

**ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ - ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 159.679,76 € ΜΕ Φ.Π.Α.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 31 / 2018

CPV:31522000-1

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2018



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΦΩΤΕΙΝΗΣ
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Πληροφορίες Σ. Αναστασιάδου
Τηλέφωνο : 23133-18331
FAX : 231331-6166

Μελέτη: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ -
ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ
ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ

Προϋπολογισμός: 159.679,76 €

Αριθμ.Μελέτης: 31 / 2018

Κ.Α: 6691.01.01/20.002

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη αφορά την επανατοποθέτηση των κατασκευών Φωτεινού Εορταστικού Διακόσμου που είχε προμηθευτεί η Υπηρεσία μας κατά τα έτη 2015-2017 και δεν αφορά τον υπόλοιπο εορταστικό διάκοσμο που συντηρείται και τοποθετείται κάθε χρόνο με αυτεπιστασία από τα συνεργεία της Υπηρεσίας.

Οι κατασκευές αυτές βρίσκονται τακτοποιημένες και καταμετρημένες σε αποθήκες της Υπηρεσίας.

Η συναρμολόγησή και η τοποθέτηση τους θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή όπως αυτές περιγράφονται στις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές.

Εκτός της επανατοποθέτησης των παραπάνω κατασκευών (άρθρα 1-16), η μελέτη περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων υλικών (άρθρα 17-29) για την αποκατάσταση των φθορών που παρουσιάζουν οι κατασκευές μετά από 2 (σε μερικές περιπτώσεις 3) εορταστικές περιόδους. καθώς και την προμήθεια – τοποθέτηση νέου διακόσμου για δύο επιπλέον οδούς της πόλης (άρθρα 30-31).

Οι εργασίες περιλαμβάνουν:

1. Την μεταφορά των κατασκευών από τις αποθήκες, την συναρμολόγηση, την τοποθέτηση, δοκιμή, έλεγχο καλής και ασφαλούς λειτουργίας, αποκατάσταση ή αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων τμημάτων, τελική σύνδεση με το δίκτυο.
2. Τον έλεγχο και την επισκευή τυχόν βλαβών καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας τους.

3. Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου, την εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά και τακτοποίηση στις αποθήκες της Υπηρεσίας όλων των κατασκευών.

4. Την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση

α) φωτεινών επιστήλιων κατασκευών για την διακόσμηση των ιστών στην οδό Εγνατία, καθώς εντός του έτους περιορίστηκαν ως ένα βαθμό τα εργοτάξια του ΜΕΤΡΟ στην οδό και καθίσταται δυνατή (μετά από αρκετά χρόνια) η τοποθέτηση εορταστικού διακόσμου, που αποτελεί πάγιο και πιεστικό αίτημα των καταστηματάρχων της οδού προς το Δήμο.

β) φωτεινών διακοσμητικών γιρλαντών στην οδό Τσιμισκή σε αντικατάσταση των παλαιών που τοποθετήθηκαν με δωρεά του Εμπορικού Συλλόγου το 2014 και παρουσιάζουν εκτεταμένες φθορές και βλάβες.

A/A 1. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΚΟΡΜΟΥ (4M) ΜΕΓΑΛΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΔΕΝΤΡΟΥ ΜΕ LED

(μεταφορά, αντικατάσταση καμένων σειρών και μετασχηματιστών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στις οδούς 30ης Οκτωβρίου, Αγγελάκη.

Διακόσμηση 70 δέντρων με υπάρχοντα σετ μικρολαμπτήρων των 100 LED, που βρίσκονται αποθηκευμένα σε χώρο του Δήμου, αφού ελεγχθούν για την ορθή λειτουργία τους.

Η μεταφορά στα σημεία τοποθέτησης θα γίνει σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες:

Σε απόσταση 20cm από το έδαφος θα δεθεί μονωμένο σύρμα περιμετρικά του δέντρου. Το ίδιο θα γίνει και σε ύψος 4m από το κάτω σύρμα. Τα λαμπάκια θα δεθούν με δεματικά σε κάθετες γραμμές και σε απόσταση περίπου 5cm η μία γραμμή από την άλλη. Στο τέλος θα δεθεί περιμετρικά μονωμένο σύρμα 1,5m ανά μέτρο για σταθεροποίηση των καλωδίων.

Θα γίνει σύνδεση ανά 6 έως 7 δέντρων παράλληλα, από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη του αναδόχου, με ασφάλεια και αντιηλεκτροπληξιακό διακόπτη για προστασία. Η σύνδεση στο δίκτυο για κάθε παροχή θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

A/A 2. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΚΟΡΜΟΥ (3M) ΜΙΚΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΔΕΝΤΡΟΥ ΜΕ LED

(μεταφορά, αντικατάσταση καμένων σειρών, τοποθέτηση ,αποξήλωση,αποθήκευση)

Τοποθέτηση στις οδούς Κορνηνών (Β. Ηρακλείου-Τσιμισκή), Π. Μελά.

Διακόσμηση 50 δέντρων με υπάρχοντα σετ μικρολαμπτήρων των 100 LED που βρίσκονται αποθηκευμένα σε χώρο του Δήμου, αφού ελεγχθούν για την ορθή λειτουργία τους.

Η μεταφορά στα σημεία τοποθέτησής θα γίνει σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες:

Σε απόσταση 20cm από το έδαφος θα δεθεί μονωμένο σύρμα περιμετρικά του δέντρου. Το ίδιο θα γίνει και σε ύψος 4m από το κάτω σύρμα. Τα λαμπάκια θα δεθούν με δετικά σε κάθετες γραμμές και σε απόσταση περίπου 5cm η μία γραμμή από την άλλη. Στο τέλος θα δεθεί περιμετρικά μονωμένο σύρμα 1,5m ανά μέτρο για σταθεροποίηση των καλωδίων.

Θα γίνει σύνδεση ανά 6 έως 7 δέντρων παράλληλα, από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη του αναδόχου, με ασφάλεια και αντιηλεκτροπληξιακό διακόπτη για προστασία. Η σύνδεση στο δίκτυο για κάθε παροχή θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

A/A 3. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΙΣΤΟΥ (5M) ΜΕ LED

(μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στη οδό Λ. Νίκης

Οι μικρολαμπτήρες LED θα τοποθετηθούν ασφαλώς επάνω στον κορμό του ιστού έως το ύψος των 4 μέτρων, σε 5 στεφάνια αλουμινίου με κατασκευή και τρόπο ώστε να είναι εύκολη η αποσυναρμολόγηση και η επαναχρησιμοποίηση τους.

Κάθε κατασκευή θα αποτελείται από περίπου 600 μικρολαμπτήρες LED.

Η κατανάλωση της κατασκευής κάθε ιστού δεν θα ξεπερνά τα 59 W.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι εξωτερικού χώρου, θα είναι τοποθετημένοι σε καλώδιο καταλλήλου χρώματος, από καουτσούκ, τύπου H03RNF 0,5mm² και θα υπάρχει δυνατότητα να ενωθούν μεταξύ τους. Οι μικρολαμπτήρες LED 6 έως 8mm, θα είναι στεγανής κατασκευής, θερμού φωτισμού, με αντοχής στις καιρικές συνθήκες και τα κτυπήματα. Η τάση λειτουργίας τους στα 110V. Η στεγανότητα τους τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής τους 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον.

Θα έχουν δήλωση συμμόρφωσης κατά CE.

Η κατασκευάστρια εταιρία θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO9001.

Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη και συνδεδεμένη, σύμφωνα με το σχέδιο φωταγώγησης της περιοχής. Στην τιμή προσφοράς θα συμπεριληφθεί και η αποξήλωση και φύλαξη σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία

Η κατασκευή θα είναι ασφαλισμένη με ασφάλεια σε κάθε ρευματοδότηση.

Κάθε διακοσμητικός ιστός θα φέρει οπωσδήποτε 60VA μετασχηματιστή **220V-110V**.

Η κατασκευή θα συνοδεύεται από εγγύηση του κατασκευαστή για την απρόσκοπτη λειτουργία της καθ όλη την διάρκεια αφής του εορταστικού διακόσμου (από 1/12 έως 10/1) και σε περίπτωση βλάβης η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 24ώρου.

Μαζί με την προσφορά θα κατατεθεί στην Υπηρεσία και αναλυτική περιγραφή της κατασκευής του τρόπου συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης, καθώς και των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.

Η ρευματοδότηση της κατασκευής θα γίνει τμηματικά από την Υπηρεσία.

A/A 4. ΤΕΧΝΗΤΟ ΔΕΝΤΡΟ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΥΨΟΥΣ 9,00Μ

(μεταφορά, αντικατάσταση καμένων σειρών και μετασχηματιστών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στον κόμβο Δικαστηρίων, πλ. Γαλοπούλου, πλ. Μουσχουντή.

Η κατασκευή του δέντρου αποτελείται από 5 τεμ. (4 μέρη του κωνικού δέντρου και 1 αστέρι κορυφής).

Το μεγαλύτερο κομμάτι έχει ενσωματωμένη βάση για τη σταθεροποίησή της στο έδαφος. Αρχικά τοποθετείται αυτό το κομμάτι το οποίο στο κάτω μέρος του έχει 4 σιδηρογωνίες 20x8x4cm πάχους που σταθεροποιούνται στο έδαφος με 4 βίσματα. Αν η κατασκευή τοποθετηθεί σε χώμα τότε πακτώνονται 4 πάσσαλοι μήκους 1m. Στη συνέχεια θα τοποθετηθεί πάνω του το δεύτερο κομμάτι.

Μόλις τοποθετηθούν τα δύο κομμάτια θα γίνει η ηλεκτρολογική τους σύνδεση από ηλεκτρολόγο.

Η ίδια διαδικασία θα ακολουθηθεί και για τα άλλα δύο κομμάτια. Στο τέλος θα τοποθετηθεί αστέρι στην κορυφή. Όταν θα τοποθετηθεί και το αστέρι και ολοκληρωθεί η ηλεκτρολογική τους σύνδεση, θα τοποθετηθούν με το γερανό στα άλλα δύο κομμάτια που προηγουμένως θα συνδεθούν και θα είναι ασφαλισμένα στο έδαφος.

Αφού τοποθετηθούν και αυτά τα κομμάτια ολοκληρώνεται η ηλεκτρολογική τους σύνδεση.

Ο ηλεκτρολόγος του αναδόχου θα συνδέσει την παροχή της κατασκευής σε πίνακα με ασφάλεια και αντιηλεκτροπληξιακό διακόπτη για προστασία και στη συνέχεια θα συνδεθεί με φροντίδα του Δήμου στο δίκτυο.

Στο τέλος θα δεθεί η κατασκευή με 4 συρματόσχοινα (αντηρίδες) σε ύψος πάνω από το σημείο που βρίσκονται οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις και στερεώνονται στο έδαφος.

A/A 5. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΙΣΤΟΥ ΣΑΝ ΔΕΝΤΡΟ ΜΕ ΜΠΑΛΕΣ

(μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στην οδό Αγ. Δημητρίου (έναντι Υπ. Μακ. Θράκης).

Αρχικά σε υφιστάμενο ιστό θα τοποθετηθούν τα 3 τεμάχια των ιστών για τις κρεμαστές μπάλες (σκελετός ομπρέλας).

Κάθε σκελετός αποτελείται από 2 κομμάτια τα οποία θα κουμπώνουν μεταξύ πάνω στον ιστό.

Επειδή ο ιστός δεν έχει σταθερή περίμετρο αλλά λεπταίνει όσο πλησιάζουμε στην κορυφή η απόσταση του ενός σκελετού από τον άλλο θα είναι καθορισμένη από τη διάμετρο του κουμπώματος.

Μετά την τοποθέτηση τα 3 τεμάχια σκελετών θα επενδυθεί η κολώνα με 4 γραμμές φωτισωλήνα LED από την κορυφή μέχρι 3m πάνω από το έδαφος.

Τέλος στην άκρη των σκελετών θα τοποθετηθούν οι μπάλες που στερεώνονται με γάντζους και ασφαρίζονται με περιέλιξη με μονωμένο σύρμα.

Αφού τοποθετηθούν όλα τα κομμάτια ολοκληρώνεται η ηλεκτρολογική τους σύνδεση. Ο ηλεκτρολόγος του αναδόχου θα συνδέσει την παροχή της κατασκευής σε πίνακα με ασφάλεια και αντιηλεκτροπληξιακό διακόπτη για προστασία και στη συνέχεια θα συνδεθεί με φροντίδα του Δήμου στο δίκτυο.

A/A 6. ΤΕΧΝΗΤΟ ΔΕΝΤΡΟ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΥΨΟΥΣ 9,50M ΜΕ ΚΟΡΔΕΛΑ ΚΑΙ ΜΠΑΛΕΣ

(μεταφορά, αντικατάσταση 8 μπαλών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στον κόμβο Λ. Πύργου (Έναντι ΚΘΒΕ)

Ο σκελετός θα αποτελείται από 6 τεμάχια (4 μέρη του κωνικού δέντρου 1 αστέρι κορυφής και βάση).

Αρχικά θα τοποθετηθεί η βάση που αποτελεί και οδηγό για τη τοποθέτηση του ενός τεμαχίου πάνω στο άλλο και θα σταθεροποιηθεί στο έδαφος με 4 βίσματα. Αν η κατασκευή τοποθετηθεί σε χώμα τότε πακτώνονται 4 πάσσαλοι μήκους 1m.

Στη συνέχεια θα τοποθετηθεί το ένα κομμάτι πάνω στο άλλο και στην κορυφή τοποθετείται το αστέρι.

Όλα μαζί τα τμήματα σε ύψος 3 τουλάχιστον μέτρων συνδέονται μεταξύ τους από ηλεκτρολόγο του αναδόχου.

Εσωτερικά του δέντρου θα δεθούν με σφικτήρες 4 συρματόσχοινα από την κορυφή μέχρι τη βάση. Πάνω σε αυτά θα τοποθετηθούν οι μπάλες και αφού δεθούν και αυτές με σφικτήρες θα συνδεθούν παράλληλα οι μπάλες κάθε γραμμής.

Αφού τοποθετηθούν τα παραπάνω τμήματα ολοκληρώνεται η ηλεκτρολογική τους σύνδεση.

Ο ηλεκτρολόγος του αναδόχου συνδέει την παροχή της κατασκευής σε πίνακα με ασφάλεια και αντιηλεκτροπληξιακό διακόπτη για προστασία και στη συνέχεια συνδέεται με φροντίδα του Δήμου στο δίκτυο.

Στο τέλος θα δεθεί η κατασκευή με 4 συρματόσχοινα (αντηρίδες) σε ύψος πάνω από το σημείο που βρίσκονται οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις και στερεώνονται στο έδαφος.

A/A 7. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ "ΑΣΤΕΡΙ LED" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ

(μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στις οδούς Β. Όλγας, Γρ. Λαμπράκη

Η τοποθέτηση θα γίνει σε υφιστάμενα συρματόσχοινα του Δήμου και θα γίνει και έλεγχός πριν την τοποθέτηση.

Κάθε αστέρι φέρει ενσωματωμένο στήριγμα (ράβδος αλουμινίου 2Χ2cm) με 3 γάντζους. Οι γάντζοι θα περαστούν από το κεντρικό συρματόσχοινο και αφού θα κλειστούν μετά θα ασφαλιστούν με μονωμένο σύρμα.

Θα τοποθετηθεί επιπλέον συρματόσχοινο για ασφάλεια δένοντας το ένα άκρο του αστεριού με το κεντρικό συρματόσχοινο.

Όλα τα δεσίματα του συρματόσχοινου θα γίνουν με ναυτικούς σφικτήρες.

Η κατασκευή μετά την τοποθέτησή της θα φέρει καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

A/A 8. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ "ΟΜΠΡΕΛΑ LED" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ

(μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στις οδούς Β. Όλγας, Γρ. Λαμπράκη.

Η τοποθέτηση θα γίνει σε υφιστάμενα συρματόσχοινα του Δήμου και θα γίνει και έλεγχός τους πριν την τοποθέτηση.

Κάθε ομπρέλα φέρει ενσωματωμένο στήριγμα με γάντζους. Οι γάντζοι θα περαστούν από το κεντρικό συρματόσχοινο και αφού θα κλειστούν μετά θα ασφαλιστούν με μονωμένο σύρμα.

Θα τοποθετηθεί επιπλέον συρματόσχοινο για ασφάλεια δένοντας το ένα άκρο της ομπρέλας με το κεντρικό συρματόσχοινο.

Όλα τα δεσίματα του συρματόσχοινου θα γίνουν με ναυτικούς σφικτήρες.

Η κατασκευή μετά την τοποθέτησή της θα φέρει καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

A/A 9. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ "ΠΑΚΕΤΟ 3D LED (70*45)" ΣΕ

ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στις οδούς Β. Όλγας, Γρ. Λαμπράκη.

Η τοποθέτηση θα γίνει σε υφιστάμενα συρματόσχοινα του Δήμου και θα γίνει και έλεγχός τους πριν την τοποθέτηση.

Κάθε πακέτο θα φέρει ενσωματωμένο στήριγμα με γάντζους. Οι γάντζοι θα περαστούν από το κεντρικό συρματόσχοινο και αφού θα κλειστούν μετά θα ασφαλιστούν με μονωμένο σύρμα.

Θα τοποθετηθεί επιπλέον συρματόσχοινο για ασφάλεια δένοντας το ένα άκρο του πακέτου με το κεντρικό συρματόσχοινο.

Όλα τα δεσίματα του συρματόσχοινου θα γίνουν με ναυτικούς σφικτήρες.

Η κατασκευή μετά την τοποθέτησή της θα φέρει καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

A/A 10. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ "ΟΥΡΑΝΟΣ ΜΕ ΜΠΑΛΕΣ, ΟΜΠΡΕΛΕΣ & ΠΑΚΕΤΑ 3D" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στην οδό Κ. Ντηλ (Τσιμισκή - Νίκης)

Η τοποθέτηση των παραστάσεων: ουρανός με μπάλες, ομπρέλες και πακέτα θα γίνει στα υφιστάμενα συρματόσχοινα του Δήμου στα οποία θα γίνει έλεγχος πριν ξεκινήσουν οι εργασίες.

Οι μπάλες διαθέτουν γάντζο σε διάφορα μήκη και αφού τοποθετηθούν στο κεντρικό συρματόσχοινο θα ασφαλισθούν με μονωμένο σύρμα.

Στα πακέτα και τις ομπρέλες θα χρησιμοποιηθεί επιπλέον συρματόσχοινο για να δεθεί το κάθε σώμα πάνω στο κεντρικό συρματόσχοινο.

Το επιπλέον τμήμα θα περάσει μέσα από τα μεταλλικά μέρη των κατασκευών τα οποία ήταν επαρκή και ως στηρίγματα προκειμένου να δοθούν οι απαραίτητες κλίσεις στα σώματα για το επιθυμητό αισθητικό αποτέλεσμα. Στα πακέτα θα χρησιμοποιηθούν 6 σφικτήρες ενώ στις ομπρέλες 7.

Σε κάθε συρματόσχοινο θα γίνει παράλληλη σύνδεση των παραστάσεων από αδειούχο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο του αναδόχου, η οποία θα καταλήγει σε μία παροχή για σύνδεση της στο δίκτυο με φροντίδα του Δήμου.

A/A 11. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ "ΟΥΡΑΝΟΣ ΜΕ ΜΠΑΛΕΣ" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ (μεταφορά, αντικατάσταση 7 μπαλών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στην οδό Κούσκουρα

Η τοποθέτηση των παραστάσεων: ουρανός με μπάλες σε πεζόδρομο, θα γίνει στα υφιστάμενα συρματόσχοινα του Δήμου στα οποία θα γίνει έλεγχος πριν ξεκινήσουν οι εργασίες.

Οι μπάλες διαθέτουν γάντζο σε διάφορα μήκη και αφού τοποθετηθούν στο κεντρικό συρματόσχοινο θα ασφαλισθούν με μονωμένο σύρμα.

Σε κάθε συρματόσχοινο θα γίνει παράλληλη σύνδεση των παραστάσεων, από αδειούχο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο του αναδόχου, η οποία θα καταλήγει σε μία παροχή για σύνδεση της στο δίκτυο με φροντίδα του Δήμου.

A/A 12. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ "ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΚΡΕΜΑΣΤΕΣ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΜΠΑΛΕΣ LED" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ (μεταφορά, αντικατάσταση 9 μπαλών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στον κόμβο Δημαρχείου

Παράσταση με μπάλες από μικρολαμπτήρες LED, ανηρτημένες σε συρματόσχοινα συνδεδεμένα με ιστό του Δήμου, ώστε το βράδυ φωταγωγημένες να δίνουν την εντύπωση μεγάλου Χριστουγεννιάτικου δένδρου. Η κατασκευή θα τοποθετηθεί στον κόμβο Δημαρχείου

Διαστάσεις κατασκευής (περίπου): $Y=12\mu$ και $D=15\mu$.

Η παράσταση αποτελείται από ένα αστέρι και 60 μπάλες (16τεμ. Φ80, 16τεμ.Φ70, 15τεμ.Φ40, 154τεμ.Φ30) ντυμένες με μικρολαμπτήρες LED διαφόρων χρωμάτων και τοποθετημένες σε συρματόσχοινα που από την μία πλευρά τους είναι συνδεδεμένα σε υπάρχοντα ιστό φωτισμού του Δήμου και από την άλλη στο έδαφος.

Το αστέρι τοποθετείται στην κορυφή και έχει ύψος 1,5 μέτρων είναι από αλουμίνιο και αποτελείται από φωτοσωλήνα LED περιμετρικά.

Χρησιμοποιείται συρματόσχοινο $D=4$ & 6 mm με πλαστική επικάλυψη. Με τα κατάλληλα εξαρτήματα για την σύνδεσή τους τόσο στο πάνω μέρος του ιστού όσο και στο έδαφος με κατάλληλη αγκύρωση. Η συναρμολόγηση και η αποσυναρμολόγηση της παράστασης πρέπει να είναι πρακτική και εύκολη.

Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη με πινακάκι ασφαλώς τοποθετημένο σε ιστό του Δήμου, ή σε σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

Η ρευματοδότηση της κατασκευής θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

Σε κάθε κατασκευή θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για καλή και ασφαλή λειτουργία της.

A/A 13. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ "ΓΙΡΛΑΝΤΑ ΜΕ ΑΣΤΕΡΙ LED" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στη λεωφ. Μ. Αλεξάνδρου.

Παράσταση από μικρολαμπτήρες LED και αστέρι από φωτοσωλήνα LED ανηρτημένη σε συρματόσχοινο.

Η γιρλάντα αποτελείται από μικρολαμπάκια με λυχνίες LED, είναι διατάσεων μήκους 12 μέτρων και ύψους 2,5 μέτρων περίπου και φέρει δεξιά και αριστερά από το αστέρι 4 γραμμές με μικρολαμπτήρες LED, ώστε να δίνει το αποτέλεσμα αιωρούμενης γιρλάντας με αστέρι. Τα μεταλλικά μέρη της

κατασκευής είναι από αλουμίνιο και είναι σταθερά ανηρτημένη σε συρματόσχοινο και δίνει την αίσθηση αιωρούμενου αστεριού.

Η γιρλάντα με το αστέρι θα στερεωθεί με τρόπο ώστε να μη κινδυνεύει από ισχυρούς ανέμους. Όπου απαιτείται θα τοποθετηθούν επί πλέον συρματόσχοινα ή άλλα υλικά, ώστε η κατασκευή να είναι στιβαρή.

Η κατασκευή μετά την τοποθέτησή της θα φέρει καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

A/A 14.. ΟΥΡΑΝΟΣ ΑΠΟ LED ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟ

(μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στον πεζόδρομο Αγίας Σοφίας.

Παράσταση ουρανόσ από μικρολαμπτήρες LED (κάλυψη 1750m²), θα γίνει στα υφιστάμενα συρματόσχοινα του Δήμου στα οποία θα γίνει έλεγχος πριν ξεκινήσουν οι εργασίες.

Οι μικρολαμπτήρες θα τοποθετηθούν σε 41 κάθετες γραμμές σε απόσταση 0,25m η μια από την άλλη ενώ κάθε γραμμή θα αποτελείται από 12 σετ μικρολαμπτήρων 15 μέτρων με 100 LED έκαστο.

Οι μικρολαμπτήρες LED θα στερεωθούν με τρόπο ώστε να μη κινδυνεύουν από ισχυρούς ανέμους.

Σε κάθε συρματόσχοινο θα γίνει παράλληλη σύνδεση των μικρολαμπτήρων, από αδειούχο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο του αναδόχου, η οποία θα καταλήγει σε μία παροχή για σύνδεση της στο δίκτυο.

Η ρευματοδότηση της κατασκευής θα γίνει από την Υπηρεσία.

A/A 15. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ "ΕΠΙΣΤΗΛΙΟΥ ΚΥΚΛΟΙ ΜΕ LED NEON

FLEX" (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στην οδό Μητροπόλεως.

Οι διαστάσεις της κατασκευής είναι 3m x 2,5m. Ενώ τα μεταλλικά μέρη της κατασκευής είναι εξολοκλήρου από αλουμίνιο.

Η τοποθέτηση επιστηλίου, θα γίνει σε υφιστάμενες κολώνες του Δήμου με χρήση τριών βάσεων στήριξης επιστηλίου σε ιστό αποτελούμενο από δύο τμήματα η κάθε μια : (α) το τμήμα στήριξης από πολυαμίδιο ημικυκλικής διατομής με κατάλληλη εγκοπή στο εμπρόσθιο μέρος για την προσαρμογή του επιστηλίου και τέσσερις γαλβανιζέ κοχλίες και (β) το τμήμα συγκράτησης του επιστηλίου από πολυαμίδιο, το οποίο θα φέρει τέσσερις οπές και θα προσαρμόζεται στο τμήμα στήριξης με τέσσερα μπουλόνια.

Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

A/A 16. ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ "ΑΣΤΕΡΙ ΜΕ LED NEON FLEX"

(μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στην οδό Φιλικής Εταιρείας.

Οι διαστάσεις της κατασκευής είναι 9,44x9x44 και αποτελείται από 10 τεμάχια. Ενώ τα μεταλλικά μέρη της κατασκευής είναι από κοιλοδοκούς τετραγωνικής διατομής 10x10x3"

Η τοποθέτηση της κατασκευής θα αναρτηθεί με την χρήση γερανού και η στήριξη της θα γίνει από τις δυο κορυφές σε σταθερές εδράσεις που βρίσκονται σε δυο οικοδομές εκατέρωθεν της οδού Φιλικής Εταιρείας και η μεταξύ τους απόσταση θα είναι 9,44mm.

Οι λοιπές κορυφές αντιστηρίζονται από ντίζες που αγκιστρώνονται στις προαναφερθείσες οικοδομές.

Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

A/A 17. ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΑΚΙΑ LED (προμήθεια)

Μικρολαμπάκια LED 10m, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, των 96 λαμπτήρων 7mm με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι μικρολαμπήρες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις.

Η τάση λειτουργίας θα είναι 48V, με 100.000 ωρών συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας IP65 προκειμένου για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Κατανάλωσης: 4,55W. Χρωματισμός λαμπτήρων: **λευκό ψυχρό ή θερμό**. Χρωματισμός καλωδίου: πράσινος.

Στην τιμή προσφοράς θα συμπεριληφθεί η τοποθέτηση, η αποξήλωση και μεταφορά σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία

Η κατασκευή θα είναι ασφαλισμένη με διακόπτες διαρροής και μετασχηματιστή κατάλληλου φορτίου.

Η ρευματοδότηση θα γίνει από την Υπηρεσία

A/A 18. ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ (προμήθεια)

Μετασχηματιστής τροφοδοσίας 220V και έξοδος 48V , 80VA για σύνδεση έως 6 σετ, μικρολαμπτήρων 10m / 96LED 48V. Με δείκτη στεγανότητας IP67, εξωτερικού χώρου.

Κάθε μετασχηματιστής θα έχει παροχή για το ρεύμα τουλάχιστον 1,5μ τύπου H05RN-F 2X1,00mm².

A/A 19. ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΟΝΟΚΑΝΑΛΟΣ ΘΕΡΜΟΥ ΛΕΥΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ LED (προμήθεια)

Λείος εύκαμπτος φωτοσωλήνας, με 36 LED ανά μέτρο, μονοκάναλος, διαμέτρου 13mm με δυνατότητα να κόβεται ανά μέτρο.

Ο φωτοσωλήνας θα διαθέτει ισομερή κατανομή φωτός, καθαρότητα και φωτεινότητα, δε θα σπάει και δε θα ξεβάφει. **Θερμού λευκού χρώματος.**

Τάση λειτουργίας 220-240V, με καλώδιο παροχής μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,00mm και τουλάχιστον 100000 ωρών συνεχούς λειτουργίας. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65. Μέγιστη κατανάλωση 4,6W/m.

A/A 20. ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΟΝΟΚΑΝΑΛΟΣ ΓΑΛΑΖΙΟΥ/ ΚΙΤΡΙΝΟΥ/ ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ LED

(προμήθεια)

Λείος εύκαμπτος φωτοσωλήνας, με 36 LED ανά μέτρο, μονοκάναλος, διαμέτρου 13mm με δυνατότητα να κόβεται ανά μέτρο.

Ο φωτοσωλήνας θα διαθέτει ισομερή κατανομή φωτός, καθαρότητα και φωτεινότητα, δε θα σπάει και δε θα ξεβάφει. **Γαλάζιου/ κίτρινου/ κόκκινου χρώματος.**

Τάση λειτουργίας 220-240V, με καλώδιο παροχής μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,00mm και τουλάχιστον 100000 ωρών συνεχούς λειτουργίας. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65. Μέγιστη κατανάλωση 4,6W/m

A/A 21. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΠΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ30

(προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)

Τρισδιάστατη μπάλα αλουμινίου με μικρολαμπτήρες led διαμέτρου Φ30, με περίπου 32 κάθετους κύκλους και 3 τουλάχιστον οριζόντιους κύκλους και θα ντυθούν με περίπου 250 μικρολαμπτήρες LED.

Η κατανάλωση της κατασκευής δεν θα ξεπερνά τα 12 W.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι εξωτερικού χώρου, θα είναι τοποθετημένοι σε καλώδιο καταλλήλου χρώματος, από καουτσούκ, τύπου H03RNF 0,5mm² και θα υπάρχει δυνατότητα να ενωθούν μεταξύ τους. Οι μικρολαμπτήρες LED 7mm, θα είναι στεγανής κατασκευής, **κόκκινου χρώματος**, με αντοχής στις καιρικές συνθήκες και τα κτυπήματα. Η τάση λειτουργίας τους στα 48V. Η στεγανότητα τους τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής τους 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη με καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η διάταξη ρευματοδότησης μπορεί να γίνει και από πολλά σημεία ανάλογα με της εντολές της Υπηρεσίας και τα διαθέσιμα ηλεκτρικά φορτία. Η ρευματοδότηση θα γίνει από την Υπηρεσία.

A/A 22. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΠΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ40 (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)

Τρισδιάστατη μπάλα αλουμινίου με μικρολαμπτήρες led διαμέτρου Φ40, με περίπου 32 κάθετους κύκλους και 3 τουλάχιστον οριζόντιους κύκλους και θα ντυθούν με περίπου 300 μικρολαμπτήρες LED.

Η κατανάλωση της κατασκευής δεν θα ξεπερνά τα 14 W.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι εξωτερικού χώρου, θα είναι τοποθετημένοι σε καλώδιο καταλλήλου χρώματος, από καουτσούκ, τύπου H03RNF 0,5mm² και θα υπάρχει δυνατότητα να ενωθούν μεταξύ τους. Οι μικρολαμπτήρες LED 7mm, θα είναι στεγανής κατασκευής, **κόκκινου χρώματος**, με αντοχής στις καιρικές συνθήκες και τα κτυπήματα. Η τάση λειτουργίας τους στα 48V. Η στεγανότητα τους τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής τους 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη με καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η διάταξη ρευματοδότησης μπορεί να γίνει και από πολλά σημεία ανάλογα με της εντολές της Υπηρεσίας και τα διαθέσιμα ηλεκτρικά φορτία. Η ρευματοδότηση θα γίνει από την Υπηρεσία.

A/A 23. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΠΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ60 (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)

Τρισδιάστατη μπάλα αλουμινίου με μικρολαμπτήρες led διαμέτρου Φ60, περίπου 32 κάθετους κύκλους και 3 τουλάχιστον οριζόντιους κύκλους και θα ντυθούν με περίπου 500 μικρολαμπτήρες LED.

Η κατανάλωση της κατασκευής δεν θα ξεπερνά τα 43W.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι εξωτερικού χώρου, θα είναι τοποθετημένοι σε καλώδιο καταλλήλου χρώματος, από καουτσούκ, τύπου H03RNF 0,5mm² και θα υπάρχει δυνατότητα να ενωθούν μεταξύ τους. Οι μικρολαμπτήρες LED 7mm, θα είναι στεγανής κατασκευής, **θερμού ή ψυχρού φωτισμού**, με αντοχής στις καιρικές συνθήκες και τα κτυπήματα. Η τάση λειτουργίας τους στα 220-230V. Η στεγανότητα τους τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής τους 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη με καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η διάταξη ρευματοδότησης μπορεί να γίνει και από πολλά σημεία ανάλογα με της εντολές της Υπηρεσίας και τα διαθέσιμα ηλεκτρικά φορτία. Η ρευματοδότηση θα γίνει από την Υπηρεσία.

A/A 24. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΠΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ70 (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)

Τρισδιάστατη μπάλα αλουμινίου με μικρολαμπτήρες led διαμέτρου Φ70, με περίπου 32 κάθετους κύκλους και 3 τουλάχιστον οριζόντιους κύκλους και θα ντυθούν με περίπου 600 μικρολαμπτήρες LED.

Η κατανάλωση της κατασκευής δεν θα ξεπερνά τα 52 W.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι εξωτερικού χώρου, θα είναι τοποθετημένοι σε καλώδιο καταλλήλου χρώματος, από καουτσούκ, τύπου H03RNF 0,5mm² και θα υπάρχει δυνατότητα να ενωθούν μεταξύ τους. Οι μικρολαμπτήρες LED 7mm, θα είναι στεγανής κατασκευής, **θερμού ή ψυχρού φωτισμού**, με αντοχής στις καιρικές συνθήκες και τα κτυπήματα. Η τάση λειτουργίας τους στα 220-230V. Η στεγανότητα τους τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής τους 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη με καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η διάταξη ρευματοδότησης μπορεί να γίνει και από πολλά σημεία ανάλογα με της εντολές της Υπηρεσίας και τα διαθέσιμα ηλεκτρικά φορτία. Η ρευματοδότηση θα γίνει από την Υπηρεσία.

A/A 25 ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΠΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ85 (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)

Τρισδιάστατη μπάλα αλουμινίου με μικρολαμπτήρες led διαμέτρου Φ85, με περίπου 32 κάθετους κύκλους και 3 τουλάχιστον οριζόντιους κύκλους και θα ντυθούν με περίπου 700 μικρολαμπτήρες LED.

Η κατανάλωση της κατασκευής δεν θα ξεπερνά τα 60 W.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι εξωτερικού χώρου, θα είναι τοποθετημένοι σε καλώδιο καταλλήλου χρώματος, από καουτσούκ, τύπου H03RNF 0,5mm² και θα υπάρχει δυνατότητα να ενωθούν μεταξύ τους. Οι μικρολαμπτήρες LED 7mm, θα είναι στεγανής κατασκευής, **θερμού ή ψυχρού φωτισμού**, με αντοχής στις καιρικές συνθήκες και τα κτυπήματα. Η τάση λειτουργίας τους στα 220-230V. Η στεγανότητα τους τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής τους 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη με καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η διάταξη ρευματοδότησης μπορεί να γίνει και από πολλά σημεία ανάλογα με της εντολές της Υπηρεσίας και τα διαθέσιμα ηλεκτρικά φορτία. Η ρευματοδότηση θα γίνει από την Υπηρεσία.

A/A 26. ΚΑΡΦΑΚΙ ΠΛΗΡΟΥΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 13MM (προμήθεια)

A/A 27. ΔΕΜΑΤΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 540X7,6 (συσκευασία των 100τεμ.) (προμήθεια)

A/A 28. ΔΕΜΑΤΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 160X2,5 (συσκευασία των 100τεμ.) (προμήθεια)

A/A 29. ΚΑΛΩΔΙΟ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ, H05VV-F (παλαιού τύπου NYMHY) 2x1.5 mm² (προμήθεια)

Καλώδιο εύκαμπτο με χάλκινους αγωγούς λεπτοπολύκλωνους τάσεως 300/500 V. Η εξωτερική και εσωτερική επένδυση θα είναι από PVC.

Προϋπόθεση: Τα μήκη των καλωδίων θα είναι σε κουλούρες των 100 μ.

A/A 30. ΦΩΤΕΙΝΟ ΣΩΜΑ (ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟ ΕΠΙΣΤΗΛΙΟ για ΕΓΝΑΤΙΑ)

(προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)

Φωτεινό σώμα (διακοσμητικό επιστήλιο) αποτελούμενο εξολοκλήρου από σκελετό αλουμινίου στερεά συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτισωλήνας LED με 36 LED ανά μέτρο, **θερμού ή ψυχρού λευκού φωτισμού**, διαμέτρου 13mm. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 220-240V, με 100.000 ωρών συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας IP65 προκειμένου για χρήση σε εξωτερικό χώρο .

Θα είναι επενδυμένο με 200 μικρολαμπτήρες LED των 7mm που κάθε λαμπτήρας θα φέρει καπάκι για διασφάλιση της στεγανότητάς του και της ακεραιότητάς του. Οι μικρολαμπτήρες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RNF 0.50mm. Η τάση λειτουργίας θα είναι 220-240V, με 100.000 ωρών συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας τουλάχιστον IP65 προκειμένου για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Τάση λειτουργίας απευθείας στα 230V, ο δείκτης στεγανότητας να είναι IP65 και με καλώδιο παροχής από καουτσούκ μήκους 1,5 μέτρων.

Οι διαστάσεις του θα είναι οι ακόλουθες ύψους 2,20m, πλάτος 0,80m και βάρος 5kg.

Η όλη κατασκευή δεν θα ξεπερνά τα 81W.

Σε κάθε επιστηλο θα περιλαμβάνονται δυο ειδικές βάσεις στήριξης επιστηλίου σε ιστό αποτελούμενο από δύο τμήματα η κάθε μια : (α) το τμήμα στήριξης από πολυαμίδιο ημικυκλικής διατομής με κατάλληλη εγκοπή στο εμπρόσθιο μέρος για την προσαρμογή του επιστηλίου και τέσσερις γαλβανιζέ κοχλίες και (β) το τμήμα συγκράτησης του επιστηλίου από πολυαμίδιο, το οποίο θα φέρει τέσσερις οπές και θα προσαρμόζεται στο τμήμα στήριξης με τέσσερα μπουλόνια.

Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του προς προμήθεια υλικού θα περιλαμβάνεται η τοποθέτηση, αποξήλωση και η μεταφορά, στις αποθήκες του Δήμου.

Η επιλογή χρωματισμού θα γίνει από την Υπηρεσία.

Η ρευματοδότηση θα γίνει από την Υπηρεσία.

Ενδεικτ σχήμα: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ εικ.2

A/A 31. ΦΩΤΕΙΝΟ ΣΩΜΑ (ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΓΙΡΛΑΝΤΑ για ΤΣΙΜΙΣΜΗ)

(προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)

Αποτελούμενο εξολοκλήρου από σκελετό αλουμινίου στερεά συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας LED με 36 LED ανά μέτρο, **θερμού ή ψυχρού λευκού φωτισμού**, διαμέτρου 13mm. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 220-240V, με 100.000 ωρών συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας IP65 προκειμένου για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Ένω οι μικρολαμπήρες LED , θα είναι ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με 200 λαμπτήρες των 7mm με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι μικρολαμπήρες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις.

Η τάση λειτουργίας θα είναι 220-230V, με 100000 ωρών συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας IP65 προκειμένου για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Οι διαστάσεις του θα είναι οι ακόλουθες μήκος 6,00m και ύψος 1,65m.

Η όλη κατασκευή δεν θα ξεπερνά τα 467W.

Σε κάθε γιρλάντα περιλαμβάνονται τα αξεσουάρ στερέωσης [συρματοσχοινο με πλαστική επένδυση γαλβανιζέ Φ5mm (7mm μαζί με τη μόνωση) και 4 τεμ. ναυτικούς σφικτήρες]

Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη στα σημεία που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Στην τιμή του προς προμήθεια υλικού θα περιλαμβάνεται η τοποθέτηση, αποξήλωση και η μεταφορά, στις αποθήκες του Δήμου.

Η επιλογή χρωματισμού θα γίνει από την Υπηρεσία.

Η ρευματοδότηση θα γίνει από την Υπηρεσία.

Ενδεικτ σχήμα: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ εικ.1

2. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

1. Οι κατασκευές θα παραδοθούν σε λειτουργία πλήρως τοποθετημένες με καλώδιο παροχής για τη σύνδεση τους σε σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
2. Η ασφάλιση των σφικτήρων θα γίνεται μόνο στα μεταλλικά μέρη και όχι σε καλώδια.
3. Θα γίνει έλεγχος της σωστής λειτουργίας των παραστάσεων πριν και μετά την τοποθέτησή τους και δοκιμή.
4. Σε κάθε κατασκευή θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για καλή και ασφαλή λειτουργία της.
5. Η κατασκευή θα συνοδεύεται από βεβαίωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη για την ασφαλή λειτουργία της και εγγύηση του κατασκευαστή για την απρόσκοπτη λειτουργία της καθ όλη την διάρκεια αφής του εορταστικού διακόσμου (από 1/12 έως 10/1) και σε περίπτωση βλάβης η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 24ώρου. Εάν προκύψει ανάγκη αντικατάστασης κάποιων λαμπτήρων LED ή άλλων μικροϋλικών, η εργασία επισκευής θα γίνει με ευθύνη του αναδόχου, ενώ τα υλικά αντικατάστασης θα προσκομιστούν από την Υπηρεσία.
6. Τα οχήματα και τα μηχανήματα έργου τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τις παραπάνω εργασίες από τον Ανάδοχο πρέπει να φέρουν όλες τις απαραίτητες άδειες (άδεια κυκλοφορίας, ασφαλιστήριο συμβόλαιο κ.λπ.), πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας (15085/593 25-8-93) και οι χειριστές τους να έχουν την απαιτούμενη άδεια (Π.Δ.113/12).

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Αφορά τις προμήθειες υλικών και νέων κατασκευών (Α/Α17-31)''

Η κάθε κατασκευαστρια εταιρεία θα πρέπει να διαθέτει:

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015

Τα υλικά που θα προσφερθούν και θα χρησιμοποιηθούν στις κατασκευές, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα βάση Ευρωπαϊκών προδιαγραφών και να συνοδεύονται από:

1 πιστοποιητικό από το οποίο να προκύπτει συμμόρφωση των προσφερομένων ειδών με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση:

- EN 60598-1:2015 (IEC 60598-1:2014)
 - EN 60598-2-20:2015 (IEC 60598-2-20:2014)
 - EN 60598-2-21:2015 (IEC 60598-2-21:2014)
- (ή άλλων ισοδύναμων που παραμένουν όμως σε ισχύ)

από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών, το οποίο θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής και όχι μόνο ένα δείγμα. Θα περιλαμβάνεται επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή σύμφωνα με τη νέα ΕΤΕΠ (εγκύκλιος 22/24-1-2014/ΔΙΠΑΔ/οικ658)

2 πιστοποιητικό από το οποίο να προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC

- EN 55015:2013 +A1:2015, (CISPR 15:2013+IS1:2013+IS2:2013+ A1:2015)
- (ή άλλων ισοδύναμων που παραμένουν όμως σε ισχύ).

Για το τρέχον έτος, όπως ορίζεται στο Ν.2939/01 όπως ισχύει , στους Ν.3854/10, Ν.4042/12, ΚΥΑ 23615/51/ΕΕ.103/2014 περί Εναλλακτικής Διαχείρισης αποβλήτων, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να υποβάλουν βεβαιώσεις συμμετοχής :

- Για συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και
- Για συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης αποβλήτων Συσκευασιών

Οι συμμετέχοντες κατασκευαστές θα υποβάλλουν βεβαιώσεις που αφορούν στην δική τους επιχείρηση ενώ οι μεταπωλητές – έμποροι θα καταθέσουν τις βεβαιώσεις των προμηθευτών εταιρειών.

	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ	Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΔΝ/ΣΗΣ
	ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΩΣΙΜΗΣ
ΣΥΝΤΑΞΗ	ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ	ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
	ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

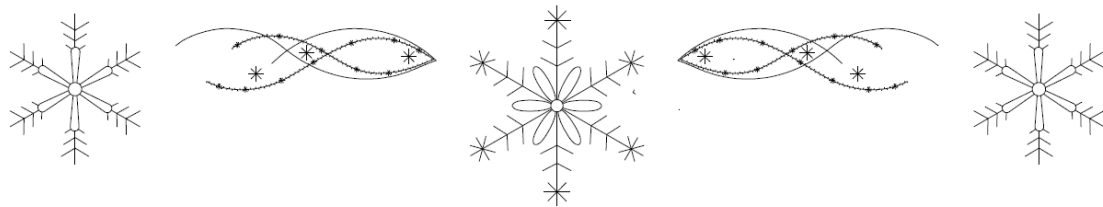
Σ. Αναστασιάδου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

Δ. Κατιρτζόγλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

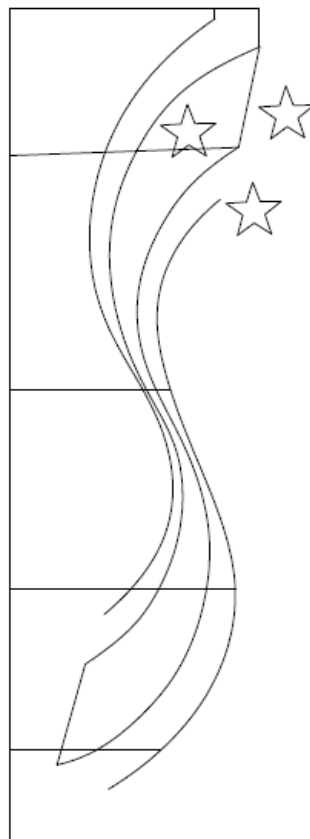
Μ. Ζουρνά
Αρχιτέκτων Μηχανικός ΠΕ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

(ενδεικτ. σχήματα των νέων κατασκευών προς προμήθεια Α/Α30-31)



Εικ.1 Ενδεικτ. σχήμα γιρλάντας
για την οδό ΤΣΙΜΙΣΚΗ



Εικ.2 Ενδεικτ. σχήμα επιστήλιου
για την οδό ΕΓΝΑΤΙΑ

**ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ****ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

Διεύθυνση: Γιάννη Χαλκίδη 20 542 49 Θεσσαλονίκη

Πληροφορίες: Σ. Αναστασιάδου

Τηλέφωνο: 231331 8331 Fax: 231331 6166

E-mail:s.anastasiadou@thessaloniki.gr

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ- ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	159.679,76 €
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	31 / 2018
Κ.Α.	6691.01.01/20.002
Σ.Ρ.Υ.	31522000-1

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μον. Μέτρ.	Ποσό τητα	Τιμή Μονάδας €	Δαπάνη €	Σημεία τοποθέτησης	Παρατηρήσεις
1	Διακόσμηση κορμού (4μ) μεγάλου φυσικού δέντρου με LED (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων σειρών και μετασχηματιστών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	170	72,00	12.240,00	Τσιμισκή, 30ης Οκτωβρίου, Αγγελάκη	περιλαμβάνει επιπλέον τιμή (8%) για την εργασία αντικατάστασης φθαρμένων
2	Διακόσμηση κορμού (3μ) μικρού φυσικού δέντρου με LED (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων σειρών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	50	42,00	2.100,00	Κορνητών (Β. Ηρακλείου - Τσιμισκή), Π. Μελά	περιλαμβάνει επιπλέον τιμή (8%) για την εργασία αντικατάστασης φθαρμένων
3	Διακόσμηση παραδοσιακού ιστού (5μ) με LED (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	37	75,00	2.775,00	Λ. Νίκης	δεν περιλαμβάνει επισκευές
4	Τεχνητό δέντρο πλατείας ύψους 9,00m (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων σειρών και μετασχηματιστών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	3	1.025,00	3.075,00	Κόμβος Δικαστηρίων / πλ. Γαλοπούλου / πλ. Μουσχοουντή	περιλαμβάνει επιπλέον τιμή (8%) για την εργασία αντικατάστασης φθαρμένων
5	Διακόσμηση ιστού σαν δέντρο με μπάλες (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1	910,00	910,00	Αγ. Δημητρίου (έναντι Υπ. Μακ. Θράκης)	δεν περιλαμβάνει επισκευές
6	Τεχνητό δέντρο πλατείας ύψους 9,50m με κορδέλα & μπάλες (μεταφορά, αντικατάσταση 8 μπαλών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1	1.150,00	1.150,00	Κόμβος Λ. Πύργου (Έναντι ΚΟΒΕ)	δεν περιλαμβάνει επιπλέον κόστος για την αντικατάσταση των μπαλών
7	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Αστέρι LED" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	19	140,00	2.660,00	Β. Όλγας / Γρ. Λαμπράκη	περιλαμβάνει επιπλέον τιμή (8%) για την εργασία αντικατάστασης φθαρμένων
8	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Ομπρέλα LED" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	19	119,00	2.261,00	Β. Όλγας / Γρ. Λαμπράκη	περιλαμβάνει επιπλέον τιμή (8%) για την εργασία αντικατάστασης φθαρμένων
9	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Πακέτο 3D LED (70*45)" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	19	65,00	1.235,00	Β. Όλγας / Γρ. Λαμπράκη	περιλαμβάνει επιπλέον τιμή (8%) για την εργασία αντικατάστασης φθαρμένων
10	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Ουρανός με μπάλες, ομπρέλες & πακέτα 3D" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1	1.200,00	1.200,00	Κ. Ντηλ (Τσιμισκή Νίκης)	δεν περιλαμβάνει επισκευές
11	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Ουρανός με μπάλες" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση 7 μπαλών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1	1.200,00	1.200,00	Κούσκουρα	δεν περιλαμβάνει επιπλέον κόστος για την αντικατάσταση των μπαλών
12	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Παράσταση από κρεμαστές Φωτεινές Μπάλες LED" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση 9 μπαλών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1	2.850,00	2.850,00	κόμβος Δημαρχείου	δεν περιλαμβάνει επιπλέον κόστος για την αντικατάσταση των μπαλών
13	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Γιρλάντα με αστέρι LED" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	16	238,00	3.808,00	Μ. Αλεξάνδρου	περιλαμβάνει επιπλέον τιμή (8%) για την εργασία αντικατάστασης φθαρμένων

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μον. Μέτρ.	Ποσό τητα	Τιμή Μονάδας €	Δαπάνη €	Σημεία τοποθέτησης	Παρατηρήσεις
14	Ουρανός από LED πεζόδρομο (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1	4.860,00	4.860,00	Αγ. Σοφίας	δεν περιλαμβάνει επισκευές
15	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Επιστηλίου ΚΥΚΛΟΙ με LED NEON FLEX" (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	30	165,00	4.950,00	Μητροπόλεως	δεν περιλαμβάνει επισκευές
16	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "ΑΣΤΕΡΙ με LED NEON FLEX" (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1	3.900,00	3.900,00	Φιλ. Εταιρείας	δεν περιλαμβάνει επισκευές
17	Μικρολαμπάκια 10m, με 96 λυχνίες LED, 48V, θερμού λευκού φωτισμού, σε καλώδιο καουτσούκ (προμήθεια)	τεμ	300	22,50	6.750,00	για την αντικατάσταση φθορών στα 1,2,13	
18	Μετασχηματιστής 48V, 80VA (προμήθεια)	τεμ	20	20,00	400,00	για την αντικατάσταση φθορών στα 1 και 4	
19	Φωτοσωλήνας θερμού λευκού φωτισμού μονοκάναλος LED, διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	700	2,95	2.065,00	για την αντικατάσταση φθορών στα 7, 8, 9, 13	
20	Φωτοσωλήνας γαλάζιου/ κίτρινου/ κόκκινου φωτισμού μονοκάναλος LED διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	500	2,95	1.475,00	για την αντικατάσταση φθορών στα 7, 8, 9	
21	Τρισδιάστατη μπάλα Φ30 με κόκκινες λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	4	180,00	720,00	για την αντικατάσταση μπαλών στο 6	
22	Τρισδιάστατη μπάλα Φ40 με κόκκινες λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	10	220,00	2.200,00	για την αντικατάσταση μπαλών στο 11	
23	Τρισδιάστατη μπάλα Φ60 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	5	340,00	1.700,00	για την αντικατάσταση μπαλών στο 12	
24	Τρισδιάστατη μπάλα Φ70 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	2	420,00	840,00		
25	Τρισδιάστατη μπάλα Φ85 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	3	525,00	1.575,00		
26	Καρφάκι πλήρους σύνδεσης φωτοσωλήνων διαμέτρου 13mm	τεμ	800	0,40	320,00	μικρούλικά απαραίτητα για την αντικατάσταση τμημάτων σε όλες τις κατασκευές 1-13	
27	Δεματικά καλωδίων 540X7,6 (συσκ των 100)	τεμ	150	11,00	1.650,00		
28	Δεματικά καλωδίων 160X2,5 (συσκ των 100)	τεμ	350	7,90	2.765,00		
29	Καλώδιο εύκαμπτο 2X1,5 mm2 (H05VV-F)	m	2000	0,65	1.300,00		
30	Διακοσμητικό επιστήλιο για Εγνατία (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκπομπή, αποθήκευση)	τεμ	80	268,00	21.440,00	Εγνατία	
31	Διακοσμητική γιρλάντα για Τσιμισκή (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκπομπή, αποθήκευση)	τεμ	24	1.350,00	32.400,00	Τσιμισκή	
ΣΥΝΟΛΟ					128.774,00		
ΦΠΑ 24%					30.905,76		
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					159.679,76		

Σύνταξη

Σ. Αναστασιάδου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

Ο Προϊστάμενος Ιμήματος
Ηλεκτροφωτισμού και Φωτεινής
Σηματοδότησης

Δ. Κατριτζόγλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

Η Προϊσταμένη
Διεύθυνσης Βιώσιμης Κινητικότητας &
Δικτύων

Μ. Ζουρνά
Αρχιτέκτων Μηχανικός ΠΕ

**ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ****ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ****ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ****ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

Διεύθυνση: Γιάννη Χαλκίδη 20 542 49 Θεσσαλονίκη

Πληροφορίες: Σ. Αναστασιάδου

Τηλέφωνο: 231331 8331 Fax: 231331 6166

E-mail:s.anastasiadou@thessaloniki.gr

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:*ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ-
ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ***ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μον. Μέτρ.	Ποσότητ α	Τιμή Μονάδας €	Δαπάνη €
1	Διακόσμηση κορμού (4μ) μεγάλου φυσικού δέντρου με LED (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων σειρών και μετασχηματιστών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	170		
2	Διακόσμηση κορμού (3μ) μικρού φυσικού δέντρου με LED (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων σειρών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	50		
3	Διακόσμηση παραδοσιακού ιστού (5μ) με LED (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	37		
4	Τεχνητό δέντρο πλατείας ύψους 9,00m (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων σειρών και μετασχηματιστών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	3		
5	Διακόσμηση ιστού σαν δέντρο με μπάλες (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1		
6	Τεχνητό δέντρο πλατείας ύψους 9,50m με κορδέλα & μπάλες (μεταφορά, αντικατάσταση 8 μπαλών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1		
7	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Αστέρι LED" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	19		
8	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Ομπρέλα LED" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	19		
9	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Πακέτο 3D LED (70*45)" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	19		
10	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Ουρανός με μπάλες, ομπρέλες & πακέτα 3D" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1		
11	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Ουρανός με μπάλες" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση 7 μπαλών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1		
12	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Παράσταση από κρεμαστές Φωτεινές Μπάλες LED" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση 9 μπαλών, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1		
13	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Γιρλάντα με αστέρι LED" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, αντικατάσταση καμένων τμημάτων, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	16		
14	Ουρανός από LED πεζόδρομο (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1		
15	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής "Επιστηλίου ΚΥΚΛΟΙ με LED NEON FLEX" (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	30		

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μον. Μέτρ.	Ποσότη α	Τιμή Μονάδας €	Δαπάνη €
16	Ανάρτηση διακοσμητικής κατασκευής"ΑΣΤΕΡΙ με LED NEON FLEX" (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)	τεμ	1		
17	Μικρολαμπάκια 10m, με 96 λυχνίες LED, 48V, θερμού λευκού φωτισμού, σε καλώδιο καουτσούκ (προμήθεια)	τεμ	300		
18	Μετασχηματιστής 48V, 80VA (προμήθεια)	τεμ	20		
19	Φωτοσωλήνας θερμού λευκού φωτισμού μονοκάναλος LED, διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	700		
20	Φωτοσωλήνας γαλάζιου/ κίτρινου/ κόκκινου φωτισμού μονοκάναλος LED διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	500		
21	Τρισδιάστατη μπάλα Φ30 με κόκκινες λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	4		
22	Τρισδιάστατη μπάλα Φ40 με κόκκινες λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	10		
23	Τρισδιάστατη μπάλα Φ60 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	5		
24	Τρισδιάστατη μπάλα Φ70 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	2		
25	Τρισδιάστατη μπάλα Φ85 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	3		
26	Καρφάκι πλήρους σύνδεσης φωτοσωλήνων διαμέτρου 13mm	τεμ	800		
27	Δεματικά καλωδίων 540X7,6 (συσκ των 100)	τεμ	150		
28	Δεματικά καλωδίων 160X2,5 (συσκ των 100)	τεμ	350		
29	Καλώδιο εύκαμπτο 2X1,5 mm ² (H05VV-F)	m	2000		
30	Διακοσμητικό επιστήλιο για Εγνατία (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)	τεμ	80		
31	Διακοσμητική γιρλάντα για Τσιμισκή (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)	τεμ	24		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ.....

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
& ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΥΠΟΓΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ*

A/A	ΕΙΔΟΣ	Ε.Μ	Ποσό ητα	Εργοστάσιο κατασκευής	Τύπος- Μοντέλο	Έντυπο τεχνικών προδιαγραφών	Πιστοποιητικά Ποιότητας
17	Μικρολαμπάκια 10m, με 96 λυχνίες LED, 48V, θερμού λευκού φωτισμού, σε καλώδιο καουτσούκ (προμήθεια)	τεμ	300				
18	Μετασχηματιστής 48V, 80VA (προμήθεια)	τεμ	20				
19	Φωτοσωλήνας θερμού λευκού φωτισμού μονοκάναλος LED, διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	700				
20	Φωτοσωλήνας γαλάζιου/ κίτρινου/ κόκκινου φωτισμού μονοκάναλος LED διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	500				
21	Τρισδιάστατη μπάλα Φ30 με κόκκινες λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	4				
22	Τρισδιάστατη μπάλα Φ40 με κόκκινες λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	10				
23	Τρισδιάστατη μπάλα Φ60 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	5				
24	Τρισδιάστατη μπάλα Φ70 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	2				
25	Τρισδιάστατη μπάλα Φ85 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	3				
26	Καρφάκι πλήρους σύνδεσης φωτοσωλήνων διαμέτρου 13mm	τεμ	800				
27	Δεματικά καλωδίων 540X7,6 (συσκ των 100)	τεμ	150				
28	Δεματικά καλωδίων 160X2,5 (συσκ των 100)	τεμ	350				
29	Καλώδιο εύκαμπτο 2X1,5 mm ² (H05VV-F)	m	2000				
30	Διακοσμητικό επιστήλιο για Εγνατία (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)	τεμ	80				
31	Διακοσμητική γιρλάντα για Τιμισκή (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)	τεμ	24				

* Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να καταθέτουν πλήρως συμπληρωμένο το υπόδειγμα της τεχνικής προσφοράς. Αναλυτικότερα, στο εδάφιο «**εργοστάσιο κατασκευής**» θα συμπληρώνεται με σαφήνεια τα στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής, στο εδάφιο «**τύπος – μοντέλο**» το συγκεκριμένο είδος μοντέλο όπως αυτό τιλοφορείται από το εργοστάσιο κατασκευής – σε αντιστοιχία με τα συνοδευτικά έγγραφα, στο εδάφιο «**έντυπο τεχνικών προδιαγραφών**» θα συμπληρώνεται με σαφήνεια το έντυπο που κατατίθεται με σκοπό την αναλυτική παρουσίαση των τεχνικών χαρακτηριστικών, σε περίπτωση εκτενούς εντύπου ή πολλών φυλλαδίων στο κάθε ένα από αυτά θα σημειώνεται ο A/A του υλικού, στον οποίο αντιστοιχεί στον προϋπολογισμό της μελέτης για να επισημαίνεται η ακριβής θέση των χαρακτηριστικών, τέλος στο εδάφιο «**πιστοποιητικά ποιότητας**» θα αναφέρεται το συγκεκριμένο έντυπο που κατατίθεται για την αναγνώριση της ποιότητας του είδους που προσφέρεται.

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Ο
ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΦΡΑΓΙΔΑ