



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

*Δ/νση: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ*

*Τμήμα: Μελετών & Έργων*

*Ταχ. Κουντουριώτη 1, Λαύριο*

*Ταχ. Κώδικας: 195 00, Λαύριο*

*Πληροφορίες: Σ. Ζερβουδάκης*

*Τηλ: 22993-20230 Fax: 22990-67900*

*e-mail: [zervoudakis.stavros@0135.syzefxis.gov.gr](mailto:zervoudakis.stavros@0135.syzefxis.gov.gr)*

**ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Μ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ  
ΣΤΑΔΙΟΥ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Γ.Γ.Α.**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 67.915,18 €**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ  
(Φ.Α.Υ.)**

**ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2016**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)**  
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

**ΤΜΗΜΑ Α**

**ΓΕΝΙΚΑ**

1. Είδος του Έργου, περιγραφή και χρήση αυτού:

**Συντήρηση Η/Μ εγκαταστάσεων Δημοτικού Σταδίου Κερατέας του Δήμου Λαυρεωτικής.**

Η παρούσα μελέτη αφορά στις Η/Μ εργασίες που πρόκειται να γίνουν, για την συντήρηση και αποκατάσταση του φωτισμού του αθλητικού χώρου του δημοτικού σταδίου Κερατέας.

Πρόκειται για εργασίες ηλεκτρομηχανολογικής συντήρησης που αφορούν τον φωτισμό του αγωνιστικού χώρου, καθώς και την εγκατάσταση συστήματος αυτοματισμού, το οποίο θα ελέγχει τον φωτισμό του σταδίου. Ο φωτισμός του σταδίου υλοποιήθηκε στα πλαίσια του έργου «Βελτίωση Αθλητικών Εγκαταστάσεων Δημοτικού Γηπέδου Κερατέας – β' φάση», με την εργολαβική σύμβαση με αριθμό πρωτοκόλλου 6826/01 του Δήμου Κερατέας.

Το έργο που περιγράφεται στην παρούσα μελέτη αφορά την συντήρηση και την βαφή των μεταλλικών πυλώνων φωτισμού, ύψους 36 μέτρων, την αντικατάσταση των συστημάτων έναυσης των φωτιστικών, την αντικατάσταση όλων των λαμπτήρων του συστήματος φωτισμού, την συντήρηση και βαφή των ηλεκτρικών pillars, την αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων (καλωδιώσεις), την αποκατάσταση των συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας, την αποκατάσταση του φωτισμού εμποδίων (αεροπλοΐας), και τέλος την εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης του φωτισμού (σύστημα αυτοματισμού).

**Περιγραφή του αντικειμένου**

Το δημοτικό στάδιο για τον φωτισμό του αγωνιστικού χώρου, φέρει τέσσερις μεταλλικούς πυλώνες με σύστημα ανάκλησης (οι ακριβείς θέσεις των πυλώνων φαίνονται στο σχέδιο των εγκαταστάσεων που συνοδεύει την παρούσα μελέτη). Το ύψος των πυλώνων είναι 36 μέτρα από την επιφάνεια του εδάφους, και στην κορυφή αυτών, σε ειδικό πλαίσιο υπάρχουν αναρτημένοι 12 προβολείς φωτισμού ανα πυλώνα, συνολικά το στάδιο για τον φωτισμό του χρησιμοποιεί 48 προβολείς οι οποίοι φέρουν λαμπτήρες ισχύος 2 KW έκαστος, τύπου μεταλλικών αλογονιδίων. Οι μεταλλικοί πυλώνες στην κορυφή τους, φέρουν σύστημα αντικεραυνικής προστασίας και σύστημα φωτισμού εμποδίων (φωτισμός αεροπλοΐας). Αναλυτικά οι εργασίες που προβλέπονται, αναφέρονται παρακάτω:

1. ΚΑΤΑΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΠΥΛΩΝΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 30 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΒΑΦΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΠΥΛΩΝΑ
3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΒΑΦΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ PILLAR
4. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ
5. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΝΑΥΣΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ
6. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΝΑΥΣΗΣ
7. ΕΛΕΓΧΟΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟΥ
8. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ
9. ΕΛΕΓΧΟΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΕΡΟΠΛΟΪΑΣ
10. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΑΓΟΪΛΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ PILLAR

2. Ακριβής διεύθυνση του Έργου:

Το δημοτικό στάδιο Κερατέας βρίσκεται επί της οδού Αθηνών Σουνίου στην δυτική πλευρά της πόλης, στην

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ  
Κερατέα (λεπτομέρειες και ακριβή θέση, στο σχέδιο που συνοδεύει την παρούσα μελέτη).

3. Αριθμός έγκρισης :

4. Στοιχεία των κυρίων του Έργου

Υπηρεσία	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	

5. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ :

.....

6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής

**ΤΜΗΜΑ Β**  
**ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**  
**ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

1. Τεχνική περιγραφή του έργου:

Το έργο περιγράφεται αναλυτικά στα εξής τεύχη:

- Τεχνική Περιγραφή

## 2. Παραδοχές μελέτης

Οι προδιαγραφές και οι παραδοχές της μελέτης αναφέρονται στα αντίστοιχα τεύχη των Τεχνικών Περιγραφών και Προδιαγραφών.

## 3. "Ως κατασκευάσθη" (as built) σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων

Θα επισυναφθούν σε παράρτημα από τον ανάδοχο, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής

## **ΤΜΗΜΑ Γ**

### **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

#### 1. Θέσεις δικτύων

- Τα δίκτυα που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά ή και όχι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια.
- Όλα τα σχετικά σχέδια υπάρχουν στο αρχείο της τεχνικής υπηρεσίας, στον φάκελο του έργου «Βελτίωση Αθλητικών Εγκαταστάσεων Δημοτικού Γηπέδου Κερατέας – β' φάση».

Στην περίπτωση που κάποια στοιχεία από τα παραπάνω αναθεωρηθούν από τον Ανάδοχο στην διάρκεια της κατασκευής, και πάντα φυσικά με την έγκριση του Κυρίου του Έργου, ο Εργολάβος αναλαμβάνει την υποχρέωση να αναθεωρήσει το σχετικό ΦΑΥ.

#### 2. Σημεία των κεντρικών διακοπών

Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγούμενης παραγράφου 1

Περιγράφονται στην ΗΜ μελέτη του έργου «Βελτίωση Αθλητικών Εγκαταστάσεων Δημοτικού Γηπέδου Κερατέας – β' φάση».

- Όλα τα σχετικά σχέδια υπάρχουν στο αρχείο της τεχνικής υπηρεσίας, στον φάκελο του έργου «Βελτίωση Αθλητικών Εγκαταστάσεων Δημοτικού Γηπέδου Κερατέας – β' φάση».

Στην περίπτωση που κάποια στοιχεία από τα παραπάνω αναθεωρηθούν από τον εργολάβο στην διάρκεια της κατασκευής, και πάντα φυσικά με την έγκριση του Κυρίου του Έργου, ο Εργολάβος αναλαμβάνει την υποχρέωση να αναθεωρήσει το σχετικό ΦΑΥ.

#### 3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο.

Θα καθορισθούν από τον Ανάδοχο του Έργου.

#### 4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή των εγκαταστάσεων

Κατά την εκτέλεση των εργασιών κατάκλισης και επαναφοράς των μεταλλικών πυλώνων υπάρχει κίνδυνος αστοχίας του κινηματικού μηχανισμού που μπορεί να επιφέρει ακόμα και την κατάρρευση αυτού.

Αντιμετώπιση του κινδύνου :

1. Έλεγχος και εκτίμησης της κατάστασης της υδραυλικής αντλίας (παρέχεται από την υπηρεσία), και των παρελκομένων του υδραυλικού μηχανισμού, και προληπτική συντήρηση αν κριθεί απαραίτητο.
2. Έλεγχος και εκτίμηση της κατάστασης της θεμελίωσης του κάθε πυλώνα (έδαφος – διάβρωση, βάση στήριξης, πλάκες έδρασης, βίδες – ντιζες στήριξης)
3. Έλεγχος και εκτίμηση της κατάστασης του συστήματος άρθρωσης του πυλώνα.
4. Υποστήριξη του πυλώνα με μηχανικά μέσα (γερανός), αν ο υπεύθυνος μηχανικός του αναδόχου το κρίνει σκόπιμο.

#### 5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου.

Δημοτικό στάδιο:

1. Προς την Λεωφόρο Αθηνών – Σουνίου
2. Στους παρακείμενους αδόμητους χώρους.

#### 6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας

Δεν υφίστανται σύμφωνα με την μελέτη.

Στην περίπτωση που κάποια στοιχεία από τα παραπάνω αναθεωρηθούν από τον εργολάβο στην διάρκεια της κατασκευής και πάντα φυσικά με την έγκριση του Κυρίου του Έργου, ο Εργολάβος αναλαμβάνει την υποχρέωση να αναθεωρήσει το σχετικό ΦΑΥ.

7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση

Δεν υφίστανται σύμφωνα με την μελέτη.

8. Άλλες ζώνες κινδύνου

Δεν υφίστανται σύμφωνα με την μελέτη.

9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία.

Δεν υφίστανται σύμφωνα με την μελέτη.

## **ΤΜΗΜΑ Δ**

### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ.) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν - π.χ. - κατά πόσο οι δεξαμενές, τα φρεάτια και οι αγωγοί διαθέτουν από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες, ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία, κλπ.).

1. Εργασίες στο εξωτερικό των εγκαταστάσεων του έργου
2. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό των εγκαταστάσεων του έργου
3. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους
4. Εργασίες σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού, έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες
5. Εργασίες σε θέσεις με κίνδυνο φυσικών και χημικών παραγόντων
6. Εργασίες σε θέσεις με κίνδυνο από βιολογικούς παράγοντες
7. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

#### **1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΦΩΤΑΓΩΓΟΥΣ**

- Εργασίες στο εξωτερικό των εγκαταστάσεων:  
Δεν υφίστανται σύμφωνα με την μελέτη.

#### **2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Δεν υφίστανται σύμφωνα με την μελέτη.

#### **3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΦΡΕΑΤΑ Ή ΤΑΦΡΟΥΣ**

Δεν υφίστανται σύμφωνα με την μελέτη

#### **4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΑΣΦΥΞΙΑΣ, ΠΝΙΓΜΟΥ, ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΕ ΧΗΜΙΚΟΥΣ, ΦΥΣΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Δεν υφίστανται σύμφωνα με την μελέτη

#### **5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ**

- Βλ.σημείο 4
- Κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης των πυλώνων και των pillars (αφαίρεση επιφανειακής οξείδωσης και βαφή), προβλέπεται η αύξηση των αιωρούμενων σωματιδίων και των χημικών ρύπων τοπικά. Η αντιμετώπιση του κινδύνου αυτού θα γίνει με:
  1. Χρήση συσκευών οι οποίες θα φέρουν ειδική διάταξη περισυλλογής των προϊόντων του καθαρισμού.
  2. Χρήση μασκών (μάσκες προσώπου αντίστοιχων προδιαγραφών).

## 6. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΑΠΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

- Κατά την καλοκαιρινή περίοδο κατασκευής των εγκαταστάσεων υφίστανται περιορισμένοι κίνδυνοι προσβολής των εργαζομένων από τέτανο και λεπτοσπείρωση και από τσιμπήματα εντόμων.
- Ο Γιατρός Εργασίας θα υποδείξει και θα εκτελέσει προγράμματα πρόληψης (πχ. ΜΑΠ, εμβολιασμοί, προγράμματα ατομικής υγιεινής) ανάλογα με την διαπίστωση του μεγέθους του κινδύνου.

## 7. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΚΡΗΞΗΣ Η ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Δεν υφίσταται σύμφωνα με την μελέτη

### **ΤΜΗΜΑ Ε**

## **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ**

Οι εγκαταστάσεις πρέπει να επιθεωρούνται και συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

- Ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός θα επιθεωρείται και συντηρείται σύμφωνα με τις Οδηγίες Ελέγχων και Συντήρησης του Κατασκευαστή ή του Αντιπροσώπου αυτού στην Ελλάδα, και τουλάχιστον, κάθε έξι (6), μήνες.

Το ανωτέρω πρόγραμμα επιθεωρήσεων ενδεχόμενα να αναθεωρηθεί από τον Ανάδοχο κατά την κατασκευή του έργου. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να αναθεωρήσει το σχετικό ΦΑΥ.

### **Κερατέα, Αύγουστος 2016**

Ο Συντάξας

Ελέχθηκε  
Ο Προϊστάμενος Τμήματος  
Μελετών και Έργων

Θεωρήθηκε  
Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης Τ.Υ.  
Δήμου Λαυρεωτικής

Ιωάννης Λιέπουρης  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Σταύρος Εμ. Ζερβουδάκης  
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός  
Msc. Περιβ. Σχεδ. Έργων Υποδομής

Αναστασία Μαγγενάκη  
MArch. Αρχιτέκτων Μηχανικός