



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



Οδός : Κομνηνών 76 – τ.κ. 570 13
 Πληρ. : Λειβαδιώτης Ιωάννης,
 Τηλ. : 2313.30.40.10
 E-mail : livadiotis@oraioikastro.gr

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 29 / 2025

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΥ ΣΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΧΡΗΣΗ : 2025 - 2026
 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Κ.Α. : 20.7135.10.19 «Προμήθεια Χριστουγεννιάτικου Στολισμού»
 ΣΥΝ. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 299.993,20 € (ΜΕ ΦΠΑ)
 ΠΙΣΤΩΣΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

| Α/Α | ΚΩΔΙΚΟΣ CPV | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|-----|-------------|---|
| 1 | 39298900-6 | Διάφορα είδη διακόσμησης |
| 2 | 45316100-6 | Τοποθέτηση εξοπλισμού φωτισμού εξωτερικών χώρων |
| 3 | 45317000-2 | Άλλες εργασίες ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων |

ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ
Σεπτέμβριος 2025

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A.1 : Τεκμηρίωση σκοπιμότητας υλοποίησης του αντικειμένου της σύμβασης

- A.1.1. : Υφιστάμενη κατάσταση
- A.1.2. : Προβλεπόμενες εργασίες

A.2 : Τεύχος τεχνικών δεδομένων

- A.2.1. : Γενικές Απαιτήσεις – Ενσωματούμενα Υλικά & Εργασίες Εγκατάστασης
- A.2.1.1 : Απαιτήσεις για την τοποθέτηση/εγκατάσταση & την ηλεκτρολογική σύνδεση
- A.2.1.2 : Απαιτήσεις για τα προς ενσωμάτωση επιμέρους υλικά
- A.2.1.3 : Απαιτήσεις για τις φωτεινές διακοσμητικές κατασκευές
- A.2.2. : Τιμές Εφαρμογής
- A.2.3. : Ποσοτικά στοιχεία φυσικού αντικειμένου
- A.2.4. : Ισχύουσες διατάξεις
- A.2.5. : Τεχνικές προδιαγραφές

A.3 : Πρόγραμμα εκτέλεσης της σύμβασης (χρονοδιάγραμμα)

A.4 : Ενδεικτικός προϋπολογισμός σύμβασης

A.5 : Εξασφάλιση χρηματοδότησης της σύμβασης

A.6 : Τεκμηρίωση της επιλογής της προτεινόμενης διαδικασίας ανάθεσης

A.7 : Συγγραφή υποχρεώσεων

A.8 : Δημοσιοποίηση

Παράρτημα I : Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

Παράρτημα II : Συγγραφή υποχρεώσεων

Υποδείγματα : Υπόδειγμα οικονομικής προσφοράς



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



Οδός : Κομνηνών 76 – τ.κ. 570 13
Πληρ. : Λειβαδιώτης Ιωάννης,
Τηλ. : 2313.30.40.10
E-mail : livadiotis@oraiokastro.gr

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 29 / 2025

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η αρίθμηση και το περιεχόμενο των κεφαλαίων του παρόντος υποφακέλου ακολουθούν τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

A.1 : ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια χριστουγεννιάτικου εορταστικού εξοπλισμού διακόσμησης κοινόχρηστων χώρων, συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης του, της αποξήλωσης του μετά το τέλος των εορταστικών εκδηλώσεων καθώς και της συσκευασίας, μεταφοράς και απόθεσης του σε μέρος που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου. Τα προς προμήθεια είδη χριστουγεννιάτικου διακόσμου θα χρησιμοποιηθούν για τον εορταστικό στολισμό του προσφάτως ολοκληρωμένου και συνολικώς παραδοτέου ανοικτού κέντρου εμπορίου Δ.Ε. Ωραιοκάστρου με την επωνυμία "Open Mall", ενώ μέρος αυτών θα συμπληρώσουν τον εορταστικό στολισμό στις Δημοτικές Ενότητες Καλλιθέας και Μυγδονίας κατά την κρίση της αρμόδιας Υπηρεσίας εν όψει των εορτών της περιόδου των Χριστουγέννων και του Νέου Έτους.

Αποτελεί έθιμο πλέον, στην σύγχρονη Ελληνική κοινωνία ο εορταστικός στολισμός των κεντρικών κοινόχρηστων σημείων των αστικών περιοχών των πόλεων, αλλά και των χωριών ακόμη, την περίοδο αυτή. Ο στολισμός συντελεί στην δημιουργία ατμόσφαιρας ευφορίας και χαράς, που προσφέρει ηρεμία και ανακούφιση στους πολίτες από τα καθημερινά τους προβλήματα. Καλλιεργεί τη δημιουργία ευχάριστων και θετικών συναισθημάτων και ως, εκ τούτου, συμβάλλει στη σύσφιξη των ανθρώπινων σχέσεων και στην ευδοκίμηση αισθημάτων ανιδιοτέλειας, φιλανθρωπίας και αλτρουισμού. Παράλληλα, στο σύγχρονο κόσμο τα Χριστούγεννα έχουν ιδιαίτερη σημασία για την καταναλωτική αγορά, καθώς κυριαρχεί η ανταλλαγή δώρων, η αγορά προϊόντων για την εορταστική διακόσμηση οικιών και επιχειρήσεων, η αγορά ειδών διατροφής για τις κοινωνικές συναθροίσεις, συνεπώς ο εορταστικός στολισμός συντελεί στην ενδυνάμωση της

εμπορικής δραστηριότητας και αναμένεται να εξυπηρετήσει στον μέγιστο βαθμό τον σκοπό δημιουργίας του προσφάτως ολοκληρωμένου “Open Mall” Δ.Ε. Ωραιοκάστρου.

Με τον τρόπο αυτό, αναμένεται να λάβει χώρα η λειτουργική αναβάθμιση του τμήματος της οδού Λεωφόρου Δημοκρατίας στο οποίο συνίσταται το ανοικτό κέντρο εμπορίου Δ.Ε. Ωραιοκάστρου και συνεπώς η εκτέλεση της εν λόγω προμήθειας δύναται να θεωρηθεί αφ’ ενός μεν ως απολύτως αναγκαία (ως προς τον διαφορετικό αριθμό και θέση των νέων στοιχείων αστικού εξοπλισμού σε σχέση με τα παλαιά και καταργηθέντα) και αφ’ ετέρου ως επείγουσα (ως προς τον εναπομείναντα χρόνο εκτέλεσης της). Οι εταιρείες κατασκευής του υπό προμήθεια χριστουγεννιάτικου διακόσμου, θα είναι εγνωσμένου κύρους, με πολλά χρόνια στην κατασκευή των προσφερόμενων προϊόντων.

Τα υπό προμήθεια υλικά θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και θα ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες CPV :

| Α/Α | ΚΩΔΙΚΟΣ CPV | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|-----|-------------|---|
| 1 | 39298900-6 | Διάφορα είδη διακόσμησης |
| 2 | 45316100-6 | Τοποθέτηση εξοπλισμού φωτισμού εξωτερικών χώρων |
| 3 | 45317000-2 | Άλλες εργασίες ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων |
| | | |

A.1.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Κατά τη σύνταξη της παρούσης, μέρος του υφιστάμενου χριστουγεννιάτικου εξοπλισμού του Δήμου που χρησιμοποιείται για την εορταστική διακόσμηση της οδού Λεωφόρου Δημοκρατίας βρίσκεται σε κατάσταση μη λειτουργική και χρήζει αντικατάστασης, ενώ παράλληλα το είδος, το ύψος αλλά και το διαφορετικό πλήθος και θέση των νέων στοιχείων αστικού εξοπλισμού που έχουν τοποθετηθεί στο προσφάτως παραδοτέο ανοικτό κέντρο εμπορίου Δ.Ε. Ωραιοκάστρου, επιβάλλει την ενσωμάτωση σύγχρονων υλικών που θα εξασφαλίζουν αφ’ ενός μεν την αισθητική ανάδειξη του τοπίου και αφ’ ετέρου την ομαλή και ασφαλή χρήση του από τους πολίτες.

Η εν λόγω διαδικασία αφορά προμήθεια υλικών με ομοειδή είδη, τα οποία στο σύνολό τους απαρτίζουν την «**Προμήθεια χριστουγεννιάτικου στολισμού**». Το γεγονός αυτό προτρέπει την ανάθεση της προμήθειας σε έναν ανάδοχο, ο οποίος λόγω της φύσης της διαδικασίας, πρέπει να έχει εξολοκλήρου την εκτέλεση της σύμβασης. Στην περίπτωση που η εν λόγω προμήθεια χωριστεί σε τμήματα, ελοχεύει κίνδυνος να μην υπάρξει ανάδοχος για όλα τα τμήματα την ίδια χρονική στιγμή ή εν τέλει να μην προκύψει ανάδοχος για κάποιο από τα τμήματα. Το γεγονός αυτό, θα καθυστερούσε σημαντικά την ολοκλήρωση της προμήθειας καθώς μέχρι να γίνει επαναπροκήρυξη του τμήματος της προμήθειας, για την οποία δεν αναδείχθηκε μειοδότης και τελικά να προκύψει ανάδοχος, θα πρέπει να περάσει το ανάλογο χρονικό διάστημα. Όλη αυτή η διαδικασία θα είχε ως

αποτέλεσμα αφ' ενός μεν να χαθεί πολύτιμος χρόνος για το Δήμο ελοχεύοντας ο κίνδυνος να παραμείνει η κεντρική ανοικτή αγορά του Ωραιοκάστρου χωρίς χριστουγεννιάτικο διάκοσμο κατά την εορταστική περίοδο.

Εν κατακλείδι, η προτεινόμενη προμήθεια, έχει καθοριστική σημασία για την εξασφάλιση των θετικών συνεπειών που προκύπτουν από το εορταστικό κλίμα των Χριστουγέννων και τα προς προμήθεια υλικά θα αποτελέσουν αναπόσπαστο κομμάτι της λειτουργίας του "Open Mall" κατά την διάρκεια τόσο της φετινής όσο και των επόμενων εορταστικών περιόδων.

A.1.2 ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν :

- i. Η αναγκαιότητα χριστουγεννιάτικης διακόσμησης των νέων και διαφορετικού αριθμού (σε σχέση με τα παλαιά-καταργηθέντα) αστικών στοιχείων εξοπλισμού του ανοικτού κέντρου εμπορίου Δ.Ε. Ωραιοκάστρου.
- ii. Η συμπλήρωση της χριστουγεννιάτικης διακόσμησης των Δ.Ε. Καλλιθέας και Μυγδονίας.
- iii. Η αναγκαιότητα για αύξηση του επιπέδου ασφάλειας κατά την εορταστική περίοδο του "Open Mall", όπως εκτενέστερα περιγράφεται παρακάτω στο κεφάλαιο A.2.1, που προεκτιμάται στο συνολικό ποσό των **299.993,20 €** (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) και αναλύεται ειδικότερα στο Παράρτημα Ι του παρόντος τεύχους,

προβλέπεται στην παρούσα η προμήθεια χριστουγεννιάτικου εορταστικού εξοπλισμού.

A.2 : ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

A.2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ – ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ & ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Γενικώς, τα προς ενσωμάτωση υλικά πρέπει να είναι σύμφωνα με την ονομαστική τους περιγραφή και να έχουν δείκτη στεγανότητας τουλάχιστον IP67. Γίνονται δεκτές και μεγαλύτερες αποκλίσεις (π.χ. IP68 και IP69) εφόσον αυτές είναι επ' ωφελεία της Υπηρεσίας. Όλα τα είδη πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες προδιαγραφές του ΕΛΟΤ ή/και της Ε.Ε. και να διαθέτουν (όπου απαιτείται) σήμανση CE. Τα επιστύλια φωτιστικά και οι γιρλάντες θα είναι κατασκευασμένα από ανακυκλωμένο πλαστικό PET, το οποίο θα προέρχεται κυρίως από ανακύκλωση πλαστικών φιαλών, συμβάλλοντας στον περιορισμό της ρύπανσης.

A.2.1.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ/ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ & ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Όλες οι εργασίες τοποθέτησης θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της καλής τέχνης και της επιστήμης, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέσα ασφάλειας τρίτων και του προσωπικού, συμπεριλαμβανομένου της χρήσης κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας (για την ασφάλεια και υγιεινή της εργασίας του προσωπικού) και αφού έχουν ληφθεί υπόψη οι όποιες τυχόν επί τόπου ιδιαιτερότητες υπάρχουν. Για τις εργασίες σε ύψη άνω των 3 μέτρων, ο ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά καλάθοφόρο όχημα. Η υποχρέωση ασφάλισης προσωπικού και οχημάτων βαρύνει τον ανάδοχο.

Κάθε ηλεκτρολογική σύνδεση γίνεται με ευθύνη του Αναδόχου και θα τοποθετείται ασφάλεια 2 – 15Α, ως απαιτείται. Οι διακοσμητικές παραστάσεις θα εγκατασταθούν πλήρως 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 τις εντολές της αρμόδιας Υπηρεσίας και τα διαθέσιμα ηλεκτρικά φορτία. Τα διάφορα υλικά και μικροϋλικά (π.χ. συρματόσχοινα, δεματικά, καλώδια, διακόπτες, μονωτικές ταινίες κλπ.) που αυτά απαιτούνται για τις εργασίες σύνδεσης και στερέωσης, συμπεριλαμβάνονται στην προσφορά του Αναδόχου. Τα διακοσμητικά στοιχεία θα στερεωθούν με τρόπο, ώστε να μην κινδυνεύουν από ισχυρούς ανέμους και όπου απαιτείται θα τοποθετηθούν επιπλέον συρματόσχοινα ή άλλα υλικά ώστε η κατασκευή να είναι στιβαρή. Σε κάθε κατασκευή θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την καλή και ασφαλή λειτουργία της, την απρόσκοπτη λειτουργία της καθ' όλη την διάρκεια αφής του εορταστικού διακόσμου. Αφού ολοκληρωθεί η τοποθέτηση των κατασκευών, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να προσκομίσει υπογεγραμμένη βεβαίωση από αρμόδιο μηχανικό ή εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο για την καλή ηλεκτρολογική σύνδεση, την ασφαλή λειτουργία και την εγγύηση για την απρόσκοπτη λειτουργία των κατασκευών που έχουν εγκατασταθεί, καθ' όλη την διάρκεια λειτουργίας του εορταστικού διακόσμου και σε περίπτωση βλάβης, η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 36ώρου.

A.2.1.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΣ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΥΛΙΚΑ

Ειδικώς, τα προς ενσωμάτωση επιμέρους υλικά που συγκροτούν τον διακοσμητικό εξοπλισμό, θα διαθέτουν τα χαρακτηριστικά και θα πληρούν τα εξής πρότυπα :

1. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΥΛΙΚΟ Α.1 - Φωτοσωλήνας led 230V

Ο χρησιμοποιούμενος στα υπό προμήθεια είδη φωτοσωλήνας 230V θα είναι κατασκευασμένος από απόλυτα καθαρό PVC, υλικό χωρίς γραμμές σε όλο το μήκος του (οριζόντιες ή κάθετες), ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη καθαρότητα που αντανακλά περισσότερο φωτισμό και μεγαλύτερη στεγανότητα στα φις αλλά και καλύτερη ανταπόκριση στις καιρικές συνθήκες (έντονες βροχοπτώσεις κλπ.). Ο φωτοσωλήνας θα έχει εξωτερική διάμετρο περί τα 13 mm, θα έχει κατ' ελάχιστο 30 υψηλής φωτεινότητας led στο μέτρο, δεν θα σπάζει και θα έχει το χαρακτηριστικό να λειτουργεί με τις υπόλοιπες μίνι λυχνίες led στην περίπτωση που μία ή περισσότερες "καούν". Τα φις συνδέσεων του φωτοσωλήνα θα είναι από καλώδιο καουτσούκ τύπου H05RNF/2X1mm² ή ανώτερο και θα έχουν ενσωματωμένο AC/DC εναλλάκτη (κονβέρτορα) τουλάχιστον 3A. Επί ποινή αποκλεισμού ο φωτοσωλήνας θα έχει μέγιστη κατανάλωση 2 Watt ανά μέτρο (απόκλιση + ή - 5%) και τάση λειτουργίας 230V με δείκτη στεγανότητας IP67-IP68 και θα είναι απαραίτητη, επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα και την κατανάλωση **[1]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται για το φωτοσωλήνα led 230 V κατ' ελάχιστο, έτσι ώστε τα αντίστοιχα είδη, στα οποία χρησιμοποιείται, να μπορούν να γίνουν αποδεκτά, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) για τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [2] :

- ENIEC 60598-1:2021,
- ENIEC 60598-1:2021/A11:2022
- EN 60598-2-21:2015,
- EN 60598-2-21:2015/AC:2017- 01
- IEC62262:2002 (IK10) external mechanical impacts,
- IEC 62031
- IECTR62778:2014 (second edition).

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) για τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [3] :

- EN IEC 55015:2019+A11:2020
- EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021
- EN 61547:2009

2. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΥΛΙΚΟ Α.2 - Φωτοσωλήνας led 24 V

Ο χρησιμοποιούμενος στα υπό είδη φωτοσωλήνας έως 24V θα είναι κατασκευασμένος από απόλυτα καθαρό PVC, υλικό χωρίς γραμμές σε όλο το μήκος του (οριζόντιες ή κάθετες), ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη καθαρότητα που αντανακλά περισσότερο φωτισμό και μεγαλύτερη στεγανότητα στα φις αλλά και καλύτερη ανταπόκριση στις καιρικές συνθήκες (έντονες βροχοπτώσεις κλπ). Ο φωτοσωλήνας θα έχει εξωτερική διάμετρο περί τα 13mm, θα έχει κατ' ελάχιστο 30led στο μέτρο, δεν θα σπάζει και θα έχει το χαρακτηριστικό να λειτουργεί με τις υπόλοιπες μίνι λυχνίες led στην περίπτωση που μία ή περισσότερες "καούν". Τα φις συνδέσεων του φωτοσωλήνα θα είναι από καλώδιο καουτσούκ τύπου H05RNF/2X1mm² ή καλύτερο και θα έχουν ενσωματωμένο AC/DC εναλλάκτη (κονβέρτορα). Ο φωτοσωλήνας θα έχει μέγιστη κατανάλωση 1,5 Watt ανά μέτρο (απόκλιση + ή - 5%) και τάση λειτουργίας 24V με δείκτη στεγανότητας τουλάχιστον IP67-IP68 και θα είναι απαραίτητη, επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα και την κατανάλωση **[4]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται για το φωτοσωλήνα led 24 V κατ' ελάχιστο, έτσι ώστε τα αντίστοιχα είδη, στα οποία χρησιμοποιείται, να μπορούν να γίνουν αποδεκτά, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) για τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[5] :**

- EN IEC 60598-1:2021,
- EN IEC 60598-1:2021/A11:2022
- EN 60598-2-21:2015,
- EN 60598-2-21:2015/AC:2017- 01
- IEC62262:2002(IK10)externalmechanicalimpacts,
- IEC 62031
- IECTR62778:2014(second edition).

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) για τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[6] :**

- EN IEC 55015:2019+A11:2020
- EN 61547:2009

ή μεταγενέστερες αυτών

3. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΥΛΙΚΟ Α.3 – Φωτιστική γιρλάντα 230 V με led μίνι λυχνίες

Η φωτιστική γιρλάντα 230 V θα είναι ένα επεκτεινόμενο κορδόνι περί τα 10 μέτρα με 80 υψηλής φωτεινότητας led μίνι λυχνίες σε αποχρώσεις επιλογής της Υπηρεσίας. Η φωτιστική γιρλάντα θα έχει το χαρακτηριστικό να λειτουργεί με τις υπόλοιπες μίνι λυχνίες led στην περίπτωση που μία ή περισσότερες “καούν”. Οι λυχνίες led θα είναι συνδεδεμένες επάνω σε καλώδιο καουτσούκ H03RNF/1X0,50² (τετραγωνικά χιλιοστά) και θα έχουν στο εξωτερικό τους ενσωματωμένα πλαστικά καλύμματα ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα και ασφάλεια στη γιρλάντα. Στην αρχή και στο τέλος του κορδονιού θα υπάρχει ειδικό στεγανό βιδωτό φισάκι επέκτασης, ώστε το κορδόνι να παίρνει το επιθυμητό μήκος με μία παροχή. Η ονομαστική τάση λειτουργίας της φωτιστικής γιρλάντας θα είναι 230V και η μέγιστη κατανάλωση 6 Watt/10m. Ο δείκτης στεγανότητας της φωτιστικής γιρλάντας θα είναι τουλάχιστον IP67-IP68 και θα είναι απαραίτητη, επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα και την κατανάλωση [7]
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται για το φωτιστική γιρλάντα 230 V με led μίνι λυχνίες, έτσι ώστε τα αντίστοιχα είδη, στα οποία χρησιμοποιείται, να μπορούν να γίνουν αποδεκτά, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) για τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [8] :

- EN IEC 60598-1:2021,
- EN IEC 60598-1:2021/A11:2022
- EN IEC 60598-2-20:2024
- EN IEC 60598-2-20:2024/A11:2024
- IEC62262:2002(IK10)externalmechanicalimpacts,
- IEC 62031
- IECTR62778:2014(second edition).

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) για τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [9] :

- EN IEC 55015:2019+A11:2020
- EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021
- EN 61547:2009

4. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΥΛΙΚΟ Α.4 – Φωτιστική γιρλάντα 24 V με led μίνι λυχνίες

Η φωτιστική γιρλάντα 24V θα είναι ένα επεκτεινόμενο κορδόνι περί τα 10 μέτρα με 80 υψηλής φωτεινότητας led μίνι λυχνίες σε αποχρώσεις επιλογής της Υπηρεσίας. Η φωτιστική γιρλάντα θα έχει το χαρακτηριστικό να λειτουργεί με τις υπόλοιπες μίνι λυχνίες led στην περίπτωση που μία ή περισσότερες “καούν”. Οι λυχνίες led θα είναι συνδεδεμένες επάνω σε καλώδιο από PVC H03VH7/1X0,50mm² (τετραγωνικά χιλιοστά) και θα έχουν στο εξωτερικό τους ενσωματωμένα πλαστικά καλύμματα ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα και ασφάλεια στη γιρλάντα. Στην αρχή και στο τέλος της γιρλάντας θα υπάρχει ειδικό στεγανό βιδωτό φισάκι επέκτασης, ώστε η γιρλάντα να παίρνει το επιθυμητό μήκος, από 10 μέτρα σε 20, 30, 40, 50 έως και 60 μέτρα, με μία παροχή. Η ονομαστική τάση λειτουργίας της φωτιστικής γιρλάντας θα είναι έως 24V και η μέγιστη κατανάλωση 4 Watt/10m. Ο δείκτης στεγανότητας της φωτιστικής γιρλάντας θα είναι τουλάχιστον IP67-IP68 και θα είναι απαραίτητη, επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα και την κατανάλωση **[10]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται για το φωτιστική γιρλάντα 24 V με led μίνι λυχνίες, έτσι ώστε τα αντίστοιχα είδη, στα οποία χρησιμοποιείται, να μπορούν να γίνουν αποδεκτά, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) για τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[11] :**

- EN IEC 60598-1:2021,
- EN IEC 60598-1:2021/A11:2022
- EN IEC 60598-2-20:2024
- EN IEC 60598-2-20:2024/A11:2024
- IEC62262:2002(IK10)externalmechanicalimpacts,
- IEC 62031
- IECTR62778:2014(second edition).

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) για τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[12] :**

- EN IEC 55015:2019+A11:2020
- EN 61547:2009

5. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΥΛΙΚΟ Α.5 – Τροφοδοτικό – Μετασχηματιστής AC 230V/DC24V για τις κατασκευές με φωτισωλήνα LED και μίνι λυχνίες LED με χαμηλή τάση λειτουργίας 24V

Ο μετασχηματιστής/τροφοδοτικό θα είναι τύπου AC230V/DC24V, θα χρησιμοποιείται στις κατασκευές έτσι ώστε να μετατρέπει την χαμηλή τάση λειτουργίας 24V των LED σε υψηλής τάσης λειτουργίας 230V και να συνδέονται απευθείας στα 230V. Θα φέρει σήμανση CE και θα είναι κατάλληλος για εξωτερική χρήση με δείκτη προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ θα συνοδεύεται από τα παρακάτω πιστοποιητικά επί ποινή αποκλεισμού :

- i. Θα φέρει σήμανση CE **[13]**
- ii. πιστοποιητικό αλλά και φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[14]**
- iii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι μετασχηματιστές να μπορούν να γίνουν αποδεκτοί, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) για τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[15] :**

- EN 61347-1:2015 +A1:2021,
- EN 61347-2-13:2014+A1:2017

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) για τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[16] :**

- EN IEC 55015:2019+A11:2020,
- EN IEC 61547:2023
- EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01,
- EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024,
- RoHS

6. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΥΛΙΚΟ Α.6 – Διακοσμητική μοκέτα

Η τεχνητή διακοσμητική μοκέτα και τα τεχνητά διακοσμητικά κλαδιά θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανιζέ σύρμα και PVC φιλμ. Το PVC φιλμ θα έχει δείκτη ακουστότητας B1 και θα είναι κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Θα πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από τα παρακάτω πιστοποιητικά ή εκθέσεις ελέγχου δοκιμών (test report) επί ποινή αποκλεισμού :

- i. Να είναι σύμφωνο κατά DIN 4102-1:1998-05 και με ένδειξη ακουστότητας κατηγορίας τουλάχιστον B1 **[17]**

A.2.1.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Ειδικώς, οι προς ενσωμάτωση φωτεινές διακοσμητικές κατασκευές και υλικά θα διαθέτουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά και θα πληρούν τα εξής πρότυπα (οι φωτογραφίες που ακολουθούν είναι **ενδεικτικές** και επιτρέπονται μικρές αλλαγές του σχεδίου, χωρίς όμως να αλλοιώνουν την τελική εικόνα) :

1. Προμήθεια και Τοποθέτηση Δισδιάστατης Χιονισμένης Πύλης με χιονονιφάδες

Η κατασκευή αφορά μια επιδαπέδια (2D) δισδιάστατη πύλη κατασκευασμένη εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο σε σχήμα παγόβουνου. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες και led φωτοσωλήνα σε απόχρωση ψυχρό λευκό. Επάνω στην κατασκευή θα είναι τοποθετημένες 4 χιονονιφάδες ομοιόμορφα κατανεμημένες και περιμετρικά διακοσμημένες με led φωτοσωλήνα σε μπλε απόχρωση. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση λευκού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης της σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας τουλάχιστον IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών

στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις :

Ύψος: 3,00 μέτρα
Πλάτος: 4,70 μέτρα
Τάση λειτουργίας : 24V
Κατανάλωση : 130 W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποιινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[18]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [19] :

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [20] :

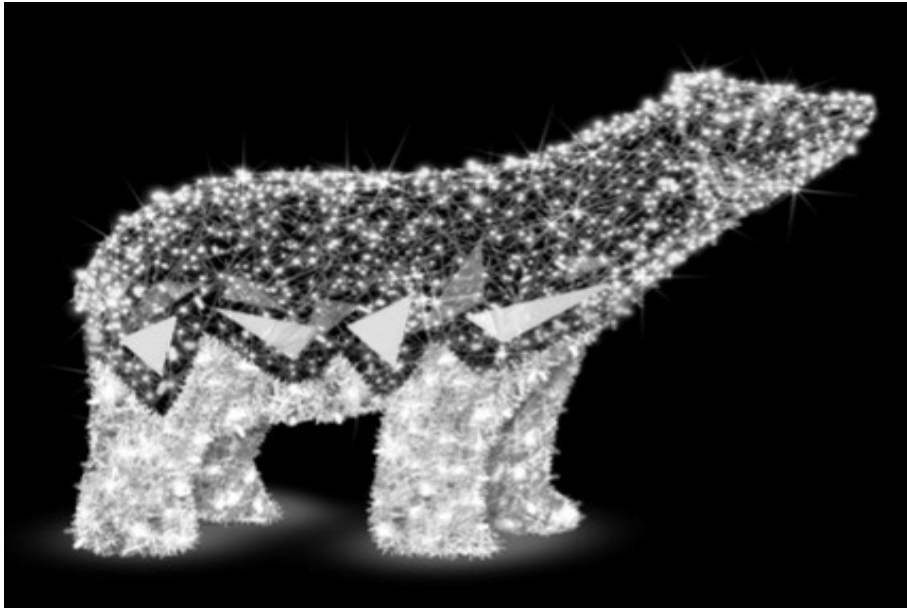
- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για τον led φωτιστήνα 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 3 | 6 | 2 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 2 | 4 | 1 |

2. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού αρκουδάκι



Η κατασκευή αφορά ένα επιδαπέδιο (3D) διακοσμητικό αρκουδάκι κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο και κομμάτια λαμαρίνας. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες σε απόχρωση ψυχρό λευκό. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση λευκού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας. Το διακοσμητικό θα είναι επενδυμένο σε σημεία με μοκέτα υψηλής αντοχής εξωτερικού χώρου, σε απόχρωση λευκού χρώματος.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας τουλάχιστον IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 1,30 μέτρα
Πλάτος: 2,00 μέτρα

Βάθος: 0,70 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 52W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[21]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [22] :

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [23]:

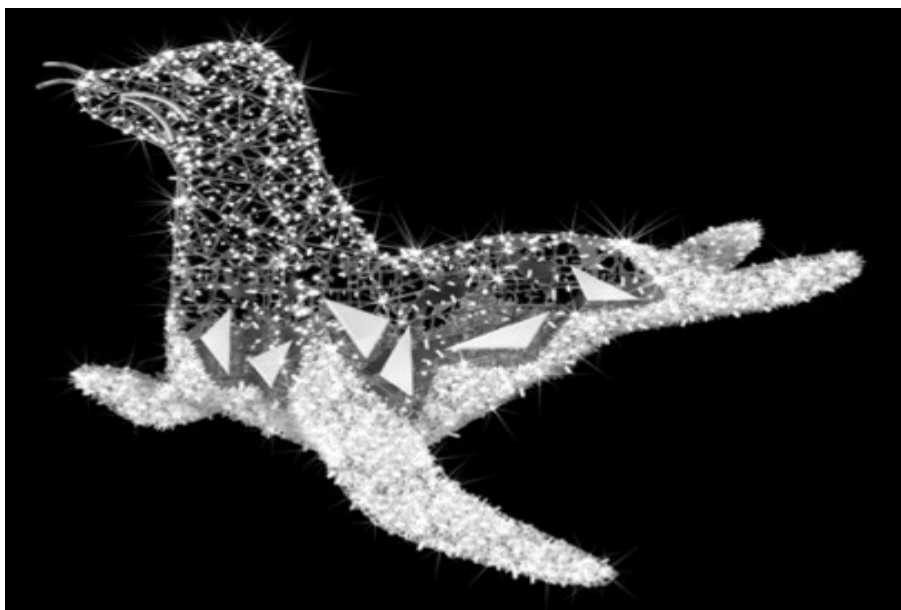
- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για την διακοσμητική μοκέτα αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

3. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιας 3D διακοσμητικής φώκιας



Η κατασκευή αφορά μία επιδαπέδια (3D) διακοσμητική φώκια κατασκευασμένη εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο και κομμάτια λαμαρίνας. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες σε απόχρωση ψυχρό λευκό. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση λευκού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας. Το διακοσμητικό θα είναι επενδυμένο σε σημεία με μοκέτα υψηλής αντοχής εξωτερικού χώρου, σε απόχρωση λευκού χρώματος.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας τουλάχιστον IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 1,55 μέτρα
Πλάτος: 2,50 μέτρα

Βάθος: 1,30 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 156W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[24]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [25]:

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [26] :

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για την διακοσμητική μοκέτα αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

4. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιο 3D διακοσμητικού έλκηθρου



Η κατασκευή αφορά ένα επιδαπέδιο (3D) διακοσμητικό έλκηθρο, κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες σε απόχρωση ψυχρό λευκό. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση λευκού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας. Το διακοσμητικό θα είναι επενδυμένο με μοκέτα υψηλής αντοχής εξωτερικού χώρου, σε απόχρωση λευκού χρώματος.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας τουλάχιστον IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,00 μέτρα
Πλάτος: 3,00 μέτρα
Βάθος: 1,15 μέτρα

Τάση λειτουργίας : 24V
Κατανάλωση : 104W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ όλη η κατασκευή θα έχει βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP67-IP68 ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα [27]
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [28] :

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [29] :

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για την διακοσμητική μοκέτα αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

5. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού ελαφιού

Η κατασκευή αφορά ένα επιδαπέδιο (3D) διακοσμητικό ελάφι με κέρατα κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο και κομμάτι λαμαρίνας. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες σε απόχρωση ψυχρό λευκό. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση λευκού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας. Το διακοσμητικό θα είναι επενδυμένο σε σημεία με μοκέτα υψηλής αντοχής εξωτερικού χώρου, σε απόχρωση λευκού χρώματος.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας τουλάχιστον IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,60 μέτρα
Πλάτος: 1,50 μέτρα
Βάθος: 0,50 μέτρα
Τάση λειτουργίας : 24V
Κατανάλωση : 48W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[30]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[31] :**

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

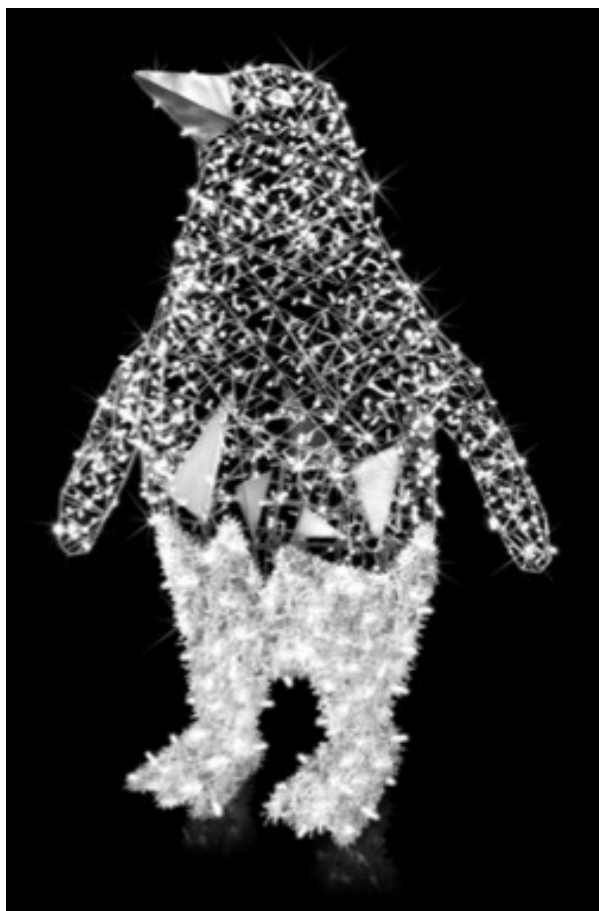
Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[32] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για την διακοσμητική μοκέτα αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2,5 | 5 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1,5 | 3 | 0 |

6. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού πιγκουίνου

Η κατασκευή αφορά έναν επιδαπέδιο (3D) διακοσμητικό πιγκουίνο κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες σε απόχρωση ψυχρό λευκό. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση λευκού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας. Το διακοσμητικό θα είναι επενδυμένο σε σημεία με μοκέτα υψηλής αντοχής εξωτερικού χώρου, σε απόχρωση λευκού χρώματος.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας τουλάχιστον IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 1,50 μέτρα
Πλάτος: 1,00 μέτρα
Βάθος: 0,85 μέτρα
Τάση λειτουργίας : 24V
Κατανάλωση : 24W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[33]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[34] :**

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[35] :**

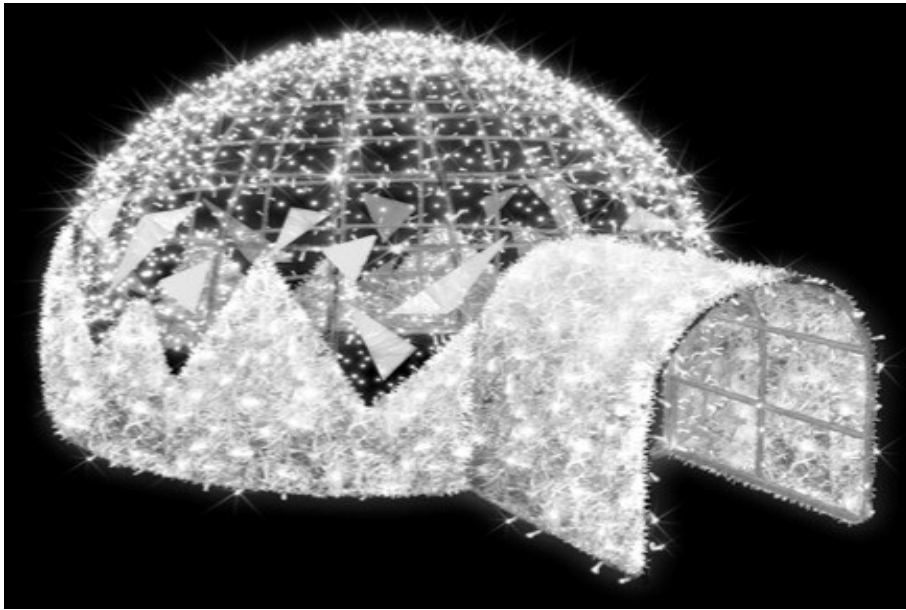
- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για την διακοσμητική μοκέτα αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |

7. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού ιγκλού



Η κατασκευή αφορά ένα επιδαπέδιο (3D) διακοσμητικό ιγκλού κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο. Το σχήμα της κατασκευής θα είναι όπως τα παραδοσιακά ιγκλού των Εσκιμών και θα υπάρχει διακοσμητική είσοδος. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με ledμίνι λυχνίες σε απόχρωση ψυχρό λευκό. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση λευκού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας. Το διακοσμητικό θα είναι επενδυμένο σε σημεία με μοκέτα υψηλής αντοχής εξωτερικού χώρου, σε απόχρωση λευκού χρώματος.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας τουλάχιστον IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 1,66 μέτρα

Πλάτος: 3,15 μέτρα

Βάθος: 2,40 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 72 W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[36]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[37] :**

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[38] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για την διακοσμητική μοκέτα αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

8. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού θρόνου

Η κατασκευή αφορά έναν επιδαπέδιο (3D) διακοσμητικό θρόνο κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο. Η πλάτη του θρόνου θα είναι ψηλή και θα σχηματίζεται από γεωμετρικά, μυτερά σχήματα σε συμμετρική διάταξη που μοιάζουν με πάγο. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με ledμίνι λυχνίες σε απόχρωση ψυχρό λευκό. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση λευκού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας. Το διακοσμητικό θα είναι επενδυμένο σε σημεία με μοκέτα υψηλής αντοχής εξωτερικού χώρου, σε απόχρωση λευκού χρώματος.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας τουλάχιστον IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 1,95 μέτρα
Πλάτος: 1,70 μέτρα
Βάθος: 0,75 μέτρα
Τάση λειτουργίας : 24V
Κατανάλωση : 56W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[39]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[40] :**

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[41] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V, για τον φωτιστήρα 24V και για την διακοσμητική μοκέτα αναφέρονται στην ενότητα Α.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 3 | 6 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1,5 | 3 | 0 |

9. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιας τρισδιάστατης διακοσμητικής κολώνας με ταμπέλα



Η κατασκευή αφορά μία διακοσμητική κολώνα με μπλε και λευκή κορδέλα από διακοσμητική μοκέτα. Η κορδέλα θα παραπέμπει σε ζαχαρωτό μπαστούνακι (candy cane), με παγωμένη χειμερινή αισθητική. Ο στύλος θα στηρίζεται στο έδαφος και στην κορυφή του θα κρέμεται οριζόντια διακοσμητική ταμπέλα με κείμενο επιλογής της Υπηρεσίας. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες σε αποχρώσεις ψυχρού λευκού και μπλε χρώματος. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση λευκού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας. Ο στύλος θα είναι επενδυμένος με μοκέτα υψηλής αντοχής εξωτερικού χώρου, σε απόχρωση λευκού και μπλε χρώματος.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 3,15 μέτρα
Πλάτος: 1,60 μέτρα
Βάθος: 0,30 μέτρα
Τάση λειτουργίας : 24V
Κατανάλωση : 26W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[42]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[43] :**

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[44] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για την διακοσμητική μοκέτα αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 3 | 6 | 1 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1,5 | 3 | 0,5 |

10. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιας δισδιάστατης (2D) γραφής «ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ»



Η κατασκευή αφορά μια επιδαπέδια διακοσμητική γραφή που θα αναγράφει την φράση «ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ». Η γραφή θα στέκεται στο έδαφος με ειδικές τριγωνικές βάσεις στο πίσω μέρος της γραφής. Εσωτερικά της γραφής θα υπάρχει διακοσμημένο PVC δίκτυο και led μίνι λυχνίες 24V σε απόχρωση θερμό λευκό με χρυσό καλώδιο και περιμετρικά της γραφής θα υπάρχει φωτοσωλήνας 24V σε απόχρωση θερμό λευκό. Επί ποιινή αποκλεισμού, η επιγραφή θα είναι κατασκευασμένη από ανακυκλωμένο πλαστικό PET σε χρυσό χρώμα ενώ η βάση και οι επιμέρους στηρίξεις της θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο σε χρυσό χρώμα για να υπάρχει αρμονία και συνοχή στους χρωματισμούς του σχεδίου. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης της σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,00 μέτρα
 Πλάτος: 10,00 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 136W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[45]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [46] :

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021 +A11: 2022

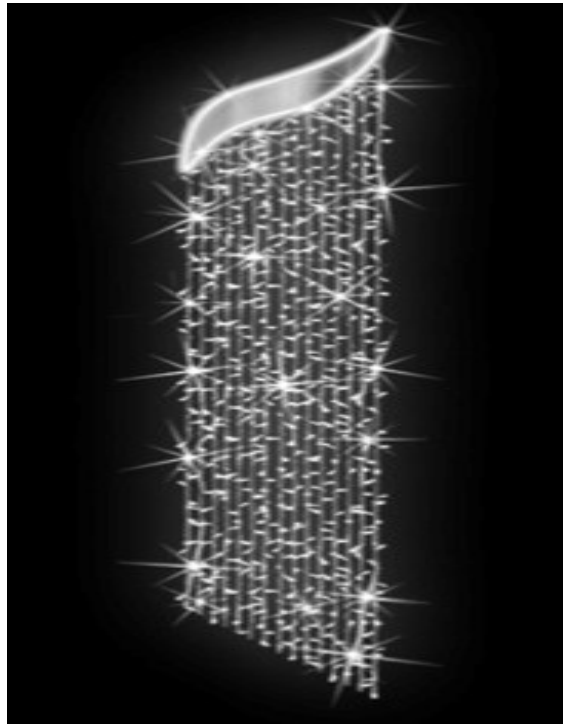
Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [47] :

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για τον φωτιστήρα 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 4 | 8 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 2 | 4 | 0 |
| | | | | |

11. Προμήθεια και Τοποθέτηση Διακοσμητικής σύνθεσης 2D διπλό επιστύλιο

Η κατασκευή θα αφορά ένα 2D διπλό επιστύλιο φωτιστικό κατασκευασμένο, επί ποιινή αποκλεισμού, από ανακυκλωμένο πλαστικό PET σε χρυσό χρώμα. Η βάση του επιστυλίου και οι επιμέρους στηρίξεις του επιστυλίου θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο στο ίδιο χρώμα για να υπάρχει αρμονία και συνοχή στους χρωματισμούς του επιστυλίου. Το επιστύλιο θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διπλό επιστύλιο θα έχει στην κορυφή του καλαίσθητο σχέδιο από λαμαρίνα αλουμινίου ηλεκτροστατικά βαμμένη σε χρώμα χρυσό και περιεγραμμένο με φωτοσωλήνα 230V σε θερμό λευκό χρώμα. Κάτω από το σχέδιο αυτό θα κατεβαίνουν πυκνές γραμμές διακοσμημένες με led μίνι λυχνίες 230V σε απόχρωση ζεστό λευκό. Οι γραμμές θα είναι ασύμμετρες στο τελείωμα του

φωτιστικού. Το επιστύλιο θα είναι διπλό (1 set), δηλαδή ένα τεμάχιο δεξιά και ένα αριστερά της κολώνας. Το επιστύλιο θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

- Ύψος: 4,00 μέτρα
- Πλάτος: 1,40 μέτρα (αριστερό και δεξί)
- Τάση λειτουργίας : 230V
- Κατανάλωση : 60 W (το ένα set)

Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[48]**
- ii. η προσκόμιση της βεβαίωσης συμμόρφωσης και της έκθεσης δοκιμών (test report) για διακοσμητικό κατασκευασμένο από το ζητούμενο ανακυκλωμένο πλαστικό υλικό **[49]**
- iii. η προσκόμιση δείγματος του από ανακυκλωμένου πλαστικού υλικού PET επισυλίου φωτιστικού **[50]**
- iv. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[51] :**

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021/A11:2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[52] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2:2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013+A1:2019+A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 230V και για τον φωτοσωλήνα led 230V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 1,5 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 1 |

12. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 2D διακοσμητικού μισή χιονονιφάδα

Η κατασκευή αφορά ένα επιδαπέδιο 2D διακοσμητικό σε σχήμα μισής χιονονιφάδας. Το σχήμα του διακοσμητικού θα είναι συμμετρικό με έξι βασικές "ακτίνες" που διακλαδίζονται προς τα έξω σε στυλ νιφάδας χιονιού. Κάθε ακτίνα έχει δύο μικρότερες διακλαδώσεις δεξιά και αριστερά, δίνοντάς του έντονη γεωμετρική δομή. Το σχέδιο θα είναι διακοσμημένο με led φωτισωλήνα 24V σε απόχρωση ζεστό λευκό. Επί ποιηή αποκλεισμού, το διακοσμητικό θα είναι κατασκευασμένο από ανακυκλωμένο πλαστικό PET σε χρυσό χρώμα ενώ η βάση και οι επιμέρους στηρίξεις της θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο στο ίδιο χρώμα για να υπάρξει αρμονία και συνοχή στους χρωματισμούς του σχεδίου. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και η κατασκευή θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 1,00 μέτρα
Πλάτος: 2,20 μέτρα
Τάση λειτουργίας : 24V
Κατανάλωση : 35 W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[53]**
- ii. η προσκόμιση δείγματος της από ανακυκλωμένου πλαστικού υλικού PET μισής χιονονιφάδας **[54]**
- iii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[55] :**

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[56] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τον φωτισωλήνα led 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

13. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 2D διακοσμητικού μικρού ελαφιού

Η κατασκευή αφορά ένα επιδαπέδιο 2D διακοσμητικό μικρό ελάφι. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες 24V σε απόχρωση ζεστό λευκό και περιμετρικά με led φωτοσωλήνα 24V σε απόχρωση ζεστό λευκό. Επί ποινή αποκλεισμού, το διακοσμητικό θα είναι κατασκευασμένο από ανακυκλωμένο πλαστικό PET σε χρυσό χρώμα ενώ η βάση και οι επιμέρους στηρίξεις του θα είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο στο ίδιο ακριβώς χρώμα επιλογής για να υπάρχει αρμονία και συνοχή στους χρωματισμούς του σχεδίου. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και η κατασκευή θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 1,30 μέτρα
 Πλάτος: 1,30 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 33W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[57]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[58] :**

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[59] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για τον φωτισωλήνα 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

14. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιο 2D διακοσμητικού μεγάλου ελαφιού

Η κατασκευή αφορά ένα επιδαπέδιο 2D διακοσμητικό μεγάλο ελάφι με κέρατα. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι 24V λυχνίες σε απόχρωση ζεστό λευκό και περιμετρικά με led φωτιστήρια 24V σε απόχρωση ζεστό λευκό. Επί ποιινή αποκλεισμού, το διακοσμητικό θα είναι κατασκευασμένο από ανακυκλωμένο πλαστικό PET σε χρυσό χρώμα ενώ η βάση και οι επιμέρους στηρίξεις του θα είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο στο ίδιο ακριβώς χρώμα επιλογής για να υπάρχει αρμονία και συνοχή στους χρωματισμούς του σχεδίου. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνεται στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και η κατασκευή θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,00 μέτρα
 Πλάτος: 1,50 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 55W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[60]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[61] :**

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[62] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για τον φωτοσωλήνα 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

15. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 2D διακοσμητικού αστεριού

Η κατασκευή αφορά ένα επιδαπέδιο 2D διακοσμητικό σε σχηματισμό αστεριού που δίνει την αίσθηση ότι το μισό αστέρι είναι μέσα στην γη ενώ το υπόλοιπο μισό ξεπροβάλλει στην επιφάνεια. Το αστέρι θα έχει έντονες γεωμετρικές γωνίες και θα διακοσμείται με led μίνι λυχνίες 24V σε απόχρωση ζεστό λευκό και περιμετρικά του led φωτοσωλήνα 24V σε απόχρωση ζεστό λευκό. Επί ποιηή αποκλεισμού, το διακοσμητικό θα είναι κατασκευασμένο από ανακυκλωμένο πλαστικό PET σε χρυσό χρώμα ενώ η βάση και οι επιμέρους στηρίξεις του θα είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο στο ίδιο χρώμα για να υπάρχει αρμονία και συνοχή στους χρωματισμούς του σχεδίου. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδιζών χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησής του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και η κατασκευή θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 0,75 μέτρα
 Πλάτος: 1,50 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 28 W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[63]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[64] :**

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021 +A11: 2022

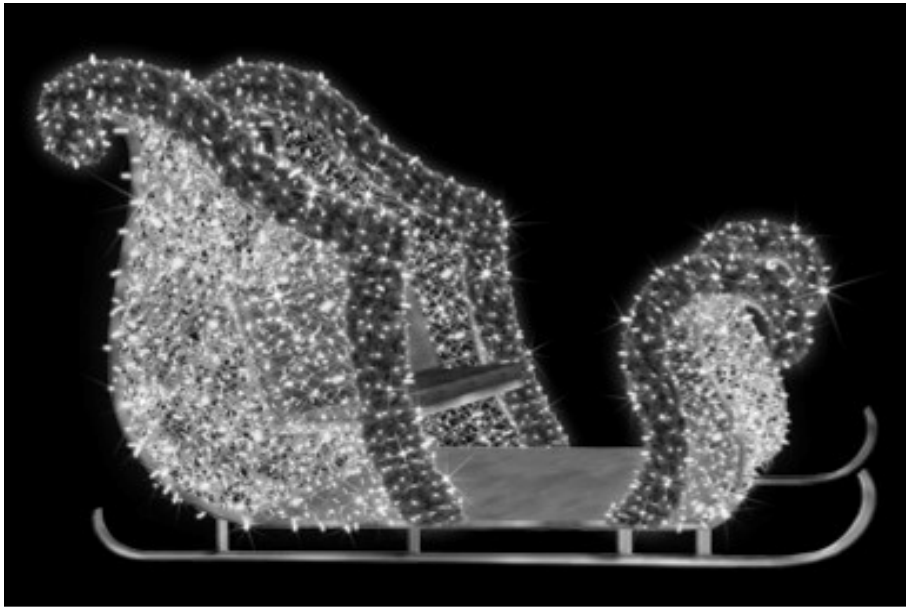
Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[65] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για τον φωτοσωλήνα 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

16. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου διακοσμητικού έλκηθρου

Πρόκειται για επιδαπέδιο τρισδιάστατο 3D διακοσμητικό έλκηθρο από αλουμίνιο βαρέως τύπου διακοσμημένο με μοκέτα και led μίνι λυχνίες 24V σε αποχρώσεις επιλογής. Το έλκηθρο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να δίνει την δυνατότητα σε τουλάχιστον τρία άτομα να εισέρχονται μέσα στο έλκηθρο και να κάθονται για την λήψη φωτογραφιών. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας. Το διακοσμητικό θα είναι επενδυμένο σε σημεία με μοκέτα υψηλής αντοχής εξωτερικού χώρου, σε απόχρωση χρυσού χρώματος.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση και η κατασκευή θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,00 μέτρα
 Πλάτος: 3,00 μέτρα
 Βάθος: 1,15 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 104 W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποιινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[66]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[67] :**

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[68] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για την διακοσμητική μοκέτα αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

17. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου τρισδιάστατου φωτεινού τεχνητού χριστουγεννιάτικου δένδρου, Ύψους 2,65μ.



Το φωτεινό επιδαπέδιο τρισδιάστατο διακοσμητικό δένδρο θα έχει σχήμα κώνου και αποτελείται από υψηλής αντοχής μεταλλικό σκελετό κατασκευασμένο από αλουμίνιο, και θα είναι κατασκευασμένο σε ένα ενιαίο κομμάτι για εύκολη μεταφορά και αποθήκευση. Επάνω στον σκελετό αυτόν, θα τοποθετούνται τεχνητά κλαδιά σε πράσινο χρώμα, τυλιγμένα πάνω σε σύρμα γαλβανιζέ. Τα κλαδιά αυτά, θα έχουν διάμετρο περί τα 40 εκατοστά (Φ40 cm), ενώ κάθε κλαδί θα απαρτίζεται από περίπου 130 μικρά κλαδάκια ανά μέτρο. Συνολικά, όλο το δέντρο θα έχει περίπου 2.200 κλαδάκια. Επάνω στα κλαδιά του δένδρου, θα τοποθετούνται τουλάχιστον 600 μίνι λαμπτήρες LED με τάση λειτουργίας στα 24V και σε ζεστό λευκό χρώμα και με πολύ πυκνή κατανομή LED, εξασφαλίζοντας εντυπωσιακή φωτεινότητα και ομοιογενή φωτισμό και με βαθμό στεγανότητας IP67-IP68 για τους μίνι λαμπτήρες LED.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Θα παραδοθεί έτοιμο συσκευασμένο επάνω σε παλέτα, η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την εύκολη μεταφορά της στο σημείο τοποθέτησης αλλά και την εύκολη αποθήκευση μετά την αποξήλωσή της. Απαιτείται η παροχή σχεδίων και έντυπων αναλυτικών οδηγιών για την ασφαλή και σύμφωνα με τις απαιτούμενες προϋποθέσεις ασφαλούς έδρασή του στο έδαφος καθώς και η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση. Η όλη κατασκευή θα έχει τα παρακάτω ενδεικτικά χαρακτηριστικά:

- Ύψος χωρίς αστέρι : 2,65m περίπου

- Κάτω διάμετρος : 1,00m περίπου
- Κατανάλωση: 30Watt περίπου
- Συνολικός Αριθμός LED: 600
- Τάση Λειτουργίας για τις μίνι λυχνίες LED: 24V
- Τάση λειτουργίας κατασκευής : 230V

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα [69]
- Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [70] :

- ENIEC 60598-2-1:2021,
- EN IEC 60598-1:2021+A11:2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [71] :

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V αναφέρονται στην ενότητα Α.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 4 | 8 | 3 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 2 | 4 | 1,5 |
| | | | | |

18. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού ελαφιού #1

Πρόκειται για τρισδιάστατη φιγούρα ελαφιού εξ ολοκλήρου κατασκευασμένη από αλουμίνιο και κομμάτια λαμαρίνας. Αναπαριστά την μορφή ενός αληθινού ελαφιού με κέρατα. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες 24V σταθερά αναμμένες σε χρώμα ζεστό λευκό. Το ελάφι θα στέκεται σε ευθεία στάση με το κεφάλι σηκωμένο και τα 4 πόδια του θα ακουμπάνε στο πάτωμα έχοντας ελαφριές κλίσεις για να δίνουν την αίσθηση και την προοπτική της κίνησης. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνεται στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση.

Η όλη κατασκευή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,60 μέτρα
 Πλάτος: 1,50 μέτρα
 Βάθος: 0,70 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 48 W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποιινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα [72]
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [73] :

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [74] :

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

19. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού ελαφιού #2

Πρόκειται για τρισδιάστατη φιγούρα ελαφιού εξ ολοκλήρου κατασκευασμένη από αλουμίνιο και κομμάτια λαμαρίνας. Αναπαριστά την μορφή ενός αληθινού ελαφιού με κέρατα. Η κατασκευή θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη σε χρώμα χρυσό και διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες 24V σταθερά αναμμένες σε χρώμα ζεστό λευκό. Το ελάφι θα στέκεται σε ευθεία στάση με το κεφάλι σηκωμένο και τα 3 πόδια του θα ακουμπάνε στο πάτωμα ενώ το 4^ο θα είναι ελαφρώς ανασηκωμένο για να δίνει την αίσθηση και την προοπτική της κίνησης. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του, σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση.

Η όλη κατασκευή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,60 μέτρα
Πλάτος: 1,50 μέτρα
Βάθος: 0,70 μέτρα
Τάση λειτουργίας : 24V
Κατανάλωση : 48 W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[75]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[76] :**

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[77] :**

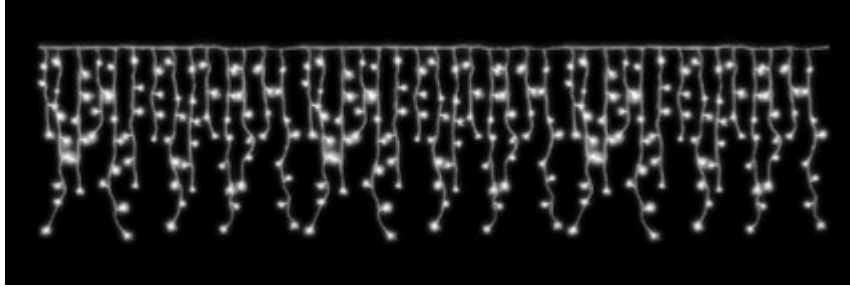
- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V αναφέρονται στην ενότητα Α.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |

3

20. Προμήθεια και Τοποθέτηση Στολισμός με μίνι λυχνίες LED τύπου Βροχή #1

Οι led μίνι λυχνίες 230V θα χρησιμοποιηθούν για την διακόσμηση σε διάφορα σημεία που θα υποδείξει ο Δήμος. Οι led μίνι λυχνίες θα είναι σε μορφή βροχής με ύψος 0,50 μέτρα. Η κάθε βροχή αποτελείται από καλώδιο μήκους 5 μέτρων με συνολικά 150 led ζεστού λευκού χρώματος. Συνολικά θα χρησιμοποιηθούν 600 led μίνι λυχνίες. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση.

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 230V αναφέρονται στην ενότητα Α.2.1.2.

Οι led μίνι λυχνίες θα πρέπει να τηρούν τις κάτωθι προδιαγραφές:

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [78] :

- EN 60598-2-20:2015;
- ENIEC 60598-1:2021/A11:2022;
- EN 62493:2015+A1:2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [79] :

- EN IEC 55015:2019+A11:2020
- EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 61547 E2: 2009

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

21. Προμήθεια και Τοποθέτηση επιδαπέδιου Διακοσμητικού 3D ελαφιού με κάθισμα

Πρόκειται για τρισδιάστατη φιγούρα ελαφιού εξ ολοκλήρου κατασκευασμένη από αλουμίνιο και κομματάκια λαμαρίνας. Αναπαριστά την μορφή ενός αληθινού ελαφιού με κέρατα που κάθεται στο έδαφος με τα πόδια του μαζεμένα. Στο σώμα του ελαφιού θα τοποθετηθεί ειδική θέση που χωράει δύο ενήλικες για να φωτογραφηθούν. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες 24V σταθερά αναμμένες σε χρώμα ζεστό λευκό. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση. Η όλη κατασκευή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,40 μέτρα
 Πλάτος: 3,20 μέτρα
 Βάθος: 1,30 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 88 W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποιινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[80]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[81] :**

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[82] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

22. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού αστεριού με κάθισμα

Πρόκειται για μια τρισδιάστατη επιδαπέδια κατασκευή εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο η οποία απεικονίζει το περίγραμμα αστεριού. Στην βάση της κατασκευής θα υπάρχει ειδικό κάθισμα για να μπορεί ο κόσμος να καθίσει στο διακοσμητικό με σκοπό την λήψη φωτογραφιών. Η κατασκευή θα είναι δυνατή και θα χωράει ταυτόχρονα τουλάχιστον δύο άτομα. Θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες 24V σταθερά αναμμένες σε χρώμα ζεστό λευκό. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση. Η όλη κατασκευή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,50 μέτρα
 Πλάτος: 2,25 μέτρα
 Βάθος: 0,45 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 32 W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[83]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [84] :

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

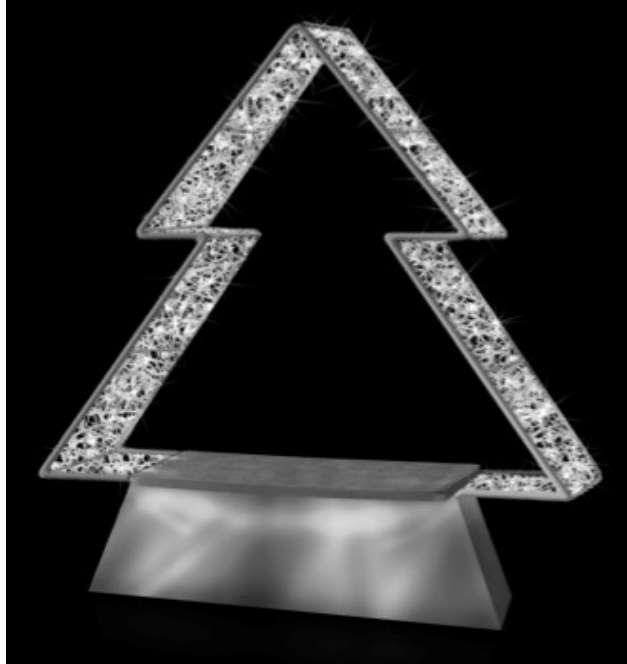
Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [85] :

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V αναφέρονται στην ενότητα Α.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

23. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού δένδρου με κάθισμα

Πρόκειται για μια τρισδιάστατη επιδαπέδια κατασκευή εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο, η οποία απεικονίζει το περίγραμμα από ένα χριστουγεννιάτικο δένδρο. Στην βάση της κατασκευής θα υπάρχει ειδικό κάθισμα για να μπορεί ο κόσμος να καθίσει στο διακοσμητικό με σκοπό την λήψη φωτογραφιών. Η κατασκευή θα διαθέτει την απαιτούμενη αντοχή ώστε να φέρει το βάρος δύο ατόμων. Θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες 24V σταθερά αναμμένες σε χρώμα ζεστό λευκό.

Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση. Η όλη κατασκευή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,20 μέτρα
 Πλάτος: 1,85 μέτρα
 Βάθος: 0,45 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 22 W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποιινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[86]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[87] :**

- ENIEC 60598-2-1:2021
- ENIEC 60598-1:2021 +A11: 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[88] :**

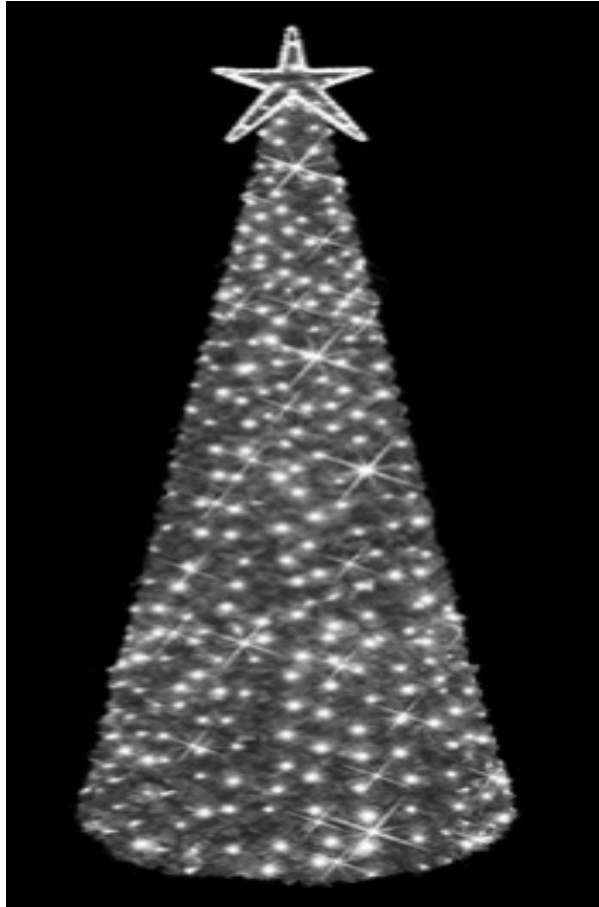
- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 3 | 6 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 2 | 4 | 0 |
| | | | | |

24. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D φωτεινού τεχνητού χριστουγεννιάτικου δένδρου, ύψους 6,65 μ και 3D αστερίας κορυφής, συνολικού ύψους 7,15 μ



Το φωτεινό αυτό επιδαπέδιο τρισδιάστατο διακοσμητικό δένδρο έχει σχήμα κώνου και αποτελείται εξ' ολοκλήρου από υψηλής αντοχής μεταλλικό σκελετό, κατασκευασμένο από αλουμίνιο και θα αποτελείται από πολλά μικρότερα τεμάχια για εύκολη μεταφορά και αποθήκευση. Επάνω στον σκελετό αυτόν, θα τοποθετούνται τεχνητά κλαδιά σε πράσινο χρώμα, τυλιγμένα πάνω σε σύρμα γαλβανιζέ. Τα κλαδιά αυτά, θα έχουν διάμετρο περί τα 40 εκατοστά (Φ40 cm), ενώ κάθε κλαδί θα απαρτίζεται από περίπου 130 μικρά κλαδάκια ανά μέτρο. Συνολικά, όλο το δέντρο θα έχει περίπου 12.100 κλαδάκια. Επάνω στα κλαδιά του δένδρου, θα τοποθετούνται τουλάχιστον 2.650 μίνι λαμπτήρες LED με τάση λειτουργίας στα 24V σε ζεστό λευκό χρώμα και με πολύ πυκνή κατανομή LED, εξασφαλίζοντας εντυπωσιακή φωτεινότητα και ομοιογενή φωτισμό καθώς με βαθμό στεγανότητας IP67-IP68 για τους μίνι λαμπτήρες LED. Ο αστερίας στην κορυφή του δένδρου θα έχει περιμετρικά φωτισωλήνα 24V σε απόχρωση ζεστό λευκό.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Θα παραδοθεί έτοιμο συσκευασμένο επάνω σε παλέτα, η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την εύκολη μεταφορά της στο σημείο τοποθέτησης αλλά και την εύκολη αποθήκευση μετά την αποξήλωση του δένδρου. Απαιτείται [φάκελος στατικής μελέτης \[89\]](#)

για το προσφερόμενο δένδρο με αντοχή σε ταχύτητα ανέμου τουλάχιστον 120km/h, καθώς και η παροχή σχεδίων και έντυπων αναλυτικών οδηγιών για την ασφαλή και σύμφωνα με τις απαιτούμενες από τη στατική μελέτη προϋποθέσεις ασφαλούς έδρασης του στο έδαφος.

Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση.

Η όλη κατασκευή θα έχει τα παρακάτω ενδεικτικά χαρακτηριστικά:

- Ύψος χωρίς αστερία : 6,65m περίπου
- Κάτω διάμετρος : 2,40m περίπου
- Κατανάλωση: 132 Watt περίπου
- Συνολικός Αριθμός LED: 2.650
- Δείκτης Στεγανότητας κατασκευής: IP67 – IP68 ή μεγαλύτερο
- Τάση Λειτουργίας για τις μίνι λυχνίες LED: 24V
- Τάση Λειτουργίας κατασκευής: 230V

Η τάση λειτουργίας της όλης κατασκευής θα είναι 230V και θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μετασχηματιστών AC230V/DC24V και βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67 ενώ για όλο το δέντρο θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[90]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[91] :**

- ENIEC 60598-2-1:2021,
- EN IEC 60598-1:2021+A11:2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[92] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για τον φωτοσωλήνα 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 3 | 6 | 3 |
| | | | | |
| | | | | |

25. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού αστεριού

Πρόκειται για μια τρισδιάστατη επιδαπέδια κατασκευή, εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο, η οποία απεικονίζει ένα γεωμετρικό αστέρι. Το αστέρι θα διαθέτει ακτίνες που εκτείνονται προς διάφορες κατευθύνσεις, ενώ στο κέντρο του θα διαθέτει πιο μικρές εσωτερικές ακτίνες και κενά ρόμβων για πιο εντυπωσιακό αποτέλεσμα. Η κατασκευή θα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες 24V, σταθερά αναμμένες σε χρώμα ζεστό λευκό και περιμετρικά φωτισωλήνα σε ζεστό λευκό χρώμα. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση. Η όλη κατασκευή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 2,80 μέτρα
 Διάμετρος: 2,50 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 24V
 Κατανάλωση : 117W περίπου

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[93]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[94] :**

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021 +A11: 2022

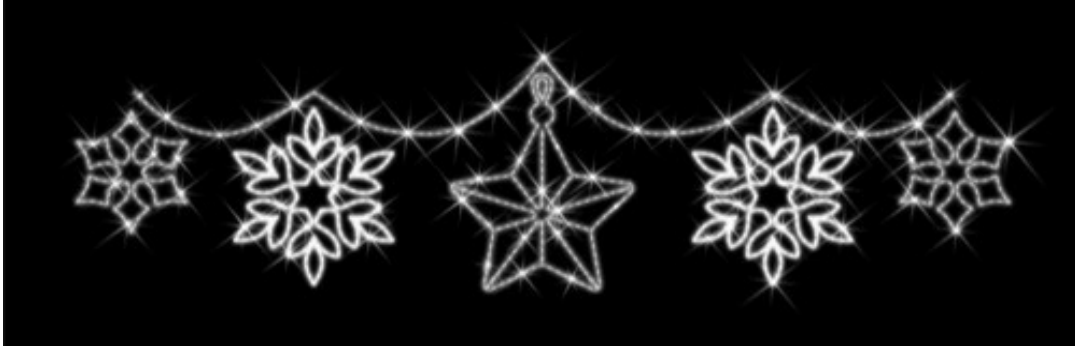
Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[95] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για τον φωτοσωλήνα 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 4 | 8 | 2 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 2 | 4 | 1 |
| | | | | |

26. Προμήθεια και Τοποθέτηση Εναέριας 2D γιρλάντας δρόμου με χιονονιφάδες

Η κατασκευή αφορά μια δισδιάστατη (2D) διακοσμητική γιρλάντα με 4 χιονονιφάδες και στην μέση ένα εντυπωσιακό αστέρι. Οι χιονονιφάδες θα έχουν δυο διαφορετικά σχέδια και διαφορετικό φωτισμό (θερμό και ζεστό λευκό φωτισωλήνα 230V) εναλλάξ. Το αστέρι θα είναι διακοσμημένο περιμετρικά με led φωτισωλήνα 230V σε απόχρωση ζεστό λευκό. Επί ποινή αποκλεισμού, η γιρλάντα θα είναι κατασκευασμένη από ανακυκλωμένο πλαστικό PET σε λευκό χρώμα ενώ η βάση της γιρλάντας και οι επιμέρους στηρίξεις της θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο στο ίδιο χρώμα για να υπάρχει αρμονία και συνοχή στους χρωματισμούς του σχεδίου.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Απαραίτητη η προσκόμιση της βεβαίωσης συμμόρφωσης και της έκθεσης δοκιμών (test report) για διακοσμητικό κατασκευασμένο από το ζητούμενο ανακυκλωμένο πλαστικό υλικό. **[96]**

Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση. Η όλη κατασκευή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Ύψος: 1,10 μέτρα
 Πλάτος: 4,10 μέτρα
 Τάση λειτουργίας : 230V
 Κατανάλωση : 78 W

Για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[97]**

- ii. η προσκόμιση δείγματος της από ανακυκλωμένου πλαστικού υλικού PET διακοσμητικής γιρλάντας [98]
- iii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [99] :

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021/A11:2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [100] :

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2:2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013+A1:2019+A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τον φωτισωλήνα led 230V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 0 |
| | | | | |

27. Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου Φωτεινού Διακοσμητικού “Σκηνή Γέννησης”

Πρόκειται για επιδαπέδιο φωτεινό δισδιάστατο (2D) διακοσμητικό που αναπαριστά τη σκηνή της Γέννησης, με τη μορφή της Αγίας Οικογένειας κάτω από έναν μεγάλο φωτεινό θόλο. Το έργο αποτελείται από τρεις κύριες φιγούρες – την Θεοτόκο, τον Ιωσήφ και το Θείο Βρέφος – τοποθετημένες κάτω από καμπυλωτή φωτεινή κατασκευή που στην κορυφή έχει έναν λαμπερό αστέρα, σύμβολο του Άστρου της Βηθλεέμ. Το σύνολο του διακοσμητικού κοσμείται με λαμπερό led φωτισμό, σε διχρωμία ζεστό λευκό και ψυχρό λευκό προσδίδοντας κομψότητα, φωτεινότητα και υψηλή αισθητική. Το διακοσμητικό θα προσφέρει ιδιαίτερη φωτογραφική εμπειρία στους επισκέπτες. Η υψηλή καλλιτεχνική του αξία και ο διακριτικός θρησκευτικός χαρακτήρας θα είναι σε αρμονία με το πνεύμα των Χριστουγέννων. Το διακοσμητικό θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το διακοσμητικό θα φέρει ειδικούς υποδοχείς/στηρίγματα στο κάτω μέρος έτσι ώστε να μπορεί να βιδώνει στο έδαφος εύκολα και γρήγορα. Θα έχει χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση (μικρότερη των 120 W), θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον και θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα

ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας και ασφάλειας (CE). Η όλη κατασκευή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

- Ύψος: 3,30 μέτρα
- Πλάτος: 3,85 μέτρα
- Τύπος Φωτισμού: LED φωτοσωλήνας υψηλής φωτεινότητας
- Τάση Λειτουργίας: 24V
- Κατανάλωση : 118W

Η τάση λειτουργίας της κατασκευής θα είναι 24V και θα επιτυγχάνεται απευθείας σύνδεση στα 230V με τη χρήση τροφοδοτικών AC230V/DC24V και με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67-IP68, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- i. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[101]**
- ii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [102] :

- EN IEC 60598-2- 1 : 2021
- EN IEC 60598-1 : 2021+A11 : 2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [103] :

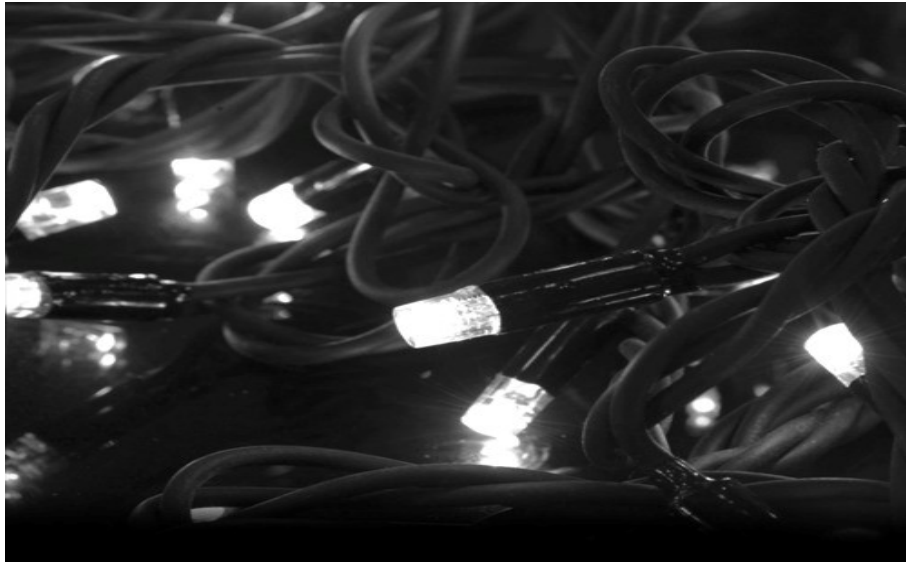
- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2: 2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 24V και για τον φωτοσωλήνα 24V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 4 | 8 | 0 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 2 | 4 | 0 |

28. Προμήθεια και Τοποθέτηση Διακόσμησης πρόσοψης κτιρίου με μίνι LED λυχνίες τύπου κουρτίνα 230V



Οι led μίνι λυχνίες 230V θα χρησιμοποιηθούν για την διακόσμηση δημοτικών κτιρίων, κατόπιν υπόδειξης της αρμόδιας Υπηρεσίας.

Οι led μίνι λυχνίες θα είναι σε μορφή κουρτίνας με ύψος 5 μέτρα και πλάτος 15 μέτρα. Συνολικά θα χρησιμοποιηθούν 1.680 μίνι led λυχνίες για να καλύψουν επιφάνεια του κτιρίου για 15 τρέχοντα μέτρα, με ανάλογα και ομοιόμορφα κενά μεταξύ τους.

Ενδεικτικά, η τοποθέτηση θα γίνει στα παρακάτω δημοτικά κτίρια :

1. Δημαρχείο – 30 τρ. Μ.
2. Κτίριο Παύλος Μελάς – 30 τρ. Μ.
3. Πνευματικό Νεοχωρούδας – 30 τρ. Μ.
4. Κοινοτικό κατάστημα Πενταλόφου – 15 τρ. Μ.
5. Πνευματικό Νέας Φιλαδέλφειας – 15 τρ. Μ.
6. Πνευματικό Μεσαίου – 15 τρ. Μ.
7. Πνευματικό Μονολόφου – 15 τρ. Μ.
8. Κοινοτικό κατάστημα Δρυμού – 15 τρ. Μ.
9. Κοινοτικό κατάστημα Μελισσοχωρίου – 15 τρ. Μ.
10. Κοινοτικό κατάστημα Λητής – 30 τρ. Μ.
11. Κτίριο Ιωάννης Καποδίστριας – 30 τρ. Μ.

Η οριστική επιλογή των κτιρίων για την τοποθέτηση διακόσμησης της όψης, θα γίνει από την Υπηρεσία.

Οι led μίνι λυχνίες θα είναι σε απόχρωση ζεστό λευκό και θα πρέπει να τηρούν τις κάτωθι προδιαγραφές.

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU [104] :

- EN IEC 60598-1:2021,
- EN IEC 60598-1:2021/A11:2022
- EN IEC 60598-2-20:2024
- EN IEC 60598-2-20:2024/A11:2024
- IEC62262:2002(IK10)externalmechanicalimpacts,
- IEC 62031
- IECTR62778:2014(second edition).

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC [105] :

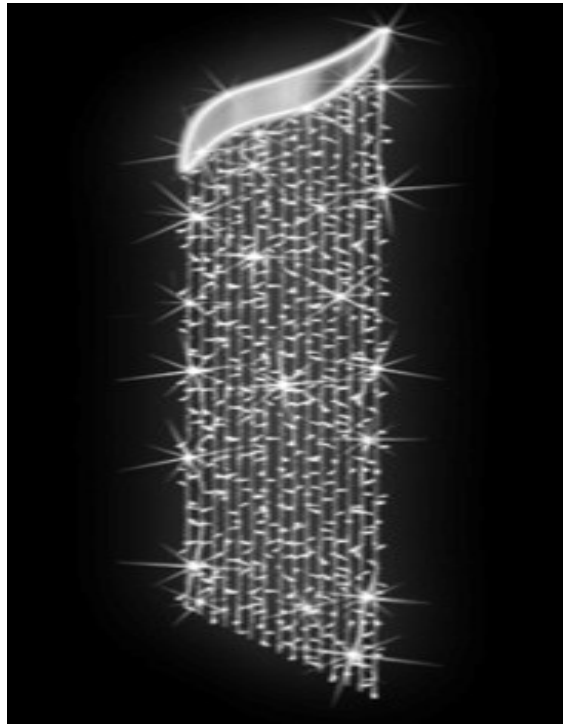
- EN IEC 55015:2019+A11:2020
- EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021
- EN 61547:2009

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 230Vαναφέρονται στην ενότητα Α.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 6 | 12 | 6 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 4 | 8 | 4 |
| | | | | |

29. Προμήθεια και Τοποθέτηση Διακοσμητικής σύνθεσης 2D μονό επιστύλιο



Η κατασκευή θα αφορά ένα 2D μονό επιστύλιο φωτιστικό κατασκευασμένο, επί ποιινή αποκλεισμού, από ανακυκλωμένο πλαστικό PET σε χρυσό χρώμα. Η βάση του επιστυλίου και οι επιμέρους στηρίξεις του επιστυλίου θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο στο ίδιο χρώμα για να υπάρχει αρμονία και συνοχή στους χρωματισμούς του επιστυλίου. Το επιστύλιο θα είναι βαμμένο όλο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση ιριδίζων χρυσού χρώματος προκειμένου να εξασφαλιστεί η αισθητική αναβάθμιση της συνολικής κατασκευής καθώς επίσης και η μέγιστη αντοχή της σε εξωτερικούς παράγοντες και ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες, όπως η έντονη βροχόπτωση, οι ισχυροί άνεμοι και οι απότομες μεταβολές θερμοκρασίας.

Λόγω της τοποθέτησης του σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, απαιτείται αυξημένη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως βροχή, υγρασία, χιόνι και σκόνη. Ο βαθμός στεγανότητας IP67-IP68 διασφαλίζει πλήρη προστασία τόσο από την εισχώρηση σκόνης όσο και από έντονες βροχοπτώσεις, γεγονός που καθιστά το διακοσμητικό απόλυτα ασφαλές και λειτουργικό για μακροχρόνια χρήση σε υπαίθριες συνθήκες. Η απαίτηση αυτή είναι αναγκαία για την αποτροπή φθορών, βραχυκυκλωμάτων και μειώσεων της διάρκειας ζωής των ηλεκτρολογικών και φωτεινών στοιχείων, συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των πολιτών και στη μείωση κόστους συντήρησης για τον Δήμο.

Το μονό επιστύλιο θα έχει στην κορυφή του καλαίσθητο σχέδιο από λαμαρίνα αλουμινίου ηλεκτροστατικά βαμμένη σε χρώμα χρυσό και περιεγραμμένο με φωτοσωλήνα 230V σε θερμό λευκό χρώμα. Κάτω από το σχέδιο αυτό θα κατεβαίνουν πυκνές γραμμές διακοσμημένες με led μίνι λυχνίες 230V σε απόχρωση ζεστό λευκό. Οι γραμμές θα είναι ασύμμετρες στο τελείωμα του

φωτιστικού. Το επιστύλιο θα είναι μονό, δηλαδή ένα τεμάχιο δεξιά ή αριστερά της κολώνας (ανάλογα της θέσης της κολώνας). Το επιστύλιο θα διαθέτει τα κάτωθι στοιχεία :

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

- Ύψος: 4,00 μέτρα
- Πλάτος: 0,740 μέτρα (αριστερό ή δεξί)
- Τάση λειτουργίας : 230V
- Κατανάλωση : 30 W

Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η φωτορεαλιστική προσομοίωση, ενώ για όλη την κατασκευή θα είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού :

- v. η προσκόμιση του πιστοποιητικού αλλά και του φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο που θα αποδεικνύει την στεγανότητα **[106]**
- vi. η προσκόμιση της βεβαίωσης συμμόρφωσης και της έκθεσης δοκιμών (test report) για διακοσμητικό κατασκευασμένο από το ζητούμενο ανακυκλωμένο πλαστικό υλικό **[107]**
- vii. η προσκόμιση δείγματος του από ανακυκλωμένου πλαστικού υλικού PET επισυλίου φωτιστικού **[108]**
- viii. Άλλες πιστοποιήσεις που θα πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε οι κατασκευές να μπορούν να γίνουν αποδεκτές, είναι :

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD 2014/35/EU **[109] :**

- EN IEC 60598-2-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021
- EN IEC 60598-1:2021/A11:2022

Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC **[110] :**

- EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020
- EN 61547 E2:2009
- EN 61000-3-2 E5:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3 E3:2013+A1:2019+A2:2021
- EN 62493 E2:2015

Οι προδιαγραφές για τις led μίνι λυχνίες 230V και για τον φωτοσωλήνα led 230V αναφέρονται στην ενότητα A.2.1.2.

➤ Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης και λοιπών ηλεκτρολογικών εργασιών :

| ΕΡΓΑΣΙΑ | CPV | ΤΕΧΝΙΤΗΣ (003) | ΒΟΗΘΟΣ (002) | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΚΑΛΑΘ/ΡΟΥ (114) |
|---|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| Εκτίμηση χρόνου τοποθέτησης | 45316100-6 | 2 | 4 | 1,5 |
| Εκτίμηση χρόνου αποξήλωσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης & απόθεσης | 45317000-2 | 1 | 2 | 1 |

A.2.2 ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Οι τιμές μονάδας των προς προμήθεια υλικών περιγράφονται στην στήλη (7) του Πίνακα Ι (Ενδεικτικός Προϋπολογισμός) του Παραρτήματος Ι.

A.2.3 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ - ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Τα ποσοτικά στοιχεία του συμβατικού αντικειμένου της προμήθειας περιγράφονται αναλυτικά ανά υλικό στον Πίνακα Ι του Παραρτήματος Ι και συγκεκριμένα στην στήλη (6) αυτού.

Έκαστος ενδιαφερόμενος υποχρεούται να συμμετάσχει για όλα τα προς προμήθεια υλικά και για όλες τις υπηρεσίες της παρούσας μελέτης.

A.2.4 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και ειδικότερα σύμφωνα με τις παρακάτω διατάξεις και κανονισμούς, όπως ισχύουν μέχρι σήμερα :

- Το **N.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87)** «Νέα αρχιτεκτονική της αυτοδιοίκησης και της αποκεντρωμένης διοίκησης – πρόγραμμα Καλλικράτης»
- Το **N. 3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114)** «Κύρωση του κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων»
- Το **N. 4555/2018 (ΦΕΚ Α' 133)** «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - και άλλες διατάξεις»
- Τον **N. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α')** ««Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως ισχύει και όλες τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί προς εκτέλεση του καθώς και τις κατευθυντήριες οδηγίες και εγκυκλίους που έχουν εκδοθεί για την ερμηνεία του και ειδικότερα τις διατάξεις των άρθρων 116,118, 121 του Ν.4412/2016 και τις διατάξεις του αρ. 48 του Ν.4782/2021 (ΦΕΚ 36 Α/09-03-2021), το οποίο αποτελεί τροποποίηση του αρ. 118 του Ν. 4412/2016
- Το **N. 4270/2014 (ΦΕΚ Α')** «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- Το **N. 3861/2010 (ΦΕΚ Α' 112)** «Ενίσχυση όπως διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο “Πρόγραμμα Διαύγεια” και άλλες διατάξεις»
- Το ΠΔ 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από του διατάκτες»

- Τους ισχύοντες Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και Προδιαγραφές
- Τις ισχύουσες εγκεκριμένες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τις Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ), ΕΛΟΤ κλπ
- Την οδηγία χαμηλής τάσης LVD με εφαρμοζόμενα πρότυπα EN 60598-1:2021, EN 60598-2-20:2024, EN 60598-2-21:2015,
- Την οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας EMC με εφαρμοζόμενα πρότυπα EN 61547:2009, EN55015:2019+A11:2020, EN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN 61000-3-2:2019,
- Τις απαιτήσεις των πιστοποιητικών που αναφέρονται στις ενότητες A.2.1.2 & A.2.1.3

A.2.5 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι συμμετέχοντες οφείλουν ταυτόχρονα με την οικονομική τους προσφορά, να υποβάλλουν και την τεχνική τους προσφορά, η οποία θα περιλαμβάνει :

- Πιστοποιητικά σειράς κατά α) ISO 9001: 2015, β) ISO 14001:2015, γ) ISO 45001:2018 και δ) ISO 50001:2018, ή ισοδύναμα, της κατασκευάστριας εταιρείας καθώς επίσης και πιστοποιητικά σειράς κατά ε) ISO 9001: 2015, στ) ISO 14001:2015 και ζ) ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα, της συμμετέχουσας εταιρείας, εφόσον αυτή δεν είναι και η κατασκευάστρια εταιρεία.
- Αποδεικτικά εγγραφής 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 στο Εθνικό Μητρώο παραγωγών του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ) για το συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης αποβλήτων Συσκευασιών και να έχει προσχωρήσει σε συλλογικό σύστημα εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων ειδών Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (Α.Η.Η.Ε).
- Βεβαίωση των συμμετεχόντων παραγωγών που αφορούν την δική τους επιχείρηση ενώ οι μεταπωλητές - έμποροι καταθέτουν τις αντίστοιχες βεβαιώσεις των προμηθευτριών εταιρειών.
- Επιπροσθέτως, ο υπό προμήθεια χριστουγεννιάτικος διακοσμητικός εξοπλισμός, θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τις απαιτήσεις των προτύπων που περιγράφονται στις ενότητες A.2.1.2 & A.2.1.3 της παρούσης.

A.3 : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ)

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης, ορίζεται στο χρονικό διάστημα των τριακοσίων (300) ημερών από την ημερομηνία ανάρτησης στο ΚΗΜΔΗΣ.

A.4 : ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ - ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Αναλυτική προεκτίμηση του κόστους της προμήθειας (ενδεικτικός προϋπολογισμός) περιλαμβάνεται στο **Παράρτημα Ι**, ενώ οι δε τιμές μονάδος προέκυψαν από έρευνα της αγοράς, από τους επίσημους καταλόγους αναγνωρισμένων εμπορικών οίκων και από τα περιγραφικά τιμολόγια των Δημοσίων Έργων και τις αναλύσεις ΑΤΕΟ, ΑΤΟΕ, ΑΤΥΕ, ΑΤΕΠ που ισχύουν για όσες εργασίες δεν περιλαμβάνονται στα νέα ενιαία τιμολόγια.

A.5 : ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η προμήθεια θα χρηματοδοτηθεί από τον Κ.Α. : 20.7135.10.19 «Προμήθεια Χριστουγεννιάτικου Στολισμού» και ο οποίος για την Χρήση 2025 διαθέτει πίστωση ίση με 170.000,00 € ενώ για την Χρήση 2026 πίστωση 130.000,00 €.

A.6 : ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής. Η διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης είναι ο ανοικτός διαγωνισμός του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει, με μοναδικό κριτήριο ανάθεσης το κόστος της προμήθειας. Ο συνολικός ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας χωρίς ΦΠΑ είναι **241.930,00 €**.

A.7 : ΤΡΟΠΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να μην εξαντλήσει το αντικείμενο της προμήθειας.
2. Οι ποσότητες των προς προμήθεια ειδών είναι ενδεικτικές και δύναται να αυξομειωθούν σύμφωνα με την κρίση της Υπηρεσίας, χωρίς όμως μεταβολή της συνολικής δαπάνης.
3. Σε περίπτωση βλάβης κάποιας κατασκευής που δεν οφείλεται σε ανωτέρα βία ή βανδαλισμό, η αποκατάσταση θα γίνεται από τον ανάδοχο εντός 36ώρου.
4. Μετά την τοποθέτηση ο ανάδοχος θα πρέπει προσκομίσει πίνακα που θα αναφέρει το είδος, την ποσότητα και τα σημεία τοποθέτησης των φωτεινών κατασκευών.
5. Τα προσφερόμενα είδη πρέπει να είναι επαρκώς όμοια με τα αντίστοιχα “ενδεικτικού σχήματος”. Οι διαστάσεις των προσφερόμενων ειδών, περιγράφονται στα επί μέρους άρθρα των τεχνικών προδιαγραφών και θεωρούνται αποδεκτές με απόκλιση έως και $\pm 5\%$.
6. Οι φωτογραφίες των ειδών στολισμού που παρουσιάζονται στην αναλυτική περιγραφή είναι **ενδεικτικές** και επιτρέπονται μικρές αλλαγές του σχεδίου, χωρίς όμως να αλλοιώνουν την τελική εικόνα.

7. Όλες οι κατασκευές θα παραδοθούν πλήρως τοποθετημένες σε σημεία που θα υποδείξει η Υπηρεσία και οι μεταλλικές κατασκευές των φωτεινών παραστάσεων, θα στερεωθούν με τρόπο ώστε να μη κινδυνεύουν από ισχυρούς ανέμους και να είναι στιβαρές.
8. Η τοποθέτηση των ειδών θα γίνει σε συνεργασία με το αρμόδιο τεχνικό προσωπικό του Δήμου. Ο Δήμος δύναται με δικά του μέσα και προσωπικό να συμβάλλει στις εργασίες, εφόσον το αρμόδιο τεχνικό τμήμα κρίνει ότι απαιτείται.
9. Η επιλογή των χρωμάτων του εκπεμπόμενου φωτός, είτε του φωτοσωλήνα, είτε των μικρολαμπτήρων θα γίνει από την αρμόδια Υπηρεσία, για τον εκάστοτε τύπο.
10. Σε όσα από τα προσφερόμενα είδη απαιτείται, θα υπάρχει μεταλλικός πίνακας 20cmx30cm στεγανός με διακόπτη, αντιηλεκτροπληξιακό διακόπτη, αυτόματες ασφάλειες 10-16A και μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή κατάλληλα συνδεδεμένα, για την άρτια και ασφαλή λειτουργία τους.
11. Στην τιμή των προς προμήθεια ειδών θα περιλαμβάνεται η τοποθέτηση, αποξήλωση, η συσκευασία, η μεταφορά και η απόθεση σε οποιοδήποτε σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, με μέριμνα, δαπάνη κι ευθύνη του ίδιου του αναδόχου.
12. Μετά το πέρας της εορταστικής περιόδου, ο ανάδοχος με δική του δαπάνη, δικά του συνεργεία και σε συνεργασία με το αρμόδιο τεχνικό προσωπικό του Δήμου θα προβεί σε απομάκρυνση του εορταστικού διακόσμου εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση του από την Υπηρεσία.
13. Μετά την αποξήλωση, θα συντάσσεται πρωτόκολλο παράδοσης-παραλαβής και αποθήκευσης, με αναλυτική περιγραφή των ειδών και των ποσοτήτων, αναφορά στην κατάσταση και στην καλή λειτουργία τους, καθώς και του τόπου αποθήκευσης.

Η σύμβαση δύναται να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του Ν.4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του Ν.4412/2016 [1] [2]

Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να αυξομειώσει τις ποσότητες έως ποσοστού 30% επί του ποσού της σύμβασης, χωρίς να μεταβάλλεται η συμβατική δαπάνη.

[1] Πρβλ. άρθρο 201 ν.4412/2016, σε συνδυασμό με την περίπτωση στ της παρ.11 του άρθρου 221. Ειδικά για την περίπτωση των Κεντρικών Αρχών Αγορών, για ζητήματα τροποποίησης συμφωνιών – πλαίσιο και συμβάσεων κεντρικών προμήθειών που συνάπτονται από αυτές, γνωμοδοτεί η επιτροπή της περ. α' της παρ.11 του άρθρου 221 ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης)

[2] Δυνατότητα της Α.Α. να προβλέψει στη διακήρυξη ρήτρες αναθεώρησης/προαιρέσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον πρόκειται για σαφείς, ακριβείς και ρητές ρήτρες αναθεώρησης, στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται και ρήτρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις, επιτρέπεται η τροποποίηση της σύμβασης χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας της τροποποίησης. Οι ρήτρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Οι προβλεπόμενες τροποποιήσεις ή προαιρέσεις δε θα πρέπει να μεταβάλουν τη συνολική φύση της σύμβασης (Πρβλ. άρθρο 132 παρ. 1^α του ν.4412/2016).

A.7 : ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Η απαιτούμενη Συγγραφή Υποχρεώσεων παρατίθεται στο **Παράρτημα II**.

A.8 : ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗ

Σύμφωνα με τους κανόνες δημοσιότητας που ισχύουν για την παρούσα δημόσια σύμβαση, η πρόσκληση της σύμβασης θα δημοσιευθεί στο ΚΗΜΔΗΣ (παρ. 3γ του αρ. 38 του Ν.4412/2016)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ωραιόκαστρο, 17 / 09 / 25

- Ο -
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ωραιόκαστρο, 17 / 09 / 25

- Ο -
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Τ.Σ.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ωραιόκαστρο, 17 / 09 / 25

- Η -
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
Δ.Τ.Υ. & Π.

ΛΕΙΒΑΔΙΩΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός
Ειδικός Σύμβουλος

ΜΠΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΔΕ Τεχνιτών-Ηλεκτρικών
Με Β' Βαθμό

ΤΟΛΙΑ ΕΛΕΝΗ
Τοπογράφος Μηχανικός
Με Α' Βαθμό



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



Οδός : Κομνηνών 76 – τ.κ. 570 13
Πληρ. : Λειβαδιώτης Ιωάννης,
Τηλ. : 2313.30.40.10
E-mail : livadiotis@oraiokastro.gr.

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 29 / 2025

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΥ ΣΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΧΡΗΣΗ : 2025 - 2026
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Κ.Α. : 20.7135.10.19 «Προμήθεια Χριστουγεννιάτικου Στολισμού»
ΣΥΝ. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 299.993,20 € (ΜΕ ΦΠΑ)
ΠΙΣΤΩΣΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

| Α/Α | ΚΩΔΙΚΟΣ CPV | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|-----|-------------|---|
| 1 | 39298900-6 | Διάφορα είδη διακόσμησης |
| 2 | 45316100-6 | Τοποθέτηση εξοπλισμού φωτισμού εξωτερικών χώρων |
| 3 | 45317000-2 | Άλλες εργασίες ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων |
| | | |

ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ
Σεπτέμβριος 2025

Έχοντας υπόψη :

- Τα ισχύοντα εγκεκριμένα τιμολόγια εργασιών που ισχύουν για τη σύνταξη του προϋπολογισμού των δημοσίων έργων.
- Τις αναλύσεις ΑΤΕΟ, ΑΤΟΕ, ΑΤΥΕ, ΑΤΕΠ που ισχύουν για όσες εργασίες δεν περιλαμβάνονται στα νέα ενιαία τιμολόγια.
- Την έρευνα αγοράς και τους επίσημους καταλόγους αναγνωρισμένων εμπορικών οίκων.
- Κάθε άλλη ειδική ή γενική διάταξη σχετικά με εκπόνηση μελετών παρόμοιων προμηθειών, η οποία ισχύει στη χώρα μας και δεν έχει αναφερθεί στα παραπάνω άρθρα, καθώς και κάθε τροποποίηση νόμου, διατάγματος, απόφασης κλπ που θα εκδοθεί κατά το διάστημα σύνταξης της μελέτης και θα αφορά το αντικείμενο της μελέτης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της εν λόγω προμήθειας διαμορφώνεται ως εξής :

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

| A/A | Είδος Υλικών προς Προμήθεια | CPV | A. T. | M.M. | Ποσό- τητα & Προμέ- τρηση | Τιμή Μον. | Μερική Δαπάνη |
|------------------------|---|--|-------|------|------------------------------------|--------------|------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Δισδιάστατης Χιονισμένης πύλης με χιονονιφάδες | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 1 | TEM | 3,00 | 3.990,00 | 11.970,00 |
| 2 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού αρκουδάκι | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 2 | TEM | 2,00 | 3.890,00 | 7.780,00 |
| 3 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιας 3D διακοσμητικής φώκιας | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 3 | TEM | 1,00 | 4.990,00 | 4.990,00 |
| 4 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού έλκηθρου | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 4 | TEM | 1,00 | 5.750,00 | 5.750,00 |
| 5 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού ελαφιού | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 5 | TEM | 1,00 | 3.690,00 | 3.690,00 |
| 6 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού πιγκουίνου | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 6 | TEM | 4,00 | 2.750,00 | 11.000,00 |
| 7 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού ιγκλού | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 7 | TEM | 1,00 | 4.990,00 | 4.990,00 |
| 8 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού θρόνου | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 8 | TEM | 1,00 | 1.990,00 | 1.990,00 |
| 9 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιας τρισδιάστατης διακοσμητικής κολώνας με ταμπέλα | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 9 | TEM | 2,00 | 3.990,00 | 7.980,00 |
| 10 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιας δισδιάστατης (2D) γραφής «ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ» | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 10 | TEM | 1,00 | 7.900,00 | 7.900,00 |
| 11 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Διακοσμητικής σύνθεσης 2D διπλού επιστύλιου | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 11 | TEM | 30,00 | 1.200,00 | 36.000,00 |
| 12 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιας 2D διακοσμητικής χιονονιφάδας | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 12 | TEM | 18,00 | 550,00 | 9.900,00 |
| 13 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 2D διακοσμητικού μικρού ελαφιού | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 13 | TEM | 2,00 | 790,00 | 1.580,00 |
| 14 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 2D διακοσμητικού μεγάλου ελαφιού | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 14 | TEM | 2,00 | 990,00 | 1.980,00 |
| 15 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 2D διακοσμητικού αστεριού | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 15 | TEM | 6,00 | 390,00 | 2.340,00 |
| 16 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου διακοσμητικού έλκηθρου | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 16 | TEM | 1,00 | 5.750,00 | 5.750,00 |
| ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ : | | | | | | | 125.590,00 |

| A/A | Είδος Υλικών προς Προμήθεια | CPV | A. Τ. | M.M. | Ποσό-τητα & Προμέ-τρηση | Τιμή Μον. | Μερική Δαπάνη |
|---------------------------|--|--|-------|------|-------------------------|-----------|-------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| ΑΠΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑ : | | | | | | | 125.590,00 |
| 17 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου τρισδιάστατου φωτεινού τεχνητού χριστουγεννιάτικου δένδρου, Ύψους 2,65μ. | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 17 | TEM | 17,00 | 800,00 | 13.600,00 |
| 18 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού ελαφιού #1 | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 18 | TEM | 2,00 | 2.975,00 | 5.950,00 |
| 19 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού ελαφιού #2 | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 19 | TEM | 1,00 | 2.975,00 | 2.975,00 |
| 20 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Στολισμού με μίνι λυχνίες LED τύπου Βροχή #1 | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 20 | TEM | 4,00 | 380,00 | 1.520,00 |
| 21 | Προμήθεια και Τοποθέτηση επιδαπέδιου Διακοσμητικού 3D ελαφιού με κάθισμα | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 21 | TEM | 1,00 | 5.900,00 | 5.900,00 |
| 22 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού αστεριού με κάθισμα | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 22 | TEM | 1,00 | 2.250,00 | 2.250,00 |
| 23 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού δένδρου με κάθισμα | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 23 | TEM | 1,00 | 2.715,00 | 2.715,00 |
| 24 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D φωτεινού τεχνητού χριστουγεννιάτικου δένδρου, ύψους 6,65 μ και 3D αστερίας κορυφής, συνολικού ύψους 7,15 μ | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 24 | TEM | 1,00 | 6.900,00 | 6.900,00 |
| 25 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου 3D διακοσμητικού αστεριού | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 25 | TEM | 1,00 | 2.400,00 | 2.400,00 |
| 26 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Εναέριας 2D γιρλάντας δρόμου με χιονονιφάδες | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 26 | TEM | 5,00 | 780,00 | 3.900,00 |
| 27 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Επιδαπέδιου Φωτεινού Διακοσμητικού "Σκηνή Γέννησης" | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 27 | TEM | 1,00 | 3.990,00 | 3.990,00 |
| 28 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Διακόσμησης πρόσοψης κτιρίου με μίνι LED λυχνίες τύπου κουρτίνα 230V | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 28 | TEM | 16,00 | 2.000,00 | 32.000,00 |
| 29 | Προμήθεια και Τοποθέτηση Διακοσμητικής σύνθεσης 2D μονού επιστύλιου | 39298900-6 45316100-6 45317000-2 | 29 | TEM | 52,00 | 620,00 | 32.240,00 |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΗΣ : | | | | | | | 241.930,00 |
| ΦΠΑ 24% : | | | | | | | 58.063,20 |
| ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ : | | | | | | | 299.993,20 |

Συνεπώς, η συνολική δαπάνη του συμβατικού αντικειμένου υπολογίζεται στο ποσό των **διακοσίων ενενήντα εννιά χιλιάδων εννιακοσίων ενενήντα τριών ευρώ και είκοσι λεπτών (299.993,20 €)** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ωραιόκαστρο, 17 / 09 / 25

- Ο -
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ωραιόκαστρο, 17 / 09 / 25

- Ο -
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Τ.Σ.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ωραιόκαστρο, 17 / 09 / 25

- Η -
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
Δ.Τ.Υ. & Π.

ΛΕΙΒΑΔΙΩΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Πολιτικός Μηχανικός
Ειδικός Σύμβουλος

ΜΠΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΔΕ Τεχνιτών-Ηλεκτρ/κών
Με Β' Βαθμό

ΤΟΛΙΑ ΕΛΕΝΗ

Τοπογράφος Μηχανικός
Με Α' Βαθμό



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



Οδός : Κομνηνών 76 – τ.κ. 570 13
Πληρ. : Λειβαδιώτης Ιωάννης,
Τηλ. : 2313.30.40.10
E-mail : livadiotis@oraiokastro.gr.

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 29 / 2025

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΥ ΣΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΧΡΗΣΗ : 2025 - 2026
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Κ.Α. : 20.7135.10.19 «Προμήθεια Χριστουγεννιάτικου Στολισμού»
ΣΥΝ. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 299.993,20 € (ΜΕ ΦΠΑ)
ΠΙΣΤΩΣΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

| Α/Α | ΚΩΔΙΚΟΣ CPV | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|-----|-------------|---|
| 1 | 39298900-6 | Διάφορα είδη διακόσμησης |
| 2 | 45316100-6 | Τοποθέτηση εξοπλισμού φωτισμού εξωτερικών χώρων |
| 3 | 45317000-2 | Άλλες εργασίες ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων |
| | | |

ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ
Σεπτέμβριος 2025

ΠΑΡ ΙΙ.1 ΓΕΝΙΚΑ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια χριστουγεννιάτικου εορταστικού εξοπλισμού διακόσμησης κοινόχρηστων χώρων, συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης του, της αποξήλωσης του μετά το τέλος των εορταστικών εκδηλώσεων καθώς και της συσκευασίας, μεταφοράς και απόθεσης του σε μέρος που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου. Τα προς προμήθεια είδη χριστουγεννιάτικου διακόσμου θα χρησιμοποιηθούν για τον εορταστικό στολισμό του προσφάτως ολοκληρωμένου και συνολικώς παραδοτέου ανοικτού κέντρου εμπορίου Δ.Ε. Ωραιοκάστρου με την επωνυμία "Open Mall", ενώ μέρος αυτών θα συμπληρώσουν τον εορταστικό στολισμό στις Δημοτικές Ενότητες Καλλιθέας και Μυγδονίας κατά την κρίση της αρμόδιας Υπηρεσίας εν όψει των εορτών της περιόδου των Χριστουγέννων και του Νέου Έτους.

Με τον τρόπο αυτό, αναμένεται να λάβει χώρα η λειτουργική αναβάθμιση του τμήματος της οδού Λεωφόρου Δημοκρατίας στο οποίο συνίσταται το ανοικτό κέντρο εμπορίου Δ.Ε. Ωραιοκάστρου και συνεπώς η εκτέλεση της εν λόγω προμήθειας δύναται να θεωρηθεί αφ' ενός μεν ως απολύτως αναγκαία (ως προς τον διαφορετικό αριθμό και θέση των νέων στοιχείων αστικού εξοπλισμού σε σχέση με τα παλαιά και καταργηθέντα) και αφ' ετέρου ως επείγουσα (ως προς τον εναπομείναντα χρόνο εκτέλεσης της). Οι εταιρείες κατασκευής του υπό προμήθεια χριστουγεννιάτικου διακόσμου, θα είναι εγνωσμένου κύρους, με πολλά χρόνια στην κατασκευή των προσφερόμενων προϊόντων.

Το ενδεικτικό κόστος της υπό ανάθεση σύμβασης προεκτιμάται στο ποσό των **299.993,20 €** (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) όπως περιγράφηκε ειδικότερα στο Παράρτημα Ι του παρόντος τεύχους.

ΠΑΡ ΙΙ.2 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**Άρθρο 1ο : Ισχύουσες διατάξεις**

Η ανάθεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με :

1. Τις διατάξεις του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Τις διατάξεις του Ν.3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Τις διατάξεις του Ν.4555/2018, (ΦΕΚ Α' 133) «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης – Εκβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της Συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] – Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των ΦΟΔΣΑ – Ρυθμίσεις για την αποτελεσματικότερη, ταχύτερη και ενιαία άσκηση των αρμοδιοτήτων σχετικά με την απονομή ιθαγένειας και την πολιτογράφηση – Λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

5. Του Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
6. Του Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ Α' 112) «Ενίσχυση όπως διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
7. Του ΠΔ 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Άρθρο 2ο : Διάρκεια Σύμβασης

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε τριακόσιες (300) ημέρες από την δημοσίευση της πρόσκλησης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Άρθρο 3ο : Υποχρεώσεις του Αναδόχου

1. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή. Υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της.
2. Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.
3. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον Ανάδοχο του έργου σε οποιονδήποτε τρίτο, των υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση που θα συναφθεί μεταξύ αυτού και της Αναθέτουσας Αρχής. Επιτρέπεται η εγκατάσταση υπεργολάβων αποκλειστικά και μόνο ως προς τις εργασίες (εγκατάστασης, τοποθέτησης κλπ), με τους όρους της αναγνωρισμένης υπεργολαβίας των διατάξεων του Ν.4412/16 (ΦΕΚ Α147).
4. Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της παρούσας Έκθεσης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.
5. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, απότοκο της οποίας είναι η μη εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε δέκα (10) εργάσιμες ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.
6. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις διατάξεις περί προστασίας του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και να προσαρμόζει το λογισμικό σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, αν αυτό απαιτείται από τη φύση των δεδομένων που αποθηκεύονται και επεξεργάζονται.
7. Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης, ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ή ειδικής εκκαθάρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του Αναδόχου, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα εκπλήρωσης ή μη των όρων της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του αρμοδίου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καταγγείλει τη Σύμβαση. Επίσης σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κλπ. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία εξετάζει αν εξακολουθούν να συντρέχουν στο πρόσωπο του διαδόχου μέλους οι προϋποθέσεις ανάθεσης της Σύμβασης. Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του Αναδόχου, όταν αυτός αποτελείται από μία εταιρεία, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων.
8. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει με την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης στην Αναθέτουσα Αρχή όλα τα αποτελέσματα, στοιχεία, καθώς και κάθε έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το αντικείμενο της παρούσας, που θα αποκτηθούν ή θα αναπυυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική

μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

9. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να θεωρεί κάθε πληροφορία, που λαμβάνει από την Αναθέτουσα Αρχή, ως εμπιστευτική και να μην τη χρησιμοποιεί ή αποκαλύπτει σε άλλα πρόσωπα (πλην των υπαλλήλων του και αυτό μόνο στο βαθμό που είναι αναγκαίο για την εκτέλεση του Αντικειμένου της παρούσας), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία είναι εξίσου συνυπεύθυνη για την ορθή τήρηση και διαφύλαξη όλων των στοιχείων που λαμβάνει ως ανωτέρω από τον Ανάδοχο.

10. Ο Ανάδοχος έχει επίσης την υποχρέωση να συνεργαστεί με οποιαδήποτε υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής και άλλον αρμόδιο κρατικό φορέα, με τον τρόπο που θα του υποδείξει η αρμόδια Διεύθυνση της Αναθέτουσας Αρχής και να παρέχει στην Αναθέτουσα Αρχή αναφορές, πληροφορίες και στατιστικά στοιχεία σχετικά με το αντικείμενο της Σύμβασης, κατόπιν σχετικού της αιτήματος, που αφορά την εκτέλεση της υπηρεσίας που ανέλαβε ο Ανάδοχος.

11. Ο Ανάδοχος ρητώς ευθύνεται, για κάθε ενέργεια υπαλλήλων του, τυχόν υπεργολάβων του ή συμβούλων ή αντιπροσώπων αυτού, συμπεριλαμβανομένου ανεξαιρέτως οποιουδήποτε, που θα χρησιμοποιηθεί από αυτόν για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που αναλαμβάνει ή κατά την άσκηση των δικαιωμάτων που του χορηγούνται με τη Σύμβαση, καθώς και για τις τυχόν παρεπόμενες υποχρεώσεις.

12. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος ή οι τυχόν εγκεκριμένοι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα Ασφαλιστική Νομοθεσία.

Άρθρο 4ο : Υποχρεώσεις της Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι υποχρεωμένη για την παροχή όλων των μέσων και στοιχείων τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση της ανατιθέμενης προμήθειας. Βεβαίωση Δημάρχου για την πιστοποίηση του χώρου.

Άρθρο 5ο : Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας δεν είναι υπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α.. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε δέκα (10) εργάσιμες ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Ομοίως και η Αναθέτουσα Αρχή έχει την υποχρέωση Απόδειξης σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης της σύμβασης από τη μεριά της.

Άρθρο 6ο : Αναθεώρηση τιμών

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης, η τιμή της Οικονομικής προσφοράς του Αναδόχου θα παραμείνει σταθερή.

Άρθρο 7ο : Τρόπος πληρωμής

1. Το σύνολο του συμβατικού τιμήματος θα καταβάλλεται ανάλογα με τον αριθμό των υλοποιημένων εφαρμογών
2. Οι πληρωμές θα διενεργούνται μετά την έκδοση από το Ανάδοχο του σχετικού παραστατικού.
3. Κάθε πληρωμή θα διενεργείται μετά από τον έλεγχο και την εκκαθάριση της δαπάνης και την έκδοση των χρηματικών ενταλμάτων, καθώς και μετά την προσκόμιση κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν απαιτηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Άρθρο 8ο : Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις

Οι δασμοί, φόροι και λοιπές δημοσιονομικές επιβαρύνσεις βαρύνουν τον Ανάδοχο σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 9ο : Επίλυση διαφορών, Εφαρμοστέο Δίκαιο

Ο Ανάδοχος και η Αναθέτουσα Αρχή θα προσπαθούν να ρυθμίζουν φιλικά κάθε διαφορά, που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά τη διάρκεια της ισχύος της Σύμβασης που θα υπογραφεί. Επί διαφωνίας, κάθε διαφορά θα λύεται από τα αρμόδια ελληνικά δικαστήρια, κατά τρόπον αυτά δικάζοντα σε οποιαδήποτε διαδικασία.

ΠΑΡ II.3 ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

- i. Όλα τα είδη πρέπει να πληρούν τις ισχύουσες προδιαγραφές του ΕΛΟΤ ή/και της Ε.Ε. και να διαθέτουν (όπου απαιτείται) σήμανση CE.
- ii. Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να ελέγξει με δαπάνη του αναδόχου οποιοδήποτε υλικό σε αναγνωρισμένο εργαστήριο.
- iii. Ο Ανάδοχος μαζί με την οικονομική του προσφορά είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει :
 1. ΥΔ θεωρημένη για το γνήσιο της υπογραφής που να βεβαιώνει ότι έχει λάβει γνώση και αποδέχεται ανεπιφύλακτα τους όρους και τις προδιαγραφές της μελέτης
 2. Φορολογική ενημερότητα
 3. Ασφαλιστική ενημερότητα
 4. Αντίγραφο Ποινικού μητρώου
 5. Αναλυτικό Πιστοποιητικό Εκπροσώπησης (εφόσον δεν αποτελεί ατομική επιχείρηση)
 6. Πιστοποιητικό Μητρώου Επιχειρήσεων από το Επιμελητήριο που ανήκει
 7. Γενικό Πιστοποιητικό από το Επιμελητήριο που ανήκει
 8. Τεχνική Προσφορά ήτοι τα πιστοποιητικά που αναγράφονται στο κεφάλαιο Α.2.5 της παρούσης.
- iv. Όλα τα στοιχεία που ζητούνται από την παρούσα μελέτη θεωρούνται ουσιώδη και απαραίτητα και ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τεχνικά φυλλάδια, που θα αποδεικνύει την κάλυψη των τεχνικών προδιαγραφών από τα προσφερόμενα είδη
- v. Όλα τα πιστοποιητικά και οι βεβαιώσεις πρέπει να είναι σε ισχύ κατά την υποβολή της προσφοράς και εφόσον λήγουν, πρέπει να ανανεώνονται και να βρίσκονται σε ισχύ κατά την σύναψη της σύμβασης και μέχρι τη λήξη αυτής.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ωραιόκαστρο, 17 / 09 / 25

- Ο -
ΣΥΝΤΑΞΑΣ**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Ωραιόκαστρο, 17 / 09 / 25

- Ο -
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Τ.Σ.**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ωραιόκαστρο, 17 / 09 / 25

- Η -
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
Δ.Τ.Υ. & Π.

ΛΕΙΒΑΔΙΩΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Πολιτικός Μηχανικός
Ειδικός Σύμβουλος

ΜΠΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΔΕ Τεχνιτών-Ηλεκτρ/κών
Με Β' Βαθμό

ΤΟΛΙΑ ΕΛΕΝΗ

Τοπογράφος Μηχανικός
Με Α' Βαθμό



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**



Οδός : Κομνηνών 76 – τ.κ. 570 13
Πληρ. : Λειβαδιώτης Ιωάννης,
Τηλ. : 2313.30.40.10
E-mail : livadiotis@oraiokastrou.gr

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 29 / 2025

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ