



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ: Α. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 61



ΔΗΜΟΣ
ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ

**“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ
ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΚΑΙ ΛΑΜΠΗΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ”**

Αρ. Μελέτης 116/2017

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ-ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ
LED ΚΑΙ ΛΑΜΠΗΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ
ΦΩΤΙΣΜΟ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 116/2017

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Αρ.Πρωτ.: 10098/2019

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

Ο Δήμαρχος Αγίων Αναργύρων – Καματερού

Διακηρύσσει ότι εκτίθεται σε ηλεκτρονικό ανοιχτό διεθνή διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, δυνάμει του άρθρου 86, σε συνδυασμό με το αρ. 87 του Ν.4412/2016, δηλαδή βάσει του κόστους του κύκλου ζωής των προσφερόμενων προϊόντων με χρήση προσέγγισης κόστους-αποτελεσματικότητας σε συνάρτηση με τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής., η «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΚΑΙ ΛΑΜΠΗΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ**», ενδεικτικού προϋπολογισμού **4.961.286,60ΕΥΡΩ** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.24%.

Ο Διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος. Για την συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς (Προμηθευτές) απαιτείται να διαθέτουν ψηφιακή υπογραφή, χορηγούμενη από πιστοποιημένη αρχή παροχής ψηφιακής υπογραφής και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. - Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr).

Καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών: **Τρίτη 25 Ιουνίου 2019 (25/06/2019) και ώρα 14:00.**

Ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών: Τρίτη 2 Ιουλίου 2019 (02/07/2019) και ώρα 10:15 π.μ.

Η διενέργεια της δημοπρασίας και η εκτέλεση της προμήθειας διέπονται από τις παρακάτω διατάξεις:

- 1.Ο Ν.4412/16 (ΦΕΚ 147Α'/08.08.2016) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- 2.Το Ν.3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».
- 3.Το Ν.3852/10 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/2010).
- 4.Το Ν.4555/2018 (ΦΕΚ 133/19.07.2018 τεύχος Α') "Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»
- 5.Κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ. Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της προμήθειας.

Η εγγύηση για τη συμμετοχή στον διαγωνισμό ανέρχεται στο ποσό των **80.020,75ΕΥΡΩ** (άρθρο 72 ν.4412/16). Η εγγύηση συμμετοχής, ανεξάρτητα από το όργανο το οποίο θα την εκδώσει, θα πρέπει να είναι απαραίτητα συντεταγμένη κατά τον ισχύοντα τύπο για το Δημόσιο (άρθρο 72§4 του Ν4412/16).

Η προσφορά θα αφορά το σύνολο των ειδών της μελέτης. Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους προμηθευτές για δώδεκα (12) μήνες από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Τα τεύχη δημοπράτησης θα αναρτηθούν και στην ιστοσελίδα του Δήμου www.agan.gov.gr

Πληροφορίες στα τηλέφωνα 2132048812 (κ.Ελένη Σιέρρα) και 2132023692 (κ.Ηλίας Τσακανίκας), FAX επικοινωνίας 2132023626, στο Τμήμα Προμηθειών του Δήμου, τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

Αγιοι Ανάργυροι, 17/05/2019
η Αντιδήμαρχος
της Τεχνικής Υπηρεσίας

ΜΑΡΙΑ ΠΑΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΗ

Η παρούσα προκήρυξη στην ιστοσελίδα του TED: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:226753-2019:TEXT:EL:HTML>

**Ελλάδα-Άγιοι Ανάργυροι: Φωτιστικά οδών
2019/S 094-226753**

Προκήρυξη σύμβασης

Αγαθά

Legal Basis:

Οδηγία 2014/24/ΕΕ

Τμήμα I: Αναθέτουσα αρχή

I.1) Επωνυμία και διευθύνσεις

Δήμος Αγίων Αναργύρων - Καματερού

Λ. Δημοκρατίας 61

Άγιοι Ανάργυροι

135 61

ΕΛΛΑΔΑ

Αρμόδιος για πληροφορίες: Έλενα Σιέρρα, Ηλίας Τσακανίκας

Τηλέφωνο: +30 2132048812

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: promithies@agankam.gov.gr

Φαξ: +30 2132023626

Κωδικός NUTS: EL302

Διεύθυνση(-εις) στο διαδίκτυο:

Γενική διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr

I.2) Πληροφορίες σχετικά με τις από κοινού προμήθειες

I.3) Επικοινωνία

Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για απεριόριστη, πλήρη, άμεση και δωρεάν πρόσβαση στη

διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr

Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από η προαναφερθείσα διεύθυνση

Οι προσφορές ή οι αιτήσεις συμμετοχής πρέπει να υποβάλλονται στην προαναφερθείσα διεύθυνση

I.4) Είδος της αναθέτουσας αρχής

Αρχή τοπικής αυτοδιοίκησης

I.5) Κύρια δραστηριότητα

Γενικές δημόσιες υπηρεσίες

Τμήμα II: Αντικείμενο

II.1) Εύρος της σύμβασης

II.1.1) Τίτλος:

Προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων τύπου LED, και λαμπτήρων τύπου LED, για την εξοικονόμηση ενέργειας στον δημοτικό φωτισμό.

Αριθμός αναφοράς: 116/2017

II.1.2) Κωδικός κύριου λεξιλογίου CPV

34993000

II.1.3) Είδος σύμβασης

Αγαθά

II.1.4) **Σύντομη περιγραφή:**

Αντικατάσταση συμβατικών φωτιστικών σωμάτων με νέα φωτιστικά σώματα, σύγχρονης τεχνολογίας LED, όπως επίσης και προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου του δημοτικού φωτισμού.

II.1.5) **Εκτιμώμενη συνολική αξία**

Αξία χωρίς ΦΠΑ: 4 001 037.50 EUR

II.1.6) **Πληροφορίες σχετικά με τα τμήματα**

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται σε τμήματα: όχι

II.2) **Περιγραφή**

II.2.1) **Τίτλος:**

II.2.2) **Επιπλέον κωδικός(-οί) CPV**

38820000

31532800

II.2.3) **Τόπος εκτέλεσης**

Κωδικός NUTS: EL302

Κύριος τόπος ή τοποθεσία εκτέλεσης:

Δήμος Αγίων Αναργύρων - Καματερού.

II.2.4) **Περιγραφή της σύμβασης:**

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης του δημοτικού οδοφωτισμού στον Δήμο Αγίων Αναργύρων - Καματερού, μέσω της αντικατάστασης συμβατικών φωτιστικών σωμάτων με νέα φωτιστικά σώματα, σύγχρονης τεχνολογίας LED, όπως επίσης και η προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου του δημοτικού φωτισμού.

II.2.5) **Κριτήρια ανάθεσης**

Η τιμή δεν είναι το μόνο κριτήριο ανάθεσης και όλα τα κριτήρια ορίζονται μόνο στα έγγραφα της σύμβασης

II.2.6) **Εκτιμώμενη αξία**

Αξία χωρίς ΦΠΑ: 4 001 037.50 EUR

II.2.7) **Διάρκεια σύμβασης, συμφωνίας-πλαίσιο ή δυναμικού συστήματος αγορών**

Διάρκεια σε μήνες: 8

Η παρούσα σύμβαση υπόκειται σε παράταση: ναι

Περιγραφή παρατάσεων:

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016. Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα παράτασης, με αύξηση φυσικού - οικονομικού αντικειμένου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του Ν.4412/16 (ΦΕΚ 147Α'/8.8.2016).

II.2.10) **Πληροφορίες σχετικά με εναλλακτικές προσφορές**

Θα γίνουν δεκτές εναλλακτικές προσφορές: όχι

II.2.11) **Πληροφορίες σχετικά με δικαιώματα προαίρεσης**

Δικαιώματα προαίρεσης: όχι

II.2.12) **Πληροφορίες σχετικά με ηλεκτρονικούς καταλόγους**

II.2.13) **Πληροφορίες σχετικά με τα Ταμεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης**

Η σύμβαση σχετίζεται με έργο ή/και πρόγραμμα χρηματοδοτούμενο από τα Ταμεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης: όχι

II.2.14) Συμπληρωματικές πληροφορίες

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αγίων Αναργύρων - Καματερού (Δ.Α.Α.Κ.), με χρήση εγκεκριμένου δανείου 10ετούς διάρκειας από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων (Τ.Π. και Δ.), σύμφωνα με τους όρους που έθεσε το Διοικητικό Συμβούλιο του Ταμείου, στην 3670/27.12.2018 συνεδρίασή του και εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. 6/22.1.2019 (ΑΔΑ 6Γ83Ω62-ΜΜΔ) απόφαση Δ.Σ. του Δήμου Α.Α.Κ..

Τμήμα III: Νομικές, οικονομικές, χρηματοοικονομικές και τεχνικές πληροφορίες

III.1) Προϋποθέσεις συμμετοχής

III.1.1) Άδεια άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων για την εγγραφή σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο

Κατάλογος και σύντομη περιγραφή των όρων:

Ως κριτήριο επιλογής τίθεται μόνον η καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας και ως εκ τούτου, στον διαγωνισμό γίνονται δεκτοί οικονομικοί φορείς και ενώσεις αυτών, όπως αυτοί προσδιορίζονται στο άρθρ. 25 του Ν. 4412/2016, που ασκούν νόμιμα την εμπορία ή διακίνηση των υπό προμήθεια ειδών στην ΕΛΛΑΔΑ ή στην αλλοδαπή, δυνάμει της νομοθεσίας του κράτους στο οποίο είναι εγκατεστημένοι και πληρούν τις προϋποθέσεις των άρθρ. 73 - 75 του Νόμου αυτού.

III.1.2) Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Κριτήρια επιλογής όπως ορίζονται στα έγγραφα της σύμβασης

III.1.3) Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Κριτήρια επιλογής όπως ορίζονται στα έγγραφα της σύμβασης

III.1.5) Πληροφορίες για ανατιθέμενες κατ' αποκλειστικότητα συμβάσεις

III.2) Όροι που αφορούν τη σύμβαση

III.2.2) Όροι εκτέλεσης της σύμβασης:

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.

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.

III.2.3) Πληροφορίες σχετικά με το προσωπικό που αναλαμβάνει την εκτέλεση της σύμβασης

Τμήμα IV: Διαδικασία

IV.1) Περιγραφή

IV.1.1) Είδος διαδικασίας

Ανοικτή διαδικασία

IV.1.3) Πληροφορίες σχετικά με συμφωνία-πλαίσιο ή δυναμικό σύστημα αγορών

IV.1.4) Πληροφορίες σχετικά με τη μείωση του αριθμού των λύσεων ή των προσφορών κατά τη διάρκεια της διαπραγμάτευσης ή του διαλόγου

IV.1.6) Πληροφορίες σχετικά με τον ηλεκτρονικό πλειστηριασμό

IV.1.8) Πληροφορίες για τη Συμφωνία περί Δημοσίων Προμηθειών (GPA)

Η σύμβαση καλύπτεται από τη Συμφωνία περί Δημοσίων Προμηθειών: ναι

IV.2) Διοικητικές πληροφορίες

IV.2.1) Προηγούμενη δημοσίευση σχετικά με την εν λόγω διαδικασία

- IV.2.2) **Προθεσμία παραλαβής των προσφορών ή των αιτήσεων συμμετοχής**
Ημερομηνία: 25/06/2019
Τοπική ώρα: 14:00
- IV.2.3) **Εκτιμώμενη ημερομηνία αποστολής των προσκλήσεων υποβολής προσφορών ή συμμετοχής στους επιλεγέντες υποψηφίους**
- IV.2.4) **Γλώσσες στις οποίες μπορούν να υποβληθούν οι προσφορές ή οι αιτήσεις συμμετοχής:**
Ελληνικά
- IV.2.6) **Ελάχιστη απαιτούμενη χρονική διάρκεια ισχύος της προσφοράς**
Διάρκεια σε μήνες: 12 (από την αναφερόμενη ημερομηνία παραλαβής των προσφορών)
- IV.2.7) **Όροι για την αποσφράγιση των προσφορών**
Ημερομηνία: 02/07/2019
Τοπική ώρα: 10:15
Τόπος:
Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ..

Τμήμα VI: Πρόσθετες πληροφορίες

- VI.1) **Πληροφορίες σχετικά με επαναλαμβανόμενες συμβάσεις**
Πρόκειται για επαναλαμβανομένη δημόσια σύμβαση: όχι
- VI.2) **Πληροφορίες σχετικά με τις ηλεκτρονικές ροές εργασίας**
- VI.3) **Συμπληρωματικές πληροφορίες:**
- VI.4) **Διαδικασίες προσφυγής**
- VI.4.1) **Φορέας αρμόδιος για τις διαδικασίες προσφυγής**
Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.)
Αθήνα
ΕΛΛΑΔΑ
- VI.4.2) **Φορέας αρμόδιος για τις διαδικασίες διαμεσολάβησης**
- VI.4.3) **Υποβολή προσφυγών**
Ακριβείς πληροφορίες σχετικά με την (τις) προθεσμία(-ες) για την υποβολή προσφυγών:
Άρθρα 360 έως 363 του Ν.4412/16.
- VI.4.4) **Υπηρεσία από την οποία παρέχονται πληροφορίες για την υποβολή προσφυγών**
- VI.5) **Ημερομηνία αποστολής της παρούσας προκήρυξης:**
15/05/2019

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ - ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ **ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝ. ΔΙΕΘΝΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ
ΤΥΠΟΥ LED ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΓΙΑ ΤΗΝ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ»
με Ανοικτή Διαδικασία μέσω ΕΣΗΔΗΣ με εκτιμώμενη αξία
άνω των ορίων**

4.961.286,60 με ΦΠΑ

Ο Δήμαρχος **ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ - ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ** διακηρύσσει τη Δημόσια, Ανοικτή, Διεθνή, Ηλεκτρονική διαδικασία επιλογής αναδόχου για την προμήθεια με τίτλο:

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ».

ΚΩΔΙΚΟΙ CPV:

A/A	Κωδικός CPV	Περιγραφή
1	34993000-4	Φωτιστικά οδών
2	38820000-9	Εξοπλισμός τηλεχειρισμού
3	31532800-2	Βραχίονες Φωτιστικών Σωμάτων

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **4.961.286,60** € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € **4.001.037,50**. ΦΠΑ : **960.249,10**).

Η Δημόσια, Ανοικτή, Διεθνή, Ηλεκτρονική διαδικασία επιλογής αναδόχου θα διεξαχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 και τους όρους της παρούσας και καλεί τους ενδιαφερομένους οικονομικούς φορείς να υποβάλουν προσφορά για την ανάδειξη αναδόχου της προμήθειας αυτής.

Περιεχόμενα

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	5
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	5
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	6
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	6
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	8
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ.....	13
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	13
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	14
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	15
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	15
2.1.1	ΈΓΓΡΑΦΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	15
2.1.2	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ - ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	15
2.1.3	ΠΑΡΟΧΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ.....	16
2.1.4	ΓΛΩΣΣΑ.....	16
2.1.5	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ.....	17
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	18
2.2.1	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	18
2.2.2	ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	19
2.2.3	ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ.....	19
2.2.4	ΚΑΤΑΜΗΛΟΤΗΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	23
2.2.5	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ.....	24
2.2.6	ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ.....	25
2.2.7	ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	25
2.2.8	ΣΤΗΡΙΞΗ ΣΤΗΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΩΝ.....	26
2.2.9	ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	27
2.2.9.1	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	27
2.2.9.2	ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ.....	27
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	34
2.3.1	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	34
	ΚΠΡ: ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΟΜΕΝΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ:.....	34
2.3.2	ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	36
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	37
2.4.1	ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	37
2.4.2	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	37
2.4.3	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ- ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ».....	39
2.4.4	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» / ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	41
2.4.5	ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	43
2.4.6	ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	43
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	45
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	45
3.1.1	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	45
3.1.2	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	45
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	46
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	47
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	48
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	50
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	51
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	51
4.1.1	ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	51
4.1.2	ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ.....	51

4.1.3	ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	52
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	53
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	53
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	54
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	54
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	54
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	56
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	56
	ΜΕ ΚΑΘΕ ΠΛΗΡΩΜΗ ΘΑ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΑΡΑΚΡΑΤΗΣΗ ΦΟΡΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΑΞΙΑΣ 4 % ΕΠΙ ΤΟΥ ΚΑΘΑΡΟΥ ΠΟΣΟΥ ΓΙΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ 8% ΓΙΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	57
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ.....	58
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	59
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	59
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	59
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ.....	60
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	60
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	61
6.6	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	61
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	62
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	63
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	93
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ.....	101
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	102
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	102
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ.....	104
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	1028

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ - ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λ.ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 61
Πόλη	ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ
Ταχυδρομικός Κωδικός	13561
Χώρα ¹	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS ²	GR300
Τηλέφωνο	2132048812 , 2132023692
Φαξ	2132023626
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	promithies@agankam.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ³	ΕΛΕΝΑ ΣΙΕΡΡΑ, ΗΛΙΑΣ ΤΣΑΚΑΝΙΚΑΣ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL) ⁴

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι⁵ ο Δήμος Αγίων Αναργύρων – Καματερού και ανήκει στην⁶ Γενική Κυβέρνηση, αποτελεί Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης και έχει τις κατά το Σύνταγμα και τους οικείους Νόμους αρμοδιότητες αυτού.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.⁷

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι αυτή που προκύπτει από τον ρόλο της ως Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

1

Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

2 Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

3 Συμπληρώνεται το όνομα, η διεύθυνση, ο αριθμός τηλεφώνου και τηλεμοιοτυπικού μηχανήματος (FAX), η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) της υπηρεσίας που διενεργεί τον διαγωνισμό, καθώς και ο αρμόδιος υπάλληλος της υπηρεσίας αυτής, άρθρο 53 παρ. 2 περ. γ του ν. 4412/2016

4 Εφόσον υπάρχει και για συμβάσεις άνω των ορίων

5 Αναφέρεται το είδος της Α.Α., πχ Υπουργείο, Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Νοσοκομείο, Δήμος, ΑΕ του Δημοσίου κλπ και αν αποτελεί “κεντρική κυβερνητική αρχή (ΚΚΑ)» ή “μη κεντρική αναθέτουσα αρχή” κατά την έννοια του άρθρου 2 παρ. 1 περ. 2 και 3 του ν. 4412/2016

6 Αναφέρεται σε ποια υποδιαίρεση του δημόσιου τομέα ανήκει η Α.Α.: α) Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης, Υποτομέας ΟΤΑ, Υποτομέας ΟΚΑ) ή β) Δημόσιος Τομέας (Πλην Γενικής Κυβέρνησης) κατά τις υποδιαίρεσεις του άρθρου 14 του ν. 4270/14.

7 Επιλέγεται η κύρια δραστηριότητα της Α.Α., βλέπε και Παράρτημα ΙΙ (Προκήρυξη Σύμβασης), Τμήμα Ι, παρ 1.5, Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296). α) Γενικές δημόσιες υπηρεσίες β) Άμυνα, γ) Δημόσια τάξη και ασφάλεια, δ) Περιβάλλον, ε) Οικονομικές και δημοσιονομικές υποθέσεις, στ) Υγεία, ζ) Στέγαση και υποδομές κοινής ωφέλειας, η) Κοινωνική προστασία, θ) Αναψυχή, πολιτισμός και θρησκεία, ι) Εκπαίδευση, ια) Τυχόν άλλη δραστηριότητα.

Στοιχεία Επικοινωνίας⁸

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ..

β) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από :

την προαναφερθείσα διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr ή άλλη διεύθυνση <http://www.agan.gov.gr>.

γ) Η ηλεκτρονική επικοινωνία απαιτεί την χρήση εργαλείων και συσκευών που δεν είναι γενικώς διαθέσιμα. Η απεριόριστη, πλήρης, άμεση και δωρεάν πρόσβαση στα εν λόγω εργαλεία και συσκευές είναι δυνατή στην διεύθυνση (URL) : www.promitheus.gov.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

Χρηματοδότηση της σύμβασης⁹

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αγίων Αναργύρων –Καματερού (Δ.Α.Α.Κ.) με χρήση εγκεκριμένου δανείου 10-ετους διάρκειας από το Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων (ΤΠ&Δ), σύμφωνα με τους όρους που έθεσε το Διοικητικό Συμβούλιο του Ταμείου στην 3670/27-12-2018 συνεδρίασή του και εγκρίθηκαν με την υπ'αρ. 6/22-01-2019 (ΑΔΑ 6Γ83Ω62-ΜΜΔ) απόφαση Δ.Σ. του Δήμου Α.Α.Κ.

Η δαπάνη για την σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α. : 62.6632.0001 σχετική πίστωση του προϋπολογισμού των αντίστοιχων οικονομικών ετών του Φορέα¹⁰. Το ποσό του δανείου από το ΤΠ&Δ προέρχεται κατά 75% από πόρους της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ΕΤΕπ) και το υπόλοιπο 25% από πόρους του Ταμείου Παρακαταθηκών & Δανείων.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης του Δημοτικού οδοφωτισμού στο Δήμο Αγίων Αναργύρων - Καματερού, μέσω της αντικατάστασης συμβατικών φωτιστικών σωμάτων με νέα φωτιστικά σώματα, σύγχρονης τεχνολογίας LED όπως επίσης και προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου του Δημοτικού Φωτισμού.

Αναλυτικότερα με την παρούσα προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση του παρακάτω εξοπλισμού:

- i. 5.550 φωτιστικών σωμάτων σύγχρονης τεχνολογίας LED, οδικού φωτισμού, με δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης και ελέγχου
- ii. 1.300 φωτιστικών σωμάτων, σύγχρονης τεχνολογίας LED, καλλωπιστικού τύπου, με ενσωματωμένο σενάριο αυτόματης ρύθμισης φωτεινής ροής
- iii. 200 φωτιστικών σωμάτων, σύγχρονης τεχνολογίας LED, παραδοσιακού τύπου, με ενσωματωμένο σενάριο αυτόματης ρύθμισης φωτεινής ροής
- iv. Αντικατάσταση 3.951 Βραχιόνων στήριξης φωτιστικών σωμάτων

⁸ Επιλέγονται και συμπληρώνονται τα αντίστοιχα εδάφια, πρβλ άρθρα 22 και 67 ν. 4412/16

⁹ Άρθρο 53 παρ. 2 εδ. ζ ν. 4412/2016

¹⁰ Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, της Συλλογικής Απόφασης και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης

- v. «Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου Δημοτικού Φωτισμού» με δυνατότητα ενσωμάτωσης τεχνολογιών IoT

Σκοπός είναι η ανάπτυξη σύγχρονων συστημάτων αστικού φωτισμού με στόχο την μέγιστη γεωγραφική κάλυψη και την βέλτιστη ποιότητα του φωτισμού. Ειδικότερα προωθείται η αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνικών δυνατοτήτων, η βελτίωση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας της υπάρχουσας υποδομής, και εν τέλει η αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες. Η βελτίωση της εξυπηρέτησης των δημοτών (καθώς και των επιχειρήσεων) είναι ένας από τους σημαντικότερους στόχους της προσπάθειας εκσυγχρονισμού του Δήμου. Η προμήθεια συμβάλλει στην αξιοποίηση της νέας πράσινης τεχνολογίας για την υποστήριξη του Δήμου, στην αναβάθμιση της λειτουργίας του Δικτύου Αστικού Φωτισμού μέσα από τη δημιουργία ενός κρίσιμου πυρήνα υποδομών και εφαρμογών αστικού φωτισμού.

Κύριο αντικείμενο αποτελεί η υλοποίηση των απαραίτητων βελτιστοποιήσεων, αναβαθμίσεων, προσαρμογών-επεκτάσεων στο υφιστάμενο δίκτυο αστικού φωτισμού του Δήμου Αγίων Αναργύρων – Καματερού και η λειτουργία αυτού, με σκοπό την πλήρη γεωγραφική κάλυψη του Δήμου, την αναβάθμιση της παρεχόμενης προς τους δημότες υπηρεσίας φωτισμού και την εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων. Η επιλογή της τεχνολογίας LED έγινε επειδή αφενός προσφέρει εξαιρετική ποιότητα φωτισμού με μεγάλες δυνατότητες κατευθυντικότητας και ομοιομορφίας, και αφετέρου επειδή παρέχει μεγάλης κλίμακας εξοικονόμηση ενέργειας, αφού μπορούν να καλύπτονται οι απαιτήσεις του για την ασφάλεια οχημάτων και πεζών με φωτιστικά πολύ μικρότερης ενεργειακής κατανάλωσης.

Η προτεινόμενη παρέμβαση θα εξασφαλίσει την αναβάθμιση του φωτισμού με ομοιογένεια στις φωτιστικές συνθήκες της πόλης και εναρμόνιση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και κανονισμούς.

Η εγκατάσταση του προμηθευόμενου εξοπλισμού θα πραγματοποιηθεί στους δρόμους του Δήμου, όπως έχουν προσδιοριστεί στην μελέτη 116/2017 που έχει εκπονήσει ο Δήμος Αγίων Αναργύρων – Καματερού.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 34993000-4, 38820000-9, 31532800-2 όπως δίνεται στον παρακάτω Πίνακα:

A/A	Κωδικός CPV	Περιγραφή
1	34993000-4	Φωτιστικά οδών
2	38820000-9	Εξοπλισμός τηλεχειρισμού
3	31532800-2	Βραχίονες Φωτιστικών Σωμάτων

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **4.961.286,60 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **€ 4.001.037,50** ΦΠΑ : **960.249,10**).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **οκτώ (8) μήνες** από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στην παρούσα διακήρυξη και στα παραρτήματα της, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει¹¹ του κόστους, με χρήση προσέγγισης κόστους – αποτελεσματικότητας με κοστολόγηση του κύκλου ζωής, σύμφωνα με το άρθρο 87 σε συνδυασμό με το άρθρο 86 του ν. 4412/2016. Η συγκριτική τιμή προσφοράς όπως ορίζεται εκφράζει το σταθμισμένο κόστος ανά MWh του κύκλου ζωής της επένδυσης σε παρούσες αξίες σύμφωνα με της προβλέψεις στην παράγραφο 1 του άρθρου 87 του ν. 4412/2016. Συγκεκριμένα στο κριτήριο ανάθεσης λαμβάνονται υπόψη το κόστος που βαρύνει την

¹¹ Άρθρο 86 ν.4412/2016

αναθέτουσα αρχή, όπως (α) το κόστος που σχετίζεται με την απόκτηση ($K_{ΕΠΕΝ}$), (β) το κόστος χρήσης το οποίο σχετίζεται με την ενεργειακή κατανάλωση (F_i) και (γ) το κόστος συντήρησης ($C_{\text{συντ}}$).

Το κόστος τέλους του κύκλου ζωής, όπως το κόστος συλλογής και ανακύκλωσης συμπεριλαμβάνεται στο $K_{ΕΠΕΝ}$.

Αναλυτικά, ο τύπος υπολογισμού του σταθμισμένου κόστους επένδυσης (€/MWh) δίδεται στον οδηγό μελετών όπως αυτός έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Τ.Π.& Δ. (<http://www.tpd.gr/?p=3944>) και του Κ.Α.Π.Ε. (<http://www.cres.gr/cres/index.html>) από τον Φεβρουάριο 2017 (άρθρο Ε παρ. Ε.2.) και στο άρθρο 2.3 της παρούσης.

Ο οικονομικός φορέας με το χαμηλότερο σταθμισμένο κόστος επένδυσης (€/MWh) κηρύσσεται Ανάδοχος της Προμήθειας.

Για την προσήκουσα εκτέλεση της σύμβασης και την εξασφάλιση της εγγυημένης λειτουργίας σε βάθος 10ετίας, προσφορές γίνονται δεκτές μόνο για το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών, με βάση τους πίνακες του Παραρτήματος Ι.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως¹²:

1. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ-147 Α/8-8-16) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ),
2. Τις διατάξεις του Ν. 4270/2014 (ΦΕΚ 143/Α'/28-6-2014) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
3. Τις διατάξεις του Ν.3852/10 (ΦΕΚ 87 Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης –Πρόγραμμα Καλλικράτης»,
4. Τις διατάξεις του Ν.3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α'/8.6.2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων»,
5. Τη διάταξη του αρ. 26 του Ν. 4024/2011 (ΦΕΚ Α' 226/2011), «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης»,
6. Τις διατάξεις του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α' 204/2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων»,
7. του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,¹³
8. του ν. 3469/2006 (Α' 131) "Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις"¹⁴
9. Τις διατάξεις του Ν.3861/2010 (ΦΕΚ Α'112/2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις,

¹² Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητά στο κείμενο και τις υποσημειώσεις της διακήρυξης), μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα νομοθεσία, στο πλαίσιο της ρήτρας ευελιξίας.

¹³ Σύμφωνα με τα άρθρα 379 παρ. 12, 377 παρ. 1 περ. 35, του ν. 4412/2016, ο ν. 3548/2007 καταργείται την 1η Ιανουαρίου 2021

¹⁴ Σύμφωνα με τα άρθρα 377 παρ. 1 περ. 37 και 376 παρ. 4 του ν. 4412/2016 εξακολουθεί να ισχύει η δημοσίευση των προκηρύξεων στο Τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως μέχρι την έκδοση της απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 38 του ως άνω νόμου

10. Τις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (ΦΕΚ Α' 74/26-3-2014) «Διοικητικές Απλουστεύσεις και λοιπές ρυθμίσεις»,
11. Τις διατάξεις του Π.Δ. 39 /04-05-2017 (ΦΕΚ αρ. φύλλου 64/Α/4-5-2017) Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών, του Π.Δ. 57/17 (ΦΕΚ 88/20.06.2017 τεύχος Α') Οργανισμός της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών και του Π.Δ. 58/17 (ΦΕΚ 88/20.06.2017 τεύχος Α') Ειδικός Κανονισμός Οικονομικής Διαχείρισης της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών.
12. Τις διατάξεις του Ν.4446/16 (ΦΕΚ 240 Α/22-12-2016) «Πτωχευτικός Κώδικας, Διοικητική Δικαιοσύνη, Τέλη -Παράβολα, Οικειοθελής αποκάλυψη φορολογητέας ύλης παρελθόντων ετών, Ηλεκτρονικές συναλλαγές, Τροποποιήσεις του ν. 4270/2014 και λοιπές διατάξεις».
13. Τις διατάξεις του ν. 4465/2017 ΦΕΚ Α' 47/04.04.2017 Ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας 2014/92/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 2014 για τη συγκρισιμότητα των τελών που συνδέονται με λογαριασμούς πληρωμών, την αλλαγή λογαριασμού πληρωμών και την πρόσβαση σε λογαριασμούς πληρωμών με βασικά χαρακτηριστικά και άλλες διατάξεις.
14. Τις διατάξεις του ν. 4472/2017 (ΦΕΚ Α' 74/19.05.2017) Συνταξιοδοτικές διατάξεις Δημοσίου και τροποποίηση διατάξεων του ν. 4387/2016, μέτρα εφαρμογής των δημοσιονομικών στόχων και μεταρρυθμίσεων, μέτρα κοινωνικής στήριξης και εργασιακές ρυθμίσεις, Μεσοπρόθεσμο Πλαίσιο Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2018-2021 και λοιπές διατάξεις.
15. Την υπ'αρ. πρωτ. ΔΙΣΚΠΟ/Φ.15/οικ.8342/1-4-2014 Εγκύκλιο της ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ με θέμα: «Κατάργηση της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων»,
16. Τις διατάξεις του Ν.4155/2013 (ΦΕΚ120/Α/29-5-2013) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες Διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με την Υποπαράγραφο ΣΤ 20, του Πρώτου Άρθρου του Ν. 4254/2014 (ΦΕΚ 85/Α/7-4-2014),
17. Τις διατάξεις της με 56902/215/19.05.2017 (ΦΕΚ 1924/02.06.2017 τεύχος Β' Απόφαση Υπ. Οικονομίας & Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ).
18. Την με αριθμ. πρωτ. Π1/542/ 4/3/ 2014 (ΑΔΑ: ΒΙΚΤΦ-ΠΨ5) εγκύκλιο με θέμα «Ενημέρωση για το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
19. Τις διατάξεις της υπ. αριθ. 57654/22-05-2017 Απόφασης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης» (ΦΕΚ Β/1781/23-05-2017)
20. Το υπ' αριθμ. 12179/14 (ΦΕΚ – 1893 Β/11-7-2014) «Καθορισμός ημερήσιων και εβδομαδιαίων νομαρχιακών και τοπικών εφημερίδων που έχουν τη δυνατότητα καταχώρισης δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου». (ή όποιο είναι σε ισχύ-τίθεται από την Αναθέτουσα Αρχή),
21. Τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ.) που έχουν εκδοθεί έως και την ημερομηνία προκήρυξης του διαγωνισμού.
22. Τις διατάξεις του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 765/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 9^{ης} Ιουλίου 2008 για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου,
23. Την υπ'αρ. πρωτ. 35245/25-9-2014 Εγκύκλιο της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών της Γενικής Διεύθυνσης Τοπικής Αυτοδιοίκησης του Υπουργείου Εσωτερικών με θέμα: «Απαράδεκτοι και καταχρηστικοί όροι σε διακηρύξεις δημοπρασιών έργων Δήμων»,

24. Τις διατάξεις του Ν. 3310/2005 (Α' 30) *“Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων”* για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) *«Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»*, της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα *“Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005”*, καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) *“Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες”*,
25. Τις διατάξεις του ν. 2859/2000 (Α' 248) *«Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»*,
26. Τις διατάξεις του ν. 2121/1993 (Α' 25) *“Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα”*,
27. Τις διατάξεις του π.δ 28/2015 (Α' 34) *“Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία”*,
28. Τις διατάξεις του π.δ. 80/2016 (Α'145) *“Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες”*,
29. της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης *«Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»* της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης *“Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)”*
30. της με αρ. Πρωτ. 56902/215/ 2.6.2017 (Β' 1924) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης *«Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»*.
31. της με αρ. Πρωτ. 57654/ 22.5.2017 (Β'1781) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης *«Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»*.
32. Των σε εκτέλεση τω του ν. 4555/2018 *“Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι» ”*
33. 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.

Επίσης η διαδικασία διέπεται από το κάτωθι ειδικό κανονιστικό πλαίσιο που διέπει την αναθέτουσα αρχή και την σχετική προμήθεια λόγω αντικείμενου αυτής:

1. Τις διατάξεις του ν.2690/1999 (Α' 45) *“Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις”* και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
2. Το Ν. 4342/2015 (ΦΕΚ Α' 143/09-11-2015) όπως ισχύει, για την ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Οκτωβρίου 2012 , για την ενεργειακή απόδοση, την τροποποίηση των οδηγιών 2009/125/ΕΚ και 2010/30/ΕΕ και την κατάργηση των οδηγιών 2004/8/ΕΚ και 2006/32/ΕΚ
3. Τον *“Οδηγό Μελετών για τη Βελτίωση της Ενεργειακής Αποδοτικότητας σε Εγκαταστάσεις Οδοφω-*

- τισμού ΟΤΑ Α' & Β' όπως αυτός αναρτήθηκε από το Τ.Π.&Δ. και το Κ.Α.Π.Ε. τον Φεβρουάριο του 2017 και ισχύει, καθώς και τα αναρτημένα τον Φεβρουάριο 2017 από το Τ.Π.&Δ. και Κ.Α.Π.Ε. «Υπόδειγμα Μελέτης Ενεργειακής Αναβάθμισης» και «Υπολογιστικό Φύλλο Ενεργειακής Αναβάθμισης Οδοφωτισμού»
4. Την Τεχνική Οδηγία Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.) “Σχεδιασμός και Έλεγχος Εγκαταστάσεων Οδοφωτισμού” (Ιούλιος 2018)
 5. Την υπ'αρ. ΔΚΠ/οικ.134 (ΦΕΚ Β'3347/2014) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με τίτλο «Τροποποίηση και Προσθήκη Άρθρων στα Τιμολόγια Η/Μ Εργασιών – Η/Μ Εγκαταστάσεις Έργων οδοποιίας- Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών»
 6. την Εγκύκλιο 17 με αρ. Πρωτ. ΔΚΠ/οικ/1322/07.09.2016 που εξέδωσε το Υ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ βάση της οποίας επικαιροποιείται η Εγκύκλιος 22 με το Παράρτημα Β64 (Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές),
 7. Την υπ. αρ. ΔΚΠ/οικ.545 (ΦΕΚ Β' 1088/2015) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού με τίτλο «Συμπλήρωση πίνακα τιμών των άρθρων στα Τιμολόγια Η/Μ Εργασιών-Η/Μ Εγκαταστ. Έργων Οδοποιίας, Φωτισμού Οδών»,
 8. Τον υπ. αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1746/Β/19.05.2017 Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων.
 9. Την υπ'αρ. ΔΚΠ/οικ.1211 (ΦΕΚ Β' 2524/2016) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με τίτλο «Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ-ΕΤΕΠ),
 10. Τις διατάξεις της υπ' αρ. ΚΥΑ Η.Π. 23615/651/Ε.103 (ΦΕΚ Β' 1184/09/05/2014):«Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις»,
 11. Τις διατάξεις του υπ'αρ. φύλλου 538 ΦΕΚ, το οποίο δημοσιεύθηκε στις 22/02/2017, το οποίο εντάσσει το Πιστοποιητικό εγγραφής στο Ε.Μ.ΠΑ. στα απαιτούμενα στοιχεία για την διάθεση ενός προϊόντος (ΗΗΕ) στην Ελληνική αγορά καθώς επίσης διασφαλίζει στο πλαίσιο εφαρμογής του ν. 4412/2016 το δικαίωμα των διακινητών ΗΗΕ για την συμμετοχή τους σε δημόσιους διαγωνισμούς.
 12. Τις διατάξεις του Ν.2939/2001 & της Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π. 23615/651/Ε.103 για τις συγκεκριμένες κατηγορίες των διαγωνιζόμενων προϊόντων (φωτιστικά είδη και λαμπτήρες) και τις σχετικές με τα απαιτούμενα πιστοποιητικά σχετικές αποφάσεις
 13. Τις διατάξεις του Π.Δ. 117/2004 (ΦΕΚ Α' 82/5.3.2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2002/96/ΕΚ σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού του Συμβουλίου της 27ης Ιανουαρίου 2003», όπως έχει τροποποιηθεί με την παρ.α' του άρθρου 24 της ΥΑ Η.Π. 23615/651/Ε.103/2014 (ΦΕΚ Β' 1184/09/05/2014), με το άρθρο 20 ΠΔ 114/2013 (ΦΕΚ Α 147/17.6.2013) «Για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2011/65/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου», με την περίπτωση (αα) της παραγράφου α' του άρθρου 2 και του παραρτήματος Α' του Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ Α' 24/13.2.2012) και με το άρθρο 3 του Π.Δ. 15/2006 (ΦΕΚ Α' 12/3.2.2006) και ισχύει
 14. Τις διατάξεις Αποφάσεως με τίτλο «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 181504/2016 υπουργικής απόφασης» (ΦΕΚ 538 Β' 22-02-2017).
 15. Την Κατευθυντήρια Οδηγία 13 με αρ. πρωτ. 1111 της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων συμβάσεων η οποία εκδόθηκε στις 04/03/2016 με θέμα «Κριτήρια ποιοτικής επιλογής δημοσίων

συμβάσεων και έλεγχος καταλληλότητας : ειδικά η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια και η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα» και κάθε σχετική Κατευθυντήρια Οδηγία της ΕΑΑΔΗΣΥ όπως εκάστοτε ισχύει.

16. Τις υπ' αριθμ. 221/20-6-2017 (ΑΔΑ Ω2ΝΜΩ62-Σ6Ι) και 297/11-9-2018 (ΑΔΑ 6ΥΘΙΩ62-ΣΟΩ) αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Αγίων Αναργύρων – Καματερού με θέμα “Έγκριση μελέτης και έγκριση εκδήλωσης ενδιαφέροντος του Δήμου στο πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ΕΤΕΠ) και του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων για αντικατάσταση δημοτικού φωτισμού” και “Έγκριση επικαιροποιημένης μελέτης με αρ. 116/17, για αντικατάσταση δημοτικού φωτισμού, με φωτιστικά σώματα τύπου Led”, αντίστοιχα
17. την υπ' αριθ. 332/2018 (ΑΔΑ 6ΣΓ5Ω62-12Α) Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου με θέμα “Επικαιροποίηση της με αρ. 221/2017 Α.Δ.Σ. σχετικά με επιχορήγηση δανείου για την προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων τύπου LED για την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημοτικό φωτισμό, από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων σύμφωνα με το αρ.99327/14-9-2018 έγγραφό του (Σχετ. η 268/2018 ΑΟΕ)”
18. Την από 27/12/2018 με αρ. Πρωτ. 3670 Απόφαση Δ.Σ. του Ταμείου Παρακαταθηκών & Δανείων βάσει της οποίας εγκρίθηκε προς τον Δήμο η χρηματοδότηση της Προμήθειας.
19. Την υπ' αριθμ. 6/2019 (ΑΔΑ 6Γ83Ω62-ΜΜΔ) Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου με θέμα “Αποδοχή όρων για τη λήψη τοκοχρεολυτικού δανείου από το Ταμείο Παρ/κων και Δανείων από πόρους της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ΕΤΕΠ) και από πόρους του Τ.Π. & Δανείων για την προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων τύπου LED για την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημοτικό φωτισμό” , σε συνέχεια της υπ' αριθ. 3670/2018 απόφασης έγκρισης χορήγησης δανείου του Δ.Σ. του Ταμείου Παρακαταθηκών & Δανείων.
20. Την απόφαση της με αρ 411/2018 του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Αγίων Αναργύρων – Καματερού σχετικά με τον ορισμό των επιτροπών διενέργειας και αξιολόγησης και την απόφαση της με αριθμό 413/2018 του Δημοτικού Συμβουλίου σχετικά με τον ορισμό της επιτροπής ενστάσεων, σύμφωνα με το Ν.4412/2016.
21. Την υπ' αρ. 126/2019 (ΑΔΑ 6784Ω62-ΠΟ1) απόφαση Οικονομικής Επιτροπής με θέμα τη διεύρυνση της Επιτροπής διενέργειας και αξιολόγησης διαγωνισμών προμηθειών άνω των 60.000€ για τη διεξαγωγή της δημοπρασίας που αφορά την με Α.Μ. 116/2017 προμήθεια.
22. Το πρωτογενές αίτημα που καταχώρησε ο Δήμος στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων, για την εκτέλεση της προμήθειας, το οποίο έλαβε Αριθμό Διαδικτυακής Ανάρτησης Μητρώου (ΑΔΑΜ) “19REQ004904088”.
23. Την ΑΑΥΠΔ 695/2019 (ΑΔΑ ΨΨΕΧΩ62-ΓΨΧ) απόφαση με την οποία διατέθηκε η απαιτούμενη πίστωση του προϋπολογισμού του Δήμου για το οικονομικό έτος 2019 και εγκρίθηκε η ανάληψη πολυετούς υποχρέωσης και καταχωρήθηκε στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων ως έγκριση του πρωτογενούς αιτήματος λαμβάνοντας ΑΔΑΜ “19REQ004931078”
24. Την 127/2019 (ΑΔΑ ΩΙΖΩΩ62-3Ο4) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής με την οποία εγκρίθηκε η διενέργεια ανοικτού διεθνούς διαγωνισμού, οι όροι της Διακήρυξης του διαγωνισμού και τα συνοδά Παραρτήματα-Τεχνικές Προδιαγραφές, της 116/2017 μελέτης για την προμήθεια με τίτλο: “ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ”.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **Τρίτη 25 Ιουνίου 2019 (25/06/2019) και ώρα 14:00.**¹⁵

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία θα είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, μετά την, ημέρα και ώρα

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.	Απο την ημερομηνία και ώρα ανάρτησης της διακήρυξης στο ΕΣΗΔΗΣ	25-06-2019 Ώρα: 14:00:00

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), ύστερα από κανονική προθεσμία τριάντα πέντε (35) ημερών από την ημερομηνία δημοσίευσης της προκήρυξης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη¹⁶ της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **15/05/2019** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έλαβε αριθμό **2019/S 094-226753** με ημερομηνία δημοσίευσης την **16/05/2019**.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο ¹⁷

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)¹⁸.

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.¹⁹: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό :[εφόσον είναι γνωστός]

¹⁵ Κατά τον καθορισμό των προθεσμιών παραλαβής των προσφορών οι Α.Α. λαμβάνουν υπόψη την πολυπλοκότητα της σύμβασης και τον χρόνο που απαιτείται για την προετοιμασία των προσφορών (άρθρο 60 παρ. 1 ν. 4412/2016). Η ελάχιστη προθεσμία παραλαβής των προσφορών στην ανοιχτή διαδικασία καθορίζεται : α) για τις συμβάσεις άνω των ορίων από τις διατάξεις των άρθρων 27, 60 και 67 του ν. 4412/2016 και β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων από τις διατάξεις του άρθρου 121 του ίδιου νόμου

¹⁶ Άρθρο 65 παρ. 1 του ν. 4412/2016 : Η προκήρυξη περιλαμβάνει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο Παράρτημα V του Προσαρτήματος Α' υπό τη μορφή τυποποιημένου εντύπου (έντυπο 2 Παραρτήματος II : Προκήρυξη Σύμβασης του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L296/1)

¹⁷ Άρθρο 66 Ν. 4412/2016. Η παρούσα διακήρυξη και οι προκηρύξεις δεν δημοσιεύονται πριν από την ημερομηνία δημοσίευσης στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ σύμφωνα με το άρθρο 65 του ν. 4412/2016. Ωστόσο, η δημοσίευση μπορεί να πραγματοποιείται σε κάθε περίπτωση σε εθνικό επίπεδο, όταν οι Α.Α. δεν έχουν ενημερωθεί σχετικά με τη δημοσίευση εντός 48 ωρών από τη βεβαίωση παραλαβής της προκήρυξης/ γνωστοποίησης

¹⁸ Σύμφωνα με τα άρθρα 38 και 66 του Ν. 4412/2016 και την ΥΑ 57654, όπως ισχύουν.

¹⁹ Άρθρο 36 του ν. 4412/2016

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο^{20 21 22}, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 :

Σύμφωνα με τις περ. (35) και (82) της παρ. 1 και την παρ. 3 του άρθρου 377 καθώς και τις παρ. 10 και 12 του άρθρου 379 του ν. 4412/2016, εξακολουθεί η υποχρέωση δημοσίευσης της περίληψης της διακήρυξης σε τουλάχιστον (δύο ημερήσιες και μία εβδομαδιαία) ή (μία ημερήσια και δύο εβδομαδιαίες) τοπικές εφημερίδες οι οποίες έχουν την έδρα τους σε δήμο ή κοινότητα εντός των Νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης στους οποίους θα λάβει χώρα η υπηρεσία ή η μελέτη, ή η προμήθεια αγαθών ή η εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με το αντικείμενο της διακήρυξης ή της προκήρυξης, που προβλέπεται στην παράγραφο 1 σημείο Β' του άρθρου 3 του ν. 3548/2007 (Α' 68) μέχρι και την 31η Δεκεμβρίου 2020 (πρβ. παρ. 12 του άρθρου 379 του ν. 4412/2016) (συνδυαστικά πρβ. και Εγκύκλιο 15/2007 ΥΠΕΧΩΔΕ-Αρ.Αποφ Δ17γ/01/85/ΦΝ439/30-5-2017).

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/>.

Η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση: www.agan.gov.gr **Ενημέρωση ► Προκηρύξεις**.²³

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης, τα κηρύκεια και τα λοιπά έξοδα της δημοπρασίας, αρχικής και επαναληπτικής, θα καταβάλλονται σε κάθε περίπτωση από τον εργολάβο ή τον προμηθευτή ή τον πάροχο που ανακηρύχθηκε ανάδοχος με τη διαδικασία, με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών. (παρ.3 του άρθρου 4 του Ν.3548/07)²⁴.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

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 τους²⁵

²⁰ Συνεχίζει η υποχρέωση δημοσίευσης της προκήρυξης σε δύο οικονομικές εφημερίδες ευρείας κυκλοφορίας που προβλέπεται στο άρθρο 4 του ΠΔ 118/2007 / άρθρο 5 του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α. μέχρι και την 31/12/2017, οπότε και καταργείται, πρβλ άρθρο 377§1 περίπτ. (59 και 82) και άρθρο 379 §10 ν. 4412/2016

²¹ Η υποχρέωση δημοσίευσης της προκήρυξης σε μία τοπική εφημερίδα, που προβλέπεται στο άρθρο 4 του ΠΔ 118/2007/άρθρο 5 του ΕΚΠΟΤΑ, συνεχίζει να υφίσταται μέχρι και την 31/12/2020, οπότε και καταργείται, βλέπε άρθρο 377§1 περίπτ (59 και 82) και άρθρο 379 §12 ν. 4412/2016

²² Η δημοσίευση σε νομαρχιακές και τοπικές εφημερίδες του Ν.3548/2007, συνεχίζει να υφίσταται μέχρι και την 31/12/2020, οπότε και καταργείται, βλέπε άρθρο 377§1 περίπτ (35) και άρθρο 379 §12 ν. 4412/2016

²³ Ειδικά για τις συγχρηματοδοτούμενες συμβάσεις στα πλαίσια των προγραμμάτων ΕΣΠΑ 2014-2020 η δημοσίευση της διακήρυξης στην ιστοσελίδα της Α.Α. αποτελεί προϋπόθεση επιλεξιμότητας των δαπανών της σύμβασης, Πρβλ άρθρο 36 της με αρ. 81896/ΕΥΘΥ712/31-07-2015 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού

²⁴ Πρβλ άρθρο 77 παρ. 5 ν. 4270/2014, άρθρα 1 παρ. 3 & 4 παρ. 3 ν. 3548/2007, σε συνδυασμό με τα άρθρα 377 παρ. 1 περ. 35 & 379 παρ. 12 ν. 4412/2016

²⁵ Άρθρο 18 παρ. 2 του ν. 4412/2016

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.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης²⁶ είναι τα ακόλουθα:

- η με αρ. 2019/S 094-226753 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ 19PROC004965839), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- η παρούσα Διακήρυξη (ΑΔΑΜ19PROC004967337) με τα Παραρτήματα²⁷ που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής
- η μελέτη 116/2017
- οι τεχνικές Προδιαγραφές – Περιγραφή- Προϋπολογισμός δαπανών (Παράρτημα Ι)
- Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Παράρτημα ΙΙ)
- Φύλλα συμμόρφωσης (PDF) (Παράρτημα ΙV)
- Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς (Παράρτημα V)
- Υπόδειγμα εγγυητικών επιστολών (Παράρτημα VI)
- Σχέδιο Σύμβασης (Παράρτημα VII)
- το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ] και το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμηθειών [ΕΕΕ] (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0007&from>) (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ).
- Οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της

²⁶ Ως «έγγραφο διαδικασίας σύναψης της σύμβασης» ή «έγγραφο της σύμβασης», κατά την έννοια της περ. 14 της παρ.1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016 νοείται κάθε έγγραφο το οποίο παρέχει ή στο οποίο παραπέμπει η Α.Α. με σκοπό να περιγράψει ή να προσδιορίσει στοιχεία της σύμβασης ή της διαδικασίας ανάθεσης, συμπεριλαμβανομένης της προκήρυξης σύμβασης του άρθρου 63, της προκαταρκτικής προκήρυξης του άρθρου 62, αν χρησιμοποιείται ως μέσο προκήρυξης του διαγωνισμού, των τεχνικών προδιαγραφών, του περιγραφικού εγγράφου, των προτεινόμενων όρων της σύμβασης, των υποδειγμάτων για την προσκόμιση των εγγράφων από τους υποψηφίους και τους προσφέροντες, των πληροφοριών σχετικά με τις γενικές και ειδικές υποχρεώσεις και τυχόν πρόσθετων εγγράφων. Επίσης, στην έννοια αυτή περιλαμβάνονται και η διακήρυξη στην οποία αναφέρονται όλοι οι ειδικοί και γενικοί όροι σύναψης και εκτέλεσης της σύμβασης, το Ενιαίο Ευρωπαϊκό Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), οι συμπληρωματικές πληροφορίες που παρέχει η αναθέτουσα αρχή δυνάμει της παρ. 2 του άρθρου 67 και της παρ. 2 του άρθρου 297, το σχέδιο της σύμβασης μετά των παραρτημάτων αυτής και η τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων που περιλαμβάνει και τις εφαρμοστέες τεχνικές προδιαγραφές

²⁷ Η Α.Α. περιγράφει ρητά τα παραρτήματα της σύμβασης (λχ τεχνικές προδιαγραφές, ειδική συγγραφή υποχρεώσεων, υποδείγματα προσφορών, εγγυητικών επιστολών, εφόσον υπάρχουν)

πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr²⁸.

Οι παραλήπτες της Διακήρυξης υποχρεούνται άμεσα να την ελέγξουν από άποψη πληρότητας και εφόσον διαπιστώσουν οποιαδήποτε παράλειψη να το γνωρίσουν εγγράφως στην Αναθέτουσα Αρχή μέσω υποβολής ηλεκτρονικού αιτήματος στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. και να ζητήσουν νέο πλήρες αντίγραφο. Προσφυγές κατά της νομιμότητας της διαδικασίας διαγωνισμού με το αιτιολογικό της μη πληρότητας του παραληφθέντος αντιγράφου της Διακήρυξης θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο μέχρι και τη **Δευτέρα 10 Ιουνίου 2019 (10/06/2019) και ώρα 14:30**. Η Αναθέτουσα Αρχή θα απαντήσει σε όλες μαζί τις διευκρινίσεις που θα ζητηθούν εντός του ανωτέρω διαστήματος, το αργότερο μέχρι και την **Τρίτη 18 Ιουνίου 2019 (18/06/2019)** στο δικτυακό τόπο του Διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο²⁹. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Οι απαντήσεις της Αναθέτουσας Αρχής είναι μόνον έγγραφες. Ουδείς Προσφέρων δύναται να επικαλεσθεί προφορικές απαντήσεις οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής. Οι απαντήσεις της Αναθέτουσας Αρχής και τυχόν συμπληρωματικά έγγραφα αναρτώνται στο ΕΣΗΔΗΣ και κοινοποιούνται μέσω ΕΣΗΔΗΣ σε όσους έχουν υποβάλει αιτήματα για παροχή διευκρινίσεων ή πρόσθετων πληροφοριών, σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουν δηλώσει στο ΕΣΗΔΗΣ, το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την εκπνοή της προθεσμίας που έχει οριστεί για την παραλαβή των προσφορών, υπό τον όρο ότι οι ερωτήσεις ή/και τα αιτήματα έχουν υποβληθεί εμπρόθεσμα.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

²⁸ Επιλέγεται κατά κανόνα η εκ του νόμου υποχρεωτική χρήση του ΕΣΗΔΗΣ για την πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης και την επικοινωνία. Οι επιλογές που ακολουθούν αφορούν περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή εν όλω ή εν μέρει η ελεύθερη πλήρης άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης. Επιπλέον, σε περίπτωση που απαιτούνται ειδικά εργαλεία, συσκευές ή μορφότυποι περιγράφονται στο σημείο αυτό ταυτόχρονα με τον τρόπο πρόσβασης των ενδιαφερομένων.

²⁹ Πρβλ την με αρ. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.)» (άρθρο 14)

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές 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. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188)³⁰. Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.³¹

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). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.³²

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα - εταιρικά ή μη - με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο (πχ τεχνικά φυλλάδια με τεχνικό περιεχόμενο, πιστοποιητικά CE, ISO κλπ) μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική, όπως ορίζεται στο παραπάνω εδάφιο (άρθρο 92 παρ.4 Ν4412/16). **Σε κάθε περίπτωση πάντως η Επιτροπή διαγωνισμού, κατά την εξέταση των προσφορών, διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει από τον συμμετέχοντα επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.**

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα³³.

2.1.5 Εγγυήσεις³⁴

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/2016 (Α' 13) που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - 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

³⁰ Επιτρέπεται η κατάθεση οιαδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

³¹ Άρθρο 92, παρ.4 του ν. 4412/2016

³² Πρβλ. άρθρο 80 παρ. 10 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 14 του ν. 4497/2017 (Α 171).

³³ Με την επιφύλαξη της εν όλω ή εν μέρει σύνταξης των εγγράφων σε άλλη γλώσσα

³⁴ Πρβλ. παρ.3, 4 και 5 άρθρου 72 ν. 4412/2016

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 καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών³⁵, 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.

Στα Τεύχη δημοπράτησης συμπεριλαμβάνεται πλήρες υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής συμμετοχής στο διαγωνισμό καθώς και εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης της προμήθειας, εγγυητική επιστολή προκαταβολής και εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI).

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. 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.³⁶

Βασική προϋπόθεση συμμετοχής όλων των παραπάνω περιπτώσεων αποτελεί το κριτήριο να ασκούν ως κύρια δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο της προμήθειας (παραγωγή ή εμπορία φωτιστικού εξοπλισμού) και να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα βιοτεχνικά ή εμπορικά ή βιομηχανικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος – μέλος εγκατάστασής τους (σύμφωνα με το α. 75 παρ. 2 του ν. 4412/2016).

Επιπλέον η συμμετοχή στο διαγωνισμό προϋποθέτει ότι ο διαγωνιζόμενος είναι πλήρως ενήμερος της διακήρυξης αυτής και ότι αποδέχεται όλους τους όρους ανεπιφύλακτα. Η κατάθεση της προσφοράς από το διαγωνιζόμενο αποτελεί τεκμήριο ότι αυτός είχε και έλαβε υπόψη κατά τη σύνταξη της προσφοράς του, τις γενικές συνθήκες της προμήθειας ως και τα συμβατικά στοιχεία της αντίστοιχης μελέτης.

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή³⁷ για την υποβολή προσφοράς³⁸. Δύνανται όμως,

³⁵ Πρβλ. άρθρο 72 παρ. 4 περ. η του ν. 4412/2106, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 5 του ν. 4497/2017.

³⁶ Στον βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι Α.Α. επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης

³⁷ Πρβλ. άρθρο 19 παρ. 2 ν. 4412/2016

³⁸ Όπου κρίνεται αναγκαίο, οι Α.Α. μπορούν να διευκρινίζουν στα έγγραφα της σύμβασης τον τρόπο με τον οποίο οι ενώσεις οικονομικών φορέων θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας ή τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας κατά τα άρθρα 75, 76 και 77, εφόσον αυτό δικαιολογείται από αντικειμενικούς λόγους και είναι σύμφωνο με την αρχή της αναλογικότητας (πρβλ. άρθρο 19 παρ. 2 ν. 4412/2016)

να λάβουν συγκεκριμένη νομική μορφή εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση, στο μέτρο που η περιβολή αυτή είναι αναγκαία για την ικανοποιητική εκτέλεση της σύμβασης, κατά την άποψη της Αναθέτουσας Αρχής. Σε αυτή την περίπτωση, προ της υπογραφής της σύμβασης θα πρέπει να συσταθεί κοινοπραξία με ένα μοναδικό ΑΦΜ και με ελάχιστο χρόνο διάρκειας λειτουργίας αυτής την προβλεπόμενη στην διακήρυξη διάρκεια για την προμήθεια, την εγκατάσταση και την εγγύηση καλής λειτουργίας αυτής (τουλάχιστον 10 έτη) και σε κάθε περίπτωση καθ' όλη την προβλεπόμενη από την διακήρυξη διάρκεια της σύμβασης.

3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.³⁹

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής⁴⁰

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής⁴¹ (σύμφωνα με το υπόδειγμα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI), που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% επί της συνολικής προϋπολογισθείσας αξίας, χωρίς ΦΠΑ και ανέρχεται στο ποσό των **80.020,75** ευρώ⁴².

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι **μέχρι και 24/07/2020**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη των προσφορών, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος των προσφορών και των εγγυήσεων συμμετοχής.

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016⁴³.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού⁴⁴

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) προσφέρων οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

³⁹ Πρβλ. Άρθρο 19 παρ. 4 ν. 4412/2016

⁴⁰ Πρβλ παρ. 1 α), 3, 4, 5 του άρθρου 72 του ν.4412/2016

⁴¹ Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ, του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων (Πρβλ. άρθρο 72 παρ. 1α ν. 4412/2016)

⁴² Η εγγύηση συμμετοχής δε μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ. (περ. α παρ. 1 άρθρου 72 ν. 4412/2016).

⁴³ Πρβ. άρθρο 72 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την περ. 4 του άρθρου 107 του ν. 4497/2017 (Α' 171).

⁴⁴ Πρβλ άρθρο 73 και 74 ν. 4412/2016

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη⁴⁵ καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24^{ης} Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13^{ης} Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26^{ης} Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ΙΚΕ ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και σε όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

⁴⁵ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 εδ. α του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 6 του ν. 4497/2017.

Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι:

α) για τις συμβάσεις άνω των ορίων, η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε "τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση" νοείται, δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, ως "αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση", η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος ΙΙΙ.Α. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις,

β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων, οι αναθέτουσες αρχές **πρέπει να προσαρμόζουν το σχετικό πεδίο του Μέρους ΙΙΙ.Α του ΤΕΥΔ και ειδικότερα, αντί της αναφοράς σε "τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση"**, δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, **να θέτουν τη φράση "αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση"**, η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο ΤΕΥΔ αφορά, ομοίως, μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις.

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου⁴⁶.

Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.⁴⁷

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

α) όταν ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο προσφέρων είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Δεν αποκλείεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους⁴⁸.

ή/και

γ) η Αναθέτουσα Αρχή γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.⁴⁹

2.2.3.3. Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο προσφέρων δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να

⁴⁶ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 τελευταία δύο εδάφια του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 107 περ. 7 του ν. 4497/2017

⁴⁷ Πρβλ. παρ. 10 άρθρου 73 ν.4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 9 του ν. 4497/2017.

⁴⁸ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 2 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016. Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων) στο τυποποιημένο έντυπο υπεύθυνης δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ.) του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016

⁴⁹ Πρβ. άρθρο 73 παρ. 2 περίπτωση γ του ν. 4412/2016 , η οποία προστέθηκε με το άρθρο 39 του ν. 4488/2017.

λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

2.2.3.4. Αποκλείεται⁵⁰ από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, προσφέρων οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής **εκκαθάρισης** ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας⁵¹,

(γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

⁵⁰ Οι λόγοι της παραγράφου 4 αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η Α.Α. δύναται να επιλέξει έναν, περισσότερους, όλους ή ενδεχομένως και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 4, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη (πρβλ. αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016 - άρθρο 73 παρ. 4). Επισημαίνεται, επίσης, ότι η επιλογή από την Α.Α. λόγου/ων αποκλεισμού της παρ. 4 διαμορφώνει αντιστοίχως τις επιλογές της στα σχετικά πεδία του ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή του ΤΕΥΔ (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων), καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

⁵¹ Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή στο Τ.Ε.Υ.Δ. (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων), καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

(θ) εάν έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του, για το οποίο του επιβλήθηκε ποινή που του στερεί το δικαίωμα συμμετοχής σε διαδικασία σύναψης σύμβασης δημοσίων έργων και καταλαμβάνει τη συγκεκριμένη διαδικασία.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (η) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.⁵²

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρ. 4, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

2.2.3.5. Αποκλείεται, επίσης, προσφέρων οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού)⁵³.

2.2.3.6. Ο προσφέρων αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις

2.2.3.7. Προσφέρων οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, **2.2.3.2.** γ)⁵⁴ και 2.2.3.4 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση⁵⁵.

2.2.3.8. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

2.2.3.9. Οικονομικός φορέας, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

⁵² Πρβλ. παράγραφο 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 9 του ν. 4497/2017.

⁵³ Ο λόγος αποκλεισμού της παρ. 2.2.3.5 τίθεται στην παρούσα διακήρυξη μόνο εφόσον η εκτιμώμενη αξία της υπό ανάθεση σύμβασης υπερβαίνει το 1.000.000,00 € χωρίς ΦΠΑ. Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]

⁵⁴ Πρβλ. παράγραφο 1 του άρθρου 74 ν.4412/2016, η οποία τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 10 του ν. 4497/2017.

⁵⁵ Πρβλ παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ⁵⁶ (σύμφωνα με το άρθρο 75 του ν. 4412/2016)

Για την διασφάλιση της καλής εκτέλεσης της προμήθειας από τους υποψήφιους οικονομικούς φορείς, καθώς επίσης και για την διασφάλιση της Αναθέτουσας Αρχής η οποία θα προβεί σε μακροχρόνιο 10-ετή δανεισμό μέσω του Ταμείου Παρακαταθηκών & Δανείων για την υλοποίηση της Προμήθειας, απαιτείται (επί ποινή αποκλεισμού) η κάλυψη των ελαχίστων κριτηρίων επιλογής όπως αυτά αποτυπώνονται παρακάτω.

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας⁵⁷

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται (επί ποινή αποκλεισμού) να ασκούν ως κύρια ιδιότητα εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας (παραγωγή ή εμπορία φωτιστικού εξοπλισμού). Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπíπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια⁵⁸

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται⁵⁹ να διαθέτουν:

α) Μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις (2016, 2017, 2018), συναρτήσει της ημερομηνίας δημιουργίας του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, ίσο με το 50% του προϋπολογισμού του Διαγωνισμού χωρίς το ΦΠΑ.

β) Βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας ύψους τουλάχιστον του 50% του Προϋπολογισμού της μελέτης χωρίς τον Φ.Π.Α. Η βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας θα πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο τραπεζικό ίδρυμα της ημεδαπής ή της αλλοδαπής και θα απευθύνεται προς τον Δήμο.

⁵⁶ Επισημαίνεται ότι όλα τα κριτήρια επιλογής είναι προαιρετικά, τίθενται στην παρούσα διακήρυξη κατά την κρίση και τη διακριτική ευχέρεια της Α.Α. και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης (Πρβλ. άρθρο 75 παρ. 1 του ν. 4412/2016). Επισημαίνεται, επίσης, ότι οι Α.Α. μπορούν να επιβάλλουν στους οικονομικούς φορείς ως απαιτήσεις συμμετοχής μόνο τα κριτήρια που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5 και 2.2.6. Έχουν τη δυνατότητα, κατά συνέπεια, να επιλέξουν ένα, περισσότερα ή όλα ενδεχομένως τα ως άνω κριτήρια επιλογής, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη.

⁵⁷ Πρβλ άρθρο 75 παρ. 2 ν. 4412/2016

⁵⁸ Πρβλ άρθρο 75 παρ. 3 ν. 4412/2016. Οι Α.Α. μπορούν να επιλέξουν ένα ή περισσότερα από τα κριτήρια που αναφέρονται στο παρόν άρθρο και να διαμορφώσουν αντίστοιχα τα πεδία του ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή του Τ.Ε.Υ.Δ. (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων), σύμφωνα με το άρθρο 2.2.9.1, καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2. Επισημαίνεται, περαιτέρω, ότι μπορούν (χωρίς αυτό να είναι υποχρεωτικό) να διαμορφώσουν το παρόν άρθρο είτε απαιτώντας, ως προς τα κριτήρια που επιλέγουν, ελάχιστα επίπεδα οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, τα οποία πρέπει να καλύπτουν οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς με αναφορά σε συγκεκριμένα μεγέθη (π.χ. κύκλος εργασιών 200.000 ευρώ τα 3 τελευταία έτη), είτε ζητώντας από τους οικονομικούς φορείς να δηλώσουν τις ζητούμενες πληροφορίες αναφέροντας τη μεθοδολογία με την οποία θα αξιολογήσουν τις πληροφορίες αυτές. Πρβλ. και την Κατευθυντήρια Οδηγία 13 της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. "Κριτήρια ποιοτικής επιλογής δημοσίων συμβάσεων και έλεγχος καταλληλότητας: ειδικά η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια και η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα" (ΑΔΑ ΩΒΥ7ΟΞΤΒ-ΤΛ7) και ειδικότερα την Ενότητα ΙΙΙ, όπου παρατίθενται σχετικά παραδείγματα.

⁵⁹ Όπως υποσημείωση ανωτέρω

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα⁶⁰

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται⁶¹:

α) κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών (2016-2017-2018)⁶², να έχουν εκτελέσει συμβάσεις παρόμοιες με το αντικείμενο του παρόντος Διαγωνισμού, ήτοι προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων οδικού φωτισμού LED σε ποσότητα, αθροιστικά, τουλάχιστον εκατόν πενήντα (150) τεμαχίων.

β) να διαθέτουν:

- τουλάχιστον ένα (1) πτυχιούχο Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ή Μηχανολόγο Μηχανικό (ΑΕΙ ή ΤΕΙ) κατά την ανακοίνωση του διαγωνισμού, με τουλάχιστον δέκα (10) έτη εμπειρίας σε σχετικό αντικείμενο.
- τουλάχιστον ένα (1) πτυχιούχο Ηλεκτρολόγο/Εγκαταστάτη κατά την ανακοίνωση του διαγωνισμού, με τουλάχιστον δέκα (10) έτη εμπειρίας.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με τα παρακάτω:

α) Βασική προϋπόθεση συμμετοχής στο διαγωνισμό επί ποινή αποκλεισμού των παραγωγών ΗΗΕ όπως ορίζονται στο ΦΕΚ 1184/Β/09.05.2014 αποτελεί ότι για τα προσφερόμενα φωτιστικά οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να αποδεικνύουν την συμμετοχή τους σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ (όπως προβλέπεται από το Ν.2939/2001 & την Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π. 23615/651/Ε.103/2014 (ΦΕΚ 1184/Β/09.05.2014) για τις συγκεκριμένες κατηγορίες των διαγωνιζόμενων προϊόντων (φωτιστικά είδη) καθώς επίσης και την υποχρέωση απόδειξης της εγγραφής τους στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) του **Ε.Ο.ΑΝ.** σύμφωνα με το άρθρο 17 της παραπάνω Κ.Υ.Α. με τον **Αριθμό Μητρώου Παραγωγού (ΑΜΠ)** από εγκεκριμένο από το Υπουργείο σύστημα, σύμφωνα με το παράρτημα ΙΑ του **Π.Δ. 117/2004 (ΦΕΚ. 82Α)** και τα οριζόμενα στο ΦΕΚ Τεύχος Β' αρ. Φύλλου 538/22/02/2017 " Τροποποίηση της υπ' αριθ. 181504/2016 υπουργικής απόφασης".

⁶⁰ Πρβλ άρθρο 75 παρ. 4 ν. 4412/2016. Όσον αφορά την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, οι Α.Α. μπορούν να επιβάλλουν απαιτήσεις που να εξασφαλίζουν ότι οι οικονομικοί φορείς διαθέτουν τους αναγκαίους ανθρώπινους και τεχνικούς πόρους και την εμπειρία για να εκτελέσουν τη σύμβαση σε κατάλληλο επίπεδο ποιότητας. Οι Α.Α. μπορεί να απαιτούν ειδικότερα από τους οικονομικούς φορείς, να διαθέτουν ικανοποιητικό επίπεδο εμπειρίας, αποδεικνυόμενο με κατάλληλες συστάσεις από συμβάσεις που έχουν εκτελεστεί κατά το παρελθόν. Μια Α.Α. μπορεί να θεωρεί ότι ένας οικονομικός φορέας δεν διαθέτει τις απαιτούμενες επαγγελματικές ικανότητες εάν διαπιστώσει ότι αυτός έχει συγκρουόμενα συμφέροντα που ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά την εκτέλεση της σύμβασης.

Οι Α.Α. μπορούν να επιλέξουν ένα ή περισσότερα από τα κριτήρια που αναφέρονται στο παρόν άρθρο και να διαμορφώσουν αντίστοιχα τα πεδία του ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή του Τ.Ε.Υ.Δ. (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων), καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2. Επισημαίνεται, περαιτέρω, ότι μπορούν (χωρίς αυτό να είναι υποχρεωτικό) να διαμορφώσουν το παρόν άρθρο είτε απαιτώντας, ως προς τα κριτήρια που επιλέγουν, ελάχιστα επίπεδα τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας, τα οποία πρέπει να καλύπτουν οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς με αναφορά σε συγκεκριμένα μεγέθη (π.χ. τουλάχιστον συναφείς παραδόσεις τα 3 τελευταία έτη) κατά τρόπο αντικειμενικό, διαφανή χωρίς να εισάγουν διακρίσεις σε βάρος των συμμετεχόντων είτε ζητώντας από τους οικονομικούς φορείς να δηλώσουν τις ζητούμενες πληροφορίες αναφέροντας τη μεθοδολογία με την οποία θα αξιολογήσουν τις πληροφορίες αυτές. Πρβλ. και την Κατευθυντήρια Οδηγία 13 της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. "Κριτήρια ποιοτικής επιλογής δημοσίων συμβάσεων και έλεγχος καταλληλότητας: ειδικά η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια και η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα" (ΑΔΑ ΩΒΥ70ΞΤΒ-Λ7) και ειδικότερα την Ενότητα ΙV παρ. 1, όπου παρατίθενται σχετικά παραδείγματα.

⁶¹ Όπως υποσημείωση ανωτέρω

⁶² Οι Α.Α. μπορούν να ζητούν έως τρία έτη και να λαμβάνουν υπόψη στοιχεία συμβάσεων που εκτελέστηκαν/παραδόθηκαν πριν από την τελευταία τριετία

β) Ο κατασκευαστικός οίκος των τελικών προσφερόμενων υλικών απαιτείται να διαθέτει σε ισχύ πιστοποιητικό διασφάλισης διαχείρισης ποιότητας EN ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο από το οποίο θα προκύπτει το σχετικό με τον διαγωνισμό αντικείμενο.

γ) Ο κατασκευαστικός οίκος των τελικών προσφερόμενων υλικών απαιτείται να διαθέτει σε ισχύ πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης EN ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο από τα οποία θα προκύπτει το σχετικό με τον διαγωνισμό αντικείμενο.

δ) Να διαθέτουν σε ισχύ τα έγγραφα και τα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, όπως αυτά περιγράφονται στην υπ' αριθμ. 116/2017 μελέτη.

ε) Ο υποψήφιος στο διαγωνισμό οικονομικός φορέας (όταν αυτός δεν είναι ο κατασκευαστής) απαιτείται και αυτός να διαθέτει σε ισχύ πιστοποιητικά:

A) Το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο από τα οποία θα προκύπτει το σχετικό με τον διαγωνισμό αντικείμενο.

B) Το Σύστημα Διαχείρισης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001 ή ισοδύναμο από τα οποία θα προκύπτει το σχετικό με τον διαγωνισμό αντικείμενο.

Γ) Το Σύστημα Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στη Εργασία κατά QHSAS 18001 ή ισοδύναμο από τα οποία θα προκύπτει το σχετικό με τον διαγωνισμό αντικείμενο.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς⁶³. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

- Όταν ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 78 του ν.4412/2016, Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης περιέχει επίσης τις ως άνω πληροφορίες όσον αφορά τους φορείς αυτούς με την συμπλήρωση ξεχωριστού ΕΕΕΣ.
- Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.
- Η παραπάνω παράγραφος αφορά ικανότητες που βασίζονται οι προσφέροντες σε άλλους φορείς μόνο εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν για την εκτέλεση μέρους της σύμβασης, για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες. Η πώληση των υπό προμήθεια ειδών στον προσφέροντα εάν δε τα κατασκευάζει ο ίδιος, δε θεωρείται στήριξη σε άλλο φορέα.

⁶³ Πρβλ άρθρο 78 παρ.1 του ν. 4412/2016. Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεσης σύμβασης

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης⁶⁴.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων⁶⁵.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά περίπτωση κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα III το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ⁶⁶ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1⁶⁷

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα⁶⁸ ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1 της παρούσας για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.⁶⁹

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.⁷⁰

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα⁷¹ (δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου Β.1,Β.2,Β.6,Β.7,Β.8, Β.9)

⁶⁴ Η απαίτηση αυτή τίθεται κατά την κρίση της Α.Α., άλλως διαγράφεται.

⁶⁵ Πρβλ. τελευταίο εδάφιο παρ. 1 άρθρου 78 ν. 4412/2016.

⁶⁶ Το ΕΕΕΣ περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη: Μέρος I Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή, Μέρος II Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα, Μέρος III Κριτήρια αποκλεισμού, Μέρος IV Κριτήρια Επιλογής, ..., Μέρος VI Τελικές δηλώσεις.

⁶⁷ Στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www.eprocurement.gov.gr/webcenter/files/anakinoseis/ees_odigies.pdf, αναρτώνται οδηγίες για την ηλεκτρονική συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και συμβουλές σχετικά με τη χρήση της υπηρεσίας eΕΕΕΣ.

⁶⁸ Πρβλ. άρθρο 79Α ν. 4412/2016, το οποίο προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 13 του ν. 4497/2017

⁶⁹ Επισημαίνεται ότι η ανωτέρω δυνατότητα εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του οικονομικού φορέα. Εξακολουθεί να υφίσταται η δυνατότητα να υπογράφεται το ΕΕΕΣ από το σύνολο των φυσικών προσώπων που αναφέρονται στα τελευταία δύο εδάφια του άρθρου 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 107 περ. 7 του ν. 4497/2017.

⁷⁰ Πρβλ. άρθρο 79Α ν. 4412/2016, το οποίο προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 13 του ν. 4497/2017

⁷¹ Πρβ. άρθρο 80 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται, περαιτέρω ότι η Α.Α. ζητάει από τους οικονομικούς φορείς να προσκομίσουν μόνο εκείνα τα αποδεικτικά μέσα που ανταποκρίνονται στους λόγους αποκλεισμού και στα κριτήρια επιλογής που έχει ορίσει στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8 της παρούσας. Εάν, για παράδειγμα, δεν απαιτήσει ελάχιστα επίπεδα χρηματοοικονομικής επάρκειας των οικονομικών φορέων, τότε δεν θα ζητήσει ούτε τα αποδεικτικά μέσα της παρ. Β.3 της παρούσας

A. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του του ν. 4412/2016⁷².

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παραγράφοι 2.2.4- 2.2.8)⁷³.

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.4⁷⁴.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ).

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν⁷⁵..

B. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα παρακάτω δικαιολογητικά⁷⁶:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο

⁷² Πρβλ άρθρο 104 παρ. 1 ν. 4412/2016

⁷³ Πρβλ άρθρο 78 παρ. 1 ν. 4412/2016

⁷⁴ Η αναφορά στην παρ. 2.2.3.4 προβλέπεται εφόσον η Α.Α. ορίσει στη Διακήρυξη έναν, περισσότερους ή όλους τους λόγους αποκλεισμού της εν λόγω παραγράφου. Συμπληρώνεται αναλόγως (πρβλ παρ. 1 άρθρο 78 ν. 4412/2016

⁷⁵ Πρβλ άρθρο 79 παρ. 6 ν. 4412/2016.

⁷⁶ Σχετικά με την κατάργηση της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων σε διαγωνισμούς δημοσίων συμβάσεων διευκρινίζονται τα εξής:

1. Απλά αντίγραφα δημοσίων εγγράφων:

Γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων ή των ακριβών αντιγράφων των δημοσίων εγγράφων, που έχουν εκδοθεί από τις υπηρεσίες και τους φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014. Σημειωτέον ότι η παραπάνω ρύθμιση δεν καταλαμβάνει τα συμβολαιογραφικά έγγραφα (λ.χ. πληρεξούσια, ένορκες βεβαιώσεις κ.ο.κ.), για τα οποία συνεχίζει να υφίσταται η υποχρέωση υποβολής κεκυρωμένων αντιγράφων.

2. Απλά αντίγραφα αλλοδαπών δημοσίων εγγράφων:

Επίσης, γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά είναι νομίμως επικυρωμένα από την αρμόδια αρχή της χώρας αυτής, και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν4194/2013). Σημειώνεται ότι δεν τίθενται και εξακολουθούν να ισχύουν, οι απαιτήσεις υποβολής δημοσίων εγγράφων με συγκεκριμένη επισημείωση (APOSTILLE), οι οποίες απορρέουν από διεθνείς συμβάσεις της χώρας (Σύμβαση της Χάγης) ή άλλες διακρατικές συμφωνίες (βλ. και σημείο 6.2.)

3. Απλά αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν 4194/2013), καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014.

4. Πρωτότυπα έγγραφα και επικυρωμένα αντίγραφα

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά και πρωτότυπα ή νομίμως επικυρωμένα αντίγραφα των δικαιολογητικών εγγράφων, εφόσον υποβληθούν από τους διαγωνιζόμενους.

προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο,

β) για τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας.

Για τους προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα τα σχετικά δικαιολογητικά που υποβάλλονται είναι:

>Πιστοποιητικό περί ενημέρωσης ως προς τις **φορολογικές υποχρεώσεις** του συμμετέχοντα κατά την ημέρα διεξαγωγής του διαγωνισμού, σύμφωνα με τις διατάξεις του ελληνικού δικαίου.

>Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/86 του συμμετέχοντα αν ο διαγωνιζόμενος είναι «φυσικό πρόσωπο» ή του νομίμου, κατά περίπτωση, εκπροσώπου της εταιρείας, όπου θα δηλώνονται οι ασφαλιστικοί φορείς προς τους οποίους υποχρεούται στην καταβολή εισφορών με βάση την μορφή της επιχείρησής του.

>Πιστοποιητικό περί ενημέρωσης ως προς τις **ασφαλιστικές υποχρεώσεις** του συμμετέχοντα (σε όλους τους ασφαλιστικούς φορείς προς τους οποίους υποχρεούται στην καταβολή εισφορών), κατά την ημέρα διεξαγωγής του διαγωνισμού.

Το πιστοποιητικό αφορά όλα τα ταμεία στα οποία καταβάλλονται εισφορές από τον εργοδότη για όλους τους απασχολούμενους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στην επιχείρηση του συμμετέχοντος, συμπεριλαμβανομένων των εργοδοτών που είναι ασφαλισμένοι σε διαφορετικούς οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης και όχι μόνο τους ασφαλισμένους στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Ι.Κ.Α.). Σε κάθε περίπτωση ο οργανισμός κοινωνικής ασφάλισης στον οποίο είναι ασφαλισμένος κάθε απασχολούμενος στην επιχείρηση του συμμετέχοντος, θα προκύπτει κατά κανόνα από το καταστατικό και από την θεωρημένη κατάσταση προσωπικού κατά ειδικότητα στην οποία θα εμφανίζεται ο ασφαλιστικός οργανισμός που είναι ασφαλισμένος ο κάθε απασχολούμενος στην επιχείρηση.

Σε περίπτωση εταιρειών (νομικών προσώπων), αφορά την ίδια την εταιρεία (το νομικό πρόσωπο) και όχι τα φυσικά πρόσωπα που τη διοικούν ή την εκπροσωπούν, εκτός εάν αυτά έχουν εργασιακή σχέση με την εταιρεία.

>Πιστοποιητικά ότι δεν τελεί υπό πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή άλλη ανάλογη κατάσταση και επίσης ότι δεν τελεί υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση ή έκδοσης απόφασης αναγκαστικής εκκαθάρισης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή πτωχευτικού συμβιβασμού ή υπό άλλη ανάλογη κατάσταση. Συγκεκριμένα:

Για τα φυσικά πρόσωπα:

-Ότι δεν τελούν υπό πτώχευση και επίσης ότι δεν τελούν σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης. Επίσης, ότι δεν τελούν σε αναγκαστική διαχείριση και σε διαδικασία κήρυξης σε αναγκαστική διαχείριση.

Για τα νομικά πρόσωπα:

-Ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή άλλη ανάλογη κατάσταση. Επίσης ότι δεν έχει κινηθεί σε βάρος του διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική εκκαθάριση ή αναγκαστική διαχείριση ή πτωχευτικό συμβιβασμό ή σε οποιαδήποτε άλλη ανάλογη διαδικασία.

Ειδικότερα για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων⁷⁷.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.4, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.4.

Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

γ) Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του πιστοποιητικού που προβλέπεται στην περίπτωση γ' της παραγράφου 2 του άρθρου 80 του Ν4412/2016 (περ. 2.2.3.2γ της παρούσας), αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού. (άρθρο 376 παρ.17 ν.4412/16).

δ) για την παράγραφο 2.2.3.5, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών⁷⁸, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία . [Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους]:

Ειδικότερα ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, καθώς και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Εάν ο προσωρινός ανάδοχος είναι αλλοδαπή ανώνυμη εταιρία, και εφόσον έχει, κατά το δίκαιο της έδρας της, ονομαστικές μετοχές προσκομίζει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς ή κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

⁷⁷ Με εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης", όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet.

⁷⁸ Πρβλ. άρθρο 8 ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

Η αναθέτουσα αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται, ωστόσο, να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων, και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005»⁷⁹ και

ε) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

Β. 2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.⁸⁰

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν⁸¹:

α) Οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων, των τριών (3) τελευταίων χρήσεων (2016, 2017, 2018), (στην περίπτωση που η δημοσίευση τους απαιτείται από τη νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο Προσφέρων) ή Δηλώσεις Φόρου Εισοδήματος και Εκκαθαριστικά Σημειώματα.

β) Βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας από αναγνωρισμένο τραπεζικό ίδρυμα της ημεδαπής ή της αλλοδαπής και θα απευθύνεται προς τον Δήμο, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις το δικαίωμα αυτό, με τις οποίες αποδεικνύεται ότι η πιστοληπτική ικανότητα των υποψήφιων οικονομικών φορέων είναι ίση, τουλάχιστον του 50% του Προϋπολογισμού της μελέτης χωρίς τον Φ.Π.Α.

⁷⁹ Η ΚΥΑ εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 5 παρ. 5 ν. 3310/2005.

⁸⁰ Πρβλ. Παράρτημα XI Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι η Α.Α. απαιτεί στην εκάστοτε διακήρυξη, κατά περίπτωση, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς βεβαίωση εγγραφής σε ένα από τα σχετικά Επιμελητήρια/ Μητρώα, κατά περίπτωση .

⁸¹ Συμπληρώνεται από την Α.Α. με ένα ή περισσότερα από τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 (π.χ. τραπεζική βεβαίωση για την πιστοληπτική ικανότητα του οικονομικού φορέα (ημεδαπού ή αλλοδαπού) ή/ και αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων κλπ), τα οποία αντιστοιχούν, σε κάθε περίπτωση, στα κριτήρια οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας που έχει θέσει η Α.Α. στο άρθρο 2.2.5.

Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.⁸²

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) Βεβαιώσεις ότι έχουν πραγματοποιήσει κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών (2016-2017-2018) συμβάσεις παρόμοιες με το αντικείμενο του παρόντος Διαγωνισμού, ήτοι προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων οδικού φωτισμού LED σε ποσότητα, αθροιστικά, τουλάχιστον εκατόν πενήντα (150) τεμαχίων.

Πιο συγκεκριμένα:

i. Εάν ο Πελάτης είναι δημόσιος φορέας ως αποδεικτικό στοιχείο υποβάλλεται βεβαίωση που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή.

ii. Εάν ο Πελάτης είναι ιδιώτης, ως αποδεικτικό στοιχείο υποβάλλεται βεβαίωση του Ιδιώτη (Πελάτη).

β) Πτυχία και βιογραφικά σημειώματα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού ή Μηχανολόγου Μηχανικού (ΑΕΙ ή ΤΕΙ) και του Ηλεκτρολόγου / Εγκαταστάτη καθώς επίσης και κατάσταση προσωπικού της εταιρίας από την οποία να προκύπτει ότι διαθέτουν:

- τουλάχιστον ένα (1) πτυχιούχο Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ή Μηχανολόγο Μηχανικό (ΑΕΙ ή ΤΕΙ) κατά την ανακοίνωση του διαγωνισμού, με τουλάχιστον δέκα (10) έτη εμπειρίας σε σχετικό αντικείμενο.
- τουλάχιστον ένα (1) πτυχιούχο Ηλεκτρολόγο/Εγκαταστάτη κατά την ανακοίνωση του διαγωνισμού, με τουλάχιστον δέκα (10) έτη εμπειρίας.

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν⁸³:

Για την παράγραφο 2.2.7. α) οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς στην περίπτωση που είναι παραγωγοί ΗΗΕ όπως ορίζονται στο ΦΕΚ 1184/Β/09.05.2014 προσκομίζουν βεβαίωση συμμετοχή τους σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ (όπως προβλέπεται από το Ν.2939/2001 & την Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π. 23615/651/Ε.103 για τις συγκεκριμένες κατηγορίες των διαγωνιζόμενων προϊόντων (φωτιστικά είδη) καθώς επίσης και το πιστοποιητικό εγγραφής τους στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) του **Ε.Ο.ΑΝ.** σύμφωνα με το άρθρο 17 της παραπάνω Κ.Υ.Α. με τον **Αριθμό Μητρώου Παραγωγού (ΑΜΠ)** από εγκεκριμένο από το Υπουργείο σύστημα, σύμφωνα με το παράρτημα ΙΑ του **Π.Δ. 117/2004 (ΦΕΚ. 82Α)**.

Για την παράγραφο 2.2.7. β) οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν πιστοποιητικό διασφάλισης διαχείρισης ποιότητας EN ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο του κατασκευαστικού οίκου του τελικού προσφερόμενου προϊόντος από το οποίο θα προκύπτει το σχετικό με τον διαγωνισμό αντικείμενο.

Για την παράγραφο 2.2.7. γ) οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης EN ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο του κατασκευαστικού οίκου του τελικού προσφερόμενου προϊόντος από το οποίο θα προκύπτει το σχετικό με τον διαγωνισμό αντικείμενο.

Για την παράγραφο 2.2.7. δ) οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα έγγραφα και τα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων

⁸² Η καταλληλότητα του προσκομιζόμενου από τον οικονομικό φορέα εγγράφου για την απόδειξη της χρηματοοικονομικής του επάρκειας εναπόκειται στην κρίση της Α.Α. (πρβλ. άρθρο 80 παρ. 4 εδ. β ν. 4412/2016)

⁸³ Εφόσον η Α.Α. έχει απαιτήσει τη συμμόρφωση των οικονομικών φορέων με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας ή/και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7, τότε μόνο συμπληρώνεται η παρούσα παράγραφος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 82 ν. 4412/2016, άλλως διαγράφεται.

ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, όπως αυτά περιγράφονται στην υπ' αριθμ. 116/2017 μελέτη.

Για την παράγραφο 2.2.7.ε) οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα πιστοποιητικά (όταν αυτός δεν είναι ο κατασκευαστής):

A) Το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO 9001 ή ισοδύναμο από τα οποίο θα προκύπτει το σχετικό με τον διαγωνισμό αντικείμενο.

B) Το Σύστημα Διαχείρισης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001 ή ισοδύναμο από τα οποίο θα προκύπτει το σχετικό με τον διαγωνισμό αντικείμενο.

Γ) Το Σύστημα Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στη Εργασία κατά QHSAS 18001 ή ισοδύναμο από τα οποίο θα προκύπτει το σχετικό με τον διαγωνισμό αντικείμενο.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο, προσκομίζει τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/νόμιμου εκπροσώπου.

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους⁸⁴ που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

B.8. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.⁸⁵

⁸⁴ Πρβλ άρθρο 83 ν. 4412/2016.

⁸⁵ Πρβλ. άρθρο 78 παρ. 1/ 80 παρ. 1 ν. 4412/2016. Η ως άνω δέσμευση θα μπορούσε να προκύπτει από ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ προσφέροντος και τρίτου, στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται, ή από οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο μέσο

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης⁸⁶

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, δυνάμει του άρθρου 86, σε συνδυασμό με το αρ. 87 του Ν.4412/2016, δηλαδή βάσει του κόστους του κύκλου ζωής των προσφερόμενων προϊόντων με χρήση προσέγγισης κόστους-αποτελεσματικότητας σε συνάρτηση με τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής.

Τα στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό του κόστους κύκλου ζωής είναι:

α) το κόστος της επένδυσης, $K_{ΕΠΕΝ}$, το οποίο υπολογίζεται βάσει της προσφερόμενης τιμής των προμηθευόμενων ειδών έχοντας συμπεριλάβει το κόστος απεγκατάστασης και εγκατάστασης των φωτιστικών σωμάτων, το κόστος της εγγυητικής καλής λειτουργίας για 10 χρόνια καθώς και το κόστος συλλογής και ανακύκλωσης των παλαιών φωτιστικών σωμάτων. Επομένως, ως κόστος επένδυσης ($K_{ΕΠΕΝ}$) θεωρείται η συνολική προσφορά του Αναδόχου αναφορικά με το κόστος (τα αντικείμενα προσαρμόζονται ανάλογα με το αντικείμενο της προμήθειας):

- Απεγκατάστασης, συλλογής και ανακύκλωσης των παλαιών φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων
- Προμήθειας και εγκατάστασης των φωτιστικών σωμάτων
- Προμήθειας και εγκατάστασης βραχιόνων
- Συντήρησης (επισκευή, αντικατάσταση εξοπλισμού, κλπ) στην διάρκεια της 10ετούς εγγύησης καλής λειτουργίας
- Προμήθειας και εγκατάστασης λοιπού εξοπλισμού

Το κόστος επένδυσης ($K_{ΕΠΕΝ}$) υπολογίζεται από την σχέση:

$$K_{ΕΠΕΝ} = K_{ΠΡ} + K_{ΑΠ} + K_{ΛΕ} \text{ όπου:}$$

$K_{ΠΡ}$: Κόστος προμήθειας και εγκατάστασης των νέων προμηθευόμενων φωτιστικών σωμάτων:

$$K_{ΠΡ} = \sum_{i=0}^x (T_{ΦΣi} \times A_{ΦΣi}) \text{ όπου:}$$

x : συνολικός αριθμός τύπων φωτιστικών σωμάτων LED προσφοράς

i : τύπος φωτιστικού σώματος LED

$T_{ΦΣ}$: τιμή προσφοράς προμήθειας και εγκατάστασης για το φωτιστικό σώμα τύπου i , σε ευρώ (€)

$A_{ΦΣ}$: ποσότητα προμήθειας φωτιστικών σωμάτων τύπου i

$K_{ΑΠ}$: Προσφερόμενο κόστος απεγκατάστασης υφιστάμενων και εγκατάστασης των νέων προμηθευόμενων βραχιόνων, σε ευρώ (€).

$K_{ΛΕ}$: Κόστος προμήθειας και εγκατάστασης τυχόν λοιπού εξοπλισμού απαραίτητου για την λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων και των λαμπτήρων.

β) η ετήσια εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας, $\Delta E_{ΕΤΟΣ}$, στην διάρκεια της 15ετούς διάρκειας ζωής των φωτιστικών σωμάτων, σε kWh, όπως προκύπτει από την σχέση:

⁸⁶ Πρβλ άρθρο 86 παρ. 1 και τυποποιημένο έντυπο 2 Παραρτήματος II (Προκήρυξη σύμβασης), παρ. II.2.5 Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296)

$$\Delta E_{15\epsilon\tau\alpha} = \sum_{i=1}^{15} (E_{\text{ΠΡΙΝ},i} - E_{\text{ΜΕΤΑ},i}), \text{ όπου:}$$

$E_{\text{ΠΡΙΝ},i}$: Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ΠΡΙΝ την αντικατάσταση των συμβατικών φωτιστικών σωμάτων από φωτιστικά σώματα LED, στο χρόνο t σε kWh. Η $E_{\text{ΠΡΙΝ},i}$ υπολογίζεται από τη σχέση:

$$E_{\text{ΠΡΙΝ},i} = \sum_{j=0}^x (W_j \times \Omega_j \times N_j), \text{ όπου:}$$

t : χρόνος σε έτη. Η αξιολόγηση γίνεται για χρόνο $t=15$ χρόνια, όση η διάρκεια ζωής των φωτιστικών σωμάτων.

x : συνολικός αριθμός τύπων συμβατικών φωτιστικών σωμάτων

W : απορροφούμενη ισχύς φωτιστικού σώματος (kW)

Ω : ετήσιες ώρες λειτουργίας φωτιστικού σώματος (=11,90 ώρες/24ωρο)

N : συνολικός αριθμός λειτουργικών φωτιστικών σωμάτων

$E_{\text{ΜΕΤΑ},i}$: Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ΜΕΤΑ την αντικατάσταση των συμβατικών φωτιστικών σωμάτων από φωτιστικά σώματα LED, σε kWh. Η $E_{\text{ΜΕΤΑ},i}$ υπολογίζεται από τη σχέση:

$$E_{\text{ΜΕΤΑ},i} = \sum_{j=0}^{\psi} (W_j \times \Omega_j \times M_j \times D_j), \text{ όπου:}$$

ψ : Συνολικός αριθμός τύπων σύγχρονων φωτιστικών σωμάτων

W : Απορροφούμενη ισχύς φωτιστικού σώματος (W)

M : Συνολικός αριθμός φωτιστικών σωμάτων που αντικαταστάθηκαν

D : Δυνατότητα dimming (ναι => $D=0,85$, όχι => $D=1,0$).

γ) η παρούσα αξία PV, όπως προκύπτει από την σχέση:

$$PV = \frac{F_t}{(1-r)^t}, \text{ όπου:}$$

F_t : χρηματοροή, στο χρόνο t , σε ευρώ(€), υπολογίζεται βάσει του κόστους λειτουργίας του νέου εξοπλισμού LED, όπως παρακάτω:

$$F_t = \sum_{i=1}^{15} (E_{\text{ΜΕΤΑ},i} \times C_{\eta\lambda} + C_{\text{συντ}}), \text{ όπου:}$$

$C_{\eta\lambda}$: Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας (= 0,15 €/kWh). Η τιμή αυτή μπορεί να αναπροσαρμόζεται ανάλογα με την μεταβολή των τιμολογίων παροχής ηλεκτρικής (ΦΟΠ, κλπ)

$C_{\text{συντ}}$: Το κόστος συντήρησης των φωτιστικών σωμάτων λαμβάνεται μηδενικό.

r : επιτόκιο προεξόφλησης το οποίο λαμβάνεται ίσο με 5%.

Το κόστος της επένδυσης $K_{\text{ΕΠΕΝ}}$, η ετήσια εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας, $\Delta E_{\text{ΕΤΟΣ}}$, υπολογίζονται με χρήση του Υπολογιστικού Φύλλου Ενεργειακής Αναβάθμισης Οδοφωτισμού των ΟΤΑ το οποίο έχει αναρτηθεί στις ιστοσελίδες <http://www.cres.gr/cres/index.html> & <http://www.tpd.gr/?p=3944>.

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών ⁸⁷

Η επιλογή του αναδόχου γίνεται με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, δυνάμει του άρθρου 86, σε συνδυασμό με το αρ. 87 του Ν.4412/2016, δηλαδή βάσει του κόστους του κύκλου ζωής των προσφερόμενων προϊόντων με χρήση προσέγγισης κόστους-αποτελεσματικότητας σε συνάρτηση με τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής.

Ειδικότερα, επιλέγονται τα προμηθευόμενα είδη (φωτιστικά σώματα, λαμπτήρες, κλπ) τα οποία παρουσιάζουν τη χαμηλότερη τιμή κόστους κύκλου ζωής προϊόντος (S_k), σε €/kWh. Το κόστος κύκλου ζωής προϊόντος (S_k) υπολογίζεται βάσει των στοιχείων που λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό του κόστους κύκλου ζωής, όπως αναλύονται στο κεφ. 2.3.1 της παρούσας και υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση:

$$S_k = \frac{K_{\text{ΕΠΕΝ}} + PV}{\Delta E_{15}}$$

Σε συνέχεια εφαρμογής της ανωτέρω μεθοδολογία, συντάσσεται πίνακας κατάταξης των υποψηφίων Αναδόχων, κατά αύξουσα σειρά, βάσει του κόστους κύκλου ζωής των προσφερόμενων προϊόντων τους.

Ενδεικτικά, ο πίνακας κατάταξης θα έχει την ακόλουθη μορφή:

A/A	Διαγωνιζόμενος	Κόστος Επένδυσης, $K_{\text{ΕΠΕΝ}}$ (€)	Ετήσια Εξοικονόμηση Ηλεκτρικής Ενέργειας, $\Delta E_{\text{ΕΤΟΣ}}$ (kWh)	Παρούσα Αξία, PV	Κόστος κύκλου ζωής προϊόντος (S_k)
1					
2					
...					

Βάσει του ανωτέρω Πίνακα προκρίνεται ο διαγωνιζόμενος που έχει τη μικρότερη τιμή στη στήλη κόστος κύκλου ζωής προϊόντος (S_k).

Τα παραπάνω υπολογίζονται στο υπολογιστικό φύλλο ενεργειακής αναβάθμισης οδοφωτισμού το οποίο έχει αναρτηθεί στα site του Τ.Π.& Δ. (<http://www.tpd.gr/?p=3944>) και του Κ.Α.Π.Ε. (<http://www.cres.gr/cres/index.html>).

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στα Παραρτήματα της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό

⁸⁷ Πρβλ άρθρο 86 παρ. 11, 13 και 16 ν. 4412/2016

τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής⁸⁸.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

Χρόνος και τρόπος υποβολής Προσφορών

[Ηλεκτρονική Διαδικασία]

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*»⁸⁹.

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 6 της ως άνω Υπουργικής Απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της⁹⁰.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

(α) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «*Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά*» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «*Οικονομική Προσφορά*» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα⁹¹, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16 . Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

⁸⁸ Άρθρο 96, παρ. 7 του ν. 4412/2016

⁸⁹ Συσχέτιση με άρθρο (Γλώσσα) και. (Επικοινωνία) της διακήρυξης (ιδίως εφόσον κατ'επιλογή της Α.Α. εφαρμόζονται οι παρ. 1 και 5 του άρθρου 22 του ν. 4412/2016)

⁹⁰ Πρβλ άρθρο 37 παρ. 4 του ν. 4412/2016

⁹¹ Πρβλ άρθρο 11, παρ. 1.11 της ως άνω υπουργικής απόφασης

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδος, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf]

2.4.2.5. Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής.

Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τον ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι ενδεικτικά η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας⁹².

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν:

α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα ΙΙΙ) & (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0007&from>).

⁹² Σε περίπτωση που, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, κρίνεται σκόπιμο από την Α.Α. να προσκομιστούν στοιχεία πρόσφορα να αποδείξουν την οικονομική προσφορά, ιδίως όταν αυτή περιλαμβάνει ανάλυση κόστους, περιγράφεται στο περιεχόμενο του υποφακέλου οικονομικής προσφοράς και ο τρόπος υποβολής τους

Το εν λόγω πρότυπο υποβάλλεται σύμφωνα με τις αναρτημένες στον ως άνω διαδικτυακό τόπο οδηγίες - ανακοίνωση της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης “Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ESPD)”

http://www.promitheus.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef_26cf_4703_99d5_1561ceff660f/Page226.jspx?_afLoop=3486624636403629#%40%3F_afLoop%3D3486624636403629%26_adf.ctrl-state%3Dcoa43tonq_61.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης, σύμφωνα με το υπόδειγμα στο Παράρτημα VI προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή.

Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.), οι οποίες φέρουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή.

γ) Βεβαίωση για την παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας του άρθρου 4.1.3 και

δ) Την εγγύηση των προμηθευόμενων αγαθών:

Ο χρόνος εγγύησης των φωτιστικών σωμάτων από τον κατασκευαστή θα είναι τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια από την ημερομηνία παραλαβής των φωτιστικών σωμάτων.

Στην περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας στον διαγωνισμό είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή των φωτιστικών σωμάτων που προσφέρει απαιτείται, επί ποινή αποκλεισμού, από τον διαγωνισμό να προσκομίσει:

- **Συμβόλαιο αντιπροσώπευσης** το οποίο θα έχει συνάψει με τον οίκο κατασκευής των φωτιστικών σωμάτων, το οποίο θα εμπεριέχει τον όρο κάλυψης απευθείας από τον κατασκευαστή προς τον ΟΤΑ, οποιασδήποτε αστοχίας και αν προκύψει κατά τον χρόνο εγγύησης που δίνεται ανά προϊόν από τον υποψήφιο προμηθευτή **ή επίσημη βεβαίωση του κατασκευαστή** κάλυψης απευθείας από τον κατασκευαστή προς τον ΟΤΑ οποιασδήποτε αστοχίας και αν προκύψει κατά τον χρόνο εγγύησης που δίνεται από τον συμμετέχοντα ανά προϊόν από τον υποψήφιο προμηθευτή.
- **Υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή** την οποία θα προσκομίζει ο προσφέρων **ότι υπάρχει η δυνατότητα παροχής ανταλλακτικών** για την συντήρηση – υποστήριξη όλων των επιμέρους στοιχείων των φωτιστικών σωμάτων **για το ελάχιστο διάστημα τουλάχιστον δεκαπέντε(15) ετών** από την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού της προμήθειας, ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων στην 15ετή διάρκεια του χρόνου ζωής τους σύμφωνα με την ΥΑ (ΑΔΑ: 4ΑΘΣΟ-Ζ) με αριθμ. Πρωτ. Δ6/7094/30.03.2011 «Πλαίσιο μεθοδολογίας μέτρησης και επαλήθευσης της εξοικονομούμενης ενέργειας για την επίτευξη του ενδεικτικού εθνικού στόχου εξοικονόμησης ενέργειας στην τελική χρήση – Κατάλογος ενδεικτικών επιλέξιμων μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης – Ενεργειακό περιεχόμενο καυσίμων για τελική χρήση».

Τα προαναφερθέντα, συμβόλαιο αντιπροσώπευσης και η επίσημη βεβαίωση θα πρέπει να είναι επικυρωμένα από αρμόδια αρχή, ανά χώρα προέλευσης του κατασκευαστή, τα οποία θα φέρουν επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα⁹³.

⁹³ Άρθρο 92, παρ. 4 του ν.4412/2016.

- Υπεύθυνη Δήλωση του προσφέροντα στην οποία θα δηλώνουν ότι έλαβαν γνώση των όρων της διακήρυξης και των διατάξεων που αναφέρονται σε αυτή και ότι τους αποδέχονται πλήρως και ανεπιφύλακτα.
- Δελτίο αποστολής των κατατεθειμένων δειγμάτων προς το Δήμο Αγίων Αναργύρων-Καματερού για τα είδη όπως ζητούνται στα άρθρα 6.5 της διακήρυξης και σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 116/2017 μελέτη, καθώς και αρ. Πρωτοκόλλου κατάθεσης αυτών στον φορέα ή αποδεικτικό κατάθεσης ταχυδρομείου, σε περίπτωση που αποστάλθηκαν ταχυδρομικά.
- Φύλλα συμμόρφωσης συμπληρωμένα και ψηφιακά υπογεγραμμένα.

ε) Επιπλέον εντός των δικαιολογητικών συμμετοχής θα εμπεριέχονται τα αναφερόμενα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 (Β.3), επί ποινή αποκλεισμού.

2.4.3.2 Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” των Παραρτημάτων της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα^{94 95}.

Ειδικότερα εκτός από τα παραπάνω αναφερόμενα “αποδεικτικά μέσα” της παραγράφου 2.2.9.2 εντός της τεχνικής προσφοράς θα εμπεριέχονται επί ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα:

α) Συμπληρωμένος πίνακας Τεχνικής προσφοράς με τις απαραίτητες πληροφορίες όπως αυτές φαίνονται στο παρακάτω υπόδειγμα:

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	Κωδικός	M.M.	Ποσότητα	Κατασκευαστής	Μοντέλο	Έντυπο Τεχνικών Προδιαγραφών	Πιστοποιητικά Ποιότητας ⁹⁶
1							
2							
...							
Χρόνος Παράδοσης:							
Χρόνος Εγγύησης:							

⁹⁴ Πρβλ άρθρο 94 παρ. 4 του ν. 4412/2016

⁹⁵ Αυτά περιλαμβάνουν τα αποδεικτικά στοιχεία που τεκμηριώνουν την τεχνική καταλληλότητα των προσφερομένων ειδών βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η τεχνική προσφορά. Αναφέρονται υποχρεωτικά τα αποδεικτικά στοιχεία που τυχόν προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές του προς προμήθεια αγαθού, σύμφωνα με Παράρτημα της Διακήρυξης και τυχόν υπόδειγμα τεχνικής προσφοράς.

⁹⁶ Πίνακας Πιστοποιητικών Ποιότητας που πρέπει να διαθέτουν τα φωτιστικά σώματα τύπου LED δίνονται στο Παράρτημα..... «Μελέτη – Τεχνικές Προδιαγραφές.....».

β) Επιπλέον εντός της τεχνικής προσφοράς θα εμπεριέχονται τα αναφερόμενα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 (B.4-B.5), επί ποινή αποκλεισμού.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν⁹⁷.

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά»/ Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα V (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) της διακήρυξης:

Επειδή στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα V της παρούσας διακήρυξης⁹⁸) σε μορφή pdf.]

Επισημαίνεται ότι ο φάκελος «Οικονομική Προσφορά» θα πρέπει να περιλαμβάνει και το σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV- Οικονομικός Πίνακας Α ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ_.....xls», ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο.

Οι ως άνω Πίνακες-Υπολογιστικά Φύλλα του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ IV, εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή τους προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, ΚΑΙ σε έντυπη μορφή, πρωτότυπα υπογεγραμμένη, σε σφραγισμένο φάκελο που κατατίθεται στο Πρωτόκολλο, αναγράφει εξωτερικά τα στοιχεία του διαγωνισμού και απευθύνεται στην Επιτροπή Αξιολόγησης και Διενέργειας της Δημοπρασίας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος θα καταχωρηθεί η προσφερόμενη τιμή για το κόστος προμήθειας (ΚΠΦ) χωρίς ΦΠΑ και η προσφερόμενη για το κόστος απεγκατάστασης / αποσυναρμολόγηση (ΚΑΠ) χωρίς ΦΠΑ.

Μετά την αποσφράγιση του φακέλου οικονομικής προσφοράς δεν θα ληφθεί υπόψη η κατάταξη των προσφορών του συστήματος. Η κατάταξη των προσφορών θα προκύψει από σχετική απόφαση της υπηρεσίας βάσει αντιστοίχου πρακτικού της επιτροπής αξιολόγησης με εφαρμογή του κριτηρίου ανάθεσης της Διακήρυξης.

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς τοποθετώντας στις διαμορφούμενες, ξεκλείδωτες θέσεις του αρχείου excel στο «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV Οικονομικός Πίνακας Α ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ_.....xls» που επισυνάπτεται στην Οικονομική Προσφορά, τις προσφερόμενες τιμές ανά φωτιστικό σώμα εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία (πίνακας Νέα ΦΣ – θέση Τιμή Μονάδος), καθώς επίσης και τα ποιοτικά στοιχεία απόδοσης (πίνακας Νέα ΦΣ – θέση Lumen φωτιστικού και απόδοση φωτιστικού lm/W) του κάθε προσφερόμενου φωτιστικού, προκύπτει η οικονομική προσφορά του υποψήφιου οικονομικού φορέα όπως αυτή φαίνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V - (Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς) της παρούσης.

⁹⁷ Βλ. άρθρο 58 του ν. 4412/2016

⁹⁸ Εφόσον παρέχεται από τη διακήρυξη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται 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. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20.%.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στην παρούσα διακήρυξη και στη μελέτη με **Α.Μ.116/2017 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ»**.

Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται με σαφήνεια ένας από τους τρόπους πληρωμής που περιγράφονται στην παρ. 5.1 της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών⁹⁹

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **δώδεκα (12) μηνών** από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών¹⁰⁰

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

- α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,¹⁰¹

⁹⁹ Πρβλ άρθρο 97 ν. 4412/2016

¹⁰⁰ Άρθρο 91 του ν. 4412/2016

¹⁰¹ Πρβλ άρθρα 92 έως 97, το άρθρο 100 καθώς και τα άρθρα 102 έως 104 του ν. 4412/16

- β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσης διακήρυξης,
- γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016,
- δ) η οποία είναι ή περιέχει εναλλακτική προσφορά,
- ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.
- στ) η οποία είναι υπό αίρεση,
- ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,
- η) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσης διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών¹⁰²

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, δηλαδή την Τρίτη 2 Ιουλίου 2019 (02/07/2019) και ώρα 10:00π.μ.^[103]
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 3.1.2 της παρούσας, κάθε προσφέρων αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς, που έχουν χαρακτηρισθεί ως εμπιστευτικές.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Ειδικότερα :

α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου¹⁰⁴.

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών, με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης του άρθρου 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

¹⁰² Βλ. ιδίως παρ. 6 του άρθρου 100 και Αριθμ. Π1/2390/16.10.2013 Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) (Β' 2677).

¹⁰³ Προτείνεται οι αναθέτουσες αρχές να ορίζουν την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών μετά την παρέλευση τριών εργασίμων ημερών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, προκειμένου να έχει προσκομιστεί από τους συμμετέχοντες και η πρωτότυπη εγγύηση συμμετοχής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 2.4.3.1 της παρούσας.

¹⁰⁴ Πρβλ και το άρθρο 72 παρ. 5 του ν. 4412/2016 "Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους"

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από το ως άνω όργανο ,μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή¹⁰⁵ προς έγκριση.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά» επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες¹⁰⁶. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών εκείνων των προσφερόντων που δεν έχουν απορριφθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω.

δ) Η Επιτροπή Αξιολόγησης προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. *[Επισημαίνεται ότι η εκτίμηση και τα σχετικά αιτήματα προς τους προσφέροντες για την παροχή εξηγήσεων σχετικά με το αν μία προσφορά φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή εναπόκεινται στην κρίση είτε της Επιτροπής Διαγωνισμού, κατά την αξιολόγηση των υποβληθεισών προσφορών, είτε του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, κατά τη διαδικασία έγκρισης του πρακτικού της Επιτροπής Διαγωνισμού. Σε κάθε περίπτωση η κρίση της αναθέτουσας αρχής σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση]*

Στην περίπτωση ισοδύναμων προσφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία του **σταθμισμένου κόστους επένδυσης € ανά MWh** μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων, η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων. *[Επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση]*

Τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου («Οικονομική Προσφορά») επικυρώνεται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες¹⁰⁷. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

¹⁰⁵ μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της αναθέτουσας αρχής στο σύστημα ΕΣΗΔΗΣ

¹⁰⁶ Πρβλ. εδάφιο α της παρ. 4 του άρθρου 100, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 18 του ν. 4497/2017.

¹⁰⁷ Πρβλ. εδάφιο α της παρ. 4 του άρθρου 100, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 18 του ν. 4497/2017.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου¹⁰⁸ - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας, δέκα (10) ημερολογιακών ημερών (άρθρο 103 παρ1 ν.4412/16) από την κοινοποίηση της σχετικής ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

Με την παραλαβή των ως άνω δικαιολογητικών, το σύστημα εκδίδει επιβεβαίωση της παραλαβής τους και αποστέλλει ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα σ' αυτόν στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση.

Αν μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση και κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι δεν έχουν προσκομισθεί ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, παρέχεται προθεσμία στον προσωρινό ανάδοχο να τα προσκομίσει ή να τα συμπληρώσει εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης, μέσω του Συστήματος, ειδοποίησής του. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί αιτιολογημένα να παρατείνει την ως άνω προθεσμία κατ' ανώτατο όριο για δεκαπέντε (15) επιπλέον ημέρες.

Όσοι υπέβαλαν παραδεκτές προσφορές λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου,, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσα.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσηκούσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του¹⁰⁹.

¹⁰⁸ Βλ. άρθρο 103 του ν. 4412/2016

¹⁰⁹ Βλ. άρθρο 104 παρ. 2 και 3

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού την Επιτροπή του Διαγωνισμού και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου. Επισημαίνεται ότι, η αρμόδια επιτροπή του διαγωνισμού, με αιτιολογημένη εισήγησή της, μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα κατά ποσοστό στα εκατό και ως εξής: ποσοστό 15% στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ποσοστό 50% στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας. Για κατακύρωση μέρους της ποσότητας κάτω του καθοριζόμενου ως ανωτέρω ποσοστού, απαιτείται προηγούμενη αποδοχή από τον προσωρινό ανάδοχο.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.

3.3 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 έχει υποβάλει αποδεκτή προσφορά, σύμφωνα με το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η εν λόγω απόφαση αναφέρει την προθεσμία για την αναστολή της σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο 3.4.

Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα κάτωθι :

α) άπρακτη πάροδος των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στην παράγραφο 3.4. της παρούσας βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών,

β) ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 36 του ν. 4129/2013,

γ) κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον αυτός υποβάλλει, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α του Ν.4412/2016, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του Ν.4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. ¹¹⁰

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες¹¹¹ 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, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και η κατακύρωση, με την ίδια διαδικασία, γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

¹¹⁰ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 3 ν. 4412/2016.

¹¹¹ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 4 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 27 του ν. 4497/2017.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής¹¹² η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης¹¹³.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά¹¹⁴ μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών¹¹⁵

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α..

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 364 του ν. 4412/2016. Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016.

Οι αναθέτουσες αρχές μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016.
- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016.

¹¹² Πρβλ. άρθρο 360 του ν. 4412/2016

¹¹³ Πρβλ. άρθρο 361 του ν. 4412/2016

¹¹⁴ Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 362 ν.4412/2016 και το άρθρο 19 της ΥΑ αριθμ. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

¹¹⁵ Σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 8 της ΥΑ 56902/215 “Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)”.

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής¹¹⁶.

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ¹¹⁷.

Η άσκηση της ως άνω προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων των αναθετουσών αρχών.

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά¹¹⁸.

3.5 Ματαίωση 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 εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

¹¹⁶ Η διαδικασία εξέτασης της προδικαστικής προσφυγής ορίζεται στο άρθρο 367 του ν. 4412/2016

¹¹⁷ Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 του ΠΔ 39/4.5.2017 – Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών

¹¹⁸ Πρβλ άρθρο 372 παρ. 4 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1 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.

Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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 της προκαταβολής.¹¹⁹

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.

4.1.2 Εγγύηση προκαταβολής

Ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση δικαιούται να λάβει μέρος του ποσού που θα ορισθεί στη σύμβαση, ως προκαταβολή, προσκομίζοντας στην Αναθέτουσα Αρχή, αντίστοιχη ισόποση εγγυητική επιστολή. Η προκαταβολή είναι έντοκη από της καταβολής και επιβαρύνεται με το ύψος του επιτοκίου που καθορίζεται κάθε φορά με απόφαση του Υπουργού Οικονομικών. Σε περίπτωση που προσκομίζεται και εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης, η τελευταία καλύπτει και την παροχή ισόποσης προκαταβολής προς τον προμηθευτή, χωρίς να απαιτείται η κατάθεση εγγυητικής προκαταβολής. Αν στη σύμβαση προβλέπεται μεγαλύτερο ύψος προκαταβολής, αυτή λαμβάνεται με την κατάθεση από τον προμηθευτή εγγύησης προκαταβολής που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής.

Η προκαταβολή απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί από τον προμηθευτή για δαπάνες που δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το αντικείμενο της σύμβασης.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, μεγαλύτερου ύψους από αυτό που καλύπτεται με την εγγύηση καλής εκτέλεσης προσκομίζεται από τον ανάδοχο εγγύησης προκαταβολής, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και 2.1.5. της παρούσας η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται στο σύνολό τους 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.

¹¹⁹ Εδάφιο πέμπτο περίπτωσης (β) παραγράφου 1 άρθρου 72 ν. 4412/2016.

4.1.3 Εγγύηση καλής λειτουργίας

Οι προσφέροντες θα πρέπει να παράσχουν εγγύηση καλής λειτουργίας των εγκατεστημένων ειδών, για περίοδο 10 ετών, αναλαμβάνοντας την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία αυτών κατά την περίοδο καλής λειτουργίας. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα ξεκινά από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής των εγκατεστημένων αγαθών από την Αναθέτουσα Αρχή.

Στο σημείο αυτό πρέπει να διευκρινιστεί ότι η εγγύηση καλής λειτουργίας διασφαλίζει ότι ο οδοφωτισμός θα λειτουργεί για 10 έτη, χωρίς κανένα κόστος για την Αναθέτουσα Αρχή (πλην περιπτώσεων βανδαλισμών και ανωτέρας βίας).

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο Δ παράγραφος Δ.2. του Οδηγού Μελετών του προγράμματος, λόγω της υποχρεωτικής παροχής της 10ετους εγγύησης καλής λειτουργίας των προσφερόμενων φωτιστικών, απαιτείται κατά την οριστική παραλαβή της προμήθειας από τον Δήμο και προ της επιστροφής της εγγυητικής καλής εκτέλεσης, η προσκόμιση από τον Ανάδοχο εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας.

Το ακριβές ποσό της εγγύησης καλής λειτουργίας θα καθοριστεί στην σύμβαση και ανέρχεται στο 30% της αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

Ο Ανάδοχος κατά την οριστική παραλαβή της προμήθειας από τον Δήμο και προ της επιστροφής της εγγυητικής καλής εκτέλεσης:

- A. Είτε προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας ή εγγυοδοτική παρακαταθήκη ποσού (0,3 x Αξία της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ)€,
- B. Είτε η Αναθέτουσα Αρχή καταθέτει το ποσό των (0,3 x Αξία της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ)€ σε Ανοιχτό Καταπιστευτικό Λογαριασμό (escrow account) που θα τηρείται στο όνομα του Αναδόχου στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος επιλέξει την κατάθεση σε Ανοιχτό Καταπιστευτικό Λογαριασμό [περίπτωση (B)] τότε θα υπογράφεται τριμερής σχετική σύμβαση μεταξύ του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων (ΤΠΔ), της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου όπου θα ορίζονται οι σχετικοί όροι μερικής ή συνολικής αποδέσμευσης του ποσού.

Η κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας ή η κατάθεση σε Ανοιχτό Καταπιστευτικό Λογαριασμό θα γίνεται την ημέρα της οριστικής παραλαβής της προμήθειας από την Αναθέτουσα Αρχή. Η Αναθέτουσα Αρχή θα ενημερώνει τον Ανάδοχο για την έγκαιρη διεκπεραίωση όλων των απαιτούμενων ενεργειών για την έκδοση και προσκόμιση της εγγυητικής επιστολής στην Αναθέτουσα Αρχή ή την κατάθεση σε καταπιστευτικό λογαριασμό του ΤΠΔ την ημέρα της οριστικής παραλαβής της προμήθειας.

Σε κάθε περίπτωση οι υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας παρέχονται δωρεάν για την Αναθέτουσα Αρχή και στα πλαίσια αυτά ο Ανάδοχος στην διάρκεια της 10ετούς διάρκειάς της, αναλαμβάνει:

- Την αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού ή του συνόλου του φωτιστικού σώματος εφόσον παρουσιάσει προβλήματα κατασκευαστικής λειτουργίας.
- Την αντικατάσταση των λαμπτήρων εφόσον παρουσιάσουν προβλήματα κατασκευαστικής λειτουργίας ή εφόσον περατωθεί η διάρκεια των ωρών λειτουργίας τους.
- Την παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

Η αποδέσμευση του ποσού της εγγύησης καλής λειτουργίας γίνεται σε ετήσια βάση, με ποσό αποδέσμευσης κατ' έτος ίσο με:

$$\text{Ετήσιο ποσό αποδέσμευσης} \left(\frac{\text{€}}{\text{Έτος}} \right) = \frac{\text{Ποσό εγγύησης καλής λειτουργίας (€)}}{\text{Έτη εγγύησης καλής λειτουργίας}}$$

Η αποδέσμευση του ετήσιου προβλεπόμενου ποσού από τον δεσμευμένο λογαριασμό του Αναδόχου (Escrow Account) ή εναλλακτικά, η απομείωση της εγγυητικής καλής λειτουργίας του Αναδόχου θα γίνεται μετά από:

- Γνωμοδότηση του Κ.Α.Π.Ε. προς το Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων με την οποία θα εξακριβώνεται η ετήσια εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο κεφ. 13 του Οδηγού Μελετών του προγράμματος.
- Βεβαίωση της αρμόδιας υπηρεσίας της Αναθέτουσας Αρχής για την τήρηση των όρων της εγγύησης καλής λειτουργίας από τον Ανάδοχο προς το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων ή προς το τραπεζικό ίδρυμα έκδοσης της εγγυητικής επιστολής.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 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, οι οποίες απαριθμούνται στο [Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄](#).

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.

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της [παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016](#) και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της [παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016](#).¹²⁰

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο

¹²⁰ Πρβλ. άρθρο 130 ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 22 του ν. 4496/2016

υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας.¹²¹ Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/^{122 123}

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης¹²⁴

4.6.1. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

¹²¹ Πρβλ παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016

¹²² Πρβλ. άρθρο 201 ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με την περίπτωση ζ' της παρ. 11 του [άρθρου 221](#), η οποία προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 39 του ν. 4497/2017.

¹²³ Δυνατότητα της Α.Α. να προβλέψει στη διακήρυξη ρήτρες αναθεώρησης/ προαιρέσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον πρόκειται για σαφείς, ακριβείς και ρητές ρήτρες αναθεώρησης, στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται και ρήτρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις, επιτρέπεται η τροποποίηση της σύμβασης χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας της τροποποίησης. Οι ρήτρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων, καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Οι προβλεπόμενες τροποποιήσεις ή προαιρέσεις δε θα πρέπει να μεταβάλουν τη συνολική φύση της σύμβασης (Πρβλ. άρθρο 132 παρ. 1 α ΤΟΥ Ν. 4412/2016).

¹²⁴ βλ. Άρθρο 133 του ν. 4412/2016 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η συνολική αμοιβή του Αναδόχου ορίζεται από την δεσμευτική πρόταση του για το συνολικό κόστος προμήθειας, υλικών, εργασιών και υπηρεσιών υποστήριξης, που περιλαμβάνεται στην Οικονομική Προσφορά του.

Η πληρωμή του αναδόχου μπορεί να πραγματοποιηθεί με έναν από τους παρακάτω τρόπους ή με συνδυασμό αυτών. Οι προσφέροντες πρέπει να επιλέξουν τον τρόπο πληρωμής που επιθυμούν με σχετική τους δήλωση στον υποφάκελο της Οικονομικής Προσφοράς τους. Σε περίπτωση που δεν επιλέξουν, εναπόκειται στην Αναθέτουσα Αρχή να αποφασίσει τον τρόπο πληρωμής.

Οι δυνατοί τρόποι πληρωμής είναι οι ακόλουθοι:

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή και εγκατάσταση των υλικών και την ολοκλήρωση της προμήθειας.

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 10% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγυητικής επιστολής, η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των υλικών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνης διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες¹²⁵ το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής¹²⁶.

γ) Δύο (2) το πολύ τμηματικές πληρωμές, αφού υπογραφούν τα σχετικά Πρωτόκολλα Οριστικής Παραλαβής του εκάστοτε τμήματος από τις αρμόδιες Επιτροπές

Η πληρωμή του συμβατικού τμήματος 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.

Στην τελευταία τμηματική πληρωμή πέραν των ανωτέρω δικαιολογητικών απαιτείται και η προσκόμιση της εγγυητικής καλής λειτουργίας.

¹²⁵ Βλ. Απόφαση 2/51557/0026/10-09-01 ΦΕΚ 1209/Β/01 Υπ. Οικονομικών, στο βαθμό που η Α.Α. υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της

¹²⁶ Η απόσβεση της προκαταβολής και η επιστροφή της εγγύησης προκαταβολής πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 και τον τρόπο που ορίζει η Α.Α.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος επιλέξει ως εγγύηση καλής λειτουργίας την επιλογή [B] όπως ορίζεται στην παράγραφο 4.1.3 τότε η τελευταία ή οι τελευταίες πληρωμή/ές που αντιστοιχεί/ούν στο ποσό των (0,3 x Αξία της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ)€ θα κατατίθεται/ονται σε Ανοιχτό Καταπιστευτικό Λογαριασμό (escrow account) στο όνομα του Αναδόχου που θα τηρείται στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων.

5.1.2. 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 0,07% 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 επιβάλλεται (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. 4412/2016¹²⁷

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)¹²⁸.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4 % επί του καθαρού ποσού για τιμολόγια προμήθειας και 8% για τιμολόγια υπηρεσιών.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος¹²⁹ 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 και στο άρθρο 6.8 της διακήρυξης.

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 αποφαίνόμενου 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,
- β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης

¹²⁷ Ο χρόνος, τρόπος και η διαδικασία κράτησης των ως άνω χρηματικών ποσών, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την εφαρμογή της ως άνω κράτησης εξαρτάται από την έκδοση της κοινής απόφασης του Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

¹²⁸ Πρβλ Υπουργική Απόφαση 1191/14-3-2017 (B' 969) "Καθορισμός του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.), καθώς και των λοιπών λεπτομερειών εφαρμογής της παραγράφου 3 του άρθρου 350 του ν. 4412/2016 (Α' 147)".

¹²⁹ Άρθρο 203 του ν. 4412/2016

προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

5.2.2. 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 πρόστιμο¹³⁰ 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 αποφαινομένου 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.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων¹³¹

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), 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 προβλεπόμενου στην περίπτωση β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016¹³² οργάνου.

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

¹³⁰ Άρθρο 207 του ν. 4412/2016

¹³¹ Άρθρο 205 του ν. 4412/2016

¹³² Πρβλ. άρθρο 205 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 37 του ν. 4497/2017

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά εγκατεστημένα και σε πλήρη λειτουργία εντός οκτώ (8) μηνών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης προμήθειας.

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 ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

6.1.2. 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.

6.1.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. 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 και το Παράρτημα VII της παρούσας (σχέδιο σύμβασης). 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 τον τρόπο και σε χρόνους που αναφέρονται στη παρούσα διακήρυξη.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις – απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

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.

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4412/2016.

Η παραλαβή των εγκατεστημένων φωτιστικών σωμάτων μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.

Στο πρωτόκολλο θα αναγράφονται μεταξύ άλλων και τα εξής:

- Το είδος (π.χ. φωτιστικό σώμα κλπ) και η ποσότητα.
- Στην περίπτωση των φωτιστικών και των λαμπτήρων η απορροφούμενη ισχύς (Watt), η απόδοση lumen/Watt.
- Ο κωδικός αριθμός ως διακριτικό γνώρισμα του προμηθευμένου προϊόντος.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.3 Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

Εφαρμόζονται τα άρθρα 210 έως 212 του ν. 4412/2016.

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

6.4.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου 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.

6.4.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του ½ του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος 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.

6.4.3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Οι προσφέροντες με την υποβολή της προσφοράς τους οφείλει να προσκομίσουν δείγμα, εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς τους, στο πρωτόκολλο του Δήμου, το οποίο θα πρέπει να φέρει τις ενδείξεις: ΔΕΙΓΜΑ για τον διαγωνισμό, τα στοιχεία του διαγωνισμού, την Αναθέτουσα Αρχή και πλήρη στοιχεία του οικονομικού φορέα.

Ως δείγμα νοείται ένα δείγμα από ΚΑΘΕ προσφερόμενο είδος φωτιστικού.

Η Αναθέτουσα Αρχή κατά τη δική της κρίση μπορεί να απαιτήσει από τους προσφέροντες, σε ημερομηνία μεταγενέστερη από αυτής της υποβολής τους στο πρωτόκολλο του Δήμου, η οποία θα οριστεί και θα κοινοποιηθεί σε όλους τους προσφέροντες που βρίσκονται στο στάδιο της τεχνικής αξιολόγησης της προσφοράς τους, να παρευρίσκονται στη διαδικασία αποσφράγισης του δείγματος και να εκτελέσουν επίδειξη του φωτιστικού σώματος που προσφέρουν.

Εργαστηριακές εξετάσεις-έλεγχοι όπως προβλέπονται στο άρθρο 2.2.6 ε) και 2.2.9.2 της παρούσης.

6.6 Αναπροσαρμογή τιμής

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή της συμβατικής αξίας των προσφερόμενων ειδών και υπηρεσιών.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό 127/14-05-2019 απόφαση Ο.Ε. (Α.Δ.Α. ΩΙΖΩΩ62-3Ο4)

Αγ.Ανάργυροι, 14-05-2019

η Αντιδήμαρχος
της Τεχνικής Υπηρεσίας

ΜΑΡΙΑ ΠΑΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ο Δήμος Αγίων Αναργύρων – Καματερού λειτουργεί με το ρόλο και τις αρμοδιότητες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Στις αρμοδιότητες του ανήκει και η ηλεκτροδότηση των οδών της πόλης. Υπεύθυνη για την ηλεκτροδότηση και κατ' επέκταση και για τον υπό συζήτηση διαγωνισμό είναι η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου. Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την δομή και τις λειτουργίες του Δήμου Αγίων Αναργύρων – Καματερού παρέχονται στο www.agav.gr.

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές

Ο Δήμος Αγίων Αναργύρων - Καματερού είναι ένας από τους δήμους της περιφέρειας Αττικής που προέκυψε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των παλαιότερων δήμων Αγίων Αναργύρων και Καματερού.

Εντοπίζεται στο Δυτικό Τομέα Αθηνών και έχει πληθυσμό 62.529 κατοίκους, σύμφωνα με την απογραφή του 2011, στοιχεία που τον κατατάσσουν στην 52η θέση από άποψη πληθυσμού στην Ελλάδα. Έδρα του είναι οι Άγιοι Ανάργυροι. Η έκτασή του είναι 9,11 τ.χλμ.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα του Δήμου είναι ότι διασχίζεται από μεγάλους συγκοινωνιακούς άξονες. Εφάπτεται στην Εθνική Οδό Αθηνών – Λαμίας, διασχίζεται κατά μήκος από τις Λεωφόρους Φυλής και Δημοκρατίας και από τις σιδηροδρομικές γραμμές. Για τον λόγο αυτό, η πρόσβαση στον Δήμο από το κέντρο της Αθήνας είναι εύκολη και πολύ γρήγορη.

Η αποτύπωση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων του Δήμου είναι κατηγοριοποιημένη ανά Δημοτική Ενότητα (Δ.Ε.) και αφορά:

- Στην καταγραφή των ιστών οδοφωτισμού και των φωτιστικών σωμάτων που είναι εγκατεστημένα σε δρόμους, πεζόδρομους, πλατείες και πάρκα του Δήμου
- Στην καταγραφή των πινάκων διανομής (pillars) που τροφοδοτούν τις εγκαταστάσεις οδοφωτισμού του Δήμου
- Στην ψηφιακή απεικόνιση των ανωτέρω (π.χ. .shp, .kml)

Μετρήσεις, εξοπλισμός, μεθοδολογία

Για την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης έγιναν οι παρακάτω μετρήσεις:

- Γεωγραφικών συντεταγμένων, σε τέτοια μορφή ώστε να είναι εφικτή η απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη, κάθε ιστού ηλεκτροφωτισμού ή/και φωτιστικού σώματος και κάθε πίνακα διανομής (pillar) τους.
- Κάθετων αποστάσεων από το οδόστρωμα (ύψος ιστού, ύψος φωτιστικού σώματος)

Η αποτύπωση του τύπου των λαμπτήρων καθώς και ο αριθμός των φωτιστικών σωμάτων έγινε οπτικά μέσω επιτόπιας παρατήρησης ενώ για τον προσδιορισμό της ονομαστικής ισχύος του λαμπτήρα (W) και της απορροφούμενης ισχύος του φωτιστικού σώματος (W), η καταγραφή έγινε από τα φυλλάδια τεχνικών προδιαγραφών που τηρούνται στο αρχείο του Δήμου.

Δεδομένα καταγραφής

Η αποτύπωση περιλαμβάνει τα ακόλουθα δεδομένα:

Δεδομένα ιστών οδοφωτισμού και φωτιστικών σωμάτων

- Γεωδαιτικές συντεταγμένες ιστού ή/και φωτιστικό σώμα (π.χ. σε περίπτωση που δεν τοποθετείται επί ιστού) σε τέτοια μορφή ώστε να είναι εφικτή η απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη
- Δημοτική Ενότητα χωροθέτησης του ιστού
- Ονομασία οδού – πεζόδρομου – πλατείας - πάρκου όπου τοποθετείται ο ιστός ή/και το φωτιστικό σώμα
- Στοιχεία ιστού:
 - i. Τύπος ιστού (υλικό κατασκευής)
 - ii. Κυριότητα ιστού
 - iii. Αριθμός φωτιστικών σωμάτων ανά ιστό
 - iv. Κάθετο ύψος ιστού
 - v. Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης (ID) ιστού οδοφωτισμού
- Στοιχεία φωτιστικού σώματος και λαμπτήρα
 - i. Τεχνολογία λαμπτήρα
 - ii. Ονομαστική ισχύς λαμπτήρα (W)
 - iii. Τύπος φωτιστικού σώματος
 - iv. Συνολική ισχύς φωτιστικού σώματος (W)
 - v. Κατάσταση λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
 - vi. Κάθετο ύψος του φωτιστικού σώματος από το οδόστρωμα
- Δεδομένα πινάκων διανομής (pillars)
 - i. Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης (ID) του πίνακα διανομής (pillar)
 - ii. Γεωδαιτικές συντεταγμένες του πίνακα σε τέτοια μορφή ώστε να είναι εφικτή η απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη
 - iii. Δημοτική Ενότητα χωροθέτησης πίνακα διανομής
 - iv. Ονομασία οδού – πεζόδρομου – πλατείας - πάρκου όπου τοποθετείται ο πίνακας
 - v. Κωδικοί ταυτοποίησης ιστών που τροφοδοτούνται από τον πίνακα
 - vi. Κωδικοί ταυτοποίησης φωτιστικών σωμάτων που δεν τοποθετούνται σε ιστό (π.χ. εναέριο, επίτοιχο)
 - vii. Αριθμός παροχής του παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας του συγκεκριμένου πίνακα
 - viii. Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh) για το πιο πρόσφατα διαθέσιμο πλήρες έτος λειτουργίας, όπως αυτό προκύπτει από τους λογαριασμούς ηλεκτρικής ενέργειας του παρόχου ενέργειας

Ψηφιακή Απεικόνιση

Τα δεδομένα καταγραφής (ιστοί, φωτιστικά σώματα, λαμπτήρες, πίνακες διανομής) θα απεικονίζονται ψηφιακά σε αρχείο τύπου GIS (π.χ. .shp, .kml κλπ.) με γεωγραφικό υπόβαθρο (π.χ. Google Map, ΓΥΣ, Κτηματολόγιο κλπ.).

Παρουσίαση αποτελεσμάτων υφιστάμενου δικτύου φωτισμού

Με την μελέτη προβλέπεται η αντικατάσταση των κάτωθι συμβατικών φωτιστικών του Καλλικρατικού Δήμου Αγ. Αναργύρων Καματερού με απώτερο σκοπό τον εκσυγχρονισμό του φωτισμού στον Δήμο καθώς και την εξοικονόμηση ενέργειας.

Στον παρακάτω Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της υφιστάμενης κατάστασης του δικτύου φωτισμού του δήμου.

Πίνακας 1: Συγκεντρωτικός πίνακας αποτύπωσης υφιστάμενης κατάστασης φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να αντικατασταθούν

Τεχνολογία Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Συστήματος Φωτιστικού Σώματος	Συνολικός αριθμός σε λειτουργία	Συνολικός αριθμός εκτός λειτουργίας
	(W)	(W)		
ΣΥΝΟΛΟ			7.050	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 10-12m ΙΣΤΟ	400	460,00	200	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 10-12m ΙΣΤΟ	400	460,00	300	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 8- 10m ΙΣΤΟ	400	460,00	445	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 8- 10m ΙΣΤΟ	400	460,00	510	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 250W 8- 10m ΙΣΤΟ	250	287,50	144	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 150W 8- 10m ΙΣΤΟ	150	172,50	3.000	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΛΑΜΠΑ E27 23W	23	23,00	951	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	288	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	487	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	525	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	200	0

Παρουσίαση αποτελεσμάτων εκτίμησης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της εκτίμησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να αντικατασταθούν.

Για την εκτίμηση της ετήσιας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω:

- Ετήσιες ώρες λειτουργίας φωτιστικού σώματος (=11,90 ώρες/24ωρο)
- Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας (λαμβάνεται 0,15 €/kWh). Η τιμή αυτή μπορεί να αναπροσαρμόζεται ανάλογα με την μεταβολή των τιμολογίων παροχής ηλεκτρικής ενέργειας (ΦΟΠ, κλπ).

Πίνακας 2: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτίμησης κατανάλωσης ενέργειας υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να αντικατασταθούν

A	B	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Z	H	Θ
Τεχνολογία Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Λαμπτήρα	Ισχύς Συμβατικού Συστήματος Φωτιστικού	Συνολικός αριθμός σε λειτουργία	Συνολικός αριθμός εκτός λειτουργίας	Ώρες λειτουργίας	Συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (Γ x Δ x ΣΤ)	Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας	Ετήσια Δαπάνη (Z x H)
	(W)	(W)			Ώρες	kWh	€/kWh	€/έτος
ΣΥΝΟΛΟ			7.050	0		6.406.979,59		961.046,94
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 10-12m ΙΣΤΟ	400	460,00	200	0	4.343,50	399.602,00	0,1500	59.940,30
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 10-12m ΙΣΤΟ	400	460,00	300	0	4.343,50	599.403,00	0,1500	89.910,45
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 8- 10m ΙΣΤΟ	400	460,00	445	0	4.343,50	889.114,45	0,1500	133.367,17
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 8- 10m ΙΣΤΟ	400	460,00	510	0	4.343,50	1.018.985,10	0,1500	152.847,77
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 250W 8- 10m ΙΣΤΟ	250	287,50	144	0	4.343,50	179.820,90	0,1500	26.973,14
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 150W 8- 10m ΙΣΤΟ	150	172,50	3.000	0	4.343,50	2.247.761,25	0,1500	337.164,19
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΛΑΜΠΑ E27 23W	23	23,00	951	0	4.343,50	95.005,38	0,1500	14.250,81
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	288	0	4.343,50	187.639,20	0,1500	28.145,88
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	487	0	4.343,50	317.292,68	0,1500	47.593,90
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	525	0	4.343,50	342.050,63	0,1500	51.307,59
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	200	0	4.343,50	130.305,00	0,1500	19.545,75

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών φωτισμού που παρέχει ο Δήμος Αγ. Αναργύρων - Καματερού στους δημότες του, επιδιώκεται η ανάπτυξη σύγχρονων συστημάτων αστικού φωτισμού με στόχο την μέγιστη γεωγραφική κάλυψη και την βέλτιστη ποιότητα του φωτισμού.

Ειδικότερα προωθείται η αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνικών δυνατοτήτων, η βελτίωση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας της υπάρχουσας υποδομής, και εν τέλει η αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες. Η βελτίωση της εξυπηρέτησης των δημοτών (καθώς και των επιχειρήσεων) είναι ένας από τους σημαντικότερους στόχους της προσπάθειας εκσυγχρονισμού του Δήμου. Η προμήθεια συμβάλλει στην αξιοποίηση της νέας πράσινης τεχνολογίας για την υποστήριξη του Δήμου, στην αναβάθμιση της λειτουργίας του Δικτύου Αστικού Φωτισμού μέσα από τη δημιουργία ενός κρίσιμου πυρήνα υποδομών και εφαρμογών αστικού φωτισμού.

Κύριο αντικείμενο της παρούσας προμήθειας αποτελεί η υλοποίηση των απαραίτητων βελτιστοποιήσεων, αναβαθμίσεων, προσαρμογών-επεκτάσεων στο υφιστάμενο δίκτυο αστικού φωτισμού του Δήμου και η λειτουργία αυτού, με σκοπό την πλήρη γεωγραφική κάλυψη του Δήμου, την αναβάθμιση της παρεχόμενης προς τους δημότες υπηρεσίας φωτισμού και την εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων. Η επιλογή της τεχνολογίας LED έγινε επειδή αφενός προσφέρει εξαιρετική ποιότητα φωτισμού με μεγάλες δυνατότητες κατευθυντικότητας και ομοιομορφίας, και αφετέρου επειδή παρέχει μεγάλης κλίμακας εξοικονόμηση ενέργειας, αφού μπορούν να καλύπτονται οι απαιτήσεις του για την ασφάλεια οχημάτων και πεζών με φωτιστικά πολύ μικρότερης ενεργειακής κατανάλωσης.

Η προτεινόμενη παρέμβαση θα εξασφαλίσει την αναβάθμιση του φωτισμού με ομοιογένεια στις φωτιστικές συνθήκες της πόλης και εναρμόνιση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και κανονισμούς.

Με την υλοποίηση της σύμβασης προβλέπεται η ετήσια εξοικονόμηση 4.910.189,87(kWh/έτος).

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η μελέτη γίνεται με σκοπό τη συμμετοχή του Δήμου Αγ. Αναργύρων Καματερού στο πρόγραμμα «Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε δημοτικές εγκαταστάσεις οδοφωτισμού» που χρηματοδοτεί το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων.

Ο τομέας του οδοφωτισμού στους ΟΤΑ είναι ο μεγαλύτερος καταναλωτής ηλεκτρικής ενέργειας των ΟΤΑ. Το μεγαλύτερο μέρος του δικτύου ηλεκτροφωτισμού των ΟΤΑ περιλαμβάνει φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες, εκ των οποίων, τα περισσότερα είναι παλιάς τεχνολογίας με σημαντικά μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας σε σχέση με τους σύγχρονους. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την ύπαρξη και εδραίωση στην αγορά νέων τεχνολογιών φωτισμού, επιτρέπει την αντικατάσταση παλαιών φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων με νέα, οδηγώντας στην επίτευξη σημαντικού δυναμικού εξοικονόμησης ενέργειας στον τομέα του οδοφωτισμού.

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου δίνονται στην 116/2017 μελέτη και οι απαιτούμενες πιστοποιήσεις.

A. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A.1 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

A.1.1. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ Φ1-Φ10

Φωτιστικά σώματα κατάλληλα για τοποθέτηση σε βραχίονα (Φ01-Φ07), για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού χωρίς περιμετρική κάλυψη από πλαστικό ή οποιοδήποτε άλλο υλικό (Φ08) Σχήμα 1, για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού σχήματος ανεστραμμένου κώνου χωρίς περιμετρική κάλυψη από πλαστικό ή οποιοδήποτε άλλο υλικό (Φ09-10), και μηχανισμός στήριξης, κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, κατά EN1706, ηλεκτροστατικά βαμμένο, με βαφή σύμφωνα με το πρότυπο RoHS. Το προστατευτικό κάλυμμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από γυαλί τύπου Thermally treated ή Thermally hardened και θα έχει υψηλή μηχανική αντοχή. Τα φωτιστικά σώματα θα είναι κατάλληλα για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον μεταξύ -40°C έως +50°C.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να διαθέτουν 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 γίνεται με το άνοιγμα του πάνω μέρους (Φ01-Φ08) ή με άρθρωση της οθόνης προς τα κάτω (Φ09-Φ10). Το άνοιγμα του φωτιστικών θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων. Τα ηλεκτρικά μέρη πρέπει να είναι εύκολα αποσπώμενα από την οπτική μονάδα των LED και την τροφοδοσία με τη χρήση κοινών εργαλείων.

Φινίρισμα

Προστασία των μεταλλικών μερών κατά της διάβρωσης και μετέπειτα ηλεκτροστατική βαφή με χρωματική απόδοση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Δοκιμή αντοχής στη διάβρωση: 1400 ώρες σε ομίχλη αλατονέφωσης σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN ISO 9227.

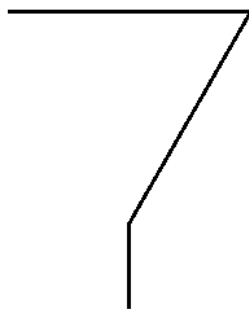
Σύστημα στήριξης

Τα φωτιστικά θα περιλαμβάνουν μηχανισμό στήριξης σε βραχίονα ή στην κορυφή ιστού. Ο μηχανισμός πρέπει να επιτρέπει την εκτέλεση των λειτουργιών της σύσφιξης του φωτιστικού χωρίς την ανάγκη να συγκρατείται το βάρος του και της εξασφάλισης της σύνδεσης με την υποστηρικτική δομή στερέωσης σε ένα μήκος όχι μικρότερο από 90 mm και για διαμέτρους κορυφής ίσους με 76mm, 60 mm, 42mm ανάλογα με την εφαρμογή τοποθέτησης. Ο μηχανισμός στήριξης των φωτιστικών βραχίονα (Φ01-Φ07) πρέπει να επιτρέπει την εγκατάσταση απευθείας σε ιστό ή σε βραχίονα, με μεταβλητή κλίση πάνω από το επίπεδο του δρόμου από 0° ως 20° για την τοποθέτηση στην κορυφή του ιστού και -20° ως 0° για τοποθέτηση σε βραχίονα (με βήματα ρύθμισης 5° κατ' ελάχιστο). Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό 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.

Ειδικότερα:

- 1) για το φωτιστικό σώμα κορυφής Φ08, το σύστημα στήριξης στον ιστό (Post Top) θα είναι από χυτό αλουμίνιο EN1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο για απολήξεις διαμέτρου 60mm. Ο βραχίονας στήριξης θα είναι σχήματος όπως παρακάτω.

Σχήμα 1



- 2) το φωτιστικό σώμα κορυφής **Φ09 και Φ10** θα περιλαμβάνει μηχανισμό στήριξης στην κορυφή ιστού για διαμέτρους ίσους με 60 mm ή 76mm.

Οπτική μονάδα

Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED. Τα LED δεν θα φέρουν δικό τους πλαστικό φακό, για τη αποφυγή του κιτρινίσματος και των συνεπειών του, αλλά η οπτική μονάδα θα περιλαμβάνει ανακλαστήρα κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%). Για την οπτική μονάδα των φωτιστικών σωμάτων (**Φ8-Φ11**) θα υπάρχει η δυνατότητα για την υπηρεσία να επιλέξει ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) ανακλαστήρες, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα.

Όλα τα στοιχεία LED θα προστατεύονται από ψημένο γυαλί ασφαλείας έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ο ελάχιστος επιθυμητός βαθμός μηχανικής αντοχής IK08. 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. Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (τροφοδοτικό)

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας των φωτιστικών θα φέρει ενσωματωμένα πρωτόκολλα dimming DALI ή 1-10V. Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας να είναι αποσπώμενη για εύκολη συντήρηση.

Τα φωτιστικά **Φ01-Φ07** θα φέρουν στο εσωτερικό τους εργοστασιακά εγκατεστημένο ασύρματο τοπικό ελεγκτή φωτιστικού για το σύστημα τηλεδιαχείρισης. Ο κατασκευαστής του φωτιστικού θα πρέπει να είναι ο κατασκευαστής του ασύρματου ελεγκτή. Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.

Τα φωτιστικά **Φ08-Φ10** θα φέρουν προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών (τροφοδοτικό).

Ηλεκτρική προστασία - σύνδεση

Η προστασία των φωτιστικών από υπερτάσεις θα είναι στα 6kV τουλάχιστον. Για την ηλεκτρική σύνδεση με τα δίκτυο θα φέρει στυπιοθλίπτη IP68 για καλώδια εξωτερικής διαμέτρου από 6mm έως 13mm. Το

φωτιστικό θα πρέπει να παρέχεται προ-καλωδιωμένο (όσον αφορά την εσωτερική συνδεσμολογία) και έτοιμο για χρήση με σκοπό την ευκολία στην εγκατάσταση. Η καλωδίωση πρέπει να ασφαρίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η τυχαία διαφυγή των καλωδίων από τα τερματικά τους, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε επαφή με τα ενεργά τμήματα του κελύφους του φωτιστικού.

A.1.2 ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ Φ11

Φωτιστικό σώμα LED παραδοσιακού τύπου (φανάρι) με σώμα κατασκευασμένο από χάλυβα ή αλουμίνιο χωρίς περιμετρική κάλυψη από πλαστικό ή οποιοδήποτε άλλο υλικό και μηχανισμό στερέωσης από χυτό αλουμίνιο UNI EN1706 ανθεκτικό στην διάβρωση και στην ηλιακή ακτινοβολία. Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση στην κορυφή ιστού. Το άνω κάλυμμα του φωτιστικού θα ανοίγει με χρήση κοινών εργαλείων και θα συγκρατείται με τη χρήση ράβδου ασφαλείας. Τα όργανα έναυσης θα είναι πλήρως αποσπώμενα και θα είναι προκαλωδιωμένα με εύκαμπτο καλώδιο διπλής μόνωσης.

Η οπτική μονάδα του φωτιστικού θα έχει ελάχιστο βαθμό στεγανότητας (σε νερό και σκόνη) IP66 (κατά EN60598), ελάχιστο βαθμό αντοχής σε κρούσεις IK08 (κατά EN62262) και **εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta** τουλάχιστον από -30°C έως +40°C.

Η οπτική μονάδα είναι πλήρως αποσπώμενη και θα μπορεί να αντικατασταθεί με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων. Ο ανακλαστήρας της οπτικής μονάδας θα είναι κατασκευασμένος από ανοδιωμένο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%). Το φωτιστικό σώμα θα είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471: Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας των φωτιστικών θα φέρει ενσωματωμένα πρωτόκολλα dimming DALI ή 1-10V και θα φέρει προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών (τροφοδοτικό). Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας να είναι αποσπώμενη για εύκολη συντήρηση.

A.2 ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 1 (Φ01)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	ΝΑΙ (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	ΝΑΙ
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	ΝΑΙ (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	ΝΑΙ
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz

26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 2 (Φ02)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	ΝΑΙ (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	ΝΑΙ
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	ΝΑΙ (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	Ø 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)

24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 3 (Φ03)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ		
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ		
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)

24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	ΝΑΙ
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 4 (Φ04)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	ΝΑΙ (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	ΝΑΙ
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	ΝΑΙ (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	ΝΑΙ
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	

25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 5 (Φ05)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV

27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 6 (Φ06)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξειδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 7 (Φ07)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 110 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV

27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΚΟΡΥΦΗΣ - ΤΥΠΟΣ 8 (Φ08)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε κορυφή ιστού
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Σχήμα φωτιστικού	Βλ. Γενικές τεχνικές προδιαγραφές
6	Ενδεικτικών Διαστάσεων	(Μ) 600 x (Π) 540 x (Υ) 500 mm
7	Κάλυμμα φωτιστικού	Χωρίς περιμετρικό κάλυμμα
8	Βάρος φωτιστικού	≤ 13 Kg
9	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529)
10	Ανοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262)
11	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
12	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
13	Κλάση μόνωσης	II
14	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
15	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε ιστούς διατομής	∅ 60 mm ή ∅ 76 mm
16	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
17	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
18	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
19	Δυνατότητα επιλογής ανακλαστήρων	NAI (Για την οπτική μονάδα του συγκεκριμένου φωτιστικού θα υπάρχει η δυνατότητα για την υπηρεσία να επιλέξει ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) ανακλαστήρες, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα)
20	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
21	Απόδοση φωτιστικού	≥ 110 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
22	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
23	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
24	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
25	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
26	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
27	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
28	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
29	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)

30	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V
31	Προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών	NAI

Φ/Σ LED ΚΟΡΥΦΗΣ - ΤΥΠΟΣ 9 (Φ09)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε κορυφή ιστού
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Σχήμα φωτιστικού	Ανεστραμμένου κώνου
6	Ενδεικτικών Διαστάσεων	∅ 500 x (Υ) 700 mm
7	Κάλυμμα φωτιστικού	Χωρίς περιμετρικό κάλυμμα
8	Βάρος φωτιστικού	≤ 13 Kg
9	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529)
10	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262)
11	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
12	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
13	Κλάση μόνωσης	II
14	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
15	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε ιστούς διατομής	∅ 60 mm ή ∅ 76 mm
16	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
17	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
18	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
19	Δυνατότητα επιλογής ανακλαστήρων	NAI (Για την οπτική μονάδα του συγκεκριμένου φωτιστικού θα υπάρχει η δυνατότητα για την υπηρεσία να επιλέξει ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) ανακλαστήρες, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα)
20	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
21	Απόδοση φωτιστικού	≥ 100 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
22	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
23	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
24	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
25	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
26	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
27	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
28	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
29	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
30	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

31	Προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών	NAI
----	---	-----

Φ/Σ LED ΚΟΡΥΦΗΣ - ΤΥΠΟΣ 10 (Φ10)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε κορυφή ιστού
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Σχήμα φωτιστικού	Ανεστραμμένου κώνου
6	Ενδεικτικών Διαστάσεων	∅ 500 x (Υ) 700 mm
7	Κάλυμμα φωτιστικού	Χωρίς περιμετρικό κάλυμμα
8	Βάρος φωτιστικού	≤ 13 Kg
9	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529)
10	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262)
11	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Τα	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
12	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
13	Κλάση μόνωσης	II
14	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
15	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε ιστούς διατομής	∅ 60 mm ή ∅ 76 mm
16	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
17	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
18	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητα 95%)
19	Δυνατότητα επιλογής ανακλαστήρων	NAI (Για την οπτική μονάδα του συγκεκριμένου φωτιστικού θα υπάρχει η δυνατότητα για την υπηρεσία να επιλέξει ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) ανακλαστήρες, εργασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα)
20	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
21	Απόδοση φωτιστικού	≥ 100 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
22	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
23	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
24	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
25	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
26	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
27	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
28	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
29	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)

30	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V
31	Προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών	NAI

Φ/Σ LED - ΤΥΠΟΣ 11 (Φ11)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε κορυφή ιστού
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χάλυβας ή Αλουμίνιο
3	Σχήμα φωτιστικού	Ορθογώνιου παραδοσιακού τύπου
4	Ενδεικτικών Διαστάσεων	(Μ) 450 x (Π) 450 x (Υ) 800 mm
5	Κάλυμμα φωτιστικού	Χωρίς περιμετρικό κάλυμμα
6	Βάρος φωτιστικού	≤ 11 Kg
7	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη) οπτικής μονάδας	≥ IP66 (κατά EN60529)
8	Αντοχή σε κρούσεις οπτικής μονάδας οπτικής μονάδας	≥ IK08 (κατά EN 62262)
9	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -30°C έως +40°C
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
12	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened)
13	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
14	Δυνατότητα επιλογής ανακλαστήρων	NAI (Για την οπτική μονάδα του συγκεκριμένου φωτιστικού θα υπάρχει η δυνατότητα για την υπηρεσία να επιλέξει ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) ανακλαστές, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα)
15	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
16	Απόδοση φωτιστικού	≥ 85 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
17	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
18	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
19	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
20	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
21	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
22	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
23	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
24	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
25	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V
27	Προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία	NAI

των υλικών	
------------	--

A.3 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Φ01-Φ07

	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Στοιχεία αναγνώρισης (επωνυμία, έδρα κ.λπ.) του οίκου κατασκευής των φωτιστικών σωμάτων	ΝΑΙ
2	<ul style="list-style-type: none"> Θα φέρει Σήμανση CE και θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή και για τα παρακάτω πρότυπα: <ul style="list-style-type: none"> ο EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών) ο EN 60598-2-3 (Ειδικό Πρότυπο για Φωτιστικά Δρόμων) ο EN55015 / EN 61547 (Πρότυπο ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) ο EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων) ο EN 62471 (Πρότυπο για τη Φωτοβιολογική Καταλληλότητα) Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα: <ul style="list-style-type: none"> 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 ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΛΟΤ EN 62262 & 60529 ΤΗΣ ΠΕΤΕΠ 17	ΝΑΙ
3	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής	ΝΑΙ
4	Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, το οποίο δεν θα είναι ιδιοκατασκευή	ΝΑΙ
5	Εγχειρίδιο εγκατάστασης φωτιστικού	ΝΑΙ
6	Πιστοποιητικό ENEC για το Φωτιστικό από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN 60598-1, EN 60598-2-3 για όλη τη γραμμή παραγωγής. Διευκρινίζεται ότι το πιστοποιητικό θα αφορά το σύνολο του φωτιστικού μαζί με τον ασύρματο τοπικό ελεγκτή	ΝΑΙ
7	Έκθεση ελέγχου σύμφωνα με το EN 60598	ΝΑΙ
8	Πιστοποιητικό κατά EN 62262 και έκθεση δοκιμών από διαπιστευμένο εργαστήριο στο οποίο θα πιστοποιείται ο βαθμός IK (αντοχή σε κρούσεις), εφόσον δεν αναγράφεται στο πιστοποιητικό ENEC	ΝΑΙ
9	Τεχνικά φυλλάδια για την τροφοδοτική μονάδα και για τα δομικά στοιχεία φωτοδιόδων εκπομπής (LED)	ΝΑΙ
10	Πιστοποιητικό από φωτομετρικό εργαστήριο αναγνωρισμένο από ανεξάρτητο φορέα διαπίστευσης κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως : η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, η φωτομετρική καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού	ΝΑΙ
11	Τα πιστοποιητικά και οι εκθέσεις δοκιμών (test reports) που συνοδεύουν τα φωτιστικά σώματα να έχουν εκδοθεί από εργαστήρια διαπιστευμένα κατά ISO/IEC 17025:2005 αναγνωρισμένα/εξουσιοδοτημένα από φορέα διαπίστευσης κατά τις απαιτήσεις του προτύπου ISO/IEC 17065:2012 όπως ο Εθνικός Οργανισμός Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της ΕΑ και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξαρτήτων φορέων ILAC (International Laboratory Accreditation Corporation), IAF (International Accreditation Forum).	ΝΑΙ
12	Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή (.ldt ή .ies)	ΝΑΙ
13	Επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή των LED, για το χρόνο ζωής των LED, σύμφωνα με το πρότυπο LM80 - 08 ή μετεγενέστερα	ΝΑΙ
14	Επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή με την καμπύλη πτώσης της φωτεινής ροής σε συνάρτηση του χρόνου και του ποσοστού των αστοχιών των LED	ΝΑΙ
15	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN62471 (photobiological compatibility)	ΝΑΙ
16	Φωτοτεχνική Μελέτη σύμφωνα με το φωτοτεχνικό μοντέλο, σε έντυπη μορφή (.pdf) και σε ηλεκτρονική μορφή (.rdf, .dlx, ή .evo)	ΝΑΙ

17	Πιστοποιητικό δοκιμής αντοχής σε διάβρωση σε ομίχλη αλατονέφωσης κατά το πρότυπο EN ISO 9227	ΝΑΙ
18	Πιστοποιητικό από εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα της οδηγίας EMC, EN 61000-3-2 (Όρια εκπομπών αρμονικού ρεύματος), EN 61000-3-3 (Περιορισμός Διακυμάνσεων και τρεμοσβήματος), EN55015 (Όρια ραδιοαρχών ηλεκτρικών συσκευών φωτισμού-Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας), EN 61547 (Απαιτήσεις ατρωσίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)	ΝΑΙ
19	Το κάθε φωτιστικό θα φέρει κωδικό παραγωγής (serial number , ή QRcode κτλ) το οποίο θα δηλώνει την πλήρη ταυτότητά του (ημερομηνία παραγωγής , τον τόπο παραγωγής κλπ). Θα πρέπει να παραδοθεί στην υπηρεσία αρχείο excel στο οποίο να καταγράφονται όλα τα serial numbers των φωτιστικών που τοποθετήθηκαν	ΝΑΙ
20	Υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου Αναδόχου (ιστοσελίδα κατασκευαστή, ιστοσελίδα αντιπροσώπου στην Ελλάδα, αν υπάρχει)	ΝΑΙ
21	Πενταετής (5) εργοστασιακή εγγύηση κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος. Το έντυπο εγγύησης θα συνοδεύεται και από Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή για τα χρόνια εγγύησης	ΝΑΙ
22	Υπεύθυνη δήλωση επάρκειας ανταλλακτικών από τον κατασκευαστή για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	ΝΑΙ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Φ08-Φ10

	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Στοιχεία αναγνώρισης (επωνυμία, έδρα κ.λπ.) του οίκου κατασκευής των φωτιστικών σωμάτων	ΝΑΙ
2	<ul style="list-style-type: none"> • Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE και για τα παρακάτω πρότυπα: <ul style="list-style-type: none"> ο EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών) ο EN 60598-2-3 (Ειδικό Πρότυπο για Φωτιστικά Δρόμων) ο EN55015 / EN 61547 (Πρότυπο ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) ο EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων) ο EN 62471 (Πρότυπο για τη Φωτοβιολογική Καταλληλότητα) • Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα: <ul style="list-style-type: none"> ο Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD) ή νεότερη ο Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) ή νεότερη ο Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεότερη ο Οδηγία 2009/125/EC (Eco design, ERP) ή νεότερη 	ΝΑΙ
3	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής	ΝΑΙ
4	Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, το οποίο δεν θα είναι ιδιοκατασκευή	ΝΑΙ
5	Εγχειρίδιο εγκατάστασης φωτιστικού	ΝΑΙ
6	Πιστοποιητικό ENEC για το Φωτιστικό από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN 60598-1, EN 60598-2-3 για όλη τη γραμμή παραγωγής. Διευκρινίζεται ότι το πιστοποιητικό θα αφορά το σύνολο του φωτιστικού μαζί με τον ασύρματο τοπικό ελεγκτή	ΝΑΙ
7	Έκθεση ελέγχου σύμφωνα με το EN 60598	ΝΑΙ
8	Πιστοποιητικό κατά EN 62262 και έκθεση δοκιμών από διαπιστευμένο εργαστήριο στο οποίο θα πιστοποιείται ο βαθμός IK (αντοχή σε κρούσεις), εφόσον δεν αναγράφεται στο πιστοποιητικό ENEC	ΝΑΙ
9	Τεχνικά φυλλάδια για την τροφοδοτική μονάδα και για τα δομικά στοιχεία φωτοδιόδων εκπομπής (LED)	ΝΑΙ
10	Πιστοποιητικό από φωτομετρικό εργαστήριο αναγνωρισμένο από ανεξάρτητο φορέα διαπίστευσης κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως : η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, η φωτομετρική καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού	ΝΑΙ
11	Τα πιστοποιητικά και οι εκθέσεις δοκιμών (test reports) που συνοδεύουν τα φωτιστικά σώματα να έχουν εκδοθεί από εργαστήρια διαπιστευμένα κατά ISO/IEC 17025:2005 αναγνωρισμένα/εξουσιοδοτημένα από φορέα διαπίστευσης κατά τις απαιτήσεις του προτύπου ISO/IEC 17065:2012 όπως ο Εθνικός Οργανισμός Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της EA και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξαρτήτων φορέων ILAC (International Laboratory Accreditation Corporation), IAF (International Accreditation Forum).	ΝΑΙ
12	Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή (.ldt ή .ies)	ΝΑΙ
13	Επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή των LED, για το χρόνο ζωής των LED, σύμφωνα με το πρότυπο LM80 - 08 ή μετεγενέστερα	ΝΑΙ
14	Επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή με την καμπύλη πτώσης της φωτεινής ροής σε συνάρτηση του χρόνου και του ποσοστού των αστοχιών των LED	ΝΑΙ
15	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN62471 (photobiological compatibility)	ΝΑΙ
16	Πιστοποιητικό δοκιμής αντοχής σε διάβρωση σε ομίχλη αλατονέφωσης κατά το πρότυπο EN ISO 9227	ΝΑΙ
17	Πιστοποιητικό από εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα της οδηγίας EMC, EN 61000-3-2 (Όρια εκπομπών αρμονικού ρεύματος), EN 61000-3-3 (Περιορισμός Διακυμάνσεων και τρεμοσβήματος), EN55015 (Όρια ραδιοταραχών ηλεκτρικών συσκευών φωτισμού-Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας), EN 61547 (Απαιτήσεις ατρωσίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)	ΝΑΙ

18	Το κάθε φωτιστικό θα φέρει κωδικό παραγωγής (serial number , ή QRcode κτλ) το οποίο θα δηλώνει την πλήρη ταυτότητά του (ημερομηνία παραγωγής , τον τόπο παραγωγής κλπ). Θα πρέπει να παραδοθεί στην υπηρεσία αρχείο excel στο οποίο να καταγράφονται όλα τα serial numbers των φωτιστικών που τοποθετήθηκαν	ΝΑΙ
19	Υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου Αναδόχου (ιστοσελίδα κατασκευαστή, ιστοσελίδα αντιπροσώπου στην Ελλάδα, αν υπάρχει)	ΝΑΙ
20	Πενταετής (5) εργοστασιακή εγγύηση κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος. Το έντυπο εγγύησης θα συνοδεύεται και από Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή για τα χρόνια εγγύησης	ΝΑΙ
21	Υπεύθυνη δήλωση επάρκειας ανταλλακτικών από τον κατασκευαστή για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	ΝΑΙ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Φ11

	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Στοιχεία αναγνώρισης (επωνυμία, έδρα κ.λπ.) του οίκου κατασκευής των φωτιστικών σωμάτων	ΝΑΙ
2	<ul style="list-style-type: none"> • Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE και για τα παρακάτω πρότυπα: <ul style="list-style-type: none"> ο EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών) ο EN 60598-2-3 (Ειδικό Πρότυπο για Φωτιστικά Δρόμων) ο EN55015 / EN 61547 (Πρότυπο ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) ο EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων) ο EN 62471 (Πρότυπο για τη Φωτοβιολογική Καταλληλότητα) • Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα: <ul style="list-style-type: none"> ο Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD) ή νεότερη ο Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) ή νεότερη ο Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεότερη ο Οδηγία 2009/125/EC (Eco design, ERP) ή νεότερη 	ΝΑΙ
3	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής	ΝΑΙ
4	Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, το οποίο δεν θα είναι ιδιοκατασκευή	ΝΑΙ
5	Εγχειρίδιο εγκατάστασης φωτιστικού	ΝΑΙ
6	Τεχνικά φυλλάδια για την τροφοδοτική μονάδα και για τα δομικά στοιχεία φωτοδιόδων εκπομπής (LED)	ΝΑΙ
7	Πιστοποιητικό κατά EN 60598 και έκθεση δοκιμών στο οποίο θα πιστοποιείται ο βαθμός στεγανότητας IP της οπτικής μονάδας	ΝΑΙ
8	Πιστοποιητικό κατά EN 62262 και έκθεση δοκιμών στο οποίο θα πιστοποιείται ο βαθμός IK (αντοχή σε κρούσεις) της οπτικής μονάδας	ΝΑΙ
9	Πιστοποιητικό από φωτομετρικό εργαστήριο αναγνωρισμένο από ανεξάρτητο φορέα διαπίστευσης κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως : η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, η φωτομετρική καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού	ΝΑΙ
10	Τα πιστοποιητικά και οι εκθέσεις δοκιμών (test reports) που συνοδεύουν τα φωτιστικά σώματα να έχουν εκδοθεί από εργαστήρια διαπιστευμένα κατά ISO/IEC 17025:2005 αναγνωρισμένα/εξουσιοδοτημένα από φορέα διαπίστευσης κατά τις απαιτήσεις του προτύπου ISO/IEC 17065:2012 όπως ο Εθνικός Οργανισμός Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της ΕΑ και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξαρτήτων φορέων ILAC (International Laboratory Accreditation Corporation), IAF (International Accreditation Forum).	ΝΑΙ
11	Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή (.ldt ή .ies)	ΝΑΙ
12	Επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή των LED, για το χρόνο ζωής των LED, σύμφωνα με το πρότυπο LM80 - 08 ή μετεγενέστερα	ΝΑΙ
13	Το κάθε φωτιστικό θα φέρει κωδικό παραγωγής (serial number , ή QRcode κτλ) το οποίο θα δηλώνει την πλήρη ταυτότητά του (ημερομηνία παραγωγής , τον τόπο παραγωγής κλπ). Θα πρέπει να παραδοθεί στην υπηρεσία αρχείο excel στο οποίο να καταγράφονται όλα τα serial numbers των φωτιστικών που τοποθετήθηκαν	ΝΑΙ
14	Υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου Αναδόχου (ιστοσελίδα κατασκευαστή, ιστοσελίδα αντιπροσώπου στην Ελλάδα, αν υπάρχει)	ΝΑΙ
15	Πενταετής (5) εργοστασιακή εγγύηση κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος. Το έντυπο εγγύησης θα συνοδεύεται και από Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή για τα χρόνια εγγύησης	ΝΑΙ
16	Υπεύθυνη δήλωση επάρκειας ανταλλακτικών από τον κατασκευαστή για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	ΝΑΙ

A.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Το περιγραφόμενο σύστημα θα καλύπτει όλο τον οδικό φωτισμό του Δήμου (5.550 φωτιστικά σώματα) και όχι τα φωτιστικά πάρκων και πλατειών.

ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΤΟΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
1	Ενσωματωμένος ασύρματος ελεγκτής φωτιστικού σώματος εργοστασιακά τοποθετημένος. Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του	NAI
2	Τρόπος επικοινωνίας με τον κεντρικό ελεγκτή	Ασύρματα (Wireless)
3	Μετάδοση εντολών ON-OFF και ρύθμιση φωτεινής ροής (dimming) από ανοικτό σύστημα ελέγχου προς το φωτιστικό σώμα	NAI
4	Λήψη και μετάδοση στοιχείων προς το υπόλοιπο σύστημα ελέγχου των δεδομένων (κατ'ελάχιστο), τάση, ρεύμα, ισχύς, συντελεστής ισχύος, επίπεδο dimming, ώρες λειτουργίας του φωτιστικού σώματος	NAI
5	Με βάση τις παραπάνω μετρήσεις προσδιορίζεται αν το φωτιστικό λειτουργεί κανονικά, σύμφωνα με προκαθορισμένα επίπεδα λειτουργίας. Σε περίπτωση που οι μετρήσεις δεν συμβαδίζουν με τα όρια που έχουν οριστεί δημιουργούνται και στέλνονται συναγερμοί στο κεντρικό σύστημα διαχείρισης, ώστε να αντιμετωπιστεί άμεσα το πρόβλημα	NAI
	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
6	Ακρίβεια μέτρησης του μετρητή που θα πρέπει να είναι ενσωματωμένος στον ασύρματο ελεγκτή	±3% Voltage/Current, ±5% Power
7	Προτυποποιημένα πρωτόκολλα ελέγχου βάση του οποίου θα γίνεται ο έλεγχος του φωτιστικού	DALI standard
8	Πρωτόκολλο επικοινωνίας με τους κεντρικούς ελεγκτές	ZigBee IEEE 802.15.4 ή RF-UNB
9	Συχνότητα μετάδοσης σημάτων	2.400-2.483,5 MHz (Διεθνής ISM Ζώνη Συχνότητων) ή RF 868 MHz
10	Τοπολογία Δικτύου	Meshnet
11	Αστρονομικό ρολόι για αυτόματη έναυση και σβέση των φωτιστικών ή για αυτόματη προσαρμογή στις διαφορετικές ώρες της ημέρας κατά τη διάρκεια του έτους με βάση το γεωγραφικό πλάτος και γεωγραφικό μήκος της εγκατάστασης (αν δεν είναι εφικτό στο τοπικό ελεγκτή τότε θα πρέπει να υπάρχει στον κόμβο επικοινωνίας)	NAI
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
12	Ονομαστική τάση λειτουργίας	230 VAC ±10% @50/60 Hz ±5%
13	Μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία λειτουργίας	+70ο C
14	Κλάση μόνωσης	II
15	Βαθμός προστασίας	≥ IP20
16	Καταναλισκόμενη ισχύς κατά τη λειτουργία	≤ 2W
17	Καταναλισκόμενη ισχύς κατά την αναμονή (stand-by)	≤ 1W
	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή του συστήματος σύμφωνα με τα πρότυπα που αφορούν την τεχνολογία επικοινωνίας που προσφέρεται	NAI
2	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής	NAI

ΤΟΠΙΚΟΣ ΚΟΜΒΟΣ

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
1	Τρόπος επικοινωνίας με τους ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων	Ασύρματα (Wireless)
2	Αμφίδρομη επικοινωνία με τους ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων που διαχειρίζεται	ΝΑΙ
3	Αμφίδρομη επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης	ΝΑΙ
4	Συλλογή και αποθήκευση δεδομένων σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας και τις ηλεκτρικές παραμέτρους των φωτιστικών σωμάτων σε τακτά χρονικά διαστήματα	ΝΑΙ
5	Αριθμός ασύρματων ελεγκτών φωτιστικών που μπορεί να ελέγξει	≥ 150
6	Δυνατότητα προγραμματισμού και δημιουργίας σεναρίων φωτισμού	ΝΑΙ
	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
7	Πρωτόκολλο επικοινωνίας με ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων	ZigBee IEEE 802.15.4 ή RF-UNB
8	Συχνότητα μετάδοσης σημάτων	2.400-2.483,5 MHz (Διεθνής ISM Ζώνη Συχνότητων) ή RF 868 MHz
9	Επικοινωνία του κεντρικού κόμβου με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης	Μέσω δικτύου GSM ή ενσύρματα μέσω δικτύου Ethernet
10	Αστρονομικό ρολόι για αυτόματη έναυση και σβέση των φωτιστικών ή για αυτόματη προσαρμογή στις διαφορετικές ώρες της ημέρας κατά τη διάρκεια του έτους με βάση το γεωγραφικό πλάτος και γεωγραφικό μήκος της εγκατάστασης (αν δεν είναι εφικτό στο τοπικό ελεγκτή τότε θα πρέπει να υπάρχει στον κόμβο επικοινωνίας)	ΝΑΙ
11	Υποστηριζόμενα Πρωτόκολλα Δικτύων	UDP/TCP, DHCP
12	Πρωτόκολλα ασφαλείας	SSL, FIPS 197 (IPsec, HTTPS), TLS, DTLS ή άλλα ισοδύναμα
13	Χαρακτηριστικά Δρομολόγησης	NAT, Port Forwarding, IP filtering
14	Κρυπτογράφηση δεδομένων	128-bit AES ή ανώτερη
15	Ύπαρξη Real Time Clock	ΝΑΙ
16	Μνήμη αποθήκευσης	256MB Flash μνήμης με δυνατότητα επέκτασης με χρήση SD κάρτας μνήμης
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
17	Ονομαστική τάση λειτουργίας	230 VAC ±10% @50/60 Hz ±5%
18	Μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία λειτουργίας	+70o C
19	Προστασία από υπερτάσεις	≥ 2 kV
20	Καταναλισκόμενη Ισχύς	≤ 15W
21	Βαθμός προστασίας	≥ IP20
22	Τουλάχιστον 1 σειριακή θύρα επικοινωνίας	ΝΑΙ
23	Ethernet: 1x RJ45 port	ΝΑΙ
24	GSM	2G ή 3G ή 4G
25	Τουλάχιστον 1 θύρα για απλή κάρτα SIM	ΝΑΙ
26	Τουλάχιστον 2 αναλογικές εισόδους/εξόδους για αισθητήρες ή άλλες συσκευές	ΝΑΙ
27	Διαστάσεις	9 Θέσεις DIN
	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή του συστήματος σύμφωνα με τα πρότυπα που αφορούν την τεχνολογία επικοινωνίας που προσφέρεται	ΝΑΙ
2	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής	ΝΑΙ

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Εγκατάσταση του λογισμικού	Σε τοπικό server
2	Παρουσίαση των θέσεων των φωτιστικών σωμάτων και των κεντρικών κόμβων σε διαδραστικό χάρτη GIS με ταυτόχρονη παρουσίαση όλων των λειτουργικών χαρακτηριστικών των φωτιστικών σωμάτων (επίπεδο φωτεινής ροής, ισχύς, τάση, ώρες λειτουργίας, κ.λπ).	ΝΑΙ
4	Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου μεμονωμένων φωτιστικών αλλά και δυνατότητα ομαδοποίησης τους, ώστε να γίνεται ομαδικός έλεγχος.	ΝΑΙ
5	Ρύθμιση επιπέδου φωτεινής ροής (dimming) κάθε φωτιστικού σώματος	ΝΑΙ
6	Ρύθμιση επιπέδου φωτεινής ροής (dimming) ομάδας φωτιστικών	ΝΑΙ
7	Δημιουργία σεναρίων έναυσης, σβέσης και επιπέδων φωτεινής ροής των φωτιστικών σωμάτων ή ομάδων φωτιστικών σωμάτων.	ΝΑΙ
8	Απομακρυσμένος προγραμματισμός των σεναρίων στους κεντρικούς κόμβους και στους ελεγκτές των φωτιστικών σωμάτων.	ΝΑΙ
9	Βάση δεδομένων στην οποία θα αποθηκεύονται όλα τα δεδομένα ούτως ώστε να είναι δυνατή η μελλοντική αξιολόγηση τους και η εκμετάλλευσή τους για την εξαγωγή συμπερασμάτων, όπως ανάλυση ενέργειας, πρόβλεψη για τη διάρκεια ζωής των φωτιστικών, ανίχνευση προβλημάτων.	ΝΑΙ
10	Εξαγωγή αναφορών σε έναν ή περισσότερους τύπους αρχείων (.csv, .xls, .doc, .pdf, κ.λπ.)	ΝΑΙ
11	Αυτόματη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	ΝΑΙ
12	Χειροκίνητη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	ΝΑΙ
13	Απομακρυσμένη πρόσβαση χρηστών από οποιοδήποτε διαδικτυακό μέσο (υπολογιστής, smartphone, tablet)	ΝΑΙ
14	Εντοπισμός και αποστολή σφαλμάτων μέσω πολλαπλών διαύλων (οθόνη, e-mail, sms)	ΝΑΙ
15	Δημιουργία χρηστών και ρόλων χρηστών σε πολλαπλά επίπεδα δικαιωμάτων διαχείρισης	ΝΑΙ
16	Αυτόματη ανανέωση λογισμικού μέσω διαδικτύου	ΝΑΙ
17	Δυνατότητα επέκτασης με νέες συσκευές που συνδέονται στο Δίκτυο(IoT)	ΝΑΙ
18	Το λογισμικό της κεντρικής διαχείρισης να διαθέτει ανοιχτό API	ΝΑΙ
19	Το λογισμικό θα συνοδεύεται από το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό υπολογιστή (PC)	ΝΑΙ

B. ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ

Οι βραχίονες στήριξης θα είναι από γαλβανισμένο χάλυβα και θα είναι σύμφωνοι με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ-ΕΤΕΠ1501-05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". Το πάχος γαλβανίσματος να είναι κατ' ελάχιστο 70μm. Θα αποτελούνται από λάμες (σε μορφή κολάρου) για την προσαρμογή τους σε ξύλινο ιστό με τσέρκια ή βίδες και από ένα σωλήνα διαμέτρου 60mm και πάχους 3mm. Το μήκος και η κλίση του βραχίονα καθορίζονται βάσει των φωτοτεχνικών μελετών. Οι βραχίονες θα είναι απόλυτα σύμφωνοι με όσα αναφέρει το EN40, θα είναι κατασκευασμένοι από εταιρία που κατέχει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008 και διαθέτει εμπειρία σε τέτοιου είδους κατασκευές. Προς απόδειξη των παραπάνω οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς θα προσκομίζουν υπεύθυνη δήλωση ότι η τεχνική προσφορά των βραχιόνων πληροί όλα τα ελάχιστα απαιτούμενα των τεχνικών προδιαγραφών.

Β. ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ – ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΩΝ

Τυπικοί δρόμοι Δήμου Αγίων Αναργύρων – Καματερού

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΟΔΟΣ 1	ΟΔΟΣ 2	ΟΔΟΣ 3	ΟΔΟΣ 4	ΟΔΟΣ 5	ΟΔΟΣ 6
ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ						
ΑΡ. ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ	1	1	1+1	1	1	-
ΑΡ. ΛΩΡΙΔΩΝ ΑΝΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ	2	2	2	2	2	-
ΠΛΑΤΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	8 m	10 m	7,5 m	7 m	7,5 m	-
ΚΛΑΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	M2	M2	M2	M3	M3	-
ΤΥΠΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	R3, Q0=0,07	R3, Q0=0,07	R3, Q0=0,07	R3, Q0=0,07	R3, Q0=0,07	-
ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ						
ΑΡ. ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ	-	2	2	-	2	1
ΠΛΑΤΟΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ	-	4 m	2 m	-	3 m	5 m
ΚΛΑΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	-	P2	P2	-	P3	P4
ΝΗΣΙΔΑ						
ΠΛΑΤΟΣ ΝΗΣΙΔΑΣ	-	-	1 m	-	-	-
ΥΨΟΣ ΝΗΣΙΔΑΣ	-	-	0,1 m	-	-	-
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ						
ΔΙΑΤΑΞΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ	ΜΕΣΑΙΑ ΝΗΣΙΔΑ	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΙΣΤΩΝ	34 m	30 m	33 m	35 m	27 m	30 m
ΥΨΟΣ ΦΩΤΕΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	9 m	9 m	9 m	8 m	8 m	6 m
ΠΡΟΕΞΟΧΗ ΦΩΤΕΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	-1 m	1 m	0,5 m	-0,5 m	0,5 m	0,5 m
ΚΛΙΣΗ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	0 - 10ο	0 - 10ο	0 - 10ο	0 - 10ο	0 - 10ο	0 - 10ο
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΑΝΑ ΙΣΤΟ	1	1	2	1	1	1
ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ						
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ						
ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΤΗ ΙΣΧΥΣ Φ/Σ	155 W	130 W	105 W	80 W	55 W	15 W
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ	ΦΣ01	ΦΣ02	ΦΣ03	ΦΣ04 / Φ05	ΦΣ06	ΦΣ07
ΑΡΙΘΜΟΣ Φ/Σ	200	300	445	510 /144	3.000	951

Γ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ - ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ		ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΑΦΟΡΑ ΤΑ 7.050 ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ)				
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ						
	ΑΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΣ & ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ	ΙΣΧΥΣ (W)	Lumen /W Φωτιστικού Σώματος	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	Α/Α Μελέτης Φωτοτεχνικού μοντέλου
ΦΣ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΟΔΙΚΑ)	LED 01					
	LED 02					
	LED 03					
	LED 04					
	LED 05					
	LED 06					
	LED 07					
	Συνολική Εγκατ. ισχύς - Οδικά ΦΣ LED (kW)					
Συνολική ποσότητα - Οδικά ΦΣ LED						
ΦΣ LED ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	LED 08					
	LED 09					
	LED 10					
ΦΣ LED ΚΟΡΥΦΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	LED 11					
Συνολική Εγκατ. ισχύς - Κορυφής ΦΣ LED (kW)						
Συνολική ποσότητα - Κορυφής ΦΣ LED						
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗΣ ΛΥΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ					
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (kW)					
	ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕΤΑ (kWh)					
	ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΡΙΝ (kWh)					6.406.980,00
	ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕ 15ΕΤΙΑΣ (kWh)					

Δ. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΩΝ

Όπως αναφέρεται στην μελέτη 116/2017 Οι παρακάτω τιμές μονάδας των φωτιστικών LED προκύπτουν μετά από έρευνα αγοράς ενώ η προμήθεια θα είναι καθ' όλα σύμφωνη και θα υπερβαίνουν τις προδιαγραφές κατασκευής, εγκατάστασης, δοκιμής και λειτουργίας που προβλέπει η Εγκύκλιος 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014 του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών.

Στην περίπτωση των φωτιστικών καλλωπιστικού τύπου κορυφής επί ιστού LED, η εκτίμηση της τιμής μονάδας αυτών έγινε βάσει παλαιότερης προμήθειας καθώς και έρευνας αγοράς η οποία διενεργήθηκε από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου.

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τεμ.)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Φωτιστικό Σώμα Δρόμουτύπου βραχίονα Φ01	200	650,00	130.000,00
2	Φωτιστικό Σώμα Δρόμουτύπου βραχίονα Φ02	300	600,00	180.000,00
3	Φωτιστικό Σώμα Δρόμουτύπου βραχίονα Φ03	445	533,00	237.185,00
4	Φωτιστικό Σώμα Δρόμουτύπου βραχίονα Φ04	510	490,00	249.900,00
5	Φωτιστικό Σώμα Δρόμουτύπου βραχίονα Φ05	144	490,00	70.560,00
6	Φωτιστικό Σώμα Δρόμουτύπου βραχίονα Φ06	3.000	480,00	1.440.000,00
7	Φωτιστικό Σώμα Δρόμουτύπου βραχίονα Φ07	951	350,00	332.850,00
8	Φωτιστικό Σώμα Κορυφής Καλλωπιστικό Φ08	288	590,00	169.920,00
9	Φωτιστικό Σώμα Κορυφής Καλλωπιστικό Φ09	487	487,00	237.169,00
10	Φωτιστικό Σώμα Κορυφής Καλλωπιστικό Φ10	525	487,00	255.675,00
11	Φωτιστικό Σώμα Κορυφής Παραδοσιακό Φ11	200	899,00	179.800,00
12	Απεγκατάσταση βραχιόνων	3.951	20,00	79.020,00
13	Προμήθεια και εγκατάσταση βραχιόνων	3.951	80,00	316.080,00
14	Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου Δημοτικού Φωτισμού	1	122.878,58	122.878,58
			ΣΥΝΟΛΟ	4.001.037,58
			Φ.Π.Α. 24%	960.249,02
			ΓΕΝΙΚΟ	4.961.286,60

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης: **οκτώ (8) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης

Εκπαίδευση προσωπικού: από την ανάδοχη εταιρία ο αρμόδιος υπάλληλος θα εκπαιδεύσει το προσωπικό για την διαχείριση του συστήματος.

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη: όπως αναφέρονται στα τεύχη του διαγωνισμού

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αγίων Αναργύρων –Καματερού (Δ.Α.Α.Κ.) με χρήση εγκεκριμένου δανείου 10-ετους διάρκειας από το Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων (ΤΠ&Δ), σύμφωνα με τους όρους που έθεσε το Διοικητικό Συμβούλιο του Ταμείου στην 3670/27-12-2018 συνεδρίασή του και εγκρίθηκαν με την υπ'αρ. 6/22-01-2019 (ΑΔΑ 6Γ83Ω62-ΜΜΔ) απόφαση Δ.Σ. του Δήμου Α.Α.Κ.¹³³. Το ποσό του δανείου από το ΤΠ&Δ προέρχεται κατά 75% από πόρους της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ΕΤΕπ) και το υπόλοιπο 25% από πόρους του Ταμείου Παρακαταθηκών & Δανείων.

Η δαπάνη για την σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α. : 62.6632.0001 σχετική πίστωση του προϋπολογισμού των αντίστοιχων οικονομικών ετών του Φορέα

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **4.961.286,60 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **€ 4.001.037,50** ΦΠΑ : **960.249,10**).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- i) Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεσή της.
- ii) Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.
- iii) Ο Ανάδοχος δε δικαιούται να εκχωρεί τη σύμβαση σε οποιοδήποτε τρίτο, ούτε να αναθέτει υπεργολαβικά σε τρίτους μέρος ή το σύνολο του αντικειμένου της Σύμβασης, πλην όσων έχει δηλώσει στην προσφορά του, ούτε να υποκαθίσταται από τρίτο, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία δίδεται, κατά την απόλυτη κρίση της, σε όλως εξαιρετικές περιπτώσεις. Σε περίπτωση εκχώρησης, υπεργολαβίας κλπ., ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή τα σχετικά συμφωνητικά σε πρώτη αίτηση αυτής. Σε καμία δε ανάλογη περίπτωση ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης εργασιών σε τρίτους ή εκχώρησης ή υπεργολαβίας, ούτε η Αναθέτουσα Αρχή συνδέεται συμβατικά με τα τρίτα αυτά πρόσωπα. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως άνω, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση Αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.) η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδόσεως Τράπεζας.
Η δυνατότητα εκχώρησης του συμβατικού τιμήματος γίνεται κατόπιν γνωμοδοτήσεως της Επιτροπής Παραλαβής και της γραπτής έγκρισης της Αναθέτουσας Αρχής.
- iv) Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.
- v) Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελεί τα καθήκοντα που αναλαμβάνει σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, της διακήρυξης, της απόφασης κατακύρωσης και της προσφοράς του, διαφορετικά υποχρεούται να αποζημιώσει κατά νόμο την Αναθέτουσα Αρχή. Οι πιο πάνω όροι ερμηνεύονται σύμφωνα με την καλή πίστη και αλληλοσυμπληρώνονται με σκοπό την καλύτερη εκτέλεση της προμήθειας από τον Ανάδοχο. Ωστόσο, σε περίπτωση αντίφασης ή ασυμφωνίας μεταξύ τους, εφαρμόζονται και ισχύουν κατά σειρά προτεραιότητας το κείμενο της σύμβασης, η παρούσα διακήρυξη, η απόφαση κατακύρωσης και η τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου.
- vi) Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η προμήθεια και η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της Σύμβασης και ότι τα υπό προμήθεια προϊόντα θα πληρούν όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται

στη Σύμβαση αυτή και θα στερούνται οποιωνδήποτε ελαττωμάτων (οφειλομένων ενδεικτικά σε ελλιπή σχεδίαση, πλημμελή κατασκευή, ελαττωματικά υλικά, μη απόδοση της φωτεινότητας κατά την λειτουργία του εξοπλισμού, απορρόφηση ισχύος μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στις τεχνικές προδιαγραφές, κλπ) και ότι θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές, λειτουργίες, αποτελέσματα και ιδιότητες, όπως αυτές προδιαγράφονται στη Διακήρυξη.

vii) Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή:

- ότι όλος ο εξοπλισμός θα είναι κατά την παράδοσή του καινούργιος και θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στη παρούσα.
- αυτοτελώς την καλή και προσήκουσα λειτουργία του συνολικού συστήματος (φωτιστικά σώματα) για διάστημα δέκα (10) ετών μετά την παράδοσή του. Στην περίπτωση των λαμπτήρων, των οποίων ο χρόνος ζωής τους είναι μικρότερος των 10 ετών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του το πλήθος και το κόστος αντικατάστασης των λαμπτήρων στη διάρκεια αυτής της περιόδου. Επίσης, η εγγύηση αυτή καλύπτει όχι μόνο την περίπτωση καταστροφικού σφάλματος των λαμπτήρων/φωτιστικών, αλλά και την περίπτωση εμφανούς μείωσης της φωτεινής ροής τους (μειωμένη απόδοση). Τέλος, είναι προφανές ότι η εγγύηση αυτή καλύπτει τις περιπτώσεις ορθής λειτουργίας και όχι περιπτώσεις κλοπών, βανδαλισμών ή φυσικών καταστροφών.

Στο πλαίσιο αυτό ο Ανάδοχος αναλαμβάνει:

- Την αντικατάσταση και επανατοποθέτηση οποιουδήποτε υλικού (φωτιστικού, λαμπτήρα) παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα εγγύησης ή εφόσον περατωθεί η διάρκεια των ωρών λειτουργίας τους.
- Την παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

Τα παραπάνω θα πραγματοποιούνται με ίδια μέσα (τεχνικά και προσωπικό) του αναδόχου χωρίς καμία πρόσθετη επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.

Πρόσθετες απαιτήσεις

- Για τις ανάγκες επαλήθευσης του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης ο ανάδοχος θα πρέπει κατά την φάση της εγκατάστασης των φωτιστικών και του κεντρικού συστήματος διαχείρισης να αποτυπώσει τους πίνακες διανομής (Pillars) όπως παρακάτω:
 - Μοναδικός Αριθμός ID του πίνακα διανομής (Pillar)
 - Γεωδαιτικές συντεταγμένες που πίνακα σε μορφή κατάλληλη για απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη (πχ. GoogleEarthPro).
 - Δημοτική Ενότητα/περιοχή χωροθέτησης του πίνακα διανομής (Θα δοθούν στον ανάδοχο από την Υπηρεσία)
 - Ονομασία οδού-πεζοδρόμου όπου βρίσκεται ο πίνακας
 - Ταυτοποίηση και μοναδική αρίθμηση ιστών που τροφοδοτούνται από τον πίνακα
- Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να διευκολύνει τις υπηρεσίες του ΚΑΠΕ και του Δήμου παρέχοντάς του κάθε στοιχείο ή πληροφορία που απαιτείται για μετρήσεις καθόλη τη διάρκεια της εγγύησης προς επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων από την εγκατάσταση του συστήματος φωτισμού, αναφορικά με όλες τις παραμέτρους του νέου συστήματος (ενδεικτικά ικανοποίηση των προδιαγραφών φωτισμού, εξοικονόμηση ενέργειας κ.λ.π).

- Ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την διάρκεια αφαίρεσης των υφισταμένων φωτιστικών σωμάτων και εγκατάστασης των νέων, για όσα υφιστάμενα φωτιστικά αφαιρεί κατά τη διάρκεια μίας ημέρας, στις θέσεις τους να τοποθετεί και θέτει σε κατάσταση λειτουργίας κατά την ίδια ημέρα τα αντίστοιχα νέα φωτιστικά LED, έτσι ώστε να μην μένουν χωρίς φωτισμό οι δρόμοι της πόλης.

Στην περίπτωση διαπίστωσης μη καλής λειτουργίας των εγκατεστημένων υλικών, ο ΟΤΑ ειδοποιεί εγγράφως μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει προβεί στις απαραίτητες εργασίες για την αποκατάσταση της λειτουργίας του εξοπλισμού:

- εντός του χρονικού διαστήματος των εικοσι τεσσάρων (24) ωρών από την χρονική στιγμή της ειδοποίησης για τη βλάβη (μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, fax ή και τηλεφωνικού μηνύματος) εφόσον η ειδοποίηση έγινε από Δευτέρα μέχρι και Παρασκευή σε εργάσιμες ημέρες και στο διάστημα από 7:00π.μ έως 1:30μ.μ. ή
 - εντός του χρονικού διαστήματος των 6,5 ωρών από το πρωί (7:00π.μ) της επόμενης εργάσιμης ημέρας εφόσον η ειδοποίηση έγινε εκτός των πιο πάνω ημερών και ωρών.
- Κάθε φωτιστικό σώμα θα συνοδεύεται από **γραφτή εγγύηση από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού διάρκειας πέντε (5) ετών για το φωτιστικό σώμα**. Η εγγύηση για το φωτιστικό σώμα αφορά στο σύνολο του φωτιστικού σώματος.

- viii) Με την Οριστική Παραλαβή του εξοπλισμού, ο Ανάδοχος για τις ανάγκες πιστοποίησης της τοποθέτησης του προμηθευμένου εξοπλισμού υποχρεούται να παραδώσει ηλεκτρονικό αρχείο, σύμφωνα με τις οδηγίες της Τεχνικής Υπηρεσίας της Αναθέτουσας Αρχής στο οποίο θα αποτυπώνονται οι θέσεις εγκατάστασης των νέων φωτιστικών σωμάτων τύπου LED και των λαμπτήρων σύμφωνα με την παρ. 6.2 του Οδηγού Μελετών του ΤΠ&Δ και του ΚΑΠΕ. Στο ίδιο αρχείο θα δίνονται και τα αντίστοιχα στοιχεία του εξοπλισμού που απεγκαταστάθηκε ώστε να τοποθετηθούν τα σύγχρονα φωτιστικά σώματα και οι λαμπτήρες τύπου LED.
- ix) Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ένωση/ κοινοπραξία, τα μέλη της είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων τους που απορρέουν από την σύμβαση. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν είναι δυνατόν να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση του Έργου. Εάν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα μέλη της ένωσης/ κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της σύμβασης με τους ίδιους όρους.
- x) Ο Ανάδοχος ορίζει εκπρόσωπό του να τον εκπροσωπεί έναντι της Αναθέτουσας Αρχής και να ενεργεί κατ' εντολή και για λογαριασμό του για όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη σύμβαση. Αλλαγή προσώπου ή διεύθυνσης του εκπροσώπου αναφέρεται γραπτά στην Αναθέτουσα Αρχή και ισχύει μετά από τη γραπτή έγκριση αυτής. Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου είναι, μεταξύ άλλων, εξουσιοδοτημένος να τον αντιπροσωπεύει σε όλα τα θέματα που αφορούν τη σύμβαση και να διευθετεί για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη σύμβαση,

συμμετέχοντας, όποτε και όπου κληθεί σε συναντήσεις με τα αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο όργανα της Αναθέτουσας Αρχής.

- xi) Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.
- xii) Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων.
- xiii) Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο.
- xiv) Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση της προμήθειας. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους από τα φυσικά πρόσωπα που απασχολεί ο Ανάδοχος ή οι υπεργολάβοι αυτού, υποχρεούται ο Ανάδοχος μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΩΝ

- i) Ο Ανάδοχος, σε περίπτωση που με υπαιτιότητά του προκληθεί ζημιά, φθορά ή απώλεια σε υλικό ή τμήμα υλικού, στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την εκτέλεση της σύμβασης, υποχρεούται σε πλήρη αποκατάσταση ή ακόμη και αντικατάστασή του.
- ii) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων της Αναθέτουσας Αρχής του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενηθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης της προμήθειας από τον Ανάδοχο ή τους υπεργολάβους του, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτών ή σε ελάττωμα του εξοπλισμού.

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

- i) Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των παραδιδόμενων ειδών μέχρι την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής τους, οπότε η κυριότητα περιέρχεται ελεύθερη από κάθε βάρος και δικαίωμα τρίτου.
- ii) Ειδικότερα, τα δικαιώματα επί των προϊόντων λογισμικού που ο Ανάδοχος εγκαθιστά στον εξοπλισμό παραμένουν στους νόμιμους δικαιούχους τους. Με την οριστική παραλαβή, η Αναθέτουσα Αρχή αποκτά την άδεια χρήσης τους, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που έχει νομίμως θέσει ο κατά περίπτωση κατασκευαστής τους.
- iii) Όλο το υλικό που πιθανόν αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, όπως διαγράμματα, σχέδια κλπ είναι εμπιστευτικά και ανήκουν στην

απόλυτη ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος, μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της Σύμβασης, παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή.

- iv) Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί με δικές του δαπάνες και μέσα στις αναγκαίες τεχνολογικές ή άλλες μεταβολές του Εξοπλισμού, αντικαταστάσεις λογισμικού και σε κάθε άλλη απαραίτητη ή πρόσφορη ενέργεια, όταν αυτές επιβάλλονται για την προστασία των δικαιωμάτων τρίτων προσώπων, που αποδεδειγμένα ισχυρίζονται πως έχουν δικαίωμα επ' αυτών ή όταν η Αναθέτουσα Αρχή εμποδίζεται στην χρήση τους, λόγω αποδεδειγμένης ύπαρξης δικαιωμάτων τρίτων προσώπων επ' αυτών, παρέχοντας προϊόντα ίδιας αξίας, απόδοσης και λειτουργίας.
- v) Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του ν.2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως ισχύει σήμερα.
- vi) Σε περίπτωση άσκησης αγωγής ή ενδίκου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα επί του λογισμικού ή του εξοπλισμού, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ένδικου μέσου.

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

- i) Ο προμηθευτής υποχρεούται να μην αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, ούτε να κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη Σύμβαση ή εξαιτίας αυτής. Υποχρεούται επίσης να μεριμνά ώστε το προσωπικό του να δεσμεύεται με την παραπάνω υποχρέωση.
- ii) Ο προμηθευτής βαρύνεται από τις διατάξεις για το απόρρητο και την ασφάλεια επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων (νόμος 2774/99 με τις τροποποιήσεις που έχουν ακολουθήσει, Οδηγία 1/2005 της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα).

ΕΚΤΕΛΕΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

- i. Η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών από τον προμηθευτή θα πραγματοποιηθεί από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής.
- ii. Ο εξοπλισμός αρχικά θα παραδίδεται στις εγκαταστάσεις του Δήμου, σύμφωνα με τις οδηγίες της Αναθέτουσας Αρχής εκτός και εάν διαφορετικά συμφωνηθεί εγγράφως μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και προμηθευτή. Μετά το πέρας της παραλαβής του εξοπλισμού, όπως περιγράφονται παρακάτω στην παρ., ο προμηθευόμενος εξοπλισμός θα εγκαθίσταται από τον Ανάδοχο στις θέσεις όπως προσδιορίζονται στην μελέτη 116/2017 και θα υποδειχθούν από την Αναθέτουσα Αρχή.
- iii. Με απόφαση του αρμόδιου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής, που πρέπει να αιτιολογείται, ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των ειδών μπορεί να παρατείνεται. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης, ή αν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθούν τα είδη, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος. Ο Ανάδοχος

υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, **τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.**

- iv. Με αιτιολογημένη απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παραλαβής, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης – παράδοσης μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης – παράδοσης, δεν επιβάλλονται κυρώσεις.
- v. Λόγω του αντικειμένου της προμήθειας, η παραλαβή θα πραγματοποιείται σε τέσσερα (4) στάδια:

α) την ποσοτική παραλαβή (μακροσκοπικός έλεγχος),

β) την ποιοτική παραλαβή σταδίου Α (έλεγχος παραστατικών εξοπλισμού και πιστοποιήσεων)

γ) την ποιοτική παραλαβή σταδίου Β (έλεγχος μέσω εργαστηριακών μετρήσεων ηλεκτρικών μεγεθών και φωτοτεχνικών μεγεθών επί τόπου του έργου).

Πριν την εγκατάσταση των φωτιστικών σωμάτων ο Ανάδοχος θα προσκομίζει **δείγμα τριών (3) φωτιστικών σωμάτων** από κάθε τύπο από τα προς παραλαβή φωτιστικά σώματα. Το κάθε φωτιστικό σώμα θα ελέγχεται ως προς την τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών διαφόρων ηλεκτρικών μεγεθών όπως ορίζονται στις τεχνικές προδιαγραφές της προσφοράς του προμηθευτή.

Αναλυτικότερα στα δείγματα των φωτιστικών σωμάτων θα πραγματοποιούνται οι παρακάτω στιγμιαίες μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών:

- Τάση (V)
- Ρεύμα (A)
- Συντελεστή ισχύος
- Ενεργή ισχύς (W)
- Φαινόμενη ισχύς (VA)
- Άεργη ισχύς (VAr)

Στην συνέχεια και εφόσον τα αποτελέσματα των μετρήσεων των παραπάνω ηλεκτρικών μεγεθών είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων, ο προμηθευτής θα εγκαθιστά τρία (3) φωτιστικά σώματα τα οποία έχει προσφέρει για κάθε μία από τις τυπικές οδούς που περιγράφονται. Στα φωτιστικά σώματα θα πραγματοποιούνται μετρήσεις φωτοτεχνικών μεγεθών με σκοπό τον προσδιορισμό της φωτεινής απόδοσης. Οι μετρήσεις θα πραγματοποιούνται στο οδόστρωμα και περιλαμβάνουν:

- Μέτρηση της μέσης, ελάχιστης και μέγιστης λαμπρότητας (luminance – cd/m^2) για κατηγορίες οδών ΜΕ.
- Μέτρηση της μέσης, ελάχιστης και μέγιστης φωτεινής έντασης (illuminance - lux) για κατηγορίες οδών CE, S και A.

Οι παραπάνω μετρήσεις γίνονται για τις ανάγκες έκδοσης από το Κ.Α.Π.Ε βεβαίωσης της απόδοσης των φωτιστικών σωμάτων σε συνθήκες επιτόπου του έργου.

Η διαδικασία των μετρήσεων ορίζεται και στον Οδηγό Μελετών για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε εγκαταστάσεις οδοφωτισμού ΟΤΑ Α' & Β' (<http://www.tpd.gr/?p=3944>)

δ) την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή, μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού και την διαπίστωση της εγκατάστασης και λειτουργίας του προμηθευόμενου εξοπλισμού, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που δίνονται στο Παράρτημα ..., με την σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου παραλαβής από την Επιτροπή.

Όλες οι παραλαβές που θα κάνει ο Δήμος τεκμαίρεται ότι γίνονται με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματός του. Σιωπηρή παραλαβή μέρους ή του συνόλου του αντικειμένου της προμήθειας δεν είναι νοητή ούτε είναι επιτρεπτή. Η χρήση μέρους ή του συνόλου των παραδοτέων ή/και των υπηρεσιών από τον Δήμο, χωρίς την εκπλήρωση όλων των προϋποθέσεων παραλαβής όπως οριοθετούνται στην παρούσα Διακήρυξη δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι συνιστά παραλαβή μέρους ή του συνόλου του αντικειμένου της προμήθειας.

- vi. Η ποσοτική παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών από τον Ανάδοχο θα πραγματοποιηθεί είτε τμηματικά, είτε συνολικά, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία παράδοσης, στο κτήριο του Δημαρχείου του Δήμου Αγίων Αναργύρων – Καματερού στην δ/ση Λ.Δημοκρατίας 61-Αγ.Ανάργυροι, Γραφείο Τεχνικών Συνεργείων.

Η καταληκτική **ημερομηνία ποσοτικής παράδοσης** θα οριστεί από κοινού με τον Ανάδοχο κατά την υπογραφή της αντίστοιχης σύμβασης. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει την Αναθέτουσα Αρχή για την ποσοτική παράδοση του εξοπλισμού τουλάχιστον 5 ημέρες πριν την άφιξή του. Η σύμβαση μπορεί να τροποποιηθεί ως προς την καταληκτική ημερομηνία ποσοτικής παράδοσης όσο και ως προς την καταληκτική ημερομηνία ποιοτικής παραλαβής (εγκατάσταση κτλ) ύστερα από αιτιολογημένο αίτημα του Αναδόχου προς την Αναθέτουσα αρχή και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία

Η **ποσοτική παραλαβή** (μακροσκοπικός έλεγχος) του σταδίου α) του προμηθευόμενου εξοπλισμού **θα πραγματοποιείται** από την Επιτροπή Παραλαβής **εντός μίας (1) εργάσιμης ημέρας** από την αντίστοιχη από τον Ανάδοχο παράδοση, είτε πρόκειται για τμηματική είτε πρόκειται για συνολική παράδοση.

Με το τέλος της ποσοτικής παραλαβής του σταδίου α: μακροσκοπικός έλεγχος, γίνεται σύνταξη του πρωτοκόλλου ποσοτικής παραλαβής σταδίου α: μακροσκοπικού ελέγχου.

- vii. Η ποιοτική παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών από τον Ανάδοχο θα πραγματοποιηθεί είτε τμηματικά, είτε συνολικά, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία παράδοσης, στο κτήριο του Δημαρχείου του Δήμου Αγίων Αναργύρων – Καματερού, στην δ/ση Λ.Δημοκρατίας 61-Αγ.Ανάργυροι, Γραφείο Τεχνικών Συνεργείων.

Η **ποιοτική παραλαβή** (έλεγχος παραστατικών εξοπλισμού και πιστοποιήσεων) του σταδίου β) του προμηθευόμενου εξοπλισμού **θα πραγματοποιείται** από την Επιτροπή Παραλαβής **εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών** μετά το πέρας της ποσοτικής παραλαβής του σταδίου α) όπως ορίζεται στο παρ. ν, είτε πρόκειται για τμηματική είτε πρόκειται για συνολική παράδοση.

Με το τέλος της ποιοτικής παραλαβής του σταδίου β: έλεγχος παραστατικών εξοπλισμού, πιστοποιήσεων και μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτοτεχνικών μεγεθών επί τόπου του έργου, γίνεται σύνταξη του πρωτοκόλλου ποιοτικής παραλαβής σταδίου β: ελέγχου παραστατικών εξοπλισμού και πιστοποιήσεων.

- viii. Η Επιτροπή αφού διαπιστώσει ότι ο προμηθευτής έχει εκτελέσει όλες τις συμβατικές του υποχρεώσεις συντάσσει πρωτόκολλο ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής (ή απόρριψης) στο οποίο θα αναφέρονται οι ποσότητες των ειδών, η συμφωνία τους με τις σχετικές προδιαγραφές και ότι τα είδη αυτά ευρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Σε περίπτωση απόρριψης του είδους από την επιτροπή παραλαβής, ισχύουν τα αναφερόμενα στο Ν. 4412/2016.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Ο Δήμος συνέταξε με τη χρήση της υπηρεσίας eΕΕΕΣ, ήτοι της διαδικτυακής πλατφόρμας που διαθέτει η ΕΕ (βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016), το πρότυπο ΕΕΕΣ που ανταποκρίνεται: α) στις καταστάσεις εκείνες για τις οποίες οι οικονομικοί φορείς αποκλείονται ή, με βάση τα έγγραφα της σύμβασης, μπορούν να αποκλεισθούν, καθώς και β) στα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που έχουν καθορισθεί με τα ως άνω έγγραφα. Το περιεχόμενο του αρχείου, ως αρχείο PDF, ψηφιακά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος αυτής. Το αρχείο XML αναρτάται για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ της ΕΕ τη σχετική απάντησή τους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ_....xls

Επισυνάπτονται στην διακήρυξη ως ξεχωριστό αρχείο pdf (τα φύλλα συμμόρφωσης) και xls (το υπολογιστικό φύλλο) και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του Παραρτήματος ΙV

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ-ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ της διακήρυξης για την προμήθεια με Α.Μ.116/2017

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ»

Στοιχεία Προσφέροντος:

Δ/ση:

Τηλέφωνο:

Fax:

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τεμ.)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑ- ΔΟΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Φωτιστικό Σώμα Δρόμου τύπου βραχίονα Φ01	200		
2	Φωτιστικό Σώμα Δρόμου τύπου βραχίονα Φ02	300		
3	Φωτιστικό Σώμα Δρόμου τύπου βραχίονα Φ03	445		
4	Φωτιστικό Σώμα Δρόμου τύπου βραχίονα Φ04	510		
5	Φωτιστικό Σώμα Δρόμου τύπου βραχίονα Φ05	144		
6	Φωτιστικό Σώμα Δρόμου τύπου βραχίονα Φ06	3.000		
7	Φωτιστικό Σώμα Δρόμου τύπου βραχίονα Φ07	951		
8	Φωτιστικό Σώμα Κορυφής Καλλωπιστικό Φ08	288		
9	Φωτιστικό Σώμα Κορυφής Καλλωπιστικό Φ09	487		
10	Φωτιστικό Σώμα Κορυφής Καλλωπιστικό Φ10	525		
11	Φωτιστικό Σώμα Κορυφής Παραδοσιακό Φ11	200		
12	Απεγκατάσταση βραχιόνων	3.951		
13	Προμήθεια και εγκατάσταση βραχιόνων	3.951		
14	Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου Δημοτικού Φωτισμού	1		
			ΣΥΝΟΛΟ	
			Φ.Π.Α. 24%	
			ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΟ	

.....
Ο Προσφέρων
(σφραγίδα / υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

A. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Εκδότης (Όνομασία Τράπεζας, υποκατάστημα)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: Δήμο

Εγγυητική επιστολή συμμετοχής υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ή

ii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ή

iii. {Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

γ) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την συμμετοχή στο Διαγωνισμό «.....» που θα διεξαχθεί στις και την πλήρη εκπλήρωση των κύριων και παρεπόμενων υποχρεώσεών του, που απορρέουν από τη συμμετοχή του αυτή, σύμφωνα με τους όρους της σχετικής διακηρύξεως.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις υποχρεώσεις του υπέρ ου η εγγύηση, που απορρέουν από τη συμμετοχή στον παραπάνω διαγωνισμό, καθ' όλο τον χρόνο της ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα σας καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες, από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα εγγύησή μας ισχύει αποκλειστικά και μόνο μέχρι την....., ή μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Ο εκδότης της εγγύησης υποχρεούται να προβεί στην παράταση της ισχύος της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της αρμόδιας Υπηρεσίας, που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της εγγύησης. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών, που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων, που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

B. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Εκδότης (Όνομασία Τράπεζας, υποκατάστημα)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: Δήμο

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ή

ii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ή

iii. {Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

γ) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση της Σύμβασης που ανατέθηκε με την υπ' αρ. απόφαση και αφορά το Έργο με τίτλο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου)

..... συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Γ. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς:

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ.....για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως υπέρ

i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ή

ii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ή

iii. {Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

γ) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας,} για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του% της συμβατικής αξίαςμη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό..... και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού).....για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή)..... πλέον τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρίαςή, σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιριών της Ένωσης.....ή Κοινοπραξίας....., υπέρ της οποίας εγγυόμαστε σε εφαρμογή των σχετικών άρθρων του Κανονισμού Προμηθειών της Αναθέτουσας Αρχής, στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει για τουλάχιστον (2) δύο μήνες μετά την προθεσμία οριστικής παραλαβής του έργου και μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Δ. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς:

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ή

ii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ή

iii. {Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

γ) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), για την καλή λειτουργία και συντήρηση του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό που αφορά συνολικής αξίας σύμφωνα με τη με αριθμό Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης καλής λειτουργίας αποδεσμεύεται σε ετήσια βάση σε χρονική διάστημα δέκα (10) ετών σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 της Σύμβασης.....

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Σχέδιο Σύμβασης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

ΔΗΜΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΤΜΗΜΑ

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ:/.....

ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ:.....

(συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α. 24% ή όπως θα ισχύει)

Ανάδοχος:

ΑΦΜ

....., .../... /201...

ΜΕ ΘΕΜΑ:«.....»

Σήμερα την/...../201.. στο και στο Κτίριο του, οδός , Τ.Κ., οι πιο κάτω συμβαλλόμενοι :

Αφενός

Ο Δήμος Ν.Π.Δ.Δ., αποτελεί Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης, που εδρεύει στ. , επί της οδού, με ΑΦΜ..... και νόμιμα εκπροσωπείται για την υπογραφή της παρούσας από το Δήμαρχοσύμφωνα με την απόφασηκαι η οποία στο εξής θα αναφέρεται στην παρούσα σύμβαση ως “η Αναθέτουσα Αρχή”

Και αφετέρου

Η εταιρία ή Κοινοπραξία..... με έδρα.....και Α.Φ.Μ.Δ.Ο.Υ.....που εκπροσωπείται νόμιμα από τονκάτοικο.....κάτοχο του ΑΔΤ....., και η οποία στο εξής θα αναφέρεται στην παρούσα σύμβαση ως “ο Ανάδοχος”

Έχοντας υπόψιν:

1. την υπ’ αριθμ.....διακήρυξη της αναθέτουσας αρχής για την ανωτέρω εν θέματι προμήθεια.
2. Την υπ’ αριθμ...απόφαση της αναθέτουσας αρχής με την οποία κατακυρώθηκε ο διαγωνισμός της ανωτέρω διακήρυξης στον Ανάδοχο

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

ΑΡΘΡΟ 1: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Με ηλεκτρονικό ανοικτό διεθνή διαγωνισμό που διενεργήθηκε στις/...../201.. με την αριθμ. πρωτ.-.....-201... διακήρυξη μειοδοτικού διαγωνισμού με σκοπό την επιλογή αναδόχου για την υλοποίηση της προμήθειας με τίτλο "....." κατακυρώθηκε με βάση την απόφαση με αρ., στο όνομα τ....., που εδρεύει, οδός, αριθμός, τηλ

Ύστερα από τα ανωτέρω ο πρώτος από τους συμβαλλομένους με την προαναφερόμενη ιδιότητα του αναθέτει την προμήθεια του/των είδους/ειδών (αριθμ. της διακ.) στο δεύτερο ονομαζόμενο στο εξής «Προμηθευτή», ο οποίος αναλαμβάνει την προμήθεια με τίτλο «.....».

Με την παρούσα η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει και ο Ανάδοχος αναλαμβάνει έναντι αμοιβής που αναφέρεται πιο κάτω στην παρούσα, την υλοποίηση της προμήθειας με εγκατάσταση και πλήρη λειτουργία :

.....

Η οποία πρέπει να ολοκληρωθεί σε διάστημαμήνες ή ημερολογιακές ημέρες από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους της με αριθμ.....διακήρυξης, της υπ. αριθμ.....απόφασης κατακύρωσης του αποτελέσματος του διαγωνισμού της αναθέτουσας αρχής, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας σύμβασης σε συνδυασμό με την πλήρη προσφορά του αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 2: ΓΛΩΣΣΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Κάθε επικοινωνία μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής γίνεται στην Ελληνική γλώσσα. Οπουδήποτε και οποτεδήποτε, κατά τη διάρκεια ισχύος των συμβατικών υποχρεώσεων της Σύμβασης, απαιτηθεί διερμηνεία ή μετάφραση από ή/και προς τα Ελληνικά για την επικοινωνία των μερών, αυτές θα εξασφαλίζονται με φροντίδα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου. Σε περίπτωση διαφωνίας μεταξύ της μετάφρασης και του πρωτότυπου, υπερισχύει το πρωτότυπο.

ΑΡΘΡΟ 3: ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ

Το συνολικό τίμημα για την εκτέλεση του Έργου είναι ... Ευρώ (... €) χωρίς ΦΠΑ, ή ... Ευρώ (... €) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ.

Οι τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

ΑΡΘΡΟ 4: ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει το σύνολο των υλικών όπως αυτά αναγράφονται στο Παράρτημα της διακήρυξης και στην προσφορά του, σε σημείο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα εντός του Καλλικρατικού Δήμου, καθώς επίσης και να εγκαταστήσει τους βραχίονες και τα φωτιστικά σώματα LED σε πλήρη λειτουργία, σε μήνες ή ημερολογιακές ημέρες από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης.

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 ιδιαιτέρως 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.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από την επιτροπή παραλαβής 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.

Λόγω του αντικειμένου της προμήθειας, η παραλαβή θα πραγματοποιείται σε τέσσερα (4) στάδια:

- α) την ποσοτική παραλαβή (μακροσκοπικός έλεγχος),
- β) την ποιοτική παραλαβή σταδίου Α (έλεγχος παραστατικών εξοπλισμού και πιστοποιήσεων)
- γ) την ποιοτική παραλαβή σταδίου Β (έλεγχος μέσω εργαστηριακών μετρήσεων ηλεκτρικών μεγεθών και φωτοτεχνικών μεγεθών επί τόπου του έργου).

Πριν την εγκατάσταση των φωτιστικών σωμάτων ο Ανάδοχος θα προσκομίζει δείγμα τριών (3) φωτιστικών σωμάτων από κάθε τύπο από τα προς παραλαβή φωτιστικά σώματα. Το κάθε φωτιστικό σώμα θα ελέγχεται ως προς την τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών διαφόρων ηλεκτρικών μεγεθών όπως ορίζονται στις τεχνικές προδιαγραφές της προσφοράς του προμηθευτή.

Αναλυτικότερα στα δείγματα των φωτιστικών σωμάτων θα πραγματοποιούνται οι παρακάτω στιγμιαίες μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών:

- Τάση (V)
- Ρεύμα (A)
- Συντελεστή ισχύος
- Ενεργή ισχύς (W)

- Φαινόμενη ισχύς (VA)
- Άεργη ισχύς (VAr)

Στην συνέχεια και εφόσον τα αποτελέσματα των μετρήσεων των παραπάνω ηλεκτρικών μεγεθών είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων, ο προμηθευτής θα εγκαθιστά τρία (3) φωτιστικά σώματα τα οποία έχει προσφέρει για κάθε μία από τις τυπικές οδούς που περιγράφονται στο Παράρτημα Στα φωτιστικά σώματα θα πραγματοποιούνται μετρήσεις φωτοτεχνικών μεγεθών με σκοπό τον προσδιορισμό της φωτεινής απόδοσης. Οι μετρήσεις θα πραγματοποιούνται στο οδόστρωμα και περιλαμβάνουν:

- Μέτρηση της μέσης, ελάχιστης και μέγιστης λαμπρότητας (luminance – cd/m^2) για κατηγορίες οδών ME.
- Μέτρηση της μέσης, ελάχιστης και μέγιστης φωτεινής έντασης (illuminance - lux) για κατηγορίες οδών CE, S και A.

Οι παραπάνω μετρήσεις γίνονται για τις ανάγκες έκδοσης από το Κ.Α.Π.Ε βεβαίωσης της απόδοσης των φωτιστικών σωμάτων σε συνθήκες επιτόπου του έργου.

Η διαδικασία των μετρήσεων ορίζεται και στον Οδηγό Μελετών για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε εγκαταστάσεις οδοφωτισμού ΟΤΑ Α' & Β' (<http://www.tpd.gr/?p=3944>)

δ) την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή, μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού και την διαπίστωση της εγκατάστασης και λειτουργίας του προμηθευόμενου εξοπλισμού, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που δίνονται στο Παράρτημα ..., με την σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου παραλαβής από την Επιτροπή.

Όλες οι παραλαβές που θα κάνει ο Δήμος τεκμαίρεται ότι γίνονται με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματός του. Σιωπηρή παραλαβή μέρους ή του συνόλου του αντικειμένου της προμήθειας δεν είναι νοητή ούτε είναι επιτρεπτή. Η χρήση μέρους ή του συνόλου των παραδοτέων ή/και των υπηρεσιών από τον Δήμο, χωρίς την εκπλήρωση όλων των προϋποθέσεων παραλαβής όπως οριοθετούνται στην παρούσα Διακήρυξη δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι συνιστά παραλαβή μέρους ή του συνόλου του αντικειμένου της προμήθειας.

Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους:

Η παραλαβή των φωτιστικών σωμάτων μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης. Πιο συγκεκριμένα, η παραλαβή δύναται να πραγματοποιηθεί σε στάδια, κάθε ένα με την ολοκλήρωση εκάστου% του φυσικού αντικειμένου της σύμβασης. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.

Η καταληκτική **ημερομηνία ποσοτικής παράδοσης** ορίζεται σε **ημέρες (...)** από την υπογραφή της αντίστοιχης σύμβασης. Η σύμβαση μπορεί να τροποποιηθεί ως προς την καταληκτική ημερομηνία ποσοτικής παράδοσης όσο και ως προς την καταληκτική ημερομηνία ποιοτικής παραλαβής (εγκατάσταση κτλ) ύστερα από αιτιολογημένο αίτημα του Αναδόχου προς την Αναθέτουσα αρχή και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η **ποσοτική παραλαβή** (μακροσκοπικός έλεγχος) του σταδίου α) του προμηθευόμενου εξοπλισμού **θα πραγματοποιείται** από την Επιτροπή Παραλαβής **εντός**(**..**) **εργάσιμων ημερών** από την

αντίστοιχη από τον Ανάδοχο παράδοση, είτε πρόκειται για τμηματική είτε πρόκειται για συνολική παράδοση.

Με το τέλος της ποσοτικής παραλαβής του σταδίου α: μακροσκοπικός έλεγχος, γίνεται σύνταξη του πρωτοκόλλου ποσοτικής παραλαβής σταδίου α: μακροσκοπικού ελέγχου.

Η **ποιοτική παραλαβή** (έλεγχος παραστατικών εξοπλισμού και πιστοποιήσεων) του σταδίου β) του προμηθευόμενου εξοπλισμού **θα πραγματοποιείται** από την Επιτροπή Παραλαβής **εντός**(..) **εργάσιμων ημερών** μετά το πέρας της ποσοτικής παραλαβής του σταδίου α) όπως ορίζεται στο παρ. ν, είτε πρόκειται για τμηματική είτε πρόκειται για συνολική παράδοση.

Με το τέλος της ποιοτικής παραλαβής του σταδίου β: έλεγχος παραστατικών εξοπλισμού, πιστοποιήσεων και μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτοτεχνικών μεγεθών επί τόπου του έργου, γίνεται σύνταξη του πρωτοκόλλου ποιοτικής παραλαβής σταδίου β: ελέγχου παραστατικών εξοπλισμού και πιστοποιήσεων.

Η Επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – ποιοτικό- οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από την επιτροπή κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον ανάδοχο.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελα 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 την επιτροπή 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.

Η οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του προμηθευόμενου εξοπλισμού του σταδίου γ) θα γίνεται μετά την εγκατάσταση και την θέση του σε λειτουργία από τον Ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 5: ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

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 παρούσας 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 ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος 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 σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 6: ΕΓΓΥΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ

1. Για την υπογραφή της σύμβασης κατατέθηκε με την υπογραφή της παρούσας η με αριθμό εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης ποσού 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει και σύμφωνα με τη διακήρυξη.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης και κατόπιν προσκόμισης εγγυητικής καλής λειτουργίας από τον ανάδοχο σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 14 του παρόντος Παραρτήματος.

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 σύμφωνα με το άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

2. Για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού, ο Ανάδοχος/Προμηθευτής, είναι υποχρεωμένος είτε να καταθέσει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας διάρκειας δέκα(10) ετών χρηματικού ύψους (0,3 x Αξία της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ).....€ ευρώ είτε να καταθέσει το ποσό της εγγύησης καλής λειτουργίας σε Ανοικτό Καταπιστευτικό Λογαριασμό. Η ανωτέρω εγγυητική κατατίθεται πριν την επιστροφή της Εγγυητικής καλής Εκτέλεσης.

Η κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας ή η κατάθεση σε Ανοικτό Καταπιστευτικό Λογαριασμό θα γίνεται την ημέρα της οριστικής παραλαβής της προμήθειας από την Αναθέτουσα Αρχή. Η Αναθέτουσα Αρχή θα ενημερώνει τον Ανάδοχο για την έγκαιρη διεκπεραίωση όλων των απαιτούμενων ενεργειών για την έκδοση και προσκόμιση της εγγυητικής επιστολής στην Αναθέτουσα Αρχή ή την κατάθεση σε καταπιστευτικό λογαριασμό του ΤΠΔ την ημέρα της οριστικής παραλαβής της προμήθειας.

Σε κάθε περίπτωση οι υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας παρέχονται δωρεάν για την Αναθέτουσα Αρχή και στα πλαίσια αυτά ο Ανάδοχος στην διάρκεια της 10ετούς διάρκειάς της, αναλαμβάνει:

- Την αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού ή του συνόλου του φωτιστικού σώματος εφόσον παρουσιάσει προβλήματα κατασκευαστικής λειτουργίας.
- Την αντικατάσταση των λαμπτήρων εφόσον παρουσιάσουν προβλήματα κατασκευαστικής λειτουργίας ή εφόσον περατωθεί η διάρκεια των ωρών λειτουργίας τους.
- Την παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

Η αποδέσμευση του ποσού της εγγύησης καλής λειτουργίας γίνεται σε ετήσια βάση, με ποσό αποδέσμευσης κατ' έτος ίσο με:

$$\text{Ετήσιο ποσό αποδέσμευσης} \left(\frac{\text{€}}{\text{Έτος}} \right) = \frac{\text{Ποσό εγγύησης καλής λειτουργίας (€)}}{\text{Έτη εγγύησης καλής λειτουργίας}}$$

Η αποδέσμευση του ετήσιου προβλεπόμενου ποσού από τον δεσμευμένο λογαριασμό του Αναδόχου (Escrow Account) ή εναλλακτικά, η απομείωση της εγγυητικής καλής λειτουργίας του Αναδόχου θα γίνεται μετά από: Η αποδέσμευση του ετήσιου προβλεπόμενου ποσού από τον δεσμευμένο λογαριασμό του Αναδόχου (Escrow Account) ή εναλλακτικά, η απομείωση της εγγυητικής καλής λειτουργίας του Αναδόχου θα γίνεται μετά από:

- Γνωμοδότηση του Κ.Α.Π.Ε. προς το Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων με την οποία θα εξακριβώνεται η ετήσια εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο κεφ. 13 του Οδηγού Μελετών του προγράμματος.
- Βεβαίωση της αρμόδιας υπηρεσίας της Αναθέτουσας Αρχής για την τήρηση των όρων της εγγύησης καλής λειτουργίας από τον Ανάδοχο προς το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων ή προς το τραπεζικό ίδρυμα έκδοσης της εγγυητικής επιστολής.

3. Η απαλλαγή από τις ως άνω αναφερόμενες εγγυήσεις ενεργείται με επιστροφή της εγγυητικής επιστολής στον Ανάδοχο ή παύσης του καταπιστευτικού λογαριασμού.

ΑΡΘΡΟ 7: ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΤΕΥΧΩΝ

Το κείμενο της παρούσας Σύμβασης θα κατισχύει των παραρτημάτων της εκτός προφανών ή πασίδηλων παραδρομών. Για θέματα, που δε θα ρυθμίζονται ρητώς από τη Σύμβαση και τα παραρτήματα αυτής ή σε περίπτωση που ανακύψουν αντικρουόμενοι - αντιφατικοί όροι και διατάξεις αυτής, θα λαμβάνονται υπόψη κατά σειρά : η Διακήρυξη, η Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου και η Οικονομική του Προσφορά, εφαρμοζομένων επίσης συμπληρωματικών των οικείων διατάξεων του Αστικού Κώδικα.

ΑΡΘΡΟ 8: ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου^{134 135}

ΑΡΘΡΟ 9: ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ

Ο Ανάδοχος αποζημιώνει πλήρως την Αναθέτουσα Αρχή, για κάθε ζημία που ενδεχομένως έχει προκληθεί σε αυτήν από υπαιτιότητα του Αναδόχου ή των προσώπων που συνεργάζονται με αυτόν για την υλοποίηση του Υποέργου.

Ο Ανάδοχος συνδράμει με δαπάνες του την Αναθέτουσα Αρχή, αναλαμβάνοντας το κόστος κάθε αντιδικίας, εξώδικης ή δικαστικής, με τρίτους, που συνδέεται με την εκ μέρους του αδυναμία ή πλημμελή εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.

ΑΡΘΡΟ 10: ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

1. Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης των ειδών εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 207 του Ν.4412/2016.
2. Τα κατά περίπτωση ποσοστά προστίμων υπολογίζονται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς τον ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη

¹³⁴ Πρβλ. άρθρο 201 ν. 4412/2016

¹³⁵ Δυνατότητα της Α.Α. να προβλέψει στη διακήρυξη ρήτρες αναθεώρησης/ προαιρέσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον πρόκειται για σαφείς, ακριβείς και ρητές ρήτρες αναθεώρησης, στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται και ρήτρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις, επιτρέπεται η τροποποίηση της σύμβασης χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας της τροποποίησης. Οι ρήτρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων, καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Οι προβλεπόμενες τροποποιήσεις ή προαιρέσεις δε θα πρέπει να μεταβάλουν τη συνολική φύση της σύμβασης (Πρβλ. άρθρο 132 παρ. 1 α ΤΟΥ Ν. 4412/2016).

χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

3. Εφόσον με την απόφαση κήρυξης προμηθευτή εκπτώτου, παρέχεται σε αυτόν η δυνατότητα να παραδώσει τα υλικά μέχρι την προηγούμενη της ημερομηνίας διενέργειας του εις βάρος του προκηρυσσόμενου διαγωνισμού, επιβάλλεται συνολικά πρόστιμο για εκπρόθεσμη παράδοση ίσο με ποσοστό 10% επί της συμβατικής τιμής, ανεξάρτητα από την ημερομηνία παράδοσης μέσα στο χρονικό αυτό διάστημα. Στην περίπτωση αυτή, ισχύουν και τα αναφερόμενα στην προηγούμενη παράγραφο.

Εάν ο έκπτωτος παραδώσει τα υλικά, ο εις βάρος του διαγωνισμός ή τα αποτελέσματα αυτού ματαιώνονται, με απόφαση της Αναθέτουσας, ύστερα από την οριστική παραλαβή των υλικών.

4. Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση της Αναθέτουσας, 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 προμηθευτής και μετατίθεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης . παράδοσης.
5. Η είσπραξη του προστίμου, γίνεται με παρακράτηση από το λαβείν του προμηθευτή ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, εφόσον ο προμηθευτής δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.
6. Σε περίπτωση ένωσης προμηθευτών, το πρόστιμο επιβάλλεται αναλογικά σε όλα τα μέλη της ένωσης.

ΑΡΘΡΟ 11: ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

Ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο για κάθε ζημία ή απώλεια των προϊόντων που θα παραδοθούν στην αναθέτουσα αρχή σε εκτέλεση της σύμβασης, μέχρι την ημερομηνία οριστικής παραλαβής τους, υποχρεούμενος σε περίπτωση ζημιάς, φθοράς ή απώλειας σε πλήρη αποκατάσταση ή αντικατάστασή τους. Μετά την οριστική παραλαβή ο κίνδυνος μεταβιβάζεται στην αναθέτουσα αρχή.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία της αναθέτουσας αρχής, που είναι δυνατόν να προκληθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης της σύμβασης από τον ανάδοχο, εφόσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού ή σε ελάττωμα του εξοπλισμού.

ΑΡΘΡΟ 12: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Υποέργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την υλοποίηση του αντικειμένου της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.

Για τα φωτιστικά, προβολείς LED και βραχίονες, η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία των υλικών έτοιμων για χρήση, στις θέσεις τοποθέτησης τις οποίες θα υποδείξει ο Δήμος,

Με την Οριστική Παραλαβή του εξοπλισμού, ο Ανάδοχος για τις ανάγκες πιστοποίησης της τοποθέτησης του προμηθευόμενου εξοπλισμού υποχρεούται να παραδώσει ηλεκτρονικό αρχείο, σύμφωνα με τις οδηγίες της Τεχνικής Υπηρεσίας της Αναθέτουσας Αρχής στο οποίο θα απεικονίζονται ψηφιακά οι θέσεις

εγκατάστασης των νέων φωτιστικών σωμάτων τύπου LED σύμφωνα με την παρ. 6.2 του Οδηγού Μελετών του ΤΠ&Δ και του ΚΑΠΕ. Στο ίδιο αρχείο θα δίνονται και τα αντίστοιχα στοιχεία του εξοπλισμού που απεγκαταστάθηκε ώστε να τοποθετηθούν τα σύγχρονα φωτιστικά σώματα.

Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.

Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση της σύμβασης. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι Ένωση/ Κοινοπραξία και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα Μέλη της Ένωσης/ Κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα Μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της Σύμβασης με τους ίδιους όρους.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωρίζει και να τηρεί τις υποχρεώσεις του οι οποίες προκύπτουν από τους Κανονισμούς ΕΚ 1083/2006 (άρθρο 69) και ΕΚ 1828/2006 (άρθρα 2 - 10) (ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά: σήμανση χώρων υλοποίησης έργων/ παραδοτέων/ εξοπλισμού/ λογισμικού/ ιστοσελίδων).

Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της Σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων.

ΑΡΘΡΟ 13: ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ – ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος με χρήσηετους διάρκειας εγκεκριμένου Δάνειου από το Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α. : σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους του Δήμου Αγίων Αναργύρων – Καματερού.....

Το ποσό του δανείου προέρχεται κατά 75% από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕτΕΠ) μέσω του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων και το υπόλοιπο 25% ευθέως από το Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων.

Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί ως κάτωθι :

Καταχωρείται ο τρόπος πληρωμής που έχει επιλεγεί.....

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος συμπεριλαμβανομένου και του αναλογούντος Φ.Π.Α. θα γίνεται με την προσκόμιση όλων 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.

ΑΡΘΡΟ 14: ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ ΤΗΣ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ

Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να καταγγείλει τη Σύμβαση σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- ο Ανάδοχος δεν υλοποιεί την προμήθεια με τον τρόπο που ορίζεται στη Σύμβαση, παρά τις προς τούτο επανειλημμένες οχλήσεις της Αναθέτουσας Αρχής,
- ο Ανάδοχος αρνείται ή αμελεί να εκτελέσει Διοικητικές Εντολές,
- ο Ανάδοχος εκχωρεί τη Σύμβαση χωρίς την άδεια της Αναθέτουσας Αρχής,
- Ο Ανάδοχος πτωχεύσει, τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση ή εκκαθάριση, λυθεί ή ανακληθεί η άδεια λειτουργίας του ή γίνουν πράξεις αναγκαστικής εκτελέσεως σε βάρος του, στο σύνολο ή σε σημαντικό μέρος των περιουσιακών του στοιχείων,
- εκδίδεται αμετάκλητη απόφαση κατά του Αναδόχου για αδίκημα σχετικό με την άσκηση του επαγγέλματός του,

Τα αποτελέσματα της καταγγελίας επέρχονται από την περιέλευση στον Ανάδοχο της εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής καταγγελίας. Κατ' εξαίρεση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται, κατ' ενάσκηση διακριτικής της ευχέρειας, για όσες από τις περιπτώσεις καταγγελίας είναι αυτό δυνατό, να τάξει εύλογη (κατ' αυτήν) προθεσμία θεραπείας της παραβάσεως, οπότε τα αποτελέσματα της καταγγελίας επέρχονται αυτόματα με την πάροδο της ταχθείσας προθεσμίας, εκτός εάν η Αναθέτουσα Αρχή γνωστοποιήσει εγγράφως προς τον Ανάδοχο ότι θεωρεί την παράβαση θεραπευθείσα.

Με την μετά από καταγγελία της Αναθέτουσας Αρχής λύση της Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται μετά από αίτηση της Αναθέτουσας Αρχής να αποσχει από την διενέργεια οποιασδήποτε εργασίας ή εκτέλεσης υποχρεώσεώς του που πηγάζει από τη Σύμβαση, πλην εκείνων που επιβάλλονται για την διασφάλιση προϊόντων.

Το συντομότερο δυνατό μετά την καταγγελία της Σύμβασης, η Αναθέτουσα Αρχή βεβαιώνει την αξία του παρασχεθέντος μέρους της σύμβασης καθώς και κάθε οφειλή έναντι του Αναδόχου κατά την ημερομηνία καταγγελίας.

Η Αναθέτουσα Αρχή αναστέλλει την καταβολή οποιουδήποτε ποσού πληρωτέου σύμφωνα με την Σύμβαση προς τον Ανάδοχο μέχρις εκκαθαρίσεως των μεταξύ τους υποχρεώσεων και οι εγγυητικές επιστολές καταπίπτουν.

Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να απαιτήσει πρόσθετα από τον Ανάδοχο αποζημίωση για κάθε ζημία που υπέστη μέχρι του ανώτατου ποσού της Συμβατικής Τιμής που αντιστοιχεί στην αξία του τμήματος της σύμβασης που δεν μπορεί, λόγω πλημμελούς εκτελέσεως της, να χρησιμοποιηθεί για τον προοριζόμενο σκοπό.

ΑΡΘΡΟ 15: ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΣ

Οι υπεργολάβοι δεν αποκτούν οποιαδήποτε συμβατική σχέση με την Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος ευθύνεται για τις πράξεις και παραλείψεις των υπεργολάβων του, των εκπροσώπων ή των υπαλλήλων τους, όπως ακριβώς και για τις πράξεις και παραλείψεις του ιδίου, των εκπροσώπων ή των υπαλλήλων του.

Ο Ανάδοχος δικαιούται να αντικαταστήσει υπεργολάβο σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του με αυτόν ή να χρησιμοποιήσει και άλλον υπεργολάβο, μόνο εφ' όσον ο νέος υπεργολάβος ανταποκρίνεται στα αντίστοιχα κριτήρια επιλογής που ίσχυαν για την ανάθεση της Σύμβασης και εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή. Για το σκοπό αυτό ο Ανάδοχος ενημερώνει προηγουμένως την Αναθέτουσα Αρχή κοινοποιώντας την ταυτότητα του νέου υπεργολάβου και το αντικείμενο που θα εκτελέσει, μαζί με την

απαιτούμενη τεκμηρίωση για την απόδειξη συνδρομής στο πρόσωπό του των κριτηρίων που ίσχυσαν για την ανάθεση της Σύμβασης.

Εάν ο Ανάδοχος συνάψει σύμβαση υπεργολαβίας χωρίς έγκριση, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται, χωρίς προηγούμενη όχληση, να επιβάλει αυτοδικαίως τις κυρώσεις για αθέτηση της Σύμβασης.

Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να ζητήσει από τον Ανάδοχο την αντικατάσταση υπεργολάβου και κάθε άλλου προσώπου εμπλεκόμενου στην εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, κατά την βάσιμη και αιτιολογημένη κρίση της, δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην περίπτωση αυτή να ανταποκριθεί στην απαίτηση της Αναθέτουσας Αρχής, σε εύλογο χρονικό διάστημα που θα συμφωνηθεί από κοινού ότι απαιτείται για την εξεύρεση αντικαταστάτη.

Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να ζητήσει αιτιολογημένα από τον Ανάδοχο την αντικατάσταση Υπεργολάβου για τους λόγους που θα κήρυττε έκπτωτο τον ίδιο τον Ανάδοχο ή θα τον απέκλειε από τη διαγωνιστική διαδικασία, αν περιέλθει σε γνώση των συγκεκριμένων πληροφοριών σχετικά με την προσωπική του κατάσταση.

Σε κάθε περίπτωση, την πλήρη ευθύνη για την ολοκλήρωση του Υποέργου, φέρει αποκλειστικά ο Ανάδοχος.

ΑΡΘΡΟ 16: ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να απαντήσει εντός είκοσι (20) περαιτέρω ημερών στο σχετικό αίτημα του Αναδόχου, διαφορετικά, με την πάροδο άπρακτης της προθεσμίας, τεκμαίρεται αποδοχή του αιτήματος.

ΑΡΘΡΟ 17: ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ - ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Η Σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό δίκαιο.

Ο Ανάδοχος και η Αναθέτουσα Αρχή θα προσπαθούν να ρυθμίζουν φιλικά κάθε διαφορά, που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά τη διάρκεια της ισχύος της Σύμβασης που θα υπογραφεί.

Επί διαφωνίας, κάθε διαφορά θα λύεται από τα ελληνικά δικαστήρια και συγκεκριμένα τα δικαστήρια Αθηνών, εφαρμοστέο δε δίκαιο είναι πάντοτε το Ελληνικό και το Κοινοτικό δίκαιο. Δεν αποκλείεται, ωστόσο, για ορισμένες περιπτώσεις εφόσον συμφωνούν και τα δύο μέρη, η προσφυγή των συμβαλλομένων, αντί των δικαστηρίων, σε διαιτησία σύμφωνα πάντα με την ελληνική νομοθεσία και με όσα μεταξύ τους συμφωνήσουν. Αν δεν επέλθει τέτοια συμφωνία, η αρμοδιότητα για την επίλυση της διαφοράς ανήκει στα ελληνικά δικαστήρια κατά τα οριζόμενα στην προηγούμενη παράγραφο.

Άρθρο 18: Λοιποί όροι

Έχουν πλήρη συμβατική ισχύ και αποτελούν αναπόσπαστα τμήματα της σύμβασης στο μέτρο που δεν αντίκεινται στους όρους αυτής α) η διακήρυξη του διενεργηθέντος διαγωνισμού και η αντίστοιχη κατακυρωτική απόφαση, β) η προσφορά του αναδόχου προμηθευτή

Η κοινοποίηση των εγγράφων από την αναθέτουσα αρχή στον ανάδοχο θα γίνεται ταχυδρομικά, με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μέσω email ή με φαξ ώστε να προκύπτει με βεβαιότητα η αποστολή και παραλαβή τους.

Η παρούσα συντάχθηκε σεόμοια αντίτυπα, αναγνώστηκε, βεβαιώθηκε και υπογράφηκε από τα μέρη ως έπεται και έλαβε ένα αντίτυπο έκαστος των συμβαλλομένων.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) / Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο Μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ /ΤΕΥΔ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός

προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός

[], ημερομηνία [], σελίδα [] 2019-068429

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ:

0000/S0000-000000000 2019/S 094-226753

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ. παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο)

Δημοσίευση σε εθνικό

επίπεδο: ΑΔΑΜ Προκήρυξης

στο ΚΗΜΔΗΣ

Στην περίπτωση που δεν απαιτείται δημοσίευση γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρακαλείστε να παράσχετε άλλες πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης.

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία:	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ-ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ
Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:	998396742
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):	www.agan.gov.gr
Πόλη:	ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ
Οδός και αριθμός:	Λ.ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 61
Ταχ. κωδ.:	13561
Αρμόδιος επικοινωνίας:	ΕΛΕΝΑ ΣΙΕΡΡΑ - ΗΛΙΑΣ ΤΣΑΚΑΝΙΚΑΣ
Τηλέφωνο:	+30 2132048812
φαξ:	+30 2132023626
Ηλ. ταχ/μείο:	promithies@agankam.gov.gr
Χώρα:	GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ
ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ
ΦΩΤΙΣΜΟ

Σύντομη περιγραφή:

Αντικατάσταση συμβατικών φωτιστικών σωμάτων με νέα φωτιστικά σώματα, σύγχρονης τεχνολογίας LED όπως επίσης και προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου του Δημοτικού Φωτισμού.

Αριθμός αναφοράς αρχείου
που αποδίδεται στον φάκελο
από την αναθέτουσα αρχή ή
τον αναθέτοντα φορέα (εάν
υπάρχει):

116/2017

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:
Οδός και αριθμός:
Ταχ. κωδ.:
Πόλη:
Χώρα:
Ηλ. ταχ/μείο:
Τηλέφωνο:
φαξ:
Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

0

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση;
Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;

%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής];

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

-

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

-

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο

-

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;

Ναι / Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;
Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

-

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

-

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

B: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικός CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

A: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας:

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

B: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πτώχευση

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο

Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης

Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πρόωρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρόωρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με την εν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόκτηση εμπιστευτικών πληροφοριών

Ο οικονομικός φορέας επιβεβαιώνει ότι: α) έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) δεν ήταν σε θέση να υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαστικά τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Άλλοι λόγοι αποκλεισμού που ενδέχεται να προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία του κράτους μέλους της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Ισχύουν οι αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη / γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

A: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Εγγραφή στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Εγγραφή στο σχετικό εμπορικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

B: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών

Ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα για τον αριθμό ετών που απαιτούνται βάσει της σχετικής προκήρυξης/γνωστοποίησης ή των εγγράφων της διαδικασίας σύναψης σύμβασης είναι ο εξής:

Αριθμός ετών

-

Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Άλλες οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις

Όσον αφορά τις λοιπές οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις, εάν υπάρχουν, οι οποίες ενδέχεται να έχουν προσδιοριστεί στη σχετική προκήρυξη /γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Για τις συμβάσεις προμηθειών: παραδόσεις είδους που έχει προσδιοριστεί

Μόνο για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς, ο οικονομικός φορέας έχει προβεί στις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις του είδους που έχει προσδιοριστεί: Κατά τη σύνταξη του σχετικού καταλόγου αναφέρετε τα ποσά, τις ημερομηνίες και τους δημόσιους ή ιδιωτικούς παραλήπτες. Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν έως τρία έτη και να επιτρέπουν την τεκμηρίωση πείρας που υπερβαίνει τα τρία έτη.

Περιγραφή

-

Ποσό

Ημερομηνία Έναρξης - Ημερομηνία Λήξης

.. - ..

Αποδέκτες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τεχνικό προσωπικό ή τεχνικές υπηρεσίες για τον έλεγχο της ποιότητας

Ο οικονομικός φορέας μπορεί να χρησιμοποιήσει το ακόλουθο τεχνικό προσωπικό ή τις ακόλουθες τεχνικές υπηρεσίες, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας. Όσον αφορά το τεχνικό προσωπικό ή τις τεχνικές υπηρεσίες που δεν ανήκουν άμεσα στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα, αλλά στην οποία οι ικανότητες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, όπως καθορίζεται στο μέρος II, ενότητα Γ, πρέπει να συμπληρώνονται χωριστά έντυπα ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ.

Παρακαλώ περιγράψτε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέτρα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόζει τα ακόλουθα μέτρα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά την εκτέλεση της σύμβασης:

Παρακαλώ περιγράψτε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αποδοχή ελέγχων

Για σύνθετα προϊόντα ή υπηρεσίες που θα παρασχεθούν ή, κατ' εξαίρεση, για προϊόντα ή υπηρεσίες που πρέπει να ανταποκρίνονται σε κάποιον ιδιαίτερο σκοπό: Ο οικονομικός φορέας θα επιτρέπει τη διενέργεια ελέγχων όσον αφορά το παραγωγικό δυναμικό ή τις τεχνικές ικανότητες του οικονομικού φορέα και, εφόσον κρίνεται αναγκαίο, όσον αφορά τα μέσα μελέτης και έρευνας που αυτός διαθέτει καθώς και τα μέτρα που λαμβάνει για τον έλεγχο της ποιότητας; Ο έλεγχος πρόκειται να διενεργείται από την αναθέτουσα αρχή ή, εφόσον αυτή συγκατατεθεί, εξ ονόματός της από αρμόδιο επίσημο οργανισμό της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο προμηθευτής ή ο πάροχος υπηρεσιών.

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ποσοστό υπεργολαβίας

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο μέρος (δηλαδή ποσοστό) της σύμβασης. Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω μέρους, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΣ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Για τις συμβάσεις προμηθειών: δείγματα, περιγραφή ή φωτογραφίες με πιστοποίηση γνησιότητας

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας δηλώνει περαιτέρω ότι θα προσκομίσει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά γνησιότητας.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Για τις συμβάσεις προμηθειών: πιστοποιητικά από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ελέγχου της ποιότητας

Για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Μπορεί ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ελέγχου της ποιότητας, αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα, και τα οποία ορίζονται στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης; Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και αναφέρετε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν:

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα τη διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση. Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά τα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα A, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ: Α. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 61



**ΔΗΜΟΣ
ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ**

ΜΕΛΕΤΗ ΜΕ ΤΙΤΛΟ:

**“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ
LED ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ”**

Αρ. Μελέτης 116/2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
Σκοπός της Προμήθειας.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Υφιστάμενη Κατάσταση	3
Μετρήσεις, εξοπλισμός, μεθοδολογία.....	4
Δεδομένα καταγραφής.....	4
Ψηφιακή απεικόνιση.....	5
Παρουσίαση αποτελεσμάτων υφιστάμενου δικτύου φωτισμού.....	5
Παρουσίαση αποτελεσμάτων εκτίμησης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Προτεινόμενες επεμβάσεις και εκτίμηση του ενεργειακού και οικονομικού οφέλους	8
Πίνακας αντικατάστασης λαμπτήρων / φωτιστικών.....	8
Ενεργειακά και Οικονομικά Οφέλη.....	10
Πλεονεκτήματα.....	10
Εκπομπές Ρύπων CO ₂	11
Πίνακες κατανάλωσης – Οικονομικό Όφελος.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Αποτύπωση της πραγματικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των εγκαταστάσεων οδοφωτισμού	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Προϋπολογισμός Υλοποίησης Παρέμβασης	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα της ενεργειακής αναβάθμισης συμβατικών φωτιστικών σωμάτων/λαμπτήρων στο δίκτυο οδοφωτισμού του Δήμου	17

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Συγκεντρωτικός πίνακας αποτύπωσης υφιστάμενης κατάστασης φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να αντικατασταθούν.....	6
Πίνακας 2: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτίμησης κατανάλωσης ενέργειας υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να αντικατασταθούν.....	7
Πίνακας 3: Συγκεντρωτικός πίνακας επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας.....	9
Πίνακας 4: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της εκτίμησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των νέων φωτιστικών σωμάτων τύπου LED.....	13
Πίνακας 5: Αναλυτικός πίνακας αποτύπωσης υφιστάμενης κατάστασης που αφορά τις πραγματικές καταναλώσεις ενέργειας.....	14
Πίνακας 6: Συγκεντρωτικές δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης νέων φωτιστικών σωμάτων LED και απεγκατάσταση παλαιών.....	15
Πίνακας 7: Συγκεντρωτικές δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης νέων βραχιόνων στήριξης φωτιστικών σωμάτων.....	16
Πίνακας 8: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα.....	17

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η υποβολή της παρούσας μελέτης γίνεται με σκοπό τη συμμετοχή του Δήμου Αγ. Αναργύρων Καματερού στο πρόγραμμα «Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε δημοτικές εγκαταστάσεις οδοφωτισμού» που χρηματοδοτεί το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων.

Ο τομέας του οδοφωτισμού στους ΟΤΑ είναι ο μεγαλύτερος καταναλωτής ηλεκτρικής ενέργειας των ΟΤΑ. Το μεγαλύτερο μέρος του δικτύου ηλεκτροφωτισμού των ΟΤΑ περιλαμβάνει φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες, εκ των οποίων, τα περισσότερα είναι παλιάς τεχνολογίας με σημαντικά μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας σε σχέση με τους σύγχρονους. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την ύπαρξη και εδραίωση στην αγορά νέων τεχνολογιών φωτισμού, επιτρέπει την αντικατάσταση παλαιών φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων με νέα, οδηγώντας στην επίτευξη σημαντικού δυναμικού εξοικονόμησης ενέργειας στον τομέα του οδοφωτισμού.

Σκοπός της Προμήθειας

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών φωτισμού που παρέχει ο Δήμος Αγ. Αναργύρων - Καματερού στους δημότες του, επιδιώκεται η ανάπτυξη σύγχρονων συστημάτων αστικού φωτισμού με στόχο την μέγιστη γεωγραφική κάλυψη και την βέλτιστη ποιότητα του φωτισμού.

Ειδικότερα προωθείται η αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνικών δυνατοτήτων, η βελτίωση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας της υπάρχουσας υποδομής, και εν τέλει η αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες. Η βελτίωση της εξυπηρέτησης των δημοτών (καθώς και των επιχειρήσεων) είναι ένας από τους σημαντικότερους στόχους της προσπάθειας εκσυγχρονισμού του Δήμου. Η προμήθεια συμβάλλει στην αξιοποίηση της νέας πράσινης τεχνολογίας για την υποστήριξη του Δήμου, στην αναβάθμιση της λειτουργίας του Δικτύου Αστικού Φωτισμού μέσα από τη δημιουργία ενός κρίσιμου πυρήνα υποδομών και εφαρμογών αστικού φωτισμού.

Κύριο αντικείμενο του παρόντος έργου αποτελεί η υλοποίηση των απαραίτητων βελτιστοποιήσεων, αναβαθμίσεων, προσαρμογών-επεκτάσεων στο υφιστάμενο δίκτυο αστικού φωτισμού του Δήμου και η λειτουργία αυτού, με σκοπό την πλήρη γεωγραφική κάλυψη του Δήμου, την αναβάθμιση της παρεχόμενης προς τους δημότες υπηρεσίας φωτισμού και την εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων. Η επιλογή της τεχνολογίας LED έγινε επειδή αφενός προσφέρει εξαιρετική ποιότητα φωτισμού με μεγάλες δυνατότητες κατευθυντικότητας και ομοιομορφίας, και αφετέρου επειδή παρέχει μεγάλης κλίμακας εξοικονόμηση ενέργειας, αφού μπορούν να καλύπτονται οι απαιτήσεις του για την ασφάλεια οχημάτων και πεζών με φωτιστικά πολύ μικρότερης ενεργειακής κατανάλωσης.

Η προτεινόμενη παρέμβαση θα εξασφαλίσει την αναβάθμιση του φωτισμού με ομοιογένεια στις φωτιστικές συνθήκες της πόλης και εναρμόνιση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και κανονισμούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Υφιστάμενη Κατάσταση

Ο Δήμος Αγίων Αναργύρων - Καματερού είναι ένας από τους δήμους της περιφέρειας Αττικής που προέκυψε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των παλαιότερων δήμων Αγίων Αναργύρων και Καματερού.

Εντοπίζεται στο Δυτικό Τομέα Αθηνών και έχει πληθυσμό 62.529 κατοίκους, σύμφωνα με την απογραφή του 2011, στοιχεία που τον κατατάσσουν στην 52η θέση από άποψη πληθυσμού στην Ελλάδα. Έδρα του είναι οι Άγιοι Ανάργυροι. Η έκτασή του είναι 9,11 τ.χλμ.



Ένα βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα του Δήμου είναι ότι διασχίζεται από μεγάλους συγκοινωνιακούς άξονες. Εφάπτεται στην Εθνική Οδό Αθηνών – Λαμίας, διασχίζεται κατά μήκος από τις Λεωφόρους Φυλής και Δημοκρατίας και από τις σιδηροδρομικές γραμμές. Για τον λόγο αυτό, η πρόσβαση στον Δήμο από το κέντρο της Αθήνας είναι εύκολη και πολύ γρήγορη.

Η αποτύπωση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινόχρηστων χώρων του Δήμου είναι κατηγοριοποιημένη ανά Δημοτική Ενότητα (Δ.Ε.) και αφορά:

- Στην καταγραφή των ιστών οδοφωτισμού και των φωτιστικών σωμάτων που είναι εγκατεστημένα σε δρόμους, πεζόδρομους, πλατείες και πάρκα του Δήμου
- Στην καταγραφή των πινάκων διανομής (pillars) που τροφοδοτούν τις εγκαταστάσεις οδοφωτισμού του Δήμου
- Στην ψηφιακή απεικόνιση των ανωτέρω (π.χ. .shp, .kml)

Μετρήσεις, εξοπλισμός, μεθοδολογία

Για την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης έγιναν οι παρακάτω μετρήσεις:

- Γεωγραφικών συντεταγμένων, σε τέτοια μορφή ώστε να είναι εφικτή η απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη, κάθε ιστού ηλεκτροφωτισμού ή/και φωτιστικού σώματος και κάθε πίνακα διανομής (pillar) τους.
- Κάθετων αποστάσεων από το οδόστρωμα (ύψος ιστού, ύψος φωτιστικού σώματος)

Η αποτύπωση του τύπου των λαμπτήρων καθώς και ο αριθμός των φωτιστικών σωμάτων έγινε οπτικά μέσω επιτόπιας παρατήρησης ενώ για τον προσδιορισμό της ονομαστικής ισχύος του λαμπτήρα (W) και της απορροφούμενης ισχύος του φωτιστικού σώματος (W), η καταγραφή έγινε από τα φυλλάδια τεχνικών προδιαγραφών που τηρούνται στο αρχείο του Δήμου.

Δεδομένα καταγραφής

Η αποτύπωση περιλαμβάνει τα ακόλουθα δεδομένα:

Δεδομένα ιστών οδοφωτισμού και φωτιστικών σωμάτων

- Γεωδαιτικές συντεταγμένες ιστού ή/και φωτιστικό σώματα (π.χ. σε περίπτωση που δεν τοποθετείται επί ιστού) σε τέτοια μορφή ώστε να είναι εφικτή η απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη

- Δημοτική Ενότητα χωροθέτησης του ιστού
 - Ονομασία οδού – πεζόδρομου – πλατείας - πάρκου όπου τοποθετείται ο ιστός ή/και το φωτιστικό σώμα
- Στοιχεία ιστού:
 - i. Τύπος ιστού (υλικό κατασκευής)
 - ii. Κυριότητα ιστού
 - iii. Αριθμός φωτιστικών σωμάτων ανά ιστό
 - iv. Κάθετο ύψος ιστού
 - v. Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης (ID) ιστού οδοφωτισμού
 - Στοιχεία φωτιστικού σώματος και λαμπτήρα
 - i. Τεχνολογία λαμπτήρα
 - ii. Ονομαστική ισχύς λαμπτήρα (W)
 - iii. Τύπος φωτιστικού σώματος
 - iv. Συνολική ισχύς φωτιστικού σώματος (W)
 - v. Κατάσταση λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
 - vi. Κάθετο ύψος του φωτιστικού σώματος από το οδόστρωμα
 - Δεδομένα πινάκων διανομής (pillars)
 - i. Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης (ID) του πίνακα διανομής (pillar)
 - ii. Γεωδαιτικές συντεταγμένες του πίνακα σε τέτοια μορφή ώστε να είναι εφικτή η απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη
 - iii. Δημοτική Ενότητα χωροθέτησης πίνακα διανομής
 - iv. Ονομασία οδού – πεζόδρομου – πλατείας - πάρκου όπου τοποθετείται ο πίνακας
 - v. Κωδικοί ταυτοποίησης ιστών που τροφοδοτούνται από τον πίνακα
 - vi. Κωδικοί ταυτοποίησης φωτιστικών σωμάτων που δεν τοποθετούνται σε ιστό (π.χ. εναέριο, επίτοιχο)
 - vii. Αριθμός παροχής του παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας του συγκεκριμένου πίνακα
 - viii. Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh) για το πιο πρόσφατα διαθέσιμο πλήρες έτος λειτουργίας, όπως αυτό προκύπτει από τους λογαριασμούς ηλεκτρικής ενέργειας του παρόχου ενέργειας

Ψηφιακή απεικόνιση

Τα δεδομένα καταγραφής (ιστοί, φωτιστικά σώματα, λαμπτήρες, πίνακες διανομής) θα απεικονίζονται ψηφιακά σε αρχείο τύπου GIS (π.χ. .shp, .kml κλπ.) με γεωγραφικό υπόβαθρο (π.χ. Google Map, ΓΥΣ, Κτηματολόγιο κλπ.).

Παρουσίαση αποτελεσμάτων υφιστάμενου δικτύου φωτισμού

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η αντικατάσταση των κάτωθι συμβατικών φωτιστικών του Καλλικρατικού Δήμου Αγ. Αναργύρων Καματερού με απώτερο σκοπό τον εκσυγχρονισμό του φωτισμού στον Δήμο καθώς και την εξοικονόμηση ενέργειας.

Στον παρακάτω Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της υφιστάμενης κατάστασης του δικτύου φωτισμού του δήμου.

Πίνακας 1: Συγκεντρωτικός πίνακας αποτύπωσης υφιστάμενης κατάστασης φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να αντικατασταθούν

Τεχνολογία Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Συστήματος Φωτιστικού Σώματος	Συνολικός αριθμός σε λειτουργία	Συνολικός αριθμός εκτός λειτουργίας
	(W)	(W)		
ΣΥΝΟΛΟ			7.050	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 10-12m ΙΣΤΟ	400	460,00	200	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 10-12m ΙΣΤΟ	400	460,00	300	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 8- 10m ΙΣΤΟ	400	460,00	445	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 8- 10m ΙΣΤΟ	400	460,00	510	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 250W 8- 10m ΙΣΤΟ	250	287,50	144	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 150W 8- 10m ΙΣΤΟ	150	172,50	3.000	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΛΑΜΠΑ E27 23W	23	23,00	951	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	288	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	487	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	525	0
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	200	0

Παρουσίαση αποτελεσμάτων εκτίμησης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της εκτίμησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να αντικατασταθούν.

Για την εκτίμηση της ετήσιας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω:

- Ετήσιες ώρες λειτουργίας φωτιστικού σώματος (=11,90 ώρες/24ωρο)
- Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας (λαμβάνεται 0,15 €/kWh). Η τιμή αυτή μπορεί να αναπροσαρμόζεται ανάλογα με την μεταβολή των τιμολογίων παροχής ηλεκτρικής ενέργειας (ΦΟΠ, κλπ).

Πίνακας 2: Συγκεντρωτικός πίνακας εκτίμησης κατανάλωσης ενέργειας υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να αντικατασταθούν

A	B	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Z	H	Θ
Τεχνολογία Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Λαμπτήρα	Ισχύς Συμβατικού Συστήματος Φωτιστικού	Συνολικός αριθμός σε λειτουργία	Συνολικός αριθμός εκτός λειτουργίας	Ώρες λειτουργίας	Συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (Γ x Δ x ΣΤ)	Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας	Ετήσια Δαπάνη (Z x H)
	(W)	(W)			Ώρες	kWh	€/kWh	€/έτος
ΣΥΝΟΛΟ			7.050	0		6.406.979,59		961.046,94
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 10-12m ΙΣΤΟ	400	460,00	200	0	4.343,50	399.602,00	0,1500	59.940,30
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 10-12m ΙΣΤΟ	400	460,00	300	0	4.343,50	599.403,00	0,1500	89.910,45
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 8- 10m ΙΣΤΟ	400	460,00	445	0	4.343,50	889.114,45	0,1500	133.367,17
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 8- 10m ΙΣΤΟ	400	460,00	510	0	4.343,50	1.018.985,10	0,1500	152.847,77
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 250W 8- 10m ΙΣΤΟ	250	287,50	144	0	4.343,50	179.820,90	0,1500	26.973,14
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 150W 8- 10m ΙΣΤΟ	150	172,50	3.000	0	4.343,50	2.247.761,25	0,1500	337.164,19
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΛΑΜΠΑ E27 23W	23	23,00	951	0	4.343,50	95.005,38	0,1500	14.250,81
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	288	0	4.343,50	187.639,20	0,1500	28.145,88
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	487	0	4.343,50	317.292,68	0,1500	47.593,90
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	525	0	4.343,50	342.050,63	0,1500	51.307,59
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	200	0	4.343,50	130.305,00	0,1500	19.545,75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Προτεινόμενες επεμβάσεις και εκτίμηση του ενεργειακού και οικονομικού οφέλους

Πίνακας αντικατάστασης λαμπτήρων / φωτιστικών

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η αγορά / προμήθεια και εγκατάσταση των παρακάτω φωτιστικών και λαμπτήρων τύπου LED, αξιοποιώντας έτσι τις σύγχρονες τεχνικές δυνατότητες που βελτιώνουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της υπάρχουσας υποδομής και αναβαθμίζουν τις παρεχόμενες υπηρεσίες προς τους δημότες του Δήμου Αγ. Αναργύρων Καματερού.

Στον παρακάτω Πίνακα 3 παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των προτεινόμενων επεμβάσεων.

Πίνακας 3: Συγκεντρωτικός πίνακας επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας

ΠΡΙΝ			ΜΕΤΑ				
Τεχνολογία Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Συστήματος Φωτιστικού Σώματος	Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Σύγχρονου Λαμπτήρα	Ισχύς Σύγχρονου Συστήματος Φωτιστικού	Δυνατότ ητα Dimming	Αριθμός φωτιστικών σωμάτων
	(W)	(W)		(W)	(W)	(ναι/όχι)	
ΣΥΝΟΛΟ							7.050
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 10-12m ΙΣΤΟ	400	460,00	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ01	156	156	ΝΑΙ	200
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 10-12m ΙΣΤΟ	400	460,00	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ02	131,2	131,2	ΝΑΙ	300
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 8-10m ΙΣΤΟ	400	460,00	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ03	108	108	ΝΑΙ	445
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W 8-10m ΙΣΤΟ	400	460,00	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ04	80	80	ΝΑΙ	510
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 250W 8-10m ΙΣΤΟ	250	287,50	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ05	80	80	ΝΑΙ	144
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΝΑΤΡΙΟΥ 150W 8-10m ΙΣΤΟ	150	172,50	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ06	53,6	53,6	ΝΑΙ	3.000
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΛΑΜΠΑ E27 23W	23	23,00	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ07	15	15	ΝΑΙ	951
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ08	40,91	40,91	ΝΑΙ	288
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ09	44	44	ΝΑΙ	487
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ10	34	34	ΝΑΙ	525
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΜΕ ΛΑΜΠΑ 125HG	125	150,00	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΚΟΡΥΦΗΣ Φ11	41,76	41,76	ΝΑΙ	200

Τα παραπάνω φωτιστικά και λαμπτήρες LED είναι πράσινης τεχνολογίας, παρέχουν ποιοτικά και ποσοτικά αναβαθμισμένο φωτιστικό αποτέλεσμα, για την εξυπηρέτηση των αναγκών της εύρυθμης λειτουργίας φωτισμού στον Δήμο Αγ. Αναργύρων Καματερού.

Ενεργειακά και Οικονομικά Οφέλη

Αναμενόμενα αποτελέσματα του έργου:

Ποσοτική και ποιοτική βελτίωση του αστικού φωτισμού: Η υλοποίηση του παρόντος έργου θα συντελέσει στην ποσοτική και ποιοτική βελτίωση του αστικού φωτισμού και στην μείωση του χρόνου εντοπισμού και επιδιόρθωσης των βλαβών του δικτύου και συνεπώς και στην εξοικονόμηση χρόνου και πόρων. Αξίζει να σημειωθεί ότι, στην παρούσα φάση, θα καλυφθεί κατ' ελάχιστον το 80% του φωτισμού του Δήμου, και ειδικότερα των κοινόχρηστων χώρων και οδών σε ολόκληρη την επικράτεια του Δήμου.

Εξοικονόμηση: Η υλοποίηση του παρόντος έργου θα συντελέσει στην βραχυπρόθεσμη εξοικονόμηση ενέργειας (μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας για την ίδια ποσοτικά και βελτιωμένη ποιοτικά υπηρεσία / σταθεροποίηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας για βελτιωμένη ποιοτικά και αυξημένη ποσοτικά υπηρεσία), και στην μεσομακροπρόθεσμη μείωση του σχετικού κόστους για τον Δήμο (αυξημένη διάρκεια ζωής υλικών, ύπαρξη και ομοιομορφία ανταλλακτικών – οικονομίες κλίμακος).

Αισθητική αναβάθμιση: Τα φωτιστικά παράλληλα αποτελούν και ένα αστικό στοιχείο της πόλης. Θα πρέπει να δοθεί η ανάλογη έμφαση στο αισθητικό μέρος του έργου.

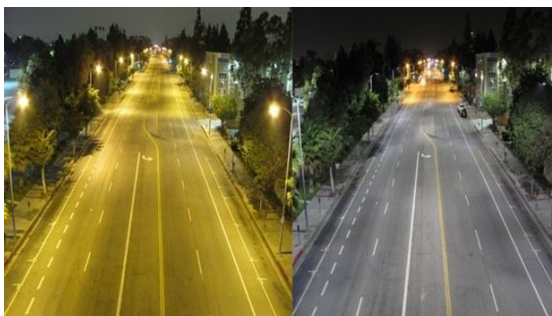
Καλύτερη εξυπηρέτηση του Δημότη: Ο Δημότης θα έχει βραχυπρόθεσμα, καλύτερες υπηρεσίες φωτισμού των κοινόχρηστων χώρων καθώς και ποιοτικά αναβαθμιζόμενο φωτιστικό αποτέλεσμα, χωρίς αύξηση των τελών φωτισμού και μεσομακροπρόθεσμα πιθανή μείωση των τελών φωτισμού.

Πλεονεκτήματα

Τα φωτιστικά και λαμπτήρες τύπου LED σεβόμενα το περιβάλλον, παρέχουν καθαρής και προηγμένης τεχνολογίας φωτισμό. Χρησιμοποιούν λιγότερη ενέργεια από τις συμβατικές λύσεις φωτισμού, επιτυγχάνοντας έτσι τη δραστική μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Αποτελούν την καλύτερη λύση φωτισμού, στα πλαίσια ανάπτυξης μορφών πράσινης ενέργειας. Ειδικότερα τα πλεονεκτήματα των φωτιστικών και λαμπτήρων τύπου LED είναι τα παρακάτω:

- Διάρκεια ζωής – οι δίοδοι φωτοεκπομπής LED έχουν δέκα φορές μεγαλύτερο χρόνο ζωής από τους λαμπτήρες οικονομίας και εξαιρετικά πολύ μεγαλύτερο χρόνο από τους λαμπτήρες πυρακτώσεως.
- Ανθεκτικότητα- Τα φωτιστικά είναι από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου και από γυαλί security 4-5mm. Οπότε πετυχαίνετε μεγάλη αντοχή κρούσης.
- Θερμοκρασία- οι δίοδοι φωτοεκπομπής LED δεν εκπέμπουν θερμότητα κατά την διάρκεια λειτουργίας τους αποτρέποντας το φωτιστικό από το να θερμανθεί και να συμβάλλει στην αύξηση θερμοκρασίας του χώρου στον οποίο βρίσκεται εγκατεστημένο.
- Δεν περιέχουν υδράργυρο (του οποίου έχει απαγορευτεί η χρήση του) - Δεν χρησιμοποιείται υδράργυρος για την κατασκευή των φωτιστικών LED.
- Αποδοτικότητα - τα φωτιστικά και οι λαμπτήρες LED καταναλώνουν λιγότερο ρεύμα και συμβάλλουν στην οικονομία με την εξαιρετικά υψηλή διάρκεια ζωής τους.
- Έξυπνα φωτιστικά - τα φωτιστικά τύπου LED είναι από την κατασκευή του έξυπνα, διότι υπάρχει δυνατότητα έλεγχου και διαχείρισης αυτών εφόσον συνδεθούν με κεντρικό σύστημα διαχείρισης φωτισμού. Επιπλέον μπορούν να δίνουν διάφορες πληροφορίες προς εξυπηρέτηση του πολίτη ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου.

- Μείωση ατυχημάτων κατά την διάρκεια της νύχτας λόγω της καλύτερης απόδοσης φωτισμού - ύστερα από μελέτες από διεθνή ινστιτούτα έχει αποδειχθεί ότι τα παλαιού τύπου συμβατικά φωτιστικά με τον υπερβολικά θερμό (κίτρινο) φωτισμό προκαλούν το φαινόμενο της υπνηλίας στους οδηγούς. Το φως ημέρας το οποίο παρέχουν τα νέας τεχνολογίας φωτιστικά και λαμπτήρες LED προκαλεί εγρήγορση στο μάτι του παρατηρητή (οδηγού) με αποτέλεσμα να βελτιώνεται η αντίληψη αυτών.



- Μείωση της εγκληματικότητας και του αισθήματος φόβου των δημοτών λόγω της αισθητικής και ποιοτικής αναβάθμισης του φωτιστικού αποτελέσματος και του χρώματος φωτός (φως ημέρας) που εκπέμπουν οι δίοδοι φωτοεκπομπής LED. Έχει αποδειχθεί παγκοσμίως βάση διεθνών μελετών ότι η ποσοτική και ποιοτική αναβάθμιση φωτισμού είναι αποτρεπτική στην εκδήλωση εγκληματικών πράξεων και βίας σε δημόσιους χώρους.

Εκπομπές Ρύπων CO₂

Τα φωτιστικά LED παρέχουν μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας, αφού αφενός καταναλώνουν πολύ λιγότερη ηλεκτρική ισχύ από τους συμβατικούς λαμπτήρες και αφετέρου δεν έχουν μεγάλες απώλειες σε θερμότητα. Αυτό έχει πολύ ευεργετικά αποτελέσματα για το περιβάλλον, καθώς ελάττωση των αναγκών για ηλεκτρική ενέργεια σημαίνει λιγότερες ώρες λειτουργίας των μονάδων παραγωγής, οι οποίες επιβαρύνουν σημαντικά το περιβάλλον με εκπομπές CO₂ και άλλων αέριων ρύπων, ή στην περίπτωση των διάρκειας ζωής της LED. Επιπλέον, λόγω της μεγάλης διάρκειας ζωής τους, τα LED δεν χρειάζονται συχνή αντικατάσταση και έτσι μειώνεται ο συνολικός όγκος των απορριμμάτων.

Στον κάτωθι πίνακα δίνεται το πόσο διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), σε τόνους, εκλύεται στην ατμόσφαιρα, σύμφωνα με την κατανάλωση ενέργειας σε KW, του Δήμου, ανά έτος.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΡΥΠΩΝ CO ₂	Εγκατεστημένοι Συμβατικοί Λαμπτήρες	Φωτιστικά τύπου LED
Συνολική Κατανάλωση KW ανά έτος	6.406,98 KW	1.554,66 KW
Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών ρύπων ανά έτος	4.798,94 ΤΟΝΟΙ CO ₂	

Ύστερα από αντικατάσταση του συμβατικού φωτισμού με φωτιστικά και λαμπτήρες τύπου LED πράσινης τεχνολογίας, σημειώνεται μια τεράστια μείωση εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα συμβάλλοντας έτσι σαν Δήμος σε ένα πιο καθαρό και υγιεινό περιβάλλον.

Πίνακες κατανάλωσης – Οικονομικό Όφελος

Στη συνέχεια δίνεται ένας συγκριτικός πίνακας (Πίνακας 4) στον οποίο παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της εκτίμησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των νέων φωτιστικών σωμάτων τύπου LED.

Πίνακας 4: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της εκτίμησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των νέων φωτιστικών σωμάτων τύπου LED

A	B	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Z	H	Θ	I	K
Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Σύγχρονου Λαμπτήρα	Ισχύς Σύγχρονου Συστήματος Φωτιστικού	Δυνατότητα Dimming*	Μείωση κατανάλωσης ως αποτέλεσμα του dimming	Αριθμός σε λειτουργία	Αριθμός εκτός λειτουργίας	Ώρες λειτουργίας	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας [[Γ x ΣΤ x Η) (1-Ε)/100]	Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας	Ετήσια Δαπάνη (Θ x I)
	(W)	(W)	(Ναι/Όχι)	%			Ώρες	kWh	€/kWh	€/έτος
ΣΥΝΟΛΟ					7.050	0		1.496.789,72		224.518,46
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ01	156	156	ΝΑΙ	15	200	0	4.343,50	115.189,62	0,1500	17.278,44
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ02	131,2	131,2	ΝΑΙ	15	300	0	4.343,50	145.316,14	0,1500	21.797,42
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ03	108	108	ΝΑΙ	15	445	0	4.343,50	177.436,32	0,1500	26.615,45
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ04	80	80	ΝΑΙ	15	510	0	4.343,50	150.632,58	0,1500	22.594,89
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ05	80	80	ΝΑΙ	15	144	0	4.343,50	42.531,55	0,1500	6.379,73
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ06	53,6	53,6	ΝΑΙ	15	3.000	0	4.343,50	593.669,58	0,1500	89.050,44
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ07	15	15	ΝΑΙ	15	951	0	4.343,50	52.666,02	0,1500	7.899,90
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ08	40,91	40,91	ΝΑΙ	15	288	0	4.343,50	43.499,14	0,1500	6.524,87
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ09	44	44	ΝΑΙ	15	487	0	4.343,50	79.111,64	0,1500	11.866,75
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ10	34	34	ΝΑΙ	15	525	0	4.343,50	65.901,75	0,1500	9.885,26
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΚΟΡΥΦΗΣ Φ11	41,76	41,76	ΝΑΙ	15	200	0	4.343,50	30.835,38	0,1500	4.625,31

Θα θέλαμε να επισημάνουμε ότι το παραπάνω ποσό, (**727.848 € X 10 έτη = 7.278.848 €**) μας δείχνει μόνο το όφελος που θα προκύψει από την διαφορά κατανάλωσης ρεύματος. Για παράδειγμα δεν συμπεριλαμβάνονται οι πάγιες δαπάνες συντήρησης των συμβατικών (παλαιών) φωτιστικών όπως μέρος αυτών φαίνεται παρακάτω:

- Κόστος λαμπτήρων με διάρκεια ζωής 8.000 έως 10.000 ώρες ανά λαμπτήρα Νατρίου, Υδραργύρου και οικονομίας θα χρειαστούν περίπου 6.000 τεμάχια συνολικής αξίας **50.000,00 €** περίπου ανά έτος.
- Κόστος starters-ντουί και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (για παλαιά φωτιστικά) συνολικής αξίας **20.000,00 €** περίπου ανά έτος.
- Κόστος αντικατάστασης σώματος των συμβατικών φωτιστικών με μέγιστη διάρκεια ζωής 15ετη (σύμφωνα με την αρ. πρωτ. 46/7094/30.03.2011 Απόφαση του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας) λόγω ανάπτυξης υψηλών θερμοκρασιών κατά την λειτουργία τους (250-350 βαθμούς Κελσίου), συνολικής αξίας **40.000,00 €** περίπου ανά έτος.
- Κόστος αντικατάστασης όλων των παραπάνω υλικών και συντήρηση του δικτύου φωτισμού συνολικής αξίας **60.000,00 €** περίπου ανά έτος.
- Κόστος τήρησης αποθήκης αναλωσίμων υλικών από τον Δήμο, καθώς και η απαίτηση ρευστότητας για την αγορά αυτών σε ετήσια βάση.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν όλα τα παραπάνω προκύπτει ότι το συνολικό κόστος συντήρησης του Δικτύου φωτισμού του Δήμου ξεπερνά τις 170.000,00 € ετησίως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Αποτύπωση της πραγματικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των εγκαταστάσεων οδοφωτισμού

Στον παρακάτω Πίνακα αποτυπώνονται οι πραγματικές καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας όπως αυτές προκύπτουν από τους λογαριασμούς του παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας.

Πίνακας 5: Αναλυτικός πίνακας αποτύπωσης υφιστάμενης κατάστασης που αφορά τις πραγματικές καταναλώσεις ενέργειας

Κωδικός ταυτοποίησης Πίνακα Διανομής	Συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας έτους 2016 (kWh)	Πρόσθετες καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας που δεν σχετίζονται με τον φωτισμό		
		Περιγραφή	Ισχύς (kW)	Ετήσιες ώρες λειτουργίας (h)
ΣΥΝΟΛΟ				

(τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα θα αποδοθούν σύμφωνα με το άρθρο 6 παρ. 6.1 του Οδηγού μελετών του ΚΑΠΕ με την παραλαβή του εγκατεστημένου και σε λειτουργία εξοπλισμού)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Προϋπολογισμός Υλοποίησης Παρέμβασης

Οι παρακάτω τιμές μονάδας των φωτιστικών LED προκύπτουν μετά από έρευνα αγοράς ενώ η προμήθεια θα είναι καθ' όλα σύμφωνη και θα υπερβαίνουν τις προδιαγραφές κατασκευής, εγκατάστασης, δοκιμής και λειτουργίας που προβλέπει η Εγκύκλιος 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014 του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών.

Στην περίπτωση των φωτιστικών καλλωπιστικού τύπου κορυφής επί ιστού LED, η εκτίμηση της τιμής μονάδας αυτών έγινε βάσει παλαιότερης προμήθειας καθώς και έρευνας αγοράς η οποία διενεργήθηκε από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου.

Για τον προϋπολογισμό της παρέμβασης απαιτούνται τιμές μονάδας για τα παρακάτω:

- Την προμήθεια και εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία σύγχρονων φωτιστικών σωμάτων LED, προβολέων LED και φωτιστικών καλλωπιστικού τύπου LED κορυφής επί ιστού καθώς και την αποξήλωση των παλαιών φωτιστικών.
- Την προμήθεια του συστήματος απομακρυσμένης λειτουργίας και ελέγχου των φωτιστικών δρόμου, με δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης χωρίς την χρήση νέου λογισμικού σε εφαρμογές IoT (Internet of Things).
- Την απεγκατάσταση των παλαιών βραχιόνων στήριξης.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση βραχιόνων στήριξης σύγχρονων φωτιστικών σωμάτων.

Στους παρακάτω Πίνακες 6 – 7 παρουσιάζονται τα απαραίτητα στοιχεία.

Πίνακας 6: Συγκεντρωτικές δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης νέων φωτιστικών σωμάτων LED και απεγκατάσταση παλαιών

Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Σύγχρονου Συστήματος Φωτιστικού	Δυνατότητα Dimming	Αριθμός λαμπτήρων/ φωτιστικών σωμάτων*	Κόστος προμήθειας και εγκατάστασης	Συνολικό κόστος
	(W)	(W)	(ναι/όχι)		€/τεμάχιο	€
ΣΥΝΟΛΟ				7.050	6.056,00	3.483.059,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ01	156	156	ΝΑΙ	200	650,00	130.000,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ02	131,2	131,2	ΝΑΙ	300	600,00	180.000,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ03	108	108	ΝΑΙ	445	533,00	237.185,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ04	80	80	ΝΑΙ	510	490,00	249.900,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ05	80	80	ΝΑΙ	144	490,00	70.560,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ06	53,6	53,6	ΝΑΙ	3.000	480,00	1.440.000,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ07	15	15	ΝΑΙ	951	350,00	332.850,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ08	40,91	40,91	ΝΑΙ	288	590,00	169.920,00

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ09	44	44	ΝΑΙ	487	487,00	237.169,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ10	34	34	ΝΑΙ	525	487,00	255.675,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΚΟΡΥΦΗΣ Φ11	41,76	41,76	ΝΑΙ	200	899,00	179.800,00

Πίνακας 7: Συγκεντρωτικές δαπάνες προμήθειας και εγκατάστασης νέων βραχιόνων στήριξης φωτιστικών σωμάτων

Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Αριθμός βραχιόνων*	Κόστος απεγκατάστασης	Κόστος προμήθειας & εγκατάστασης	Συνολικό κόστος
			€/τεμάχιο	€
Βραχιόνες για:	ΣΥΝΟΛΟ	79.020	316.080	395.100
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ01	0	0,00	0,00	0,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ02	0	0,00	0,00	0,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ03	0	0,00	0,00	0,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ04	0	0,00	0,00	0,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ05	0	0,00	0,00	0,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ06	3000	60.000,00	240.000,00	300.000,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΔΡΟΜΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Φ07	951	19.020,00	76.080,00	95.100,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ08	0	0,00	0,00	0,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ09	0	0,00	0,00	0,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟ Φ10	0	0,00	0,00	0,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΚΟΡΥΦΗΣ Φ11	0	0,00	0,00	0,00

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Το περιγραφόμενο σύστημα θα καλύπτει όλο τον οδικό φωτισμό του Δήμου (5.550 φωτιστικά σώματα) και όχι τα φωτιστικά πάρκων και πλατειών.

Ο τρόπος επικοινωνίας με τον κεντρικό ελεγκτή θα είναι ασύρματα (Wireless) και θα γίνεται μετάδοση εντολών ON-OFF και ρύθμιση φωτεινής ροής (dimming) από ανοικτό σύστημα ελέγχου προς το φωτιστικό σώμα.

Το προτυποποιημένο πρωτόκολλο ελέγχου βάση του οποίου θα γίνεται ο έλεγχος του φωτιστικού είναι το DALI standard και το πρωτόκολλο επικοινωνίας με τους κεντρικούς ελεγκτές είναι το ZigBee IEEE 802.15.4 ή RF-UNB.

Συχνότητα μετάδοσης σημάτων είναι 2.400-2.483,5 MHz (Διεθνής ISM Ζώνη Συχνοτήτων) ή RF 868 MHz.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα της ενεργειακής αναβάθμισης συμβατικών φωτιστικών σωμάτων/λαμπτήρων στο δίκτυο οδοφωτισμού του Δήμου

Πίνακας 8: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
A. ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ			
Αριθμός Φωτιστικών Σωμάτων		7.050	
Εγκατεστημένη Ισχύς Φωτιστικών Σωμάτων (kW)		1.475,07	
Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας (kWh/Ετος)		6.406.980	
Ετήσια Δαπάνη Ηλεκτρικής Ενέργειας (€/Ετος)		961.047	
B. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ			
Αριθμός Φωτιστικών Σωμάτων		7.050	
Εγκατεστημένη Ισχύς Φωτιστικών Σωμάτων (kW)		405,42	
Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας (kWh/Ετος)		1.496.790	
Ετήσια Δαπάνη Ηλεκτρικής Ενέργειας (€/Ετος)		224.518	
Γ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ Π/Υ ΑΠΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
Αφαίρεση Φωτιστικών Σωμάτων (€)		0,00	
Αφαίρεση βραχιόνων (€)		79.020,00	
Σύνολο Δαπάνης χωρίς ΦΠΑ (€)		79.020,00	
ΦΠΑ (€)		18.964,80	
Σύνολο Δαπάνης με ΦΠΑ (€)		97.984,80	
Δ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ Π/Υ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ			
Δαπάνη Προμήθειας & Εγκατάστασης Φωτιστικών Σωμάτων (€)		3.483.059,00	
Δαπάνη Προμήθειας & Εγκατάστασης Βραχιόνων (€)		316.080,00	
Κόστος Λοιπού Εξοπλισμού		122.878,58	
Σύνολο Δαπάνης χωρίς ΦΠΑ (€)		3.922.017,58	
ΦΠΑ(€)		941.284,22	
Σύνολο Δαπάνης με ΦΠΑ (€)		4.863.301,80	
Ε. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ - ΜΕΙΩΣΗ ΔΑΠΑΝΗΣ			
Μείωση Εγκατεστημένης Ισχύος (kW)		1.069,65	
Ετήσια Εξοικονόμηση Ηλεκτρικής Ενέργειας από την αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων (kWh/Ετος)		4.910.189,87	
Ετήσια Μείωση Δαπάνης Οδοφωτισμού (€/Ετος)		736.528,48	
ΣΤ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ (Τόνοι/ kWh)			
Ρύποι	Συμβατικό Σύστημα	Νέο Σύστημα	Όφελος
CO ₂	6.336,50	1.480,33	4.856,17
Ποσοστό Μείωσης Εκλυόμενοι Ρύποι:			76,64%
Συνολικό Κόστος Επένδυσης		4.961.286,60	
Ζ. ΔΕΙΚΤΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑΣ			
Ποσοστό Κάλυψης Εξυπηρέτησης Οφειλών		1,53	
Σταθμισμένο κόστος έργου για 12ετία χωρίς κόστος συντήρησης:		0,17	

ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ - ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΔΩΝ

Τυπικοί δρόμοι Δήμου Αγίων Αναργύρων – Καματερού

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΟΔΟΣ 1	ΟΔΟΣ 2	ΟΔΟΣ 3	ΟΔΟΣ 4	ΟΔΟΣ 5	ΟΔΟΣ 6
ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ						
ΑΡ. ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ	1	1	1+1	1	1	-
ΑΡ. ΛΩΡΙΔΩΝ ΑΝΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ	2	2	2	2	2	-
ΠΛΑΤΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	8 m	10 m	7,5 m	7 m	7,5 m	-
ΚΛΑΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	M2	M2	M2	M3	M3	-
ΤΥΠΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	R3, Q0=0,07	R3, Q0=0,07	R3, Q0=0,07	R3, Q0=0,07	R3, Q0=0,07	-
ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ						
ΑΡ. ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ	-	2	2	-	2	1
ΠΛΑΤΟΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ	-	4 m	2 m	-	3 m	5 m
ΚΛΑΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	-	P2	P2	-	P3	P4
ΝΗΣΙΔΑ						
ΠΛΑΤΟΣ ΝΗΣΙΔΑΣ	-	-	1 m	-	-	-
ΥΨΟΣ ΝΗΣΙΔΑΣ	-	-	0,1 m	-	-	-
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ						
ΔΙΑΤΑΞΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ	ΜΕΣΑΙΑ ΝΗΣΙΔΑ	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΙΣΤΩΝ	34 m	30 m	33 m	35 m	27 m	30 m
ΥΨΟΣ ΦΩΤΕΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	9 m	9 m	9 m	8 m	8 m	6 m
ΠΡΟΕΞΟΧΗ ΦΩΤΕΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	-1 m	1 m	0,5 m	-0,5 m	0,5 m	0,5 m
ΚΛΙΣΗ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	0 - 10ο	0 - 10ο	0 - 10ο	0 - 10ο	0 - 10ο	0 - 10ο
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΑΝΑ ΙΣΤΟ	1	1	2	1	1	1
ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ						
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ						
ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΤΗ ΙΣΧΥΣ Φ/Σ	155 W	130 W	105 W	80 W	55 W	15 W
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ	ΦΣ01	ΦΣ02	ΦΣ03	ΦΣ04 / Φ05	ΦΣ06	ΦΣ07
ΑΡΙΘΜΟΣ Φ/Σ	200	300	445	510 /144	3.000	951

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ Φ1-Φ10

Γενικά χαρακτηριστικά

Φωτιστικά σώματα κατάλληλα για τοποθέτηση σε βραχίονα (Φ01-Φ07), για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού χωρίς περιμετρική κάλυψη από πλαστικό ή οποιοδήποτε άλλο υλικό (Φ08) Σχήμα 1, για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού σχήματος ανεστραμμένου κώνου χωρίς περιμετρική κάλυψη από πλαστικό ή οποιοδήποτε άλλο υλικό (Φ09-10), και μηχανισμός στήριξης, κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, κατά EN1706, ηλεκτροστατικά βαμμένο, με βαφή σύμφωνα με το πρότυπο RoHS. Το προστατευτικό κάλυμμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από γυαλί τύπου Thermally treated ή Thermally hardened και θα έχει υψηλή μηχανική αντοχή. Τα φωτιστικά σώματα θα είναι κατάλληλα για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον μεταξύ -40°C έως +50°C.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να διαθέτουν 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 γίνεται με το άνοιγμα του πάνω μέρους (Φ01-Φ08) ή με άρθρωση της οθόνης προς τα κάτω (Φ09-Φ10). Το άνοιγμα του φωτιστικών θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων. Τα ηλεκτρικά μέρη πρέπει να είναι εύκολα αποσπώμενα από την οπτική μονάδα των LED και την τροφοδοσία με τη χρήση κοινών εργαλείων.

Φινίρισμα

Προστασία των μεταλλικών μερών κατά της διάβρωσης και μετέπειτα ηλεκτροστατική βαφή με χρωματική απόδοση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Δοκιμή αντοχής στη διάβρωση: 1400 ώρες σε ομίχλη αλατονέφωσης σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN ISO 9227.

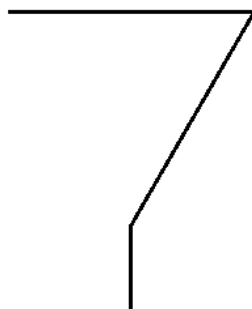
Σύστημα στήριξης

Τα φωτιστικά θα περιλαμβάνουν μηχανισμό στήριξης σε βραχίονα ή στην κορυφή ιστού. Ο μηχανισμός πρέπει να επιτρέπει την εκτέλεση των λειτουργιών της σύσφιξης του φωτιστικού χωρίς την ανάγκη να συγκρατείται το βάρος του και της εξασφάλισης της σύνδεσης με την υποστηρικτική δομή στερέωσης σε ένα μήκος όχι μικρότερο από 90 mm και για διαμέτρους κορυφής ίσους με 76mm, 60 mm, 42mm ανάλογα με την εφαρμογή τοποθέτησης. Ο μηχανισμός στήριξης των φωτιστικών βραχίονα (Φ01-Φ07) πρέπει να επιτρέπει την εγκατάσταση απευθείας σε ιστό ή σε βραχίονα, με μεταβλητή κλίση πάνω από το επίπεδο του δρόμου από 0° ως 20° για την τοποθέτηση στην κορυφή του ιστού και -20° ως 0° για τοποθέτηση σε βραχίονα (με βήματα ρύθμισης 5° κατ' ελάχιστο). Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό 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.

Ειδικότερα:

- 1) για το φωτιστικό σώμα κορυφής Φ08, το σύστημα στήριξης στον ιστό (Post Top) θα είναι από χυτό αλουμίνιο EN1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο για απολήξεις διαμέτρου 60mm. Ο βραχίονας στήριξης θα είναι σχήματος όπως παρακάτω.

Σχήμα 1



- 2) το φωτιστικό σώμα κορυφής Φ09 και Φ10 θα περιλαμβάνει μηχανισμό στήριξης στην κορυφή ιστού για διαμέτρους ίσους με 60 mm ή 76mm.

Οπτική μονάδα

Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED. Τα LED δεν θα φέρουν δικό τους πλαστικό φακό, για τη αποφυγή του κιτρινίσματος και των συνεπειών του, αλλά η οπτική μονάδα θα περιλαμβάνει ανακλαστήρα κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%). Για την οπτική μονάδα των φωτιστικών σωμάτων (Φ8-Φ11) θα υπάρχει η δυνατότητα για την υπηρεσία να επιλέξει ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) ανακλαστήρες, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα.

Όλα τα στοιχεία LED θα προστατεύονται από ψημένο γυαλί ασφαλείας έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ο ελάχιστος επιθυμητός βαθμός μηχανικής αντοχής IK08. 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. Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (τροφοδοτικό)

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας των φωτιστικών θα φέρει ενσωματωμένα πρωτόκολλα dimming DALI ή 1-10V. Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας να είναι αποσπώμενη για εύκολη συντήρηση.

Τα φωτιστικά Φ01-Φ07 θα φέρουν στο εσωτερικό τους εργοστασιακά εγκατεστημένο ασύρματο τοπικό ελεγκτή φωτιστικού για το σύστημα τηλεδιαχείρισης. Ο κατασκευαστής του φωτιστικού θα πρέπει να είναι ο κατασκευαστής του ασύρματου ελεγκτή. Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.

Τα φωτιστικά Φ08-Φ10 θα φέρουν προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών (τροφοδοτικό).

Ηλεκτρική προστασία - σύνδεση

Η προστασία των φωτιστικών από υπερτάσεις θα είναι στα 6kV τουλάχιστον. Για την ηλεκτρική σύνδεση με τα δίκτυα θα φέρει στυπιοθλίπτη IP68 για καλώδια εξωτερικής διαμέτρου από 6mm έως 13mm. Το φωτιστικό θα πρέπει να παρέχεται προ-καλωδιωμένο (όσον αφορά την εσωτερική συνδεσμολογία) και έτοιμο για χρήση με σκοπό την ευκολία στην εγκατάσταση. Η καλωδίωση πρέπει να ασφαρίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η τυχαία διαφυγή των καλωδίων από τα τερματικά τους, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε επαφή με τα ενεργά τμήματα του κελύφους του φωτιστικού.

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ Φ11

Γενικά χαρακτηριστικά

Φωτιστικό σώμα LED παραδοσιακού τύπου (φανάρι) με σώμα κατασκευασμένο από χάλυβα ή αλουμίνιο χωρίς περιμετρική κάλυψη από πλαστικό ή οποιοδήποτε άλλο υλικό και μηχανισμό στερέωσης από χυτό αλουμίνιο UNI EN1706 ανθεκτικό στην διάβρωση και στην ηλιακή ακτινοβολία. Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση στην κορυφή ιστού. Το άνω κάλυμμα του φωτιστικού θα ανοίγει με χρήση κοινών εργαλείων και θα συγκρατείται με τη χρήση ράβδου ασφαλείας. Τα όργανα έναυσης θα είναι πλήρως αποσπώμενα και θα είναι προκαλωδιωμένα με εύκαμπτο καλώδιο διπλής μόνωσης.

Η οπτική μονάδα του φωτιστικού θα έχει ελάχιστο βαθμό στεγανότητας (σε νερό και σκόνη) IP66 (κατά EN60598), και ελάχιστο βαθμό αντοχής σε κρούσεις IK08 (κατά EN62262). Η οπτική μονάδα είναι πλήρως αποσπώμενη και θα μπορεί να αντικατασταθεί με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων. Ο ανακλαστήρας της οπτικής μονάδας θα είναι κατασκευασμένος από ανοδιωμένο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%). Το φωτιστικό σώμα θα είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471: Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας των φωτιστικών θα φέρει ενσωματωμένα πρωτόκολλα dimming DALI ή 1-10V και θα φέρει προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών (τροφοδοτικό). Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας να είναι αποσπώμενη για εύκολη συντήρηση.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 1 (Φ01)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	

25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 2 (Φ02)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70

22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 3 (Φ03)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%

21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 4 (Φ04)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21

23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 5 (Φ05)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI

	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 6 (Φ06)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 125 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz

26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΤΥΠΟΣ 7 (Φ07)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε βραχίονα
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Βάρος φωτιστικού	≤ 8 Kg
6	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529, στο σύνολο του φωτιστικού)
7	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262 στο σύνολο του φωτιστικού)
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
9	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
12	Ενσωματωμένος ασύρματος τοπικός ελεγκτής φωτιστικού με έτοιμη καλωδίωση εσωτερικά	NAI (Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής του φωτιστικού είναι διαφορετικός από τον κατασκευαστή του ελεγκτή, δεν θα πρέπει η όποια παρέμβαση για την εγκατάσταση του συστήματος τηλεδιαχείρισης να είναι ενάντια στους όρους εγγύησης που προσφέρει ο κατασκευαστής του φωτιστικού σώματος και να μην επηρεάζει τις πιστοποιήσεις του.)
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
13	Γωνία κλίσης φωτιστικού	Τουλάχιστον από 0° έως -20° (για τοποθέτηση σε βραχίονα)
14	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε βραχίονα διατομής	∅ 42-76 mm
15	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
16	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
17	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
18	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
19	Απόδοση φωτιστικού	≥ 110 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
20	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
21	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
22	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
23	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)

24	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
25	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
26	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
27	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
28	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V

Φ/Σ LED ΚΟΡΥΦΗΣ - ΤΥΠΟΣ 8 (Φ08)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε κορυφή ιστού
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Σχήμα φωτιστικού	Βλ. Γενικές τεχνικές προδιαγραφές
6	Ενδεικτικών Διαστάσεων	(Μ) 600 x (Π) 540 x (Υ) 500 mm
7	Κάλυμμα φωτιστικού	Χωρίς περιμετρικό κάλυμμα
8	Βάρος φωτιστικού	≤ 13 Kg
9	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529)
10	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262)
11	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
12	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
13	Κλάση μόνωσης	II
14	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	
15	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε ιστούς διατομής	∅ 60 mm ή ∅ 76 mm
16	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
17	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
18	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
19	Δυνατότητα επιλογής ανακλαστήρων	NAI (Για την οπτική μονάδα του συγκεκριμένου φωτιστικού θα υπάρχει η δυνατότητα για την υπηρεσία να επιλέξει ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) ανακλαστήρες, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα)
20	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
21	Απόδοση φωτιστικού	≥ 110 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
22	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
23	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70

24	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
25	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
26	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		
27	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
28	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
29	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
30	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V
31	Προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών	NAI

Φ/Σ LED ΚΟΡΥΦΗΣ - ΤΥΠΟΣ 9 (Φ09)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ		
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε κορυφή ιστού
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Σχήμα φωτιστικού	Ανεστραμμένου κώνου
6	Ενδεικτικών Διαστάσεων	∅ 500 x (Υ) 700 mm
7	Κάλυμμα φωτιστικού	Χωρίς περιμετρικό κάλυμμα
8	Βάρος φωτιστικού	≤ 13 Kg
9	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529)
10	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262)
11	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
12	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
13	Κλάση μόνωσης	II
14	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ		
15	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε ιστούς διατομής	∅ 60 mm ή ∅ 76 mm
16	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		
17	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
18	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
19	Δυνατότητα επιλογής ανακλαστήρων	NAI (Για την οπτική μονάδα του συγκεκριμένου φωτιστικού θα υπάρχει η δυνατότητα για την υπηρεσία να επιλέξει ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) ανακλαστήρες, εργασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα)
20	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
21	Απόδοση φωτιστικού	≥ 100 lm/W (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)

22	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K ± 5%
23	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥70
24	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
25	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
26	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		
27	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
28	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
29	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
30	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V
31	Προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθορισθεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών	NAI

Φ/Σ LED ΚΟΡΥΦΗΣ - ΤΥΠΟΣ 10 (Φ10)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ		
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε κορυφή ιστού
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Τα υλικά κατασκευής θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή
4	Προστασία μεταλλικών μερών του σώματος έναντι της διάβρωσης	NAI (δοκιμή ψεκασμού με αλατούχο διάλυμα σύμφωνα με το ISO 9227 για τουλάχιστον 1400 ώρες)
5	Σχήμα φωτιστικού	Ανεστραμμένου κώνου
6	Ενδεικτικών Διαστάσεων	∅ 500 x (Υ) 700 mm
7	Κάλυμμα φωτιστικού	Χωρίς περιμετρικό κάλυμμα
8	Βάρος φωτιστικού	≤ 13 Kg
9	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη)	≥ IP66 (κατά EN60529)
10	Αντοχή σε κρούσεις	≥ IK08 (κατά EN 62262)
11	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -40°C έως +50°C. Τεκμήριο αποτελεί το ENEC ή το EN 60598 Test Report
12	Αποτροπή δημιουργίας σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού μέσω φίλτρου ανταλλαγής αέρα	NAI
13	Κλάση μόνωσης	II
14	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ		
15	Δυνατότητα τοποθέτησης του φωτιστικού σε ιστούς διατομής	∅ 60 mm ή ∅ 76 mm
16	Εξωτερικές βίδες	Ανοξείδωτος χάλυβας
ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		
17	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened) μεγάλης καθαρότητας
18	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
19	Δυνατότητα επιλογής ανακλαστήρων	NAI (Για την οπτική μονάδα του συγκεκριμένου φωτιστικού θα υπάρχει η δυνατότητα για την υπηρεσία να επιλέξει ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) ανακλαστήρες, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα)
20	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG

		κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
21	Απόδοση φωτιστικού	$\geq 100 \text{ lm/W}$ (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
22	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K \pm 5%
23	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥ 70
24	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08 και TM-21
25	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
26	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
27	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
28	Προστασία από υπέρταση	$\geq 6\text{kV}$
29	Συντελεστής ισχύος	$\geq 0,90$ (υπό πλήρες φορτίο)
30	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V
31	Προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών	NAI

Φ/Σ LED - ΤΥΠΟΣ 11 (Φ11)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
1	Εγκατάσταση φωτιστικού	Σε κορυφή ιστού
2	Υλικό κατασκευής σώματος φωτιστικού	Χάλυβας ή Αλουμίνιο
3	Σχήμα φωτιστικού	Ορθογώνιου παραδοσιακού τύπου
4	Ενδεικτικών Διαστάσεων	(Μ) 450 x (Π) 450 x (Υ) 800 mm
5	Κάλυμμα φωτιστικού	Χωρίς περιμετρικό κάλυμμα
6	Βάρος φωτιστικού	$\leq 11 \text{ Kg}$
7	Βαθμός στεγανότητας (νερό και σκόνη) οπτικής μονάδας	$\geq \text{IP66}$ (κατά EN60529)
8	Αντοχή σε κρούσεις οπτικής μονάδας οπτικής μονάδας	$\geq \text{IK08}$ (κατά EN 62262)
9	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας Ta	Τουλάχιστον από -30°C έως +40°C
10	Κλάση μόνωσης	II
11	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
	ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
12	Προστασία οπτικής μονάδας	Προστατευτικό γυαλί (Thermally-Treated ή Hardened)
13	Έλεγχος φωτεινής δέσμης	Σύστημα ανακλαστήρων από ανοδιωμένο αλουμίνιο (ελάχιστης ανακλαστικότητας 95%)
14	Δυνατότητα επιλογής ανακλαστήρων	NAI (Για την οπτική μονάδα του συγκεκριμένου φωτιστικού θα υπάρχει η δυνατότητα για την υπηρεσία να επιλέξει ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) ανακλαστήρες, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα)
15	Κατηγοριοποίηση φωτιστικού σώματος	FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ULOR=0% (U0) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού
16	Απόδοση φωτιστικού	$\geq 85 \text{ lm/W}$ (@Ta 25oC σύμφωνα με τα πρότυπα LM79-08 και EN13032)
17	Θερμοκρασία Χρώματος LED (CCT)	4.000 K \pm 5%
18	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥ 70
19	Διατήρηση φωτεινής ροής	≥ 100.000 (L80) @ Tq 25°C σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08

		και TM-21
20	Κλάση Φωτοβιολογικής Ασφάλειας	Exempt - Risk Group 0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN 62471)
21	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	ΝΑΙ
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
22	Τάση / Συχνότητα τροφοδοσίας	220-240 Vac 50/60Hz
23	Προστασία από υπέρταση	≥ 6kV
24	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90 (υπό πλήρες φορτίο)
25	Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming)	DALI ή 1-10V
27	Προρυθμισμένο σενάριο Dimming, το οποίο θα καθοριστεί από την Υπηρεσία πριν την παραγγελία των υλικών	ΝΑΙ

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Φ01-Φ07

	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Στοιχεία αναγνώρισης (επωνυμία, έδρα κ.λπ.) του οίκου κατασκευής των φωτιστικών σωμάτων	ΝΑΙ
2	<ul style="list-style-type: none"> • θα φέρει Σήμανση CE και θα συνοδεύεται από Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή και για τα παρακάτω πρότυπα: <ul style="list-style-type: none"> ο EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών) ο EN 60598-2-3 (Ειδικό Πρότυπο για Φωτιστικά Δρόμων) ο EN55015 / EN 61547 (Πρότυπο ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) ο EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων) ο EN 62471 (Πρότυπο για τη Φωτοβιολογική Καταλληλότητα) • Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα: <ul style="list-style-type: none"> ο Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD) ή νεότερη ο Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) ή νεότερη ο Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεότερη ο Οδηγία 2009/125/EC (Eco design, ERP) ή νεότερη 	ΝΑΙ
3	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής	ΝΑΙ
4	Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, το οποίο δεν θα είναι ιδιοκατασκευή	ΝΑΙ
5	Εγχειρίδιο εγκατάστασης φωτιστικού	ΝΑΙ

6	Πιστοποιητικό ENEC για το Φωτιστικό από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN 60598-1, EN 60598-2-3 για όλη τη γραμμή παραγωγής. Διευκρινίζεται ότι το πιστοποιητικό θα αφορά το σύνολο του φωτιστικού μαζί με τον ασύρματο τοπικό ελεγκτή	NAI
7	Έκθεση ελέγχου σύμφωνα με το EN 60598	NAI
8	Πιστοποιητικό κατά EN 62262 και έκθεση δοκιμών από διαπιστευμένο εργαστήριο στο οποίο θα πιστοποιείται ο βαθμός IK (αντοχή σε κρούσεις), εφόσον δεν αναγράφεται στο πιστοποιητικό ENEC	NAI
9	Τεχνικά φυλλάδια για την τροφοδοτική μονάδα και για τα δομικά στοιχεία φωτοδίοδων εκπομπής (LED)	NAI
10	Πιστοποιητικό από φωτομετρικό εργαστήριο αναγνωρισμένο από ανεξάρτητο φορέα διαπίστευσης κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως : η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, η φωτομετρική καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού	NAI
11	Τα πιστοποιητικά και οι εκθέσεις δοκιμών (test reports) που συνοδεύουν τα φωτιστικά σώματα να έχουν εκδοθεί από εργαστήρια διαπιστευμένα κατά ISO/IEC 17025:2005 αναγνωρισμένα/εξουσιοδοτημένα από φορέα διαπίστευσης κατά τις απαιτήσεις του προτύπου ISO/IEC 17065:2012 όπως ο Εθνικός Οργανισμός Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της ΕΑ και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξαρτήτων φορέων ILAC (International Laboratory Accreditation Corporation), IAF (International Accreditation Forum).	NAI
12	Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή (.ldt ή .ies)	NAI
13	Επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή των LED, για το χρόνο ζωής των LED, σύμφωνα με το πρότυπο LM80 - 08 ή μετεγενέστερα	NAI
14	Επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή με την καμπύλη πτώσης της φωτεινής ροής σε συνάρτηση του χρόνου και του ποσοστού των αστοχιών των LED	NAI
15	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN62471 (photobiological compatibility)	NAI
16	Φωτοτεχνική Μελέτη σύμφωνα με το φωτοτεχνικό μοντέλο, σε έντυπη μορφή (.pdf) και σε ηλεκτρονική μορφή (.rdf, .dlx, ή .evo)	NAI
17	Πιστοποιητικό δοκιμής αντοχής σε διάβρωση σε ομίχλη αλατονέφωσης κατά το πρότυπο EN ISO 9227	NAI

18	Πιστοποιητικό από εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα της οδηγίας EMC, EN 61000-3-2 (Όρια εκπομπών αρμονικού ρεύματος), EN 61000-3-3 (Περιορισμός Διακυμάνσεων και τρεμοσβήματος), EN55015 (Όρια ραδιοταραχών ηλεκτρικών συσκευών φωτισμού-Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας), EN 61547 (Απαιτήσεις ατρωσίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)	ΝΑΙ
19	Το κάθε φωτιστικό θα φέρει κωδικό παραγωγής (serial number , ή QRcode κτλ) το οποίο θα δηλώνει την πλήρη ταυτότητά του (ημερομηνία παραγωγής , τον τόπο παραγωγής κλπ). Θα πρέπει να παραδοθεί στην υπηρεσία αρχείο excel στο οποίο να καταγράφονται όλα τα serial numbers των φωτιστικών που τοποθετήθηκαν	ΝΑΙ
20	Υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου Αναδόχου (ιστοσελίδα κατασκευαστή, ιστοσελίδα αντιπροσώπου στην Ελλάδα, αν υπάρχει)	ΝΑΙ
21	Πενταετής (5) εργοστασιακή εγγύηση κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος. Το έντυπο εγγύησης θα συνοδεύεται και από Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή για τα χρόνια εγγύησης	ΝΑΙ
22	Υπεύθυνη δήλωση επάρκειας ανταλλακτικών από τον κατασκευαστή για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	ΝΑΙ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Φ08-Φ10

	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Στοιχεία αναγνώρισης (επωνυμία, έδρα κ.λπ.) του οίκου κατασκευής των φωτιστικών σωμάτων	ΝΑΙ
2	<ul style="list-style-type: none"> • θα φέρει Σήμανση CE και θα συνοδεύεται από Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή και για τα παρακάτω πρότυπα: <ul style="list-style-type: none"> ο EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών) ο EN 60598-2-3 (Ειδικό Πρότυπο για Φωτιστικά Δρόμων) ο EN55015 / EN 61547 (Πρότυπο ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) ο EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων) ο EN 62471 (Πρότυπο για τη Φωτοβιολογική Καταλληλότητα) • Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα: <ul style="list-style-type: none"> ο Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD) ή νεότερη ο Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) ή νεότερη ο Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεότερη ο Οδηγία 2009/125/EC (Eco design, ERP) ή νεότερη 	ΝΑΙ
3	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής	ΝΑΙ
4	Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, το οποίο δεν θα είναι ιδιοκατασκευή	ΝΑΙ

5	Εγχειρίδιο εγκατάστασης φωτιστικού	ΝΑΙ
6	Πιστοποιητικό ENEC για το Φωτιστικό από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN 60598-1, EN 60598-2-3 για όλη τη γραμμή παραγωγής. Διευκρινίζεται ότι το πιστοποιητικό θα αφορά το σύνολο του φωτιστικού μαζί με τον ασύρματο τοπικό ελεγκτή	ΝΑΙ
7	Έκθεση ελέγχου σύμφωνα με το EN 60598	ΝΑΙ
8	Πιστοποιητικό κατά EN 62262 και έκθεση δοκιμών από διαπιστευμένο εργαστήριο στο οποίο θα πιστοποιείται ο βαθμός IK (αντοχή σε κρούσεις), εφόσον δεν αναγράφεται στο πιστοποιητικό ENEC	ΝΑΙ
9	Τεχνικά φυλλάδια για την τροφοδοτική μονάδα και για τα δομικά στοιχεία φωτοδιόδων εκπομπής (LED)	ΝΑΙ
10	Πιστοποιητικό από φωτομετρικό εργαστήριο αναγνωρισμένο από ανεξάρτητο φορέα διαπίστευσης κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως : η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, η φωτομετρική καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού	ΝΑΙ
11	Τα πιστοποιητικά και οι εκθέσεις δοκιμών (test reports) που συνοδεύουν τα φωτιστικά σώματα να έχουν εκδοθεί από εργαστήρια διαπιστευμένα κατά ISO/IEC 17025:2005 αναγνωρισμένα/εξουσιοδοτημένα από φορέα διαπίστευσης κατά τις απαιτήσεις του προτύπου ISO/IEC 17065:2012 όπως ο Εθνικός Οργανισμός Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΙΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της EA και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξαρτήτων φορέων ILAC (International Laboratory Accreditation Corporation), IAF (International Accreditation Forum).	ΝΑΙ
12	Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή (.ldt ή .ies)	ΝΑΙ
13	Επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή των LED, για το χρόνο ζωής των LED, σύμφωνα με το πρότυπο LM80 - 08 ή μετεγενέστερα	ΝΑΙ
14	Επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή με την καμπύλη πτώσης της φωτεινής ροής σε συνάρτηση του χρόνου και του ποσοστού των αστοχιών των LED	ΝΑΙ
15	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN62471 (photobiological compatibility)	ΝΑΙ
16	Πιστοποιητικό δοκιμής αντοχής σε διάβρωση σε ομίχλη αλατονέφωσης κατά το πρότυπο EN ISO 9227	ΝΑΙ
17	Πιστοποιητικό από εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα της οδηγίας EMC, EN 61000-3-2 (Όρια εκπομπών αρμονικού ρεύματος), EN 61000-3-3 (Περιορισμός Διακυμάνσεων και τρεμοσβήματος), EN55015 (Όρια ραδιοταραχών ηλεκτρικών συσκευών φωτισμού-Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας), EN 61547 (Απαιτήσεις ατρωσίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)	ΝΑΙ

18	Το κάθε φωτιστικό θα φέρει κωδικό παραγωγής (serial number , ή QRcode κτλ) το οποίο θα δηλώνει την πλήρη ταυτότητά του (ημερομηνία παραγωγής , τον τόπο παραγωγής κλπ). Θα πρέπει να παραδοθεί στην υπηρεσία αρχείο excel στο οποίο να καταγράφονται όλα τα serial numbers των φωτιστικών που τοποθετήθηκαν	ΝΑΙ
19	Υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου Αναδόχου (ιστοσελίδα κατασκευαστή, ιστοσελίδα αντιπροσώπου στην Ελλάδα, αν υπάρχει)	ΝΑΙ
20	Πενταετής (5) εργοστασιακή εγγύηση κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος. Το έντυπο εγγύησης θα συνοδεύεται και από Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή για τα χρόνια εγγύησης	ΝΑΙ
21	Υπεύθυνη δήλωση επάρκειας ανταλλακτικών από τον κατασκευαστή για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	ΝΑΙ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Φ11

	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Στοιχεία αναγνώρισης (επωνυμία, έδρα κ.λπ.) του οίκου κατασκευής των φωτιστικών σωμάτων	ΝΑΙ
2	<ul style="list-style-type: none"> • θα φέρει Σήμανση CE και θα συνοδεύεται από Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή και για τα παρακάτω πρότυπα: <ul style="list-style-type: none"> ο EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών) ο EN 60598-2-3 (Ειδικό Πρότυπο για Φωτιστικά Δρόμων) ο EN55015 / EN 61547 (Πρότυπο ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) ο EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων) ο EN 62471 (Πρότυπο για τη Φωτοβιολογική Καταλληλότητα) • Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα: <ul style="list-style-type: none"> ο Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD) ή νεότερη ο Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) ή νεότερη ο Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεότερη ο Οδηγία 2009/125/EC (Eco design, ERP) ή νεότερη 	ΝΑΙ
3	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής	ΝΑΙ
4	Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, το οποίο δεν θα είναι ιδιοκατασκευή	ΝΑΙ
5	Εγχειρίδιο εγκατάστασης φωτιστικού	ΝΑΙ
6	Τεχνικά φυλλάδια για την τροφοδοτική μονάδα και για τα δομικά στοιχεία φωτοдиодων εκπομπής (LED)	ΝΑΙ
7	Πιστοποιητικό κατά EN 60598 και έκθεση δοκιμών στο οποίο θα πιστοποιείται ο βαθμός στεγανότητας IP της οπτικής μονάδας	ΝΑΙ
8	Πιστοποιητικό κατά EN 62262 και έκθεση δοκιμών στο οποίο θα πιστοποιείται ο βαθμός IK (αντοχή σε κρούσεις) της οπτικής μονάδας	ΝΑΙ

9	Πιστοποιητικό από φωτομετρικό εργαστήριο αναγνωρισμένο από ανεξάρτητο φορέα διαπίστευσης κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως : η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, η φωτομετρική καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού	NAI
10	Τα πιστοποιητικά και οι εκθέσεις δοκιμών (test reports) που συνοδεύουν τα φωτιστικά σώματα να έχουν εκδοθεί από εργαστήρια διαπιστευμένα κατά ISO/IEC 17025:2005 αναγνωρισμένα/εξουσιοδοτημένα από φορέα διαπίστευσης κατά τις απαιτήσεις του προτύπου ISO/IEC 17065:2012 όπως ο Εθνικός Οργανισμός Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΙΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της EA και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξαρτήτων φορέων ILAC (International Laboratory Accreditation Corporation), IAF (International Accreditation Forum).	NAI
11	Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή (.ldt ή .ies)	NAI
12	Επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή των LED, για το χρόνο ζωής των LED, σύμφωνα με το πρότυπο LM80 - 08 ή μετεγενέστερα	NAI
13	Το κάθε φωτιστικό θα φέρει κωδικό παραγωγής (serial number , ή QRcode κτλ) το οποίο θα δηλώνει την πλήρη ταυτότητά του (ημερομηνία παραγωγής , τον τόπο παραγωγής κλπ). Θα πρέπει να παραδοθεί στην υπηρεσία αρχείο excel στο οποίο να καταγράφονται όλα τα serial numbers των φωτιστικών που τοποθετήθηκαν	NAI
14	Υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου Αναδόχου (ιστοσελίδα κατασκευαστή, ιστοσελίδα αντιπροσώπου στην Ελλάδα, αν υπάρχει)	NAI
15	Πενταετής (5) εργοστασιακή εγγύηση κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος. Το έντυπο εγγύησης θα συνοδεύεται και από Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή για τα χρόνια εγγύησης	NAI
16	Υπεύθυνη δήλωση επάρκειας ανταλλακτικών από τον κατασκευαστή για τουλάχιστον δέκα (10) έτη	NAI

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Το περιγραφόμενο σύστημα θα καλύπτει όλο τον οδικό φωτισμό του Δήμου (5.550 φωτιστικά σώματα) και όχι τα φωτιστικά πάρκων και πλατειών.

ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΤΟΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
1	Ενσωματωμένος ασύρματος ελεγκτής φωτιστικού σώματος εργοστασιακά τοποθετημένος, με την κατασκευάστρια εταιρία των φωτιστικών σωμάτων να είναι και κατασκευάστρια εταιρία του ασύρματος ελεγκτή	ΝΑΙ
2	Τρόπος επικοινωνίας με τον κεντρικό ελεγκτή	Ασύρματα (Wireless)
3	Μετάδοση εντολών ON-OFF και ρύθμιση φωτεινής ροής (dimming) από ανοικτό σύστημα ελέγχου προς το φωτιστικό σώμα	ΝΑΙ
4	Λήψη και μετάδοση στοιχείων προς το υπόλοιπο σύστημα ελέγχου των δεδομένων (κατ'ελάχιστο), τάση, ρεύμα, ισχύς, συντελεστής ισχύος, επίπεδο dimming, ώρες λειτουργίας του φωτιστικού σώματος	ΝΑΙ
5	Με βάση τις παραπάνω μετρήσεις προσδιορίζεται αν το φωτιστικό λειτουργεί κανονικά, σύμφωνα με προκαθορισμένα επίπεδα λειτουργίας. Σε περίπτωση που οι μετρήσεις δεν συμβαδίζουν με τα όρια που έχουν οριστεί δημιουργούνται και στέλνονται συναγερμοί στο κεντρικό σύστημα διαχείρισης, ώστε να αντιμετωπιστεί άμεσα το πρόβλημα	ΝΑΙ
	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
6	Ακρίβεια μέτρησης του μετρητή που θα πρέπει να είναι ενσωματωμένος στον ασύρματο ελεγκτή	$\pm 3\%$ Voltage/Current, $\pm 5\%$ Power
7	Προτυποποιημένα πρωτόκολλα ελέγχου βάση του οποίου θα γίνεται ο έλεγχος του φωτιστικού	DALI standard
8	Πρωτόκολλο επικοινωνίας με τους κεντρικούς ελεγκτές	ZigBee IEEE 802.15.4 ή RF-UNB
9	Συχνότητα μετάδοσης σημάτων	2.400-2.483,5 MHz (Διεθνής ISM Ζώνη Συχνοτήτων) ή RF 868 MHz
10	Τοπολογία Δικτύου	Meshnet
11	Αστρονομικό ρολόι για αυτόματη έναυση και σβέση των φωτιστικών ή για αυτόματη προσαρμογή στις διαφορετικές ώρες της ημέρας κατά τη διάρκεια του έτους με βάση το γεωγραφικό πλάτος και γεωγραφικό μήκος της εγκατάστασης (αν δεν είναι εφικτό στο τοπικό ελεγκτή τότε θα πρέπει να υπάρχει στον κόμβο επικοινωνίας)	ΝΑΙ
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
12	Ονομαστική τάση λειτουργίας	230 VAC $\pm 10\%$ @50/60 Hz $\pm 5\%$
13	Μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία λειτουργίας	+70o C

14	Κλάση μόνωσης	II
15	Βαθμός προστασίας	≥ IP20
16	Καταναλισκόμενη ισχύς κατά τη λειτουργία	≤ 2W
17	Καταναλισκόμενη ισχύς κατά την αναμονή (stand-by)	≤ 1W
	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή του συστήματος σύμφωνα με τα πρότυπα που αφορούν την τεχνολογία επικοινωνίας που προσφέρεται	ΝΑΙ
2	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής	ΝΑΙ

ΤΟΠΙΚΟΣ ΚΟΜΒΟΣ

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
1	Τρόπος επικοινωνίας με τους ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων	Ασύρματα (Wireless)
2	Αμφίδρομη επικοινωνία με τους ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων που διαχειρίζεται	ΝΑΙ
3	Αμφίδρομη επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης	ΝΑΙ
4	Συλλογή και αποθήκευση δεδομένων σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας και τις ηλεκτρικές παραμέτρους των φωτιστικών σωμάτων σε τακτά χρονικά διαστήματα	ΝΑΙ
5	Αριθμός ασύρματων ελεγκτών φωτιστικών που μπορεί να ελέγξει	≥ 150
6	Δυνατότητα προγραμματισμού και δημιουργίας σεναρίων φωτισμού	ΝΑΙ
	ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
7	Πρωτόκολλο επικοινωνίας με ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων	ZigBee IEEE 802.15.4 ή RF-UNB
8	Συχνότητα μετάδοσης σημάτων	2.400-2.483,5 MHz (Διεθνής ISM Ζώνη Συχνοτήτων) ή RF 868 MHz
9	Επικοινωνία του κεντρικού κόμβου με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης	Μέσω δικτύου GSM ή ενσύρματα μέσω δικτύου Ethernet
10	Αστρονομικό ρολόι για αυτόματη έναυση και σβέση των φωτιστικών ή για αυτόματη προσαρμογή στις διαφορετικές ώρες της ημέρας κατά τη διάρκεια του έτους με βάση το γεωγραφικό πλάτος και γεωγραφικό μήκος της εγκατάστασης (αν δεν είναι εφικτό στο τοπικό ελεγκτή τότε θα πρέπει να υπάρχει στον κόμβο επικοινωνίας)	ΝΑΙ
11	Υποστηριζόμενα Πρωτόκολλα Δικτύων	UDP/TCP, DHCP
12	Πρωτόκολλα ασφαλείας	SSL, FIPS 197 (IPsec, HTTPS), TLS, DTLS ή άλλα ισοδύναμα

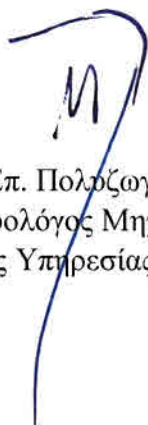
13	Χαρακτηριστικά Δρομολόγησης	NAT, Port Forwarding, IP filtering
14	Κρυπτογράφηση δεδομένων	128-bit AES ή ανώτερη
15	Ύπαρξη Real Time Clock	NAI
16	Μνήμη αποθήκευσης	256MB Flash μνήμης με δυνατότητα επέκτασης με χρήση SD κάρτας μνήμης
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
17	Ονομαστική τάση λειτουργίας	230 VAC ±10% @50/60 Hz ±5%
18	Μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία λειτουργίας	+70ο C
19	Προστασία από υπερτάσεις	≥ 2 kV
20	Καταναλισκόμενη Ισχύς	≤ 15W
21	Βαθμός προστασίας	≥ IP20
22	Τουλάχιστον 1 σειριακή θύρα επικοινωνίας	NAI
23	Ethernet: 1x RJ45 port	NAI
24	GSM	2G ή 3G ή 4G
25	Τουλάχιστον 1 θύρα για απλή κάρτα SIM	NAI
26	Τουλάχιστον 2 αναλογικές εισόδους/εξόδους για αισθητήρες ή άλλες συσκευές	NAI
27	Διαστάσεις	9 Θέσεις DIN
ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή του συστήματος σύμφωνα με τα πρότυπα που αφορούν την τεχνολογία επικοινωνίας που προσφέρεται	NAI
2	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής	NAI

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Εγκατάσταση του λογισμικού	Σε τοπικό server
2	Παρουσίαση των θέσεων των φωτιστικών σωμάτων και των κεντρικών κόμβων σε διαδραστικό χάρτη GIS με ταυτόχρονη παρουσίαση όλων των λειτουργικών χαρακτηριστικών των φωτιστικών σωμάτων (επίπεδο φωτεινής ροής, ισχύς, τάση, ώρες λειτουργίας, κ.λπ).	NAI
4	Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου μεμονωμένων φωτιστικών αλλά και δυνατότητα ομαδοποίησης τους, ώστε να γίνεται ομαδικός έλεγχος.	NAI
5	Ρύθμιση επιπέδου φωτεινής ροής (dimming) κάθε φωτιστικού σώματος	NAI
6	Ρύθμιση επιπέδου φωτεινής ροής (dimming) ομάδας φωτιστικών	NAI
7	Δημιουργία σεναρίων έναυσης, σβέσης και επιπέδων φωτεινής ροής των φωτιστικών σωμάτων ή ομάδων φωτιστικών σωμάτων.	NAI

8	Απομακρυσμένος προγραμματισμός των σεναρίων στους κεντρικούς κόμβους και στους ελεγκτές των φωτιστικών σωμάτων.	NAI
9	Βάση δεδομένων στην οποία θα αποθηκεύονται όλα τα δεδομένα ούτως ώστε να είναι δυνατή η μελλοντική αξιολόγηση τους και η εκμετάλλευσή τους για την εξαγωγή συμπερασμάτων, όπως ανάλυση ενέργειας, πρόβλεψη για τη διάρκεια ζωής των φωτιστικών, ανίχνευση προβλημάτων.	NAI
10	Εξαγωγή αναφορών σε έναν ή περισσότερους τύπους αρχείων (.csv, .xls, .doc, .pdf, κ.λπ.)	NAI
11	Αυτόματη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	NAI
12	Χειροκίνητη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	NAI
13	Απομακρυσμένη πρόσβαση χρηστών από οποιοδήποτε διαδικτυακό μέσο (υπολογιστής, smartphone, tablet)	NAI
14	Εντοπισμός και αποστολή σφαλμάτων μέσω πολλαπλών διαύλων (οθόνη, e-mail, sms)	NAI
15	Δημιουργία χρηστών και ρόλων χρηστών σε πολλαπλά επίπεδα δικαιωμάτων διαχείρισης	NAI
16	Αυτόματη ανανέωση λογισμικού μέσω διαδικτύου	NAI
17	Δυνατότητα επέκτασης με νέες συσκευές που συνδέονται στο Δίκτυο(IoT)	NAI
18	Το λογισμικό της κεντρικής διαχείρισης να διαθέτει ανοιχτό API	NAI

Ο ΣΥΝΤΑΞΕΑΣ



Ι. Επ. Πολυζωγόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός MSc
Διευθυντής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος



ΕΘΕΩΡΗΘΗ 20-3-2019

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ



Κων/νος Μούσιος
Αρχιτέκτων Μηχανικός