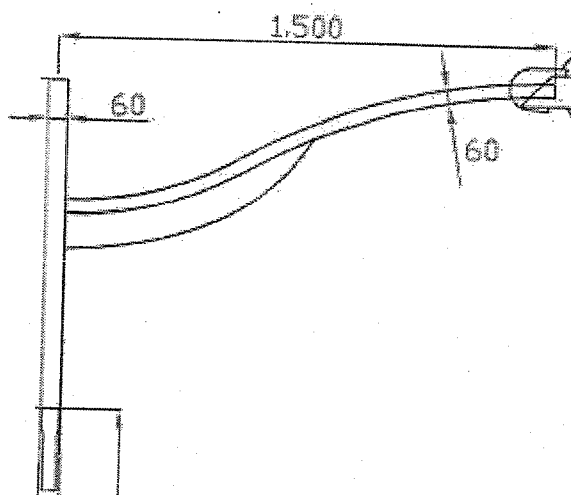
Βάση - από μπετό - κατάλληλων διαστάσεων που προτείνει ο κατασκευαστής των ιστών, σύμφωνα με τον υπολογισμό του βάρους του ιστού

Ο ιστός θα είναι βαμμένος, σε χρώμα το οποίο θα προσδιορισθεί από την επίβλεψη




## Τεχνικά Στοιχεία - Τριπλού Βραχίονα

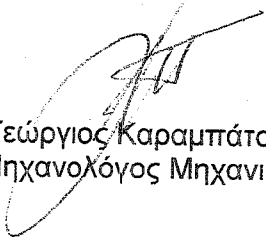
Βραχίονας τριπλός πλήρως γαλβανισμένος, όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα, κατάλληλος για την πλευρική τοποθέτηση σε αυτόν ενός φωτιστικού σώματος. Οι διαστάσεις του βραχίονα φαίνονται παρακάτω. Η διατομή του βραχίονα θα είναι  $\Phi 60$ . Στην περίπτωση που η υποδοχή του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος είναι  $\Phi 43$ , τότε ο ανάδοχος θα φροντίσει και για την προσαρμογή του με συστολή στον βραχίονα αυτό. Τα τρία επιμέρους τμήματα του βραχίονα θα έχουν τοποθετηθεί με διαφορά 120 μοιρών το ένα από το άλλο. Ο βραχίονας θα είναι βαμμένος, σε χρώμα το οποίο θα προσδιορισθεί από την επίβλεψη.




Η Συντάξας

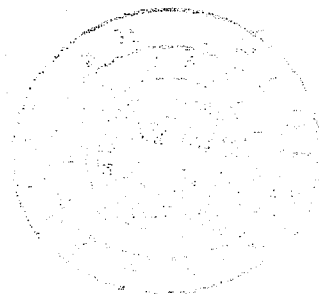
  
Αγγελική Μπουμποπούλου  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

4-11-14  
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Ο Προϊστάμενος

  
Γεώργιος Καραμπάτσος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα 04/11/2014 - 2014  
Ο Διευθυντής Τεχνικών  
Υπηρεσιών

  
Βασίλης Τζαμουράνης  
Πολιτικός Μηχανικός







---

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**  
**ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**  
NET ΗΛΜ - ΕΚΔΟΣΗ 1.0

# ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

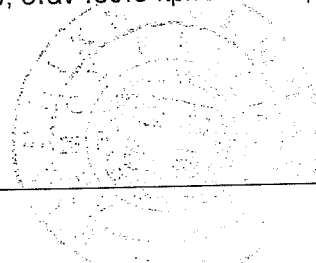
Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α.  

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας 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 ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα 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 λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3 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 ιδιαίτερα) 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.
- 1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.5 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.
- 1.6 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.
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, 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, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 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.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, 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.
- 1.10 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
  - (β) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (γ) στην διενέργεια 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
  - (δ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (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.).
- 1.11 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

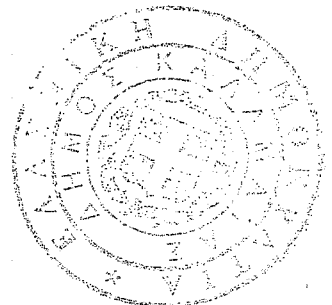


- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.12 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών 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, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).
- 1.13 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.
- 1.14 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.15 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων 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.
- 1.16 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.17 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.18 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.
- 1.19 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.
- 1.20 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
2. 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.

3. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.



## Τιμολόγιο Μελέτης

**A.T: 001**

ΑΤΗΕ Ν8773.6.5 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό - Διατομής 5 X 10 mm<sup>2</sup>  
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία σπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ  
(Αριθμητικώς) : 8,00 €

**A.T: 002**

ΑΤΗΕ 9336.1.2 Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Καλώδιο ΝΥΜ διατομής: 3 X 2,5mm<sup>2</sup>  
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 46 100,00%

Καλώδιο ΝΥΜ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΜ σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού. τριπολικό Καλώδιο ΝΥΜ διατομής: 3 X 2,5mm<sup>2</sup>

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς) : 6,65 €



**A.T: 003**

**ATHE N8773.6.6 Τοποθέτηση μικροαυτόματου εντός των υπάρχοντων πύλαρ φωτισμού**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες εργασίες για την τροφοδότηση με ρεύμα του νέου ιστού με το υπάρχον πύλαρ. Το καλώδιο του νέου ιστού θα εκκινεί από την θυρίδα του και θα καταλήγει στο παλιό πύλαρ. Στην περίπτωση που στο πύλαρ υπάρχει πλευρικό φρεάτιο αυτό θα χρησιμοποιηθεί για την σύνδεση των καλωδίων της υπάρχουσας εγκατάστασης με την νέα. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει αυτό θα κατασκευαστεί φρεάτιο (η τιμή του δεν περιλαμβάνεται στο παρόν). Στην παρούσα συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση μικροαυτόματου και η σύνδεση του καλωδίου του νέου ιστού στο πύλαρ μέσω της χρήσης σωληνώσεων και η παράδοση σε πλήρη λειτουργία της συνέχειας της ηλεκτρικής εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**  
**(Αριθμητικώς) : 15,00 €**

**A.T: 004**

**ATHE N9315.1A Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος πολυαιθυλενίου Φ 110.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος ( σπирάλ ) , πολυαιθυλενίου Φ 110, δηλ, προμήθεια καί μεταφορά ενός μέτρου σωλήνα , συμπεριλαμβανομένων τών μουφών , τών δακτυλίων στεγανοποίησης, τοποθετούμενος μέσα σε χάνδακα βέθους 60-70 cm

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ**  
**(Αριθμητικώς) : 4,00 €**

**A.T: 005**

**ATHE N8773.6.7 Σύνδεση καλωδιώσεων εντός φρεατίων ιστών**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες εργασίες για την σύνδεση του νέου ιστού με τον υπάρχοντα, με την χρήση καλωδίων. Το καλώδιο του νέου ιστού θα εκκινεί από την θυρίδα του και θα καταλήγει στον παλιό. Στην περίπτωση που στον παλιό ιστό υπάρχει πλευρικό φρεάτιο αυτό θα χρησιμοποιηθεί για την σύνδεση των καλωδίων της υπάρχουσας εγκατάστασης με την νέα. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει αυτό θα κατασκευαστεί φρεάτιο (η τιμή του δεν περιλαμβάνεται στο παρόν). Στην παρούσα συμπεριλαμβάνεται η σύνδεση του καλωδίου του νέου ιστού στην παλαιά μέσω της χρήσης σωληνώσεων και η παράδοση σε πλήρη λειτουργία της συνέχειας της ηλεκτρικής εγκατάστασης

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ**  
**(Αριθμητικώς) : 10,00 €**

**A.T: 006**

**ΑΤΗΕ Ν9323.10 Αποξήλωση και μεταφορά φωτιστικών σωμάτων στο συνεργείο του Δήμου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

Εργασία μετά προσοχής αποξήλωσης των υπάρχοντων φωτιστικών σωμάτων από τους υπάρχοντες ιστούς με τρόπο ώστε να μην καταστραφούν, και χρήση των κατάλληλων μέσων μεταφοράς τους στο συνεργείο του Δήμου Καλαμάτας

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ**

**(Αριθμητικώς) : 10,00 €**

**A.T: 008**

**ΑΤΗΕ Ν9323.Α4 Κατασκευή Βάσης Ιστών και Τοποθέτηση Γαλβανισμένων Αγκυριών**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού διαστάσεων 0,60x0,60x0,60 που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία. Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες. Την πλήρωση με μπετό της βάσης του ιστού και την του πλήρως γαλβανισμένου κλωβού έδρασης κατάλληλης διατομής αγκυριών και απόστασης αναμεταξύ τους, για την τοποθέτηση σε αυτών υπάρχοντων ιστών (στο συνεργείο του Δήμου Καλαμάτας). Οι διαστάσεις του κλωβού θα καθοριστούν σε συνεργασία με την επίβλεψη. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα παξιμάδια στήριξης (4 τεμ) και ευθυγράμμισης του ιστού (4τεμ), ομοίως πλήρως γαλβανισμένα

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ**

**(Αριθμητικώς) : 120,00 €**

**A.T: 009**

**ΑΤΗΕ Ν8773.6.8 Εργασίες σύνδεσης υπάρχοντος τσιμεντοϊστού**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

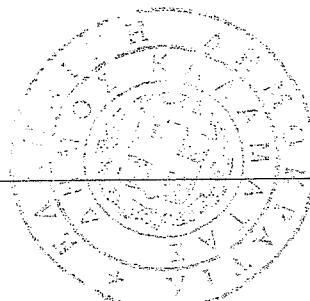
Θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες εργασίες για την τοποθέτηση του υπόγειου καλωδίου εντός του τσιμεντοϊστού. Ήτοι θα γίνει εκσκαφή κάματος γύρω από τον υπάρχοντα ιστό καταλλήλων διαστάσεων και πλάτους, έτσι ώστε να αποκαλυφθεί το παλαιό υπάρχον καλώδιο. Το καλώδιο αυτό θα αντικατασταθεί από την θυρίδα και παράλληλα θα κατασκευαστεί φρεάτιο πλησίον της υπάρχουσας βάσης του ιστού. Ο χαλκός γείωσης θα συνδεθεί στο σημείο της θυρίδας του ιστού. Θα αποκατασταθεί το σημείο γύρω από τον ιστό

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ**

**(Αριθμητικώς) : 100,00 €**





**A.T: 010**

**ATHE N9307.2B**

**Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής - Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ ΑΝΑΘ. 70,00%  
2548  
ΥΔΡ 6751 30,00%

Για την πλήρη κατασκευή φρεατίου καλωδίων καταλλήλου βάθους, εσωτερικών διαστάσεων (Μ)Χ(Π) όπως παρακάτω, κατασκευασμένου σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ Εγκαταστάσεων, την Τ.Σ.Υ. και τα σχέδια λεπτομερειών, με τοιχώματα και πυθμένα από υδατοστεγές σπλισμένο σκυρόδεμα C12/15 πάχους τοιχωμάτων 10cm τουλάχιστον για τα φρεάτια έλξης και 15 cm τουλάχιστον για τα φρεάτια σύνδεσης, με σπλισμό πλέγμα ST-IV, με περιμετρικό πλαίσιο και μεταλλικό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα με ισχυρή αντιδιαβρωτική βαφή και με τη διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η δαπάνη κατάλληλης επισήμανσης του φρεατίου και η δαπάνη κάθε εργασίας για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα πλήρες τεμάχιο φρεατίου καλωδίων

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ**

**(Αριθμητικώς) : 40,00 €**

**A.T: 011**

**ATHE N9323.14**

**Ντίζες Γείωσης**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

Ντίζα γείωσης δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μιάς ντίζας γείωσης ηλεκτρολυτικά επιχαλκωμένης με χαλύβδινη ψυχή χωρίς σπείρωμα

□( 1 Τεμ. ) □Τεμάχιο

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

**(Αριθμητικώς) : 70,00 €**

**A.T: 012**

**ATHE 9340.3**

**Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm<sup>2</sup>**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 45 100,00%

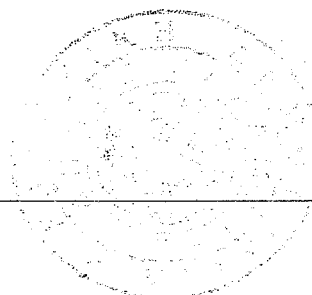
Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γείωσης με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.

τιμή ανά μέτρο μήκους Διατομής 25mm<sup>2</sup>

( 1 m ) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**(Αριθμητικώς) : 6,70 €**



## Τεχνικά Στοιχεία

- Προβολέας κατάλληλος για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων 250W (στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και ο λαμπτήρας)
- Ενδεικτικού Τύπου mach 1 asymmetrical
- Σώμα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου βαμμένο ηλεκτροστατικά σε τιτάν στο οποίο διατίθεται χώρος για το σύστημα έναυσης (Θερμικά απομονωμένο).
- Ανταυγαστήρας ασύμμετρος, σφυρήλατος για μέση ευρεία δέσμη και γυαλιστερός για μέση συγκεντρωτική δέσμη από ανοδειωμένο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας.
- Λάστιχο στεγανοποίησης από σιλικόνη.
- Είσοδος καλωδίου τροφοδοσίας μέσω στυπιοθλίπτη PG 13,5.
- Γυαλί προστασίας πυρίμαχο.
- Βάση στήριξης από γαλβανισμένο ατσάλι βαμμένη στο χρώμα του σώματος με βαθμονομημένο δίσκο σε μοίρες για τον προσανατολισμό του προβολέα σε σχέση με την κατακόρυφο.
- Βάση συστήματος έναυσης, από γαλβανισμένο ατσάλι για κλάση I ή από ειδικό θερμοπλαστικό αυτόσβηστο υλικό για κλάση II.
- Κατασκευάζεται σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 60598-1 και EN 60598-2-5.
- Συνδεσμολογία για λειτουργία στα 230V-50Hz με συμβατικό σύστημα έναυσης και πυκνωτή διόρθωσης συντελεστή ισχύος.
- IP66
- Επιφάνεια εκτεθειμένη στον αέρα=0,13m<sup>2</sup>.

Με την έναρξη των εργασιών εκτέλεσης της εργολαβίας και όχι σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από ένα μήνα, ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγράφως τα Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος και των ιστών που προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο. Θα καταθέσει επίσης υπεύθυνη δήλωση του (N1599/1986) για την ακρίβεια των επισυναπτόμενων στον φάκελο του στοιχείων που αφορούν στην ποιότητα των υλικών που προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο όπως και για την γνησιότητα των πιστοποιητικών που συνοδεύουν τα υλικά.

Κατά την παραλαβή των υλικών η επίβλεψη θα ελέγξει την ύπαρξη του CE, επί των φωτιστικών.

Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι Ευρωπαϊκής ή Αμερικανικής κατασκευής.

Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει απαραίτητως να καλύπτουν τις γενικές απαιτήσεις και δοκιμές του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 60 598, που έχει την ισχύ του Ελληνικού προτύπου και να φέρουν σήμανση CE. Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 κατά EN 29000, το οποίο υποβάλλεται στην Υπηρεσία από τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση (N1599/1986) του προμηθευτή των φωτιστικών και ιστών για την ακρίβεια των Τεχνικών Στοιχείων του φακέλου έγκρισης από την Υπηρεσία, όπως και της Φωτοτεχνικής Μελέτης. Η υπεύθυνη δήλωση θα παραπέμπει:

1. στα τεχνικά στοιχεία του φωτιστικού που αφορούν ποιοτικά χαρακτηριστικά του
  2. στην Φωτομετρική Καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού όπως και το Ενδεικτικό Διάγραμμα Κάλυψης του φωτιστικού.
  3. στα πιστοποιητικά ISO και CE για το συγκεκριμένο φωτιστικό σώμα από την εταιρία παραγωγής του
- Επίσης εφόσον η Υπηρεσία το επιθυμεί, ο ανάδοχος, θα καταθέσει δείγμα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος, προκειμένου να ελεγχθεί σε κατασκευαστικό επίπεδο. Στην περίπτωση που τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υλικών διαφοροποιούνται σε σχέση με αυτά της μελέτης η Υπηρεσία θα έχει την δυνατότητα να παραπέμπει τα δείγματα σε έλεγχο στο κατάλληλο κρατικό εργαστήριο με έξοδα του αναδόχου.

Το φωτιστικό σώμα στην περίπτωση που είναι Ελληνικής Κατασκευής και συνοδεύεται από Δήλωση Συμμόρφωσης CE, θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο από εργαστήριο του εσωτερικού (ΕΜΠ), και από το ΕΛΚΕΠΥ. Τα παραπάνω θα αποδεικνύονται εγγράφως από στοιχεία που συνοδεύουν τον Τεχνικό Φάκελο του φωτιστικού. Η Υπηρεσία έχει την δυνατότητα να ζητήσει να κατατεθεί ο πλήρης Τεχνικός Φάκελος του φωτιστικού, ή οποιοδήποτε επιμέρους στοιχείο του φακέλου. Στην περίπτωση που το φωτιστικό σώμα που προτείνει ο ανάδοχος δεν είναι ελληνικής κατασκευής, θα πρέπει να έχει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ότι είναι ελεγμένο ως δείγμα, από αντίστοιχο εργαστήριο του εξωτερικού. Όλα τα έγγραφα πιστοποίησης των παραπάνω, που θα κατατεθούν στην Υπηρεσία θα είναι νομίμως επικυρωμένα. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα στην τελευταία περίπτωση να παραπέμπει το φωτιστικό δείγμα για φωτοτεχνικό έλεγχο στο εργαστήριο του ΕΜΠ, με έξοδα του αναδόχου.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει στην περίπτωση που το επιθυμεί ή του ζητηθεί από την υπηρεσία παραπάνω από μια πρόταση φωτιστικών σωμάτων που θα προέρχονται από διαφορετικούς κατασκευαστές, προκειμένου να επιλεγεί το καλύτερο από αυτά το οποίο και θα τοποθετηθεί στο έργο.

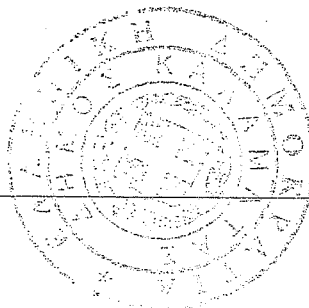
Κατά την εξέλιξη της εργολαβίας και μετά από την επιλογή του κατάλληλου φωτιστικού σώματος ο ανάδοχος θα αποδεικνύει μέσω των δελτίων αποστολής ή οποιουδήποτε άλλου στοιχείου, το γεγονός ότι το φωτιστικό σώμα αγοράστηκε από την εταιρία που επιλέχθηκε από την Υπηρεσία, κατόπιν των προτάσεων του αναδόχου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως) : **ΕΚΑΤΟ**

(Αριθμητικώς) : **100,00 €**



---

A.T: 014

ATHE N9323.A3

Τριπλός Βραχίονας

Κωδ. αναθεώρησης :

HΛM 103

100,00%

Βραχίονας τριπλός πλήρως γαλβανισμένος, όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα, κατάλληλος για την πλευρική τοποθέτηση σε αυτόν ενός φωτιστικού σώματος. Οι διαστάσεις του βραχίονα φαίνονται παρακάτω. Η διατομή του βραχίονα θα είναι Φ60. Στην περίπτωση που η υποδοχή του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος είναι Φ43, τότε ο ανάδοχος θα φροντίσει και για την προσαρμογή του με συστολή στον βραχίονα αυτό. Τα τρία επιμέρους τμήματα του βραχίονα θα έχουν τοποθετηθεί με διαφορά 120 μοιρών το ένα από το άλλο. Ο βραχίονας θα είναι βαμμένος σε χρώμα που θα προσδιοριστεί από την επίβλεψη.

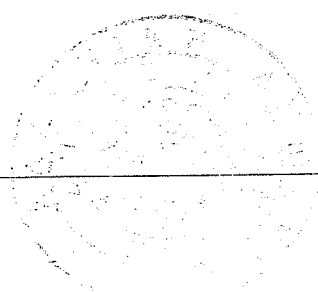
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

( 1 Τεμ. )            Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ**    (Ολογράφως) : **ΤΡΙΑΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **30,00 €**

---



**A.T: 015**

**ATHE N9323.A2**

**Σιδηροιστός 7m**

Κωδ. αναθεώρησης :

HAM 103

100,00%

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, δημοσιευμένη σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή ενδεικτικού τύπου OMEGA 2360, δεν θα αποτελεί ιδιοκατασκευή, θα είναι ύψους 7 μέτρων και θα αποτελείται από :

α) Το σώμα του ιστού κυκλικής διατομής το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ένα τεμάχιο χαλυβοελάσματος κωνικό προς τα επάνω, κυκλικής διατομής, πάχους 3χιλ. συγκολλούμενο με μια συνεχή ραφή κατά μήκος, χωρίς εγκάρσια ηλεκτροσυγκόλληση

β) Την πλάκα εδράσεως, η οποία θα είναι προσαρμοσμένη στη βάση του ιστού και θα έχει διαστάσεις 400x400 χιλ. με 4 σπές διέλευσης αγκυρών σε άξονες κέντρων 300x300 χιλ. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς εγκαύσεως με σύντηξη των μετάλλων.

γ) 4 αγκύρια θεμελίωσης, πλήρως γαλβανισμένα, ειδικής κατασκευής τύπου 20/18 από χάλυβα με όριο διαρροής 500N/mm, διατομής 20 χιλ., μήκους 400 χιλ. Κάθε αγκύριο θα συνοδεύεται από 2 περικόχλια και 2 ροδέλες.

δ) ακροκιβώτιο κατάλληλο για καλώδιο NYG 5x10mm<sup>2</sup>

- Ύψος ιστού 7 μέτρα

- Βάρος ιστού 72 κιλά

- Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη βάση 158 χιλ.

- Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη κορυφή 60 χιλ.

- Διαστάσεις πλάκας έδρασης 400x400 χιλ.

- Διαστάσεις θυρίδας επίσκεψης 500x100 χιλ.

- Ύψος θυρίδας από την βάση του ιστού 500 χιλ.

#### Επιφανειακή προστασία

Ο ιστός μετά την κατεργασία του θα γαλβανίζεται εν θερμώ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής NFA 91-122.

#### Προδιαγραφές

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση στην οποία ο προμηθευτής των ιστών θα αναφέρεται στην γνησιότητα των πιστοποιητικών που συνοδεύουν το υλικό, ήτοι ISO, CE και EN και των τεχνικών στοιχείων των ιστών που κατατίθενται από τον ανάδοχο. Κατά την παραλαβή των υλικών η επίβλεψη θα ελέγξει την ύπαρξη του CE, επί του ιστού.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει στην υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση του στην οποία θα αναφέρεται ότι ο προσφερόμενος ιστός πληροί τα Τεχνικά Στοιχεία της Μελέτης.

Στην περίπτωση που οποιοδήποτε στοιχείο του ιστού αποκλίνει από αυτά των τεχνικών στοιχείων της μελέτης (πάχος ελάσματος, διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στην βάση) θα γίνεται αποδεκτός από την υπηρεσία, υπό την προϋπόθεση ότι ποιοτικά του στοιχεία θα είναι αντίστοιχα με τον προτεινόμενο από την Υπηρεσία, και παράλληλα θα αποδεικνύεται η αντοχή του ιστού με δυναμικό υπολογισμό, εκπονημένο από τον κατασκευαστή, λαμβάνοντας υπ' όψη το φωτιστικό σώμα που θα τοποθετηθεί στον εν λόγω ιστό.

Ο ιστός θα πρέπει να αντέχει σε ανεμοπιέσεις τουλάχιστον 130 χιλιόμετρα/ώρα και να φέρει υποχρεωτική σήμανση CE σύμφωνα με το ΦΕΚ 337-Αρ. Φυλ1557/2007 καθώς και να είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN-40.6 - απόφαση ΥΠΟΜΕΔΙ (Αρ. Πρωτ.-ΔΙΠΑΔ/οικ/9 - 14/01/2011).

Η επίβλεψη έχει την δυνατότητα να παραπέμπει το προσφερόμενο υλικό για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το ακροκιβώτιο

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται και η τιμή της βάσης - από μπετό - κατάλληλων διαστάσεων που προτείνει ο κατασκευαστής των ιστών, σύμφωνα με τον υπολογισμό του βάρους του ιστού

Ο ιστός θα είναι βαμμένος σε χρώμα που θα προσδιοριστεί από την επίβλεψη

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ**

**(Αριθμητικώς) : 300,00 €**



## Τεχνικά Στοιχεία

- Φωτιστικό σώμα για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων 150W (στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και ο λαμπτήρας κεραμικού καυστήρα)
- Ενδεικτικού τύπου Zenith της G.C. Illumination ή Smart VP της εταιρίας Πετρίδης
- IP66
- σώμα από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο βαμμένο ηλεκτροστατικά σε χρώμα ασημί ή δίχρωμο κατόπιν παραγγελίας.
- Ανταυγαστήρας-ρυθμιζόμενος, από ανοδευμένο αλουμίνιο-υψηλής καθαρότητας (99,8%).
- Λυχνιολαβή πορσελάνης με μηχανικό εξάρτημα για ρύθμιση κάθετη και οριζόντια.
- Λάστιχο στεγανοποίησης από σιλικόνη ανθεκτικό στη γήρανση.
- Είσοδος καλωδίου τροφοδοσίας μέσω στυπιοθλίπτη PG13,5 στεγανότητας IP68.
- Φίλτρο από teflon για την αποσυμπύεση του φωτιστικού.
- Φωτεινή εκπομπή τύπου cut-off.
- Κάλυμμα χώρου λαμπτήρα από επίπεδο πυρίμαχο γυαλί.
- Επιφάνεια εκτεθειμένη στον αέρα = 0,0870m<sup>2</sup>.
- Βάση συστήματος έναυσης, από γαλβανισμένο ατσάλι για κλάση I ή από ειδικό θερμοπλαστικό υλικό για κλάση II.
- Στα φωτιστικά κλάσης II περιέχεται μηχανισμός διακοπής της ηλεκτρικής παροχής για αλλαγή λαμπτήρα και συντήρηση του φωτιστικού.
- Τοποθέτηση απευθείας σε ιστό Φ46 έως 60mm ή Φ72 έως 76mm με προσθήκη εξαρτήματος (κατόπιν παραγγελίας), με κλίση του φωτιστικού 0ο, +5ο, +10ο.
- Τοποθέτηση σε βραχίονα Φ 46 έως 60mm (το φωτιστικό λαμβάνει τη κλίση του βραχίονα). Εξάρτημα (περιλαμβάνεται) για ρύθμιση της κλίσης του φωτιστικού στις 0ο, στην περίπτωση τοποθέτησής του σε βραχίονα με κλίση +10ο ή +15ο.
- Τα φωτιστικά είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 60598-1 και EN 60598-2-3.
- Συνδεσμολογία για λειτουργία στα 230V-50Hz με συμβατικό σύστημα έναυσης και πυκνωτή διόρθωσης συντελεστή ισχύος.

Με την έναρξη των εργασιών εκτέλεσης της εργολαβίας και όχι σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από ένα μήνα, ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγράφως τα Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος και των ιστών που προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο. Θα καταθέσει επίσης υπεύθυνη δήλωση του (N1599/1986) για την ακρίβεια των επισυναπτόμενων στον φάκελο του στοιχείων που αφορούν στην ποιότητα των υλικών που προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο όπως και για την γνησιότητα των πιστοποιητικών που συνοδεύουν τα υλικά.

Κατά την παραλαβή των υλικών η επίβλεψη θα ελέγξει την ύπαρξη του CE, επί των φωτιστικών.

Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι Ευρωπαϊκής ή Αμερικανικής κατασκευής.

Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει απαραίτητα να καλύπτουν τις γενικές απαιτήσεις και δοκιμές του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 60 598, που έχει την ισχύ του Ελληνικού προτύπου και να φέρουν σήμανση CE. Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 κατά EN 29000, το οποίο υποβάλλεται στην Υπηρεσία από τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση (N1599/1986) του προμηθευτή των φωτιστικών και ιστών για την ακρίβεια των Τεχνικών Στοιχείων του φακέλου έγκρισης από την Υπηρεσία, όπως και της Φωτοτεχνικής Μελέτης. Η υπεύθυνη δήλωση θα παραπέμπει:

1. στα τεχνικά στοιχεία του φωτιστικού που αφορούν ποιοτικά χαρακτηριστικά του  
2. στην Φωτομετρική Καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού όπως και το Ενδεικτικό Διάγραμμα Κάλυψης του φωτιστικού.

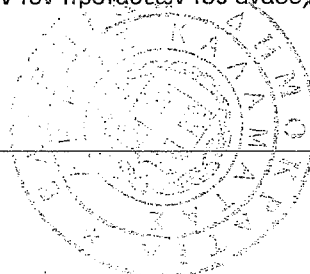
3. στα πιστοποιητικά ISO και CE για το συγκεκριμένο φωτιστικό σώμα από την εταιρία παραγωγής του  
Επίσης εφόσον η Υπηρεσία το επιθυμεί, ο ανάδοχος, θα καταθέσει δείγμα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος, προκειμένου να ελεγχθεί σε κατασκευαστικό επίπεδο. Στην περίπτωση που τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υλικών διαφοροποιούνται σε σχέση με αυτά της μελέτης η Υπηρεσία θα έχει την δυνατότητα να παραπέμπει τα δείγματα σε έλεγχο στο κατάλληλο κρατικό εργαστήριο με έξοδα του αναδόχου.

Το φωτιστικό σώμα στην περίπτωση που είναι Ελληνικής Κατασκευής και συνοδεύεται από Δήλωση Συμμόρφωσης CE, θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο από εργαστήριο του εσωτερικού (ΕΜΠ), και από το ΕΛΚΕΠΥ. Τα παραπάνω θα αποδεικνύονται εγγράφως από στοιχεία που συνοδεύουν τον Τεχνικό Φάκελο του φωτιστικού. Η Υπηρεσία έχει την δυνατότητα να ζητήσει να κατατεθεί ο πλήρης Τεχνικός Φάκελος του φωτιστικού, ή οποιοδήποτε επιμέρους στοιχείο του φακέλου. Στην περίπτωση που το φωτιστικό σώμα που προτείνει ο ανάδοχος δεν είναι ελληνικής κατασκευής, θα πρέπει να έχει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ότι είναι ελεγμένο ως δείγμα, από αντίστοιχο εργαστήριο του εξωτερικού. Όλα τα έγγραφα πιστοποίησης των παραπάνω, που θα κατατεθούν στην Υπηρεσία θα είναι νομίμως επικυρωμένα. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα στην τελευταία περίπτωση να παραπέμπει το φωτιστικό δείγμα για φωτοτεχνικό έλεγχο στο εργαστήριο του ΕΜΠ, με έξοδα του αναδόχου.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει στην περίπτωση που το επιθυμεί ή του ζητηθεί από την υπηρεσία παραπάνω από μια πρόταση φωτιστικών σωμάτων που θα προέρχονται από διαφορετικούς κατασκευαστές, προκειμένου να επιλεγεί το καλύτερο από αυτά το οποίο και θα τοποθετηθεί στο έργο.

Κατά την εξέλιξη της εργολαβίας και μετά την επιλογή του κατάλληλου φωτιστικού σώματος ο ανάδοχος θα αποδεικνύει μέσω των δελτίων αποστολής ή οποιοδήποτε άλλου στοιχείου, το γεγονός ότι το φωτιστικό σώμα αγοράστηκε από την εταιρία που επιλέχθηκε από την Υπηρεσία, κατόπιν των προτάσεών του αναδόχου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)



(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 130,00 €

---

A.T: 017

ATHE N9323.18

Φωτιστικό σώμα καμπίνα 150W μαζί με τον λαμπτήρα

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 103 100,00%

Τεχνικά Στοιχεία

- Φωτιστικό σώμα καμπίνα, ενδεικτικού τύπου YES SHOW TECH κατάλληλο για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων 150W (στην τιμή περιλαμβάνεται και ο λαμπτήρας)
- IP66
- Σώμα από ασάλι βαμμένο ηλεκτροστατικά σε χρώμα ασημί
- Περιμετρικά διαθέτει θυρίδες αερισμού για την απαγωγή της θερμότητας που αναπτύσσεται στο χώρο των οργάνων έναυσης.
- Ανταυγαστήρας από γυαλιστερό ανοδιωμένο αλουμίνιο για άμεση κατανομή της φωτεινής ροής
- Λυχνιολαβή E27 ή E40 από πορσελάνη.
- Εισόδος καλωδίου τροφοδοσίας μέσω στυπιοθλίπτη τύπου PG 13,5.
- Τοποθέτηση σε οροφή με γάντζο. Αναρτώμενο με αλυσίδα ή συρματόσχοινο.
- Συνδεσμολογία για λειτουργία στα 230V-50Hz με συμβατικό σύστημα έναυσης και πυκνωτή διόρθωσης συντελεστή ισχύος.

Με την έναρξη των εργασιών εκτέλεσης της εργολαβίας και όχι σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από ένα μήνα, ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγράφως τα Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος και των ιστών που προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο. Θα καταθέσει επίσης υπεύθυνη δήλωση του (N1599/1986) για την ακρίβεια των επισυναπτόμενων στον φάκελο του στοιχείων που αφορούν στην ποιότητα των υλικών που προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο όπως και για την γνησιότητα των πιστοποιητικών που συνοδεύουν τα υλικά.

Κατά την παραλαβή των υλικών η επίβλεψη θα ελέγξει την ύπαρξη του CE, επί των φωτιστικών.

Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι Ευρωπαϊκής ή Αμερικανικής κατασκευής.

Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει απαραίτητως να καλύπτουν τις γενικές απαιτήσεις και δοκιμές του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 60 598, που έχει την ισχύ του Ελληνικού προτύπου και να φέρουν σήμανση CE. Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 κατά EN 29000, το οποίο υποβάλλεται στην Υπηρεσία από τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση (N1599/1986) του προμηθευτή των φωτιστικών και ιστών για την ακρίβεια των Τεχνικών Στοιχείων του φακέλου έγκρισης από την Υπηρεσία, όπως και της Φωτοτεχνικής Μελέτης. Η υπεύθυνη δήλωση θα παραπέμπει:

7.στα τεχνικά στοιχεία του φωτιστικού που αφορούν ποιοτικά χαρακτηριστικά του

8.στην Φωτομετρική Καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού όπως και το Ενδεικτικό Διάγραμμα Κάλυψης του φωτιστικού.

9.στα πιστοποιητικά ISO και CE για το συγκεκριμένο φωτιστικό σώμα από την εταιρία παραγωγής του

Επίσης εφόσον η Υπηρεσία το επιθυμεί, ο ανάδοχος, θα καταθέσει δείγμα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος, προκειμένου να ελεγχθεί σε κατασκευαστικό επίπεδο. Στην περίπτωση που τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υλικών διαφοροποιούνται σε σχέση με αυτά της μελέτης η Υπηρεσία θα έχει την δυνατότητα να παραπέμπει τα δείγματα σε έλεγχο στο κατάλληλο κρατικό εργαστήριο με έξοδα του αναδόχου.

Το φωτιστικό σώμα στην περίπτωση που είναι Ελληνικής Κατασκευής και συνοδεύεται από Δήλωση Συμμόρφωσης CE, θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο από εργαστήριο του εσωτερικού (EMΓ), και από το ΕΛΚΕΠΥ. Τα παραπάνω θα αποδεικνύονται εγγράφως από στοιχεία που συνοδεύουν τον Τεχνικό Φάκελο του φωτιστικού. Η Υπηρεσία έχει την δυνατότητα να ζητήσει να κατατεθεί ο πλήρης Τεχνικός Φάκελος του φωτιστικού, ή οποιοδήποτε επιμέρους στοιχείο του φακέλου. Στην περίπτωση που το φωτιστικό σώμα που προτείνει ο ανάδοχος δεν είναι ελληνικής κατασκευής, θα πρέπει να έχει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ότι είναι ελεγμένο ως δείγμα, από αντίστοιχο εργαστήριο του εξωτερικού. Όλα τα έγγραφα πιστοποίησης των παραπάνω, που θα κατατεθούν στην Υπηρεσία θα είναι νομίμως επικυρωμένα. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα στην τελευταία περίπτωση να παραπέμπει το φωτιστικό δείγμα για φωτοτεχνικό έλεγχο στο εργαστήριο του EMΓ, με έξοδα του αναδόχου.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει στην περίπτωση που το επιθυμεί ή του ζητηθεί από την υπηρεσία παραπάνω από μια πρόταση φωτιστικών σωμάτων που θα προέρχονται από διαφορετικούς κατασκευαστές, προκειμένου να επιλεγεί το καλύτερο από αυτά το οποίο και θα τοποθετηθεί στο έργο.

Κατά την εξέλιξη της εργολαβίας και μετά από την επιλογή του κατάλληλου φωτιστικού σώματος ο ανάδοχος θα αποδεικνύει μέσω των δελτίων αποστολής ή οποιουδήποτε άλλου στοιχείου, το γεγονός ότι το φωτιστικό σώμα αγοράστηκε από την εταιρία που επιλέχθηκε από την Υπηρεσία, κατόπιν των προτάσεων του αναδόχου.

Τιμή ανά τεμάχιο

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως) : **ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

(Αριθμητικώς) : **200,00 €**



A.T: 018

ATHE N9323.21

Φωτιστικό σώμα φανάρι - αναρτώμενο - με λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων 150W

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

#### Γενικά

Φωτιστικό σώμα παραδοσιακού τύπου φανάρι αναρτώμενο από διακοσμητικό βραχίονα, κατάλληλο για ένα λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων 150W HIT-CE E40 ενδεικτικού τύπου EP 145 της εταιρείας THORN ή ενδεικτικού τύπου LENZI LANTERNE MONTMARTE 2000 της εταιρείας PHILIPS.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, δημοσιευμένο σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, δεν θα αποτελεί ιδιοκατασκευή και θα είναι κατάλληλο για λειτουργία στην ύπαιθρο.

#### Αισθητική

Το φωτιστικό θα είναι παραδοσιακό με τετραγωνική μορφή βικτοριανού ρυθμού και θα έχει διαστάσεις παραπλήσιες με τις διαστάσεις που φαίνονται στο παράπλευρο σχέδιο.

#### Προδιαγραφή

Κάθε φωτιστικό σώμα θα αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τμήματα:

- Σώμα φωτιστικού
- Κάλυμμα
- Κάλυμμα οροφής ( Chapeau)

#### Υλικά κατασκευής

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα βαμμένο σε χρώμα RAL 9005. Θα υπάρχει η δυνατότητα βαφής σε οποιοδήποτε άλλο χρώμα επιλογής της υπηρεσίας.

Το διαφανές κάλυμμα θα είναι κατασκευασμένο από διαφανές μεθακρυλικό υλικό που δεν θα αλλοιώνεται στη διάρκεια του χρόνου θα είναι ανθεκτικό σε βιανδαλιστικές ενέργειες (αντοχή σε κρούση IK08/5Nm) και στην υπεριώδη ακτινοβολία. Σε περίπτωση που θελήσει η επίβλεψη θα μπορεί να παραγγελθεί και σε ματ χρώμα.

Το κάλυμμα οροφής στο οποίο θα βρίσκεται το κάτοπτρο και τα όργανα έναυσης θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό πολυεστέρα GRP μεγάλης αντοχής.

#### Οπτικό σύστημα

Το κάτω μέρος του καλύμματος οροφής μαζί με το διαφανές κάλυμμα θα αποτελούν το χώρο του λαμπτήρα. Ο χώρος του λαμπτήρα θα πρέπει να έχει βαθμό προστασίας επί ποιινή αποκλεισμού IP66.

Εντός του χώρου αυτού θα βρίσκεται ο κατοπτρικός μηχανισμός και η λυχνιολαβή. Το κάτοπτρο με ασύμμετρη κατανομή της δέσμης ( για οδικό φωτισμό) θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας στιλβωμένο και σκληρυμένο με τη μέθοδο eloxieren.

Η λυχνιολαβή θα είναι τύπου E40 και θα έχει τη δυνατότητα ρύθμισης της θέσης της ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη έξοδος της εκπεμπόμενης δέσμης.

#### Όργανα έναυσεως

Τα όργανα έναυσεως του φωτιστικού σώματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα για λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων τύπου HIT-CE 150W. Ο χώρος των οργάνων έναυσης θα πρέπει να έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP44.

#### Εγκατάσταση

Το φωτιστικό θα είναι αναρτώμενο από βραχίονα.

#### Πιστοποίηση

Το φωτιστικό σύστημα καθώς επίσης και τα επί μέρους τμήματά του θα πρέπει απαραίτητως να φέρουν σήμανση CE και να είναι σύμφωνο με τις διεθνείς προδιαγραφές EN 60-598

Θα κατασκευάζεται από εταιρεία η οποία θα διαθέτει πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001 και δικό της εργαστήριο, πιστοποιημένο από διεθνή αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

Το φωτιστικό σώμα θα συνοδεύεται από το ειδικό πρόσαρμοστικό εξάρτημα κρέμασης του στον βραχίονα του ιστού.

Το φωτιστικό σώμα θα έχει χρώμα που θα επιλεγεί σε συνεργασία με την επίβλεψη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο λαμπτήρας, όπως η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση του φωτιστικού σώματος.

Με την έναρξη των εργασιών εκτέλεσης της εργολαβίας και όχι σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από ένα μήνα, ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγράφως τα Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος και των ιστών που προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο. Θα καταθέσει επίσης υπεύθυνη δήλωση του (N1599/1986) για την ακρίβεια

των επισυναπτόμενων στον φάκελο του στοιχείων που αφορούν στην ποιότητα των υλικών που προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο όπως και για την γνησιότητα των πιστοποιητικών που συνοδεύουν τα υλικά. Κατά την παραλαβή των υλικών η επίβλεψη θα ελέγξει την ύπαρξη του CE, επί των φωτιστικών. Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι Ευρωπαϊκής ή Αμερικανικής κατασκευής. Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει απαραίτητως να καλύπτουν τις γενικές απαιτήσεις και δοκιμές του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 60 598, που έχει την ισχύ του Ελληνικού προτύπου και να φέρουν σήμανση CE. Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 κατά EN 29000, το οποίο υποβάλλεται στην Υπηρεσία από τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση (N1599/1986) του προμηθευτή των φωτιστικών και ιστών για την ακρίβεια των Τεχνικών Στοιχείων του φακέλου έγκρισης από την Υπηρεσία, όπως και της Φωτοτεχνικής Μελέτης. Η υπεύθυνη δήλωση θα παραπέμπει:

1. στα τεχνικά στοιχεία του φωτιστικού που αφορούν ποιοτικά χαρακτηριστικά του  
2. στην Φωτομετρική Καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού όπως και το Ενδεικτικό Διάγραμμα Κάλυψης του φωτιστικού.

3. στα πιστοποιητικά ISO και CE για το συγκεκριμένο φωτιστικό σώμα από την εταιρία παραγωγής του. Επίσης εφόσον η Υπηρεσία το επιθυμεί, ο ανάδοχος, θα καταθέσει δείγμα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος, προκειμένου να ελεγχθεί σε κατασκευαστικό επίπεδο. Στην περίπτωση που τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υλικών διαφοροποιούνται σε σχέση με αυτά της μελέτης η Υπηρεσία θα έχει την δυνατότητα να παραπέμπει τα δείγματα σε έλεγχο στο κατάλληλο κρατικό εργαστήριο με έξοδα του αναδόχου.

Το φωτιστικό σώμα στην περίπτωση που είναι Ελληνικής Κατασκευής και συνοδεύεται από Δήλωση Συμμόρφωσης CE, θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο από εργαστήριο του εσωτερικού (ΕΜΠ), και από το ΕΛΚΕΠΥ. Τα παραπάνω θα αποδεικνύονται εγγράφως από στοιχεία που συνοδεύουν τον Τεχνικό Φάκελο του φωτιστικού. Η Υπηρεσία έχει την δυνατότητα να ζητήσει να κατατεθεί ο πλήρης Τεχνικός Φάκελος του φωτιστικού, ή οποιοδήποτε επιμέρους στοιχείο του φακέλου. Στην περίπτωση που το φωτιστικό σώμα που προτείνει ο ανάδοχος δεν είναι ελληνικής κατασκευής, θα πρέπει να έχει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ότι είναι ελεγμένο ως δείγμα, από αντίστοιχο εργαστήριο του εξωτερικού. Όλα τα έγγραφα πιστοποίησης των παραπάνω, που θα κατατεθούν στην Υπηρεσία θα είναι νομίμως επικυρωμένα. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα στην τελευταία περίπτωση να παραπέμπει το φωτιστικό δείγμα για φωτοτεχνικό έλεγχο στο εργαστήριο του ΕΜΠ, με έξοδα του αναδόχου.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει στην περίπτωση που το επιθυμεί ή του ζητηθεί από την υπηρεσία παραπάνω από μια πρόταση φωτιστικών σωμάτων που θα προέρχονται από διαφορετικούς κατασκευαστές, προκειμένου να επιλεγεί το καλύτερο από αυτά το οποίο και θα τοποθετηθεί στο έργο.

Κατά την εξέλιξη της εργολαβίας και μετά από την επιλογή του κατάλληλου φωτιστικού σώματος ο ανάδοχος θα αποδεικνύει μέσω των δελτίων αποστολής ή οποιουδήποτε άλλου στοιχείου, το γεγονός ότι το φωτιστικό σώμα αγοράστηκε από την εταιρία που επιλέχθηκε από την Υπηρεσία, κατόπιν των προτάσεων του αναδόχου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

( 1 Τεμ. )            Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως) : **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **670,00 €**

**A.T: 019**

**ΑΤΗΕ 9301.1**

**Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες**

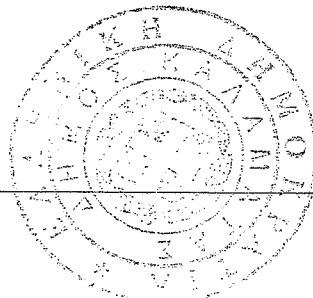
Κωδ. αναθεώρησης :            ΗΛΜ 10            100,00%

Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού οιοδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιοδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες

( 1 m3 )            Κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως) : **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **39,35 €**



A.T: 020

ATHE N9302.1B

Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 γιά την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 10 100,00%

Εκσκαφή χάνδακα γιά την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρους ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής (JCB, τροχός ή χειρονακτικά) σε ξερό 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 γιά την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών γιά την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών γιά την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες

Η εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες 0,17(πλάτος) X 0,50(βάθος) εκατοστά.

Επίσης περιλαμβάνεται η αποκατάσταση του χανδακιού, όπως ακριβώς ήταν πριν την τομή και αποξήλωση του, ανεξαρτήτως του είδους των προϊόντων με τα οποία είχε διαστρωθεί αρχικά το χανδάκι.

Η αποκατάσταση θα πραγματοποιηθεί με την χρήση ιδίων προϊόντων με τα αυτά που αποξηλώθηκαν και θα πραγματοποιηθεί κατά ομοειδή τρόπο καθ όλο το μήκος του χανδακιού.

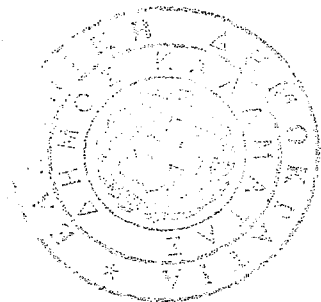
Το προαναφερόμενο σκάμα θα πραγματοποιηθεί μεταξύ νέου ιστού και γενικού πίνακα διανομής ή μεταξύ νέου ιστού και παλιού ιστού, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ

(Αριθμητικώς) : 12,00 €



A.T: 021

ATHE N9302.1Γ

Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος Γαιώδες - Αποκατάσταση οδοστρώματος

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

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 (JCB, τροχός ή χειρονακτικά) σε ξερό 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 εργασιών, 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 σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες

Η εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες 0,17(πλάτος) X 0,50(βάθος) εκατοστά. Επίσης περιλαμβάνεται η αποκατάσταση του χανδακιού, όπως ακριβώς ήταν πριν την τομή και αποξήλωση του, ανεξαρτήτως του είδους των προϊόντων με τα οποία είχε διαστρωθεί αρχικά το χανδάκι. Η αποκατάσταση θα πραγματοποιηθεί με την χρήση ιδίων προϊόντων με τα αυτά που αποξηλώθηκαν και κατά ομοειδή τρόπο καθ' όλο το μήκος του χανδακιού.

Επιπροσθέτως στην τιμή περιλαμβάνονται κομπρεσέρ και ασφαλτοκόπτης, εργασίες αποκατάστασης κρασπέδων και κρασπεδορύθρων, αποξήλωση πλακών και αποκατάσταση της περιοχής εκσκαφών με τα ίδια υλικά τα οποία είναι τοποθετημένα σήμερα στο σημείο που θα γίνει η εκσκαφή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, αποκαταστάσεις κρασπέδων, ασφάλτου, πλακοστρώσεων, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Το προαναφερόμενο σκάμα θα πραγματοποιηθεί μεταξύ σιδηροστού και μπετονένιου ιστού, από νότο σε βορά κατά μήκος της οδού Αριστοτέλους η οποία τέμνει κάθετα την οδό Φαρών.

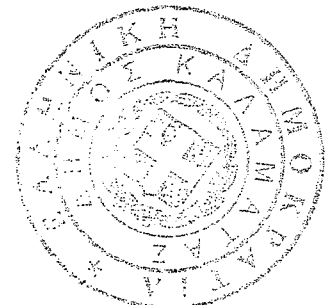
Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, και το δίκτιο των τσιμεντοιστών που βρίσκεται από την οδό Αριστοτέλους και πάνω θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά, εργαλεία, εξαρτήματα και μηχανήματα για την αποπεράτωση της προαναφερόμενης δουλειά πλήρως.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**(Αριθμητικώς) : 15,00 €**



A.T: 022

ATHE N9302.1Δ

Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος Γαιώδες - Αποκατάσταση Οδοστρώματος και πλακών

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 10 100,00%

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρους ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής (JCB, τροχός ή χειρονακτικά) 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 κατακόρυφων) 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 σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτέλεσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες

Η εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες 0,17(πλάτος) X 0,50(βάθος) εκατοστά. Επίσης περιλαμβάνεται η αποκατάσταση του χανδακιού, όπως ακριβώς ήταν πριν την τομή και αποξήλωση του, ανεξαρτήτως του είδους των προϊόντων με τα οποία είχε διαστρωθεί αρχικά το χανδάκι. Η αποκατάσταση θα πραγματοποιηθεί με την χρήση ιδίων προϊόντων με τα αυτά που αποξηλώθηκαν και κατά ομοειδή τρόπο καθ όλο το μήκος του χανδακιού.

Επιπροσθέτως στην τιμή περιλαμβάνονται κομπρεσέρ και ασφαλτοκόπτης, εργασίες αποκατάστασης κρασπέδων και κρασπεδορύθρων, αποξήλωση πλακών και αποκατάσταση της περιοχής εκσκαφών με τα ίδια υλικά τα οποία είναι τοποθετημένα σήμερα στο σημείο που θα γίνει η εκσκαφή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, αποκαταστάσεις κρασπέδων, ασφάλτου, πλακοστρώσεων, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Το προαναφερόμενο σκάμμα θα πραγματοποιηθεί στην περιοχή Αντωνοπούλου Μητροπέτροβα, Χρυσάνθου Παγώνη

Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, και το νέο σκάμμα θα συνενώνει τους ιστούς της Οδού Σιδηροδρομικού Σταθμού με τους ιστούς που θα τοποθετηθούν στις προαναφερόμενες οδούς.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση των υφιστάμενων πλακών στις θέσεις που θα τοποθετηθούν οι μελλοντικοί ιστοί, αλλά και η πλήρης αποκατάσταση του σημείου, περικεντρικά της νέας βάσης με πλάκες αντίστοιχου τύπου.

Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, και το δίκτυο θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία.

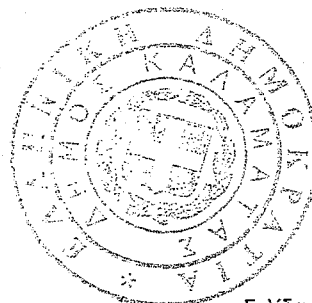
Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικα, εργαλεία, εξαρτήματα και μηχανήματα για την αποπεράτωση της προαναφερόμενης δουλειά πλήρως.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ

(Αριθμητικώς) : 16,00 €



A.T: 023

ATHE N9302.1E

Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος Γαιώδες - Αποκατάσταση Πλακόστρωσης

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

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 (JCB, τροχός ή χειρονακτικά) σε ξερό 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 στίς 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 επανεπιχώση των εκσκαφέντων χανδακών καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδακών κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες

Η εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες 0,17(πλάτος) X 0,50(βάθος) εκατοστά. Επίσης περιλαμβάνεται η αποκατάσταση του χανδακιού, όπως ακριβώς ήταν πριν την τομή και αποξήλωση του, ανεξαρτήτως του είδους των προϊόντων με τα οποία είχε διαστρωθεί αρχικά το χανδακι.

Η αποκατάσταση θα πραγματοποιηθεί με την χρήση ιδίων προϊόντων με τα αυτά που αποξηλώθηκαν και κατά ομοειδή τρόπο καθ όλο το μήκος του χανδακιού.

Επιπροσθέτως στην τιμή περιλαμβάνονται κομπρεσέρ και ασφαλτοκόπτης, εργασίες αποκατάστασης κρασπέδων και κρασπεδορύθρων, αποξήλωση πλακών και αποκατάσταση της περιοχής εκσκαφών με τα ίδια υλικά τα οποία είναι τοποθετημένα σήμερα στο σημείο που θα γίνει η εκσκαφή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, αποκαταστάσεις κρασπέδων, ασφάλτου, πλακοστρώσεων, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Το προαναφερόμενο σκάμμα θα πραγματοποιηθεί μέσα στον χώρο του ιστορικού κέντρου. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των ακανόνιστων λιθόπλακων μετά προσοχής, η εκσκαφή του χάνδακα και η αποκατάσταση της τομής με της αποξηλωμένες πλάκες, συμπληρώνοντας στην περίπτωση που χρειαστεί με νέες.

Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, και το δίκτυο θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά, εργαλεία, εξαρτήματα και μηχανήματα για την αποπεράτωση της προαναφερόμενης δουλειά πλήρως.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**(Αριθμητικώς) : 18,00 €**

Η Συντάξας

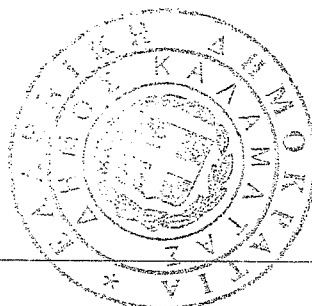
Αγγελική Μπουμπουρούλου  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

4-11-14  
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Ο Προισταμένος

Γεώργιος Καραμπάτσος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Διευθυντής Τεχνικών  
Υπηρεσιών

04.11.2014  
Βασίλης Τζαμουράνης  
Πολιτικός Μηχανικός



## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Ημερομηνία : 3/11/2014

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
<b>Κεφάλαιο 1ο:</b>					
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ</b>					
<b>ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>					
1	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό - Διατομής 5 X 10 mm <sup>2</sup>	001	ΑΤΗΕ Ν8773.6.5	m	435
2	Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Καλώδιο ΝΥΜ διατομής: 3 X 2,5mm <sup>2</sup>	002	ΑΤΗΕ 9336.1.2	m	91
3	Τοποθέτηση μικροαυτόματου εντός των υπάρχοντων πύλων φωτισμού	003	ΑΤΗΕ Ν8773.6.6	Τεμ.	1
4	Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος πολυαιθυλενίου Φ 110.	004	ΑΤΗΕ Ν9315.1Α	m	435
5	Σύνδεση καλωδιώσεων εντός φρεατίων ιστών	005	ΑΤΗΕ Ν8773.6.7	Τεμ.	4
6	Αποξήλωση και μεταφορά φωτιστικών σωμάτων στο συνεργείο του Δήμου	006	ΑΤΗΕ Ν9323.1Ο	Τεμ.	9
7	Κατασκευή Βάσης Ιστών και Τοποθέτηση Γαλβανισμένων Αγκυρίων	007	ΑΤΗΕ Ν9323.Α4	Τεμ.	6
8	Εργασίες σύνδεσης υπάρχοντος τσιμεντοιστού	008	ΑΤΗΕ Ν8773.6.8	Τεμ.	1
9	Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής - Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40	009	ΑΤΗΕ Ν9307.2B	Τεμ.	10
10	Ντίζες Γείωσης	010	ΑΤΗΕ Ν9323.14	Τεμ.	8
11	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm <sup>2</sup>	011	ΑΤΗΕ 9340.3	m	430
12	Προβολέας Ασύμμετρος 250W μαζί με τον λαμπτήρα	012	ΑΤΗΕ Ν9323.17	Τεμ.	16
13	Τριπλός Βραχίονας	013	ΑΤΗΕ Ν9323.Α3	Τεμ.	5
14	Σιδηροιστός 7m	014	ΑΤΗΕ Ν9323.Α2	Τεμ.	5
15	Φωτιστικό σώμα 150W Μεταλλικών Αλογονιδίων - μαζί με τον λαμπτήρα	015	ΑΤΗΕ Ν9323.16	Τεμ.	21
16	Φωτιστικό σώμα καμπάνα 150W μαζί με τον λαμπτήρα	016	ΑΤΗΕ Ν9323.18	Τεμ.	10
17	Φωτιστικό σώμα φανάρι - αναρτώμενο - με λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων 150W	017	ΑΤΗΕ Ν9323.21	Τεμ.	3
18	Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοιστού ήσιδηροιστού Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες	018	ΑΤΗΕ 9301.1	m <sup>3</sup>	4
19	Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	019	ΑΤΗΕ Ν9302.1B	μμ	200
20	Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος Γαιώδες - Αποκατάσταση οδοστρώματος	020	ΑΤΗΕ Ν9302.1Γ	μμ	40
21	Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος Γαιώδες - Αποκατάσταση Οδοστρώματος και πλακών	021	ΑΤΗΕ Ν9302.1Δ	μμ	180
22	Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος Γαιώδες - Αποκατάσταση Πλακόστρωσης	022	ΑΤΗΕ Ν9302.1Ε	μμ	15

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

Η Συντάξας

Αγγελική Μπουμπουρούλου  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Ο Προισταμένος

Γεώργιος Καραμπάτσος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Διευθυντής Τεχνικών  
Υπηρεσιών

Βασίλης Τζαμουράνης  
Πολιτικός Μηχανικός

## Προϋπολογισμός Μελέτης

Ημερομηνία : 3/11/2014

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
<b>1. Κεφάλαιο 1ο:</b>										
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>										
1	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό - Διατομής 5 X 10 mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ Ν8773.6.5		001	ΗΛΜ 47	100%	m	435	8,00	3480,00
2	Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Καλώδιο ΝΥΜ διατομής: 3 X 2,5mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ 9336.1.2		002	ΗΛΜ 46	100%	m	91	6,65	605,15
3	Τοποθέτηση μικροαυτόματου εντός των υπάρχοντων πύλαρ φωτισμού	ΑΤΗΕ Ν8773.6.6		003	ΗΛΜ 47	100%	Τεμ.	1	15,00	15,00
4	Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος πολυαιθυλενίου Φ 110.	ΑΤΗΕ Ν9315.1Α		004	ΗΛΜ 8	100%	m	435	4,00	1740,00
5	Σύνδεση καλωδιώσεων εντός φρεατίων ιστών	ΑΤΗΕ Ν8773.6.7		005	ΗΛΜ 47	100%	Τεμ.	4	10,00	40,00
6	Αποξήλωση και μεταφορά φωτιστικών σωμάτων στο συνεργείο του Δήμου	ΑΤΗΕ Ν9323.10		006	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	9	10,00	90,00
7	Κατασκευή Βάσης Ιστών και Τοποθέτηση Γαλβανισμένων Αγκυρίων	ΑΤΗΕ Ν9323.Α4		007	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	6	120,00	720,00
8	Εργασίες σύνδεσης υπάρχοντος τσιμεντοιστού	ΑΤΗΕ Ν8773.6.8		008	ΗΛΜ 47	100%	Τεμ.	1	100,00	100,00
9	Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής - Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40	ΑΤΗΕ Ν9307.2Β		009	ΟΔΟ ΑΝΑΘ. 70% ΥΔΡ 6751 30%		Τεμ.	10	40,00	400,00
10	Ντίζες Γείωσης	ΑΤΗΕ Ν9323.14		010	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	8	70,00	560,00
11	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ 9340.3		011	ΗΛΜ 45	100%	m	430	6,70	2881,00
12	Προβολέας Ασύμμετρος 250W μαζί με τον λαμπτήρα	ΑΤΗΕ Ν9323.17		012	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	16	100,00	1600,00
13	Τριπλός Βραχίονας	ΑΤΗΕ Ν9323.Α3		013	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	5	30,00	150,00
14	Σιδηροιστός 7m	ΑΤΗΕ Ν9323.Α2		014	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	5	300,00	1500,00
15	Φωτιστικό σώμα 150W Μεταλλικών Αλογονιδίων - μαζί με τον λαμπτήρα	ΑΤΗΕ Ν9323.16		015	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	21	130,00	2730,00
16	Φωτιστικό σώμα καμπάνα 150W μαζί με τον λαμπτήρα	ΑΤΗΕ Ν9323.18		016	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	10	200,00	2000,00
17	Φωτιστικό σώμα φανάρι - αναρτώμενο - με λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων 150W	ΑΤΗΕ Ν9323.21		017	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	3	670,00	2010,00
18	Εκκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοιστού ή σιδηροιστού Εκκαφή σε έδαφος γαιώδες	ΑΤΗΕ 9301.1		018	ΗΛΜ 10	100%	m <sup>3</sup>	4	39,35	157,40

Σε Μεταφορά :

20.778,55



Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-4	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
Απο Μεταφορά :										
19	Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	ΑΤΗΕ Ν9302.1Β		019	ΗΛΜ 10 100%	μμ	200	12,00	20.778,55	2400,00
20	Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος Γαιώδες - Αποκατάσταση οδοστρώματος	ΑΤΗΕ Ν9302.1Γ		020	ΗΛΜ 10 100%	μμ	40	15,00	600,00	
21	Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος Γαιώδες - Αποκατάσταση Οδοστρώματος και πλακών	ΑΤΗΕ Ν9302.1Δ		021	ΗΛΜ 10 100%	μμ	180	16,00	2880,00	
22	Εκσκαφή χάνδακα 0,17 x 0,50 για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος Γαιώδες - Αποκατάσταση Πλακόστρωσης	ΑΤΗΕ Ν9302.1Ε		022	ΗΛΜ 10 100%	μμ	15	18,00	270,00	
Αθροισμα Εργασιών :									26.928,55	26.928,55

Εργασίες Προϋπολογισμού		26.928,55
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	18,00%	4.847,14
Σύνολο :		31.775,69
Απρόβλεπτα (%)	15,00%	4.766,35
Σύνολο :		36.542,04
Ποσό για αναθεωρήσεις		449,83
Σύνολο :		36.991,87
Σύνολο :		
Φ.Π.Α. (%)	23,00%	8.508,13
Γενικό Σύνολο :		45.500,00

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

Η Συντάξας

Αγγελική Μπομποπούλου  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

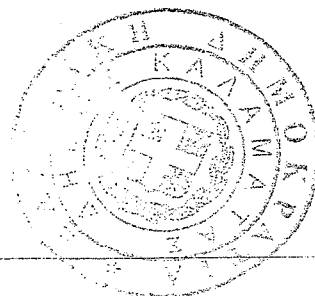
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Ο Προισταμένος

Γεώργιος Καραμπάτσος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Διευθυντής Τεχνικών  
Υπηρεσιών

Βασίλης Τζαμουράνης  
Πολιτικός Μηχανικός



## Προϋπολογισμός Μελέτης ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Ημερομηνία : 3/11/2014

Είδη Εργασιών	Δαπάνη ( € )
<b>1. Κεφάλαιο 1ο: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	<b>26.928,55</b>
Εργασίες Προϋπολογισμού	26.928,55
Γ.Ε & Ο.Ε (%) 18,00%	4.847,14
Σύνολο :	31.775,69
Απρόβλεπτα (%) 15,00%	4.766,35
Σύνολο :	36.542,04
Ποσό για αναθεωρήσεις	449,83
Σύνολο :	36.991,87
Σύνολο :	
Φ.Π.Α. (%) 23,00%	8.508,13
Γενικό Σύνολο :	45.500,00

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

Η Συντάξας

Αγγελική Μπουμπουπούλου  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

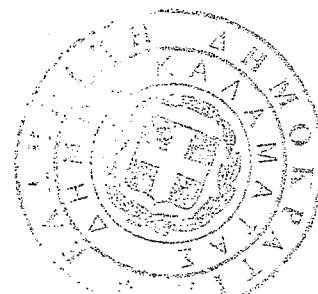
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Ο Προισταμένος

Γεώργιος Καραμπάτσος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Διευθυντής Τεχνικών  
Υπηρεσιών

Βασίλης Τζαμουράνης  
Πολιτικός Μηχανικός





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΕΡΓΟ:

"ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΠΑΡΚΩΝ  
(ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΟΥ  
ΚΕΝΤΡΟΥ, ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ) - ΥΠΟΕΡΓΟ  
1: ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ - ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ  
ΜΗΤΡΟΠΕΤΡΟΒΑ - ΦΑΡΩΝ - ΑΓΙΟΣ  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ"

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 45.500,00€

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### ΑΡΘΡΟ 1° : Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης θα εκτελεσθούν από τον αναδειχθέντα Ανάδοχο οι κάθε φύσεως εργασίες: "ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΠΑΡΚΩΝ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ) - ΥΠΟΕΡΓΟ 1: ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ - ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΗΤΡΟΠΕΤΡΟΒΑ - ΦΑΡΩΝ - ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ"

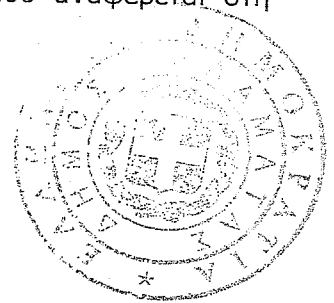
### ΑΡΘΡΟ 2° : Ισχύουσες Διατάξεις

Η εκτέλεση του έργου διέπεται από τις διατάξεις του Ν.3669/08 «Κύρωση της Κωδικοποίησης της Νομοθεσίας κατασκευής Δημοσίων Έργων» (ΚΔΕ), συμπληρούμενων με τους όρους της παρούσας Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και των υπολοίπων τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, και από τη Διακήρυξη Δημοπρασίας.  
Για την αναθεώρηση τιμών εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 10 του Ν.1418/84 σε συνδυασμό με το άρθρο 54 του Ν. 3669/08.

### ΑΡΘΡΟ 3° : Σειρά Ισχύος Τευχών Δημοπράτησης και Υπολοίπων στοιχείων της μελέτης

Τα τεύχη της δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχονται σ' αυτά, η σειρά ισχύος τους είναι πάντα αυτή που αναφέρεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, καθώς και τα παρακάτω.

1. Το συμφωνητικό
2. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας.
3. Η προσφορά εκπτώσεων του άρθρου 6 του Ν3669/08.
4. Το τιμολόγιο της μελέτης.
5. Ο προϋπολογισμός μελέτης.
6. Η Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων.
7. Η Παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων.
8. Η Τεχνική περιγραφή της μελέτης.
9. Η Τεχνική μελέτη κατασκευής του έργου (σχέδια, τεύχη κ.λ.π)
10. Το χρονοδιάγραμμα- πρόγραμμα κατασκευής του έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
11. Η Ανάλυση τιμών και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια για την περίπτωση συντάξεως πρωτοκόλλων κανονισμών τιμών μονάδας νέων εργασιών.



### ΑΡΘΡΟ 4° : Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου.

Η Συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου, και



έχουν γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του, θέσεις σε ότι αφορά της διάφορες πηγές λήψης των υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις συνθήκες επικροτούμενες μετεωρολογικές συνθήκες, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης των νερών των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, την διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή καταλλήλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που θα απαιτηθούν πριν την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα θέματα που με οποιοδήποτε τρόπο μπορεί να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Ακόμα ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει και συμφωνεί να συμμορφωθεί με τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν, μαζί με την Διακήρυξη, τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει κάθε υποχρέωση που απορρέει από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

Παράλειψη του αναδόχου για ενημέρωση με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για τη πλήρη συμμόρφωση του με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να ρυθμίσει το πρόγραμμα των εργασιών έτσι ώστε να μην παρεμποδίζει την εργασία των άλλων εργοταξίων.

#### **ΑΡΘΡΟ 5° : Περιεχόμενα των τιμών μονάδας του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο.**

Οι συμβατικές τιμές μονάδας του τιμολογίου που ισχύει αναφέρονται σε εργασίες τελειωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Οι τιμές αυτές, προσαυξημένες με το νόμιμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του Αναδόχου περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των έργων, καλύπτουν όλες τις δαπάνες του Αναδόχου, άμεσες ή έμμεσες και με επιφύλαξη των περί αναθεώρησης τιμών κειμένων διατάξεων, αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου, για την κατά τη παραπάνω εκτέλεση εργασιών.

#### **ΑΡΘΡΟ 6° : Προσαρμογή - Συμπλήρωση μελετών του έργου**

6.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, με βάση τις χορηγούμενες σε αυτόν μελέτες έγγραφες οδηγίες της υπηρεσίας και τις εγκεκριμένες από το Υπουργείο Δημοσίων Έργων προδιαγραφές εκπονήσεως, να προβεί με παρουσία του αντιπρόσωπου της υπηρεσίας, στην πάνω στο έδαφος εφαρμογή των μελετών, στις αναπασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων του έργου, στον έλεγχο και λήψη των απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων της μελέτης εφαρμογής όπως επίσης στη σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων και λήψη διατομών.

6.2 Οι μελέτες θα υποβάλλονται πάντοτε σε επτά (7) αντίγραφα επιπλέον των διαφανών, θα συντάσσονται με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές για σύνταξη των μελετών και τις ισχύουσες εγκυκλίους της υπηρεσίας.

#### **ΑΡΘΡΟ 7° : Προέλευση υλικών και ετοιμάτων ή ημικατεργασμένων προϊόντων**

Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά για την κατασκευή του έργου προδιαγραφόμενα υλικά και έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα από την εγχώρια βιομηχανία, απαγορευμένης της χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης εξωτερικού, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

## **ΑΡΘΡΟ 8° : Τιμές Μονάδας Νέων Εργασιών**

- 8.1 Για τον κανονισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών, όπου από τον Νόμο προβλέπεται ότι θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών), διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα από τα μέσα, πού θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών (δηλ. μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων, των γνωστών ή άλλων τύπων, καινούργιων ή όχι, εργατικών χειρών συνολικά ή μερικά, σε μικρή ή μεγάλη αναλογία κ.λ.π.).
- 8.2 Στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων αναφέρονται ποια εγκεκριμένα συμβατικά Τιμολόγια ισχύουν για τις τιμές μονάδας νέων εργασιών του έργου.

## **ΑΡΘΡΟ 9° : Προκαταβολές.**

Προβλέπεται ή δυνατότητα χορήγησης προκαταβολής στον Ανάδοχο (όταν πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενα δημόσια έργα, σύμφωνα με τη παρ. 3 του άρθρου 242 του Ν4072/2012), ή οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να υπερβεί το 10% του ολικού ποσού της αρχικής σύμβασης (χωρίς αναθεώρηση και Φ.Π.Α), όπως ορίζεται κατά τα λοιπά στο άρθρο 51 του Ν.3669.2008 και παρ. 10 του άρθρου 25 του Ν.3614/2007.

## **ΑΡΘΡΟ 10° : Ασφάλιση Προσωπικού.**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, ανεξάρτητα του εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από την ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α. ασφαλίζει στο Ι.Κ.Α. όλο το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό, σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις περί Ι.Κ.Α. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίζει για περίπτωση ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το κράτος το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του πού απασχολείται στα εργοτάξια του έργου, εάν αυτό δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ΙΚΑ καθώς και τρίτους και κατά των ζημιών προς τρίτους.

## **ΑΡΘΡΟ 11° : Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών και λοιπών Διατάξεων.**

Ο Ανάδοχος επειδή είναι υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων όπως ορίζεται στο άρθρο του Π.Δ.609/85, και του Ν.1418/84 υποχρεούται όπως ανακοινώνει χωρίς να δείχνει καμία αμέλεια για αυτό στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κ.λ.π.

## **ΑΡΘΡΟ 12° : Ευθύνη Αναδόχου.**

- 12.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Π.Δ.609/85, και τον Ν.1418/84 τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος, ο δε κάθε είδους έλεγχος πού θα ασκείται από τον φορέα δεν απαλλάσσει καθόλου τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή.
- 12.2 Επίσης ο Ανάδοχος είναι εξολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών πού γενικά θα χρησιμοποιηθούν, την χρησιμοποίησή τους, και γενικά την εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των οικείων Προτύπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

## **ΑΡΘΡΟ 13° : Σήμανση κατά το σχέδιο εκτέλεσης των εργασιών.**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις πού εκτελούνται οι εργασίες να τοποθετήσει τα απαιτούμενα ανάλογα με την φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κ.λ.π.) σήματα και γενικά πινακίδες ασφαλείας, προσέχοντάς για την συντήρησή τους.

Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντας σήματα (FLASH LIGHTS). Ακόμα θα χρησιμοποιούνται, όπου υπάρχει ανάγκη, και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στους δρόμους, στους παρακαμπτηρίους δρόμους και τις προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και την νύκτα. Τα παραπάνω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας και ιδιαίτερα στην σχολαστική τήρηση των Π.Δ. περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών που ισχύουν κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.

#### **ΑΡΘΡΟ 14° : Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής ωφέλειας**

- 14.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι είναι δυνατόν στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. που πρέπει να μετατοπισθούν ή να κατασκευαστούν νέες από τους ιδιοκτήτες τους
- 14.2 Με τις εργασίες αυτές καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη δεν θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός αν ορίζεται αλλιώς στην Ε.Σ.Υ.) υποχρεούται όμως να διευκολύνει χωρίς καμία δικαιολογία την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται από τον λόγο αυτό ιδιαίτερης αποζημίωσης, για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που θα παρουσιαστούν στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

#### **ΑΡΘΡΟ 15° : Σύνταξη μητρώου έργου - Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει μητρώο του έργου που κατασκευάσθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες που θα του δοθούν από την Υπηρεσία.

Επίσης υποχρεούται για την τήρηση του φακέλου ασφαλείας και υγείας, ο οποίος περιλαμβάνει:

- α) το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την Τεχνική περιγραφή του έργου.
- β) Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφαλείας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κλπ.) στην πυρασφάλεια κλπ. (άρθρο 3 παρ. 7 του Π.Δ. 305/96).

Η εκπόνηση του Σχεδίου ασφαλείας και υγείας και του Φακέλου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ & ΦΑΥ)θα γίνει από τον ανάδοχο του έργου αδαπάνως για το Δημόσιο εφόσον οι αντίστοιχοι φάκελοι δεν υπάρχουν στη μελέτη της Υπηρεσίας.

Ο φάκελος ασφαλείας και υγείας (ΦΑΥ) καθιερώνεται, σύμφωνα με την αριθμ. 433/19-9-2000 απόφαση του Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ, ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου.

#### **ΑΡΘΡΟ 16°: Υλικά του κύριου έργου - Προσωρινές εγκαταστάσεις του αναδόχου Προστατευτικές κατασκευές**

- 16.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φυλάει με έξοδα του τα μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κ.λ.π. που του παραδίνονται από τον κύριο του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση.
- 16.2 Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κ.λ.π.) για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα αναγερθούν με έξοδα, μέριμνα και ευθύνη το Αναδόχου σε θέσεις που αυτό θα επιτραπεί από την Υπηρεσία και τις υπόλοιπες Αρχές.
- 16.3 Στις περιπτώσεις που απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες κατασκευές, και να πάρει κάθε άλλο μέτρο, για αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή στο έργο και να αποζημιωθεί γι' αυτό σύμφωνα με τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου ή σύμφωνα με τιμές μονάδας νέων εργασιών για τις εργασίες που δεν προβλέπονται από τους ιδιοκτήτες τους.

## **ΑΡΘΡΟ 17° : Καθαρισμός εργοταξίων - κατασκευών και εγκαταστάσεων**

- 17.1 Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δαπάνες του και πριν από την παράδοση για κάθε τμήματος έργου, όπως και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους πλησίον του τμήματος αυτού, χώρους και γενικά από τα εργοτάξια κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση, προβλεπόμενη από το προηγούμενο άρθρο 16 της παρούσας, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λ.π. να απομακρύνει (καταστρέψει κ.λ.π.) κάθε βοηθητικό έργο κ.λ.π., το οποίο θα ήταν κατά την κρίση της Υπηρεσίας άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία π.χ. των κτιρίων, να ισοπεδώσει τους χώρους πάνω στους οποίους ήταν αποθεθειμένα ή εγκατεστημένα αυτά, να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε άλλο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου και την εύρυθμη λειτουργία του κατά τους όρους της συμβάσεως ή προδιαγραφόμενο στις Ε.Σ.Υ.
- Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει, όταν λείπει ο λόγος κατά την κρίση της Υπηρεσίας και στην άρση (καθαίρεση αποκόμιση κ.λ.π.) κάθε κατασκευασθείσας κ.λ.π. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών), προστατευτικής κατασκευής επιβληθείσα από οποιονδήποτε λόγο, για αποφυγή κάθε φύσεως ζημιών, φθορών, ατυχημάτων, κ.λ.π. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσεως έργα, όπως και απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.
- 17.2 Εάν σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και σε εύλογη προθεσμία, περαίωση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου, εκπιπτόμενης της σχετικής δαπάνης από την πρώτη σχετική πληρωμή, πέρα από την μη έκδοση βεβαιώσεως εμπρόθεσμου εκτελέσεως του έργου ή τμήματος τούτου, για το λόγο αυτό.

## **ΑΡΘΡΟ 18° : Απαλλοτριώσεις**

- 18.1 Ο Κύριος του έργου αναλαμβάνει την υποχρέωση να ενεργήσει όλες τις απαιτούμενες διατυπώσεις για την απαλλοτρίωση δημοτικών, κοινοτικών, Ν.Π.Δ.Δ. ή ιδιωτικών γηπέδων, κατοικιών κ.λ.π., απαραίτητων για την εκτέλεση των έργων, έχοντας και κάθε δικαστική και υλική ευθύνη για την διαδικασία της απαλλοτρίωσης τους.
- 18.2 Εάν οι παραπάνω απαλλοτριώσεις δεν έχουν γίνει πριν την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, εάν διαταχθεί μέσα σε προθεσμία που καθορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, να υποβάλλει σε δώδεκα (12) αντίγραφα (συμπεριλαμβανομένων και των διαφανών προτύπων σχεδίων) αντίτυπα κτηματολογικού διαγράμματος σε κλίμακα 1:1000 με κτηματολογικό πίνακα των ιδιοκτησιών, ή καταλαμβάνονται οριστικά ή προσωρινά αναγράφονται όλα τα απαιτούμενα για την απαλλοτρίωση στοιχεία δηλαδή:
- α. Ο ενδεικτικός αριθμός του κτήματος.
  - β. Το ονοματεπώνυμο και το πατρώνυμο του ιδιοκτήτη.
  - γ. Το χωριό ή η κοινότητα όπου υπάγεται η ιδιοκτησία, και διεύθυνση του ιδιοκτήτη
  - δ. Το εμβαδόν της επιφανείας για προσωρινή κατάληψη.
  - ε. Η διάρκεια προσωρινής κατάληψης.
  - στ. Το εμβαδόν της επιφανείας για οριστική απαλλοτρίωση ή δουλεία διάβασης.
  - ζ. Το είδος του κτήματος με περιγραφή όλων των πραγμάτων που βρίσκονται στο κτήμα (οικιών, φρεατίων, καλλιεργειών, αριθμού και είδους καταστρεφόμενων δένδρων κ.λ.π.) και
  - η. Διάφορες παρατηρήσεις.

Τα παραπάνω διαγράμματα και κτηματολογικοί πίνακες πρέπει να συντάσσονται χωριστά για κάθε περιφέρεια Πρωτοδικείου, σε ιδιαίτερο πίνακα να σημειώνονται τα Ειρηνοδικεία και οι οικονομικές Εφορίες όπου υπάγονται τα απαλλοτριωμένα κτήματα.

Ο κύριος του έργου έχει υποχρέωση μέσα σε δώδεκα (12) μήνες από την υποβολή σ' αυτόν των κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων ή από την εγκατάσταση του Αναδόχου, εφόσον υφίστανται αυτά τα διαγράμματα, να παραδώσει στον Ανάδοχο τα απαραίτητα για την εκτέλεση των έργων γήπεδα, ελεύθερα από κάθε δέσμευση.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις παραπάνω εργασίες, εάν διαταχθεί γι' αυτό με αποζημίωση σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου περί αμοιβών Μηχανικών.

Σε περίπτωση που προϋπάρχει κτηματολόγιο της περιοχής και ο Ανάδοχος διαταχθεί να εκτελέσει επαλήθευση ή συμπλήρωση του και να εκπονήσει σε συνέχεια τα απαιτούμενα κτηματολογικά διαγράμματα και τους πίνακες ή παραπάνω αποζημίωση καθορίζεται αναλογικά σύμφωνα με τις παραπάνω διατάξεις.

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

Καλαμάτα 4...-.../11 - 2014

Καλαμάτα 04-.../11 - 2014

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η συντάξας

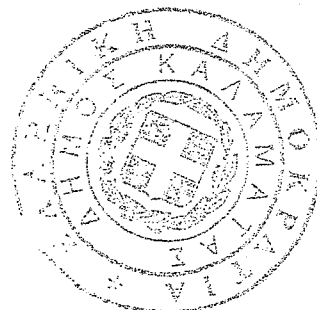
Ο Προϊστάμενος

Ο Διευθυντής  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Αγγελική Μπουμποπούλου  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Γεώργιος Καραμπάτσος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Βασίλειος Τζαμουράνης  
Πολιτικός Μηχανικός







ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

**ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ:

**“ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΠΑΡΚΩΝ  
(ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ) - ΥΠΟΕΡΓΟ  
1: ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ - ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΗΤΡΟΠΕΤΡΟΒΑ - ΦΑΡΩΝ - ΑΓΙΟΣ  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ”**

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 45.500,00€

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### **ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup> : Αντικείμενο και ειδικό συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας.**

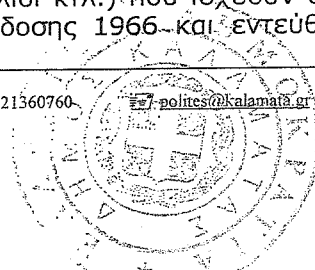
- 1.1 Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι. Τα είδη και οι ποσότητες που προβλέπονται περιέχονται στο προϋπολογισμό της μελέτης:  
ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΠΑΡΚΩΝ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ, ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ) - ΥΠΟΕΡΓΟ 1: ΠΑΡΚΟ ΟΣΕ - ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΗΤΡΟΠΕΤΡΟΒΑ - ΦΑΡΩΝ - ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ.
- 1.2 Συμβατικές δε τιμές μονάδας εργασιών είναι οι τιμές μονάδας εργασιών του τιμολογίου και του προϋπολογισμού μελέτης.
- 1.3 Αρχικό συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι, η κατά την προσφορά, αξία του έργου ΣΠ, αυξημένη με ποσά για γενικά έξοδα και εργολαβικό όφελος, απρόβλεπτες δαπάνες και απολογιστική δαπάνη ασφάλτου (εφόσον υπάρχει). Τα ποσά αυτά είναι ανάλογα προς τα αρχικά προβλεφθέντα μειωμένα κατά το ποσοστό έκπτωσης της εργολαβίας.

Η συνολική κατά την προσφορά δαπάνη του έργου είναι το αρχικό συμβατικό αντικείμενο όπως ορίζεται ανωτέρω προσαυξημένο με ποσό για αναθεώρηση και τον εκάστοτε ισχύοντα Φ.Π.Α.

### **ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup> : Τεχνικές προδιαγραφές**

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 176 του Ν 3669/2008. Επιπρόσθετα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, ισχύουν οι κανονισμοί και προδιαγραφές που ορίζονται κατωτέρω, στη ΓΤΣΥ και στην ΕΤΣΥ (συμπληρώνεται για κάθε κατηγορία έργου).

- (1) Γενικώς για την κατασκευή του έργου και των επί μέρους εργασιών έχουν εφαρμογή:
  - i. Οι εγκριθείσες 440 ΕΤΕΠ σύμφωνα με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του ΥΠΕΚΑ και την αριθμ 26/4-10-2012 Εγκύκλιο της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων
  - ii. Η ΚΥΑ οικ. 41020/819/25.09.2012 (ΦΕΚ 2776/15.10.2012 τεύχος Β') Καθορισμός των τεχνικών προδιαγραφών για τα εσωτερικά δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών και τροποποίηση του άρθρου 30 (εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις) του Κτιριοδομικού Κανονισμού.
  - iii. Τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα», όπως έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).
  - iv. Τα διεθνή πρότυπα, όπως έχουν εγκριθεί από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO).
  - v. Οι Ελληνικές προδιαγραφές (ΕΛΟΤ), κανονισμοί και πρότυπα και οι άλλες διατάξεις (νόμοι, διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις, εγκύκλιοι κτλ.) που ισχύουν στην Ελλάδα, περιλαμβανομένων των ΠΤΠ έργων οδοποιίας έκδοσης 1966 και εντεύθεν της τώως



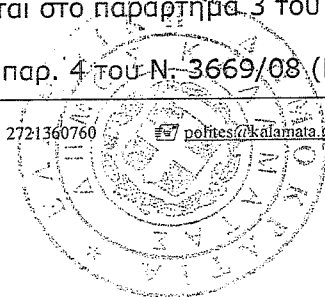
Δ/σης Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων και των μη καταργηθεισών ΠΤΠ οδοποιίας (κωδικοποίηση 1964) της τέως Δ/σης Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων. Σε περίπτωση που οι ανωτέρω προδιαγραφές ή/και πρότυπα διαφέρουν από τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά τότε ισχύουν αυτά που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).

- (2) Για θέματα που δεν καλύπτονται από τις παραπάνω Ελληνικές προδιαγραφές, κανονισμούς και πρότυπα, μπορούν να εφαρμοσθούν τα κατωτέρω αναφερόμενα εναλλακτικά εθνικά και διεθνή πρότυπα:
- vi. Ελληνικές προδιαγραφές και κανονισμοί (ΕΛΟΤ, ΠΤΠ κτλ.)
  - vii. Γερμανικοί κανονισμοί και προδιαγραφές (DIN, VDE)
  - viii. Βρετανικές προδιαγραφές και κανονισμοί (BS)
  - ix. Γαλλικές προδιαγραφές και κανονισμοί (AFNOR)
  - x. Αμερικανικές προδιαγραφές (ASTM, AASHTO, AWWA)
- Πάντως αν τυχόν στις προδιαγραφές αυτές υπάρχουν όροι, διατάξεις, περιορισμοί ή και αριθμητικά όρια που έρχονται σε αντίθεση με όσα ορίζονται στη Γενική ή Ειδική ΤΣΥ ή στα λοιπά συμβατικά τεύχη για το ίδιο θέμα, θα ισχύουν οι όροι και οι διατάξεις των συμβατικών τευχών κατά τη σειρά ισχύος που ορίζεται στη Διακήρυξη ή, εφόσον δεν ορίζεται εκεί, στη ΓΣΥ.
- (3) Κάθε επιμέρους πρότυπο θα χρησιμοποιείται καθ' ολοκληρία και ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος ώστε να εξασφαλίζει ότι τα επί μέρους στοιχεία ή τμήματα των κατασκευών και του εξοπλισμού είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε το σύνολο του έργου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ποιότητας.
- (4) Διευκρινίζεται ότι τα έργα της παρούσας σύμβασης υπόκεινται στις διατάξεις των ισχυόντων κανονισμών και των σχετικών με αυτές Εγκυκλίων και Αποφάσεων του ΥΠΕΧΩΔΕ (όπως π.χ. ο κανονισμός οπλισμένου σκυροδέματος, ο κανονισμός φόρτισης δομικών έργων κτλ).
- (5) Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, όλα τα πρότυπα και κανονισμοί που θα εφαρμοστούν, θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους ως προς το χρόνο δημοσίευσής τους υπόψη έργου, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεών τους.

### **ΑΡΘΡΟ 3° : Συμβατικά Στοιχεία του Έργου**

Συμβατικά στοιχεία του έργου ορίζονται κατά σειρά αυτά που αναφέρονται στη Διακήρυξη. Τα τεύχη της δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχονται σ' αυτά, η σειρά ισχύς τους είναι πάντα αυτή που αναφέρεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, καθώς και τα παρακάτω.

1. Το συμφωνητικό
2. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας.
2. Η προσφορά εκπώσεων του άρθρου 6 του νόμου 3669/08.
3. Το Περιγραφικό τιμολόγιο της μελέτης και τα Παραρτήματά του
5. Ο προϋπολογισμός μελέτης.
6. Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων .
7. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα παραρτήματά τους.
8. Η Τεχνική Περιγραφή της μελέτης.
9. Η Τεχνική μελέτη κατασκευής του έργου (σχέδια, τεύχη κ.λ.π)
10. Το χρονοδιάγραμμα- πρόγραμμα κατασκευής του έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
11. Η Ανάλυση τιμών και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια για την περίπτωση συντάξεως πρωτοκόλλων κανονισμών τιμών μονάδας νέων εργασιών.  
Επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο:  
(1) Οι υπόλοιπες από τις εγκριθείσες 440 ΕΤΕΠ σύμφωνα με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του ΥΠΕΚΑ και την αριθμ 26/4-10-2012 Εγκύκλιο της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων που δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα 3 του Περιγραφικού Τιμολογίου  
(2) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 17 παρ. 4 του Ν. 3669/08 (ΚΔΕ).



- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ή του τ. Υ.Δ.Ε.).
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

#### **ΑΡΘΡΟ 4° : Σύμβαση κατασκευής του έργου.**

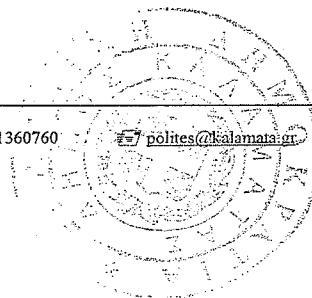
- 4.1 Η Σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα γίνει με βάση την απόφαση για έγκριση της δημοπρασίας για συνολικό χρηματικό ποσό αυτό που θα προκύψει από την δημοπρασία.
- 4.2 Ο από την δημοπρασία μειοδότης, μετά την κοινοποίηση σε αυτόν της έγκρισης της δημοπρασίας καλείται για την υπογραφή της σχετικής συμβατικής μέσα σε **15 ημέρες**, προσκομίζοντας και την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή.
- 4.3 Σε περίπτωση κατά την οποία ο μειοδότης δεν εμφανισθεί μέσα στην παραπάνω προθεσμία ή δεν προσκομίσει τις απαιτούμενες εγγυήσεις για την καλή εκτέλεση της σύμβασης, κηρύσσεται έκπτωτος, η δε εγγύηση συμμετοχής του στην δημοπρασία, καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του παρ.6 άρθρο 30 του Ν3669/08 και του άρθρου 157 του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160).

#### **ΑΡΘΡΟΝ 5° : Εγγύηση καλής εκτέλεσης**

- 5.1 Σύμφωνα το άρθρο 157 παρ. 1β) του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160), *«Εγγύηση καλής εκτέλεσης»*, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό έως 5% επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.
- 5.2 Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης του έργου, πρέπει να είναι κοινές υπέρ όλων των μελών της Κοινοπραξίας (άρθρο 36 παρ.2 του Ν.3669/08).
- 5.3 Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη - μέλη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το Ν.2513/1997 (Α' 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν επίσης να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό, του αντίστοιχου χρηματικού ποσού, σύμφωνα το άρθρο 157 παρ. 4 του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160).

#### **ΑΡΘΡΟΝ 6° : Πρόγραμμα κατασκευής - Προθεσμίας.**

- 6.1 Το έργο θα εκτελεσθεί σε **90 Η.Η.**
- 6.2 Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται παρά μόνο για λόγους ευθύνης του εργοδότη. Η παράταση αυτή χορηγείται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 48 του Ν.3669/08
- 6.3 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκπονήσει πρόγραμμα κατασκευής του έργου(Χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου ), το οποίο να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της παρούσης Ε.Σ.Υ. που θα υποβληθεί στην Υπηρεσία που διευθύνει το έργο μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης του. Η Υπηρεσία αποφαινεται κατόπιν ελέγχου και για τυχόν τροποποιήσεις των προτάσεων του αναδόχου κλπ. όπως ορίζεται στο άρθρο 46 του Ν.3669/08 εγκαίρως και μάλιστα μέσα σε 10 ημέρες από την υποβολή του εκδίδει δε την σχετική εγκριτική απόφαση.
- 6.4 Το εν λόγω πρόγραμμα κατασκευής κλιμακώνεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται από το άρθρο 6 της παρούσας για την εκτέλεση εργασιών κλπ. και συντάσσεται με βασική επιδιώξει τον συντονισμό των δραστηριοτήτων προς απόδοση κατά το δυνατόν ολοκληρωμένων τμημάτων του έργου.



- 6.5 Το πρόγραμμα συντάσσεται με μορφή γραμμικού διαγράμματος ή κατά την μέθοδο της δικτυωτής αναλύσεως (PERT) σύμφωνα με το άρθρο 46 του Ν.3669/08 εφ' όσον κρίνει ότι είναι αναγκαία η Υπηρεσία που διευθύνει το έργο.
- 6.6 Το παραπάνω διάγραμμα συντάσσεται σύμφωνα με αυτά που παρέχονται στο άρθρο 46 του Ν.3669/08 ~~σε ότι αφορά το μηχανικό εξοπλισμό και το προσωπικό ανάλυσης εκπαίδευσης,~~ για την εμπρόθεση και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

#### **ΑΡΘΡΟ 7° : Χρόνος ενγύησης και συντήρησης του Έργου:**

- 7.1 Μετά την αποπεράτωση των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καλή λειτουργία και συντήρηση του έργου για τους επόμενους 15 μήνες από την ημερομηνία της βεβαιωμένης περαιώσεώς του.
- 7.2 Κατά τα λοιπά, ισχύει το άρθρο 74 του Ν.3669/08

#### **ΑΡΘΡΟ 8° : Ρήτρες.**

##### **α) Υπέρβαση Προθεσμιών**

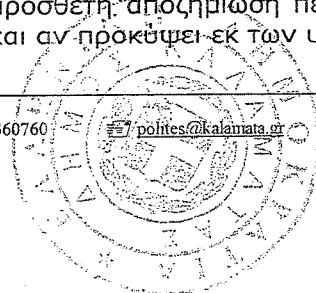
- 8.1 Για κάθε υπέρβαση με υπαιτιότητα του εργολάβου της συνολικής προθεσμίας που τίθεται στο άρθρο 6 της παρούσας, επιβάλλονται οι καθοριζόμενες από το άρθρο 49 του Ν.3669/08 ποινικές ρήτρες και για τα χρονικά διαστήματα που καθορίζονται σ αυτό.
- 8.2 Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο Ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητά του, τη συνολική προθεσμία κατασκευής του έργου.
- 8.3 Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάντωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν ανακαλείται. Για κάθε ημέρα καθυστέρησης περάτωσης του έργου μετά την προθεσμία που ορίστηκε και που οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 49 του Ν.3669/2008

#### **Άρθρο 9ο. Λήψη γνώσης τοπικών εδαφικών συνθηκών**

Ο Ανάδοχος σαν διαγωνιζόμενος, πριν από την επίδοση της προσφοράς του οφείλει να έχει προβεί σε επί τόπου επίσκεψη, εξέταση και ενδεχομένως έρευνα κάθε είδους, των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του έργου, κυρίως σε ότι αφορά τις πάσης φύσεως πηγές λήψης υλικών, τις δυνατές θέσεις της προσωρινής και οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, τη δυνατότητα εξασφάλισης του εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες τις συνθήκες υπόγειων υδάτων, ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας, ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων κλπ.

Επίσης ο Ανάδοχος, σαν διαγωνιζόμενος και πριν από την επίδοση της προσφοράς του οφείλει να έχει προβεί σε πλήρη εξέταση και να έχει πλήρη γνώση των εδαφικών συνθηκών, ώστε να σχηματίσει ίδια γνώμη, πριν από την υποβολή της προσφοράς του.

Η συμμετοχή του στον διαγωνισμό σημαίνει ότι έχει προβεί σε αυτού του είδους την εξέταση και έρευνα και ότι αποδέχεται ότι τα σχετιζόμενα με τις εδαφικές συνθήκες τμήματα του έργου, μπορούν να κατασκευασθούν με τις παραδοχές, τους τρόπους και τις μεθόδους που αναφέρονται στην εγκεκριμένη οριστική μελέτη, της οποίας έχουν λάβει γνώση. Ο Ανάδοχος του έργου έχει την υποχρέωση της εκτέλεσης των εργασιών αυτών, χωρίς καμία πρόσθετη απζημίωση πέραν αυτής που προβλέπει συμβατικό του Τιμολόγιο , οποιαδήποτε ανάγκη και αν προκύψει εκ των υστέρων.



Εφόσον, παρά ταύτα, ο Ανάδοχος προτείνει γραπτά και αιτιολογημένα για τμήματα του έργου, αλλαγές στον τρόπο κατασκευής που οφείλονται στις τοπικές εδαφικές συνθήκες και η Επιβλέπουσα Υπηρεσία αποδεχθεί τις προτάσεις του, τότε οφείλει να προβεί σε μελέτη τροποποίησης και εκτέλεση των εργασιών αυτών, πάντα μετά από έλεγχο και έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Για την μελέτη και τις εργασίες αυτές ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμιάς πρόσθετης αποζημίωσης.

#### **ΑΡΘΡΟ 10° : Αρτιότητα των κατασκευών**

- 10.1 Ο καθορισμός από την τεχνική προδιαγραφή των οποιονδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες επί μέρους διαστάσεις και τρόπους εκτέλεσης των κατασκευών, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση, να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και λειτουργικότητα των διαφόρων ειδών κατασκευών που συνθέτουν κάθε τμήμα του Έργου.
- 10.2 Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι έστω και αν δεν ορίζεται και από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας είτε τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές πρέπει να είναι άρτιο, ως προς την κατασκευή και άμεμπτη εμφανίσει του όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του προς τα λοιπά τμήματα του έργου.
- 10.3 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής ο ανάδοχος υποχρεούται στην συμπλήρωση ή επανόρθωση στο χρόνο που θα ορίζει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό σε βάρος και για λογαριασμό του άνευ ετέρου και με τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής
- 10.4 Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρα 59 και 60 του Ν.3669/08.

#### **ΑΡΘΡΟ 11° : Αυξομειώσεις εργασιών νέες εργασίες. Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών.**

Εάν κατά την διάρκεια εκτέλεσεως του έργου, απαιτηθεί η αυξομείωση των ποσοτήτων του προϋπολογισμού είτε η εκτέλεση συμπληρωματικών εργασιών, τότε ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων 56 και 57 του Ν.3669/08.

#### **ΑΡΘΡΟ 12° : Αναθεώρηση τιμών.**

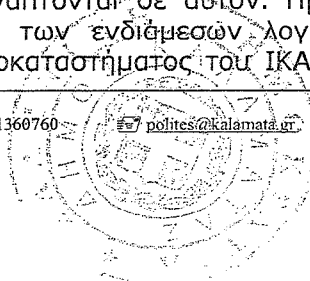
Για την αναθεώρηση τιμών εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 10 του Ν.1418/84 σε συνδυασμό με το άρθρο 54 του Ν. 3669/08.

#### **ΑΡΘΡΟ 13° : Πιστοποιήσεις εντολές πληρωμών.**

- 13.1 Οι λογαριασμοί και οι πιστοποιήσεις συντάσσονται κατά μήνα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 53 του Ν.3669/08.
- 13.2 Μετά την προσωρινή παραλαβή του έργου συντάσσεται προτελικός λογαριασμός, με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό εγκεκριμένο πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής.

#### **ΑΡΘΡΟ 14° : Τελικός Λογαριασμός.**

- 14.1 Ο τελικός λογαριασμός εκδίδεται βάσει του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής, εγκριτικής απόφασης αυτού.
- 14.2 Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν τα μόνα δικαιολογητικά για την έκδοση του εξοφλητικού λογαριασμού, αντίτυπα δε ή αντίγραφα αυτών επισυνάπτονται σε αυτόν. Πριν από την θεώρηση του τελικού λογαριασμού καθώς και όλων των ενδιάμεσων λογαριασμών ο ανάδοχος πρέπει να φέρει βεβαίωση του αρμοδίου Υποκαταστήματος του ΙΚΑ και λοιπών



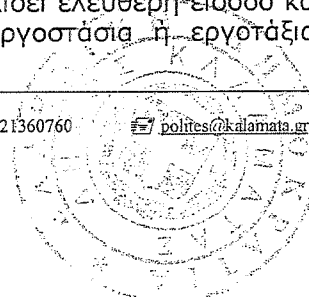
Ταμείων ότι εξοφλήθηκαν όλες οι σχετικές με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικές εισφορές. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στις διατάξεις του άρθρου 53 του Ν.3669/08.

#### **ΑΡΘΡΟ 15° : Τόπος διαμονής του Αναδόχου.**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, όπως δηλώνει τον τόπο και την διεύθυνση της επιχείρησής κατά την διάρκεια των έργων, προκειμένου να του κοινοποιούνται τα έγγραφα της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 30 παρ. 9 του Ν.3669/08. Επίσης, είναι υποχρεωμένος να διορίσει αντίκλητο του και αποδεκτό από την Υπηρεσία.

#### **ΑΡΘΡΟ 16° : Ποιότητα και προέλευση υλικών και ετοιμών και ημικατεργασμένων προϊόντων.**

- 16.1 Όλα τα υλικά ,προϊόντα κλπ. που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας της αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα και θα φέρουν τη σήμανση CE.  
Η ενσωμάτωση στα έργα υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη σύμφωνα με την ΚΥΑ ΥΠΑΝ -ΥΠΥΔΕΜΙ υπ'αριθμ. 6690(ΦΕΚ 1914Β/15-6-2012) σε εφαρμογή των διατάξεων του ΠΔ 334/94  
Τα υλικά θα πρέπει να είναι κατά προτίμηση από την εγχώρια βιομηχανία και σύμφωνα με τις προδιαγραφές, με εξαίρεση εκείνα που δεν προσφέρονται στην Ελλάδα .
- 16.2 Επίσης, όλα τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των Υπουργείων Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, Εμπορίου και Βιομηχανίας Ενεργείας και Τεχνολογίας, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απολύτου εγκρίσεως του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με εμφάνιση, την ανταπόκριση στις προδιαγραφές κλπ.
- 16.3 Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούνται για την εκτέλεση των έργων ο εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών .
- 16.4 Ο εργολάβος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται από τον εργοδότη, εφ' όσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
- 16.5 Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον εργολάβο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον εργολάβο, αυτός φέρει ακέραια την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν θα συμβούν στα υλικά αυτά .
- 16.6 Πριν από κάθε παραγγελία, το υλικό, μηχάνημα ή συσκευή θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία ως εξής:  
Αν πρόκειται για υλικά «σειράς» βιομηχανικής παραγωγής, θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία προσπέκτους και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής, καθώς και δείγματα. Αν πρόκειται για υλικό αυτοσχέδιο και πρόκειται να παραχθεί ειδικά για το εν λόγω έργο, θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία δείγματα, σχέδια ή μοντέλα. Τα παραπάνω δείγματα κλπ. που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, θα φυλάσσονται από αυτήν μέχρι την παραλαβή του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του εργολάβου λόγω εκλογής. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει κατά την κρίση της κάθε υλικό μηχάνημα ή συσκευή, που δεν θα είναι σύμφωνο με τα δείγματα ή τις προδιαγραφές ως ανωτέρω.
- 16.7 Όλα τα ανωτέρω μηχανήματα και συσκευές πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευάστου η δε επίβλεψη θα μπορεί να παραπέμψει αυτά για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.  
Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία των υλικών, μηχανημάτων συσκευών κλπ. να υποβάλλει στην διευθύνουσα Υπηρεσία πλήρη κατάλογο των προς παραγγελία υλικών για έγκριση, γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας των ανωτέρω υλικών. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ελεύθερη είσοδο και δυνατότητα παρακολούθησης του ελέγχου της Υπηρεσίας στα εργοστάσια ή εργοτάξια παραγωγής υλικών.



### **ΑΡΘΡΟΝ 17° : Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου και αστικής ευθύνης.**

Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου και αστικής ευθύνης, η οποία καλύπτει την αποκατάσταση ζημιών που προκαλούνται από τον ανάδοχο της σύμβασης κατά την εκτέλεση της. Η ασφάλιση αυτή ζητείται υποχρεωτικά στις δημόσιες συμβάσεις έργων, σύμφωνα το άρθρο 157 παρ. 2β) του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160).

### **ΑΡΘΡΟΝ 18° : Ασφάλιση Προσωπικού.**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, ανεξάρτητα του εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από την ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α. ασφαλίσει στο Ι.Κ.Α. όλο το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό, σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις περί Ι.Κ.Α.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει για περίπτωση ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το κράτος το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του που απασχολείται στα εργοτάξια του έργου, εάν αυτό δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ΙΚΑ καθώς και τρίτους και κατά των ζημιών προς τρίτους.

### **ΑΡΘΡΟΝ 19ο : Σήμανση κατά το σχέδιο εκτέλεσης των εργασιών.**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες να τοποθετήσει τα απαιτούμενα ανάλογα με την φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κ.λ.π.) σήματα και γενικά πινακίδες ασφαλείας, προσέχοντας για την συντήρησή τους.

Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντα σήματα (FLASH LIGHTS). Ακόμα θα χρησιμοποιούνται, όπου υπάρχει ανάγκη, και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στους δρόμους, στους παρακαμπτηρίους δρόμους και τις προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και την νύκτα.

Τα παραπάνω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου. Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας και ιδιαίτερα στην σχολαστική τήρηση των Π.Δ. περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών που ισχύουν κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.

### **ΑΡΘΡΟΝ 20ο : Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας**

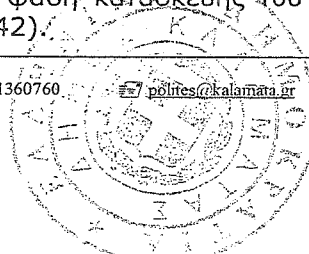
Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι είναι δυνατόν στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. που πρέπει να μετατοπισθούν ή να κατασκευαστούν νέες από τους ιδιοκτήτες τους

Με τις εργασίες αυτές καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη δεν θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός αν ορίζεται αλλιώς στην Ε.Σ.Υ.) υποχρεούται όμως να διευκολύνει χωρίς καμία δικαιολογία την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται από τον λόγο αυτό ιδιαίτερης αποζημίωσης, για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που θα παρουσιαστούν στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

### **Άρθρο 21ο: Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας 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 εξαλειφονται 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 ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρθ. 37 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27- 11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου : Ν.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 ξένα 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). Σε περίπτωση που η τεχνική μελέτη του έργου δεν περιέχει ΦΑΥ & ΣΑΥ, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την εκπόνησή τους με ίδιες δαπάνες και για την υποβολή τους προς έγκριση στην Υπηρεσία ταυτόχρονα με την υποβολή του χρονοδιαγράμματος του έργου. Η Υπηρεσία υποχρεούται για την εντός 15μέρου έγκρισή τους.

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

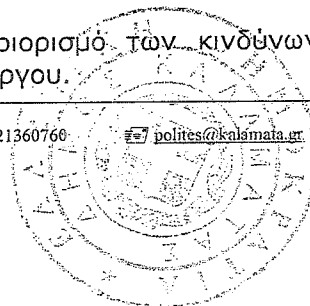
δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ. 182).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

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

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

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





1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182).

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

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

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

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

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

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 αρ. (73 και 75).

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

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

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

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

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

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

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

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

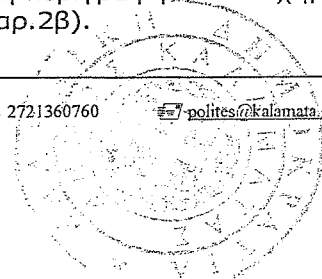
Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

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

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

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

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



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

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

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

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

### 3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ. 14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113 ), Ν. 1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

### 3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και 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)

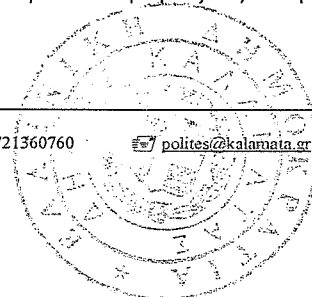
Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη 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 υπάρχοντων ενσπερικών ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

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

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



ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ. 109,110), Ν. 1430/84 (αρ. 17,18), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παράρτ. 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.ΙΝ/μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

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

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

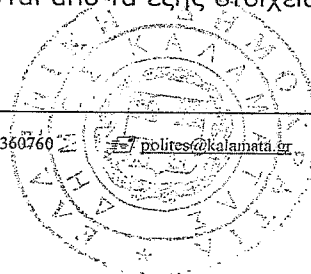
#### 4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

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

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ ) : ΠΔ 1073/81 (αρ. 17, 45-74 ), Ν 1430/84 (αρ. 11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παρ.ΙV, ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παρ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

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

- 1.Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
- 2.Άδεια κυκλοφορίας
- 3.Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.



4.Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)

5.Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

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

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

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

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις :

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

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

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

5.3 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας - ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύμους, Εργασίες σε στέγες.

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

5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

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

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστηρίξης, δεξαμενές, κλπ.)

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

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σπράγγων 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 Φ.6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21 -γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

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.Ιν μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ. 13).

### **Άρθρο 22ο. Προστασία Περιβάλλοντος - Περιβαλλοντικοί όροι**

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και τον χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης αυτού, να λαμβάνει υπ' όψη του και να τηρεί απαρέγκλιτα όλους τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν καθορισθεί για το έργο, στο μέτρο που τον αφορούν. Στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου θεωρείται ότι περιλαμβάνονται ανοιγμένες όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων για την εκτέλεση του υπόψη έργου και αφορούν στον ανάδοχο.

Κατά την εκτέλεση του έργου, τα προϊόντα εκσκαφών και καθαιρέσεων που θα προκύψουν, σε περίπτωση που δεν επαναχρησιμοποιηθούν στο ίδιο το έργο, θα διοχετεύονται απαραίτητα σε αδειοδοτημένους χώρους διαχείρισης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), σύμφωνα με την αριθ. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 ΚΥΑ, «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις(ΑΕΚΚ), (ΦΕΚ Β' 1312/24-08-2010).

### **Άρθρο 23ο. Αρχαιότητες**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων οποιασδήποτε ηλικίας στο έργο, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και μέσω αυτής την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των εν λόγω αρχαιοτήτων.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον ανάδοχο, είτε για την συνέχιση των εργασιών, είτε για την προσωρινή διακοπή των εργασιών για την διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας από την αρμόδια Υπηρεσία και την μεταφορά του εξοπλισμού και προσωπικού του σε άλλο μέτωπο εργασίας έως την λήξη των αρχαιολογικών ερευνών, με ανάλογη πιθανόν αλλαγή του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Η μετατόπιση από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο γίνεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και άμεσα προκειμένου να μην υπάρχει καθυστέρηση εξ' αιτίας του για την διενέργεια των αρχαιολογικών ερευνών.

### **Άρθρο 24ο : Καθαρισμός εργοταξίων - κατασκευών και εγκαταστάσεων.**

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δαπάνες του και πριν από την παράδοση για κάθε τμήματος έργου, όπως και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους πλησίον του τμήματος αυτού, χώρους και γενικά από τα εργοτάξια κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση, προβλεπόμενη από το προηγούμενο άρθρο 16 της παρούσας, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λ.π. να απομακρύνει(καταστρέψει κ.λ.π.) κάθε βοηθητικό έργο κ.λ.π., το οποίο θα ήταν κατά την κρίση της Υπηρεσίας άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία π.χ. των κτιρίων, να ισοπεδώσει τους χώρους πάνω στους οποίους ήταν αποθεθειμένα ή εγκατεστημένα αυτά, να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε άλλο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου και την εύρυθμη λειτουργία του κατά τους όρους της συμβάσεως ή προδιαγραφόμενο στις Ε.Σ.Υ.



Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει, όταν λείπει ο λόγος κατά την κρίση της Υπηρεσίας και στην άρση (καθαίρεση αποκόμιση κ.λ.π.) κάθε κατασκευασθείσας κ.λ.π. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών), προστατευτικής κατασκευής επιβληθείσα από οποιονδήποτε λόγο, για αποφυγή κάθε φύσεως ζημιών, φθορών, ατυχημάτων, κ.λ.π. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσεως έργα, όπως και απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.

Εάν σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και σε εύλογη προθεσμία, περαίωση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου, εκπιπτόμενης της σχετικής δαπάνης από την πρώτη σχετική πληρωμή, πέρα από την μη έκδοση βεβαιώσεως εμπρόθεσμου εκτελέσεως του έργου ή τμήματος τούτου, για το λόγο αυτό.

#### **Άρθρο 25ο : Τρόπος επιμέτρησης εργασιών**

- 24.1 Για τον τρόπο μέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών ισχύουν αυτά που ορίζονται από το άρθρο 52 του Ν.3669/08 και τα τιμολόγια της εργολαβίας, η τεχνική περιγραφή η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και τα λοιπά τεύχη δημοπρατήσεως.
- 24.2 Για κάθε είδους εργασία που δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται και πληρώνονται οι μονάδες που πραγματικά εκτελούνται χωρίς να λαμβάνεται υπόψη οποιαδήποτε αντίθετη συνήθεια.

#### **Άρθρο 26ο : Παραλαβή έργου**

Για την παραλαβή του έργου ισχύουν τα άρθρα 73 και 75 του Ν.3669/08, σε συνδυασμό με το άρθρο 16 του Π.Δ. 171/ 87 για τη σύσταση της επιτροπής παραλαβής.

#### **Άρθρο 27° : Εργασίες εκτελούμενες από την υπηρεσία ή από άλλους αναδόχους. Αποκατάσταση φθορών κλπ. λόγω των εργασιών εγκαταστάσεων.**

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να μην παρακωλύσει την εκτέλεση εργασιών από άλλους εργολήπτες χρησιμοποιούμενων από τον κύριο του έργου σε εργασίες, μη περιλαμβανόμενες στη σύμβασή του και να διευκολύνει την εκτέλεση με τα απ αυτόν χρησιμοποιούμενα μέσα ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε κανένα εμπόδιο να μην παρεμβάλλεται απ αυτόν στις εκτελούμενες, από τον κύριο του έργου ή από άλλους αναδόχους, εργασίες.

#### **Άρθρο 28° : Πινακίδες ενδεικτικές του έργου που κατασκευάζεται.**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη στην προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ενδεικτικών του έργου που εκτελείται, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα δοθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία .

#### **Άρθρο 29° : Προστατευτικές κατασκευές – Μέτρα Ασφαλείας.**

- 28.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση να προβεί στη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, όπως αυτά προβλέπονται από το άρθρου 37 του Ν. 3669/08. Η δαπάνη αυτή περιλαμβάνεται στο ποσοστό γενικών εξόδων οφέλη κλπ.
- 28.2 Τα μέτρα ασφαλείας και οι προστατευτικές κατασκευές ισχύουν για όλο το χρονικό διάστημα εξέλιξης του έργου και για όλο το μήκος υλοποίησης του έργου.
- 28.3 Επίσης ο ανάδοχος οφείλει να συντηρεί τα μέτρα ασφαλείας και τις προστατευτικές κατασκευές του έργου σε περίπτωση διακοπής των εργασιών για οποιοδήποτε λόγο.



### **Άρθρο 30° : Ποιότητα και τρόπος εκτέλεσης εργασιών.**

- 29.1 Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό, κατά τρόπο άμεμπτο από τεχνική άποψη και σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 59 του Ν3669/08, τους όρους της σύμβασης γενικά και τις εντολές του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης του έργου.
- 29.2 Τυχόν προβλήματα που θα προκύψουν κατά την διάρκεια του έργου θα επιλύονται άμεσα με υπόδειξη και ευθύνη της υπηρεσίας.
- 29.3 Για ελαττώματα που διαπιστώνονται κατά τη διάρκεια των εργασιών της οριστικής παραλαβής, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 60 του Ν 3669/08.

### **Άρθρο 31ο : Ημερολόγιο του έργου - Λοιπές υποχρεώσεις - Αφανείς εργασίες.**

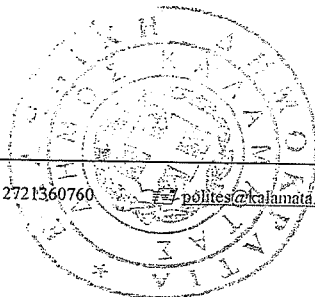
- 30.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται ημερολόγιο έργου, σύμφωνα με το άρθρο 47 του Ν 3669/08.
- 30.2 Ο εργολάβος έχει την υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εργασιών να συντάσσει και να υποβάλλει για έλεγχο λεπτομερή διαγράμματα των εγκαταστάσεων σε κάτοψη και σχηματική τομή, όπως εκτελούνται, επί των οποίων θα σημειώνονται οι διαστάσεις ή το βάθος των εκάστοτε εκτελουμένων τμημάτων είτε είναι εμφανή είτε αφανή.
- 30.3 Για τις αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται συμβατικά στο έργο, θα καταρτίζονται κατά τον χρόνο εκτέλεσής τους και ποτέ εκ των υστέρων πρωτόκολλα αφανών εργασιών όπου θα βεβαιώνεται ότι αυτές εκτελέστηκαν, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη μελέτη, αλλιώς θα θεωρούνται άκυρες και οι εργασίες ότι δεν εκτελέστηκαν και συνεπώς δεν δύνανται να πιστοποιηθούν (άρθρο 52 του Ν 3669/08).

### **Άρθρο 32° : Ευθύνη του αναδόχου για την εφαρμογή της μελέτης και για την ποιότητα του έργου.**

- 31.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.3669/08 και του άρθρου 59, καθώς και των συμβατικών τευχών, τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από την ευθύνη.
- 31.2 Επίσης ο ανάδοχος, είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει και την εκτέλεση γενικά της εργασίας, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

### **Άρθρο 33° : Κατασκευαστικά σχέδια (έργο as built)- Λήψη φωτογραφιών.**

- 32.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε δύο (2) αντίγραφα και σε ένα cd στην Υπηρεσία :
- 32.2 Κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων, όπως ακριβώς αυτές εκτελέστηκαν, που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διατάξεις και εκτελέσεις των εγκαταστάσεων. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του φωτογραφίες κατά τις ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας και σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Α.7603/5.2.60 εγκύκλιο 20 του Υπ. Συγκοινωνιών και Δημοσίων Έργων.



### Άρθρο 34° : Γενικοί Όροι .

Αντιπροσώπηση και προσωπικό αναδόχου - μέτρα ασφαλείας κλπ.

- 35.1 Ο αντίκλητος του αναδόχου, ορίζεται κατ εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 30 του Ν.3669/08.
- 35.2 Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να διαθέσει για την κατασκευή του έργου έναν διπλωματούχο μηχανικό καθώς και τους αναγκαίους υπομηχανικούς και εργοδηγούς.
- 35.3 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας κλπ. του άρθρου 37 του Ν.3669/08.
- 35.4 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε κατά νόμο άδειας, καθιστάμενος ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών.
- 35.5 Επίσης, πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των στοιχείων που απαιτούνται από το νόμο και για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλεται να ληφθούν σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με το άρθρο 37 του Ν.3669/08 «περί ασφαλείας των εν τοις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών», «περί ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών» και το άρθρο 37 του Ν.3669/08 «περί μέτρων ασφαλείας κατ την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού» και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει καθ όλη τη διάρκεια της κατασκευής του έργου.

### Άρθρο 35° : Ισχύουσες διατάξεις για την εκτέλεση του έργου .

Για την δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, ισχύουν οι διατάξεις που αναγράφονται στο άρθρο 7 της Διακήρυξης.

Καλαμάτα ..... - ..... - 2014

Καλαμάτα <sup>4/11</sup>..... - 2014

Καλαμάτα .....-..... - 2014

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η συντάξας

Ο Προϊστάμενος

**Ο Διευθυντής  
Τεχνικών Υπηρεσιών**

Αγγελική Μπουμποπούλου  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Γεώργιος Καραμπάτσος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

24.05.2014  
**Βασίλειος Τζαμουράνης  
Πολιτικός Μηχανικός**

