

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. Με αυτή τη μελέτη προβλέπεται η Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού και λαμπτήρων, φωτιστικών και εορταστικού εξοπλισμού για το έτος 2025 που αναλύονται στα λοιπά τεύχη της μελέτης. Η εν λόγω μελέτη συντάχθηκε λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες κατά τα προηγούμενα έτη ανάγκες του Δήμου καθώς επίσης και το γεγονός ότι στις αποθήκες του Δήμου δεν υπάρχουν καθόλου αποθέματα από τα εν λόγω υλικά.

2. Η δαπάνη για την προμήθεια έχει, προϋπολογισθεί στο ποσό των **119.927,84 €** στο οποίο συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ 24% ως αναλύεται στο συνημμένο τεύχος προϋπολογισμού το οποίο προέκυψε έπειτα από έρευνα αγοράς στο διαδίκτυο.

3. Η προμήθεια των υλικών θα γίνει από Δημοτικούς Πόρους του Δήμου Δίου Ολύμπου και διέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/08.08.16 ΤΕΥΧΟΣ Α) «Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών» καθώς επίσης και από τις διατάξεις του Ν. 3463/06 και του Ν. 3852/10.

Λιτόχωρο **06.11.2024**

Ο Συντάξας

Κων/νος Αλεξίου
ΔΕ Ηλεκτρολόγων

Τεχνικές Προδιαγραφές

Οι τεχνικές προδιαγραφές των υλικών είναι οι κάτωθι :

ΤΜΗΜΑ 1

- 1) ΛΑΜΠΑ LED 16W , E27 φωτεινή ροή 1.760lumen (+- 10%), τάση (V) 100-277 και θερμοκρασία χρώματος 4.000K (+- 10%) , διάρκεια ζωής 40.000h (+- 10%) , στεγανότητα IP65
- 2) ΛΑΜΠΑ LED σφαιρική 5W και κάλυκα E27, φωτεινή ροή 470lumen (+- 10%), τάση (V) 220-240 και θερμοκρασία χρώματος 2.700K (+- 10%)
- 3) ΛΑΜΠΑ LED 12W και κάλυκα E27, τάση (V) 220-240 , φωτεινή ροή 1060lumen (+- 10%) και θερμοκρασία χρώματος 2.700K (+- 10%)
- 4) ΛΑΜΠΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 70W RX7S , θερμοκρασία χρώματος 3000 K (+- 10%), φωτεινή ροή 6790lumen (+- 10%), UV STOP QUARTZ
- 5) ΛΑΜΠΑ ΝΑΤΡΙΟΥ SOD-T 250W E40, θερμοκρασία χρώματος 2050 K (+- 10%), φωτεινή ροή 34000lumen (+- 10%)
- 6) ΛΑΜΠΑ ΝΑΤΡΙΟΥ SOD-T 150W E40, θερμοκρασία χρώματος 2050 K (+- 10%), φωτεινή ροή 18000lumen (+- 10%)
- 7) ΛΑΜΠΑ ΝΑΤΡΙΟΥ SOD-T 400W E40, θερμοκρασία χρώματος 2050 K (+- 10%), φωτεινή ροή 57200lumen (+- 10%)
- 8) ΛΑΜΠΑ ΝΑΤΡΙΟΥ SOD-ED 250W E40 , θερμοκρασία χρώματος 2050 K (+- 10%), φωτεινή ροή 31000lumen (+- 10%)
- 9) ΛΑΜΠΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 1000W E40, θερμοκρασία χρώματος 4200 K (+- 10%), φωτεινή ροή 100000lumen (+- 10%)
- 10) ΛΑΜΠΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 2000W E40, θερμοκρασία χρώματος 4200 K (+- 10%), φωτεινή ροή 240000lumen (+- 10%)
- 11) ΛΑΜΠΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 250W E40, θερμοκρασία χρώματος 4200 K (+- 10%), φωτεινή ροή 22000lumen (+- 10%)
- 12) ΛΑΜΠΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 400W E40, θερμοκρασία χρώματος 4000 K (+- 10%), φωτεινή ροή 40400lumen (+- 10%)
- 13) Λάμπα LED Τύπου Φθορίου 60cm με starter, 8W , θερμοκρασία χρώματος 6500 K (+- 10%), 950Lm (+- 10%),
- 14) Λάμπα LED Τύπου Φθορίου 120cm με starter, 16W , θερμοκρασία χρώματος 6500 K (+- 10%), 1800Lm (+- 10%),
- 15) Λάμπα LED Τύπου Φθορίου 150cm με starter, 20W , θερμοκρασία χρώματος 6500 K (+- 10%), 2300Lm (+- 10%),
- 16) Λαμπτήρες PL 26W G24 - 3 ακίδες φωτεινή ροή 1.800lumen (+- 10%) και θερμοκρασία χρώματος 4.000K (+- 10%)
- 17) Λαμπτήρες PL 18W 2G11 4 ακίδες φωτεινή ροή 1.200lumen (+- 10%) και θερμοκρασία χρώματος 4.000K (+- 10%)

18) Λαμπτήρες PL LYNX-D 26W 2ακίδες φωτεινή ροή 1.800lumen (+- 10%) και θερμοκρασία χρώματος 2.700K (+- 10%)

19) Λαμπτήρες PL 11W G23 2ακίδες φωτεινή ροή 900lumen (+- 10%) και θερμοκρασία χρώματος 4000K (+- 10%)

20) Λαμπτήρες PL 9W G23 2ακίδες φωτεινή ροή 600lumen (+- 10%) και θερμοκρασία χρώματος 6.500K (+- 10%)

21) ΚΡΕΜΑΣΤΗ ΛΑΜΠΙΑ 120W SYLVANIA GRANIT 0-10V ή ισοδύναμο φωτεινή ροή 19500 lumen (+- 10%), θερμοκρασία χρώματος 4.000K (+- 10%), IP65, IK 08, γωνία φωτός 55° (+- 10%)

22) ΛΑΜΠΕΣ ΝΑΤΡΙΟΥ ΑΧΛΑΔΩΤΕΣ 70W E27 με ενσωματωμένο εκκινήτη. Λυχνίες νατρίου αχλαδωτές 70W και κάλυκα E27 με κάλυκα E27, φωτεινή ροή 5.900lumen (+- 10%), και θερμοκρασία χρώματος 2.000K

ΤΜΗΜΑ 2

- 1) ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-U 3X1.5mm²
- 2) ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-U 3X2.5mm²
- 3) ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-U 3X4mm²
- 4) ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-R 3X6mm²
- 5) ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-U 5X2,5mm²
- 6) ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-R 3X10mm² (drum)
- 7) ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-U 5X4mm² (drum)
- 8) ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-R 5X10mm² (drum)
- 9) ΚΑΛΩΔΙΟ ΕΥΚΑΜΠΤΟ H05VV-F 3X1,5mm²
- 10) ΚΑΛΩΔΙΟ ΕΥΚΑΜΠΤΟ H05VV-F 3X2,5mm²
- 11) Καλώδιο σιλικόνης 1.5mm²
- 12) Καλώδιο UTP Νο6
- 13) Καλώδιο τηλεφώνου 2 ζευγών
- 14) Καλώδιο πλακέ τηλεφώνου
- 15) Καλώδιο κεραία

ΤΜΗΜΑ 3

1) ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ ΝΑΤΡΙΟΥ 70-400W 230V

2-6) ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ BALLAST ΝΑΤΡΙΟΥ 230V 70W, 150W, 250W, 400W, 1000W, 2000W

7) ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ BALLAST MH 2000W 380V

ΤΜΗΜΑ 4

1) PILLAR 80X110X30 (ΠΧΥΧΒ) (2Π) ΜΕ ΤΖΑΜΙ

Το πύλαρ θα είναι 80X110X30 με βάση ύψους 10cm και σκέπαστρο τριγωνικού σχήματος ύψους 6cm, IP65, κατασκευασμένο από λαμαρίνα προγαλβανισμένη πάχους 1,5mm. Η πλάτη στήριξης από λαμαρίνα DKP πάχους 1,25mm, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή πολυστερική. Θα έχει δύο πόρτες με εσωτερικό χώρισμα. Σε κάθε πόρτα να υπάρχουν δύο κλειδαριές τριγώνου από επιψευδαργυρωμένο υλικό. Στην μικρή πόρτα θα υπάρχει παράθυρο τετραγωνικής διατομής με διάφανο πλαστικό κάλυμμα για τον έλεγχο των εσωτερικών οργάνων. Οι μεντεσέδες να είναι εσωτερικοί γαλβανιζέ δύο σε κάθε πόρτα βαρέως τύπου, ώστε να αντέχουν τις εκάστοτε καιρικές συνθήκες.

2) ΣΤΕΓΑΝΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ

2 σειρών 24 στοιχείων IP65

ΤΜΗΜΑ 5

1) ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ LED DRIVER 60W.INPUT:90-305VAC,50/60HERTZ,0,6AMAX. OUTPUT: 43-86VDC, 1050mAmax. VOMAX:100V DC. IP66/IP67

ΤΜΗΜΑ 6

1) ΑΝΤΑΥΓΑΣΤΗΡΑΣ+ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ+ΝΤΟΥΙ Ε27 ΠΡΑΣΙΝΟ ΔΕΗ

α) βραχίονα από σιδηροσωλήνα 3/4" με ραφή βαρέως τύπου, πάχους τοιχώματος 2,65mm ή κατηγορίας medium κατάλληλο για σπείρωμα σύμφωνα με τα ISO -65 ή DIN 2440. Η αντηρίδα θα είναι κατασκευασμένη από λάμα 25X5 κατά DIN 1017. Τα υπόλοιπα μεταλλικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από λαμαρίνα πάχους 3mm

β) ανταγωγστήρα ο οποίος θα είναι ολόσωμος από αλουμίνιο χυτοπρεσαριστό. Στην κορυφή του ανταγωγστήρα στη θέση συνδέσεως με το βραχίονα θα γίνεται τυποποιημένη κοχλίωση 3/4" για σωλήνα. Για τη στεθεροποίηση της σύνδεσης θα υπάρχει και κοχλίας ασφάλισης επικαδμιωμένος. Οι ανταγωγστήρες θα παραδίδονται με λυχνιολαβές από πορσελάνη με τις επαφές κατά προτίμηση στον πυθμένα τους, τα μεταλλικά τους μέρη θα είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο διπλής μόνωσης, τύπου E27 κατά IEC 61 και IEC 238

2) Φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού τεχνολογίας LED ισχύος 50Watts με βραχίονα

Φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού τεχνολογίας LED ισχύος 50Watts, κατάλληλο να προσαρμοστεί σε μεταλλικό βραχίονα διατομής Φ42-60. Η φωτεινή ροή είναι 6000 lumens (+- 10%), η θερμοκρασία χρώματος είναι 4000 βαθμοί Kelvin (+- 10%), ο συντελεστής καθαρότητας Ra είναι >0.7 και η φωτεινή δέσμη είναι ασύμμετρη. Το φωτιστικό σώμα διαθέτει βαθμό στεγανότητας IP65, η ονομαστική τάση του φωτιστικού είναι 200-240 Volts και ο συντελεστής συνημίτονου είναι >0.9. Επιπλέον το σώμα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας και έχει αντοχή στην κρούση IK08. Η εγγύηση του φωτιστικού είναι 5 έτη.

Μεταλλικός βραχίονας εξωτερικής διατομής Φ48 και συνολικού μήκους 100cm. Ο βραχίονας κατασκευάζεται από χαλύβδινο σωλήνα γαλβανισμένο «εν θερμώ» πάχους 3mm. Η ακτίνα καμπυλότητας τους είναι 200mm και η οριζόντια προβολή τους 0.65m. Στο κατακόρυφο τμήμα του βραχίονα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα δύο γαλβανιζέ κολάρα από λάμα 30x3mm μέσω των οποίων στερεώνεται στον ιστό ο βραχίονας. Μετά την συγκόλληση των κολάρων στον βραχίονα, η κόλληση βάφεται με ψυχρό γαλβάνι για την προστασία της από οξείδωση. Η κατασκευή του βραχίονα πληροί τις προδιαγραφές του προτύπου EN-40.

ΤΜΗΜΑ 7

1) ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ LED

Το φωτιστικό σώμα θα είναι τεχνολογίας LED, κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού.

ΣΩΜΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Το φωτιστικό θα είναι κυκλικής διατομής, χωρίς περιμετρικό κάλυμμα και με δύο βραχίονες να στηρίζουν το πάνω μέρος του φωτιστικού. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο ή κράμα αλουμινίου, ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό, με βαφή σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU (RoHS - για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό).

Ο βαθμός στεγανότητας έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης θα είναι τουλάχιστον IP66.

Ο δείκτης μηχανικής αντοχής σε κρούσεις (βανδαλιστική αντοχή) θα είναι τουλάχιστον IK08.

Το φωτιστικό θα πρέπει να διασφαλίζει τη θερμική διασπορά, με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η υπέρβαση της θερμοκρασίας στα κρίσιμα εξαρτήματα και υλικά. Η ονομαστική θερμοκρασία λειτουργίας εξωτερικού περιβάλλοντος θα είναι από -40°C έως $+50^{\circ}\text{C}$.

Το φωτιστικό θα έχει διαστάσεις περίπου (ØxY) 470x520 mm ενώ το βάρος του δεν θα ξεπερνάει τα 7,5kg. Η επιφάνεια που εκτίθεται σε πλευρικό άνεμο θα είναι έως 0,05 m² ενώ η επιφάνεια που εκτίθεται στον άνεμο σε κάτοψη θα πρέπει να είναι έως 0,17 m².

Το φωτιστικό θα διαθέτει ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης, για προστασία έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης, κατασκευασμένες από υλικά που διατηρούν τα χαρακτηριστικά τους στο χρόνο και αντέχουν θερμική ή μηχανική καταπόνηση. Ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης που παρουσιάζουν σημεία ασυνέχειας και μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τη στεγανότητα του φωτιστικού με την πάροδο του χρόνου δεν επιτρέπονται.

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του φωτιστικού θα γίνεται με χρήση κοινών εργαλείων.

Σύστημα Στήριξης / Τοποθέτηση

Ο μηχανισμός στήριξης πρέπει να επιτρέπει την σύνδεση του φωτιστικού σε κορυφή ιστού, για διαμέτρους ίσες με 60mm. Η εγκατάσταση των σφικτήρων πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι.

Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED και θα περιλαμβάνει σύστημα ανακλαστήρων κατασκευασμένων από αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας με περιεκτικότητα σε χαλκό όχι μεγαλύτερη από 1%. Τα LED δεν θα φέρουν δικό τους πλαστικό φακό, για την αποφυγή του κιτρινίσματος και των συνεπειών του.

Για την οπτική μονάδα θα υπάρχει η δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) τύπους ανακλαστήρων, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα.

Το εξωτερικό υλικό προστασίας της οπτικής μονάδας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από θερμικά σκληρυμένο γυαλί ασφαλείας πάχους 4mm κατ'ελάχιστο. Δεν επιτρέπεται η χρήση πλαστικών υλικών για ακάλυπτους φακούς.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι εφοδιασμένο με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του και η αποφυγή δημιουργίας υδρατμών στο εσωτερικό της οπτικής μονάδας.

Η οπτική μονάδα είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα στο σημείο της εγκατάστασης με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Φωτεινή πηγή

Ονομαστική φωτεινή ροή: $\geq 6800 \text{ lm}$

Η φωτεινή πηγή LED θα είναι υψηλής απόδοσης ($\geq 174 \text{ lm/W}$). Τα LED θα είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο για καλύτερη θερμική διάχυση.

Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι $4000\text{K} \pm 10\%$.

Ο δείκτης βαθμού απόδοσης χρωμάτων θα είναι $Ra \geq 70$.

Η απόδοση του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 130 lm/W .

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η ηλεκτρική μονάδα (τροφοδοτικό) θα είναι πλήρως αποσπώμενη για λόγους εύκολης συντήρησης.

Το τροφοδοτικό θα επιτρέπει τη ρύθμιση της φωτεινής ροής (Dimming) μέσω πρωτοκόλλων DALI ή 1-10V. Επίσης θα παρέχει τη δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας με εργοστασιακή προεπιλογή σεναρίων λειτουργίας σε τουλάχιστον 4 στάθμες φωτισμού.

Το φωτιστικό θα φέρει ξεχωριστό σύστημα προστασίας από υπερτάσεις μέχρι 10kV, για την πλήρη διασφάλιση του από ηλεκτρικές ανωμαλίες.

Για την ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο θα φέρει στυπιοθλίπτη IP68 για καλώδια εξωτερικής διαμέτρου έως 12 mm, ενώ θα να παρέχεται προ-καλωδιωμένο (όσον αφορά την εσωτερική συνδεσμολογία) και έτοιμο για χρήση με σκοπό την ευκολία στην εγκατάσταση.

Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά

Ονομαστική ισχύς: $\leq 53 \text{ W}$

Ονομαστική τάση λειτουργίας: 220-240V

Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας: 50-60 Hz

Συντελεστής ισχύος: >0.90 (σε πλήρες φορτίο)

Κλάση μόνωσης: Κλάση II

Κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα:

- Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD) ή νεότερη
- Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) ή νεότερη
- Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεότερη
- Οδηγία 2009/125/EC (Eco design, ERP) ή νεότερη

- Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος,
- Εγχειρίδιο εγκατάστασης φωτιστικού
- Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή .ldt ή .ies κατάλληλα για άμεση εισαγωγή σε ανοικτά προγράμματα υπολογισμών (DIALUX, RELUX κ.α.). Θα πρέπει να συνοδεύονται από την αντίστοιχη βεβαίωση του φωτομετρικού εργαστηρίου όπου έλαβε χώρα η μέτρηση των φωτιστικών.

- Το κάθε φωτιστικό θα φέρει την ημερομηνία παράδοσης ή κωδικό παραγωγής για να είναι δυνατή η αναγνώριση του σε περίπτωση που κάποιο τμήμα ή υλικό αστοχήσει και είναι εντός του χρόνου εγγυήσεως.
- Εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας 5 ετών

2) ΙΣΤΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ 3,5Μ

Ο σιδηροϊστός ύψους 3,5m, είναι σχήματος κολουρου πυραμίδας με διατομή σχήματος κύκλου και είναι κατασκευασμένος από έλασμα St37-2 πάχους 3mm. Η εξωτερική διάμετρος του κύκλου στη βάση του ιστού είναι 100mm, ενώ στην κορυφή του ιστού 60mm. Το βάρος του δεν θα ξεπερνά τα 30 κιλά . Ο κορμός του σιδηροϊστού εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα διαστάσεων 300X300X10mm, καλά ηλεκτροσυγκολλημένη πάνω σε αυτόν, και φέρει τέσσερα(4) ενισχυτικά πτερύγια στήριξης πάχους 8mm, σχήματος ορθογωνίου τριγώνου διαστάσεων των δύο καθέτων πλευρών 150mm και 75mm.

Η πλάκα έδρασης φέρει κεντρική οπή για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης, καθώς και τέσσερις(4) οπές διαμέτρου 20mm σε απόσταση 200mm και σε τετραγωνική διάταξη για τη στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης (μπουλόνια) διαμέτρου Φ16, συνολικού μήκους 500mm οι οποίοι καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 100mm καλά επεξεργασμένο.

Οι τέσσερις ήλοι είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες επάνω σε αυτούς γωνιές 20/20/3 ή λάμες 30/4 σε σχήμα τετραγώνου στη βάση των και χιαστί λίγο πριν το σπείρωμά τους προς αποφυγή μετακινήσεως των κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα.

Ο ιστός φέρει σε απόσταση 800mm από τη βάση του οπή διαστάσεων 70X300mm για την τοποθέτηση ακροκιβωτίου, που κλείνει με κατάλληλη θυρίδα από λαμαρίνα του ίδιου πάχους με τον υπόλοιπο ιστό και με τρόπο που να μην εξέχει του ελάσματος του ιστού. Εσωτερικά της οπής ηλεκτροσυγκολλείται λαμάκι με οπή για την σύνδεση του αγωγού γείωσης.

Μετά από σχετική προεργασία, δηλαδή απόξεση, τρόχισμα και καθαρισμό, γαλβανίζεται εν θερμώ σύμφωνα με τις κάτωθι προδιαγραφές: BS729 , DIN50976 , ASTM A-123 , ISO 1461 & GR-181(ΔΕΗ).

Εναλλακτικά (ή και επιπρόσθετα) ο ιστός μετά από σχετική προεργασία, δηλαδή απόξεση, τρόχισμα και καθαρισμό, αμμοβολείται, ασταρώνεται με εποξειδικό αστάρι και βάφεται με τελικό χρώμα απόχρωσης που θα υποδείξει η υπηρεσία. Η βαφή του ιστού μπορεί να είναι είτε απλή είτε ηλεκτροστατική.

Το σύστημα των κοχλιών αγκύρωσης (αγκύριο) στο εκτεθειμένο τους τμήμα και επιπλέον σε τμήμα 100mm που βυθίζεται στο σκυρόδεμα της βάσης είναι επίσης προστατευμένο με γαλβάνισμα.

Ο ιστός στην κορυφή του μπορεί να δεχτεί βραχίονα μονό ή διπλό, ευθύγραμμο ή καμπύλο, οποιασδήποτε διάταξης. Ο ιστός είναι απόλυτα σύμφωνος με όσα αναφέρει το EN40

1. 300LED ΣΕΙΡΑ 7.2W

Χριστουγεννιάτικα 300 λαμπάκια τεχνολογίας LED λευκά θερμά σε σειρά με επέκταση και πράσινο καλώδιο με τροφοδοσία 220-240v, ισχύς 7,2W στεγανότητας IP44 για το καλώδιο και για τους λαμπτήρες. Ο τύπος του καλωδίου να είναι από PVC και το μήκος αυτού 1800cm ±10%.

2.LED ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ

Φωτοσολήνας μονοκάναλος τεχνολογίας LED, με 36 λαμπτήρες ανα μέτρο, θερμού λευκού φωτός στεγανότητας IP44 και με τύπο καλωδίου PVC με κατανάλωση ανα μέτρο περίπου 7.2W.

3. ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΜΕ ΦΙΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟ

Σετ καλωδίου τροφοδοσίας με φισ και σύνδεσμο για σύνδεση με LED φωτοσολήνα μονοκάναλη, 1,5 m ±10%, IP44

ΤΜΗΜΑ 9

1) ΤΑΙΝΙΑ 19X20 ΜΑΥΡΗ

2-7) ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

8-12) ΑΥΤΟΜΑΤΑΚΙΑ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΑ

13-17) ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ

18-19) ΦΟΥΣΚΕΣ ΟΡΑΛ

20-22) ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ

23-33) ΚΛΕΜΕΣ

34) ΚΛΕΜΟΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

35-43) ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

44-47) ΡΕΛΕ

48-49) ΛΑΣΤΙΧΟΤΑΙΝΙΕΣ

50) ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ

51) Φωτοκύτταρα με ρύθμιση μέρα νύχτα

52-54) Αντιηλεκτροπληξιακοί διακόπτες διαροής

55) Θερμοστάτες καλοριφερ

56) Επιτηρητής τάσης ράγας 380V AC 10A/250V

57) Μπαταρίες 12V 7 Ah Συναγερμού

58) Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες 12V 2A,3A

- 59) ΦΛΑΝΤΖΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΓΙΑ ΠΙΛΛΑΡ (12X39)
- 60-61) ΧΑΛΚΟΣ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΣ
- 62) ESB 25-40N 230-240V AC/DC ΤΗΛ. ΔΙΑΚ ΕΣ. ΕΓ
- 63) ESB 20-20N 230V AC/DC ΤΗΛ. ΔΙΑΚ ΕΣ. ΕΓ
- 64) ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΣ 3 ΚΑ C 1P 16Α
- 65) E229G-C ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ LED ΚΟΚΚΙΝΗ
- 66-67) UNIVOLT ΣΠΙΡΑΛ FXR 25/32 750N ΓΚΡΙ ΑΝΟΙΧΤΟ
- 68) ΡΑΒΔΟΙ ΓΕΙΩΣΕΩΣ Φ14 1500mm ΜΕ ΚΟΛΑΡΟ

Λιτόχωρο 06.11.2024

<p>Ο Συντάξας</p> <p>Κων/νος Αλεξίου ΔΕ Ηλεκτρολόγων</p>	<p>Ο Αναπληρωτής Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας</p> <p>Χατζημήτρος Ηρακλής Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ</p>
---	--

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΤΜΗΜΑ 1

Κ.Α 20.6661.0001, 20.6662.0001

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΛΑΜΠΑ LED 16W E27	τεμ.	4500	2,00	9.000,00
2	ΛΑΜΠΑ LED σφαιρική 5W E27	τεμ.	150	1,00	150,00
3	ΛΑΜΠΑ LED κοινή 12W E27	τεμ.	300	1,30	390,00
4	ΛΑΜΠΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 70W RX7S	τεμ.	30	6,50	195,00
5	ΛΑΜΠΑ ΝΑΤΡΙΟΥ SOD-T 250W E40	τεμ.	600	6,00	3.600,00
6	ΛΑΜΠΑ ΝΑΤΡΙΟΥ SOD-T 150W E40	τεμ.	180	6,00	1.080,00
7	ΛΑΜΠΑ ΝΑΤΡΙΟΥ SOD-T 400W E40	τεμ.	50	7,00	350,00
8	ΛΑΜΠΑ ΝΑΤΡΙΟΥ SOD-ED 250W E40	τεμ.	180	6,50	1.170,00
9	ΛΑΜΠΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 1000W E40	τεμ.	5	30,00	150,00
10	ΛΑΜΠΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 2000W E40	τεμ.	5	160,00	800,00
11	ΛΑΜΠΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 250W E40	τεμ.	36	7,00	252,00
12	ΛΑΜΠΑ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 400W E40	τεμ.	36	7,50	270,00
13	Λάμπα LED Τύπου Φθορίου 60cm με starter	τεμ.	450	3,00	1.350,00
14	Λάμπα LED Τύπου Φθορίου 120cm με starter	τεμ.	450	3,80	1.710,00
15	Λάμπα LED Τύπου Φθορίου 150cm με starter	τεμ.	100	5,00	500,00
16	Λαμπτήρες PL 26W G24 – 3 2ακίδες	τεμ.	40	2,00	80,00
17	Λαμπτήρες PL 18W 2G11 4 ακίδες	τεμ.	40	4,00	160,00
18	Λαμπτήρες PL LYNX-D 26W 2ακίδες	τεμ.	40	2,00	80,00
19	Λαμπτήρες PL 11W G23 2ακίδες	τεμ.	30	2,50	75,00
20	Λαμπτήρες PL 9W G23 2ακίδες	τεμ.	30	2,50	75,00
21	ΚΡΕΜΑΣΤΗ ΛΑΜΠΑ 120W SYLVANIA GRANIT 0-10V ή ισοδύναμο	τεμ.	10	95,00	950,00
22	ΛΑΜΠΕΣ ΝΑΤΡΙΟΥ ΑΧΛΑΔΩΤΕΣ 70W E27 με ενσωματωμένο εκκινήτη	τεμ.	100	8,50	850,00
ΣΥΝΟΛΟ			23.237,00 €		
ΦΠΑ 24%			5.576,88 €		
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ			28.813,88 €		

ΤΜΗΜΑ 2

Κ.Α 20.6661.0001, 20.6662.0001

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-U 3X1.5mm2	μετρο	500	0,80	400,00
2	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-U 3X2.5mm2	μετρο	500	1,10	550,00
3	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-U 3X4mm2	μετρο	200	1,80	360,00
4	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-R 3X6mm2	μετρο	200	2,30	460,00
5	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-U 5X2,5mm2	μετρο	400	1,80	720,00
6	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-R 3X10mm2 (drum)	μετρο	200	4,00	800,00
7	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-U 5X4mm2 (drum)	μετρο	100	2,80	280,00
8	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ J1VV-R 5X10mm2 (drum)	μετρο	200	6,00	1.200,00
9	ΚΑΛΩΔΙΟ ΕΥΚΑΜΠΤΟ H05VV-F 3X1,5mm2	μετρο	400	0,80	320,00
10	ΚΑΛΩΔΙΟ ΕΥΚΑΜΠΤΟ H05VV-F 3X2,5mm2	μετρο	300	1,10	330,00

11	Καλώδιο σιλικόνης 1.5mm2	μετρο	20	0,50	10,00
12	Καλώδιο UTP Νο6	μετρο	200	0,50	100,00
13	Καλώδιο τηλεφώνου 2 ζευγών	μετρο	100	0,50	50,00
14	Καλώδιο πλακέ τηλεφώνου	μετρο	50	0,50	25,00
15	Καλώδιο κεραίας	μετρο	20	0,50	10,00
				ΣΥΝΟΛΟ	5.615,00 €
				ΦΠΑ 24%	1.347,60 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	6.962,60 €

ΤΜΗΜΑ 3
Κ.Α 20.6661.0001, 20.6662.0001

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ ΝΑΤΡΙΟΥ 70-400W	τεμ.	600	2,40	1.440,00
2	ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ BALLAST ΝΑΤΡΙΟΥ 70W 230V	τεμ.	110	11,00	1.210,00
3	ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ BALLAST ΝΑΤΡΙΟΥ 150W 230V	τεμ.	60	15,00	900,00
4	ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ BALLAST ΝΑΤΡΙΟΥ 250W 230V	τεμ.	280	23,00	6.440,00
5	ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ BALLAST ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 230V	τεμ.	10	35,00	350,00
6	ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ BALLAST ΝΑΤΡΙΟΥ 1000W 230V	τεμ.	2	90,00	180,00
7	ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ BALLAST ΜΗ 2000W 380V	τεμ	2	150,00	300,00
				ΣΥΝΟΛΟ	10.820,00 €
				ΦΠΑ 24%	2.596,80 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	13.416,80 €

ΤΜΗΜΑ 4
Κ.Α 20.6661.0001, 20.6662.0001

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	PILLAR 80X110X30 (ΠΧΥΧΒ) (2Π) ΜΕ ΤΖΑΜΙ	τεμ	20	305,00	6.100,00
2	ΣΤΕΓΑΝΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ	τεμ	20	41,00	820,00
				ΣΥΝΟΛΟ	6.920,00 €
				ΦΠΑ 24%	1.660,80 €
				ΣΥΝΟΛΟ	8.580,80 €

				ΜΕ ΦΠΑ	
--	--	--	--	--------	--

ΤΜΗΜΑ 5
Κ.Α 20.6661.0001, 20.6662.0001

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ LED DRIVER 60W	τεμ	50	39,00	1950
				ΣΥΝΟΛΟ	1.950,00 €
				ΦΠΑ 24%	468,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	2.418,00 €

ΤΜΗΜΑ 6
Κ.Α 20.7135.0019

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΑΝΤΑΥΓΑΣΤΗΡΑΣ+ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ+ΝΤΟΥΙ Ε27 ΠΡΑΣΙΝΟ ΔΕΗ	τεμ	100	30,00	3.000,00
2	Φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού τεχνολογίας LED ισχύος 50Watts με βραχίονα	τεμ	232	40,00	9.280,00
				ΣΥΝΟΛΟ	12.280,00 €
				ΦΠΑ 24%	2.947,20 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	15.227,20 €

ΤΜΗΜΑ 7
Κ.Α 20.7135.0019

A/A	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ LED	τεμ	52	245	12.740,00
2	ΙΣΤΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ 3,5Μ	τεμ	30	240	7.200,00
				ΣΥΝΟΛΟ	19.940,00 €
				ΦΠΑ 24%	4.785,60 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	24.725,60 €

ΤΜΗΜΑ 8
Κ.Α 20.7135.0008

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M/M	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΞΙΑ
1	300LED ΣΕΙΡΑ 7.2W	ΤΕΜ	50	13,00	650,00
2	LED ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ	ΜΕΤ	2000	2,40	4.800,00
3	ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΜΕ ΦΙΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟ 1,5m	ΤΕΜ	475	5,50	2.612,50
				ΣΥΝΟΛΟ	8.062,50 €
				ΦΠΑ 24%	1.935,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	9.997,50 €

ΤΜΗΜΑ 9
Κ.Α 20.6661.0001, 20.6662.0001

A/A	ΕΙΔΟΣ	M.M	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΤΑΙΝΙΑ 19X20 ΜΑΥΡΗ	τεμ	100	0,60	60,00
2	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΕΗ NORMAL 35Α	τεμ	60	0,65	39,00
3	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΕΗ NORMAL 40Α	τεμ	60	0,65	39,00
4	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΕΗ NORMAL 50Α	τεμ	60	0,65	39,00
5	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΝΕΟΖΕΤ 25Α	τεμ	60	0,55	33,00
6	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΝΕΟΖΕΤ 35Α	τεμ	60	0,55	33,00
7	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΝΕΟΖΕΤ 50Α	τεμ	60	0,55	33,00
8	ΑΥΤΟΜΑΤΑΚΙ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟ 6Α 6ΚΑ	τεμ	40	2,00	80,00
9	ΑΥΤΟΜΑΤΑΚΙ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟ 10Α 6ΚΑ	τεμ	40	2,00	80,00
10	ΑΥΤΟΜΑΤΑΚΙ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟ 16Α 6ΚΑ	τεμ	40	2,00	80,00
11	ΑΥΤΟΜΑΤΑΚΙ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟ 20Α 6ΚΑ	τεμ	40	2,00	80,00
12	ΑΥΤΟΜΑΤΑΚΙ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟ 25Α 6ΚΑ	τεμ	40	2,00	80,00
13	ΑΥΤΟΜΑΤΑΚΙ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟ 50Α 6ΚΑ	τεμ	40	4,00	160,00
14	ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ ΠΛΑΦΟΝ Ε27	τεμ	300	1,20	360,00
15	ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ ΣΚΕΤΟ ΜΕ ΛΑΜΑΚΙ Ε40	τεμ	60	1,00	60,00
16	ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ ΣΚΕΤΟ Ε40	τεμ	60	1,00	60,00
17	ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ 1/8 Ε27	τεμ	80	0,50	40,00

18	Φούσκες OPAL Φ25 με βάση	τεμ.	30	10,00	300,00
19	Φούσκες OPAL Φ30 με βάση	τεμ.	60	12,00	720,00
20	Ραγοδιακόπτες 3X40	τεμ.	10	10,50	105,00
21	Ραγοδιακόπτες 3X63	τεμ.	10	14,50	145,00
22	Ραγοδιακόπτες 3X100	τεμ.	10	25,00	250,00
23	Κλέμες Νο 2,5 άκαυστες	σειρές	50	1,00	50,00
24	Κλέμες Νο 6 άκαυστες	σειρές	50	1,20	60,00
25	Κλέμες Νο 8 άκαυστες	σειρές	50	1,40	70,00
26	Κλέμες Νο 10 άκαυστες	σειρές	30	1,60	48,00
27	Κλέμες Νο 16 άκαυστες	σειρές	30	1,90	57,00
28	Κλέμες Νο 25 άκαυστες	σειρές	30	3,50	105,00
29	Κλέμα κυπαρισσάκι Νο16	τεμ.	40	1,00	40,00
30	Κλέμα κυπαρισσάκι Νο25	τεμ.	30	1,50	45,00
31	Κλέμα κυπαρισσάκι Νο35	τεμ.	40	2,00	80,00
32	Κλέμα κυπαρισσάκι Νο50	τεμ.	30	4,00	120,00
33	Κλέμα κυπαρισσάκι Νο70	τεμ.	30	5,00	150,00
34	Κλεμοασφάλειες τριπλή με γυάλινη ασφάλεια 6Ab (οχι ράγας)	τεμ.	50	2,00	100,00
35	Ασφάλειες γυάλινες 3,5 A μικρές	τεμ.	40	0,40	16,00
36	Ασφάλειες γυάλινες 6 A μεγάλες	τεμ.	40	0,60	24,00
37	Set Neozet πλήρη 35A	τεμ.	40	4,00	160,00
38	Ασφάλειες τύπου D 80A	τεμ.	40	2,00	80,00
39	Ασφάλειες τύπου D 100A	τεμ.	40	3,00	120,00
40	Ασφάλειες μαχαιρωτές μικρές 100A	τεμ.	20	3,00	60,00
41	Ασφάλειες μαχαιρωτές μικρές 80A	τεμ.	20	2,80	56,00
42	Ασφάλειες μαχαιρωτές μεγάλες 100A	τεμ.	20	3,50	70,00
43	Ασφάλειες M38	τεμ.	10	1,00	10,00
44	Ρελέ ράγας 4 Νο 63 A 230V	τεμ.	5	24,00	120,00
45	Ρελέ 7,5 KW (τριφασικό, θερμοσυσσωρευτών)	τεμ.	10	17,00	170,00
46	Ρελέ ισχύος 7,5 KW ενδ. τύπου ABB (τριφασικό) normal close	Τεμ.	10	27,00	270,00
47	Ρελέ ισχύος 20A	τεμ	12	13,00	156,00
48	Λαστιχοταινία 3M φαρδιά	τεμ.	20	3,20	64,00
49	Λαστιχοταινία 3M στενή	τεμ.	20	3,00	64,00
50	ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ	τεμ.	10	36,00	360,00
51	Φωτοκύταρα με ρύθμιση μέρα νύχτα	τεμ.	15	12,00	180,00
52	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαροής 4X40	τεμ.	2	41,00	82,00
53	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαροής 2X40	τεμ.	2	30,00	60,00
54	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαροής 4X63	τεμ.	2	67,00	134,00
55	Θερμοστάτες καλοριφερ	τεμ.	2	13,00	26,00
56	Επιτηρητής τάσης ράγας 380V AC 10A/250V	τεμ.	3	24,00	72,00
57	Μπαταρίες 12V 7 Ah Συναγερμού	τεμ.	10	12,00	120,00
58	Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες 12V 2A,3A	τεμ.	30	8,00	240,00

59	ΦΛΑΝΤΖΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΓΙΑ ΠΙΛΛΑΡ (12Χ39)	τεμ	6	7,25	43,50
60	ΧΑΛΚΟΣ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΣ Φ16	κιλ	20	13,71	274,20
61	ΧΑΛΚΟΣ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΣ Φ25	κιλ	20	13,71	274,20
62	ESB 25-40N 230-240V AC/DC ΤΗΛ. ΔΙΑΚ ΕΣ. ΕΓ	τεμ	5	18,67	93,35
63	ESB 20-20N 230V AC/DC ΤΗΛ. ΔΙΑΚ ΕΣ. ΕΓ	τεμ	5	12,75	63,75
64	ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΣ 3 ΚΑ C 1P 16Α	τεμ	30	2,72	81,60
65	E229G-C ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ LED ΚΟΚΚΙΝΗ	τεμ	10	2,09	20,90
66	UNIVOLT ΣΠΙΡΑΛ FXR 25 750N ΓΚΡΙ ΑΝΟΙΧΤΟ	τεμ	300	0,52	156,00
67	UNIVOLT ΣΠΙΡΑΛ FXR 32 750N ΓΚΡΙ ΑΝΟΙΧΤΟ	τεμ	300	0,75	225,00
68	ΡΑΒΔΟΙ ΓΕΙΩΣΕΩΣ Φ14 1500mm ΜΕ ΚΟΛΛΑΡΟ	τεμ	8	18,00	144,00
				ΣΥΝΟΛΟ	7.891,50 €
				ΦΠΑ 24%	1.893,96 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	9.785,46 €

Η συνολική δαπάνη για όλα τα ανωτέρω τμήματα υπολογίζεται στο ποσό των :

ΤΜΗΜΑ	Κ.Α	ΠΟΣΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
ΤΜΗΜΑ 1	20.6661.0001, 20.6662.0001	23.237,00	5.576,88	28.813,88
ΤΜΗΜΑ 2	20.6661.0001, 20.6662.0001	5.615,00	1.347,60	6.962,60
ΤΜΗΜΑ 3	20.6661.0001, 20.6662.0001	10.820,00	2.596,80	13.416,80
ΤΜΗΜΑ 4	20.6661.0001, 20.6662.0001	6.920,00	1.660,80	8.580,80
ΤΜΗΜΑ 5	20.6661.0001, 20.6662.0001	1.950,00	468,00	2.418,00
ΤΜΗΜΑ 6	20.7135.0019	12.280,00	2.947,20	15.227,20
ΤΜΗΜΑ 7	20.7135.0019	19.940,00	4.785,60	24.725,60
ΤΜΗΜΑ 8	20.7135.0008	8.062,50	1.935,00	9.997,50
ΤΜΗΜΑ 9	20.6661.0001, 20.6662.0001	7.891,50	1.893,96	9.785,46
	ΣΥΝΟΛΟ	96.716,00	23.211,84	119.927,84

Και ανά Κ.Α:

Κ.Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Κ.Α	ΠΟΣΟ ΜΕ ΦΠΑ
20.6661.0001	Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού και λαμπτήρων για την συντήρηση Δημοτικών κτιρίων	29.994,20
20.6662.0001	Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού και λαμπτήρων για την συντήρηση λοιπων εγκαταστάσεων	39.983,34
20.7135.0008	Προμήθεια εορταστικού φωτισμού	9.997,50
20.7135.0019	Προμήθεια φωτιστικών σωμάτων	39.952,80
	ΣΥΝΟΛΟ	119.927,84 €

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Περιγραφή φυσικού αντικείμενου της σύμβασης – είδος της διαδικασίας.

α) Αυτή η συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την «**Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού και λαμπτήρων, φωτιστικών και εορταστικού εξοπλισμού για το έτος 2025**» προϋπολογισμού μαζί με το ΦΠΑ **119.927,84 €** σύμφωνα με τους τεχνικούς όρους και προδιαγραφές των λοιπών τευχών της μελέτης.

Κριτήριο επιλογής του αναδόχου αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, **αποκλειστικά βάσει τιμής.**

Μειοδότης αναδεικνύεται ο προσφέρων την χαμηλότερη τιμή επί του συνόλου του προϋπολογισμού ανά ομάδα ξεχωριστά.

Κάθε διαγωνιζόμενος που συμμετέχει στο διαγωνισμό πρέπει να υποβάλλει προσφορά για το σύνολο των προς προμήθεια ειδών κάθε ομάδας, είτε σε μία ή σε περισσότερες ομάδες

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται από 01.01.2025 ή από την ημερομηνία υπογραφής της (εντός του έτους 2025) **μέχρι 31-12-2025**

β) Θεσμικό πλαίσιο

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

- ❖ του ν. 4412/2016 (Α' 147) «*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)*»
- ❖ του ν. 4314/2014 (Α' 265) «*Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις*» και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «*Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013*»,
- ❖ του ν. 4270/2014 (Α' 143) «*Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις*»,
- ❖ του ν. 4250/2014 (Α' 74) «*Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα- Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις*» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- ❖ της 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*»,
- ❖ του ν. 4013/2011 (Α' 204) «*Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...*»,
- ❖ του ν. 3861/2010 (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*»,
- ❖ του άρθρου 23 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργείου Εσωτερικών
- ❖ του ν. 2859/2000 (Α' 248) «*Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας*»,
- ❖ του ν.2690/1999 (Α' 45) «*Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις*» και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,

- ❖ του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- ❖ του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- ❖ της με αρ. 57654/2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης.»
- ❖ των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

γ) Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ'όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα

Τυχόν ενστάσεις υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188).

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο

του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

Δικαίωμα Συμμετοχής

α) Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

β) Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς.

γ) Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο.

Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον γίνει κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον αυτός υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού εντός προθεσμίας δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, και η

κατακύρωση, με την ίδια διαδικασία, γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

Ματαιώση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφίλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

α) Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων 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.

β) Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016)

δ) Επιπλέον και κάθε άλλη κράτηση που τυχόν θεσμοθετηθεί ή τροποποιηθεί κατά την διάρκεια της υπογραφείσας σύμβασης με τον ανάδοχο.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3 % και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 0,6 %.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος επί του καθαρού ποσού.

γ) Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

δ) Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. 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 αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Η είσπραξη του προστίμου γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

ε) Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

στ) Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή

άλλοι ιδιαίτερος σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016. 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 ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

ζ) Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους τρόπους: α) μακροσκοπικός έλεγχος β) χημική ή μηχανική εξέταση γ) πρακτική δοκιμασία. Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης. 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 τακτική προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να υπερβαίνει τις πέντε (05) εργάσιμες ημέρες από την ημερομηνία της παραγγελίας. Η παράδοση θα γίνεται τμηματικά σε χρόνο, χώρο και ποσότητες παραδόμενου υλικού που θα υποδεικνύει κάθε φορά ο Δήμος και θα γίνεται με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του αναδόχου. **Αν ζητηθεί, ο ανάδοχος υποχρεούται να φέρει το σύνολο του υλικού σε είκοσι (20) μέρες το αργότερο από την στιγμή που εγγράφως η υπηρεσία θα ζητήσει την εκτέλεση της προμήθειας.**

Η αναθέτουσα αρχή δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των υλικών που ζητούνται και ο ανάδοχος για τον λόγο αυτό δεν δικαιούται οποιασδήποτε αποζημίωσης .

<p data-bbox="507 208 616 235">Ο Συντάξας</p> <p data-bbox="480 405 643 454">Κων/νος Αλεξίου ΔΕ Ηλεκτρολόγων</p>	<p data-bbox="855 208 1289 257">Ο Αναπληρωτής Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας</p> <p data-bbox="954 405 1190 454">Χατζημήτρος Ηρακλής Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ</p>
--	---