

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

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ
ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 223.467,72 € ΜΕ Φ.Π.Α.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 19 / 2019

CPV: 31522000-1

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2019



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: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ
ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΩΝ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Προϋπολογισμός: 223.467,72 €

Αριθμ.Μελέτης: 19 / 2019

Κ.Α: Α) 6265.02.01/20.002
Β) 6691.01.01/20.002
Γ) 7135.02.01/20.002

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Στις αρμοδιότητες της Υπηρεσίας μας περιλαμβάνεται ο εορταστικός στολισμός και η φωταγώγηση της πόλης στις εορταστικές περιόδους καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Προκειμένου να ανταποκριθεί στην υποχρέωση αυτή, η Υπηρεσία μας διατηρεί αποθήκη με τακτοποιημένες και καταμετρημένες τις ειδικές κατασκευές φωτεινού εορταστικού διακόσμου που έχει προμηθευτεί στο παρελθόν, για την επανατοποθέτηση των οποίων απαιτείται η σύναψη σύμβασης με προμηθευτή ο οποίος θα διαθέτει τα απαραίτητα μηχανήματα (καλαθοφόρα, γεραμούς) και την τεχνογνωσία για την συναρμολόγηση και εγκατάστασή τους σε κοινόχρηστους χώρους.

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

Η μελέτη αφορά την τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, μεταφορά, αποθήκευση των παραπάνω ειδικών κατασκευών Φωτεινού Εορταστικού Διακόσμου αλλά και την προμήθεια 1) υλικών για τη συντήρηση του υπόλοιπου εορταστικού διακόσμου που τοποθετείται κάθε χρόνο με αυτεπιστασία από τα συνεργεία της Υπηρεσίας και 2) υλικών τα οποία θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος καθ' όλο το διάστημα της σύμβασης, για την επισκευή των φθορών, αντικατάσταση καμένων κ.λπ. των κατασκευών πριν και μετά την εορταστική περίοδο. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο διάκοσμος θα αποθηκευθεί έτοιμος προς χρήση τόσο για την επόμενη περίοδο όσο και καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, με σκοπό η Υπηρεσία μας να είναι σε θέση να ανταποκριθεί σε όλες τις περιπτώσεις που

ζητείται η φωταγωγή της πόλης (εθνικές εορτές, Φεστιβάλ Κινηματογράφου, Πάσχα, περιόδους ΔΕΘ, Δημήτρια, ανάδειξη των νέων έργων αναπλάσεων του Δήμου, ιστορικών περιοχών, μνημειακών οδικών αξόνων της πόλης κ.α.) και όχι μόνο τα Χριστούγεννα – Πρωτοχρονιά. Μετά από μια τριετία χρήσης αρκετές από τις κατασκευές παρουσιάζουν φθορές και βλάβες ενώ κατά την τελευταία εορταστική περίοδο τα έντονα καιρικά φαινόμενα και οι ιδιαίτερα χαμηλές θερμοκρασίες αύξησαν σημαντικά τα προβλήματα, ώστε να είναι απαραίτητες σημαντικές εργασίες επισκευής και πλήθος υλικών για αντικατάσταση των κατεστραμμένων πριν τη φετινή χρήση. Τέλος, η μελέτη περιλαμβάνει την προμήθεια επιπλέον νέων κατασκευών που θα χρησιμοποιηθούν κατά τις επόμενες εορταστικές περιόδους

Συνοπτικά η μελέτη περιλαμβάνει: Α) επισκευή και επανατοποθέτηση των αποθηκευμένων κατασκευών καθώς και όσων παραμένουν αναρτημένες στην πόλη (άρθρα 1-18), Β) την προμήθεια των απαραίτητων υλικών (άρθρα 19-32) για την επισκευή των φθορών που παρουσιάζουν οι κατασκευές αυτές μετά από πολυετή χρήση καθώς και των απαραίτητων υλικών για τη συντήρηση του υπόλοιπου εορταστικού διακόσμου που τοποθετείται κάθε χρόνο με αυτεπιστασία από τα συνεργεία της Υπηρεσίας και Γ) την προμήθεια – τοποθέτηση νέου διακόσμου για δύο κεντρικές οδούς της πόλης (άρθρα 33 & 34).

Οι εργασίες περιλαμβάνουν:

1. Α) όσον αφορά τις κατασκευές που βρίσκονται στις αποθήκες: αποκατάσταση ή αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων - καμένων τμημάτων, μεταφορά των κατασκευών, συναρμολόγηση, τοποθέτηση, δοκιμή, έλεγχος καλής και ασφαλούς λειτουργίας, και Β) για τις κατασκευές που παραμένουν αναρτημένες στην πόλη: αποκατάσταση ή αντικατάσταση επιτόπου ή στο εργαστήριο του αναδόχου τυχόν φθαρμένων τμημάτων επανατοποθέτηση, δοκιμή, έλεγχος καλής και ασφαλούς λειτουργίας.
2. Τον έλεγχο και την επισκευή τυχόν βλαβών καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας τους.
3. Μετά το πέρας της περιόδου χρήσης των, την εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχο και τακτοποίηση στις αποθήκες της Υπηρεσίας όλων των κατασκευών.
4. Την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση, την εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχο και τακτοποίηση στις αποθήκες της Υπηρεσίας των νέων ειδών (φωτεινά επιστήλια και γιρλάντες) για τη διακόσμηση δύο κεντρικών οδών.

1. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ / ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ / ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Α/Α 1. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΚΟΡΜΟΥ (4Μ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΔΕΝΤΡΟΥ ΜΕ LED

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

Τοποθέτηση στις οδούς 30ης Οκτωβρίου, Τσιμισκή, Αγγελάκη.

Διακόσμηση 170 δέντρων με υπάρχοντα σετ μικρολαμπτήρων των 100 LED και σύνδεση των μετασχηματιστών 60VA 220V-110V, που βρίσκονται αποθηκευμένα σε χώρο του Δήμου, αφού ελεγχθούν για την ορθή λειτουργία τους και αντικατασταθούν τυχόν καμένες σειρές Led, μετασχηματιστές κ.λπ. Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 30ω/Τεχνίτης, 30ω/Βοηθός Τεχνίτη.

Η τοποθέτηση των μικρολαμπτήρων 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 ή μετασχηματιστή 60VA 220V-110V για προστασία. Η σύνδεση στο δίκτυο για κάθε παροχή θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των υλικών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

Α/Α 2. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΚΟΡΜΟΥ (3Μ) ΜΙΚΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΔΕΝΤΡΟΥ ΜΕ LED

(αντικατάσταση καμένων σειρών, μεταφορά, 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 και αντικατασταθούν τυχόν καμένες σειρές Led.

Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 9ω/Τεχνίτης, 9ω/Βοηθός Τεχνίτη.

Η τοποθέτηση των μικρολαμπτήρων 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.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των υλικών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

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

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

Τοποθέτηση στη οδό Λεωφ. Νίκης

Διακόσμηση των 37 παραδοσιακών ιστών με υπάρχοντα σετ μικρολαμπτήρων των 100 LED και σύνδεση των μετασχηματιστών 60VA 220V-110V, που βρίσκονται αποθηκευμένα σε χώρο του Δήμου, αφού ελεγχθούν για την ορθή λειτουργία τους και αντικατασταθούν τυχόν καμένες σειρές Led μετασχηματιστές κ.λπ. Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 6ω/Τεχνίτης, 6ω/Βοηθός Τεχνίτη.

Οι μικρολαμπτήρες LED θα τοποθετηθούν ασφαλώς επάνω στον κορμό του ιστού έως το ύψος των 4 μέτρων, σε 5 στεφάνια αλουμινίου. Κάθε κατασκευή αποτελείται από περίπου 600 μικρολαμπτήρες.

Η κατασκευή προστατεύεται με ασφάλεια σε κάθε ρευματοδότηση.

Σε κάθε διακοσμητικό ιστό τοποθετείται οπωσδήποτε ένας μετασχηματιστής 220V-110V.

Η κατασκευή συνδέεται με καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού. Η ρευματοδότηση των κατασκευών θα γίνει με φροντίδα της Υπηρεσίας.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των υλικών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

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

(επισκευή φθορών – βλαβών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση σε οδικούς κόμβους - πλατείες σύμφωνα με την υπόδειξη της Υπηρεσίας.

Τα 3 δένδρα βρίσκονται αποθηκευμένα σε χώρο του Δήμου και πριν τη συναρμολόγησή τους θα ελεγχθούν για την ορθή λειτουργία τους και θα επισκευαστούν τυχόν βλάβες στο σκελετό, σε σειρές Led κ.λπ. Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 9ω/Τεχνίτης, 9ω/Βοηθός Τεχνίτη.

Η κατασκευή του δέντρου αποτελείται από 5 τεμ. (4 μέρη του κωνικού δέντρου και 1 αστέρι κορυφής). Το μεγαλύτερο τμήμα έχει ενσωματωμένη βάση για τη σταθεροποίησή του στο έδαφος. Αρχικά τοποθετείται αυτό το τμήμα το οποίο στο κάτω μέρος του έχει 4 σιδηρογωνίες 20x8x4cm πάχους που σταθεροποιούνται στο έδαφος με 4 βύσματα. Αν η κατασκευή τοποθετηθεί σε χώμα τότε πακτώνονται 4 πάσσαλοι μήκους 1m. Στη συνέχεια θα τοποθετηθεί πάνω του το δεύτερο τμήμα με γερανό.

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

Η ίδια διαδικασία θα ακολουθηθεί και για τα άλλα δύο τμήματα. Στο τέλος θα τοποθετηθεί αστέρι στην κορυφή.

Όταν τοποθετηθεί και το αστέρι θα ολοκληρωθεί η ηλεκτρολογική τους σύνδεση.

Στο τέλος η κατασκευή δένεται με 4 συρματόσχοινα (αντηρίδες), από το σκελετό της (και από το ύψος των 4 μέτρων) , τα οποία στερεώνονται στο έδαφος.

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

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση της κατασκευής στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 5. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΙΣΤΟΥ ΣΑΝ ΔΕΝΤΡΟ ΜΕ ΜΠΑΛΕΣ

(μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

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

Η κατασκευή βρίσκεται αποθηκευμένη σε χώρο του Δήμου και πριν τη συναρμολόγησή του θα ελεγχθεί για την ορθή λειτουργία του και θα αντικατασταθούν 8 μπάλες μετά από βλάβη που παρουσίασαν το περασμένο έτος.

Αρχικά σε υφιστάμενο ιστό θα τοποθετηθούν τα 3 τεμάχια του σκελετού για τις κρεμαστές μπάλες (σκελετός τύπου ομπρέλας).

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

Επειδή η διάμετρος του ιστού μειώνεται όσο πλησιάζουμε στην κορυφή οι θέσεις των τεμαχίων του σκελετού είναι καθορισμένες από τη διάμετρο του καθενός. Μετά την τοποθέτηση των 3 τεμαχίων του σκελετού ο ιστός θα επενδυθεί 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 από 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 αυτή θα συνδεθεί με φροντίδα του Δήμου στο δίκτυο.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση της κατασκευής στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

Α/Α 6. ΤΕΧΝΗΤΟ ΔΕΝΤΡΟ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΥΨΟΥΣ 9,50Μ ΜΕ ΚΟΡΔΕΛΑ ΚΑΙ ΜΠΑΛΕΣ

(επισκευή φθορών – βλαβών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στον κόμβο Λ. Πύργου (Έναντι ΚΘΒΕ)

Το δένδρο βρίσκεται αποθηκευμένο σε χώρο του Δήμου και πριν τη συναρμολόγησή του θα ελεγχθεί για την ορθή λειτουργία του, θα επισκευαστούν τυχόν βλάβες στο σκελετό, σε σειρές Led, μετασχηματιστές κ.λπ. και θα αντικατασταθούν 12 μπάλες μετά από βλάβη που παρουσίασαν το περασμένο έτος. Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 4ω/Τεχνίτης 4ω/Βοηθός Τεχνίτη.

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

Αρχικά θα τοποθετηθεί με γερανό η βάση που αποτελεί και οδηγό για τη τοποθέτηση των υπολοίπων τμημάτων και θα σταθεροποιηθεί στο έδαφος με 4 βύσματα. Αν η κατασκευή τοποθετηθεί σε χώμα τότε πακτώνονται 4 πάσσαλοι μήκους 1m.

Στη συνέχεια θα τοποθετηθεί το ένα τμήμα επάνω στο άλλο με χρήση γερανού και στην κορυφή τοποθετείται το αστέρι.

Όλα τα τμήματα συνδέονται μεταξύ τους ηλεκτρολογικά στο εσωτερικό της κατασκευής σε ύψος 3 τουλάχιστον μέτρων.

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 ηλεκτρολογικά.

Αφού τοποθετηθούν τα παραπάνω τμήματα ολοκληρώνεται η κεντρική ηλεκτρολογική τους σύνδεση.

Στο τέλος η κατασκευή δένεται με 4 συρματόσχοινα (αντηρίδες), από το σκελετό της (και από το ύψος των 4 μέτρων), τα οποία στερεώνονται στο έδαφος.

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

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση της κατασκευής στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 7. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ "ΑΣΤΕΡΙ LED" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ

(επισκευή φθορών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στις οδούς Β. Όλγας, Γρ. Λαμπράκη.

Οι κατασκευές βρίσκονται αναρτημένες σε συρματόσχοινα του Δήμου στα οποία θα γίνει έλεγχος πριν ξεκινήσουν οι εργασίες.

Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος για την ορθή λειτουργία τους, αποκατάσταση ή αντικατάσταση επιτόπου ή στο εργαστήριο τυχόν φθορών στο σκελετό, σε σειρές Led, φωτοσωλήνες κ.λπ. επανατοποθέτηση, δοκιμή, έλεγχος καλής και ασφαλούς λειτουργίας.

Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 10ω/Τεχνίτης, 10ω/Βοηθός Τεχνίτη, 10ω/Χειριστής καλάθοφόρου.

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 συνδέεται με καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των κατασκευών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 8. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ "ΟΜΠΡΕΛΑ LED" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ

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

Τοποθέτηση στις οδούς Β. Όλγας, Γρ. Λαμπράκη.

Οι κατασκευές βρίσκονται αναρτημένες σε συρματόσχοινα του Δήμου στα οποία θα γίνει έλεγχος πριν ξεκινήσουν οι εργασίες.

Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος για την ορθή λειτουργία τους, αποκατάσταση ή αντικατάσταση επιτόπου ή στο εργαστήριο τυχόν φθορών στο σκελετό, σε σειρές Led, φωτοσωλήνες κ.λπ. επανατοποθέτηση, δοκιμή, έλεγχος καλής και ασφαλούς λειτουργίας.

Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 12ω/Τεχνίτης, 12ω/Βοηθός Τεχνίτη, 10ω/Χειριστής καλαθοφόρου

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 συνδέεται με καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των κατασκευών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 9. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ "ΠΑΚΕΤΟ 3D LED (70*45)" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ

(αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων, μεταφορά, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στις οδούς Β. Όλγας, Γρ. Λαμπράκη.

Οι κατασκευές βρίσκονται αναρτημένες σε συρματόσχοινα του Δήμου στα οποία θα γίνει έλεγχος πριν ξεκινήσουν οι εργασίες.

Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος για την ορθή λειτουργία τους, αποκατάσταση ή αντικατάσταση επιτόπου ή στο εργαστήριο τυχόν φθορών στο σκελετό, σε σειρές Led, φωτοσωλήνες κ.λπ. επανατοποθέτηση, δοκιμή, έλεγχος καλής και ασφαλούς λειτουργίας.

Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 10ω/Τεχνίτης, 10ω/Βοηθός Τεχνίτη, 10ω/Χειριστής καλαθοφόρου

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 συνδέεται με καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των κατασκευών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 10. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ "ΟΥΡΑΝΟΣ ΜΕ ΜΠΑΛΕΣ, ΟΜΠΡΕΛΕΣ & ΠΑΚΕΤΑ 3D" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ

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

Τοποθέτηση στην οδό Κ. Ντηλ (Τσιμισκή - Νίκης)

Η παράσταση ουρανός με μπάλες, ομπρέλες και πακέτα βρίσκεται αναρτημένη σε συρματόσχοινα του Δήμου στα οποία θα γίνει έλεγχος πριν ξεκινήσουν οι εργασίες.

Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος για την ορθή λειτουργία τους αποκατάσταση ή αντικατάσταση επιτόπου ή στο εργαστήριο τυχόν φθορών στις συνδέσεις, στο σκελετό, σε σειρές Led, φωτισωλήνες κ.λπ. επανατοποθέτηση, δοκιμή, έλεγχος καλής και ασφαλούς λειτουργίας.

Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 6ω/Τεχνίτης, 6ω/Βοηθός Τεχνίτη, 3ω/Χειριστής καλαθοφόρου

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.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των κατασκευών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 11. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ "ΟΥΡΑΝΟΣ ΜΕ ΜΠΑΛΕΣ" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ

(μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στην οδό Κούσκουρα

Η παράσταση ουρανόσ με μπάλες βρίσκεται αναρτημένη σε συρματόσχοινα του Δήμου στα οποία θα γίνει έλεγχος πριν ξεκινήσουν οι εργασίες.

Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος για την ορθή λειτουργία τους αποκατάσταση τυχόν φθορών στις συνδέσεις, στους γάντζους κ.λπ. θα αντικατασταθούν 10 μπάλες μετά από βλάβη που παρουσίασαν το περασμένο έτος και θα πραγματοποιηθεί δοκιμή, έλεγχος καλής και ασφαλούς λειτουργίας.

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

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

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των κατασκευών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 12. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ "ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΚΡΕΜΑΣΤΕΣ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΜΠΑΛΕΣ LED" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ

(μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στον κόμβο Δημαρχείου

Οι μπάλες, τα συρματόσχοινα και το αστέρι βρίσκονται αποθηκευμένα σε χώρο του Δήμου και πριν τη μεταφορά τους θα ελεγχθούν για την ορθή λειτουργία και την ασφάλειά τους και θα αντικατασταθούν 16 μπάλες μετά από φθορές - βλάβες που παρουσίασαν το περασμένο έτος.

Στην παράσταση οι μπάλες από μικρολαμπτήρες LED αναρτώνται σε συρματόσχοινα συνδεδεμένα με ιστό του Δήμου, ώστε το βράδυ φωταγωγημένες να δίνουν την εντύπωση μεγάλου Χριστουγεννιάτικου δένδρου. Η κατασκευή τοποθετείται στον κόμβο Δημαρχείου.

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

Η παράσταση αποτελείται από ένα αστέρι και 38 μπάλες (14τεμ. Φ85, 14τεμ.Φ70, 10τεμ.Φ60) 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.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των υλικών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 13. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ "ΓΙΡΛΑΝΤΑ ΜΕ ΑΣΤΕΡΙ LED" ΣΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ

(επισκευή φθορών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στη λεωφ. Μ. Αλεξάνδρου.

Οι κατασκευές βρίσκονται αποθηκευμένες σε χώρο του Δήμου και πριν τη μεταφορά τους θα ελεγχθούν για την ορθή λειτουργία τους και θα επισκευαστούν τυχόν φθορές στο σκελετό, σε σειρές Led, φωτοσωλήνες κ.λπ. Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 15ω/Τεχνίτης, 15ω/Βοηθός Τεχνίτη.

Η παράσταση από μικρολαμπτήρες LED και αστέρι από φωτοσωλήνα LED αναρτάται στα υφιστάμενα συρματόσχοινα του Δήμου στα οποία θα γίνει έλεγχος πριν ξεκινήσουν οι εργασίες.

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 ανηρητημένη 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 συνδέεται με καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των υλικών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 14. ΟΥΡΑΝΟΣ ΑΠΟ LED ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟ

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

Τοποθέτηση στον πεζόδρομο Αγίας Σοφίας.

Η παράσταση ουρανόσ από μικρολαμπτήρες LED (κάλυψη 1750m²) θα κατασκευαστεί με υπάρχοντα σετ μικρολαμπτήρων των 100 LED που βρίσκονται αποθηκευμένα σε χώρο του Δήμου, αφού ελεγχθούν για την ορθή λειτουργία τους και αντικατασταθούν οι καμένες σειρές Led.

Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 24ω/Τεχνίτης, 24ω/Βοηθός Τεχνίτη.

Χρησιμοποιούνται 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.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των υλικών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 15. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ "ΕΠΙΣΤΗΛΙΟΙ ΚΥΚΛΟΙ ΜΕ LED NEON FLEX"

(επισκευή φθορών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, αποθήκευση)

Τοποθέτηση στην οδό Μητροπόλεως.

Οι κατασκευές βρίσκονται αναρτημένες σε ιστούς φωτισμού του Δήμου. Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος για την ορθή λειτουργία τους αποκατάσταση ή αντικατάσταση επιτόπου ή στο εργαστήριο τυχόν φθορών στο σκελετό, σε φωτοσωλήνες κ.λπ. επανατοποθέτηση, δοκιμή, έλεγχος καλής και ασφαλούς λειτουργίας.

Εκτίμηση χρόνου επισκευών: 15ω/Τεχνίτης, 15ω/Βοηθός Τεχνίτη, 12ω/Χειριστής καλαθοφόρου.

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

Η τοποθέτηση επιστηλίου, γίνεται σε υφιστάμενους ιστούς του Δήμου με χρήση τριών βάσεων στήριξης επιστηλίου σε ιστό αποτελούμενες 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 φέρει καλώδιο έως τον ασφαλοδιακόπτη του ιστού. Η σύνδεση θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου θα γίνει εκτοποθέτηση, αποσυναρμολόγηση, μεταφορά, έλεγχος και τακτοποίηση των κατασκευών στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

A/A 16-18. ΠΡΟΜΙΣΘΙΑ ΑΜΟΙΒΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αφορά τις εργασίες επισκευής των εξειδικευμένων κατασκευών του εορταστικού διακόσμου από προσωπικό του αναδόχου βάσει του επισυναπτόμενου πίνακα Α των βασικών τιμών ημερομισθίων.

2. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

A/A 19. ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΑΚΙΑ LED (προμήθεια)

Αφορά την αντικατάσταση φθορών στα 1,2,3,13 καθώς και εργασίες διακόσμου με αυτεπιστασία.

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 μικρολαμπτήρες 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: 4,5W. Χρωματισμός λαμπτήρων: **λευκό ψυχρό ή θερμό**. Χρωματισμός καλωδίου: πράσινος.

A/A 20. ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ (προμήθεια)

Αφορά την αντικατάσταση φθορών στα 1,4 καθώς και εργασίες διακόσμου με αυτεπιστασία.

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 21. ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΟΝΟΚΑΝΑΛΟΣ ΘΕΡΜΟΥ ΛΕΥΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ LED (προμήθεια)

Αφορά την αντικατάσταση φθορών στα 7,8,9,13 καθώς και εργασίες διακόσμου με αυτεπιστασία.

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 100.000 ωρών συνεχούς λειτουργίας. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65. Μέγιστη κατανάλωση 4,6W/m.

A/A 22. ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΟΝΟΚΑΝΑΛΟΣ ΓΑΛΑΖΙΟΥ/ ΚΙΤΡΙΝΟΥ/ ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ LED (προμήθεια)

Αφορά την αντικατάσταση φθορών στα 7,8,9,10,15 καθώς και εργασίες διακόσμου με αυτεπιστασία.

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 23. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΠΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ30 (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)

Αφορά την αντικατάσταση μπαλών στα 5,11.

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 στεγανούς κατασκευής, **θερμού ή ψυχρού φωτισμού**, 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.

A/A 24. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΠΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ40 **(προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)**

Αφορά την αντικατάσταση μπαλών στο 6.

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 στεγανούς 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.

A/A 25. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΠΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ60 **(προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)**

Αφορά την αντικατάσταση μπαλών στο 12.

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 στεγανούς 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.

A/A 26. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΠΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ70 (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)

Αφορά την αντικατάσταση μπαλών στο 12.

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 στεγανούς 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.

A/A 27 ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΠΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΜΙΚΡΟΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ85 (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)

Αφορά την αντικατάσταση μπαλών στο 12.

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 στεγανούς 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.

A/A 28. ΚΑΡΦΑΚΙ ΠΛΗΡΟΥΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 13MM (προμήθεια)

A/A 29. ΠΑΡΟΧΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΓΙΑ ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑ LED (προμήθεια)

Θα φέρει καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,50μ τύπου H05RN-F 2x1,00mm συμπεριλαμβανομένου θερμοσυστελλόμενου, κόλλα και τάπα φωτ/να. Θα είναι κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65

A/A 30. ΔΕΜΑΤΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 540X7,6 (συσσκευασία των 100τεμ.) (προμήθεια)

A/A 31. ΔΕΜΑΤΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 160X2,5 (συσσκευασία των 100τεμ.) (προμήθεια)

A/A 32. ΚΑΛΩΔΙΟ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ, H05VV-F (παλαιού τύπου ΝΥΜΗΥ) 2x1.5 mm2 (προμήθεια)

Καλώδιο εύκαμπτο με χάλκινους αγωγούς λεπτοπολύκλωνους τάσεως 300/500 V. Η εξωτερική και εσωτερική επένδυση θα είναι από PVC. Παράδοση σε κουλούρες των 100 μ.

Τα υλικά 28-32 αφορούν την αντικατάσταση φθορών σε όλες τις κατασκευές καθώς και τις εργασίες διακόσμου με αυτεπιστασία.

3. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΝΕΩΝ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

A/A 33. ΦΩΤΕΙΝΟ ΣΩΜΑ (ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟ ΕΠΙΣΤΗΛΙΟ

(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 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 του θα είναι 220-240V, θα έχει διάρκεια ζωής 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας IP65 προκειμένου για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Θα είναι επενδυμένο με 200 τουλάχιστον μικρολαμπτήρες LED των 7mm. Κάθε λαμπτήρας θα φέρει καπάκι για διασφάλιση της στεγανότητάς και της ακεραιότητάς του. Οι μικρολαμπτήρες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RNF 0.50mm. Η τάση λειτουργίας τους θα είναι 220-240V, θα έχουν διάρκεια ζωής 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας τουλάχιστον IP65 προκειμένου για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Το επιστήλιο θα φέρει καλώδιο παροχής από καουτσούκ έως τον ασφαλοδιακόπτη του ιστού.

Οι μέγιστες διαστάσεις του θα είναι: ύψος 2,20m, πλάτος 0,80m και θα έχει μέγιστο βάρος 5kg.

Η όλη κατασκευή δεν θα ξεπερνά τα 80W.

Σε κάθε επιστήλιο 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.

Τα επιστήλια θα παραδοθούν πλήρως τοποθετημένα στα σημεία που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

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.

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.

Η μορφή του επιστηλίου θα αποφασισθεί σε συνεννόηση με την Υπηρεσία κατόπιν υποβολής σχεδίων, δειγμάτων κ.λπ.

Η κατασκευή θα συνοδεύεται από εγγύηση του κατασκευαστή για την απρόσκοπτη λειτουργία της καθ όλη την διάρκεια λειτουργίας του εορταστικού διακόσμου και σε περίπτωση βλάβης η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 24ώρου.

A/A 34. ΦΩΤΕΙΝΟ ΣΩΜΑ (ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΓΙΡΛΑΝΤΑ

(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 του θα είναι 220-240V, θα έχει διάρκεια ζωής 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας IP65 προκειμένου για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Θα είναι επενδυμένο με 200 τουλάχιστον μικρολαμπτήρες LED των 7mm, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες. Κάθε λαμπτήρας θα φέρει πλαστικό καπάκι για προστασία από χτυπήματα και θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση του, για διασφάλιση της στεγανότητάς του. Οι μικρολαμπτήρες 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 τους θα είναι 220-240V, θα έχουν διάρκεια ζωής 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας τουλάχιστον IP65 προκειμένου για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Οι διαστάσεις του θα είναι περίπου μήκος 6,00m και ύψος 1,7m.

Η όλη κατασκευή δεν θα ξεπερνά τα 470W.

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

Η κατασκευή θα φέρει καλώδιο παροχής από καουτσούκ έως τον ασφαλοδιακόπτη του πλησιέστερου ιστού ή άλλου σημείου τροφοδοσίας του Δήμου. Η σύνδεση στο δίκτυο θα γίνει με φροντίδα του Δήμου.

Οι κατασκευές θα παραδοθούν πλήρως τοποθετημένες στα σημεία που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

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.

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.

Η μορφή της παράστασης θα αποφασισθεί σε συνεννόηση με την Υπηρεσία κατόπιν υποβολής σχεδίων, δειγμάτων κ.λπ.

Η κατασκευή θα συνοδεύεται από εγγύηση του κατασκευαστή για την απρόσκοπτη λειτουργία της καθ' όλη την διάρκεια λειτουργίας του εορταστικού διακόσμου και σε περίπτωση βλάβης η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 24ώρου.

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. Στις περιπτώσεις επισκευών, αντικατάστασης κάποιων σειρών λαμπτήρων LED ή άλλων υλικών η εργασία θα γίνει με ευθύνη του αναδόχου, ενώ τα υλικά αντικατάστασης θα προσκομιστούν από την Υπηρεσία.
3. Η ασφάλιση των σφικτήρων θα γίνεται μόνο στα μεταλλικά μέρη και όχι σε καλώδια.
4. Θα γίνει έλεγχος της σωστής λειτουργίας των παραστάσεων πριν και μετά την τοποθέτησή τους και δοκιμή.

5. Σε κάθε κατασκευή θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για καλή και ασφαλή λειτουργία της.
6. Η κατασκευή θα συνοδεύεται από βεβαίωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη για την ασφαλή λειτουργία της και εγγύηση για την απρόσκοπτη λειτουργία της καθ όλη την διάρκεια λειτουργίας του εορταστικού διακόσμου και σε περίπτωση βλάβης η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 24ώρου.
7. 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 (ΚΥΑ 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 ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Αφορά τις προμήθειες υλικών και νέων κατασκευών (άρθρα 19-34 της μελέτης)''

Η κάθε κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να διαθέτει:

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015
- Πιστοποιητικό διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14000

Τα υλικά που θα προσφερθούν και θα χρησιμοποιηθούν στις κατασκευές, θα πρέπει να έχουν δήλωση συμμόρφωσης CE, 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 παραγωγοί θα υποβάλλουν βεβαιώσεις που αφορούν στην δική τους επιχείρηση ενώ οι μεταπωλητές – έμποροι θα καταθέσουν τις βεβαιώσεις των προμηθευτών εταιρειών.

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

Σ. Αναστασιάδου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

Δ. Κατιρτζόγλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

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:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	223.467,72 €
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	19 / 2019
Κ.Α.	6265.02.01/20.002, 6691.01.01/20.002, 7135.02.01/20.002
C.P.V.	31522000-1

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μον. Μέτρ.	Ποσότ ητα	Τιμή Μονάδας €	Δαπάνη €	Σημεία τοποθέτησης
A / ΚΑ: 6265.02.01/20.002 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ						
1	Διακόσμηση κορμού (4μ) μεγάλου φυσικού δέντρου με LED (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	170	67,00	11.390,00	Τσιμισκή, 30ης Οκτωβρίου, Αγγελάκη
2	Διακόσμηση κορμού (3μ) μικρού φυσικού δέντρου με LED (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	50	39,00	1.950,00	Κομνηνών (Β. Ηρακλείου Τσιμισκή) , Π. Μελά
3	Διακόσμηση παραδοσιακού ιστού (5μ) με LED (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	37	75,00	2.775,00	Λ. Νίκης
4	Τεχνητό δέντρο πλατείας ύψους 9,00m (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	3	950,00	2.850,00	Κόμβος Δικαστηρίων / πλ. Γαλοπούλου / πλ. Μουσχουντή
5	Διακόσμηση ιστού σαν δέντρο με μπάλες (αντικατάσταση 8 μπαλών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	2	900,00	1.800,00	Αγ. Δημητρίου, Αρτάκης
6	Τεχνητό δέντρο πλατείας ύψους 9,50m με κορδέλα & μπάλες (αντικατάσταση 12 μπαλών, αντικατάσταση καμένων σειρών, μετασηματιστών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	1	1.150,00	1.150,00	Κόμβος Λ. Πύργου (Έναντι ΚΘΒΕ)
7	Διακοσμητική κατασκευή "Αστέρι LED" σε συρματόσχοινο (αφαίρεση, έλεγχος, επανατοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	26	130,00	3.380,00	Β. Όλγας / Γρ. Λαμπράκη
8	Διακοσμητική κατασκευή "Ομπρέλα LED" σε συρματόσχοινο (αφαίρεση, έλεγχος, επανατοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	26	110,00	2.860,00	Β. Όλγας / Γρ. Λαμπράκη
9	Διακοσμητική κατασκευή "Πακέτο 3D LED (70*45)" σε συρματόσχοινο (αφαίρεση, έλεγχος, επανατοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	26	60,00	1.560,00	Β. Όλγας / Γρ. Λαμπράκη
10	Διακοσμητική κατασκευή "Ουρανός με μπάλες, ομπρέλες & πακέτα 3D" σε συρματόσχοινο (αφαίρεση, έλεγχος, επανατοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	1	1.200,00	1.200,00	Κ. Ντηλ (Τσιμισκή - Νίκης)
11	Διακοσμητική κατασκευή "Ουρανός με μπάλες" σε συρματόσχοινο (μεταφορά 10 μπαλών, αντικατάσταση επιτόπου, έλεγχος, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	1	1.200,00	1.200,00	Κούσκουρα
12	Διακοσμητική κατασκευή "Παράσταση από κρεμαστές Φωτεινές Μπάλες LED" σε συρματόσχοινο (αντικατάσταση 16 μπαλών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	1	2.850,00	2.850,00	κόμβος Δημαρχείου
13	Διακοσμητική κατασκευή "Γιρλάντα με αστέρι LED" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	16	220,00	3.520,00	Μ. Αλεξάνδρου

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας €	Δαπάνη €	Σημεία τοποθέτησης
14	Ουρανός από LED πεζόδρομο (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	1	4.900,00	4.900,00	Αγ. Σοφίας
15	Διακοσμητική κατασκευή "Επιστηλίου ΚΥΚΛΟΙ με LED NEON FLEX" (αφαίρεση, επανατοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	30	170,00	5.100,00	Μητροπόλεως
16	Ωρομίσθια αμοιβή Τεχνίτη	ώρες	150	19,87	2.980,50	Για τις εργασίες επισκευής, αντικατάστασης φθαρμένων, καμένων κ.λπ. στα 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15
17	Ωρομίσθια αμοιβή Βοηθού Τεχνίτη	ώρες	150	16,84	2.526,00	
18	Ωρομίσθια αμοιβή Χειριστή Μηχανήματος Έργου	ώρες	45	25,32	1.139,40	
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ Α	55.130,90	
				ΦΠΑ 24%	13.231,42	
				ΣΥΝΟΛΟ Α	68.362,32	
	B / ΚΑ: 6691.01.01/20.002 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ ΣΗΜΑΙΟΣΤΟΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΦΩΤΑΓΩΓΗΣΕΩΝ					
19	Μικρολαμπάκια 10m, με 96 λυχνίες LED, 48V, θερμού λευκού φωτισμού, σε καλώδιο καουτσούκ (προμήθεια)	τεμ	800	22,50	18.000,00	
20	Μετασχηματιστής 48V, 80VA (προμήθεια)	τεμ	80	20,00	1.600,00	
21	Φωτοσωλήνας θερμού λευκού φωτισμού μονοκάναλος LED, διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	1500	2,95	4.425,00	
22	Φωτοσωλήνας γαλάζιου/ κίτρινου/ κόκκινου φωτισμού μονοκάναλος LED διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	1500	2,95	4.425,00	
23	Τρισδιάστατη μπάλα Φ30 με λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	18	180,00	3.240,00	
24	Τρισδιάστατη μπάλα Φ40 με κόκκινες λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	12	220,00	2.640,00	
25	Τρισδιάστατη μπάλα Φ60 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	4	340,00	1.360,00	
26	Τρισδιάστατη μπάλα Φ70 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	5	420,00	2.100,00	
27	Τρισδιάστατη μπάλα Φ85 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	7	525,00	3.675,00	
28	Καρφάκι πλήρους σύνδεσης φωτοσωλήνων διαμέτρου 13mm	τεμ	3000	0,40	1.200,00	
29	Παροχή σύνδεσης για φωτοσωλήνα LED	τεμ	1000	3,90	3.900,00	
30	Δεματικά καλωδίων 540X7,6 (συσκ των 100)	τεμ	500	11,00	5.500,00	
31	Δεματικά καλωδίων 160X2,5 (συσκ των 100)	τεμ	800	7,90	6.320,00	
32	Καλώδιο εύκαμπτο 2X1,5 mm2 (H05VV-F)	m	5000	0,65	3.250,00	
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ Β	61.635,00	
				ΦΠΑ 24%	14.792,40	
				ΣΥΝΟΛΟ Β	76.427,40	
	Γ / ΚΑ: 7135.02.01/20.002 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ					
33	Διακοσμητικό επιστήλιο (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)	τεμ	90	270,00	24.300,00	
34	Διακοσμητική γιρλάντα (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)	τεμ	27	1.450,00	39.150,00	
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ Γ	63.450,00	
				ΦΠΑ 24%	15.228,00	
				ΣΥΝΟΛΟ Γ	78.678,00	
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ (Α+Β+Γ)	180.215,90	
				ΦΠΑ 24%	43.251,82	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ)	223.467,72	

Σύνταξη

Σ. Αναστασιάδου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Ηλεκτροφωτισμού και Φωτεινής
Σηματοδότησης

Δ. Καπιρτζόγλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

Η Προϊσταμένη
Διεύθυνσης Βιώσιμης
Κινητικότητας & Δικτύων

Μ. Ζουρνά
Αρχιτέκτων Μηχανικός ΠΕ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α ΜΕΣΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΤΙΜΩΝ ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΩΝ

Ελήφθησαν:

Από το πρακτικό τιμών τιμαριθμικής Γ Τριμήνου 2012

Βασικές τιμές ημερομισθίων

α/α	Κωδικός	Περιγραφή	Βασική τιμή €	Επιβαρύνσεις %		Πακέτο ασφαλιστικής κάλυψης %	Βασική τιμή με επιβαρύνσεις €	Ωρομίσθιο €	Ωρες εργασίας
1	001	Εργάτης ανειδίκευτος	62,99	13,58	71,54	65,89	118,69	15,31	7,75
2	112	Εργάτης ειδικευμένος	69,28	13,58	78,69	65,89	130,54	16,84	7,75
3	002	Βοηθός τεχνίτης (γεν)	69,28	13,58	78,69	65,89	130,54	16,84	7,75
5	003	Τεχνίτης (γενικά)	81,71	13,58	92,81	65,89	153,96	19,87	7,75
6	004	Χειριστής βαρέων μηχανημάτων	122,75	14,99	141,15	31,21	185,20	27,77	6,67
7	005	Χειριστής ελαφρού μηχανήματος (115) κομπρεσέρ, αναμικτήρ	111,92	14,99	128,70	31,21	168,86	25,32	6,67
8	118	Βοηθός χειριστής βαρέων μηχανημάτων	52,16	13,30	59,10	31,21	77,54	11,63	6,67
9	008	Οδηγός αυτοκινήτου	86,40	14,76	99,15	31,21	130,10	19,50	6,67
10	119	Βοηθός χειριστού ελαφρού μηχανήματος	52,16	13,30	59,10	31,21	77,54	11,63	6,67

**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:**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ
ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ****ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μον. Μέτρ.	Ποσότη α	Τιμή Μονάδας €	Δαπάνη €
1	Διακόσμηση κορμού (4μ) μεγάλου φυσικού δέντρου με LED (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	170		
2	Διακόσμηση κορμού (3μ) μικρού φυσικού δέντρου με LED (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	50		
3	Διακόσμηση παραδοσιακού ιστού (5μ) με LED (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	37		
4	Τεχνητό δέντρο πλατείας ύψους 9,00m (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	3		
5	Διακόσμηση ιστού σαν δέντρο με μπάλες (αντικατάσταση 8 μπαλών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	2		
6	Τεχνητό δέντρο πλατείας ύψους 9,50m με κορδέλα & μπάλες (αντικατάσταση 12 μπαλών, αντικατάσταση καμένων σειρών, μετασχηματισμών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	1		
7	Διακοσμητική κατασκευή "Αστέρι LED" σε συρματόσχοινο (αφαίρεση, έλεγχος, επανατοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	26		
8	Διακοσμητική κατασκευή "Ομπρέλα LED" σε συρματόσχοινο (αφαίρεση, έλεγχος, επανατοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	26		
9	Διακοσμητική κατασκευή "Πακέτο 3D LED (70*45)" σε συρματόσχοινο (αφαίρεση, έλεγχος, επανατοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	26		
10	Διακοσμητική κατασκευή "Ουρανός με μπάλες, ομπρέλες & πακέτα 3D" σε συρματόσχοινο (αφαίρεση, έλεγχος, επανατοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	1		
11	Διακοσμητική κατασκευή "Ουρανός με μπάλες" σε συρματόσχοινο (μεταφορά 10 μπαλών, αντικατάσταση επιτόπου, έλεγχος, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	1		
12	Διακοσμητική κατασκευή "Παράσταση από κρεμαστές Φωτεινές Μπάλες LED" σε συρματόσχοινο (αντικατάσταση 16 μπαλών, μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	1		
13	Διακοσμητική κατασκευή "Γιρλάντα με αστέρι LED" σε συρματόσχοινο (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	16		
14	Ουρανός από LED πεζόδρομο (μεταφορά, τοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	1		
15	Διακοσμητική κατασκευή "Επιστηλίου ΚΥΚΛΟΙ με LED NEON FLEX" (αφαίρεση, επανατοποθέτηση, αποξήλωση, μεταφορά, αποθήκευση)	τεμ	30		
16	Ωρομίσθια αμοιβή Τεχνίτη	ώρες	150	19,87	2.980,50

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας €	Δαπάνη €
17	Ωρομίσθια αμοιβή Βοηθού Τεχνίτη	ώρες	150	16,84	2.526,00
18	Ωρομίσθια αμοιβή Χειριστή Μηχανήματος Έργου	ώρες	45	25,32	1.139,40
19	Μικρολαμπάκια 10m, με 96 λυχνίες LED, 48V, θερμού λευκού φωτισμού, σε καλώδιο καουτσούκ (προμήθεια)	τεμ	800		
20	Μετασηματιστής 48V, 80VA (προμήθεια)	τεμ	80		
21	Φωτοσωλήνας θερμού λευκού φωτισμού μονοκάναλος LED, διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	1500		
22	Φωτοσωλήνας γαλάζιου/ κίτρινου/ κόκκινου φωτισμού μονοκάναλος LED διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	1500		
23	Τρισδιάστατη μπάλα Φ30 με λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	18		
24	Τρισδιάστατη μπάλα Φ40 με κόκκινες λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	12		
25	Τρισδιάστατη μπάλα Φ60 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	4		
26	Τρισδιάστατη μπάλα Φ70 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	5		
27	Τρισδιάστατη μπάλα Φ85 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	7		
28	Καρφάκι πλήρους σύνδεσης φωτοσωλήνων διαμέτρου 13mm	τεμ	3000		
29	Παροχή σύνδεσης για φωτοσωλήνα LED	τεμ	1000		
30	Δεματικά καλωδίων 540X7,6 (συσκ των 100)	τεμ	500		
31	Δεματικά καλωδίων 160X2,5 (συσκ των 100)	τεμ	800		
32	Καλώδιο εύκαμπτο 2X1,5 mm ² (H05VV-F)	m	5000		
33	Διακοσμητικό επιστήλιο (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)	τεμ	90		
34	Διακοσμητική γιρλάντα (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)	τεμ	27		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ.....

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΥΠΟΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ*

A/A	ΕΙΔΟΣ	Ε.Μ	Ποσότητα	Εργοστάσιο κατασκευής	Τύπος- Μοντέλο	Έντυπο τεχνικών προδιαγραφών	Πιστοποιητικά Ποιότητας
19	Μικρολαμπάκια 10m, με 96 λυχνίες LED, 48V, θερμού λευκού φωτισμού, σε καλώδιο καουτσούκ (προμήθεια)	τεμ	800				
20	Μετασχηματιστής 48V, 80VA (προμήθεια)	τεμ	80				
21	Φωτοσωλήνας θερμού λευκού φωτισμού μονοκάναλος LED, διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	1500				
22	Φωτοσωλήνας γαλάζιου/ κίτρινου/ κόκκινου φωτισμού μονοκάναλος LED διαμέτρου Φ13 (προμήθεια)	m	1500				
23	Τρισδιάστατη μπάλα Φ30 με λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	18				
24	Τρισδιάστατη μπάλα Φ40 με κόκκινες λυχνίες LED, 48V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	12				
25	Τρισδιάστατη μπάλα Φ60 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	4				
26	Τρισδιάστατη μπάλα Φ70 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	5				
27	Τρισδιάστατη μπάλα Φ85 με λυχνίες LED, 220V (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση)	τεμ	7				
28	Καρφάκι πλήρους σύνδεσης φωτοσωλήνων διαμέτρου 13mm	τεμ	3000				
29	Παροχή σύνδεσης για φωτοσωλήνα LED	τεμ	1000				
30	Δεματικά καλωδίων 540X7,6 (συσκ των 100)	τεμ	500				
31	Δεματικά καλωδίων 160X2,5 (συσκ των 100)	τεμ	800				
32	Καλώδιο εύκαμπτο 2X1,5 mm ² (H05VV-F)	m	5000				
33	Διακοσμητικό επιστήλιο (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)	τεμ	90				
34	Διακοσμητική γιρλάντα (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εκτοποθέτηση, αποθήκευση)	τεμ	27				

* 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 πιλοφορείται 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 τον αναγνωριστικό της ποιότητας του είδους που προσφέρεται.

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Ο
ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΦΡΑΓΙΔΑ