



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

**Μ Ε Λ Ε Τ Η α. α. 78/2015**

**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΩΔΕΙΟΥ  
(ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ)**

**Κ.Α. 30.7331.17**

**CPV : 31221000-1, 31321210-7, 35100000-5, 31518100-1**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 3.525,61 € με Φ.Π.Α.**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :**

- 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**
- 2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**
- 3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**
- 4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ  
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2015**

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

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΩΔΕΙΟΥ  
(ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ)

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στη «Βελτίωση Ηλεκτρολογικής Εγκατάστασης Δημοτικού Ωδείου»

Στην Τεχνική Περιγραφή - Προδιαγραφές της μελέτης περιλαμβάνουν αναλυτικότερα οι εργασίες που θα εκτελεστούν στο πλαίσιο της παρούσας προμήθειας και τοποθέτησης.

Ειδικότερα στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνονται οι εργασίες αναβάθμισης της υπάρχουσας ηλεκτρολογικής εγκατάστασης του κτιρίου του Δημοτικού Ωδείου Καλαμάτας που στεγάζεται στην οδό Βιλεαρδουίνου 1 (πίσω από τον Ιερό Ναό της Υπαπαντής) προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή λειτουργία της Ηλεκτρολογικής Εγκατάστασης στο ισόγειο και τον πρώτο όροφο και να τοποθετηθεί φωτισμός ασφαλείας με τεχνικά δόκιμο και ασφαλή τρόπο.

Φορέας υλοποίησης της προμήθειας είναι ο Δήμος Καλαμάτας

Η επιλογή του αναδόχου θα γίνει σύμφωνα με τη χαμηλότερη τιμή στο σύνολο της προσφοράς.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 02/10/2015  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΔΗΜΟΥ  
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΞΗΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΖΑΜΟΥΡΑΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του απαραίτητου ηλεκτρολογικού υλικού για τη «Βελτίωση Ηλεκτρολογικής Εγκατάστασης Δημοτικού Ωδείου».

Κατόπιν από τη διενέργεια ελέγχου στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση του κτιρίου του Δημοτικού Ωδείου που βρίσκεται στην οδό Βιλεαρδουίνου 1, διαπιστώθηκε ότι αν και λειτουργεί απογευματινές και νυχτερινές ώρες δεν έχει εγκατασταθεί φωτισμός ασφαλείας. Επίσης στον πίνακα της Ηλεκτρολογικής Εγκατάστασης στο πρώτο όροφο απαιτείται να τοποθετηθεί διακόπτης διαρροής έντασης (ρελέ) προκειμένου να επιτευχθεί προστασία από ηλεκτροπληξία και να αποφευχθεί το ενδεχόμενο εκδήλωσης πυρκαγιάς. Τέλος απαιτείται η τοποθέτηση δύο νέων γραμμών από τον ηλεκτρικό πίνακα του ισογείου στα κλιματιστικά της Αίθουσας Συναυλιών. Κατόπιν τούτων κρίνεται απαραίτητη η εκτέλεση των παρακάτω εργασιών οι οποίες αφενός θα αναβαθμίσουν την εγκατάσταση αφετέρου θα συμβάλλουν στην ασφάλεια των χρηστών:

1. Προμήθεια και τοποθέτηση ρελέ 4x40 στον ηλεκτρικό πίνακα του πρώτου ορόφου
2. Προμήθεια και τοποθέτηση τριάντα (30) φωτιστικών ασφαλείας και δύο (2) προβολέων στο κλιμακοστάσιο με την απαραίτητη καλωδίωση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία
3. Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση δύο (2) νέων γραμμών από τον ηλεκτρικό πίνακα του ισογείου στα κλιματιστικά της Αίθουσας Συναυλιών.

#### **A.Τ. 1 Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ρελέ 4x40 κατά της ηλεκτροπληξίας**

Στο παρόν Α.Τ. περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση τριφασικού ρελέ κατά της ηλεκτροπληξίας 4x40A (30mA) στον ηλεκτρικό πίνακα του πρώτου ορόφου.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται τοποθέτηση του ρελέ, μετατροπή των γραμμών, χρήση των απαραίτητων στηριγμάτων, σπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας και λοιπά μικροϋλικά., ήτοι προμήθεια, μεταφορά και εργασία τροποποίησης της εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για την προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, δοκιμή του πίνακα και παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

#### **A.Τ.2 Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικών ασφαλείας**

Στο παρόν Α.Τ. περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού ασφαλείας με κατάλληλη λυχνία και συσσωρευτή Ni-Cd τροφοδοτούμενο από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετά των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική

λειτουργία. Τάση λειτουργίας 220 V AC / 50 Hz, ελάχιστη αυτονομία 1,5 ώρα, φωτεινότητα άνω των 35lm, IP20, ελάχιστη διάρκεια εγγύησης 3 έτη και 1 έτος για τη μπαταρία.

### **A.Τ.3 Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση προβολέων ασφαλείας**

Στο παρόν Α.Τ. περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση προβολέων ασφαλείας στο κλιμακοστάσιο με κατάλληλη λυχνία και συσσωρευτή Pb με προστασία από υπερφόρτιση και βαθειά εκφόρτιση, τροφοδοτούμενο από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετά των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τάση λειτουργίας 220 V AC / 50 Hz, ελάχιστη αυτονομία 1,5 ώρα, φωτεινότητα άνω των 650 lm, IP42, ελάχιστη διάρκεια εγγύησης 3 έτη και 1 έτος για τη μπαταρία.

### **A.Τ. 4 Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 3x4 mm<sup>2</sup>**

Στο παρόν Α.Τ. περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 3x4 mm<sup>2</sup>, κατάλληλου μήκους, για την σύνδεση ενός κλιματιστικού της Αίθουσας Συναυλιών με τον ηλεκτρικό πίνακα του ισογείου. Στην τιμή περιλαμβάνονται το καλώδιο ΝΥΜ 3x4 mm<sup>2</sup> όπως και η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πλαστικού καναλιού 25x25mm - ενδεικτικού τύπου Κουβίδη - καθ' όλο το μήκος των γραμμών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά για την παράδοση της παρούσας εργασίας με τον καλύτερο δυνατό τεχνικά τρόπο. Δηλαδή περιλαμβάνεται το τριπολικό καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών διατομής 3 x 4 mm<sup>2</sup> το οποίο θα τοποθετηθεί επί καναλιού, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίας, μούφες, τακάκια, πέδιλα, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καναλιών, καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως οπών ή και ενδεχομένως αυλάκων - και αποκατάστασή τους - σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. Όπως επίσης περιλαμβάνονται και τα αντίστοιχα υλικά, μικροϋλικά και ειδικά εξαρτήματα για την τοποθέτηση του καναλιού 25 x 25mm - ενδεικτικού τύπου Κουβίδη - καθ' όλο το μήκος της διαδρομής.

### **A.Τ. 5 Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 3x6 mm<sup>2</sup>**

Στο παρόν Α.Τ. περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 3x6 mm<sup>2</sup>, κατάλληλου μήκους, για την σύνδεση ενός κλιματιστικού της Αίθουσας Συναυλιών με τον ηλεκτρικό πίνακα του ισογείου. Στην τιμή περιλαμβάνονται το καλώδιο ΝΥΜ 3x6 mm<sup>2</sup> όπως και η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πλαστικού καναλιού 25x25mm - ενδεικτικού τύπου Κουβίδη - καθ' όλο το μήκος των γραμμών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά για την παράδοση της παρούσας εργασίας με τον καλύτερο δυνατό τεχνικά τρόπο. Δηλαδή περιλαμβάνεται το τριπολικό καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών διατομής 3 x 6 mm<sup>2</sup> το οποίο θα τοποθετηθεί επί καναλιού, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίας, μούφες, τακάκια, πέδιλα, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καναλιών, καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως οπών ή και ενδεχομένως αυλάκων - και αποκατάστασή τους - σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της

εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. Όπως επίσης περιλαμβάνονται και τα αντίστοιχα υλικά, μικροϋλικά και ειδικά εξαρτήματα για την τοποθέτηση του καναλιού 25 x 25mm - ενδεικτικού τύπου Κουβίδα - καθ' όλο το μήκος της διαδρομής.

#### **Α.Τ. 6 Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 2x1,5 mm<sup>2</sup>**

Στο παρόν Α.Τ. περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των γραμμών ΝΥΜ 2x1,5 mm<sup>2</sup>, κατάλληλου μήκους, για τη σύνδεση των φωτιστικών ασφαλείας με την ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Στην τιμή περιλαμβάνονται το καλώδιο ΝΥΜ 2x1,5 mm<sup>2</sup> όπως και η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση καναλιού 16x16mm αυτοκόλλητου ή διάτρητου (βιδωτού) καθ' όλο το μήκος των γραμμών, όλα τα υλικά και μικροϋλικά για την παράδοση της παρούσας εργασίας με τον καλύτερο δυνατό τεχνικά τρόπο. Το διπολικό καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών διατομής 2x1,5mm<sup>2</sup> θα τοποθετηθεί επί καναλιού, ήτοι προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και εργασία διανοίξεως οπών ή και ενδεχομένως αυλάκων - και αποκατάστασή τους - σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. Όπως επίσης περιλαμβάνονται και τα αντίστοιχα υλικά, μικροϋλικά και ειδικά εξαρτήματα για την τοποθέτηση του καναλιού 16x16mm αυτοκόλλητου ή διάτρητου (βιδωτού) καθ' όλο το μήκος της διαδρομής.

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ 02/10/2015  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΔΗΜΟΥ  
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

**ΞΗΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΤΖΑΜΟΥΡΑΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

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

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΩΔΕΙΟΥ  
(ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ)

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

A/A	ΥΛΙΚΑ	Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή (€)	Σύνολο (€)
1	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ρελέ 4x40 κατά της ηλεκτροπληξίας	A.T.1	Μέτρο	1	90,00	90,00
2	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικών ασφαλείας	A.T.2	Τεμάχιο	30	45,00	1350,00
3	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση προβολέων ασφαλείας	A.T.3	Τεμάχιο	2	170,00	340,00
4	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 3x4 mm <sup>2</sup>	A.T.4	Μέτρο	20	6,96	139,20
5	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 3x6 mm <sup>2</sup>	A.T.5	Μέτρο	15	8,21	123,15
6	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 2x1,5 mm <sup>2</sup>	A.T.6	Μέτρο	200	4,12	824,00
<b>Σύνολο</b>						<b>2.866,35</b>
<b>ΦΠΑ 23%</b>						<b>659,26</b>
<b>Σύνολο με ΦΠΑ</b>						<b>3.525,61</b>

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 02/10/2015  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΔΗΜΟΥ  
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΞΗΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΖΑΜΟΥΡΑΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

A/A	ΥΛΙΚΑ	Αριθμός Τιμολογίου	Μονάδα μέτρησης	Ποσό-τητα	Τιμή (€)	Σύνολο (€)
1	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ρελέ 4x40 κατά της ηλεκτροπληξίας	A.T.1	Μέτρο	1		
2	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικών ασφαλείας	A.T.2	Τεμάχιο	30		
3	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση προβολέων ασφαλείας	A.T.3	Τεμάχιο	2		
4	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 3x4 mm <sup>2</sup>	A.T.4	Μέτρο	20		
5	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 3x6 mm <sup>2</sup>	A.T.5	Μέτρο	15		
6	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γραμμής ΝΥΜ 2x1,5 mm <sup>2</sup>	A.T.6	Μέτρο	200		
<b>Σύνολο</b>						
<b>ΦΠΑ 23%</b>						
<b>Σύνολο με ΦΠΑ</b>						

/ / 2015

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ