



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣΔ/ΝΣΗ : ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥΤΜΗΜΑ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚ/ΣΕΩΝ &
ΛΟΙΠΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Κ.Α. 20.6662.0011

Ελευσίνα: 7 /10/2020

Αρ. Πρωτοκ. : 16730

ΠΡΟΣ : Την Οικονομική
ΔιεύθυνσηΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ : Τμήματος
Προμηθειών

Αρ. Μελέτης : 6/2020

Προϋπολογισμός : 49.958,11 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%

ΤΙΤΛΟΣ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ Δ.Ε. ΜΑΓΟΥΛΑΣ»**ΘΕΜΑ : ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΜΑΤΟΣ**

Με την παρούσα αίτηση, σας γνωρίζουμε ότι το τμήμα μελετών της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών συνέταξε μελέτη για την προμήθεια Χριστουγεννιάτικου διακόσμου για τον εορταστικό στολισμό των οδών της πόλης. Η εργασία τοποθέτησης τους θα γίνει από το προσωπικό που υπηρετεί στο Δήμο.

Αναλυτικά τα στοιχεία των εργασιών και υλικών είναι τα ακόλουθα :**Α. Περιγραφή των εργασιών και των προς προμήθεια αγαθών – ενδεικτικός προϋπολογισμός :**

A/A	Περιγραφή Αγαθού/ών	CPVS	Ποσότητα Κατ'αποκοπή ή	Ενδεικτική Τιμή μονάδος	Ενδεικτικό Κόστος χωρίς ΦΠΑ	Φ.Π.Α.	Συνολικό Ενδεικτικό Κόστος
1.	Χριστουγεννιάτικος διάκοσμος	315220 00-1	Ως ο ενδεικτικός προϋπ/σμός		40.288,80	9.669,31	49.958,11

ΣΥΝΟΛΑ :	40.288,80 €	9.669,31€	49.958,11€
-----------------	--------------------	------------------	-------------------

Θα θέλαμε να σας γνωρίσουμε ότι, κατά την κρίση της υπηρεσίας μας, λόγω της φύσης των υλικών και εργασιών, για την σύνταξη της μελέτης της ανωτέρω προμήθειας :

απαιτούνται τεχνικές γνώσεις ή τεχνική εμπειρία

☒

ΔΕΝ απαιτούνται τεχνικές γνώσεις ή τεχνική εμπειρία

☐

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια φωτεινών επιστήλιων και γιρλαντών, τα οποία θα τοποθετηθούν στο οδικό δίκτυο της πόλης για τον εορτασμό των Χριστουγέννων. Η προμήθεια θα ανέλθει στο ποσό των 49.958,11€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και θα βαρύνει τον ΚΑΕ 20.6662.0011 του προϋπολογισμού του Δήμου Ελευσίνας έτους 2020.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Διακοσμητικό επιστύλιο με αστέρια, καραόλια και κεριά

Δισδιάστατο διακοσμητικό επιστύλιο κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από αλουμίνιο. Το επιστύλιο αποτελείται από led μίνι λυχνίες και led φωτοσωλήνα σε απόχρωση θερμό λευκό (warm white). Η κατασκευή αναπαριστά 2 διακοσμητικά κεριά και 3 αστέρια (δύο αστέρια δεξιά και ένα αστέρι αριστερά) ενώ στο κάτω μέρος κυριαρχούν διακοσμητικά καραόλια. Οι led μίνι λυχνίες, οι οποίες δεν θα είναι λιγότερες από 160, θα πρέπει να είναι συγκεντρωμένες στο δεξί μέρος της κατασκευής δημιουργώντας ένα εφέ φωτεινής κουρτίνας. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου και η προσομοίωση σε δρόμο.

Η κατασκευή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
 Ύψος : 2.30m Μήκος : 1.20m Κατανάλωση: 81 Watt
 Τάση Λειτουργίας : 230V
 Δείκτης στεγανότητας όλου του φωτιστικού IP67 ή IP68

Για θέμα ασφάλειας έναντι βραχυκυκλωμάτων από νεροποντές, ο φωτοσωλήνας και οι λυχνίες LED θα φέρουν ελάχιστο δείκτη στεγανότητας IP 65 ή IP67 ή IP68 (τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους αναλύονται παρακάτω) και οι συνδέσεις των καλωδίων θα γίνουν μέσα σε στεγανό κυτίο με ενσωματωμένους στυπιοθλίπτες και ένδειξη IP68. Όλη η κατασκευή θα είναι γειωμένη (κλάση I) με καλώδιο κατάλληλο για εξωτερικό χώρο, ενώ ο κονβέρτορας (ενναλάκτης) 3A, θα βρίσκεται εσωτερικά του στεγανού κυτίου με κατάλληλη συνδεσμολογία και κλέμα για μεγαλύτερη ασφάλεια και διάρκεια ζωής.

Τα καλώδια των συνδέσεων θα είναι καουτσούκ του τύπου H05RN-F/2X1mm² σε χρώμα παραπλήσιο με το επιστύλιο, ώστε να είναι κατά το δυνατόν αρμονικά και να ταιριάζουν με το χρώμα του και να αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι αυτού.

Η κατασκευή θα έχει σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015, ISO14001:2015 και ISO45001:2018 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Πιστοποιήσεις κατασκευής σύμφωνα με τις κάτωθι οδηγίες:

LVD 2014/35/EU: IEC 60598 -2-1:2020 σε συνδυασμό με IEC 60598-1:2014, AMD1:2017 και EN 60598-2-1:1989 σε συνδυασμό με EN 60598-1:2015 + A1: 2018

***EMC 2014/30/EU:** IEC CISPR 15:2018 (Ed.9), IEC 61547:2020 (Ed.3), IEC 61000-3-2:2018+A1:2020 (Ed.5.1), IEC 61000-3-3:2013+A1:2017 (Ed. 3.1), EN IEC 55015:2019 +A11:2020, EN 61547:2009, EN IEC 61000-3-2:2019 και EN 61000-3-3:2013 +A1:2019

***RoHS 2011/65/EU** IEC 62321: 2008

Πιστοποίηση στεγανού κυτίου IP68 με ενσωματωμένους στυπιοθλίπτες σύμφωνα με την κάτωθι οδηγία:

EN 60670-1:2005 + A1:2013

EN 60670-22:2006

Πιστοποιήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά για κορδόνι με λυχνίες led εξωτερικού χώρου 230V:

Είναι ένα επεκτεινόμενο κορδόνι 10 μέτρων με 80 led μίνι λυχνίες. Οι μίνι λυχνίες LED, θα είναι ειδικού τύπου ώστε εάν μία λυχνία καεί, το κορδόνι να συνεχίζει να λειτουργεί κανονικά. Οι λυχνίες led θα είναι συνδεδεμένες επάνω σε καλώδιο καουτσούκ H03RNF/1x0,50 mm² με VDE πιστοποίηση και σήμανση με το όνομα της προσφέρουσας εταιρίας η οποία θα φαίνεται με την προσκόμιση του εν ενεργεία VDE πιστοποιητικού.

Οι λυχνίες LED θα έχουν στο εξωτερικό τους ενσωματωμένα πλαστικά καλύμματα ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα και ασφάλεια στο κορδόνι. Στην αρχή και στο τέλος του κορδονιού θα υπάρχει ειδικό στεγανό βιδωτό φισάκι επέκτασης, ώστε το κορδόνι να παίρνει το επιθυμητό μήκος από 10 μέτρα σε 20, 30, 40, 50, 60 έως και 150 μέτρα με μία παροχή.

Τάση λειτουργίας 230V

Κατανάλωση ~6 Watts/10m (+ ή - 10%)

Ελάχιστος δείκτης στεγανότητας IP65-IP67 που θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση τεχνικού φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο.

Οι λυχνίες LED θα φέρουν σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015 και ISO14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **LVD 2014/35/EU**

EN 60598-2-20:2015

EN 60598-1:2018

EN 62493:2015

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **EMC 2014/30/EU**

EN 55015:2013/A1:2015

EN 61547:2009

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Τηρούμενες οδηγίες κατά **IEC 62722-1 / IEC62722-2-1** σχετικά με την θερμοκρασία Τ_q (ποιότητα – quality) όπου υποδηλώνεται η υψηλότερη ονομαστική θερμοκρασία για την οποία εξασφαλίζεται κάποιο ποιοτικό χαρακτηριστικό του φωτιστικού (υποδεικνύει την θερμοκρασία των led, δηλαδή το χρώμα τους – υποδεικνύει την φωτεινότητα των led σε lumen, την πτώση της φωτεινότητας των led ύστερα από κάποιες ώρες λειτουργίας, τις μέγιστες ώρες λειτουργίας τους καθώς επίσης και την πραγματική κατανάλωση των led σε Watts).

Τηρούμενες Νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **IEC 62262 (IK07)** :

Αναφέρεται στη ταξινόμηση των βαθμών προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα έναντι εξωτερικών μηχανικών κρούσεων όταν η ονομαστική τάση του προστατευμένου εξοπλισμού δεν είναι μεγαλύτερη από 72,5kV. Αυτό το πρότυπο ισχύει μόνον για περιβλήματα εξοπλισμού όπου το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει βαθμούς προστασίας του περιβλήματος από μηχανικές κρούσεις.

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,

IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,

IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

* Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **REACH** (EC) No 1907/2006

Πιστοποιήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά φωτοσωλήνα led 230V

Θα κατασκευάζεται από απόλυτα καθαρό PVC υλικό χωρίς γραμμές σε όλο το μήκος του (οριζόντιες ή κάθετες), για καλύτερη καθαρότητα που αντανακλά περισσότερο φωτισμό

και μεγαλύτερη στεγανότητα στα φις αλλά και καλύτερη ανταπόκριση σε καιρικές συνθήκες (έντονες βροχοπτώσεις κλπ.). Ο φωτοσωλήνας αυτός θα έχει εξωτερική διάμετρο 13mm, θα έχει περίπου 30 led στο μέτρο, δεν θα σπάζει και λόγω της ποιότητας των μίνι λυχνιών led δεν θα καίγεται ακόμη και εάν ένα led σταματήσει να λειτουργεί.

Τα φις συνδέσεων του φωτοσωλήνα θα είναι από καουτσούκ του τύπου H05RN-F/2X1mm² και θα έχουν ενσωματωμένο AC/DC ενναλακτική (κονβέρτορα).__Ο φωτοσωλήνας έχει κατανάλωση περίπου 2 Watt ανά μέτρο (+ ή - 10%) και τάση λειτουργίας 230V. Ελάχιστος δείκτης στεγανότητας IP65-IP67 που θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση τεχνικού φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο.

Ο φωτοσωλήνας θα φέρει σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015 και ISO14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **LVD 2014/35/EU**

EN 60598-2-20:2015

EN 60598-1:2018

EN 62493:2015

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **EMC 2014/30/EU**

EN 55015:2013/A1:2015

EN 61547:2009

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Τηρούμενες οδηγίες κατά **IEC 62722-1 / IEC62722-2-1** σχετικά με την θερμοκρασία Τq (ποιότητα – quality) όπου υποδηλώνεται η υψηλότερη ονομαστική θερμοκρασία για την οποία εξασφαλίζεται κάποιο ποιοτικό χαρακτηριστικό του φωτιστικού (υποδεικνύει την θερμοκρασία των led, δηλαδή το χρώμα τους – υποδεικνύει την φωτεινότητα των led σε lumen, την πτώση της φωτεινότητας των led ύστερα από κάποιες ώρες λειτουργίας, τις μέγιστες ώρες λειτουργίας τους καθώς επίσης και την πραγματική κατανάλωση των led σε Watts).

Τηρούμενες Νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **IEC 62262 (IK07)** :

Αναφέρεται στη ταξινόμηση των βαθμών προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα έναντι εξωτερικών μηχανικών κρούσεων όταν η ονομαστική τάση του προστατευμένου εξοπλισμού δεν είναι μεγαλύτερη από 72,5kV. Αυτό το πρότυπο ισχύει μόνον για

περιβλήματα εξοπλισμού όπου το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει βαθμούς προστασίας του περιβλήματος από μηχανικές κρούσεις.

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,

IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,

IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

* Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **REACH** (EC) No 1907/2006

2. Διακοσμητικό επιστύλιο μπάλα Χριστουγέννων με αστέρι

Πρόκειται για ένα διακοσμητικό επιστύλιο κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από αλουμίνιο το οποίο αναπαριστά μια χριστουγεννιάτικη μπάλα με διακοσμητικό αστέρι. Στο επάνω μέρος του επιστυλίου υπάρχει ένα καλαίσθητο καραόλι το οποίο απομακρύνει το επιστύλιο από την κολώνα ενώ παράλληλα δίνει την ψευδαίσθηση ότι το επιστύλιο κρέμεται σαν χριστουγεννιάτικη μπάλα. Η κατασκευή αποτελείται από φωτοσωλήνα σε απόχρωση θερμό λευκό και από led μίνι λυχνίες σε απόχρωση κόκκινο. Όλες οι περιμετρικές λεπτομέρειες του επιστυλίου, όπως επίσης και το διακοσμητικό αστέρι θα είναι διακοσμημένες με φωτοσωλήνα ενώ η χριστουγεννιάτικη μπάλα θα διακοσμείται από τις κόκκινες led μίνι λυχνίες. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου.

Η κατασκευή έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ύψος : 0,90m Μήκος : 0,80m Κατανάλωση: 26 Watt

Τάση Λειτουργίας : 230V

Δείκτης στεγανότητας όλου του φωτιστικού IP67 ή IP68

Για θέμα ασφάλειας έναντι βραχυκυκλωμάτων από νεροποντές, ο φωτοσωλήνας και οι λυχνίες LED θα φέρουν ελάχιστο δείκτη στεγανότητας IP65 ή IP67 ή IP68 (τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους αναλύονται παρακάτω) και οι συνδέσεις των καλωδίων θα γίνουν μέσα σε στεγανό κυτίο με ενσωματωμένους στυπιοθλίπτες και ένδειξη IP68. Όλη η κατασκευή θα είναι γειωμένη (κλάση I) με καλώδιο κατάλληλο για εξωτερικό χώρο, ενώ ο κονβέρτορας (ενναλάκτης) 3A, θα βρίσκεται εσωτερικά του στεγανού κυτίου με κατάλληλη συνδεσμολογία και κλέμα για μεγαλύτερη ασφάλεια και διάρκεια ζωής.

Τα καλώδια των συνδέσεων θα είναι καουτσούκ του τύπου H05RNF/2X1mm² σε χρώμα παραπλήσιο με το επιστύλιο, ώστε να είναι κατά το δυνατόν αρμονικά και να ταιριάζουν με το χρώμα του και να αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι αυτού.

Η κατασκευή έχει σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015, ISO14001:2015 και ISO45001:2018 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Πιστοποιήσεις κατασκευής σύμφωνα με τις κάτωθι οδηγίες:

LVD 2014/35/EU:

IEC 60598 -2-1:2020 σε συνδυασμό με

IEC 60598-1:2014,

AMD1:2017 και

EN 60598-2-1:1989 σε συνδυασμό με

EN 60598-1:2015 + A1: 2018

***EMC 2014/30/EU:**

IEC CISPR 15:2018 (Ed.9)

IEC 61547:2020 (Ed.3),

IEC 61000-3-2:2018+A1:2020 (Ed.5.1),

IEC 61000-3-3:2013+A1:2017 (Ed. 3.1),

EN IEC 55015:2019 +A11:2020,

EN 61547:2009,

EN IEC 61000-3-2:2019 and

EN 61000-3-3:2013 +A1:2019

***RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321: 2008

Πιστοποίηση στεγανού κυτίου IP68 με ενσωματωμένους στυπιοθλίπτες σύμφωνα με την κάτωθι οδηγία:

EN 60670-1:2005 + A1:2013

EN 60670-22:2006

Πιστοποιήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά για κορδόνι με λυχνίες led εξωτερικού χώρου 230V:

Είναι ένα επεκτεινόμενο κορδόνι 10 μέτρων με 80 led μίνι λυχνίες. Οι μίνι λυχνίες LED, θα είναι ειδικού τύπου ώστε εάν μία λυχνία καεί, το κορδόνι να συνεχίζει να λειτουργεί κανονικά. Οι λυχνίες led είναι συνδεδεμένες επάνω σε καλώδιο καουτσούκ H03RNF/1x0,50 τετραγωνικά χιλιοστά με VDE πιστοποίηση και σήμανση με το όνομα της προσφέρουσας εταιρίας η οποία θα φαίνεται με την προσκόμιση του εν ενεργεία VDE πιστοποιητικού.

Οι λυχνίες LED θα έχουν στο εξωτερικό τους ενσωματωμένα πλαστικά καλύμματα ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα και ασφάλεια στο κορδόνι. Στην αρχή και στο τέλος του κορδονιού θα υπάρχει ειδικό στεγανό βιδωτό φισάκι επέκτασης, ώστε το κορδόνι μας να παίρνει το επιθυμητό μήκος από 10 μέτρα σε 20, 30, 40, 50, 60 έως και 150 μέτρα με μία παροχή.

Τάση λειτουργίας 230V

Κατανάλωση ~6 Watts/10m (+ ή - 10%)

Ελάχιστος δείκτης στεγανότητας IP65-IP67 που θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση τεχνικού φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο.

Οι λυχνίες LED θα φέρουν σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015 και ISO14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **LVD 2014/35/EU**

EN 60598-2-20:2015

EN 60598-1:2018

EN 62493:2015

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **EMC 2014/30/EU**

EN 55015:2013/A1:2015

EN 61547:2009

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Τηρούμενες οδηγίες κατά **IEC 62722-1 / IEC62722-2-1** σχετικά με την θερμοκρασία Tq (ποιότητα – quality) όπου υποδηλώνεται η υψηλότερη ονομαστική θερμοκρασία για την οποία εξασφαλίζεται κάποιο ποιοτικό χαρακτηριστικό του φωτιστικού (υποδεικνύει την θερμοκρασία των led, δηλαδή το χρώμα τους – υποδεικνύει την φωτεινότητα των led σε lumen, την πτώση της φωτεινότητας των led ύστερα από κάποιες ώρες λειτουργίας, τις μέγιστες ώρες λειτουργίας τους καθώς επίσης και την πραγματική κατανάλωση των led σε Watts).

Τηρούμενες Νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **IEC 62262 (IK07)** :

Αναφέρεται στη ταξινόμηση των βαθμών προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα έναντι εξωτερικών μηχανικών κρούσεων όταν η ονομαστική τάση του προστατευμένου εξοπλισμού δεν είναι μεγαλύτερη από 72,5kV. Αυτό το πρότυπο ισχύει μόνον για περιβλήματα εξοπλισμού όπου το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει βαθμούς προστασίας του περιβλήματος από μηχανικές κρούσεις.

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,

IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,

IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

* Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **REACH** (EC) No 1907/2006

Πιστοποιήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά φωτοσωλήνα led 230V

Θα κατασκευάζεται από απόλυτα καθαρό PVC υλικό χωρίς γραμμές σε όλο το μήκος του (οριζόντιες ή κάθετες), για καλύτερη καθαρότητα που αντανακλά περισσότερο φωτισμό και μεγαλύτερη στεγανότητα στα φις αλλά και καλύτερη ανταπόκριση σε καιρικές συνθήκες (έντονες βροχοπτώσεις κλπ.). Ο φωτοσωλήνας αυτός θα έχει εξωτερική διάμετρο 13mm, θα έχει περίπου 30 led στο μέτρο, δεν θα σπάζει και λόγω της ποιότητας των μίνι λυχνιών led δεν θα καίγεται ακόμη και εάν ένα led σταματήσει να λειτουργεί.

Τα φις συνδέσεων του φωτοσωλήνα θα είναι από καουτσούκ του τύπου H05RN-F/2X1mm² και θα έχουν ενσωματωμένο AC/DC ενναλακτική (κονβέρτορα).__Ο φωτοσωλήνας έχει κατανάλωση περίπου 2 Watt ανά μέτρο (+ ή - 10%) και τάση λειτουργίας 230V. Ελάχιστος

δείκτης στεγανότητας IP65-IP67 που θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση τεχνικού φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο.

Ο φωτοσωλήνας θα φέρει σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015 και ISO14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **LVD 2014/35/EU**

EN 60598-2-20:2015

EN 60598-1:2018

EN 62493:2015

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **EMC 2014/30/EU**

EN 55015:2013/A1:2015

EN 61547:2009

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Τηρούμενες οδηγίες κατά **IEC 62722-1 / IEC62722-2-1** σχετικά με την θερμοκρασία Tq (ποιότητα – quality) όπου υποδηλώνεται η υψηλότερη ονομαστική θερμοκρασία για την οποία εξασφαλίζεται κάποιο ποιοτικό χαρακτηριστικό του φωτιστικού (υποδεικνύει την θερμοκρασία των led, δηλαδή το χρώμα τους – υποδεικνύει την φωτεινότητα των led σε lumen, την πτώση της φωτεινότητας των led ύστερα από κάποιες ώρες λειτουργίας, τις μέγιστες ώρες λειτουργίας τους καθώς επίσης και την πραγματική κατανάλωση των led σε Watts).

Τηρούμενες Νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **IEC 62262 (IK07)** :

Αναφέρεται στη ταξινόμηση των βαθμών προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα έναντι εξωτερικών μηχανικών κρούσεων όταν η ονομαστική τάση του προστατευμένου εξοπλισμού δεν είναι μεγαλύτερη από 72,5kV. Αυτό το πρότυπο ισχύει μόνον για περιβλήματα εξοπλισμού όπου το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει βαθμούς προστασίας του περιβλήματος από μηχανικές κρούσεις.

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,

IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,

IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

* Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **REACH** (EC) No 1907/2006

3. Γιρλάντα δρόμου με αστέρια και διακοσμητικούς κύκλους

Πρόκειται για μια γιρλάντα δρόμου κατασκευασμένη εξ' ολοκλήρου από αλουμίνιο. Η κατασκευή είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες και led φωτοσωλήνα σε απόχρωση θερμό λευκό. Η κατασκευή της γιρλάντας έχει κυματιστή μορφή και είναι διακοσμημένη με αστέρια και διακοσμητικούς κύκλους. Στο σύνολο, η κατασκευή διακοσμείται με 2 αστέρια και 2 κύκλους στο πάνω μέρος της κατασκευής και με 4 αστέρια και 4 κύκλους στο κάτω μέρος της κατασκευής. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου.

Η κατασκευή έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ύψος : 1,00m Μήκος : 5,00m Κατανάλωση: 118 Watt

Τάση Λειτουργίας : 230V

Δείκτης στεγανότητας όλου του φωτιστικού IP67 ή IP68

Για θέμα ασφάλειας έναντι βραχυκυκλωμάτων από νεροποντές, ο φωτοσωλήνας και οι λυχνίες LED θα φέρουν ελάχιστο δείκτη στεγανότητας IP65 ή IP67 ή IP68 (τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους αναλύονται παρακάτω) και οι συνδέσεις των καλωδίων θα γίνουν μέσα σε στεγανό κυτίο με ενσωματωμένους στυπιοθλίπτες και ένδειξη IP68. Όλη η κατασκευή θα είναι γειωμένη (κλάση I) με καλώδιο κατάλληλο για εξωτερικό χώρο, ενώ ο κονβέρτορας (ενναλάκτης) 3A, θα βρίσκεται εσωτερικά του στεγανού κυτίου με κατάλληλη συνδεσμολογία και κλέμα για μεγαλύτερη ασφάλεια και διάρκεια ζωής.

Τα καλώδια των συνδέσεων θα είναι καουτσούκ του τύπου H05RNf/2X1mm² σε χρώμα παραπλήσιο με το επιστύλιο, ώστε να είναι κατά το δυνατόν αρμονικά και να ταιριάζουν με το χρώμα του και να αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι αυτού.

Η κατασκευή έχει σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015, ISO14001:2015 και ISO45001:2018 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Πιστοποιήσεις κατασκευής σύμφωνα με τις κάτωθι οδηγίες:

LVD 2014/35/EU:

IEC 60598 -2-1:2020 σε συνδυασμό με

IEC 60598-1:2014,

AMD1:2017 και

EN 60598-2-1:1989 σε συνδυασμό με

EN 60598-1:2015 + A1: 2018

***EMC 2014/30/EU:**

IEC CISPR 15:2018 (Ed.9)

IEC 61547:2020 (Ed.3),

IEC 61000-3-2:2018+A1:2020 (Ed.5.1),

IEC 61000-3-3:2013+A1:2017 (Ed. 3.1),

EN IEC 55015:2019 +A11:2020,

EN 61547:2009,

EN IEC 61000-3-2:2019 and

EN 61000-3-3:2013 +A1:2019

***RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321: 2008

Πιστοποίηση στεγανού κυτίου IP68 με ενσωματωμένους στυπιοθλίπτες σύμφωνα με την κάτωθι οδηγία:

EN 60670-1:2005 + A1:2013

EN 60670-22:2006

Πιστοποιήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά για κορδόνι με λυχνίες led εξωτερικού χώρου 230V:

Είναι ένα επεκτεινόμενο κορδόνι 10 μέτρων με 80 led μίνι λυχνίες. Οι μίνι λυχνίες LED, θα είναι ειδικού τύπου ώστε εάν μία λυχνία καεί, το κορδόνι να συνεχίζει να λειτουργεί κανονικά. Οι λυχνίες led είναι συνδεδεμένες επάνω σε καλώδιο καουτσούκ H03RNF/1x0,50

τετραγωνικά χιλιοστά με VDE πιστοποίηση και σήμανση με το όνομα της προσφέρουσας εταιρίας η οποία θα φαίνεται με την προσκόμιση του εν ενεργεία VDE πιστοποιητικού.

Οι λυχνίες LED θα έχουν στο εξωτερικό τους ενσωματωμένα πλαστικά καλύμματα ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα και ασφάλεια στο κορδόνι. Στην αρχή και στο τέλος του κορδονιού θα υπάρχει ειδικό στεγανό βιδωτό φισάκι επέκτασης, ώστε το κορδόνι μας να παίρνει το επιθυμητό μήκος από 10 μέτρα σε 20, 30, 40, 50, 60 έως και 150 μέτρα με μία παροχή.

Τάση λειτουργίας 230V

Κατανάλωση ~6 Watts/10m (+ ή – 10%)

Ελάχιστος δείκτης στεγανότητας IP65-IP67 που θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση τεχνικού φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο.

Οι λυχνίες LED θα φέρουν σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015 και ISO14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **LVD 2014/35/EU**

EN 60598-2-20:2015

EN 60598-1:2018

EN 62493:2015

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **EMC 2014/30/EU**

EN 55015:2013/A1:2015

EN 61547:2009

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Τηρούμενες οδηγίες κατά **IEC 62722-1 / IEC62722-2-1** σχετικά με την θερμοκρασία Tq (ποιότητα – quality) όπου υποδηλώνεται η υψηλότερη ονομαστική θερμοκρασία για την οποία εξασφαλίζεται κάποιο ποιοτικό χαρακτηριστικό του φωτιστικού (υποδεικνύει την θερμοκρασία των led, δηλαδή το χρώμα τους – υποδεικνύει την φωτεινότητα των led σε lumen, την πτώση της φωτεινότητας των led ύστερα από κάποιες ώρες λειτουργίας, τις μέγιστες ώρες λειτουργίας τους καθώς επίσης και την πραγματική κατανάλωση των led σε Watts).

Τηρούμενες Νόρμες σύμφωνα με την οδηγία IEC 62262 (IK07) :

Αναφέρεται στη ταξινόμηση των βαθμών προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα έναντι εξωτερικών μηχανικών κρούσεων όταν η ονομαστική τάση του προστατευμένου εξοπλισμού δεν είναι μεγαλύτερη από 72,5kV. Αυτό το πρότυπο ισχύει μόνον για περιβλήματα εξοπλισμού όπου το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει βαθμούς προστασίας του περιβλήματος από μηχανικές κρούσεις.

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία RoHS 2011/65/EU

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,

IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,

IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

* Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία REACH (EC) No 1907/2006

Πιστοποιήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά φωτισωλήνα led 230V

Θα κατασκευάζεται από απόλυτα καθαρό PVC υλικό χωρίς γραμμές σε όλο το μήκος του (οριζόντιες ή κάθετες), για καλύτερη καθαρότητα που αντανακλά περισσότερο φωτισμό και μεγαλύτερη στεγανότητα στα φινιρίσματα αλλά και καλύτερη ανταπόκριση σε καιρικές συνθήκες (έντονες βροχοπτώσεις κλπ.). Ο φωτισωλήνας αυτός θα έχει εξωτερική διάμετρο 13mm, θα έχει περίπου 30 led στο μέτρο, δεν θα σπάζει και λόγω της ποιότητας των μίνι λυχνιών led δεν θα καίγεται ακόμη και εάν ένα led σταματήσει να λειτουργεί.

Τα φινιρίσματα των φωτισωλήνων θα είναι από καουτσούκ του τύπου H05RN-F/2X1mm² και θα έχουν ενσωματωμένο AC/DC ενναλακτική (κονβέρτορα).__Ο φωτισωλήνας έχει κατανάλωση περίπου 2 Watt ανά μέτρο (+ ή - 10%) και τάση λειτουργίας 230V. Ελάχιστος δείκτης στεγανότητας IP65-IP67 που θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση τεχνικού φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο.

Ο φωτισωλήνας θα φέρει σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015 και ISO14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία LVD 2014/35/EU

EN 60598-2-20-2015

EN 60598-1:2018

EN 62493:2015

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία EMC 2014/30/EU

EN 55015:2013/A1:2015

EN 61547:2009

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Τηρούμενες οδηγίες κατά **IEC 62722-1 / IEC62722-2-1** σχετικά με την θερμοκρασία Tq (ποιότητα – quality) όπου υποδηλώνεται η υψηλότερη ονομαστική θερμοκρασία για την οποία εξασφαλίζεται κάποιο ποιοτικό χαρακτηριστικό του φωτιστικού (υποδεικνύει την θερμοκρασία των led, δηλαδή το χρώμα τους – υποδεικνύει την φωτεινότητα των led σε lumen, την πτώση της φωτεινότητας των led ύστερα από κάποιες ώρες λειτουργίας, τις μέγιστες ώρες λειτουργίας τους καθώς επίσης και την πραγματική κατανάλωση των led σε Watts).

Τηρούμενες Νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **IEC 62262 (IK07)** :

Αναφέρεται στη ταξινόμηση των βαθμών προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα έναντι εξωτερικών μηχανικών κρούσεων όταν η ονομαστική τάση του προστατευμένου εξοπλισμού δεν είναι μεγαλύτερη από 72,5kV. Αυτό το πρότυπο ισχύει μόνον για περιβλήματα εξοπλισμού όπου το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει βαθμούς προστασίας του περιβλήματος από μηχανικές κρούσεις.

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,

IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,

IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

* Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **REACH** (EC) No 1907/2006

4. Γιρλάντα δρόμου με καραόλια διακοσμητική μπάλα με γραμμές

Πρόκειται για μια γιρλάντα δρόμου κατασκευασμένη εξ' ολοκλήρου από αλουμίνιο. Η γιρλάντα είναι διακοσμημένη με led μίνι λυχνίες και led φωτοσωλήνα σε απόχρωση θερμό λευκό. Η γιρλάντα είναι σύνθεση μιας κατασκευής από εντυπωσιακά καραόλια ενώ στο κέντρο κυριαρχεί μια εντυπωσιακή μπάλα με γραμμές. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου.

Η κατασκευή έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ύψος : 1.20m Μήκος : 6,00m Κατανάλωση: 208 Watt

Τάση Λειτουργίας : 230V

Δείκτης στεγανότητας όλου του φωτιστικού IP67 ή IP68

Για θέμα ασφάλειας έναντι βραχυκυκλωμάτων από νεροποντές, ο φωτισωλήνας και οι λυχνίες LED θα φέρουν ελάχιστο δείκτη στεγανότητας IP65 ή IP67 ή IP68 (τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους αναλύονται παρακάτω) και οι συνδέσεις των καλωδίων θα γίνουν μέσα σε στεγανό κυτίο με ενσωματωμένους στυπιοθλίπτες και ένδειξη IP68. Όλη η κατασκευή θα είναι γειωμένη (κλάση I) με καλώδιο κατάλληλο για εξωτερικό χώρο, ενώ ο κονβέρτορας (ενναλάκτης) 3A, θα βρίσκεται εσωτερικά του στεγανού κυτίου με κατάλληλη συνδεσμολογία και κλέμα για μεγαλύτερη ασφάλεια και διάρκεια ζωής.

Τα καλώδια των συνδέσεων θα είναι καουτσούκ του τύπου H05RNF/2X1mm² σε χρώμα παραπλήσιο με το επιστύλιο, ώστε να είναι κατά το δυνατόν αρμονικά και να ταιριάζουν με το χρώμα του και να αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι αυτού.

Η κατασκευή έχει σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015, ISO14001:2015 και ISO45001:2018 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Πιστοποιήσεις κατασκευής σύμφωνα με τις κάτωθι οδηγίες:

LVD 2014/35/EU:

IEC 60598 -2-1:2020 σε συνδυασμό με

IEC 60598-1:2014,

AMD1:2017 και

EN 60598-2-1:1989 σε συνδυασμό με

EN 60598-1:2015 + A1: 2018

***EMC 2014/30/EU:**

IEC CISPR 15:2018 (Ed.9)

IEC 61547:2020 (Ed.3),

IEC 61000-3-2:2018+A1:2020 (Ed.5.1),

IEC 61000-3-3:2013+A1:2017 (Ed. 3.1),

EN IEC 55015:2019 +A11:2020,

EN 61547:2009,

EN IEC 61000-3-2:2019 and

EN 61000-3-3:2013 +A1:2019

***RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321: 2008

Πιστοποίηση στεγανού κυτίου IP68 με ενσωματωμένους στυπιοθλίπτες σύμφωνα με την κάτωθι οδηγία:

EN 60670-1:2005 + A1:2013

EN 60670-22:2006

Πιστοποιήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά για κορδόνι με λυχνίες led εξωτερικού χώρου 230V:

Είναι ένα επεκτεινόμενο κορδόνι 10 μέτρων με 80 led μίνι λυχνίες. Οι μίνι λυχνίες LED, θα είναι ειδικού τύπου ώστε εάν μία λυχνία καεί, το κορδόνι να συνεχίζει να λειτουργεί κανονικά. Οι λυχνίες led είναι συνδεδεμένες επάνω σε καλώδιο καουτσούκ H03RNF/1x0,50 τετραγωνικά χιλιοστά με VDE πιστοποίηση και σήμανση με το όνομα της προσφέρουσας εταιρίας η οποία θα φαίνεται με την προσκόμιση του εν ενεργεία VDE πιστοποιητικού.

Οι λυχνίες LED θα έχουν στο εξωτερικό τους ενσωματωμένα πλαστικά καλύμματα ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα και ασφάλεια στο κορδόνι. Στην αρχή και στο τέλος του κορδονιού θα υπάρχει ειδικό στεγανό βιδωτό φισάκι επέκτασης, ώστε το κορδόνι μας να παίρνει το επιθυμητό μήκος από 10 μέτρα σε 20, 30, 40, 50, 60 έως και 150 μέτρα με μία παροχή.

Τάση λειτουργίας 230V

Κατανάλωση ~6 Watts/10m (+ ή - 10%)

Ελάχιστος δείκτης στεγανότητας IP65-IP67 που θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση τεχνικού φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο.

Οι λυχνίες LED θα φέρουν σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015 και ISO14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **LVD 2014/35/EU**

EN 60598-2-20:2015

EN 60598-1:2018

EN 62493:2015

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **EMC 2014/30/EU**

EN 55015:2013/A1:2015

EN 61547:2009

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Τηρούμενες οδηγίες κατά **IEC 62722-1 / IEC62722-2-1** σχετικά με την θερμοκρασία Τq (ποιότητα – quality) όπου υποδηλώνεται η υψηλότερη ονομαστική θερμοκρασία για την οποία εξασφαλίζεται κάποιο ποιοτικό χαρακτηριστικό του φωτιστικού (υποδεικνύει την θερμοκρασία των led, δηλαδή το χρώμα τους – υποδεικνύει την φωτεινότητα των led σε lumen, την πτώση της φωτεινότητας των led ύστερα από κάποιες ώρες λειτουργίας, τις μέγιστες ώρες λειτουργίας τους καθώς επίσης και την πραγματική κατανάλωση των led σε Watts).

Τηρούμενες Νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **IEC 62262 (IK07)** :

Αναφέρεται στη ταξινόμηση των βαθμών προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα έναντι εξωτερικών μηχανικών κρούσεων όταν η ονομαστική τάση του προστατευμένου εξοπλισμού δεν είναι μεγαλύτερη από 72,5kV. Αυτό το πρότυπο ισχύει μόνον για περιβλήματα εξοπλισμού όπου το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει βαθμούς προστασίας του περιβλήματος από μηχανικές κρούσεις.

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,

IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,

IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

* Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **REACH** (EC) No 1907/2006

Πιστοποιήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά φωτισωλήνα led 230V

Θα κατασκευάζεται από απόλυτα καθαρό PVC υλικό χωρίς γραμμές σε όλο το μήκος του (οριζόντιες ή κάθετες), για καλύτερη καθαρότητα που αντανακλά περισσότερο φωτισμό και μεγαλύτερη στεγανότητα στα φινιρίσματα αλλά και καλύτερη ανταπόκριση σε καιρικές συνθήκες (έντονες βροχοπτώσεις κλπ.). Ο φωτισωλήνας αυτός θα έχει εξωτερική διάμετρο 13mm, θα έχει περίπου 30 led στο μέτρο, δεν θα σπάει και λόγω της ποιότητας των μίνι λυχνιών led δεν θα καίγεται ακόμη και εάν ένα led σταματήσει να λειτουργεί.

Τα φινιρίσματα του φωτισωλήνα θα είναι από καουτσούκ του τύπου H05RN-F/2X1mm² και θα έχουν ενσωματωμένο AC/DC ενναλακτική (κονβέρτορα).__Ο φωτισωλήνας έχει κατανάλωση περίπου 2 Watt ανά μέτρο (+ ή - 10%) και τάση λειτουργίας 230V. Ελάχιστος δείκτης στεγανότητας IP65-IP67 που θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση τεχνικού φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο.

Ο φωτισωλήνας θα φέρει σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015 και ISO14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **LVD 2014/35/EU**

EN 60598-2-20:2015

EN 60598-1:2018

EN 62493:2015

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **EMC 2014/30/EU**

EN 55015:2013/A1:2015

EN 61547:2009

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Τηρούμενες οδηγίες κατά **IEC 62722-1 / IEC62722-2-1** σχετικά με την θερμοκρασία Τq (ποιότητα – quality) όπου υποδηλώνεται η υψηλότερη ονομαστική θερμοκρασία για την οποία εξασφαλίζεται κάποιο ποιοτικό χαρακτηριστικό του φωτιστικού (υποδεικνύει την θερμοκρασία των led, δηλαδή το χρώμα τους – υποδεικνύει την φωτεινότητα των led σε lumen, την πτώση της φωτεινότητας των led ύστερα από κάποιες ώρες λειτουργίας, τις μέγιστες ώρες λειτουργίας τους καθώς επίσης και την πραγματική κατανάλωση των led σε Watts).

Τηρούμενες Νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **IEC 62262 (IK07)** :

Αναφέρεται στη ταξινόμηση των βαθμών προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα έναντι εξωτερικών μηχανικών κρούσεων όταν η ονομαστική τάση του προστατευμένου εξοπλισμού δεν είναι μεγαλύτερη από 72,5kV. Αυτό το πρότυπο ισχύει μόνον για περιβλήματα εξοπλισμού όπου το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει βαθμούς προστασίας του περιβλήματος από μηχανικές κρούσεις.

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,

IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,

IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

* Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **REACH** (EC) No 1907/2006

5. Τρισδιάστατο διακοσμητικό καράβι 3D

Πρόκειται για ένα τρισδιάστατο (3D) διακοσμητικό καράβι κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από αλουμίνιο το οποίο αναπαριστά μια μικρογραφία ενός αληθινού καραβιού. Το καράβι θα διαθέτει όλες τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες/μέρη όπως παραδείγματος χάριν: τα κατάρτια, τα πανιά, το κατάστρωμα, την πρύμνη και την πλώρη. Το καράβι θα πρέπει να διαθέτει ειδική βάση στήριξης η οποία δύναται να βιδωθεί στο πάτωμα για μεγαλύτερη σταθερότητα και. Το καράβι θα είναι διακοσμημένο με led μίνι λυχνίες και led φωτοσωλήνα σε απόχρωση ψυχρό λευκό. Για πιο ρεαλιστική εμφάνιση αλλά και για ένα πιο εντυπωσιακό αποτέλεσμα, ο πάτος του καραβιού θα διακοσμηθεί από led φωτοσωλήνα σε μπλε απόχρωση. Απαραίτητη η προσκόμιση σχεδίου

Η κατασκευή έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Ύψος : 2,60m

Μήκος : 2,90m

Πλάτος : 0,80m

Κατανάλωση : 253 Watts

Τάση Λειτουργίας γιρλάντας : 24V

Οι led μίνι λυχνίες θα είναι συναρμολογημένες επάνω σε χρώμα καλωδίου τέτοιο ώστε να είναι κατά το δυνατόν διακριτική η όλη κατασκευή. Στεγανός ηλεκτρονικός

μετασχηματιστής IP66-67 από 230V AC σε 24V DC συμπεριλαμβάνεται και θα βρίσκεται εσωτερικά στην κατασκευή (για να μην είναι ορατός).

Δείκτης στεγανότητας όλου του φωτιστικού IP67-IP68

Η κατασκευή έχει σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015, ISO14001:2015 και ISO45001:2018 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Πιστοποιήσεις κατασκευής σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες:

LVD 2014/35/EU, *EMC 2014/30/EU, *RoHS 2011/65/EU.

LVD 2014/35/EU:

IEC 60598-2-1:2020 σε συνδυασμό με

IEC 60598-1:2014, AMD1:2017 and

EN 60598-2-1:1989 σε συνδυασμό με

EN 60598-1:2015+A1:2018

EMC 2014/30/EU:

IEC CISPR 15:2018 Ed.9,

IEC 61547:2020 (Ed.3),

IEC 61000-3-2:2018+ A1:2020 (Ed.5.1),

IEC 61000-3-3:2013+A1:2017 (Ed. 3.1),

EN IEC 55015:2019 + A11:2020,

EN 61547:2009,

EN IEC 61000-3-2:2019 and

EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία RoHS 2011/65/EU

IEC 62321:2008

**Πιστοποιήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά για κορδόνι με λυχνίες led εξωτερικού χώρου
24V:**

Είναι ένα επεκτεινόμενο κορδόνι 10 μέτρων με 80 led μίνι λυχνίες. Οι μίνι λυχνίες LED, θα είναι ειδικού τύπου ώστε εάν μία λυχνία καεί, το κορδόνι να συνεχίζει να λειτουργεί κανονικά. Οι λυχνίες led είναι συνδεδεμένες επάνω σε καλώδιο PVC H03VH7/1x0,50 τετραγωνικά χιλιοστά με VDE πιστοποίηση η οποία θα φαίνεται με την εκτύπωση του VDE στο καλώδιο.

Οι λυχνίες LED θα έχουν στο εξωτερικό τους ενσωματωμένα πλαστικά καλύμματα ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα και ασφάλεια στο κορδόνι.

Στην αρχή και στο τέλος του κορδονιού θα υπάρχει ειδικό στεγανό βιδωτό φισάκι επέκτασης, ώστε το κορδόνι μας να παίρνει το επιθυμητό μήκος από 10 μέτρα σε 20, 30, 40, 50, έως και 60 μέτρα με μία παροχή.

Τάση λειτουργίας 24V

Κατανάλωση ~4 Watts/10m (+ ή - 10%)

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **LVD 2014/35/EU**

EN 60598-2-20:2015

EN 60598-1:2018

EN 62493:2015

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **EMC 2014/30/EU**

EN 55015:2013/A1:2015

EN 61547:2009

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Τηρούμενες οδηγίες κατά **IEC 62722-1 / IEC62722-2-1** σχετικά με την θερμοκρασία Tq (ποιότητα – quality) όπου υποδηλώνεται η υψηλότερη ονομαστική θερμοκρασία για την οποία εξασφαλίζεται κάποιο ποιοτικό χαρακτηριστικό του φωτιστικού (υποδεικνύει την θερμοκρασία των led, δηλαδή το χρώμα τους – υποδεικνύει την φωτεινότητα των led σε lumen, την πτώση της φωτεινότητας των led ύστερα από κάποιες ώρες λειτουργίας, τις μέγιστες ώρες λειτουργίας τους καθώς επίσης και την πραγματική κατανάλωση των led σε Watts).

Τηρούμενες Νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **IEC 62262 (IK07)** :

Αναφέρεται στη ταξινόμηση των βαθμών προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα έναντι εξωτερικών μηχανικών κρούσεων όταν η ονομαστική τάση του προστατευμένου εξοπλισμού δεν είναι μεγαλύτερη από 72,5kV. Αυτό το πρότυπο ισχύει μόνον για περιβλήματα εξοπλισμού όπου το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει βαθμούς προστασίας του περιβλήματος από μηχανικές κρούσεις.

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,

IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,

IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

* Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **REACH** (EC) No 1907/2006

Ελάχιστος δείκτης στεγανότητας IP65-IP67 που θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση τεχνικού φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο.

Οι λυχνίες LED θα φέρουν σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015 και ISO14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Πιστοποιήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά φωτοσωλήνα led 24V :

Θα κατασκευάζεται από απόλυτα καθαρό PVC υλικό χωρίς γραμμές σε όλο το μήκος του (οριζόντιες ή κάθετες), για καλύτερη καθαρότητα που αντανακλά περισσότερο φωτισμό και μεγαλύτερη στεγανότητα στα φις αλλά και καλύτερη ανταπόκριση σε καιρικές συνθήκες (έντονες βροχοπτώσεις κλπ.).

Ο φωτοσωλήνας αυτός θα έχει εξωτερική διάμετρο 13mm, θα έχει περίπου 30 led στο μέτρο, δεν θα σπάζει και λόγω της ποιότητας των μίνι λυχνιών led δεν θα καίγεται ακόμη και εάν ένα led σταματήσει να λειτουργεί.

Τα φις συνδέσεων του φωτοσωλήνα θα είναι από καουτσούκ του τύπου H05RN-F/2X1mm² και θα έχει κατανάλωση περίπου 1,50 Watt ανά μέτρο (+ ή - 10%) και τάση λειτουργίας 24V.

Ελάχιστος δείκτης στεγανότητας IP65-IP67 που θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση τεχνικού φακέλου ελέγχου δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο.

Ο φωτοσωλήνας θα φέρει σήμανση CE για εξωτερικό χώρο και ISO9001:2015 και ISO14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής.

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **LVD 2014/35/EU**

EN 60598-2-20-2015

EN 60598-1:2018

EN 62493:2015

Τηρούμενες οδηγίες σύμφωνα με την οδηγία **EMC 2014/30/EU**

EN 55015:2013/A1:2015

EN 61547:2009

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Τηρούμενες οδηγίες κατά **IEC 62722-1 / IEC62722-2-1** σχετικά με την θερμοκρασία Τq (ποιότητα – quality) όπου υποδηλώνεται η υψηλότερη ονομαστική θερμοκρασία για την οποία εξασφαλίζεται κάποιο ποιοτικό χαρακτηριστικό του φωτιστικού (υποδεικνύει την θερμοκρασία των led, δηλαδή το χρώμα τους – υποδεικνύει την φωτεινότητα των led σε lumen, την πτώση της φωτεινότητας των led ύστερα από κάποιες ώρες λειτουργίας, τις μέγιστες ώρες λειτουργίας τους καθώς επίσης και την πραγματική κατανάλωση των led σε Watts).

Τηρούμενες Νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **IEC 62262 (IK07)** :

Αναφέρεται στη ταξινόμηση των βαθμών προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα έναντι εξωτερικών μηχανικών κρούσεων όταν η ονομαστική τάση του προστατευμένου εξοπλισμού δεν είναι μεγαλύτερη από 72,5kV. Αυτό το πρότυπο ισχύει μόνον για περιβλήματα εξοπλισμού όπου το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει βαθμούς προστασίας του περιβλήματος από μηχανικές κρούσεις.

Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **RoHS 2011/65/EU**

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,

IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,

IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

* Τηρούμενες νόρμες σύμφωνα με την οδηγία **REACH** (EC) No 1907/2006

Όλες οι ανωτέρω διαστάσεις που αναφέρονται δύναται να έχουν απόκλιση +/- 10%.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (τεμ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Διακοσμητικό επιστύλιο με αστέρια, καραόλια και κεριά	24	720,00	17.280,00
2	Διακοσμητικό επιστύλιο μπάλα Χριστουγέννων με αστέρι	9	200,00	1.800,00
3	Γιρλάντα δρόμου με αστέρια και διακοσμητικούς κύκλους	3	930,00	2.790,00
4	Γιρλάντα δρόμου με καραόλια διακοσμητική μπάλα με γραμμές	6	2.170,00	13.020,00
5	Τρισδιάστατο διακοσμητικό καράβι 3D	1	4.290,00	4.290,00
6	Βάση στήριξης επιστυλίου polycarbonate	66	15,00	990,00
7	Κολάρο σύσφιξης (JUB.00)	66	1,80	118,80
Δαπάνη				40.288,80
Φ.Π.Α. 24%				9.669,31
Συνολ. Δαπάνη				49.958,11

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**Άρθρο 1ο : Αντικείμενο προμήθειας**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια φωτεινών επιστήλιων και γιρλαντών, τα οποία θα τοποθετηθούν στο οδικό δίκτυο της πόλης για τον εορτασμό των Χριστουγέννων. Κριτήριο ανάθεσης θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει της τιμής (χαμηλότερη τιμή, παρ.2, άρθρο 86 του Ν.4412/16).

ΑΡΘΡΟ 2ο : Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

Η διενέργεια του διαγωνισμού γίνεται σύμφωνα με τις κάτωθι διατάξεις:

- Ο Ν.4605/2019 (ΦΕΚ 52/Α'/1-4-2019) "Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 2016/943 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2016 σχετικά με την προστασία της τεχνογνωσίας και των επιχειρηματικών πληροφοριών που δεν έχουν αποκαλυφθεί (εμπορικό απόρρητο) από την παράνομη απόκτηση, χρήση και αποκάλυψή τους (ΕΕL 157 της 15.6.2016) – Μέτρα για την επιτάχυνση του έργου του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης και άλλες διατάξεις".
- Ο Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α'/8-8-2016) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών" (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
- Ο Ν. 3463/8-6-2006 « Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».

- Ο Ν.3852/2010 “Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης”
- Οι διατάξεις του άρθρου 1 «Κατάργηση της υποχρέωσης επικυρώσεων αντιγράφων εγγράφων», του κεφαλαίου Α’ «Μείωση διοικητικών Βαρών – Απλουστεύσεις Διαδικασιών», του Ν.4250/2014 (ΦΕΚ Α’/74).
- Ο Ν.4270/2014 Αρχές Δημοσιονομικής Διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ Α’/143/28.6.2014), κατά τις διατάξεις που ισχύει.
- Το Π.Δ. 80/2016 (ΦΕΚ Α’/145/2016) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες».
- Ο Ν.2859/2000 (ΦΕΚ Α’/248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ο Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ Α’/112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο “Πρόγραμμα Διαύγεια” και άλλες διατάξεις».
- Η παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α’ 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».
- Ο Ν.4013/2011 (Α’ 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων»
- Το άρθρο 23 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β’ 185) του Υπουργείου Εσωτερικών.
- Ο Ν. 2690/1999 (Α’ 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15.
- Το π.δ. 28/2015 (Α’34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»
- Η με αρ. 57654/2017 Υπουργική Απόφαση (Β’ 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- Ο Ν. 4250/2014 (Α’ 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημόσιου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α’ 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1.

Η υπ’ αριθμ. 1191/22-3-2017 Απόφαση (ΦΕΚ 969/Β’/22-3-2017) περί καθορισμού του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης κράτησης 0,06% υπέρ Α.Ε.Π.Π.

Οι εκδοθείσες σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων λοιπών (πλην των ήδη αναφερομένων) εκδοθεισών κανονιστικών διατάξεων, καθώς και άλλες διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας σύμβασης και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμου, Π.Δ., Υπουργικής Απόφασης κ.λ.π.) του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Άρθρο 3ο : Συμβατικά στοιχεία

Στοιχεία της σύμβασης που θα προσαρτηθούν σε αυτή κατά σειρά ισχύος είναι:

- α. Η Διακήρυξη
- β. Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 του Ν. 4412/2016
- γ. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
- δ. Ενδεικτικός προϋπολογισμός
- ε. Γενική – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ζ. Τεχνική έκθεση – Τεχνικές Προδιαγραφές

Άρθρο 5ο : Προσφορές – Τεχνικές προδιαγραφές

Προσφορά γίνεται δεκτή για το σύνολο των υλικών που αναφέρονται στους ενδεικτικούς προϋπολογισμούς της μελέτης.

Οι ενδιαφερόμενοι είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι για την ορθή σύνταξη των προσφορών τους βασιζόμενοι στα στοιχεία της μελέτης.

Το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της μελέτης και ισχύουν απόλυτα τα όσα περιγράφονται σε αυτό και όλες οι απαιτήσεις που περιλαμβάνονται.

Άρθρο 6ο: Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με Συνοπτικό Διαγωνισμό, διαγωνισμό (άρθρο 117 του Ν. 4412/2016) με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής για το σύνολο των προσφερόμενων ειδών.

Άρθρο 7ο: Δικαίωμα συμμετοχής

Δικαίωμα συμμετοχής έχουν όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, οι ενώσεις προμηθευτών και οι συνεταιρισμοί που ασκούν εμπορική δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο της προμήθειας.

Αυτό αποδεικνύεται με την προσκόμιση βεβαίωσης εγγραφής του κάθε ενδιαφερομένου προμηθευτή στο επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο.

Άρθρο 8ο : Δικαιολογητικά συμμετοχής

Τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα οφείλουν να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους και τα εξής δικαιολογητικά :

Τυποποιημένο έντυπο «Υπεύθυνης δήλωσης» (ΤΕΥΔ) του αρ. 79 παρ. 4 του Ν. 4412/2016 σύμφωνα με την με αρ. 158/2016 Απόφαση της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΦΕΚ 3698/Β/ 2016).

Αναλυτικά στοιχεία/ έγγραφα τεκμηρίωσης των αναφερομένων στο τυποποιημένο Έντυπο «Υπεύθυνης Δήλωσης» (ΤΕΥΔ) του αρ. 79 παρ. 4 του Ν. 4412/2016 μπορούν να ζητηθούν από προσφέροντες και υποψηφίους, σε οποιαδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας. Πριν από την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τον προσφέροντα να υποβάλλει ενημερωμένα τα σχετικά δικαιολογητικά.

Άρθρο 9ο: Εγγυήσεις**9.1. Εγγύηση καλής εκτέλεσης :**

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή , πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής. ,

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

8.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας :

Για την καλή λειτουργία ή διατήρηση της προμήθειας ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας ενός (1) έτους (όσο η χρονική διάρκεια της εγγύησης που καλύπτει τα προμηθευόμενα είδη). Η αξία της εγγυητικής καλής λειτουργίας ορίζεται σε ποσοστό 5% της προϋπολογιζόμενης αξίας (χωρίς τον αναλογούντα Φ.Π.Α.).

Άρθρο 9ο: Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση του αναδόχου- επίλυση διαφορών

1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου:

α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν 4412/16,

β) εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκέυασε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν 4412/16,

2. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι **κυρώσεις** που προβλέπονται στο άρθρο 207 του ν 4412/16 για εκπρόθεσμη παράδοση προμήθειας.

3. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο προμηθευτής κηρύσσεται **έκπτωτος**.

Άρθρο 10ο : Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας.

Ο χρόνος εγγύησης για την καλή λειτουργία ή διατήρηση της κάθε προμήθειας ορίζεται σε ένα (1) έτος από την ημερομηνία παραλαβής της από την αρμόδια επιτροπή. Κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης ο ανάδοχος ευθύνεται για κάθε ατέλεια, βλάβη ή αδικαιολόγητη φθορά της προμήθειας, εκτός αν αυτή προέρχεται από ανωτέρω βία ή κακή χρήση, οπότε εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις. Τυχούσα έγκριση των υλικών και εν γένει εγκαταστάσεων δεν αποκλείει την αποξήλωση τους εφόσον μετέπειτα διαπιστωθεί ακαταλληλότητα τους για διάφορους λόγους.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Άρθρο 11ο : Υπογραφή σύμβασης – Διάρκεια σύμβασης

Ο προμηθευτής στον οποίο κατακυρώθηκε η προμήθεια υποχρεούται να προσέλθει εντός του προβλεπόμενου χρόνου (Παρ. 4/άρθρο 105/Ν. 4412/2016) από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής εγγραφής ειδικής πρόσκλησης για την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε εξήντα (60) ημέρες από την ημερομηνία ανάρτησης του συμφωνητικού στο ΚΗΜΔΗΣ, με δυνατότητα παράτασης μετά από απόφαση των θεσμοθετημένων οργάνων και εφόσον υπάρχει υπόλοιπο στον προϋπολογισμό.

Επίσης στην περίπτωση απορρόφησης του προϋπολογισμού πριν την λήξη της σύμβασης, δύναται να συντελείται η λήξη αυτής με ενέργειες της υπηρεσίας επειδή δεν υπάρχει πλέον αντικείμενο.

Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, ο προμηθευτής απαιτείται να καταθέσει πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% (άρθρο 72 του Ν. 4412/2016).

Αν ο προμηθευτής δεν προσέλθει μέσα στις παραπάνω προθεσμίες για την υπογραφή της σύμβασης ή δεν προσκομίσει την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν.

Κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης καλής εκτέλεσης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος ύστερα από σχετική ειδοποίηση της υπηρεσίας για την οποία έγινε η προμήθεια να αντικαταστήσει ολόκληρο το είδος που τυχόν εμφανίσει ελαττώματα, κακοτεχνία ή αδικαιολόγητη φθορά και η οποία δεν οφείλεται σε κακή χρήση.

Η βλάβη ή φθορά που θα παρουσιάζεται πρέπει να επανορθώνεται σε δέκα ημερολογιακές ημέρες από της ειδοποιήσεως.

Άρθρο 12° : Σύμβαση

Η σύμβαση καταρτίζεται από την Υπηρεσία και υπογράφεται από τα συμβαλλόμενα μέρη. Η σύμβαση συντάσσεται με βάση τους όρους της διακήρυξης, των τευχών που την συνοδεύουν και την προσφορά του μειοδότη που έγινε αποδεκτή από το Δήμο, καθώς και τις τυχόν τροποποιήσεις όρων που και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη έγιναν αποδεκτές. Η σύμβαση δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους με τα παραπάνω στοιχεία και περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- Τον τόπο και το χρόνο της υπογραφής της σύμβασης
- Τα συμβαλλόμενα μέρη, καθώς και τα πρόσωπα που δεσμεύουν τους συμβαλλόμενους.
- Τις προβλεπόμενες για τη νομοθεσία τυπικές διαδικασίες.
- Τον λόγο για τον οποίο καταρτίζεται.
- Την συμφωνηθείσα τιμή.
- Τις προβλεπόμενες εγγυήσεις.
- Τον τρόπο παραλαβής.
- Τις διατάξεις εκτέλεσης της δημοπρασίας
- Τον τρόπο επίλυσης διαφορών.
- Τις προβλεπόμενες ρήτρες.

Η σύμβαση υπογράφεται για το Δήμο από το Δήμαρχο ή από το νόμιμο Αναπληρωτή του. Η σύμβαση τροποποιείται μόνον όταν αυτό προβλέπεται από συμβατικό όρο ή όταν συμφωνήσουν και τα δύο (2) συμβαλλόμενα μέρη ύστερα από γνωμοδότηση των αρμοδίων οργάνων αξιολόγησης.

Οι αναθέτουσες αρχές επιβάλλουν τον όρο ότι κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου.

ΑΡΘΡΟ 13° : Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της.

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκεια της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν.4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμόδιου οργάνου.

ΑΡΘΡΟ 14° : Ολοκλήρωση εκτέλεσης της σύμβασης

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της προμήθειας και διοίκησης αυτής διενεργείται από την καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία.

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:
α) Παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα ή, σε περίπτωση διαιρετού υλικού, η ποσότητα που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο. Σε περίπτωση παροχής υπηρεσιών αυτές παρασχέθηκαν στο σύνολο τους ή σε περίπτωση διαιρετής υπηρεσίας, το αντικείμενο που παραδόθηκε υπολείπεται του συμβατικού, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο και έχει παρέλθει η καταληκτική ημερομηνία για την περαίωση της σύμβασης που έχει τεθεί στην διακήρυξη.

β) Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και

γ) Εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

ΑΡΘΡΟ 15° : Απόρριψη παραδοτέου – Αντικατάσταση

Σύμφωνα με το άρθρο 213 του Ν. 4412/2016, σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της νέας ποσότητας. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί ύστερα από αίτημα του προμηθευτή, που υποβάλλεται απαραίτητα πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν από την εκπνοή της, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου με την οποία και επιβάλλεται πρόστιμο σε ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας της συγκεκριμένης ποσότητας. Αν παρέλθει η προθεσμία αυτή και η παράταση που χορηγήθηκε και ο προμηθευτής δεν παρέλαβε την απορριφθείσα ποσότητα, ο φορέας μπορεί να προβεί στην καταστροφή ή εκποίηση της ποσότητας αυτής, κατά τις ισχύουσες διατάξεις. Με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον προμηθευτή των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση ο προμηθευτής να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.

ΑΡΘΡΟ 16° : Παράδοση – Υλικών

Η παραλαβή των υλικών θα γίνεται από την αρμόδια επιτροπή που θα ορίζεται από τον Δήμο. (άρθρο 221 του Ν.4412/2016).

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί τις υπηρεσίες για την ημερομηνία και ώρα που προτίθεται να παραδώσει τα είδη τουλάχιστον δύο (2) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος ύστερα από σχετική ειδοποίηση της υπηρεσίας για την οποία έγινε η προμήθεια να αντικαταστήσει ολόκληρο το είδος που τυχόν εμφανίσει ελαττώματα κακοτεχνίας ή αδικαιολόγητη φθορά και η οποία δεν οφείλεται σε κακή χρήση. Βλάβη ή φθορά που θα παρουσιάζεται πρέπει να επανορθώνεται σε δυο ημερολογιακές ημέρες από της ειδοποίησής. Σε περίπτωση που δεν επανορθώνεται στην ταχθείσα προθεσμία εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας του Ν.4412/2016.

Επίσης ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την μεταφορά και την εκφόρτωση των ειδών, η οποία θα πραγματοποιείται με δικά του μέσα στον χώρο του έργου μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία μας.

ΑΡΘΡΟ 17° : Κυρώσεις αναδόχου για εκπρόθεσμη παράδοση ή αντικατάσταση συμβατικών ειδών.

Αν το υλικό φορτωθεί-παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 207 του Ν.4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδομένων υλικών, χωρίς Φ.Π.Α. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση – παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για τον οποίο δεν ευθύνεται ο προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα ο χρόνος φόρτωσης – παράδοσης.

ΑΡΘΡΟ 18° : Κήρυξη Προμηθευτή έκπτωτου

Ο προμηθευτής ο οποίος δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε για να υπογράψει την σχετική σύμβαση, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτή, με απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου.

Με την ίδια διαδικασία ο προμηθευτής κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, εφόσον δεν φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά είδη μέσα στο συμβατικό χρόνο παράτασης που του δόθηκε.

Ο προμηθευτής δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν :

α). Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα.

β). Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον προμηθευτή που κηρύσσεται έκπτωτος από την ανάθεση, επιβάλλονται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου κυρώσεις.

ΑΡΘΡΟ 19° : Πληρωμές ανάδοχου (τρόπος και χρόνος πληρωμής)

Οι πληρωμές του ανάδοχου θα γίνονται τμηματικά με την παραλαβή των ειδών κατά τη διάρκεια της σύμβασης και στο 100% των τμηματικά προσκομιζόμενων τιμολογίων – νόμιμων παραστατικών, και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, μετά την έκδοση και των έλεγχου των χρηματικών ενταλμάτων, αφού γίνουν και όλες οι κρατήσεις που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις. Οι λοιπές λεπτομέρειες και στοιχεία θα αναφέρονται στην σύμβαση.

Σύμφωνα με τον Ν. 4152/2013 (ΦΕΚ Α'107/09-05-2013) και την υποπαράγραφο Ζ.5, «συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων και δημοσίων αρχών», άρθρο 4 οδηγίας 2011/7, η προθεσμία εξόφλησης του τιμολογίου δεν θα υπερβαίνει τις 60 ημερολογιακές ημέρες,

εφόσον έχουν κατατεθεί όλα τα απαραίτητα νόμιμα δικαιολογητικά από τον ανάδοχο για την εξόφληση του. (π.χ. ασφαλιστική ενημερότητα, φορολογική ενημερότητα κλπ.)

ΑΡΘΡΟ 20° : Δαπάνες που βαρύνουν τον προμηθευτή

Όλες οι δαπάνες προμήθειας μεταφοράς και εκφόρτωσης , φόροι (εκτός από τον Φ.Π.Α. που βαρύνει τον Δήμο), τέλη, χαρτόσημα κ.λ.π. βαρύνουν τον προμηθευτή στο σύνολο τους και περιλαμβάνονται στην προσφερόμενη από τον προμηθευτή τιμή.

Οι υποχρεωτικές κρατήσεις είναι:

- 1.Υπέρ Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων : 0,07%
- 2.Φ.Ε 4% επί της καθαρής αξίας (προ Φ.Π.Α)
- 3.Ασφαλιστικές εισφορές
- 4.Α.Ε.Π.Π. 0,06%

Εάν μετά την ημέρα που θα διενεργηθεί ο συνοπτικός διαγωνισμός επιβληθούν φόροι, τέλη και κρατήσεις ή καταργηθούν ορισμένοι από αυτούς που ισχύουν το αντίστοιχο πόσο πληρώνεται επί πλέον ή εκπίπτει αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του ανάδοχου, ενώ πιστοποιείται το ανωτέρω πόσο στους λογαριασμούς.

ΑΡΘΡΟ 21° : Ατυχήματα -Ζημιές-Ασφάλιστρα και αποζημιώσεις

α) Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει στο ΙΚΑ όλο το προσωπικό το οποίο απασχολεί.

β) Η δαπάνη για τα ασφάλιστρα τα οποία καταβάλλει ο ανάδοχος για το προσωπικό και τα μηχανήματα του, συμπεριλαμβανομένης και της εργοδοτικής εισφοράς, υπέρ ΙΚΑ και λοιπών ταμείων και η καταβολή των κάθε φύσης έκτακτων χρηματικών παροχών του εργατοτεχνικού προσωπικού του ή υπό τύπου δώρου ή υπό τύπου έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο.

γ) Σε καμία περίπτωση δεν βαρύνεται η Υπηρεσία με δαπάνες από ατυχήματα στο εργαζόμενο προσωπικό ή σε τρίτους, όπως επίσης και με αποζημιώσεις για ζημιές που προκαλούνται από το προσωπικό του αναδόχου και των μεταφορικών του μέσων σε ξένη ιδιοκτησία και σε κατασκευές κοινωφελών και λοιπών έργων, του αναδόχου όντως υπεύθυνου αστικώς και ποινικώς για τα ανωτέρω ατυχήματα φθοράς, ακόμη κι αν αυτό δεν οφείλεται στην υπαιτιότητα ή παράληψη του, αλλά σε τυχαίο γεγονός.

δ) Σε περίπτωση αποθήκευσης υλικών σε δρόμους κυκλοφορίας, πρέπει να λαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα μέτρα χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τα οποία θα εξασφαλίζουν την ασφαλή και χωρίς διακοπή κυκλοφορία της οδού από τα τροχοφόρα και τους πεζούς.

Ελευσίνα 30/9 / 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝ/ΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝ/ΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΗΛΙΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
Τ.Ε. ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
με βαθμό Α΄

ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
με βαθμό Α

ΜΠΙΣΜΙΡΟΥΛΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
Τ.Ε. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
με βαθμό Α

