

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ

ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ

ΣΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΙΣΤΟΥΣ

ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ:60/2017

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο προς προμήθεια εξοπλισμός θα είναι τελείως καινούργιος, πρώτης χρήσης και εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων.

Θα πρέπει να εκπληρώνει τους Ελληνικούς και Ευρωπαϊκούς κανονισμούς όσο αφορά την πρόληψη ατυχημάτων και την προστασία των εργαζομένων (Π.Δ.18/96, 93/44 ΕΟΚ, 93/68 ΕΟΚ – σήμανση CE).

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «περίπου», **με ποινή αποκλεισμού**, δεν επιτρέπεται, απόκλιση μεγαλύτερη ή μικρότερη του 5 %.

Γίνονται δεκτές προσφορές οι οποίες αποκλίνουν από τα παρακάτω προδιαγραφόμενα, εκτός όσων αναφέρονται ως "Απαράβατοι Όροι" ή "επί ποινής αποκλεισμού".

Όλα τα προσφερόμενα είδη θα παραδοθούν **θα εγκατασταθούν και θα συναρμολογηθούν** από τους προμηθευτές, χωρίς καμία επιβάρυνση του προϋπολογισμού του Δήμου στον τόπο τοποθέτησης τους στο κεντρικό πάρκινγκ της Σκάλας Ερεσού και όπου αλλού υποδειχθεί από τον αρμόδιο μηχανικό του Δήμου Λέσβου.

Οι υποψήφιοι προμηθευτές θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να συμπεριλάβουν στο κομμάτι της τεχνικής προσφοράς, πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ποιοτικού ελέγχου (π.χ. Ενώσεις Χρηστών, ΕΛΟΤ, ΕΝ, κ.λ.π), αναγνωρισμένης αρμοδιότητας με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προσφερόμενων προϊόντων και η συμμόρφωση τους με τα τεχνικά και ποιοτικά standards τα οποία πρέπει να πληρούν.

Απαραίτητα θα Υποβληθεί φωτοτεχνική μελέτη του χώρου του parking Σκάλας Ερεσού που να επιβεβαιώνει την συμφωνία των αποτελεσμάτων όσον αφορά το επίπεδο φωτισμού και ομοιομορφίες από την χρήση των προσφερομένων φωτιστικών, δηλαδή τα φωτοτεχνικά αποτελέσματα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος.

Τα πιστοποιητικά ελέγχου και ποιότητας θα αναφέρονται στην αντοχή των υλικών εξοπλισμού ως προς την αντοχή τους σε μηχανικές καταπονήσεις, ασφαλείας, μηχανικής αντοχής, απαιτήσεις ασφαλείας, ευστάθειας και αντοχής της κατασκευής.

Επί ποινή αποκλεισμού οι κατασκευαστές του προτεινόμενου εξοπλισμού θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι σύμφωνα με το πρότυπο ISO από αναγνωρισμένο ινστιτούτο η οργανισμό.

Α. ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΗΛΙΑΚΗ ΚΟΛΩΝΑ ΥΨΟΥΣ 3.5 Μ

1. Γενικά

Το σύστημα λειτουργεί 7 ώρες καθημερινά, κατά τη διάρκεια του χειμώνα και θα έχει αυτονομία 3 ημερών. Το καλοκαίρι το σύστημα θα λειτουργεί 9 ώρες και θα έχει 2

μέρες αυτονομίας. Οι αυτονομίες αυτές πρέπει επιτυγχάνονται για βάθος εκφόρτισης όχι μεγαλύτερο από 40%.

2. Ηλεκτρολογικά μέρη συστήματος:

2.1 Μπαταρία κλειστού τύπου βαθιάς εκφόρτισης 12V χωρητικότητας 80Ah (C10)

- Κατάλληλη να χρησιμοποιηθεί σε μικρές και μεγάλες αυτόνομες φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις. Θα διαθέτει μηδενική συντήρηση, χωρίς την προσθήκη νερού ή ηλεκτρολύτη. Μεγάλη διάρκεια ζωής τουλάχιστον 10 χρόνια στους 20οC.

Θα είναι κατάλληλη να λειτουργεί με ασφάλεια σε οποιαδήποτε θέση (οριζόντια, η κάθετη λειτουργία) και θα διαθέτει **επί ποινή αποκλεισμού** ασφαλή λειτουργία (με κατάλληλο εξαερισμό κατά EN 50272).

Αποκλειστικά η τοποθέτηση και στήριξη των μπαταριών θα γίνει στην κορυφή του ιστού, θα βρίσκεται εντός κατάλληλης κατασκευής, που θα έχει υψηλή αντοχή σε διάβρωση από το θαλάσσιο περιβάλλον

2.2 Φωτοβολταϊκό ηλιακό πάνελ ισχύος 55W – 12V.

Το Φ/Β πλαίσιο πρέπει να είναι αναγνωρισμένου Ευρωπαϊκού οίκου.

Να προσκομιστεί βεβαίωση του κατασκευαστή για την απόδοση του πλαισίου ότι η ισχύς εξόδου του δεν μπορεί να είναι μικρότερη του 20% της ονομαστικής ισχύος εξόδου για τα πρώτα 30 χρόνια λειτουργίας.

Θα είναι υψηλής απόδοσης και πιστότητας νέας γενιάς σύγχρονης μονοκρυσταλλικής ή πολυκρυσταλλικής τεχνολογίας, που περιέχει κυψέλες με αντιανακλαστική επίστρωση και γυαλί για την παραγωγή περισσότερης ενέργειας.

Δεδομένου ότι η εγκατάσταση θα γίνει δίπλα στη θάλασσα, απαραίτητα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό δοκιμής αντοχής στη διάβρωση εξαιτίας αλατούχου νέφους.

Τα πλαίσια απαραίτητα θα έχουν περάσει με επιτυχία τα πιο αυστηρά τεστ ώστε να διασφαλίζεται η αξιόπιστη μακροχρόνια απόδοση του και θα είναι πιστοποιημένο ως προς τη συμμόρφωσή του με τα πιο πρόσφατα πρότυπα ασφάλειας (IEC 61730 & UL 1703) η άλλα ισοδύναμα. Η κατασκευή τους θα είναι σύμφωνη με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και πιστοποιήσεις κατά IEC 61215:2005, IEC 61730-1 και IEC 61730-2 η άλλες ισοδύναμες.

Επιπλέον **επί ποινή αποκλεισμού** τα εργοστάσια κατασκευής των θα διαθέτουν πιστοποίηση ελέγχου και ποιότητας παραγωγής κατά ISO 9001 η οποιοδήποτε άλλο πιστοποιητικό από πιστοποιημένους φορείς που να καλύπτουν όλες τις δραστηριότητες παραγωγής.

2.3 Ρυθμιστής φόρτισης

Ο ρυθμιστής φόρτισης τουλάχιστον 10A συνεχόμενης λειτουργίας θα πρέπει να είναι κατάλληλος για οδοφωτισμό ενώ ο βαθμός προστασίας θα είναι IP68 (δεδομένου ότι θα βρίσκεται κοντά σε θάλασσα). Θα πρέπει να διαθέτει 4 στάδια φόρτισης της μπαταρίας καθώς και δυνατότητα αποσύνδεσης του φορτίου για την προστασία της. Θα πρέπει να διαθέτει διάφορα χρονοπρογράμματα τα οποία θα έχουν σαν σημείο

αναφοράς για την έναυση και σβέση των λαμπτήρων, τη δύση και ανατολή του ήλιου αντίστοιχα.

2.4 Φωτιστικό παραδοσιακού τύπου πυροφάνι LED ισχύος τουλάχιστον 12W

Φωτιστικό σώμα τύπου πυροφάνι με υψηλής απόδοσης φωτεινότητα, για οικονομική λειτουργία, με πιστοποιημένη ποιότητα κατασκευής. Κατασκευασμένο από αλουμίνιο που μπορεί να βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή σε οποιαδήποτε απόχρωση RAL. Ισχύς φωτιστικού 12W, και θερμοκρασία χρώματος 3000K. Το φωτιστικό είναι στεγανό με βαθμό στεγανότητας IP67.

Υποχρεωτικά το φωτιστικό θα διαθέτει εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας 5 ετών.

Η φωτεινή απόδοση του φωτιστικού είναι τουλάχιστον 145lm/W. Το φωτιστικό θα είναι προσαρμοσμένο σε καμπυλωτό βραχίονα. Τόσο το σημείο σύνδεσης του βραχίονα όσο και το φωτιστικό θα είναι στα 3 μέτρα.

Τα φωτιστικά επί **ποινή αποκλεισμού** θα διαθέτουν πιστοποιητικό κατασκευής κατά CE, EN η ισοδύναμα.

Επιπλέον **επί ποινή αποκλεισμού** το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση ελέγχου και ποιότητας παραγωγής κατά ISO 9001 η οποιοδήποτε άλλο πιστοποιητικό από πιστοποιημένους φορείς που να καλύπτουν όλες τις δραστηριότητες παραγωγής.

Να προσκομιστεί έκθεση δοκιμής και ελέγχου των led - φωτιστικού σύμφωνα με το πρότυπο LM-80-08 (καμπύλη πτώσης της φωτεινής ροής συναρτήσει του χρόνου για θερμοκρασία Tj των LED στο φωτιστικό), το οποίο λαμβάνει υπ' όψιν την εξασθένηση της αρχικής απόδοσης των LED (initial performance decay). L80B10 ►►► 100.000h

Επί ποινή αποκλεισμού να προσκομιστεί Υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή η ανάλογο πιστοποιητικό από επίσημο φορέα που να δηλώνει ότι το 90% των προτεινόμενων φωτιστικών θα διατηρήσουν το 80% της αρχικής φωτεινής ροής για χρονικό διάστημα 100.000 ωρών

2.5 Μεταλλική κολώνα φωτισμού ύψους περίπου 3,5m

Μεταλλική κολώνα φωτισμού κυκλικής διαιρετής διατομής ύψους περίπου 3,5m γαλβανισμένη εν θερμώ κατά ISO 1461 (Hot Dip Galvanizing) εσωτερικά και εξωτερικά.

Ο ιστός θα πληροί τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές κατά ΕΛΟΤ EN 40. Ο κορμός θα είναι κατασκευασμένος από έλασμα πάχους ενδεικτικά τουλάχιστον 4mm. Η κυκλική διάσταση του ιστού βάσης κορυφής και πάχος ελάσματος θα προκύψει από τα αποτελέσματα της στατικής επάρκειας του ιστού στις ζητούμενες συνθήκες.

Ενδεικτικές διαστάσεις βάσης ιστού Φ120cm και πάνω τμήματος Φ110cm

Η μεταλλική κολώνα θα είναι κατάλληλη να τοποθετηθεί κοντά σε θαλάσσιο περιβάλλον.

Απαραίτητα ο προμηθευτής θα προσκομίσει όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις, και βεβαιώσεις στις οποίες θα βεβαιώνει ότι η προμηθευόμενη κολώνα φωτισμού είναι κατάλληλη για τοποθέτηση σε θαλάσσιο περιβάλλον και θα αναφέρει όλα τα στάδια επεξεργασίας και βαφής που έχει υποστεί για την επίτευξη του στόχου αυτού.

Απαραίτητα θα προσκομιστεί Υπεύθυνη δήλωση για τη στατικότητα του προσφερόμενου ιστού δεδομένου του φορτίου που θα δεχθεί από την στήριξη

του panel, μπαταριών κ.λ.π και για την αντοχή σε ανεμοπιέσεις τουλάχιστον 120 χιλιομέτρων/ώρα

Τέλος, ο ιστός θα πρέπει να φέρει υποχρεωτική σήμανση CE.

Η κολώνα θα συνοδεύεται από το ανάλογο γαλβανισμένο αγκύριο στήριξης, βάση στήριξης ηλιακού συλλέκτη, ηλεκτροστατικά βαμμένο μεταλλικό κουτί ανθεκτικό στη θαλάσσια διάβρωση, για την στερέωση των μπαταριών και ρυθμιστή φόρτισης.

Το κουτί μπαταριών **επί ποινή αποκλεισμού** θα πρέπει να είναι στερεωμένο αρκετά ψηλά πάνω από το έδαφος έτσι ώστε να αποφεύγονται τυχόν κλοπές οι βανδαλισμοί στο αυτόνομο φωτοβολταϊκό σύστημα.

Επιπλέον επί ποινή αποκλεισμού το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση ελέγχου και ποιότητας παραγωγής κατά ISO 9001 η οποιοδήποτε άλλο πιστοποιητικό από πιστοποιημένους φορείς που να καλύπτουν όλες τις δραστηριότητες παραγωγής.

B. ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΗΛΙΑΚΗ ΚΟΛΩΝΑ ΥΨΟΥΣ 4,5 M

1. Γενικά

Το σύστημα λειτουργεί 6 ώρες καθημερινά, κατά τη διάρκεια του χειμώνα, και θα έχει αυτονομία 3 ημερών. Το καλοκαίρι το σύστημα λειτουργεί 9 ώρες και θα έχει 2 μέρες αυτονομίας. Οι αυτονομίες αυτές πρέπει επιτυγχάνονται για βάθος εκφόρτισης όχι μεγαλύτερο από 40%.

2. Ηλεκτρολογικά μέρη συστήματος:

2.1 Μπαταρία κλειστού τύπου βαθιάς εκφόρτισης 12V χωρητικότητας 150Ah (C10)

- Κατάλληλη να χρησιμοποιηθεί σε μικρές και μεγάλες αυτόνομες φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις. Θα διαθέτει μηδενική συντήρηση, χωρίς την προσθήκη νερού ή ηλεκτρολύτη. Μεγάλη διάρκεια ζωής τουλάχιστον 10 χρόνια στους 20οC. Θα είναι κατάλληλη να λειτουργεί με ασφάλεια σε οποιαδήποτε θέση (οριζόντια, η κάθετη λειτουργία) και θα διαθέτει **επί ποινή αποκλεισμού** ασφαλή λειτουργία (με κατάλληλο εξαρτισμό κατά EN 50272)

Αποκλειστικά η τοποθέτηση και στήριξη των μπαταριών θα γίνει στην κορυφή του ιστού, θα βρίσκεται εντός κατάλληλης κατασκευής, που θα έχει υψηλή αντοχή σε διάβρωση από το θαλάσσιο περιβάλλον

2.2 Φωτοβολταϊκό ηλιακό πάνελ ισχύος 150W – 12V.

Ηλιακό πάνελ ισχύος τουλάχιστον 150W – 12V. Το Φ/Β πλαίσιο πρέπει να είναι αναγνωρισμένου Ευρωπαϊκού οίκου.

Να προσκομιστεί βεβαίωση του κατασκευαστή για την απόδοση του πλαισίου ότι η ισχύς εξόδου του δεν μπορεί να είναι μικρότερη του 20% της ονομαστικής ισχύος εξόδου για τα πρώτα 30 χρόνια λειτουργίας.

Θα είναι υψηλής απόδοσης και πιστότητας νέας γενιάς σύγχρονης μονοκρυσταλλικής ή πολυκρυσταλλικής τεχνολογίας, που περιέχει κυψέλες με αντιανακλαστική επίστρωση και γυαλί για την παραγωγή περισσότερης ενέργειας.

Δεδομένου ότι η εγκατάσταση θα γίνει δίπλα στη θάλασσα, απαραίτητα πρέπει να διαθέτει δοκιμής αντοχής στη διάβρωση εξαιτίας αλατούχου νέφους.

Τα πλαίσια απαραίτητα θα έχουν περάσει με επιτυχία τα πιο αυστηρά τεστ ώστε να διασφαλίζεται η αξιόπιστη μακροχρόνια απόδοση του και θα είναι πιστοποιημένο ως προς τη συμμόρφωσή του με τα πιο πρόσφατα πρότυπα ασφάλειας (IEC 61730 & UL 1703) η άλλα ισοδύναμα. Η κατασκευή τους θα είναι σύμφωνη με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και πιστοποιήσεις κατά IEC 61215:2005, IEC 61730-1 και IEC 61730-2 η άλλες ισοδύναμες.

Επιπλέον **επί ποινή αποκλεισμού** τα εργοστάσια κατασκευής των θα διαθέτουν πιστοποίηση ελέγχου και ποιότητας παραγωγής κατά ISO 9001 η οποιοδήποτε άλλο πιστοποιητικό από πιστοποιημένους φορείς που να καλύπτουν όλες τις δραστηριότητες παραγωγής.

2.3 Ρυθμιστής φόρτισης

Ο ρυθμιστής φόρτισης τουλάχιστον 10A συνεχόμενης λειτουργίας θα πρέπει να είναι κατάλληλος για οδοφωτισμό ενώ ο βαθμός προστασίας θα είναι IP 68 (δεδομένου ότι θα βρίσκεται κοντά σε θάλασσα). Θα πρέπει να διαθέτει 4 στάδια φόρτισης της μπαταρίας καθώς και δυνατότητα αποσύνδεσης του φορτίου για την προστασία της. Θα πρέπει να διαθέτει διάφορα χρονοπρογράμματα τα οποία θα έχουν σαν σημείο αναφοράς για την έναυση και σβέση των λαμπτήρων, τη δύση και ανατολή του ήλιου αντίστοιχα.

2.4 Φωτιστικό σώμα LED τύπου προβολέα ισχύος τουλάχιστον 25W &12W

Φωτιστικό σώμα προβολέας με υψηλής απόδοσης φωτεινότητα, για οικονομική λειτουργία, με πιστοποιημένη ποιότητα κατασκευής. Κατασκευασμένο από αλουμίνιο που μπορεί να βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή σε οποιαδήποτε απόχρωση RAL. Ισχύς φωτιστικού 12W και 25W, με θερμοκρασία χρώματος 5000K. Το φωτιστικό είναι στεγανό με βαθμό στεγανότητας IP67.

Υποχρεωτικά το φωτιστικό θα διαθέτει εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας 5 ετών.

Η φωτεινή απόδοση του φωτιστικού είναι τουλάχιστον 140lm/W. Το φωτιστικό θα είναι κατάλληλα προσαρμοσμένο στον ιστό έτσι ώστε να επιτρέπεται το maximum της κίνησης του φωτιστικού προς όλες τις κατευθύνσεις κατά τον άξονα χ και ψ.

Για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα φωτισμού για την κάλυψη όλων των επιφανειών του χώρου parking, να επισυναφτεί φωτοτεχνική μελέτη του χώρου σύμφωνα με την εκπονηθείσα μελέτη της υπηρεσίας μας με τον ίδιο χρησιμοποιούμενο αριθμό ιστών. Οι δείκτες που θα προκύψουν από τα φωτοτεχνικά αποτελέσματα δεν μπορεί να είναι χαμηλότεροι από αυτούς που προτείνει η υπηρεσία μας.

Τα φωτιστικά **επί ποινή αποκλεισμού** θα διαθέτουν πιστοποιητικά κατασκευής κατά CE, EN, ΕΛΟΤ ή ισοδύναμα.

Επιπλέον **επί ποινή αποκλεισμού** το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση ελέγχου και ποιότητας παραγωγής κατά ISO 9001 η οποιοδήποτε άλλο πιστοποιητικό από πιστοποιημένους φορείς που να καλύπτουν όλες τις δραστηριότητες παραγωγής.

Να προσκομιστεί έκθεση δοκιμής και ελέγχου των led - φωτιστικού σύμφωνα με το πρότυπο LM-80-08 (καμπύλη πτώσης της φωτεινής ροής συναρτήσει του χρόνου για θερμοκρασία Tj των LED στο φωτιστικό), το οποίο λαμβάνει υπ' όψιν την εξασθένηση της αρχικής απόδοσης των LED (initial performance decay). L80B10 ►►► 100.000h

Επι ποινή αποκλεισμού να προσκομιστεί Υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή η πιστοποίηση από επίσημο φορέα που να δηλώνει ότι το 90% των φωτιστικών θα διατηρήσουν το 80% της αρχικής φωτεινής ροής για χρονικό διάστημα 100.000 ωρών

2.5 Μεταλλική κολώνα φωτισμού ύψους περίπου 4,5m

Μεταλλική κολώνα φωτισμού κυκλικής διαιρητής διατομής ύψους περίπου 4,5m γαλβανισμένη εν θερμώ κατά ISO 1461 (Hot Dip Galvanizing) εσωτερικά και εξωτερικά.

Ο ιστός θα πληροί τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές κατά ΕΛΟΤ EN 40

Η κυκλική διάσταση του ιστού βάσης κορυφής και πάχους ελάσματος θα προκύψει από την μελέτη στατικής επάρκειας στις ζητούμενες συνθήκες.

Η μεταλλική κολώνα θα είναι κατάλληλη να τοποθετηθεί κοντά σε θαλάσσιο περιβάλλον.

Απαραίτητα ο προμηθευτής θα προσκομίσει όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις, και βεβαιώσεις στις οποίες θα βεβαιώνει ότι η προμηθευόμενη κολώνα φωτισμού είναι κατάλληλη για τοποθέτηση σε θαλάσσιο περιβάλλον και θα αναφέρει όλα τα στάδια επεξεργασίας και βαφής που έχει υποστεί για την επίτευξη του στόχου αυτού.

Απαραίτητα θα προσκομιστεί Υπεύθυνη δήλωση για τη στατικότητα του προσφερόμενου ιστού δεδομένου του φορτίου που θα δεχθεί από την στήριξη του panel, μπαταριών κ.λ.π και για την αντοχή σε ανεμοπιέσεις τουλάχιστον 120 χιλιομέτρων/ώρα

Τέλος, ο ιστός θα πρέπει να αντέχει, θα φέρει υποχρεωτική σήμανση CE.

Η κολώνα θα συνοδεύεται από το ανάλογο γαλβανισμένο αγκύριο στήριξης, βάση στήριξης ηλιακού συλλέκτη, ηλεκτροστατικά βαμμένο μεταλλικό κουτί ανθεκτικό στη θαλάσσια διάβρωση, για την στερέωση των μπαταριών και ρυθμιστή φόρτισης.

Το κουτί μπαταριών επί ποιινή αποκλεισμού θα πρέπει να είναι στερεωμένο αρκετά ψηλά πάνω από το έδαφος έτσι ώστε να αποφεύγονται τυχόν κλοπές οι βανδαλισμοί στο αυτόνομο φωτοβολταϊκό σύστημα.

Επιπλέον επί ποιινή αποκλεισμού το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει πιστοποίηση ελέγχου και ποιότητας παραγωγής κατά ISO 9001 η οποιοδήποτε άλλο πιστοποιητικό από πιστοποιημένους φορείς που να καλύπτουν όλες τις δραστηριότητες παραγωγής.

Μυτιλήνη, 05/04/2017

Οι Συντάξαντες

**Τζιτζίνιας Κωνσταντίνος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ
Τ.Υ.Δ.Λ**

**Μακρή Δέσποινα
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ
Τ.Υ.Δ.Λ.**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη Δ/νσης
Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Λέσβου**

ΜΑΡΙΑΝΘΗ ΣΤΥΛΙΑΝΙΔΟΥ