

**ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΔΟΜΗΣΗΣ**

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

1. **«Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και εφαρμογές Smart Cities, με Εξοικονόμηση Ενέργειας, στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:** | **ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ:** |  |
| **ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:** | **48/ 2024** |  |
| **CPV:** | **50232100-1** |  |
| **ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** | **7.871.881,67 € με ΦΠΑ** |  |
| **Κ.Α :** | **20.6279.0001** |  |

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

**Α. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**

**Β. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**Γ. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**Δ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Μοσχάτο 13/ 06/ 2024 |  | ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  Μοσχάτο13 /06/ 2024 |
| |  | | --- | | Αντώνης Μπαχάς | | Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε | | Η Προϊσταμένη Κτιριακών - Υδραυλικών Έργων και Υπαίθριων Χώρων | Ο ΘΕΩΡΗΣΑΣ |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Μαρία Καλμπουρτζή | Καραμάνου Αγγελική | Αμαλία Τσιώλη |
| Ειδικός Συνεργάτης Οικονομικών Θεμάτων | Αρχιτέκτων Μηχανικός | Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ |

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**

1. σκοπιμότητα – βιωσιμότητα – διοικητικεσ διαδικασιεσ

Το ΔΣ του Δήμου Μοσχάτου – Ταύρου, με την υπ’ αρ. 26/2021 (ΑΔΑ: ΨΔ71ΩΚΡ-ΛΘΜ) απόφαση του, με βάση με την υπ’ αρ. 58/2021 (ΑΔΑ: ΨΒΛΞΩΚΡ-ΜΦΚ) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής (ΟΕ), αποφάσισε για την: «Έγκριση της σκοπιμότητας και της βιωσιμότητας για την Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και εφαρμογές Smart Cities, με εξοικονόμηση ενέργειας στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου, επιλογή του βέλτιστου τρόπου χρηματοδότησης της σχετικής επένδυσης και έγκριση της προετοιμασίας για τη διενέργεια των σχετικών διαγωνισμών και εκτέλεσης της Σύμβασης Παροχής Ενεργειακών Υπηρεσιών».

Το αποφατικό είχε ως εξής:

1. **Εγκρίνει** τη σκοπιμότητα και την τεκμηρίωση της βιωσιμότητας της Ενεργειακής Αναβάθμισης - Αυτοματοποίησης του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και εφαρμογές Smart Cities, με εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου, σύμφωνα με την προτεινόμενη επιλογή της συνημμένης μελέτης, μέσω **Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) για 12 έτη**, που θα περιλαμβάνει: α. Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και εφαρμογές Smart Cities, με εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου και της δυνατότητας σύναψης Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών 12ετούς διάρκειας, με Ανάδοχο (μέσω διεξαγωγής Ανοιχτού Διεθνούς Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού), στην οποία το σύνολο της απαιτούμενης επένδυσης θα είναι 100% αυτοχρηματοδοτούμενο από ιδιωτικά κεφάλαια και η αποπληρωμή της επένδυσης θα γίνει μέσω Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) και β. Παροχή Υπηρεσιών Ανεξάρτητου Συμβούλου Υποστήριξης για την Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων – Εφαρμογές Smart Cities, με εξοικονόμηση ενέργειας, στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου.
2. **Εκχωρεί** μέρος των ανταποδοτικών τελών καθαριότητας - ηλεκτροφωτισμού (άρθρο 43, του ν. 4257/2014) για την αποπληρωμή των ανωτέρω Συμβάσεων Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ) και εφόσον επιτευχθούν οι στόχοι της εξοικονόμησης και οι λοιπές απαιτήσεις που θα προβλέπονται στα Συμβατικά Τεύχη που θα καταρτιστούν από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου.
3. **Εγκρίνει** τη σύναψη Σύμβασης μεταξύ του Καταθέτη - Δήμου και του Φορέα - Παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας, (εν προκειμένω ΔΕΗ ΑΕ και κάθε άλλος Πάροχος) περί εκχώρησης κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 209 του ν. 3463/2006 (όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 43 του νόμου 4257/2014) κάθε απαίτησης του Καταθέτη - Δήμου από τα ανταποδοτικά τέλη που εισπράττει ο Φορέας - Πάροχος ηλεκτρικής ενέργειας, εν προκειμένω ΔΕΗ ΑΕ. Και κάθε άλλος Πάροχος (ΕΚΧΩΡΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ), από τους κατά νόμο υπόχρεους της διοικητικής περιφέρειας του «Καταθέτη - Δήμου» για λογαριασμό και υπέρ του τελευταίου, μέσω των λογαριασμών κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος που εκδίδει η ΔΕΗ και κάθε άλλος Πάροχος και αποδίδει εν συνεχεία στον Καταθέτη - Δήμο σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 25/1975 «Τέλη ΟΤΑ - Είσπραξη από ΔΕΗ κλπ», όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει, μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στις Συμβατικές Αμοιβές του Αναδόχου, που θα προκύψει από τη διαγωνιστική διαδικασία που θα διεξαχθεί.
4. **Συστήνει** Ειδικό Καταπιστευτικό (Δεσμευμένο) Λογαριασμό στον οποίο θα κατατίθενται οι Εκχωρούμενες Απαιτήσεις για την υλοποίηση του έργου των ΣΠΥ.
5. **Ορίζει** μεσεγγυούχο ως χειριστή των εκχωρούμενων απαιτήσεων που θα κατατεθούν σε αυτόν μαζί με την χορήγηση ανέκκλητης εντολής και εξουσιοδότησης να προβαίνει στις ενέργειες που θα προβλέπονται στην Σύμβαση Μεσεγγύησης.
6. **Την δημιουργία** κωδικού ΚΑ Εξόδων: 20.6279.0001 για την Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και Εφαρμογές Smart Cities με εξοικονόμηση ενέργειας, στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου.
7. **Εγκρίνει** την προετοιμασία της διενέργειας της διαγωνιστικής διαδικασίας για την εκτέλεση της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών με τίτλο: «Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και εφαρμογές Smart Cities, με Εξοικονόμηση Ενέργειας, στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου», στην οποία το σύνολο της απαιτούμενης επένδυσης θα είναι 100% αυτοχρηματοδοτούμενο από εξωτερικά κεφάλαια και η αποπληρωμή της επένδυσης θα γίνει μέσω Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) 12ετούς διάρκειας, με Ηλεκτρονικό Διεθνή Ανοιχτό Διαγωνισμό σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 27, του Ν. 4412/2016 (Οδηγίες 2014/24/ΕΕ, 2014/25/ΕΕ, 2014/23/ΕΕ), με κριτήριο Ανάθεσης τη Συμφερότερη Προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης Ποιότητας – Τιμής, από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Δήμου.
8. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ – ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Σύμφωνα με την απόφαση του ΔΣ του Δήμου: Οι υποδομές Δημοτικού Φωτισμού (Φωτιστικά Σώματα/Λαμπτήρες) στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου, που είναι εγκατεστημένες σε δρόμους, πεζόδρομους, πλατείες, παιδικές χαρές του Δήμου, ανέρχονται σε 5.745 τεμάχια.

|  |  |
| --- | --- |
| **Φωτιστικά** | **Πλήθος** |
| 75W Φωτιστικό Πυρακτώσεως, κλπ | **360** |
| 70W Φωτιστικό Κορυφής, κλπ (NaHP) | **615** |
| 100W Φωτιστικό Κορυφής, κλπ (NaHP) | **100** |
| 150W Φωτιστικό Κορυφής, κλπ (NaHP) | **351** |
| 150W Φωτιστικό τύπου Μπάλας (NaHP) | **52** |
| 70W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | **950** |
| 150W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | **2.130** |
| 250W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | **1.152** |
| 400W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | **35** |
| **Σύνολο** | **5.745** |

Ο Δημοτικός Φωτισμός περιλαμβάνει δύο διαφορετικές μεθόδους ελέγχου της ισχύος του: α. Τα Pillars που λειτουργούν είτε με χρονοδιακόπτη ή με ανιχνευτή φωτός και ελέγχονται από τον Δήμο, και β. τα TAS, τα οποία ελέγχονται από τη ΔΕΗ, λειτουργούν με σήμα που μεταδίδεται μέσω των καλωδίων τροφοδοσίας. Ο Δήμος σήμερα διαθέτει 223 Πίνακες Διανομής.

Οι βασικές παράμετροι λειτουργίας του Δικτύου Δημοτικού Φωτισμού είναι: 11,9 ώρες / ημέρα σε Μέσο Όρο (διαφοροποίηση ανάλογα με την εποχή - για το λυκόφως / λυκαυγές και το λυκόφως / μεσονύκτιο - αλλά συνολικά με Μέσο Όρο 11,9), δηλαδή 4.343,5 ώρες σε ετήσια βάση, σύμφωνα με τα Τεχνικά Δεδομένα του Οδηγού Μελετών του ΚΑΠΕ (2021).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ώρες Λειτουργίας του Συστήματος (Βασικό Σενάριο Ανατολή - Δύση)** | | | | | | |
| **Περιγραφή** | **Ώρες / Μέρα** | **Μέρες / Εβδομάδα** | **Μέρες / Έτος** | **Συνολικές Ώρες** | **% Λειτουργίας Λαμπτήρα** | **Αναγώμενες Ώρες Λειτουργίας** |
| **Λαμπτήρας σε πλήρη λειτουργία** | 11,9 | 7 | 365 | 4.343,5 | 100% | 4.343,5 |
| **Dimming Setting** | 0 | 7 | 365 | 0 | 70% | 0 |
| **Σύνολο** | **11,9** |  |  | **4.343,5** |  | **4.343,5** |
| **Πραγματικό Σύνολο** | **11,9** |  |  | **Πραγματικές ώρες/ημέρα** | | **11,9** |

Ο υπολογισμός της κατανάλωσης ενέργειας του Συμβατικού Συστήματος και ο προσδιορισμός της κατανάλωσης του νέου Συστήματος που θα προκύψει μετά την Ενεργειακή Αναβάθμιση, έχει ως εξής:



Η αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός) του Δήμου, σε συνδυασμό με τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και του συνολικού κόστους λειτουργίας θα επιτευχθεί με:

1. Την εγκατάσταση νέων Φωτιστικών σύγχρονης τεχνολογίας τύπου LED, στο σύνολο της γεωγραφικής έκτασης του Δήμου.
2. Τη λειτουργία «Συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας»: α. σε επίπεδο κόμβου (Pillar), για κατά μέγιστο 4.745 Φωτιστικά Σώματα στο Σύστημα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και β. σε επίπεδο Φωτιστικού Σώματος, για κατ’ ελάχιστο 1.000 φωτιστικά σώματα που θα εγκατασταθούν πιλοτικά σε δρόμους του Δήμου και θα συνοδεύονται από κατ’ ελάχιστο 1.000 ασύρματους ελεγκτές, είτε ενσωματωμένους εντός των Φωτιστικών, είτε εξωτερικά. Οι συμμετέχοντες δύνανται να προσφέρουν περισσότερα από 1.000 φωτιστικά σώματα και ασύρματους ελεγκτές.
3. Σύστημα περιοδικής και επεμβατικής συντήρησης μέσω Η/Υ (μεθοδολογία καταγραφής βλαβών, ιεράρχηση, προγραμματισμός αποκατάστασης, έλεγχος αποκατάστασης, reporting, παρακολούθηση).
4. Αξιοποίηση του Συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού και ελέγχου ενέργειας, για την εγκατάσταση απαραίτητων υλικών και λογισμικού για τη λειτουργία εφαρμογών Smart Cities.

Οι εφαρμογές Smart Cities που εντάσσονται στο αντικείμενο της Ενεργειακής Αναβάθμισης

* Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης: Cloud based με διασύνδεση ή ενσωμάτωση πρωτοκόλλων μετάδοσης δεδομένων, όπως M2M, LoRaWAN, NB-IOT.
* Σημεία Ελεύθερης Πρόσβασης Wi-Fi (10 σημεία) με παροχή internet feed.
* Σύστημα διαχείρισης κάδων απορριμμάτων (100 αισθητήρες ανίχνευσης) για τον έλεγχο του επίπεδου πλήρωσης κάθε κάδου.

Τα στοιχεία προσδιορισμού των βασικών παραμέτρων της Ενεργειακής Αναβάθμισης του Δήμου, έχουν ως εξής:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ενεργειακό Κόστος Υφιστάμενης Κατάστασης (Έτος Βάσης) | € | **635.045,25** |
| Ενεργειακή Κατανάλωση Υφιστάμενης Κατάστασης (Έτος Βάσης) | kWh | **4.233.635,00** |
| Εξοικονόμηση Ενέργειας Ηλεκτροφωτισμού | % | **72,46%** |
| Ενεργειακό Όφελος Νέου Συστήματος (1ο Έτος) | kWh | **3.067.796,17** |
| Οικονομικό Όφελος Εξοικονόμησης (1ο Έτος) | € | **460.169,42** |
| Διάρκεια Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) | Έτη | **12** |
| Συνολικό Οικονομικό Όφελος Εξοικονόμησης (12 έτη - ΠΥ Προσφοράς) | € | **6.348.291,67** |
| Κόστος kWh ΟΤΑ (Βασική Χρέωση + Ρυθμιζόμενες Χρεώσεις) | €/kWh | **0,15** |
| Ετήσιος Ρυθμός Αύξησης | % | **2,50%** |

Ο Προϋπολογισμός της Ενεργειακής Αναβάθμισης για την κατάρτιση της Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ), προέρχεται από την εκτίμηση της εξοικονόμησης ενέργειας για το σύνολο της Συμβατικής Περιόδου και ανέρχεται σε 6.348.291,67€ (χωρίς ΦΠΑ), στη διάρκεια ισχύος της συμβατικής περιόδου και αναλύεται ανά έτος ως εξής:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 460.169,42 | 471.673,66 | 483.465,50 | 495.552,14 | 507.940,94 | 520.639,47 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| 533.655,45 | 546.996,84 | 560.671,76 | 574.688,55 | 589.055,77 | 603.782,16 |

1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Αντικείμενο της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών (εφεξής ΣΠΥ) είναι η: **«Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και εφαρμογές Smart Cities, με Εξοικονόμηση Ενέργειας, στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου.** Ο Δήμος προσκαλεί τους ενδιαφερόμενους σε ηλεκτρονικό Διαγωνισμό με ανοιχτή διαδικασία και με κριτήριο **την πλέον συμφέρουσα, από οικονομικής άποψης, προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης Ποιότητας – Τιμής**, για την ανάδειξη Αναδόχου της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ) με τίτλο: **«Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και εφαρμογές Smart Cities, με Εξοικονόμηση Ενέργειας, στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου».**

Η εκτιμώμενη αξία της ΣΠΥ για την παροχή των Υπηρεσιών, προκύπτει από την εξοικονόμηση της Ενεργειακής Κατανάλωσης στη διάρκεια των 12 ετών ανέρχεται στο ποσό των **7.871.881,68 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%** (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 6.348.291,67 € - ΦΠΑ: 1.523.590,01 €).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ΕΤΟΣ** | **ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ** | **ΦΠΑ** | **ΣΥΝΟΛΟ** |
| **Κ.Α.: 20.6279.0001  «Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του  Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού  Κοινοχρήστων Χώρων και εφαρμογές Smart Cities,  με Εξοικονόμηση Ενέργειας, στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου** | 2024 | 403,23 | 96,77 | 500,00 |
| 2025 | 459.766,19 | 110.343,89 | 570.110,08 |
| 2026 | 471.673,66 | 113.201,68 | 584.875,34 |
| 2027 | 483.465,50 | 116.031,72 | 599.497,22 |
| 2028 | 495.552,14 | 118.932,51 | 614.484,65 |
| 2029 | 507.940,94 | 121.905,83 | 629.846,77 |
| 2030 | 520.639,47 | 124.953,47 | 645.592,94 |
| 2031 | 533.655,45 | 128.077,31 | 661.732,76 |
| 2032 | 546.996,84 | 131.279,24 | 678.276,08 |
| 2033 | 560.671,76 | 134.561,22 | 695.232,98 |
| 2034 | 574.688,55 | 137.925,25 | 712.613,80 |
| 2035 | 589.055,77 | 141.373,38 | 730.429,15 |
| 2036 | 603.782,17 | 144.907,72 | 748.689,89 |
| **Σύνολο Πολυετούς Δέσμευσης** | | **6.348.291,67 €** | **1.523.590,00** | **7.871.881,67** |

Το σύνολο της προσδιοριζόμενης δαπάνης για την αποπληρωμή της Ενεργειακής Αναβάθμισης, καλύπτεται απολύτως από τα εφαρμοζόμενα Ανταποδοτικά Τέλη του Δήμου.

Η Σύμβαση που θα συναφθεί με τον Ανάδοχο αφορά σε υπηρεσίες Ενεργειακής Αναβάθμισης, μετά την τοποθέτηση του εξοπλισμού, η χρονική διάρκεια του οποίου δεν μπορεί να υπερβαίνει τους δώδεκα (12) μήνες. Η παροχή υπηρεσιών λειτουργίας / συντήρησης του Συστήματος είναι για δώδεκα (12) έτη, μετά την ολοκλήρωση και παραλαβή του έργου της Ενεργειακής Αναβάθμισης του Συστήματος από την Αναθέτουσα Αρχή.

Δίδεται δικαίωμα ρήτρας αναθεώρησης της ΣΠΥ που θα υπογραφεί, με βάση το άρθρο 132, παρ. 1, περίπτωση α, του ν.4412/2016 όπως αναλυτικά προσδιορίζεται στη συνέχεια της παρούσας.

Από το ποσό εξοικονόμησης της Ενεργειακής Κατανάλωσης θα καλύπτονται οι αμοιβές του Αναδόχου (Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης - ΣΕΑ), και οι τιμές έχουν υπολογιστεί στο έτος βάσης Ενεργειακής Κατανάλωσης με τιμή /KWh: 0,15 για το αντίστοιχο έτος και το σύνολο της Συμβατικής Περιόδου, όπως προσδιορίζεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσης.

Σε ό,τι αφορά την υφιστάμενη κατάσταση των υποδομών του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός), αυτές περιλαμβάνουν **5.745 Φωτιστικά συμβατικού τύπου.**

Για το Σύστημα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός) του Δήμου, αναφέρονται τα εξής:

* Οι βασικές υποδομές συντηρούνται οριακά από τις τεχνικές υπηρεσίες, βρίσκονται στο προσδόκιμο ζωής τους, και δεν καλύπτουν τις ανάγκες των πολιτών με βάση τα ισχύοντα πρότυπα και προδιαγραφές.
* Η κατανάλωση ενέργειας στο Σύστημα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, αποτελεί το σημαντικότερο τμήμα της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης του Δήμου. Το ανωτέρω ποσοστό κρίνεται υψηλό και για το λόγο αυτό επιλέγεται η συνολική αναβάθμιση των συστημάτων, παράλληλα με την εξοικονόμηση πόρων η οποία και προορίζεται να την καλύψει.
* Τα υφιστάμενα τέλη ανταποκρίνονται στις δαπάνες του Δήμου προς τη ΔΕΗ ή και σε άλλους παρόχους, σε ότι αφορά το Σύστημα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων.
* H μείωση της χρηματοδότησης των OTA, σαν συνέπεια της συνεχιζόμενης ύφεσης και της δημοσιονομικής προσαρμογής της χώρας, δημιουργεί στενότητα διάθεσης πόρων και αδυναμία νέων επενδύσεων για συμπλήρωση–αναβάθμιση υποδομών σε καίριους τομείς του αστικού περιβάλλοντος.
* Ο Δήμος επιθυμεί να συμμορφωθεί με τον εθνικό στόχο μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας (εκπομπές ρύπων) έως το 2030 και την ανάγκη για μια σύγχρονη, αξιόπιστη και αποτελεσματική αναβάθμιση των υποδομών του, ώστε να πληροί συνδυαστικά αυτά τα κριτήρια (Αναβάθμιση–Εξοικονόμηση).
* Υπάρχει η αναγκαιότητα της αντικατάστασης των Φωτιστικών του υφιστάμενου Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων με νέα υλικά (Φωτιστικά) χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, τα οποία να καλύπτουν - κατ’ ελάχιστον - τις απαιτήσεις του Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές, ώστε να επιτευχθεί η αναβάθμιση του Συστήματος και η συμμόρφωση του σε αυτές.

Η υφιστάμενη κατάσταση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, έχει ως εξής:

* Η ανάγκη συντήρησης του Συστήματος, σε συνδυασμό με το παλαιό σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου, επιβαρύνει τους συνεχώς μειούμενους διαθέσιμους πόρους του Δήμου και έχει σημαντικές επιπτώσεις, αφενός στην ποιότητα ζωής των κατοίκων και αφετέρου στο περιβάλλον.
* Η λειτουργία του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων δεν διέπεται από ορθολογισμό, αφού σε αρκετές περιπτώσεις η έναρξη και η λήξη της λειτουργίας δε βασίζεται στην πραγματική ώρα Ανατολής - Δύσης, αλλά σε μια προσεγγιστική παραδοχή και επιβαρύνει χρηματοοικονομικά τη συνολική λειτουργία.
* Σε αρκετές περιπτώσεις, διαπιστώνεται έλλειψη επαρκούς φωτισμού λόγω μη άμεσης ανίχνευσης βλαβών και σε ορισμένες η ύπαρξη μεγαλύτερης έντασης φωτισμού από την απαιτούμενη. Όταν ένα φωτιστικό σημείο, τεθεί εκτός λειτουργίας, η βλάβη είτε δηλώνεται από τους κατοίκους, είτε ανακαλύπτεται, κατά τη διάρκεια περιοδικών ελέγχων από την τεχνική υπηρεσία του Δήμου. Ο περιοδικός έλεγχος γίνεται κατά τη διάρκεια του εργάσιμου ωραρίου θέτοντας σε λειτουργία το Δίκτυο Φωτισμού, οπότε το τεχνικό προσωπικό ελέγχει οπτικά κάθε φωτιστικό σώμα. Οι λαμπτήρες μένουν για ορισμένο χρονικό διάστημα εκτός λειτουργίας (υψηλό downtime) και υπάρχουν αυξημένα έξοδα αποκατάστασης βλαβών. Βάσει μελετών και στατιστικών στοιχείων, εκτιμάται ότι ένα μέρος του δικτύου βρίσκεται καθημερινά εκτός λειτουργίας.
* Παρατηρούνται περιπτώσεις οδικών ατυχημάτων που οφείλονται σε έλλειψη επαρκούς φωτισμού (τα φωτιστικά σώματα βρίσκονται εκτός λειτουργίας, μέχρι τον επόμενο οπτικό έλεγχο από το προσωπικό).
* Παρατηρείται αυξημένη κατανάλωση ενέργειας, σαν συνέπεια της έλλειψης ελέγχου των καταναλώσεων και της αδυναμίας του Δήμου να καλύψει τις σύγχρονες τεχνολογίες ελέγχου.
* Περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως αυξημένη κατανάλωση, έκλυση μεγάλων ποσοτήτων CO2, άσκοπη διάχυση φωτός με αποτέλεσμα αυξημένα επίπεδα φωτορύπανσης.
* Μικρή διάρκεια ζωής των υφιστάμενων συμβατικών λαμπτήρων έχει ως αποτέλεσμα μεγάλο ποσοστό αυτών να τίθεται εκτός λειτουργίας, ακόμα και τους πρώτους μήνες λειτουργίας (και λόγω αυξομειώσεων τάσης-μείωση της φωτεινότητας τους) και με την πάροδο του χρόνου (μείωση κατά 60% στις 5.000 ώρες) και επί πλέον μείωση λόγω ακατάλληλων ή φθαρμένων οπτικών μέσων (ανακλαστήρες και καλύμματα).

Η αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός) του Δήμου, σε συνδυασμό με τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και του συνολικού κόστους λειτουργίας θα επιτευχθεί με:

1. Την εγκατάσταση νέων Φωτιστικών σύγχρονης τεχνολογίας τύπου LED, στο σύνολο της γεωγραφικής έκτασης του Δήμου.
2. Τη λειτουργία «Συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας»: α. σε επίπεδο κόμβου (Pillar), για κατά μέγιστο 4.745 Φωτιστικά Σώματα στο Σύστημα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και β. σε επίπεδο Φωτιστικού Σώματος, για κατ’ ελάχιστο 1.000 φωτιστικά σώματα που θα εγκατασταθούν πιλοτικά σε δρόμους του Δήμου και θα συνοδεύονται από κατ’ ελάχιστο 1.000 ασύρματους ελεγκτές, είτε ενσωματωμένους εντός των Φωτιστικών, είτε εξωτερικά. Οι συμμετέχοντες δύνανται να προσφέρουν περισσότερα από 1.000 φωτιστικά σώματα και ασύρματους ελεγκτές.
3. Σύστημα περιοδικής και επεμβατικής συντήρησης μέσω Η/Υ (μεθοδολογία καταγραφής βλαβών, ιεράρχηση, προγραμματισμός αποκατάστασης, έλεγχος αποκατάστασης, reporting, παρακολούθηση).
4. Αξιοποίηση του Συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού και ελέγχου ενέργειας, για την εγκατάσταση απαραίτητων υλικών και λογισμικού για τη λειτουργία εφαρμογών Smart Cities.

Οι εφαρμογές Smart Cities που εντάσσονται στο αντικείμενο της Ενεργειακής Αναβάθμισης

* Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης: Cloud based με διασύνδεση ή ενσωμάτωση πρωτοκόλλων μετάδοσης δεδομένων, όπως M2M, LoRaWAN, NB-IOT.
* Σημεία Ελεύθερης Πρόσβασης Wi-Fi (10 σημεία) με παροχή internet feed.
* Σύστημα διαχείρισης κάδων απορριμμάτων (100 αισθητήρες ανίχνευσης) για τον έλεγχο του επίπεδου πλήρωσης κάθε κάδου.

Σύμφωνα με τον Κανονισμό 213/2008 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, περί κοινού λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (Common Procurement Vocabulary - CPV) η σύμβαση ταξινομείται με τον εξής CPV:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Υπηρεσίες Διαχείρισης** Συστήματος Φωτισμού  Δημοσίου Χώρου | **CPV**: **50232100-1** | Στην υπηρεσία με αντικείμενο : | **«Συντήρηση Εγκαταστάσεων Δημόσιου Φωτισμού»** |

Τα βασικά χαρακτηριστικά του Δικτύου περιγράφονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο Δ: «Τεχνικές Προδιαγραφές» της παρούσας. Η συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας από την αναβάθμιση του Συστήματος Οδοφωτισμού του Δήμου σε όλη της διάρκεια της Συμβατικής Περιόδου, θα είναι τουλάχιστον 72,46%, (χωρίς την χρήση adaptive lighting).

1. ΟΡΙΣΜΟΙ

Οι βασικοί ορισμοί του αντικειμένου της παρούσας έχουν ως εξής:

1. **Αντικείμενο Διαγωνισμού**: «Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, με εξοικονόμηση ενέργειας» στον Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου.
2. **Ανάδοχος (Παρέχων Υπηρεσίες):** Ο Διαγωνιζόμενος, στον οποίο θα κατακυρωθεί η παρούσα Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ), κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρούσα Μελέτη.
3. **Αναθέτουσα Αρχή - Εγκαταστάσεις:** Ο Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου στον οποίο ανήκουν κατά κυριότητα οι εγκαταστάσεις και οι υποδομές Ηλεκτροφωτισμού Κοινόχρηστων Χώρων που έχει εγκαταστήσει ο ίδιος (πλατείες, δρόμοι, κλπ). Στο υπόλοιπο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού (ΔΕΔΔΗΕ), έχει δυνατότητα παρέμβασης μόνο σε επίπεδο φωτιστικών και σύμφωνα με την Προγραμματική Συμφωνία που έχει εκδοθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ και έχει υπογράψει ο Δήμος.
4. **Ανεξάρτητος Ελεγκτής:** Το Φυσικό ή Νομικό Πρόσωπο που διορίζεται ως Ανεξάρτητος Ελεγκτής για την Περίοδο της ΣΠΥ και πληροί τους όρους και τις προϋποθέσεις, όπως αυτές αναφέρονται στο Κεφάλαιο Ε: Σχέδια Συμβάσεων.
5. **Αντικείμενο Παροχής Υπηρεσιών**: Η παροχή υπηρεσιών αναβάθμισης του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός), που περιλαμβάνει την εγκατάσταση υλικών από τον Ανάδοχο για την παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης του αντικειμένου της παρούσας, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τη Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ) που θα συναφθεί μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου και θα αφορά Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ)**.**
6. **Διαγωνιζόμενος**: κάθε Φυσικό ή Νομικό Πρόσωπο ή Ένωση, που θα υποβάλει προσφορά στον Διαγωνισμό.
7. **Διαγωνισμός**: Ο Ηλεκτρονικός Διεθνής Ανοικτός Δημόσιος Διαγωνισμός, τη διενέργεια του οποίου προκήρυξε η Αναθέτουσα Αρχή, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από Οικονομική άποψη Προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης Ποιότητας - Τιμής, για την ανάδειξη Αναδόχου με Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών: «Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, με εξοικονόμηση ενέργειας στον Δήμο.
8. **Επιτροπή Διαγωνισμού ή Επιτροπή**: το συλλογικό όργανο το οποίο θα διενεργήσει τις διαδικαστικές πράξεις του Διαγωνισμού, θα αξιολογήσει τις προσφορές των Διαγωνιζομένων και θα εισηγηθεί για το αποτέλεσμα του Διαγωνισμού στην Αναθέτουσα Αρχή.
9. **Περίοδος Ολοκλήρωσης Εργασιών Αναβάθμισης Συστήματος**: Το χρονικό διάστημα από την υπογραφή της Σύμβασης Μεσεγγύησης μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών αναβάθμισης του συστήματος, το οποίο δεν μπορεί να υπερβαίνει τους δώδεκα (12) μήνες.
10. **Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ):** Η ΣΠΥ που θα συναφθεί με τον Ανάδοχο αφορά υπηρεσίες Ενεργειακής Αναβάθμισης, δηλαδή στην εγκατάσταση / αντικατάσταση υλικών με σκοπό την παροχή υπηρεσιών λειτουργίας / συντήρησης του Συστήματος για δώδεκα (12) έτη, μετά την ολοκλήρωση και παραλαβή του έργου της Ενεργειακής Αναβάθμισης του Συστήματος από την Αναθέτουσα Αρχή (ΕΠΠΕ), κατόπιν της εισήγησης του Ανεξάρτητου Ελεγκτή κι την έκδοσης σχετικού πιστοποιητικού. Η ΣΠΥ που θα συναφθεί θα είναι τύπου Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) όπως περιγράφεται στο άρθρο 16 του ν.3855/2010, αναφέρεται σε παροχή Υπηρεσιών Φωτισμού και ορίζεται στο ν.4342/2015 Άρθρο 3/ Ορισμοί (άρθρο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ) και αφορά: «τη συμβατική συμφωνία μεταξύ του Δικαιούχου και του Παρόχου μέτρου βελτίωσης της Ενεργειακής Απόδοσης, η οποία επαληθεύεται και παρακολουθείται καθ’ όλη τη διάρκεια ισχύος της ΣΠΥ, στο πλαίσιο της οποίας πραγματοποιούνται πληρωμές για παροχή ενεργειακών υπηρεσιών για το μέτρο αυτό, οι οποίες συνδέονται με το συμφωνηθέν επίπεδο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης». Η ΣΠΥ συνοδεύεται από δύο (2) Παραρτήματα:

**α.** τη **Σύμβαση Ενεχυρίασης** μεταξύ του Δήμου και του Αναδόχου περί εκχώρησης κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 209 του ν. 3463/2006 (όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 43 του νόμου 4257/2014) κάθε απαίτησης του Καταθέτη - Δήμου από τα ανταποδοτικά τέλη που εισπράττει ο Φορέας - Πάροχος ηλεκτρικής ενέργειας, εν προκειμένω ΔΕΗ ΑΕ και κάθε άλλος Πάροχος (ΕΚΧΩΡΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ), από τους κατά νόμο υπόχρεους της διοικητικής περιφέρειας του «Καταθέτη - Δήμου» για λογαριασμό και υπέρ του τελευταίου (Ανάδοχος), μέσω των λογαριασμών κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος που εκδίδει η ΔΕΗ και κάθε άλλος Πάροχος και αποδίδει εν συνεχεία στον Καταθέτη - Δήμο σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 25/1975 «Τέλη ΟΤΑ - Είσπραξη από ΔΕΗ κλπ», όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει, μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στην Συμβατική Αμοιβή του Αναδόχου και

**β.** Τη **Σύμβαση Μεσεγγύησης,** μεταξύ του Πιστωτικού Ιδρύματος που έχει επιλέξει ο Ανάδοχος για την δημιουργία του Ειδικού Καταπιστευτικού (Δεσμευμένου) Λογαριασμού (escrow account), του Δήμου και του Αναδόχου. Στον escrow account, ο πάροχος ηλεκτρικής ενέργειας (ΔΕΗ και κάθε άλλος Πάροχος) θα καταθέτει μέρος από τα ανταποδοτικά τέλη των δημοτών που θα αφορούν αποκλειστικά και μόνο στο ύψος της Συμβατικής Αμοιβής του Αναδόχου. Η αποπληρωμή των αποτελεσμάτων της Ενεργειακής Αναβάθμισης θα γίνεται τμηματικά / τρίμηνο (κατανεμημένη στο εύρος της συμβατικής περιόδου), αποκλειστικά και μόνο μέσω της πιστοποίησης από την Αναθέτουσα Αρχή (ΕΠΠΕ) για την επίτευξη του αποτελέσματος της εξοικονόμησης και την τήρησης KPIs (κάλυψη βλαβών, προδιαγραφών, κλπ).

1. **Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ):** Επιχειρήσεις που κατά την έννοια του 4342/2015 ασκούν, μεταξύ των άλλων, τη δραστηριότητα παροχής ενεργειακών υπηρεσιών, σύμφωνα με το άρθρο 3 του ανωτέρω αναφερόμενου νόμου.
2. **Δικαίωμα Ρήτρας Αναθεώρησης σύμφωνα με το άρθρο 132, παράγ. 1, περίπτωση α, του ν.4412/2016:** Οι όροι ενεργοποίησης του δικαιώματος αφορούν την περίπτωση όπου η επιτευχθείσα εξοικονόμηση ενέργειας είναι μεγαλύτερη της προσφερόμενης από τον Ανάδοχο, είτε α. κατά τη διαδικασία επιβεβαίωσης του τεχνικού αντικειμένου της ΣΠΥ και εφόσον έχει μεταβληθεί το αντικείμενο με επιπλέον φωτιστικά σημεία που δεν έχουν περιληφθεί στον αντικείμενο της παρούσης, είτε β. κατά τη διάρκεια υλοποίησης του αντικειμένου της ΣΠΥ, ανάλογα με τις ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής για την κάλυψη των αναγκών του Δικτύου. Το προκύπτον πρόσθετο οικονομικό όφελος θα προσδιορίζεται κατά τη διαδικασία έκδοσης του πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας και θα κατανέμεται μεταξύ Αναδόχου και Αναθέτουσας Αρχής. Η κατανομή αυτού του πρόσθετου οικονομικού οφέλους ανάμεσα στον Δήμο και τον Ανάδοχο, θα υπολογίζεται σε αναλογία με τη συνολική οικονομική προσφορά του Αναδόχου (κατανομή εξοικονόμησης μεταξύ Αναδόχου και Δήμου). Επιπροσθέτως η ρήτρα αναθεώρησης εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις όπου κατά τη διαδικασία επιβεβαίωσης του τεχνικού αντικειμένου της ΣΠΥ κατά τη εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής από τον Ανάδοχο, προκύψουν διαφοροποιήσεις στο συνολικό τεχνικό αντικείμενο.
3. **Διακήρυξη**: Η Διακήρυξη του Διαγωνισμού και τα Παραρτήματα της, καθώς και τυχόν νεότερα Τεύχη, Παραρτήματα, σχετικές τροποποιητικές ή διευκρινιστικές αποφάσεις της Αναθέτουσας Αρχής ή άλλα στοιχεία που κοινοποιήθηκαν στους Διαγωνιζομένους, τα οποία αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο και περιλαμβάνουν τους όρους διενέργειας του Διαγωνισμού.
4. **Προσφορά**: Η προσφορά που θα καταθέσει κάθε Διαγωνιζόμενος και η οποία περιλαμβάνει την ολοκληρωμένη Τεχνική - Οικονομική Προσφορά, για ανάληψη της ΣΠΥ, στο διάστημα ισχύος της παρούσας.
5. **Προϋπολογισμός:** Ο Προϋπολογισμός Προσφοράς, που προκύπτει από την εξοικονόμηση της Ενεργειακής Κατανάλωσης στη διάρκεια των 12 ετών της ΣΠΥ, με βάση προεκτίμηση του Δήμου. Από το ποσό εξοικονόμησης της Ενεργειακής Κατανάλωσης, όπως αυτό ορίζεται στην παρούσα, θα καλύπτονται οι αμοιβές του Αναδόχου.
6. **Συμβατικά Τεύχη**: είναι συνολικά, η Διακήρυξη του σχετικού Διαγωνισμού, τα Παραρτήματα αυτής και το σύνολο των εγγράφων που τη συνοδεύουν, επί τη βάσει των οποίων διενεργείται ο Διαγωνισμός.
7. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ της ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Οι Υπηρεσίες που θα παρέχει ο Ανάδοχος, περιλαμβάνουν:

**Αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός), με την υποβολή Μελέτης Εφαρμογής,** όπου ο Ανάδοχος θα πρέπει, εντός δύο (2) μηνών από την υπογραφή της Σύμβασης Μεσεγγύησης της ΣΠΥ, να προβεί στην υλοποίηση των κάτωθι επιμέρους Παραδοτέων της Μελέτης Εφαρμογής:

* **Παραδοτέο 1:** Επιβεβαίωση του αριθμού των Φωτιστικών Σωμάτων, μέσω επιμέτρησης - καταγραφής (CAD, αρχεία dwg, στοιχεία GIS, αρχεία shapefile, κλπ) - Υποβολή Προγράμματος Μέτρησης & Επαλήθευσης βάσει του διεθνούς προτύπου IPMVP.
* **Παραδοτέο 2:** Κατηγοριοποίηση των Οδών, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13201:2015 (όπου τοποθετούνται φωτιστικά).
* **Παραδοτέο 3:** Πραγματοποίηση Φωτοτεχνικών Μελετών για κάθε κατηγορία Οδού και τη γενικευμένη εφαρμογή της σε όλες τις Οδούς αντίστοιχης κατηγορίας (όπου τοποθετούνται φωτιστικά βραχίονα).
* **Παραδοτέο 4:** Πρόβλεψη εγκατάστασης Φωτιστικών, σύμφωνα με την αντιστοίχιση στο Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές.
* **Παραδοτέο 5:** Πρόβλεψη τοποθέτησης Μετρητών (Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές), με σκοπό την εκτέλεση των κατάλληλων μετρήσεων για τον προσδιορισμό του ποσοστού (%) Εξοικονόμησης Ενέργειας του νέου Δικτύου (θα θεωρηθούν ως πραγματική κατανάλωση του νέου Δικτύου). Μέσω της λειτουργίας του «Συστήματος Τηλεελέγχου - Τηλεδιαχείρισης & Ελέγχου Ενέργειας» και των μετρητών, θα προκύπτουν αναλυτικά τα στοιχεία μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος του νέου Δικτύου και θα επαληθεύονται με βάση το Εγχειρίδιο Λειτουργίας & Ελέγχου σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο μέτρησης και επαλήθευσης (IPMVP).
* **Παραδοτέο 6:** Παραμετροποίηση νέου Συστήματος, στηριζόμενου στον εξοπλισμό και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (Φωτιστικά, hardware, software, κλπ).
* **Παραδοτέο 7:** Οριστικοποίηση της διαδικασίας ενεργειακής αναβάθμισης Συστήματος.
* **Παραδοτέο 8:** Οριστικοποίηση της αρχιτεκτονικής υλοποίησης των εφαρμογών Smart Cities, και καταγραφή όλων των ενεργειών για την σύνδεση, παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού.
* **Παραδοτέο 9:** Παρουσίαση της μεθοδολογίας καθώς και των εργαλείων - λογισμικών για την πιστοποίηση της εγκατάστασης και της σωστής λειτουργιάς του εξοπλισμού́ των εφαρμογών Smart Cities.

Στη Μελέτη Εφαρμογής θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη διενέργειας δειγματοληπτικών μετρήσεων (κατ΄ ελάχιστον 30 κατανεμημένες με βάση την κατηγοριοποίηση των δρόμων) για τον έλεγχο των συνθηκών Φωτισμού, ανά Κατηγορία και διάταξη Φωτιστικών, μετά την υλοποίηση των παρεμβάσεων, με σκοπό τη διατήρηση της ποιότητας του Φωτισμού στα απαιτούμενα επίπεδα και τον έλεγχο της αρχικής εγκατάστασης. Οι μετρήσεις θα πραγματοποιούνται κάθε δύο (2) έτη από τον Ανάδοχο, μετά την ολοκλήρωση της αρχικής εγκατάστασης, θα ελέγχονται από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή και θα υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή. Με βάση τα αποτελέσματα των μετρήσεων μπορούν να υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή και στον Ανεξάρτητο Ελεγκτή για έγκριση προτάσεις αύξησης της ενεργειακής εξοικονόμησης με σκοπό την επίτευξη ολοένα και συμφερότερου αποτελέσματος, με τους ίδιους Οικονομικούς Όρους που περιλαμβάνονται στην προσφορά του Αναδόχου και με βάση τις διατάξεις του άρθρου 132, παρ. 1, περ. α, του ν.4412/2016.

Η αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων θα υλοποιηθεί, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές, μέσω της:

* Εγκατάστασης κατάλληλων Φωτιστικών LED/ Υλικών υψηλής τεχνολογίας & Ενεργειακής Απόδοσης, για την αντικατάσταση των υπαρχόντων σωμάτων, όπου αυτό απαιτηθεί, όπως και όποιου λοιπού εξοπλισμού απαιτηθεί ή αποτελεί επέκταση ή τροποποίηση της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών.
* Εγκατάστασης υλικών (hardware), λογισμικού (software) «Συστήματος Tηλεελέγχου-Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας».
* Παραμετροποίησης - λειτουργίας του «Συστήματος Τηλεελέγχου - Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας»: α. σε επίπεδο κόμβου (Pillar), για κατά μέγιστο 4.745 Φωτιστικά Σώματα στο Σύστημα και β. σε επίπεδο Φωτιστικού Σώματος, για κατ’ ελάχιστο 1.000 φωτιστικά σώματα που θα εγκατασταθούν πιλοτικά σε δρόμους του Δήμου και θα συνοδεύονται από κατ’ ελάχιστο 1.000 ασύρματους ελεγκτές, είτε ενσωματωμένους εντός των Φωτιστικών, είτε εξωτερικά.
* Λειτουργίας του Συστήματος Περιοδικής και Επεμβατικής Συντήρησης (προγραμματισμένης και έκτακτης), του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός) του Δήμου, για χρονικό διάστημα 12 ετών.

Ο εξοπλισμός που θα χρειαστεί για την αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (φωτιστικά, hardware, software, κ.λπ.) ανήκει στον Ανάδοχο και θα εγκατασταθεί από τον Ανάδοχο (Παρέχων Υπηρεσίες) με δικά του έξοδα. Κατά την ημερομηνία λήξης της ΣΠΥ ο εξοπλισμός που απαιτείται (φωτιστικά, hardware, software κ.λπ.) για την παροχή των Υπηρεσιών, θα μεταβιβαστεί, αδαπάνως για αυτόν.

Οι όροι και οι προϋποθέσεις εκτέλεσης του αντικειμένου της παρούσης περιγράφονται αναλυτικά στην παρούσα Διακήρυξη (και σε διευκρινιστικές απαντήσεις που θα δοθούν στη διάρκεια της διαγωνιστικής διαδικασία από την Αναθέτουσα Αρχή).

Οι υπηρεσίες του Αναδόχου, θα παρασχεθούν ως εξής: α. Η αναβάθμιση του Συστήματος θα ολοκληρωθεί σε διάστημα 12 μηνών - κατά μέγιστο - σύμφωνα με το δεσμευτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης το οποίο υποβάλλεται στην Τεχνική Προσφορά των Υποψηφίων και το οποίο δύναται να επικαιροποιείται κατά την υλοποίηση και να υποβάλλεται προς έγκριση από Αναθέτουσα Αρχή και Ανεξάρτητο Ελεγκτή και β. Ο Ανάδοχος, θα είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρηση του νέου Συστήματος για 12 έτη, μετά την ολοκλήρωση και παραλαβή του έργου της Ενεργειακής Αναβάθμισης του Συστήματος από την Αναθέτουσα Αρχή κατόπιν έκδοσης σχετικού πιστοποιητικού από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή.

1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Σε περίπτωση Ενώσεων Οικονομικών Φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, οι προϋποθέσεις των παρακάτω σημείων 5.1. έως 5.5 που ακολουθούν, αρκεί να ικανοποιούνται τουλάχιστον από ένα μέλος της Ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής.

**5.1 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας**

Οι Οικονομικοί Φορείς οφείλουν να είναι εγγεγραμμένοι:

* Σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος - μέλος εγκατάστασής τους, ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016, και να αποδεικνύεται δραστηριότητα συναφής με το αντικείμενο του διαγωνισμού. Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της ανωτέρω απαίτησης γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.
* Επιπλέον, λόγω της φύσης του αντικειμένου του έργου, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με βάση την Υ.Α. ΔΕ/13280/07.06.2011 «Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών, Λειτουργία, Μητρώο, Κώδικας δεοντολογίας και συναφείς διατάξεις» (ΦΕΚ 1228 Β’/2011), όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/Γ/οικ.176381/21.06.2018: «Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών, Λειτουργία, Μητρώο και Κώδικας δεοντολογίας Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών» (ΦΕΚ 2672/Β’/06.06.2018). Εάν ο Οικονομικός Φορέας έχει την έδρα του στο εξωτερικό, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένος στο αντίστοιχο μητρώο Esco Registry.

**5.2 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια**

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης Σύμβασης, οι Οικονομικοί Φορείς: α. Να αποδεικνύουν μέσο γενικό κύκλο εργασιών (αυτοτελή έργα, κοινοπραξίες) των τριών (3) τελευταίων Οικονομικών Χρήσεων 2021, 2022 και 2023 (ή για το διάστημα που αυτοί δραστηριοποιούνται, σε περίπτωση που είναι μικρότερο της τριετίας), τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο προς την αξία του Προϋπολογισμού της ΣΠΥ (άνευ ΦΠΑ) ήτοι 6.348.291,67 € και β. να διαθέτουν βεβαίωση τραπεζικού ιδρύματος για την πιστοληπτική ικανότητα του Προσφέροντα, ύψους 30% του προϋπολογισμού του Διαγωνισμού, χωρίς ΦΠΑ.

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών, το εν λόγω κριτήριο μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της.

**5.3 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα**

Οι Οικονομικοί Φορείς απαιτείται να αποδεικνύουν ότι κατά την τελευταία πενταετία και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό, έχουν εκτελέσει:

1. Τμήμα πολυετούς Σύμβασης ή Συμβάσεων Υπηρεσιών Τύπου ΣΕΑ ή τεχνικής συντήρησης – διαχείρισης σε δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα. Η αξία των εκτελεσμένων υπηρεσιών θα πρέπει να είναι αθροιστικά >50% του προϋπολογισμού της παρούσας σύμβασης χωρίς ΦΠΑ.
2. Οι Οικονομικοί Φορείς θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο τεχνικό προσωπικό για την υλοποίηση της ΣΠΥ. Το προσωπικό της απαιτούμενης Ομάδας Έργου ορίζεται ως εξής:

Ύπαρξη τουλάχιστον ενός Υπεύθυνου Έργου με 10 έτη εμπειρία στη διαχείριση συμβάσεων, ως Υπεύθυνος Έργων. Απαιτείται η προσκόμιση του πλήρους Βιογραφικού Σημειώματος και όσον αφορά την εμπειρία θεωρείται απαραίτητη η επιπλέον προσκόμιση σχετικών βεβαιώσεων από Δημόσιο Φορέα ή Συμβάσεων Απασχόλησης ή Υπεύθυνη Δήλωση του άρθρου 8 Ν.1599/1986 υπογεγραμμένη (είτε με γνήσιο υπογραφής, είτε με ψηφιακή υπογραφή) από τον νόμιμο εκπρόσωπο του εργοδότη, για απόδειξη της εμπειρίας σε Ιδιωτικό Φορέα. Για την εμπειρία μετρούνται τα έτη απασχόλησης και όχι τα έτη από κτήσεως πτυχίου.

Ύπαρξη τουλάχιστον ενός πτυχιούχου θετικών επιστημών με αποδεδειγμένη τουλάχιστον 3ετή εμπειρία σε μελέτες φωτισμού αντίστοιχων έργων Οδοφωτισμού/ εξωτερικών χώρων. Απαιτείται η προσκόμιση του πλήρους Βιογραφικού Σημειώματος και όσον αφορά την εμπειρία απαιτείται η προσκόμιση αναλυτικής κατάστασης έργων Οδοφωτισμού ή/και Φωτισμού Εξωτερικών Χώρων που έχει απασχοληθεί, καθώς και βεβαίωση εργοδότη ή τελικού πελάτη.

Ύπαρξη τουλάχιστον ενός (1) Ηλεκτρολόγου Μηχανικού ή Μηχανολόγου Μηχανικού (ΑΕΙ).

Ύπαρξη τουλάχιστον δυο (2) αδειούχων Ηλεκτρολόγων Εγκαταστατών.

1. Οι Οικονομικοί Φορείς θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο τεχνικό εξοπλισμό για την υλοποίηση της παρούσης, υποβάλλοντας Πίνακα με την περιγραφή του Τεχνικού Εξοπλισμού τους.
2. Οι Οικονομικοί Φορείς υποβάλλουν τα στοιχεία που ορίζονται στο Κεφάλαιο Ε: Σχέδια Συμβάσεων, για τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή.

Σε περίπτωση Ένωσης Οικονομικών Φορέων, τα ανωτέρω κριτήρια αρκεί να ικανοποιούνται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

**5.4 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης**

Οι Οικονομικοί Φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης Σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο, ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο, ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο και ISO39001:2012 ή ισοδύναμο τα οποία να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς σύμφωνα με το άρθρο 82, του ν.4412/16.

**5.5 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων**

Οι Οικονομικοί Φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 5.2) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 5.3), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. 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. Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ΄ του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι Οικονομικοί Φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

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 σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι Ενώσεις Οικονομικών Φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Η Αναθέτουσα Αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο Οικονομικός Φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού. 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, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση από την σχετική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία απευθύνεται στον Οικονομικό Φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

**5.6 Υπεργολαβία**

Ο Οικονομικός Φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που o προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η Αναθέτουσα Αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού του. Ο Οικονομικός Φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού του.

1. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στο Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλόλητα των προσφερόμενων αγαθών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές.

Ειδικότερα, η πρόταση πρέπει, κατ’ ελάχιστον και επί ποινή αποκλεισμού, να περιλαμβάνει:

* Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή προτεινόμενης λύσης αναβάθμισης του υπάρχοντος Συστήματος που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Στην Τεχνική Περιγραφή θα περιέχονται τα απαιτούμενα στοιχεία σχετικά με το τεχνικό προσωπικό και τον τεχνικό εξοπλισμό.
* Φωτοτεχνικά δεδομένα ανά κάθε τύπο προσφερόμενων Φωτιστικών LED σε ηλεκτρονική μορφή .ies ή .ldt, κατάλληλο για χρήση σε λογισμικό ανοικτού κώδικα DIALUX EVO. Στο φωτομετρικό αρχείο πρέπει να φαίνεται η πραγματική κατανάλωση του Φωτιστικού σύμφωνα με το Κεφάλαιο Δ: "Τεχνικές Προδιαγραφές".
* Φωτοτεχνικές μελέτες σύμφωνα με τα φωτοτεχνικά Μοντέλα, όπως ακριβώς περιγράφονται στο Κεφάλαιο Δ: “Τεχνικές Προδιαγραφές”, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 13201 2015.
* Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που Κεφάλαιο Δ: "Τεχνικές Προδιαγραφές", καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται σύμφωνα με το Κεφάλαιο Δ: “Τεχνικές Προδιαγραφές”.
* Αναλυτική περιγραφή του Συστήματος Τηλεελέγχου - Τηλεδιαχείρισης & Ελέγχου Ενέργειας - Βλαβοληψίας, που θα χρησιμοποιηθεί.
* Αναλυτική περιγραφή των Smart Εφαρμογών που θα εγκατασταθούν και των παρεχόμενων δυνατοτήτων τους (Εγκατάσταση – Λειτουργία).
* Δείγμα για κάθε προσφερόμενο τύπο φωτιστικού, για τον προσφερόμενο ασύρματο ελεγκτή, για τον προσφερόμενο κόμβο τηλεδιαχείρισης και για τον προσφερόμενο ασύρματο ελεγκτή κατανεμητή. Τα δείγματα θα πρέπει να προσκομιστούν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής της προσφοράς του Οικονομικού Φορέα στο Πρωτόκολλο του Δήμου Μοσχάτου-Ταύρου σε ξεχωριστή συσκευασία, η οποία θα φέρει την ένδειξη «ΔΕΙΓΜΑ» και τις λοιπές ενδείξεις του κυρίως φακέλου Προσφοράς καθώς επίσης και τον κωδικό του κάθε προσφερόμενο είδους. Τα δείγματα θα συνοδεύονται από το απαιτούμενο Δελτίο Αποστολής.
* Υπολογισμό - τεκμηρίωση της αναμενόμενης ετήσιας Εξοικονόμησης Ενέργειας. Επισημαίνεται, ότι για τον υπολογισμό της κατανάλωσης ενέργειας των Φωτιστικών, με βάση την οποία θα υπολογίζεται η ετήσια εξοικονόμηση θα λαμβάνεται υπόψη, κατά τους υπολογισμούς, επί ποινή αποκλεισμού, η ισχύς κάθε τύπου Φωτιστικού σύμφωνα με την κατανάλωση που αναγράφεται στο τεχνικό φυλλάδιο σύμφωνα με το ENEC+.
* Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της αναβάθμισης και του συνόλου των ζητούμενων υπηρεσιών.
* Τεχνικός Εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί από τον υποψήφιο για την υλοποίηση του αντικειμένου της παρούσας.
* Υπεύθυνη δήλωση με γνήσιο υπογραφής ή ψηφιακή υπογραφή σε περίπτωση που ο κατασκευαστής είναι Ελληνική εταιρεία (ΦΕΚ 1425/20.05.2016, άρθρο 2, παράγραφος 3), ή επίσημη δήλωση από τον νόμιμο εκπρόσωπο του κατασκευαστή των φωτιστικών, η οποία να φέρει τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille) και επίσημα μεταφρασμένη με την οποία θα δηλώσει ότι: "Σε περίπτωση που ο Οικονομικός Φορέας αναδειχθεί Ανάδοχος του έργου, δεσμεύεται ότι θα παρέχει για διάστημα 10 ετών, την απαιτούμενη εγγύηση καλή λειτουργίας και θα διαθέτει ανταλλακτικά για τα παρεχόμενα Φωτιστικά.
* Οι προαναφερθείσες Υπεύθυνες Δηλώσεις, θα πρέπει να είναι επικυρωμένες από αρμόδια αρχή, με γνήσιο υπογραφής ή ψηφιακή υπογραφή. Σε περίπτωση που ο/οι κατασκευαστής/ές είναι Ελληνική εταιρεία ή σε περίπτωση που είναι από άλλη χώρα, θα πρέπει να βεβαιώνεται η υπογραφή από αρμόδια αρχή δικαστική ή διοικητική αρχή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος και να φέρει εν συνεχεία τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Εφόσον δεν εφαρμόζεται στη χώρα αυτή η Συνθήκη της Χάγης, θα φέρει επικύρωση γνησίου υπογραφής από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος. Επιπλέον, σε περίπτωση που συνταχθεί σε άλλη γλώσσα, θα πρέπει να φέρει επίσημη μετάφραση.
* Τεύχος με τον τίτλο «Προτεινόμενος Ανεξάρτητος Ελεγκτής» σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κεφάλαιο Ε: Σχέδια Συμβάσεων.

Ότι άλλο κρίνουν οι υποψήφιοι ότι θα συνεισφέρει στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών τους, σύμφωνα με τα κριτήρια της παρούσας και σε καμία περίπτωση δεν θα γίνεται αναφορά σε οικονομικά μεγέθη.

Τα στοιχεία και τα δικαιολογητικά της Τεχνικής Προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf.

Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή. Οι τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου που υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο, δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής. Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

**7.1 Ανάλυση Κριτηρίων**

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η Συμφερότερη Προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης Ποιότητας - Τιμής η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων.

**Κριτήρια Τεχνικής Αξιολόγησης (Συνολική βαρύτητα 70%)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Κριτήριο** | **Βαθμολογία** | **Βαρύτητα** | **Αξιολόγηση** |
| Τ1 – **Αξιολόγηση ποιοτικών χαρακτηριστικών των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων τύπου κορυφής:** Βαθμός Αντοχής σε μηχανικές κρούσεις (ΙΚ) | Β1=100 έως 120 | 10% | Τ1=Β1 x 0,10 |
| Τ2 – **Εμπειρία σε προμήθεια & εγκατάσταση λογισμικού Τηλεελέγχου – Τηλεδιαχείρισης σε έργα Τηλεελέγχου – Τηλεδιαχείρισης φωτιστικών σωμάτων Οδοφωτισμού** | Β2=100 έως 120 | 10% | Τ2=Β2 x 0,10 |
| Τ3 – **Απόδοση φωτιστικών σωμάτων (lm/W)** | Β3=100 έως 120 | 15% | Τ3=Β3 x 0,15 |
| Τ4 – **Αξιολόγηση ποιοτικών χαρακτηριστικών των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων:** Διατήρηση Φωτεινής Ροής Πηγών LED Φωτιστικών Σωμάτων | Β4=100 έως 120 | 25% | Τ4=Β4 x 0,25 |
| Τ5 – **Αξιολόγηση της πληρότητας των προσφερόμενων εφαρμογών – υπηρεσιών Smart Cities** | Β5=100 έως 120 | 10% | Τ5=Β5 x 0,10 |
| Τ6 - **Ετήσια Εξοικονόμηση Ενέργειας** (σε Kwh) | Β6=100 έως 120 | 30% | Τ6=Β6 x 0,30 |

**7.2 Βαθμολόγηση Τεχνικής Προσφοράς**

Η τεχνική αρτιότητα της πρότασης αποτελεί κριτήριο αποδοχής ή όχι της συμμετοχής στο επόμενο στάδιο του διαγωνισμού. Το σύνολο της βαθμολόγησης της Τεχνικής Προσφοράς (Τ) προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους κριτηρίων (Τ1, Τ2, Τ3, Τ4, Τ5, Τ6) δηλαδή: T=T1+T2+T3+T4+T5+Τ6. O προκύπτων βαθμός στρογγυλοποιείται στο δεύτερο (2ο) δεκαδικό ψηφίο.

1. **Η βαθμολόγηση Β1 του κριτηρίου Τ1 γίνεται με βάση την αντοχή σε μηχανικές κρούσεις (βαθμός ΙΚ) των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων τύπου κορυφής σύμφωνα με την Έκθεση Ελέγχου κατά EN 62262.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Τ1** | **Απαιτήσεις βαθμολογίας** | **Βαθμολογία Β1** |
| 10% | Τα φωτιστικά σώματα τύπου κορυφής να έχουν αντοχή σε κρούσεις IK08 κατά ΕΝ 62262 | 100 |
| Τα φωτιστικά σώματα τύπου κορυφής να έχουν αντοχή σε κρούσεις IK09 κατά ΕΝ 62262 | 110 |
| Τα φωτιστικά σώματα τύπου κορυφής να έχουν αντοχή σε κρούσεις IK10 κατά ΕΝ 62262 | 120 |

Στην περίπτωση που προσφερθούν φωτιστικά σώματα με διαφορετικές τιμές του εξεταζόμενου δείκτη βαθμολόγησης, ως συνολική Αντοχή σε κρούση των προσφερόμενων φωτιστικών θα λαμβάνεται υπόψη η δυσμενέστερη τιμή.

**ii. Η βαθμολόγηση Β2 του κριτηρίου T2** **γίνεται με βάση τον αριθμό προηγούμενων έργων οδοφωτισμού του υποψηφίου αναδόχου στα οποία έχει εφαρμοσθεί λογισμικό Τηλεελέγχου - Τηλεδιαχείρισης.**

Τα αποδεικτικά στοιχεία θα είναι κατά τα οριζόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο τεχνικής & επαγγελματικής ικανότητας. Σημειώνεται ότι για τη βαθμολόγηση του συγκεκριμένου κριτηρίου δεν ισχύει ο χρονικός περιορισμός που αναφέρεται στην παράγραφο τεχνικής & επαγγελματικής ικανότητας.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **T2** | **Απαιτήσεις Βαθμολογίας** | | **Βαθμολογία B2** |
| 10% | Εφαρμογή λογισμικού Τηλεελέγχου – Τηλεδιαχείρισης Οδοφωτισμού σε έργα Τηλεελέγχου – Τηλεδιαχείρισης φωτιστικών σωμάτων Οδοφωτισμού. | 1 Έργο | 100 |
| ≥ 3 ‘Έργα | 110 |
| ≥ 4 Έργα | 120 |

1. **Η βαθμολόγηση Β3 του κριτηρίου Τ3 γίνεται με βάση την απόδοση των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων τύπου βραχίονα σύμφωνα με το τεχνικό φυλλάδιο και το πιστοποιητικό ENEC+ του κάθε τύπου.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Τ3** | **Απαιτήσεις βαθμολογίας** | **Βαθμολογία Β3** |
| 15% | Τα φωτιστικά σώματα έχουν απόδοση ≤135 lm/W | 100 |
| Τα φωτιστικά σώματα έχουν απόδοση >135 lm/W έως 145 lm/W | 110 |
| Τα φωτιστικά σώματα έχουν απόδοση >145 lm/W | 120 |

Στην περίπτωση που προσφερθούν φωτιστικά σώματα με διαφορετικές τιμές του εξεταζόμενου δείκτη βαθμολόγησης, θα ληφθεί υπόψη η τιμή που υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο:

Ως αποκλειστική τιμή απόδοσης Ef (lumen/watt) των προσφερόμενων φωτιστικών λαμβάνεται η μέση σταθμική απόδοση των προσφερόμενων φωτιστικών όπου & είναι αντίστοιχα η απόδοση και τα τεμάχια του φωτιστικού τύπου , ενώ είναι τα συνολικά τεμάχια όλων των τύπων φωτιστικών. Η τιμή της απόδοσης του κάθε φωτιστικού καθορίζεται αποκλειστικά από την έκθεση ελέγχου κατά LM-79 του κάθε τύπου.

1. **Η βαθμολόγηση Β4 του κριτηρίου Τ4 γίνεται με βάση τη διατήρηση φωτεινής ροής των πηγών LED που διαθέτουν τα προσφερόμενα φωτιστικά σώματα σύμφωνα με την Έκθεση Ελέγχου κατά LM-80-ΤΜ21.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Τ4** | **Απαιτήσεις βαθμολογίας** | **Βαθμολογία Β4** |
| 25% | Διατήρηση της φωτεινής ροής των πηγών LED του φωτιστικού στο 70% της αρχικής φωτεινής ροής σε διάρκεια ζωής ≤ 120.000 ώρες (90 reported κατά LM-80). | 100 |
| Διατήρηση της φωτεινής ροής των πηγών LED του φωτιστικού στο 70% της αρχικής φωτεινής ροής σε διάρκεια ζωής >120.000 ώρες & ≤140.000 ώρες (L90 reported κατά LM-80). | 110 |
| Διατήρηση της φωτεινής ροής των πηγών LED του φωτιστικού στο 70% της αρχικής φωτεινής ροής σε διάρκεια ζωής >140.000 ώρες (L90 reported κατά LM- 80). | 120 |

Ως αποκλειστική τιμή διατήρησης της φωτεινής ροής των προσφερόμενων φωτιστικών λαμβάνεται η μέση σταθμική διατήρηση της φωτεινής ροής των προσφερόμενων φωτιστικών όπου & είναι αντίστοιχα η διατήρηση της φωτεινής ροής και τα τεμάχια του φωτιστικού τύπου , ενώ είναι τα συνολικά τεμάχια όλων των τύπων φωτιστικών. Η τιμή της διατήρησης της φωτεινής ροής του κάθε φωτιστικού καθορίζεται αποκλειστικά από την έκθεση ελέγχου κατά LM-80 του κάθε τύπου φωτιστικού.

1. **Η βαθμολόγηση Β5 του κριτηρίου Τ5 γίνεται με βάση την πληρότητα των προσφερόμενων εφαρμογών – υπηρεσιών Smart Cities σε σχέση με τις απαιτούμενες εφαρμογές – υπηρεσίες της Διακήρυξης.**

Η τιμή βάσης του παραπάνω κριτηρίου είναι το 100 και το 120 η μέγιστη δυνατή βαθμολόγηση ανάλογα των πρόσθετων εφαρμογών-υπηρεσιών που θα προσφερθούν. Κριτήριο μέγιστης βαθμολόγησης δεν είναι μόνο το πλήθος των προσφερόμενων εφαρμογών-υπηρεσιών αλλά η τεχνολογική καινοτομία και πρωτοπορία σε σχέση με τη βελτίωση και διευκόλυνση της καθημερινότητας των πολιτών του Δήμου.

1. **Η βαθμολόγηση Β6 του κριτηρίου Τ6 γίνεται με βάση την προσφερόμενη Ετήσια Εξοικονόμηση Ενέργειας (σε Kwh) του κάθε υποψηφίου.**

Για το κριτήριο Τ6 τη μεγαλύτερη βαθμολογία Β6 παίρνει ο υποψήφιος που προσφέρει τη μεγαλύτερη εξοικονόμηση. Η διαφορά της βαθμολόγησης μεταξύ των υποψηφίων προκύπτει αναλογικά και ποσοστιαία με βάση το ποσοστό της αριθμητικής διαφοράς που προκύπτει από τον προσφέροντα την υψηλότερη τιμή εξοικονόμησης, αριθμητικά, ο οποίος και παίρνει αντίστοιχα στη βαθμολόγηση του κριτηρίου αυτού τιμή το 120. Η τιμή βάσης 100 του κριτηρίου είναι το ελάχιστο ποσοστό εξοικονόμησης που προβλέπεται στη Διακήρυξη, δηλαδή 72,46% εξοικονόμηση ενεργειακής κατανάλωσης με βάση την υφιστάμενη κατάσταση. Για τον υπολογισμό της εξοικονόμησης θα λαμβάνεται υπόψη, κατά τους υπολογισμούς, η ισχύς κάθε τύπου φωτιστικού σύμφωνα με την κατανάλωση που αναγράφεται στο τεχνικό φυλλάδιο και στο ENEC+ του κάθε τύπου φωτιστικού. Στη διάρκεια εξέτασης των Υποφακέλων «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», όσοι υποψήφιοι δε συγκεντρώσουν σε οποιοδήποτε από τα επιμέρους κριτήρια βαθμολογία τουλάχιστον 100 αποκλείονται από τη διαδικασία και δεν εξετάζεται η «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» τους. Οι υποψήφιοι που δεν γίνονται δεκτοί μετά την ολοκλήρωση εξέτασης των Υποφακέλων «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», αποκλείονται από τη διαδικασία. Ο Υποφάκελος «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» δεν αποσφραγίζεται.

**7.3 Βαθμολόγηση Οικονομικής Προσφοράς (Συνολική Βαρύτητα 30%):** Οι Οικονομικές Προσφορές βαθμολογούνται σε εκατονταβάθμια κλίμακα και προκύπτουν από το έντυπο της Οικονομικής Προσφοράς του Κεφαλαίου Γ: Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς. Πιο συγκεκριμένα η βαθμολογία ΒΟΠι της κάθε Οικονομικής Προσφοράς ΟΠι ισούται με το λόγο του χαμηλότερου συνολικού προσφερόμενου κόστους για τον Δήμο (ΣΠΚ)min, προς το Βαθμολογούμενο Προσφερόμενο Συνολικό Κόστος για τον Δήμο, που προκύπτει από την Οικονομική Προσφορά (ΣΠΚ)ι ,ως ακολούθως : ΒΟΠι = 120 x (ΣΠΚ)min / (ΣΠΚ)ι, όπου: α. ΣΠΚmin είναι το μικρότερο υποβληθέν προσφερόμενο συνολικό κόστος για τον Δήμο (προκύπτει από το άθροισμα του Συνολικού Οικονομικού Οφέλους του Αναδόχου (Α) και του Συνολικού κόστους Ενεργειακής κατανάλωσης του Δήμου (Β), ενώ, β. ΣΠΚι είναι το βαθμολογούμενο Συνολικό Προσφερόμενο Κόστος για το Δήμο (ΣΠΚι), που προκύπτει αντίστοιχα από το άθροισμα του προσφερόμενου Οικονομικού Οφέλους του Αναδόχου (Α) και του προσφερόμενου Συνολικού Κόστους Ενεργειακής κατανάλωσης του Δήμου (Β). Ο προκύπτων βαθμός στρογγυλοποιείται στο δεύτερο (2ο) δεκαδικό ψηφίο. Ο συντελεστής βαρύτητας της βαθμολογίας της Οικονομικής Προσφοράς ορίζεται σε UΟΠ= 30%

**7.4 Προσδιορισμός πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής :** Η τελική αξιολόγηση θα γίνει με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από Οικονομική Άποψη Προσφορά. Η συνολική βαθμολογία Α για κάθε διαγωνιζόμενο προκύπτει από τον παρακάτω τύπο: **Α = 0,30\*ΒΟΠι + 0,70\*Τ**. Ο προκύπτων βαθμός στρογγυλοποιείται στο δεύτερο (2ο) δεκαδικό ψηφίο. Ο διαγωνιζόμενος με την υψηλότερη βαθμολογία Α ανακηρύσσεται προσωρινός Ανάδοχος. Σε περίπτωση ισοδύναμων προσφορών, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση ισοβαθμίας και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

**Β. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**ΠΡΟΟΙΜΙΟ**

Η Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ) που θα υπογραφεί αφορά την υποχρέωση του Αναδόχου να παράσχει υπηρεσίες για την: “Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, με εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο Μοσχάτου - Ταύρου”, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας. Σκοπός είναι η αναβάθμιση του Συστήματος συνολικά, ώστε να επιτυγχάνεται μείωση στο κόστος λειτουργίας (κατανάλωση ενέργειας), καθώς και η παροχή των απαιτούμενων ενεργειακών υπηρεσιών λειτουργίας του νέου Συστήματος, για το χρονικό διάστημα ισχύος των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Στη ΣΠΥ θα ρυθμίζονται αναλυτικά όσα θέματα προβλέπονται στο άρθρο 16 του ν. 3855/2010 (ΦΕΚ 95 Α’/23-06-2010), ειδικότερα για τις Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) και την υλοποίηση αυτών. Σύμφωνα με το ν.4342/2015 Άρθρο 3 / Ορισμοί (άρθρο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ) που αφορά τη «συμβατική συμφωνία μεταξύ του Δικαιούχου και του Παρόχου μέτρου βελτίωσης της Ενεργειακής Απόδοσης, η οποία επαληθεύεται και παρακολουθείται καθ’ όλη τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, στο πλαίσιο της οποίας πραγματοποιούνται πληρωμές για παροχή ενεργειακών υπηρεσιών για το μέτρο αυτό, οι οποίες συνδέονται με το συμφωνηθέν επίπεδο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης». Η ΣΠΥ που θα υπογραφεί μεταξύ του Αναδόχου και του Δήμου, έχει σαν βασικά χαρακτηριστικά: α. τη Συνολική **Εγγυημένη Εξοικονόμηση Ενέργειας**, και β. το Συνολικό **Εγγυημένο Οικονομικό Όφελος του Δήμου**, για το Σύνολο της Περιόδου Αναφοράς**, για το οποίο θα δεσμευτεί ο Οικονομικός Φορέας στην Προσφορά του και θα είναι ανεξάρτητο από την Εγγυημένη Εξοικονόμηση Ενέργειας, η οποία και θα καθορίζει το ύψος της αμοιβής του.**

Ο «Ενεργειακός Έλεγχος», επιτυγχάνεται με την πρόσβαση στο πληροφοριακό «Σύστημα Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας», ως συστημική ηλεκτρονική διαδικασία από την οποία προκύπτει επαρκής γνώση του υφιστάμενου συνόλου των χαρακτηριστικών Eνεργειακής Kατανάλωσης στο αντικείμενο της παρούσας και μέσω του οποίου εντοπίζονται και προσδιορίζονται ποσοτικά οι δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας και συντάσσεται σχετική Έκθεση Αποτελεσμάτων από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή.

Αναλυτικότερα για τον προσδιορισμό των προαναφερόμενων παραμέτρων, αναφέρονται οι εξής ορισμοί:

1. **Συνολική Εγγυημένη Εξοικονόμηση Ενέργειας:** Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που εγγυάται ο Οικονομικός Φορέας ότι θα προκύψει ως αποτέλεσμα της υλοποίησης της επένδυσης, όπως αναλύεται στην Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου.
2. **Συνολικό Εγγυημένο Οικονομικό Όφελος:** Το Οικονομικό Όφελος που εγγυάται ο Οικονομικός Φορέας ότι θα προκύψει ως αποτέλεσμα της επένδυσης, όπως αναλύεται στην Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου.
3. **Εγγυημένη Εξοικονόμηση Ενέργειας της Περιόδου Παρακολούθησης (12 έτη):** Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας εντός της Περιόδου Παρακολούθησης (12 έτη) που εγγυάται ο Οικονομικός Φορέας ότι θα προκύψει ως αποτέλεσμα της επένδυσης όπως αναλύεται στην Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου.
4. **Εγγυημένο Οικονομικό Όφελος Περιόδου Παρακολούθησης (12 έτη):** Το Οικονομικό Όφελος εντός της Περιόδου Παρακολούθησης που εγγυάται ο Οικονομικός Φορέας σαν αποτέλεσμα της επένδυσης, όπως αναλύεται στην Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου.
5. **Περίοδος Αναφοράς (ανά 3μηνο):** Η χρονική περίοδος της οποίας οι καταναλώσεις ενέργειας ελέγχονται μέσω του Συστήματος Τηλεδιαχείρισης, για να εξαχθεί η τελική πιστοποίηση της απόδοσης και το ποσό της τριμηνιαίας αμοιβής του Αναδόχου.
6. **Εκκαθάριση (ανά έτος):** Η περιοδική διαδικασία Τεχνικής και Οικονομικής αποτίμησης της προόδου του αντικειμένου της παρούσης και προσδιορισμού του Πραγματικού Οικονομικού Ανταλλάγματος του Αναδόχου.
7. **Περίοδος Παρακολούθησης (ανά 3μηνο):** Η επαναλαμβανόμενη χρονική περίοδος, στη λήξη της οποίας υπολογίζεται η Πραγματική Ενεργειακή Κατανάλωση, το Πραγματικό Οικονομικό Όφελος και το Πραγματικό Οικονομικό Αντάλλαγμα.
8. **Προβλεπόμενη Βασική Ενεργειακή Κατανάλωση Περιόδου Παρακολούθησης:** Η κατανάλωση ενέργειας στη Συμβατική Εγκατάσταση εντός της Περιόδου Παρακολούθησης, η οποία υπολογίζεται βάσει των παραδοχών της Διακήρυξης (κατανάλωση συμβατικών φωτιστικών, τιμή κιλοβατώρας, και ώρες λειτουργίας των Φωτιστικών) καθώς και του Εγχειριδίου διαδικασίας Ελέγχου - Πιστοποίησης - Πληρωμών που εκπονεί ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής.
9. **Πραγματική Ενεργειακή Κατανάλωση Περιόδου Παρακολούθησης:** Η κατανάλωση ενέργειας εντός της Περιόδου Παρακολούθησης, η οποία υπολογίζεται, μέσω μετρήσεων Συστήματος Τηλεδιαχείρισης βάσει της μεθοδολογίας του Προγράμματος Μέτρησης και Επαλήθευσης βάσει του διεθνούς προτύπου IPMVP, που καταθέτει ο Ανάδοχος και ελέγχει ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής.
10. **Πραγματική Εξοικονόμηση Ενέργειας Περιόδου Παρακολούθησης:** Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που προκύπτει από την εφαρμογή του Εγχειριδίου της Διαδικασίας Ελέγχου - Πιστοποίησης – Πληρωμών εντός της Περιόδου Παρακολούθησης (προσδιορίζεται ως διαφορά της Πραγματικής Ενεργειακής Κατανάλωσης από την Προβλεπόμενη Ενεργειακή Κατανάλωση της Περιόδου).
11. **Πραγματικό Οικονομικό Όφελος Περιόδου Παρακολούθησης:** Το Οικονομικό Όφελος που προκύπτει από την Πραγματική Εξοικονόμηση Ενέργειας της Περιόδου Παρακολούθησης
12. **Συνολική Πραγματική Εξοικονόμηση Ενέργειας:** Η συνολική μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που προκύπτει ως αποτέλεσμα της υλοποίησης του αντικειμένου της παρούσας ΣΠΥ.
13. **Συνολικό Πραγματικό Οικονομικό Όφελος:** Το συνολικό Οικονομικό Όφελος που προκύπτει ως αποτέλεσμα της Συνολικής Πραγματικής Εξοικονόμησης Ενέργειας.
14. **Συμβατικό Οικονομικό Αντάλλαγμα:** Η προβλεπόμενη από τη Σύμβαση, αμοιβή του Οικονομικού Φορέα για τις παρεχόμενες υπηρεσίες της εντός μιας Περιόδου Παρακολούθησης, η οποία ορίζεται σε τρίμηνο (4 τρίμηνα / έτος και 48 τρίμηνα συνολικά στη διάρκεια της Συμβατικής Περιόδου).
15. **Πραγματικό Οικονομικό Αντάλλαγμα:** Η αποδιδόμενη στον Οικονομικό Φορέα αμοιβή για τις παρεχόμενες υπηρεσίες της εντός μιας Περιόδου Παρακολούθησης, όπως προκύπτει από την Έκθεση της Περιόδου Παρακολούθησης (Ανεξάρτητος Ελεγκτής).
16. **Πιστοποιητικό «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής Αναδόχου, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ»:** Η Βεβαίωση που εκδίδει η Αναθέτουσα Αρχή κατόπιν εισήγησης του Ανεξάρτητου Ελεγκτή, μετά από την έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού εξοικονόμησης του Ανεξάρτητου Ελεγκτή, για το ύψος της συμβατικής αμοιβής της τριμηνιαίας περιόδου παρακολούθησης, με σκοπό ο Ανάδοχος να την χρησιμοποιήσει για την αποδέσμευση του αντίστοιχου ποσού για την πληρωμή του.
17. **Έκθεση Περιόδου Παρακολούθησης:** Η Έκθεση παρακολούθησης του αντικειμένου του Έργου που συντάσσεται από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, δεκαπέντε μέρες μετά το τέλος κάθε Περιόδου Παρακολούθησης (ανά 3μηνο) την οποία και υποβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή με όλα τα συνοδά έγγραφα, όπως απαιτείται, για την έκδοση της «Βεβαίωσης Τριμηνιαίας Αμοιβής Αναδόχου».
18. **Ανεξάρτητος Ελεγκτής:** Το Φυσικό ή Νομικό Πρόσωπο που διορίζεται ως Ανεξάρτητος Ελεγκτής για όλη την Περίοδο της ΣΠΥ.
19. **Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ):** Για τις ανάγκες υλοποίησης της υπηρεσίας της παρούσας, θα οριστεί «Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ)» σύμφωνα με τις προβλέψεις της παραγράφου 5 του άρθρου 221 του Ν.4412/2016. Αρμοδιότητα της ΕΠΠΕ αποτελεί η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η οριστική παραλαβή των αντικειμένων της ΣΠΥ. Η ΕΠΠΕ ελέγχει δειγματοληπτικά τα Φωτιστικά που θα χρησιμοποιηθούν στο αντικείμενο της παρούσης. Ο έλεγχος αφορά CE (EMC και LVD), καθώς και των φωτομετρικών μεγεθών των αντίστοιχων εργαστηρίων. Η ΕΠΠΕ εισηγείται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της ΣΠΥ και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 132 του Ν.4412/2016.

**ΑΡΘΡΟ 1ο ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Ο Ανάδοχος στον οποίο κατακυρώθηκε η υπηρεσία υποχρεούται να προσέλθει εντός προβλεπόμενου χρόνου (παρ. 4 αρ. 105 ν.4412/16), από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης για την υπογραφή του συμφωνητικού. Αν ο Ανάδοχος δεν προσέλθει μέσα στις παραπάνω προθεσμίες για την υπογραφή της σύμβασης ή δεν προσκομίσει την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης κηρύσσεται έκπτωτος. Η παρακολούθηση της ΣΠΥ διέπεται από τα κάτωθι:

1. **Διάρκεια ΣΠΥ:** 12 έτη από τη συνολική παραλαβή του νέου Συστήματος και την θέση σε λειτουργία του.
2. **Ορισμός Επιβλέπουσας Αρχής:** Από τον Δήμο με την κατακύρωση του Διαγωνισμού ορίζεται Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ).
3. **Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ):** Για τις ανάγκες υλοποίησης της υπηρεσίας της παρούσας, θα οριστεί «Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ)» σύμφωνα με τις προβλέψεις της παραγράφου 5 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 108 του Ν. 4782/2021). Αρμοδιότητα της ΕΠΠΕ αποτελεί η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η τμηματική και οριστική παραλαβή των αντικειμένων των Συμβατικών Τευχών, όπως ορίζονται σε αυτά. Η ΕΠΠΕ ελέγχει δειγματοληπτικά τα Φωτιστικά που θα χρησιμοποιηθούν στο αντικείμενο της παρούσης. Η ΕΠΠΕ αποφασίζει για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της ΣΠΥ και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 132 του ν.4412/2016 σε συνεργασία με τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή.
4. **Ακολουθούμενα Πρότυπα - Προδιαγραφές:** Μελέτη - Προδιαγραφή του νέου Συστήματος στηριζόμενου σε Φωτιστικά και υλικά τεχνολογίας υψηλής ενεργειακής απόδοσης, σύμφωνα με τα ισχύοντα Εθνικά και Διεθνή Πρότυπα, όπως αυτά αναφέρονται στα Συμβατικά Τεύχη της στην παρούσας.
5. **Βασική Ενεργειακή Κατανάλωση:** Η κατανάλωση ενέργειας στη Συμβατική Εγκατάσταση, όπως έχει προσδιοριστεί με βάση την προεκτίμηση του Δήμου. Στο Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές αναφέρονται οι τιμές που χρησιμοποιούνται για την κοστολόγηση της καταναλισκόμενης ενέργειας και τον υπολογισμό του οφέλους από την Εξοικονόμηση Ενέργειας που θα επιτευχθεί.
6. **Βάσεις Υπολογισμού Δεδομένων:** Στοιχεία Καταναλώσεων και Λογαριασμών προεκτίμησης Δήμου, όπως αναγράφονται στο Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές.
7. **Εγκατάσταση Αναδόχου** : Υπογραφή ΣΠΥ - Έκδοση Πρωτοκόλλου Παράδοσης Χρήσης της Εγκατάστασης.
8. **Αξιολόγηση, Έλεγχος - Τροποποιήσεις της ΣΠΥ:**

* Έγγραφα και Ενέργειες της Επιβλέπουσας Αρχής,
* Εισηγήσεις Ανεξάρτητου Ελεγκτή & ΕΠΠΕ,
* Ετήσιος Απολογιστικός Έλεγχος τήρησης της ΣΠΥ, εισηγήσεων για τροποποιήσεις, εντός των ορίων της ρήτρας αναθεώρησης, σύμφωνα με τους οικονομικούς όρους της προσφοράς και της αρχικής ΣΠΥ.

1. **Φωτοτεχνικές Μετρήσεις Έντασης Φωτισμού – Αποτυπώσεις:**

* Δειγματοληπτικές μετρήσεις του Αναδόχου (30) για τον έλεγχο των συνθηκών Φωτισμού, κατανεμημένες ανά Κατηγορία Φωτισμού και με βάση τον Τύπο Διάταξης Ιστών που θα έχει προσδιοριστεί,, μετά την υλοποίηση των παρεμβάσεων, με σκοπό τη διατήρηση της ποιότητας του Φωτισμού στα απαιτούμενα επίπεδα και τον έλεγχο της αρχικής εγκατάστασης. Το κόστος των μετρήσεων βαραίνει τον Ανάδοχο.
* Οι δειγματοληπτικές μετρήσεις, όπως αναφέρονται παραπάνω, θα πραγματοποιούνται κάθε 24 μήνες από τον Ανάδοχο, μετά την ολοκλήρωση της αρχικής εγκατάστασης, τις οποίες θα ελέγχει ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής και θα υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή (ΕΠΠΕ) για έλεγχο - αποδοχή.
* Ο Ανάδοχος δύναται ανά 24 μήνες να υποβάλλει προτάσεις, οι οποίες θα αξιολογούνται από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, μπορούν να αφορούν ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών αναβάθμισης – εξοικονόμησης (net metering - ΑΠΕ) και θα υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή (ΕΠΠΕ) για έλεγχο - αποδοχή.

1. **Μέγιστος Χρόνος Υλοποίησης:** Θα υποβληθεί αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της Ενεργειακής Αναβάθμισης, από τους προσφέροντες, το οποίο σε κάθε περίπτωση θα είναι μικρότερο των 12 μηνών.
2. **Ελάχιστη Εξοικονόμηση στο Σύστημα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός):** Στο 72,46% (χωρίς τη χρήση adaptive lighting). Στη όλη τη διάρκεια της Συμβατικής Περιόδου το ελάχιστο επίπεδο εξοικονόμησης δεν μπορεί να είναι χαμηλότερο του 72,46% και αυτό θα ελέγχεται απολογιστικά στο τέλος εκάστου έτους της Συμβατικής Περιόδου.
3. **Αντικατάσταση Φωτιστικών Σωμάτων, συμπεριλαμβανομένων τυχόν Φωτιστικών που δεν είχαν αρχικά προβλεφθεί στη Διακήρυξη:** Υποβολή από τον Ανάδοχο σχεδίου αναγκαίων παρεμβάσεων που θα περιληφθούν στην Μελέτη Εφαρμογής. Οι νέες παρεμβάσεις θα αποτελούν προσθήκη της υφιστάμενης ΣΠΥ, με χρήση της ρήτρας αναθεώρησης, κατόπιν αξιολόγησης από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή και εισήγησης του για έλεγχο - αποδοχή από την ΕΠΠΕ.
4. **Υποχρέωση Αναδόχου για ενεργειακές υπηρεσίες νέων φωτιστικών σημείων που εγκαθιστά ο Δήμος με δικές του δαπάνες και δεν προβλέπονται στη Διακήρυξη:** 100% με προβλέψεις επέκτασης της ΣΠΥ, με χρήση της ρήτρας αναθεώρησης, σε περιπτώσεις επέκτασης δικτύου, με τους ίδιους όρους της Αρχικής ΣΠΥ.
5. **Ευθύνη αποκλειστικής Διαχείρισης - Λειτουργίας του Συστήματος της παρούσας σύμβασης:** Ανάδοχος 100%.
6. **Επέμβαση για την αποκατάσταση βλαβών:** 100% Ανάδοχος εντός 48 ωρών, για κάθε βλάβη που αφορά τον εξοπλισμό που έχει εγκαταστήσει και εντοπίζεται από το Σύστημα Τηλεδιαχείρισης-Τηλεελέγχου. Η Υπηρεσία συνεργάζεται με τον Ανάδοχο για τον εντοπισμό και την αποκατάσταση κάθε βλάβης που αφορά τη συνολική λειτουργία του Δικτύου Δημοτικού Φωτισμού και ειδικότερα μεριμνά για την απρόσκοπτη λειτουργία των Πινάκων Διανομής και τη συνολική τροφοδοσία του Δικτύου Δημοτικού Φωτισμού, ώστε η λειτουργία του να εναρμονίζεται με το σύνολο των υποχρεώσεων της παρούσας.
7. **Ιδιοκτησία Υποδομών, Εξοπλισμού και Δικτύων:** Ο Δήμος, στον οποίο ανήκουν κατά κυριότητα οι εγκαταστάσεις και οι υποδομές που έχει εγκαταστήσει ο ίδιος (δρόμοι, πλατείες, κλπ). Στον Οδοφωτισμό (στύλοι ΔΕΗ) ο Δήμος έχει δυνατότητα παρέμβασης μόνο σε επίπεδο αλλαγής των Φωτιστικών.
8. **Συμμετοχή Αναδόχου στην πιθανή κατασκευή νέων υπηρεσιών υποδομών Oδοφωτισμού:** 0% σε περίπτωση μη επέκτασης της ΣΠΥ και σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4412/2016.
9. **Συμμετοχή στις ενεργειακές υπηρεσίες του Συστήματος - Αντικατάσταση εξοπλισμού που συμπεριλήφθηκε στη Σύμβαση: Ανάδοχος** 100%.
10. **Πληρωμή Λογαριασμών ΔΕΗ:** Δήμος 100%.
11. **Ευθύνες νομιμότητας λειτουργίας συστημάτων:** Δήμος 100%.
12. **Ποινικές Ευθύνες για τη λειτουργία του Αναδόχου - Τήρηση της Εργατικής Νομοθεσίας:** Ανάδοχος 100%.
13. Μέτρηση και επαλήθευση της Τριμηνιαίας Εξοικονόμησης Ενέργειας και της αντίστοιχης Πληρωμής του Αναδόχου (Μέτρησης και Επαλήθευσης των εξοικονομήσεων ενέργειας, σύμφωνα με την μεθοδολογία IPMVP):

Η διαδικασία μέτρησης και επαλήθευσης της εξοικονόμησης ενέργειας αφορά τη συστηματική διαδικασία από την οποία προκύπτει επαρκής γνώση του υφιστάμενου συνόλου των χαρακτηριστικών Ενεργειακής Κατανάλωσης και μέσω του οποίου προσδιορίζεται ποσοτικά η εξοικονόμηση ενέργειας και συντάσσεται Έκθεση Αποτελεσμάτων.

Ο Ανάδοχος θα εκδίδει ανά τρίμηνο, Δελτίο Μέτρησης Καταναλώσεων στο οποίο θα εμφανίζεται η εξοικονόμηση που επετεύχθη το προηγούμενο διάστημα, ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής θα τεκμηριώνει την παραπάνω εξοικονόμηση, μέσω της «Μέτρησης και Επαλήθευσης των εξοικονομήσεων ενέργειας, σύμφωνα με την μεθοδολογία IPMVP» η οποία περιγράφεται παρακάτω. Για τους σκοπούς της επαλήθευσης θα λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω :

1. Η «Ενέργεια Περιόδου Αναφοράς» η οποία έχει υπολογιστεί και είναι γνωστή από τα Συμβατικά Τεύχη του Διαγωνισμού, αφορά στην ενεργειακή κατανάλωση του έτους βάσης, με τις απαραίτητες προσαρμογές, οι οποίες είναι:

* Αναγωγή της «Ενέργειας Περιόδου Αναφοράς», σε τριμηνιαία από ετήσια.
* Προσαρμογή της «Ενέργειας Περιόδου Αναφοράς», στα πραγματικά δεδομένα σε σχέση με τον αριθμό και το είδος των συμβατικών φωτιστικών σωμάτων τα οποία θα προκύψουν από την Επιβεβαίωση του τελικού αριθμού Φωτιστικών Σωμάτων, μέσω της καταγραφής του Αναδόχου.

2. Οι μετρήσεις των εγκατεστημένων μετρητών.

Μετά την σύγκριση των παραπάνω παραμέτρων ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής θα επαληθεύει ή όχι την τριμηνιαία εξοικονόμηση και θα τη διαβιβάζει για έλεγχο - αποδοχή στην ΕΠΠΕ.

**Περιγραφή της διαδικασίας ανάλυσης δεδομένων**

**Έκθεση Περιόδου Παρακολούθησης:**

* Συντάσσεται Έκθεση στο τέλος κάθε Περιόδου Παρακολούθησης **(ανά 3μηνο)** και περιλαμβάνει μετρήσεις και υπολογισμούς που έχουν γίνει για τον προσδιορισμό της Πραγματικής Εξοικονόμησης Ενέργειας, για την Περίοδο Παρακολούθησης, την οποία και υποβάλλει για έλεγχο στην Αναθέτουσα Αρχή.
* Η πραγματική Εξοικονόμηση Ενέργειας της Περιόδου Παρακολούθησης, θα είναι η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που προκύπτει από την εφαρμογή της Διαδικασίας Ελέγχου - Πιστοποίησης - Πληρωμών εντός της Περιόδου Παρακολούθησης.
* Η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης θα προκύπτει κάθε φορά από τις τριμηνιαίες αναφορές κατανάλωσης ενέργειας του Συστήματος Τηλεελέγχου & Ελέγχου Ενέργειας, που θα εγκατασταθεί.
* Οι αναφορές κατανάλωσης ενέργειας θα προέρχονται από τους μετρητές ενέργειας ανά κόμβο Τηλεδιαχείρισης, που είτε θα είναι ενσωματωμένοι στη λειτουργία του Κόμβου Τηλεδιαχείρισης, είτε θα είναι τρίτο σύστημα που θα επικοινωνεί με την πλατφόρμα Τηλεδιαχείρισης. Το σύνολο της ενεργειακής κατανάλωσης που θα υπολογίζεται θα συγκρίνεται με την Ενεργειακή Κατανάλωση της αντίστοιχης χρονικής περιόδου του έτους βάσης (Βασική Ενεργειακή Κατανάλωση) και έτσι από την διαφορά κατανάλωσης θα προκύψει η εξοικονόμηση ενεργειακής κατανάλωσης σε ΚWh η οποία και θα πιστοποιείται από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, ο οποίος θα εισηγείται στην Αναθέτουσα Αρχή για έλεγχο - αποδοχή.

Αναμενόμενη Συνολική εξοικονόμηση ενέργειας

Σύμφωνα με το «International Performance Measurement and Verification Protocol – Concepts and Options for Determining Energy and Water Savings Volume 1 (EVO 10000 – 1:2012)», οι εξοικονομήσεις προκύπτουν από την ακόλουθη εξίσωση:

* **Αναμενόμενη Εξοικονόμηση = (Χρήση ή Ζήτηση Περιόδου Βασικής Γραμμής – Χρήση ή Ζήτηση Μετρούμενης Περιόδου) ± Προσαρμογές.**

Η Βασική γραμμή σε μια υπάρχουσα εγκατάσταση αποτελεί η απόδοση της εγκατάστασης ή του συστήματος πριν από την οποιαδήποτε τροποποίηση/σημαντική μεταβολή.

Αυτή η βασική γραμμή (baseline) υφίσταται φυσικά και μπορεί να μετρηθεί πριν υλοποιηθούν οι αλλαγές. Στο IPMVP περιγράφονται οι προϋποθέσεις για τον ορθό καθορισμό της βασικής γραμμής.

Σύμφωνα με τις σημαντικότερες από αυτές η περίοδος της βασικής γραμμής (baseline):

* Θα πρέπει να αντιπροσωπεύει όλους τους τρόπους λειτουργίας της εγκατάστασης. Στην περίπτωσή αυτή η μέτρηση θα πρέπει να αντιπροσωπεύει όλους τους τύπους των φωτιστικών σωμάτων.
* Η περίοδος αυτή θα πρέπει να καλύπτει έναν πλήρη κύκλο λειτουργίας με όλες τις συνθήκες λειτουργίας ενός κανονικού κύκλου εκμετάλλευσης από τη μέγιστη ενεργειακή χρήση στην ελάχιστη. Στην περίπτωση του Οδοφωτισμού θα πρέπει να αντιπροσωπεύει ένα ολόκληρο έτος ή πολλαπλάσια αυτού. Αυτό συμβαίνει διότι οι ώρες ηλιοφάνειας (αντιστοίχως και της νύχτας όπου ανάβουν τα φώτα), αλλάζουν από εποχή σε εποχή.
* Θα πρέπει να περιλαμβάνει μόνο χρονικές περιόδους για τις οποίες όλα τα σταθερά και μεταβλητά στοιχεία ενέργειας που διέπουν την εγκατάσταση είναι γνωστά. Αναφορικά με τον φωτισμό των δρόμων όλα τα στοιχεία είναι πάντα γνωστά, καθώς ο χρόνος λειτουργίας των φωτιστικών σημείων εξαρτάται μόνον από τις ώρες της νύχτας για την κάθε εποχή.
* Τυπικώς, ένα ολόκληρο έτος δεδομένων της γραμμής βάσης είναι απαραίτητο για να καθοριστεί ένας πλήρης κύκλος λειτουργίας. Η προϋπόθεση αυτή τηρείται παραπάνω.

Σύμφωνα με το IPMVP για την αποτύπωση των εξοικονομήσεων :

* Με βάση την περίοδο απόδοσης ή **αποφευχθείσα χρήση ενέργειας** (Reporting – Period Basis or **Avoided Energy Use**).
* Με βάση σταθερές συνθήκες ή κανονικοποιημένες εξοικονομήσεις (Fixed Conditions Basis or Normalized Savings).
* Σύμφωνα με το IPMVP, οι εξοικονομήσεις υπό την προσέγγιση «αποφευχθείσας χρήσης ενέργειας», (**Avoided Energy Use),** αποτυπώνονται με την παρακάτω εξίσωση:

**Αποφευχθείσα χρήση ενέργειας (ή εξοικονόμηση)** = προσαρμοσμένη ενέργεια αναφοράς – ενέργεια περιόδου απόδοσης ± μη συνήθεις προσαρμογές της ενέργειας περιόδου αναφοράς στις συνθήκες της περιόδου απόδοσης.

Όπου: ως προσαρμοσμένη ενέργεια βάσης ορίζεται η ενέργεια βάσης πλέον των συνήθων προσαρμογών (routine adjustments) που απαιτούνται προκειμένου να προσαρμοστεί στις συνθήκες της περιόδου απόδοσης. Στην προκειμένη περίπτωση, και ελλείψει ανεξάρτητων μεταβλητών στο Σύστημα Οδοφωτισμού για τη δημιουργία ενός μαθηματικού μοντέλου το οποίο συσχετίζει τα πραγματικά ενεργειακά δεδομένα της ενέργειας βάσης με κατάλληλη/ες ανεξάρτητη/ες μεταβλητή/ες στην Περίοδο Αναφοράς, η προσαρμοσμένη ενέργεια αναφοράς προκύπτει από τον υπολογισμό του πλήθους και του είδους των φωτιστικών πριν την αντικατάσταση και το πολλαπλασιασμό της πραγματικής ισχύος τους με τις ώρες και μέρες λειτουργίας οι οποίες είναι δεδομένες.

**ΑΡΘΡΟ 2ο ΔΙΑΡΚΕΙΑ - ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

Η ΣΠΥ είναι σε ισχύ από την ανάρτησή της στο ΚΗΜΔΗΣ και η έναρξη εκτέλεσης της ξεκινά με την έγκριση του χρονοδιαγράμματος εκτέλεσης, υπό την προϋπόθεση της προηγούμενης υπογραφής (με όποιον τρόπο αυτή επέλθει κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 27) των Συμβάσεων Μεσεγγύησης και Ενεχυρίασης Απαιτήσεων, οι οποίες συνιστούν Παραρτήματα – παρακολουθήματα της ΣΠΥ (δηλαδή αναπόσπαστο μέρος της άρρηκτα συνδεδεμένο με αυτήν) και όχι αποσπαστές διοικητικές συμβάσεις με τυχόν συμπληρωματικές, επί της ΣΠΥ, συμφωνίες. Η διάρκεια της είναι 12 έτη, μετά την ολοκλήρωση και παραλαβή του έργου της Ενεργειακής Αναβάθμισης του Συστήματος από την Αναθέτουσα Αρχή. Κατά την εκτέλεση της ΣΠΥ εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι των Συμβατικών Τευχών και ο Αστικός Κώδικας.

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

1. του ν. 4782/2021 (Α΄ 36) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία».
2. Το ν. 4412/2016: «Συμβάσεις Δημοσίων Έργων, Προμηθειών, Υπηρεσιών» (Α΄147) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. του ν. 4622/19 (Α’ 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
4. του ν. 4700/2020 (Α’ 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
5. Το ν. 4605/19 (Α’ 52) «Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 2016/943 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2016 σχετικά με την προστασία της τεχνογνωσίας και των επιχειρηματικών πληροφοριών που δεν έχουν αποκαλυφθεί (εμπορικό απόρρητο) από την παράνομη απόκτηση, χρήση και αποκάλυψή τους (EEL 157 της 15.6.2016) – Μέτρα για την επιτάχυνση του έργου του Υπουργείου Οικονομίας και ανάπτυξης, και άλλες διατάξεις.»
6. Το άρθρο 209 παρ. 4-11, ν.3463/2006 (Φ.Ε.Κ. 114/08.06.2006/Α΄): όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.
7. Τον ν. 3852/2010: «Αρχιτεκτονική Αυτοδιοίκησης και Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
8. Tον ν. 4129/2013 (ΦΕΚ 52/28.02.2013, τ. Α΄): «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο», ως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
9. Τον ν. 3855/2010 (ΦΕΚ 95/Α’/23.06.2010) και ειδικότερα το άρθρο 16 για τις Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) και την υλοποίηση αυτών: «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, ενεργειακές υπηρεσίες και άλλες διατάξεις».
10. Tην παρ. Ζ, του ν. 4152/2013 (Α' 107): «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».
11. Το ν. 3861/2010 (ΦΕΚ A1112): Ενίσχυση διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικηθήκαν οργάνων στο διαδίκτυο Πρόγραμμα Διαύγεια και άλλες διατάξεις (Α΄112) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.
12. Το άρθρου 4 του Π.Δ. 118/07 (Α΄150).
13. Τον ν. 4013/2011 (ΦΕΚ 204/15.09.2011, τ. Α΄): «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων - Αντικατάσταση του 6ου κεφαλαίου του ν.3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις».
14. Τον ν. 4342/2015 Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο 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» όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2013/12/ΕΕ του Συμβουλίου της 13ης Μαΐου 2013 «Για την προσαρμογή της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την ενεργειακή απόδοση, λόγω της προσχώρησης της Δημοκρατίας της Κροατίας» και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ Α΄ 143/09.11.2015).
15. Τον ν. 3851/2010: «Περί Επιτάχυνσης ανάπτυξης ΑΠΕ για αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής [Δεσμευτικοί εθνικοί στόχοι για διείσδυση ΑΠΕ στην τελική ενεργειακή κατανάλωση έως 2020» (ΦΕΚ 85 Α’/04.6.2010)].
16. Τον ν. 4122/2013: Περί Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις (ΦΕΚ Α΄ 42/19-2-2013).
17. Την Υ.Α. 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» (ΦΕΚ 918 Β’/2011).
18. Τον ν. 4555/2018 (ΦΕΚ 133 Α’): Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης – Εμβάθυνση της δημοκρατίας – Ενίσχυση της συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των ΟΤΑ (Πρόγραμμα Κλεισθένης).
19. Την Υ.Α. ΔΕ/13280/07.06.2011: «Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών, Λειτουργία, Μητρώο, Κώδικας δεοντολογίας και συναφείς διατάξεις» (ΦΕΚ 1228 Β’/2011), όπως ισχύει σήμερα και την ΥΑ ΔΕΠΕΑ/Γ/οικ. 176381/21.06.2018: «Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών, Ενεργειακές Υπηρεσίες, Μητρώο και Κώδικας Δεοντολογίας Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών» (ΦΕΚ 2672 Β’ 06.06.2018).
20. Τον ν. 2859/2000 (Α’ 248): «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
21. Τον ν. 2690/1999 (Α' 45) : «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας & άλλες διατάξεις» (άρθρα 7 & 13 έως 15).
22. Το ΠΔ 28/2015 (Α' 34): «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία».
23. Το ΠΔ 80/2016 (Α΄145) : «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
24. Το ΠΔ 39/2017 (Α΄64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
25. Τον ν. 429/1976: «Περί υπολογισμού & τρόπου είσπραξης δημοτικών & κοινοτικών τελών καθαριότητας & φωτισμού & ρυθμίσεως συναφών θεμάτων» (ΦΕΚ 235 Α΄/1976).
26. Τα άρθρα 21 & 22 Β.Δ. 24-9/20.10.1958 «Περί των προσόδων των Δήμων & Κοινοτήτων, όπως επιβλήθηκαν υπέρ Δήμων & Κοινοτήτων για Τέλη Καθαριότητας & για Τέλη Φωτισμού, για τις παρεχόμενες από τους ΟΤΑ υπηρεσίες καθαριότητας κοινοχρήστων χώρων, περισυλλογής & αποκομιδής των απορριμμάτων, καθώς και για την αντιμετώπιση των δαπανών ηλεκτροφωτισμού των κοινοχρήστων χώρων» (ΦΕΚ 2 Α’/03.01.1989).
27. Τον. 4270/2014 (Α' 143): «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – Δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις».
28. Το ν. 4250/2014 (Α' 74): «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα - Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α΄161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1.
29. Την Απόφαση του Υπουργού Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης με αρ. ΔΙΣΚΠΟ/Φ.18 /οικ.21508/04-11-2011 (ΦΕΚ 2540/Β/07-11-2011): «Διενέργεια της διαδικασίας κληρώσεως για τον ορισμό μελών των συλλογικών οργάνων της διοίκησης για τη διεξαγωγή δημόσιων διαγωνισμών ή την ανάθεση ή την αξιολόγηση, παρακολούθηση, παραλαβή προμηθειών, υπηρεσιών ή έργων».
30. Το άρθρο 37, του ν.4320/2015 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
31. Το άρθρο 25, παρ. 12 του ν.1828/1989.
32. Τον ν.3548/2007 (Α’ 68) «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του δημοσίου στοn Τύπο και άλλες διατάξεις».
33. Το άρθρο 2 παρ. 1 του Α.Ν. 344/1968 «Περί αποσβεστικής προθεσμίας βεβαιώσεως εσόδων».
34. Το 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 των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ’ εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν.4172/2013 (Α 167) για τον καθορισμό: α. των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β. των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
35. Του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119.
36. Του ν. 4624/2019 (Α’ 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις».
37. Τη με αριθμ. 57654 (Β’ 1781/23.05.2017) Απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης».
38. Την με αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β΄2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».
39. Της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (B’ 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α΄44).
40. Της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (B’ 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
41. Της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/02.06.2017) Απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
42. της αριθμ. ΚΥΑ οικ. 14900/21 (Β’ 466) «Έγκριση Δράσης για Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).

Ο Ανάδοχος στον οποίο κατακυρώθηκε η υπηρεσία υποχρεούται να προσέλθει εντός προβλεπόμενου χρόνου (παρ. 4 αρ. 105 ν.4412/16), από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης για την υπογραφή του συμφωνητικού. Αν ο Ανάδοχος δεν προσέλθει μέσα στις παραπάνω προθεσμίες για την υπογραφή της σύμβασης ή δεν προσκομίσει την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης κηρύσσεται έκπτωτος.

**ΑΡΘΡΟ 3ο ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει τη χρηματοδότηση του αντικειμένου της παρούσας ΣΠΥ και ο Δήμος να εξασφαλίσει του απαραίτητους πόρους (ανταποδοτικά τέλη) που θα προκύψουν από την εξοικονόμηση των δαπανών του που θα επιφέρει η μείωση του Ενεργειακού Κόστους του Συμβατικού Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων.

**ΑΡΘΡΟ 4ο ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ**

Τα παρακάτω έγγραφα, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας ΣΠΥ και ταξινομούνται κατά σειρά ισχύος ως ακολούθως: 1. Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ), 2. Διακήρυξη – Παραρτήματα αυτής και τυχόν διευκρινιστικές απαντήσεις, 3. Προσφορά Αναδόχου. Με βάση τη σειρά προτεραιότητας των εγγράφων επιλύονται τυχόν αντιφάσεις ή αντικρούσεις όρων, υπό την έννοια ότι κατισχύει έναντι παντός ο όρος που προβλέπεται στο αυξημένης τυπικής ισχύος έγγραφο.

**ΑΡΘΡΟ 5ο ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ - ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ**

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με Ηλεκτρονικό Διεθνή Ανοικτό Διαγωνισμό σύμφωνα με το άρθρο 27 του ν.4412/16, με κριτήριο ανάθεσης τη συμφερότερη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης Ποιότητας – Τιμής.

Η ΣΠΥ που θα συναφθεί με τον Ανάδοχο για την παροχή υπηρεσιών Ενεργειακής Αναβάθμισης του αντικειμένου της παρούσας, δηλαδή την εγκατάσταση υλικών και την παροχή υπηρεσιών για τη λειτουργία / συντήρηση του συστήματος για 12 έτη, μετά την ενεργειακή αναβάθμιση και την πιστοποίηση της ετοιμότητας λειτουργίας του νέου συστήματος, για την επίτευξη Εξοικονόμησης Ενέργειας και αντίστοιχου με αυτήν Οικονομικού Οφέλους. Η ΣΠΥ που θα συναφθεί θα είναι Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ), με βάση το ν.3855/10 και το άρθρο 16 αυτού, όπως ισχύει σήμερα.

**ΑΡΘΡΟ 6ο ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Οι εγγυήσεις του Αναδόχου, προβλέπονται ως εξής:

**1. Εγγύηση Συμμετοχής σύμφωνα με το άρθρο 72, του ν.4412/16.**

Η Προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου πρέπει υποχρεωτικά και με ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής, αριθμητικώς και ολογράφως σε ευρώ, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ μη συνυπολογιζόμενων των δικαιωμάτων προαίρεσης και παράτασης της σύμβασης, ήτοι **126.965,83 €**. Η Εγγυητική Επιστολή συμμετοχής υποβάλλεται από τον προσφέροντα ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου pdf και προσκομίζεται από αυτόν στην Αρμόδια Υπηρεσία Διεξαγωγής του Διαγωνισμού 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. Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και του άρθρου 8 (Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων) εκδίδονται από πιστωτικά 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.Σ.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.

* Εγγυητικές Επιστολές Συμμετοχής που εκδίδονται σε οποιοδήποτε κράτος από τα παραπάνω εκτός Ελλάδας, αν δεν είναι διατυπωμένα στην Ελληνική, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφρασή τους στην Ελληνική γλώσσα. Οι Εγγυητικές Επιστολές εκδίδονται κατ’ επιλογή των Οικονομικών Φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου και περιλαμβάνουν κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία : α. ημερομηνία έκδοσης, β. εκδότη, γ. Αναθέτουσα Αρχή στην οποία απευθύνονται, δ. αριθμό της εγγύησης, ε. ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ. πλήρη επωνυμία, Α.Φ.Μ. και διεύθυνση του Οικονομικού Φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (σε περίπτωση Ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της), ζ. τους όρους ότι : αα. η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ. σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η. στοιχεία της σχετικής Διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ. ημερομηνία λήξης ή χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι. 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 αλλά και τον τίτλο της σχετικής Σύμβασης (ΣΠΥ).
* Σε περίπτωση Ένωσης Οικονομικών Φορέων η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των Οικονομικών Φορέων που συμμετέχουν στην Ένωση. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος, στον οποίο θα κατακυρωθεί το αποτέλεσμα του Διαγωνισμού, αρνηθεί να υπογράψει εμπροθέσμως την Σύμβαση (ΣΠΥ) ή να καταθέσει προ της υπογραφής της Σύμβασης (ΣΠΥ) Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης, ή να εκπληρώσει εμπρόθεσμα οποιαδήποτε άλλη υποχρέωσή του, που απορρέει από τη συμμετοχή του στο Διαγωνισμό, κηρύσσεται έκπτωτος, οπότε η Εγγύηση Συμμετοχής καταπίπτει αυτοδικαίως υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής, μετά την έκδοση σχετικής απόφασης.
* Η Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής πρέπει να έχει χρονική ισχύ τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες μετά το χρόνο λήξης ισχύος της Προσφοράς και επιστρέφεται στον Οικονομικό Φορέα που κηρύχθηκε Ανάδοχος με την προσκόμιση της Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν.4412/2016 και τις τροποποιήσεις του με βάση το ν.4605/2019.
* Η Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής καταπίπτει, αν ο Οικονομικός Φορέας αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της ΣΠΥ.

**2. Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης σύμφωνα με το άρθρο 72, του ν. 4412/16.**

* Κατά την υπογραφή της ΣΠΥ, ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί στο **4% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α. (σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4782/2021, άρθρο 21 παρ. 4),** διάρκειας που προβλέπεται στο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης που αναφέρεται στη Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ), από πιστωτικά και 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.Σ.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.
* Η ανωτέρω Εγγυητική Επιστολή εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 (παρ. 1Β), του νόμου 4412/2016 και εκδίδεται κατ’ επιλογή των Οικονομικών Φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου και 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), ζ. τους όρους ότι : η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ. ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η. τα στοιχεία της σχετικής Διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, 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 5 ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια. στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό αλλά και τίτλο της ΣΠΥ. Η Αναθέτουσα Αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.
* Σε περίπτωση τροποποίησης της ΣΠΥ, 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 4% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.
* Η Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης επιστρέφεται μετά τη συνολική παραλαβή του εξοπλισμού και των λοιπών υποστηρικτικών συστημάτων και αντικαθίσταται από Εγγυητική Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης.
* Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της ΣΠΥ καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της ΣΠΥ και κάθε απαίτηση της Αναθέτουσας Αρχής έναντι του Αναδόχου.
* Η Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης, αποδεσμεύεται τμηματικά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους του τμήματος των υπηρεσιών που παραλήφθηκε οριστικά 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 της ως άνω εγγύησης γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

**3. Εγγύηση Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης, σύμφωνα με το άρθρο 72, του ν.4412/16.**

* Η Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης, θα αφορά στη συνολική διάρκεια της παροχής υπηρεσιών και το ύψος της θα ανέρχεται σε ποσοστό **2,5%, επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α.** Θα ανανεώνεται σε ετήσια βάση, εντός του πρώτου μήνα εκάστου έτους της ΣΠΥ και θα εκδίδεται από τον Ανάδοχο.
* Οι εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης και Καλής Λειτουργίας - Συντήρησης, καταπίπτουν σε περίπτωση παράβασης των όρων της Σύμβασης, όπως αυτοί ορίζονται στην παρούσα.

**4. Κρατήσεις.**

Οι δαπάνες της παρεχόμενης υπηρεσίας βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο. Ο ΦΠΑ βαρύνει τον Δήμο. Όλες οι δαπάνες, φόροι, τέλη, χαρτόσημα και τυχόν έξοδα ελέγχου καθώς και κρατήσεις α. υπέρ Ε.Α.Α.Δ.Η.Σ.Υ. 0,07%, β. φόρος εισοδήματος 8% επί της καθαρής αξίας, γ. υπέρ δημοσίου 0,02% (αρ. 36 παρ. 6 του ν.4412/16), δ. υπέρ ΑΕΠΠ 0,06%, βαρύνουν τον ανάδοχο και θα περιληφθούν στην προσφερόμενη τιμή. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ’ αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

**ΑΡΘΡΟ 7ο ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΥ ΕΛΕΓΚΤΗ**

Οι Υπηρεσίες του Ανεξάρτητου Ελεγκτή, περιλαμβάνουν τα εξής:

**Περίοδος Ενεργειακών Παρεμβάσεων και Αναβαθμίσεων:**

* Τη σύνταξη Εγχειριδίου Λειτουργίας και Ελέγχου για την Αναθέτουσα Αρχή με βάση το διεθνές Πρότυπο Μέτρησης και Επαλήθευσης (IPMVP) το οποίο θα περιλαμβάνει το Πλάνο Μέτρησης και Επαλήθευσης της Εξοικονόμησης που υποβάλλει ο Ανάδοχος στην Αναθέτουσα Αρχή.
* Την παρακολούθηση της εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένου του Πλάνου Μέτρησης και Επαλήθευσης της Εξοικονόμησης που οφείλει να εκπονήσει ο Ανάδοχος αναφορικά με το Έργο.
* Την παρακολούθηση των Ενεργειακών Παρεμβάσεων σύμφωνα με τους όρους της ΣΠΥ.
* Τη διεξαγωγή τριμηνιαίων επισκέψεων στους χώρους του έργου και την εκπόνηση και παράδοση στον Ανάδοχο και στην Αναθέτουσα Αρχή (ΕΠΠΕ) Τριμηνιαίων Εκθέσεων Προόδου, όπου θα αναφέρονται τυχόν μη εκτελεσθείσες Ενεργειακές Παρεμβάσεις ή Παρεμβάσεις που δεν συμβαδίζουν με τους όρους της ΣΠΥ.
* Τη διατύπωση έγγραφης γνώμης, εφόσον αυτή ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εάν έχει προκύψει σημαντική καθυστέρηση στο Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης το οποίο υποβάλλεται επικαιροποιημένο από τον Ανάδοχο εντός πέντε (5) ημερών μετά την υπογραφή της ΣΠΥ,
* Την έκδοση και υποβολή στον Ανάδοχο και την Αναθέτουσα Αρχή, Έκθεσης Πιστοποίησης κατά την ολοκλήρωση του ελέγχου των Ενεργειακών Παρεμβάσεων που προβλέπονται στο Έργο μετά την υποβολή της αντίστοιχης Έκθεσης Ολοκλήρωσης από τον Ανάδοχο.
* Την έκδοση του Πιστοποιητικού ολοκλήρωσης Ενεργειακών Παρεμβάσεων ή την έκδοση έκθεσης των ζητημάτων που πρέπει να διευθετηθούν προκειμένου να εκδοθεί το Πιστοποιητικό Ολοκλήρωσης της νέας εγκατάστασης και τη θέση της σε λειτουργία, σύμφωνα με την ΣΠΥ.
* Τη διατύπωση έγγραφης γνώμης κάθε ζητήματος εκτάκτως, εφόσον ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

**Περίοδος Υπηρεσιών:**

* Τον έλεγχο και τυχόν διόρθωση του λογαριασμού που συντάσσεται από τον Ανάδοχο με την επίτευξη της Ενεργειακής Εξοικονόμησης και τα συνοδευτικά αυτού KPIs, στοιχεία/ σχέδια, προκειμένου να εκδώσει την αντίστοιχη Έκθεση Παρακολούθησης, το αντίστοιχο Πιστοποιητικό Εξοικονόμησης και τη Βεβαίωση Τριμηνιαίας Πληρωμής.
* Τη συμμετοχή στην Τριμελή Επιτροπή Διαιτησίας (εάν και εφόσον συμφωνούν τα μέρη σε επίλυση της διαφοράς τους με προσφυγή σε διαιτησία) για τις περιπτώσεις διαφωνιών Αναδόχου και Δήμου.

**ΑΡΘΡΟ 8ο ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ**

α. Οι εργασίες ανάπτυξης και διαμόρφωσης θα εκτελεσθούν από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στη ΣΠΥ και στα Συμβατικά Τεύχη της παρούσας και σύμφωνα με την Μελέτη Εφαρμογής την οποία θα υποβάλλει ο Ανάδοχος στην Αναθέτουσα Αρχή, η ευθύνη δε για την τήρηση των όρων αυτή βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, β. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει το Αντικείμενο, σύμφωνα με τα δεδομένα της Μελέτης Εφαρμογής και τις διατάξεις της παρούσας ΣΠΥ. Η Μελέτη Εφαρμογής, η οποία θα πρέπει να έχει παραδοθεί από την Ανάδοχο στην Αναθέτουσα Αρχή εντός δύο (2) μηνών από την υπογραφής της Σύμβασης Μεσεγγύησης της ΣΠΥ, θα πρέπει να έχει τα εξής Παραδοτέα:

* **Παραδοτέο 1:** Επιβεβαίωση του αριθμού των Φωτιστικών Σωμάτων, μέσω επιμέτρησης - καταγραφής (CAD, αρχεία dwg, στοιχεία GIS, αρχεία shapefile, κλπ) - Υποβολή Προγράμματος Μέτρησης & Επαλήθευσης βάσει του διεθνούς προτύπου IPMVP.
* **Παραδοτέο 2:** Κατηγοριοποίηση των Οδών, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13201:2015 (όπου τοποθετούνται φωτιστικά).
* **Παραδοτέο 3:** Πραγματοποίηση Φωτοτεχνικών Μελετών για κάθε κατηγορία Οδού και τη γενικευμένη εφαρμογή της σε όλες τις Οδούς αντίστοιχης κατηγορίας (όπου τοποθετούνται φωτιστικά).
* **Παραδοτέο 4:** Πρόβλεψη εγκατάστασης Φωτιστικών, σύμφωνα με την αντιστοίχιση στο Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές.
* **Παραδοτέο 5:** Πρόβλεψη τοποθέτησης Μετρητών (Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές), με σκοπό την εκτέλεση των κατάλληλων μετρήσεων για τον προσδιορισμό του ποσοστού (%) Εξοικονόμησης Ενέργειας του νέου Δικτύου (θα θεωρηθούν ως πραγματική κατανάλωση του νέου Δικτύου). Μέσω της λειτουργίας του «Συστήματος Τηλεελέγχου - Τηλεδιαχείρισης & Ελέγχου Ενέργειας» και των μετρητών, θα προκύπτουν αναλυτικά τα στοιχεία μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος του νέου Δικτύου και θα επαληθεύονται με βάση το Εγχειρίδιο Λειτουργίας & Ελέγχου σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο μέτρησης και επαλήθευσης (IPMVP).
* **Παραδοτέο 6:** Παραμετροποίηση νέου Συστήματος, στηριζόμενου στον εξοπλισμό και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (Φωτιστικά, hardware, software, κλπ).
* **Παραδοτέο 7:** Οριστικοποίηση της διαδικασίας ενεργειακής αναβάθμισης Συστήματος.
* **Παραδοτέο 8:** Οριστικοποίηση της αρχιτεκτονικής υλοποίησης των εφαρμογών Smart Cities, και καταγραφή όλων των ενεργειών για την σύνδεση, παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού.
* **Παραδοτέο 9:** Παρουσίαση της μεθοδολογίας καθώς και των εργαλείων - λογισμικών για την πιστοποίηση της εγκατάστασης και της σωστής λειτουργίας του εξοπλισμού των εφαρμογών Smart Cities.

**ΑΡΘΡΟ 9ο ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ**

1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/ τμημάτων της ΣΠΥ σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.
2. Κατά την υπογραφή της ΣΠΥ ο 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. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών, κατά τη διάρκεια της ΣΠΥ, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος Ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω ΣΠΥ, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/ δηλώσεις συνεργασίας (παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016). Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της ΣΠΥ, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της ΣΠΥ είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.
3. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται για τον Ανάδοχο, εφόσον το/α τμήμα/τα της ΣΠΥ, το/α οποίο/α ο Ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το 30% της συνολικής αξίας της ΣΠΥ. 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 ΣΠΥ που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού. Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

**ΑΡΘΡΟ 10ο ΚΑΛΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Καθ’ όλη τη διάρκεια της ΣΠΥ ο Ανάδοχος υποχρεούται να κάνει καλή και επιμελή χρήση των εγκαταστάσεων, ενημερώνοντας εγκαίρως την Αναθέτουσα Αρχή για τυχόν επικείμενους ή προκληθέντες κινδύνους ή ζημίες.

**ΑΡΘΡΟ 11ο ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Ο Ανάδοχος σε όλη τη διάρκεια της περιόδου της παρούσας ΣΠΥ, είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να εξασφαλίζεται, η ασφαλής, εύρυθμη και σε υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης λειτουργία του αντικειμένου της παρούσας και η άμεση και αποτελεσματική ανταπόκρισή του σε τακτικές, έκτακτες ή / και επείγουσες καταστάσεις. Ο χρόνος αποκατάστασης ορίζεται στην προσφορά του Αναδόχου και προβλέπεται ρητά στην Μελέτη Εφαρμογής και στη ΣΠΥ και δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 48 ώρες. Η συντήρηση της εγκατάστασης και του εξοπλισμού, γίνεται βάσει συγκεκριμένου Προγράμματος Λειτουργίας και Συντήρησης σύμφωνα με την Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου, την Μελέτη Εφαρμογής και την Μεθοδολογία & Εγχειρίδιο Ανεξάρτητου Ελέγχου, που θα καταρτιστεί από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή. Το Πρόγραμμα Συντήρησης μπορεί να αναθεωρείται κατά διαστήματα μετά από πρόταση ενός εκ των συμβαλλομένων μερών και την κατόπιν σχετικής εισήγησης του Ανεξάρτητου Ελεγκτή. Η Αναθέτουσα Αρχή ουδεμία δέσμευση, υποχρέωση ή ευθύνη αναλαμβάνει για την εκτέλεση των προαναφερόμενων πλην περιπτώσεων κλοπών, και φυσικών καταστροφών, που τότε ή αποκατάσταση της ζημίας επιβαρύνει την Αναθέτουσα Αρχή.

**ΑΡΘΡΟ 12ο ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Η Αναθέτουσα Αρχή δεν φέρει ευθύνη για οποιαδήποτε ζημία ή βλάβη προκλήθηκε στην εγκατάσταση, και στα προϊόντα ή τον εξοπλισμό από οποιαδήποτε αιτία, πλην των περιπτώσεων ανωτέρας βίας όπως αναφέρονται στο άρθρο 24 της παρούσας. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την ασφαλιστική κάλυψη της ΣΠΥ έναντι αστικής ευθύνης. Ένα πρωτότυπο της εκάστοτε ασφαλιστικής Σύμβασης μαζί με τα Παραρτήματά της, καθώς και των εκάστοτε τροποποιήσεων ή συμπληρώσεών της, θα παραδίδεται, χωρίς καθυστέρηση από την έκδοσή τους, στην Αναθέτουσα Αρχή με ευθύνη του Αναδόχου (παρ. 9, του άρθρου 19 της παρούσης).

**ΑΡΘΡΟ 13ο ΕΠΙΣΚΕΨΗ – ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Η Αναθέτουσα Αρχή και η ΕΠΠΕ δικαιούνται ανά πάσα στιγμή και καθ' όλη τη διάρκεια της ΣΠΥ να επισκέπτονται και να επιθεωρούν την Εγκατάσταση μαζί οποιοδήποτε άλλο αρμόδιο πρόσωπο (Ανεξάρτητος Ελεγκτής, κλπ), για να ελέγξουν την καλή κατάστασή της, να εξακριβώσουν τυχόν φθορές, μετατροπές ή μεταβολές της χρήσεως/ λειτουργιών αυτής και να ελέγξουν την προσήκουσα εκτέλεση των όρων της ΣΠΥ από τον Ανάδοχο.

**ΑΡΘΡΟ 14ο ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΕΠΙΤΡΕΠΤΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ**

1. Ο Ανάδοχος δικαιούται να εκχωρήσει ή μεταβιβάσει σε οποιονδήποτε τρίτο τη ΣΠΥ ή μέρος αυτής ή οποιοδήποτε δικαίωμα ή υποχρέωση απορρέει από αυτή, με την προηγούμενη έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση έγκρισης της οποιασδήποτε ως άνω εκχώρησης, οι όροι της παρούσας θα δεσμεύουν και τον αναφερόμενο τρίτο, ακόμα και αν αυτός δεν τους έχει ρητά αποδεχτεί.
2. Ο Ανάδοχος δικαιούται να εκχωρήσει, χωρίς έγκρισης, τις απαιτήσεις του έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την καταβολή του Συμβατικού Τιμήματος, με βάση τους όρους της ΣΠΥ, σε Τράπεζα επιλογής του, που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα. Εκχώρηση επιτρέπεται και σε τραπεζικά ιδρύματα εγκατεστημένα στα κράτη – μέλη της ΕΕ ή στα κράτη μέλη της Συμφωνίας για τον ΕΟΧ ή στα κράτη – μέλη που έχουν υπογράψει την Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων (ΠΟΕ), η οποία κυρώθηκε από την Ελλάδα (ν.2513/97), υπό τον όρο ότι η ΣΠΥ καλύπτεται από τη ΣΔΣ ή σε τρίτες χώρες που έχουν συνάψει συμφωνίες με την ΕΕ. Σε περίπτωση που επέλθει εκχώρηση κατά τα παραπάνω ενημερώνει την Αναθέτουσα Αρχή για την εκχώρηση των αμοιβών του, με σκοπό την καταβολή αυτών απευθείας στην Τράπεζα,.
3. Κατ΄ εξαίρεση, είναι δυνατή η ως άνω εκχώρηση/ μεταβίβαση δικαιωμάτων της ΣΠΥ από τον Ανάδοχο, χωρίς να απαιτείται προηγούμενη σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον ο Ανάδοχος μεταβιβάσει σε τρίτον ποσοστό που δεν υπερβαίνει το 20% της συνολικής συμμετοχής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην περίπτωση αυτή να ενημερώσει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή περί της μεταβολής αυτής το αργότερο εντός 15 ημερών από την ολοκλήρωσή της.
4. Σε περίπτωση που Ανάδοχος της Σύμβασης κηρυχθεί Ένωση ή Κοινοπραξία, είναι επιτρεπτή, χωρίς να απαιτείται προηγούμενη σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής και χωρίς να συνιστά τροποποίηση της ΣΠΥ, η μεταβολή της σύνθεσης της Κοινοπραξίας, ως προς τα μέλη της, τον αριθμό τους ή τα ποσοστά που κατέχουν αυτά στην Κοινοπραξία, εφόσον: α) η μεταβολή δεν υπερβαίνει ποσοστό το 20% της συνολικής συμμετοχής, β) δεν επέρχονται άλλες μεταβολές στους τεχνικούς, οικονομικούς ή άλλους όρους εκτέλεσης της ΣΠΥ, γ) εξακολουθούν να συντρέχουν στο πρόσωπο του Αναδόχου όλες οι ικανότητες και θετικές προϋποθέσεις που απαιτήθηκαν κατά τον διαγωνισμό. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην περίπτωση αυτή να ενημερώσει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή περί της μεταβολής αυτής το αργότερο εντός 15 ημερών από την ολοκλήρωσή της υποβάλλοντας και τα σχετικά έγγραφα.
5. Η Αναθέτουσα Αρχή αναγνωρίζει ότι για τη διασφάλιση της χρηματοδοτησιμότητας της ΣΠΥ, το Χρηματοπιστωτικό Ίδρυμα έχει τη δυνατότητα υπεισέλευσης (Step in Right) ώστε να υποκαταστήσει τον Ανάδοχο με άλλον Ανάδοχο της ίδιας ή αναλόγου ικανότητας σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του προς το Χρηματοπιστωτικό Ίδρυμα. Η Αναθέτουσα Αρχή συναινεί σε αυτή τη δυνατότητα του Χρηματοπιστωτικού Ιδρύματος.

**ΑΡΘΡΟ 15ο ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Σε ό,τι αφορά την ασφάλεια των εργασιών και της ασφάλεια της λειτουργίας, ο Ανάδοχος:

1. Έχει το δικαίωμα, αλλά και την υποχρέωση, αν του το ζητήσει η ΕΠΠΕ ή η Αναθέτουσα Αρχή, να απαγορεύει την προσπέλαση στον χώρο εκτέλεσης του αντικειμένου της παρούσης σε οποιοδήποτε πρόσωπο δεν είναι σχετικό με την εκτέλεση των εργασιών.
2. Πρέπει να διασφαλίζει και φυλάσσει όλες τις περιοχές εργοταξίων, αποθηκών, κλπ. Είναι υπεύθυνος για τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων ασφάλειας του προσωπικού του και τρίτων, προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα ή/και απώλειες, που μπορεί να επισυμβούν κατά την εκτέλεση των εργασιών.
3. Πρέπει με μέριμνα και δαπάνες του να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη ζημιών στις παρακείμενες ιδιοκτησίες, στα δίκτυα ΟΚΩ και στο οδικό δίκτυο και να ασφαλίσει τον εαυτό του έναντι αστική ευθύνης.
4. Έχει ευθύνη έναντι τρίτων για ζημίες που αποδεδειγμένα προκλήθηκαν από τη λειτουργία της εγκατάστασης καθόλη τη διάρκεια ισχύος της ΣΠΥ, εκτός αυτών που προκαλούνται από φυσικές καταστροφές ή άλλα γεγονότα ανωτέρας βίας, για τα οποία τη σχετική ευθύνη αποκατάστασης φέρει η Αναθέτουσα Αρχή. Στην περίπτωση αυτή, και εφόσον λάβει χώρα οποιοσδήποτε δικαστικός αγώνας εις βάρος της Αναθέτουσας Αρχής, που σχετίζεται με την κατά τα ανωτέρω προκληθείσα ζημία από την λειτουργία της εγκατάστασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται εφόσον δικαστικώς κριθεί υπαίτιος για την προκληθείσα ζημία, ειδοποιούμενος εγκαίρως, να παρέμβει στη δίκη με δική του επιμέλεια, δαπάνες και έξοδα καθιστάμενος δικονομικός εγγυητής και να καταβάλει στην Αναθέτουσα Αρχή οποιοδήποτε χρηματικό ποσό που τυχόν θα υποχρεωθεί αυτή δικαστικώς να καταβάλει σε οποιονδήποτε τρίτο, καθώς επίσης και τα δικαστικά έξοδα και δαπάνες, τα οποία θα έχει.

**ΑΡΘΡΟ 16ο ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Σε ότι αφορά την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζομένων, ο Ανάδοχος υποχρεούται :

1. Να τηρεί τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων και πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας και να εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με αυτούς των αντιπροσώπων, υπαλλήλων και προστηθέντων του, και να προσαρμόζεται σε κάθε μεταβολή τους.
2. Να ανακοινώνει αμέσως στον Ανεξάρτητο Ελεγκτή τις οδηγίες που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια της ΣΠΥ και τα έγγραφα των αρμόδιων αρχών σχετικά με τους εν λόγω Κανονισμούς.
3. Να αποζημιώνει πλήρως τους εργαζομένους στην εγκατάσταση για όλα τα έξοδα, απώλειες, ζημίες και δαπάνες, όπως επίσης και να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις, που πηγάζουν από ή σε σχέση με οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη του ιδίου ή των αντιπροσώπων, των προστηθέντων ή υπαλλήλων του σχετιζόμενη με τη ΣΠΥ ή παράβαση αυτής ή που πηγάζει από ή απορρέει από την εκτέλεση των εργασιών, συμπεριλαμβανομένης οποιασδήποτε συντελέστηκε ή προκλήθηκε σε σχέση με σωματικές βλάβες, με εξαίρεση γεγονότα κλοπών, φυσικές καταστροφές ή άλλα γεγονότα ανωτέρας βίας, για τα οποία τη σχετική ευθύνη αποκατάστασης φέρει η Αναθέτουσα Αρχή.

**ΑΡΘΡΟ 17ο ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

Σε ότι αφορά το προσωπικό για την υλοποίηση της ΣΠΥ, ορίζονται τα εξής: α. Ο Ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει ότι θα διαθέτει επαρκές τεχνικό προσωπικό και ανθρώπινους πόρους ώστε να συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές με τη χρηματοδότηση, τη μελέτη, την ανάπτυξη, τη συντήρηση και τη λειτουργία υποχρεώσεις του από τη ΣΠΥ, β. Ο Ανάδοχος είναι συνολικά και αποκλειστικά υπεύθυνος και υπόχρεος για όλες τις εισφορές, οφειλές, τέλη και οποιεσδήποτε άλλες πληρωμές προς Οργανισμούς Κοινωνικής Ασφάλισης, ασφάλισης υγείας και σύνταξης, υπηρεσίες ή άλλες αρχές, κύριας ή επικουρικής ασφάλισης, καθώς και προς οποιουσδήποτε συνδέσμους, οργανισμούς, επιμελητήρια και επαγγελματικές Ενώσεις, που αφορούν το προσωπικό του, και εν γένει τους υπαλλήλους, συνεργάτες και προστηθέντες του.

**ΑΡΘΡΟ 18ο ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ**

Οι υποχρεώσεις της Αναθέτουσας Αρχής, ορίζονται ως εξής:

1. Με την έναρξη ισχύος της ΣΠΥ, θα διαθέσει στην ομάδα Έργου του Αναδόχου τους αναγκαίους χώρους που θα εργάζονται κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της και ειδικότερα για την αποθήκευση εξοπλισμού και μικροϋλικών. Η παραχώρηση τους πρέπει να γίνει εντός (15) ημερών από την έναρξη ισχύος της ΣΠΥ και θα είναι κατάλληλοι για τις υποχρεώσεις υλοποίησης του αντικειμένου της παρούσας.
2. Κοινοποιεί αμελλητί στον Ανάδοχο, το αργότερο εντός (15) ημερών από την υπογραφή της ΣΠΥ, τους συμμετέχοντες στην Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ), ενώ διαθέτει το απαιτούμενο προσωπικό για τις ανάγκες, την παρακολούθηση και τον έλεγχο της πορείας εκτέλεσης του αντικειμένου και τη μεταφορά τεχνογνωσίας σε αυτή.
3. Δύναται να συμμετέχει στην υλοποίηση του αντικειμένου της παρούσας με όσο στελεχιακό δυναμικό κρίνει κατά την βούλησή της ότι συμβάλει στην επίτευξη των στόχων: α. Την αποτελεσματική επίβλεψη και τον έλεγχο της προόδου, β. Την έγκαιρη εξασφάλιση στον Ανάδοχο όλων των στοιχείων και την εκτέλεση των ενεργειών από πλευράς της που είναι απαραίτητες για την έγκαιρη και σωστή εκτέλεση, γ. Την εξασφάλιση της μελλοντικής αυτοδυναμίας, τόσο για την υποστήριξη αλλά και για πιθανές μελλοντικές επεκτάσεις, με τη μεταφορά τεχνογνωσίας από τον Ανάδοχο στην Αναθέτουσα Αρχή.
4. Εξασφαλίζει την απαραίτητη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων Τμημάτων της, ώστε να αποφευχθούν καθυστερήσεις ή προβλήματα στην τήρηση του χρονοδιαγράμματος.
5. Οφείλει να παραδίδει στον Ανάδοχο, ατελώς, κάθε έγγραφο, σχέδιο, μελέτη, προδιαγραφή και γενικότερα κάθε στοιχείο που έχει στην κατοχή της και δικαιούται να γνωστοποιήσει, σχετικό με την εκτέλεση των Συμβατικών του Υποχρεώσεων, κατόπιν αιτήματος του Αναδόχου και αυτός υποχρεούται να επιστρέψει όλα τα ανωτέρω στοιχεία με την οριστική παραλαβή ή με την καθ’ οιονδήποτε τρόπο λύση της ΣΠΥ διατηρώντας και τηρώντας τους κανόνες εχεμύθειας των εγγράφων.
6. Οφείλει να δίδει τη συνδρομή της προκειμένου να διευκολυνθεί στην επικοινωνία του Αναδόχου με τυχόν εμπλεκόμενες αρμόδιες αρχές ή άλλα πρόσωπα, εφόσον θεωρεί ότι η επικοινωνία αυτή απαιτείται για να τον υποβοηθήσει στην εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεών του.
7. Υποχρεούται να καταβάλει στον Ανάδοχο αμοιβή σύμφωνα με τα οριζόμενα στα Συμβατικά Τεύχη.
8. Είναι υπεύθυνη για την λειτουργία του Συστήματος παροχής ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι τη σύνδεση του φωτιστικού στο μπράτσο, ή μέχρι την λυχνιολαβή του λαμπτήρα, κάθε φωτιστικού σώματος.

**ΑΡΘΡΟ 19ο ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εκτελέσει το αντικείμενο της παρούσας ΣΠΥ σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται σε αυτήν, με τη δέουσα προσοχή και επιμέλεια και τις αρχές της καλής πίστης και των συναλλακτικών ηθών.

Πέραν αυτών, στις υποχρεώσεις του Αναδόχου εμπίπτουν τα εξής:

1. Το υπάρχουν υλικό που θα αποξηλωθεί από τον Ανάδοχο για να υλοποιηθεί το αντικείμενο της παρούσης, θα παραδίδεται στην ΕΠΠΕ από τον Ανάδοχο ανά τακτικά χρονικά διαστήματα και σύμφωνα με την πρόοδο των εργασιών.
2. Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή τις κατά περίπτωση απαιτούμενες εγγυήσεις που ορίζονται ανωτέρω (εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση καλής λειτουργίας).
3. Καθ’ όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Συμβατικού Αντικειμένου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή και τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας.
4. Υποχρεούται να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν στο Συμβατικό Αντικείμενο (τακτικές και έκτακτες) εφόσον προσκαλείται, παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων, καθώς και να παρίσταται, εφόσον του ζητηθεί, σε κάθε φύσεως ελέγχους ή επιθεωρήσεις της Αναθέτουσας Αρχής.
5. Είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας 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.
6. Για την εκτέλεση της ΣΠΥ και όπου απαιτείται να κάνει χρήση είτε ιδιόκτητου είτε μισθωμένου είτε παραχωρημένου καλαθοφόρου οχήματος που θα πληροί τις απαραίτητες προδιαγραφές που ορίζονται κάθε φορά από τη σχετική νομοθεσία.
7. Εγγυάται για τη διάθεση επαρκούς επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς και υπεργολάβων και συνεργατών του, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της ΣΠΥ. Επιπρόσθετα, ο Ανάδοχος βεβαιώνει ότι τα ανωτέρω πρόσωπα θα τηρούν τους κανόνες δεοντολογίας και θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και επιτροπές και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτή προσώπων. Σε περίπτωση παρατήρησης μη συμμόρφωσης με τα παραπάνω, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου ή συνεργάτη ή υπεργολάβου του, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων. Αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου, κατόπιν αιτήματός του, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του αντικείμενο της παρούσας, δύναται να γίνει μετά από έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής και μόνο με άλλο πρόσωπο αντιστοίχων προσόντων ή εμπειρίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει την Αναθέτουσα Αρχή έγκαιρα και εγγράφως, πριν από τη σχετική αντικατάσταση. Σε κάθε περίπτωση αντικατάστασης, θα πρέπει ο αντικαταστάτης να είναι αποδεκτός από την Αναθέτουσα Αρχή.
8. Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση του Συμβατικού Αντικειμένου, εκτός εάν οφείλεται σε δόλο ή αμέλεια εκ μέρους της, και δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων και δε συνδέεται με αυτό με καμία εργασιακή σχέση.
9. Έως δεκαπέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της ΣΠΥ ο Ανάδοχος θα συνάψει με αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία Σύμβαση Ασφαλιστικής Κάλυψης όλων των υπηρεσιών και έργων που αποτελούν αντικείμενο της ΣΠΥ, ένα πρωτότυπο έγγραφο της οποίας, μαζί με όλα τα συνοδευτικά αυτής Παραρτήματα, υποχρεούται να γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή. Η σύμβαση ασφάλισης θα καλύπτει : α. κάθε κίνδυνο που τυχόν προκληθεί στην Αναθέτουσα Αρχή, όπως ενδεικτικά θάνατος /ή κάκωση μέλους του προσωπικού της, άλλα εργατικά ατυχήματα, πρόκληση υλικής ζημίας στις εγκαταστάσεις της κ.λπ., β. κάθε αποζημίωση για την αποκατάσταση ζημίας που προκληθεί σε τρίτους από την εκτέλεση της ΣΠΥ. Σε περίπτωση οποιαδήποτε τροποποίησης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποστείλει αντίγραφο στην Αναθέτουσα Αρχή.
10. Ευθύνεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την προσήκουσα και άρτια εκτέλεση της ΣΠΥ, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής, καθώς και τις διατάξεις της ΣΠΥ.
11. Εγγυάται ότι μετά την αναβάθμιση του Συστήματος, η εξοικονόμηση ενέργειας θα είναι κατ’ ελάχιστον η προσφερόμενη από αυτόν κατά τη διαδικασία ανάδειξης του σαν Ανάδοχο.
12. Υποχρεούται να ξεκινήσει την παροχή των υπηρεσιών εντός (60) ημερών από την υπογραφή της ΣΠΥ με τα Παραρτήματα της (με όποιον τρόπο επέλθει αυτή κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 27).
13. Υποχρεούται να συμμορφώνεται στα αποτελέσματα του ελέγχου για την επιβεβαίωση της επιτευχθείσας εξοικονόμησης, όπως αυτή θα εξειδικεύεται ως διαδικασία στο Εγχειρίδιο Ελέγχου - Πιστοποίησης (Πρόγραμμα Μέτρησης & Επαλήθευσης).
14. Ο Ανάδοχος απαλλάσσεται της ευθύνης του μόνο για περιπτώσεις κλοπών, φυσικών καταστροφών και άλλων γεγονότων ανωτέρας βίας, και αποκλειστικής υπαιτιότητας της Αναθέτουσας Αρχής ή τρίτου προσώπου, ξένου προς τον Ανάδοχο. Υποχρεούται όμως να γνωστοποιήσει, χωρίς καθυστέρηση στο Δήμο, τα περιστατικά που συνιστούν κλοπή, φυσική καταστροφή η ανωτέρα βία ή αποκλειστική υπαιτιότητα της Αναθέτουσας Αρχής και να προσκομίσει στο Δήμο τα απαραίτητα στοιχεία. Επισημαίνεται ότι, από την εκτέλεση του Συμβατικού Αντικειμένου, καμία έννομη σχέση δε δημιουργείται μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του προσωπικού του Αναδόχου που ασχολείται με το αντικείμενο της παρούσας. Οι υποχρεώσεις αναφέρονται συμπληρωματικά με αυτές που αναφέρονται ρητά σε άλλα σημεία της παρούσας.
15. Αντικαθιστά εντός 30 ημερών από της σχετικής αιτιολογημένης προσκλήσεως της Αναθέτουσας Αρχής τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, εφόσον αποδεδειγμένα έχει παραβεί τις υποχρεώσεις του και όπως αυτές περιγράφονται στο άρθρο 7 της παρούσης. Κατά το διάστημα αυτό ή για όσο εν πάση περιπτώσει διάστημα τυχόν απαιτηθεί, η ΣΠΥ συνεχίζει να εκτελείται κανονικά χωρίς διακοπή, όπως και τα εξ αυτής δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των μερών, και η παρακολούθηση της Σύμβασης, η πιστοποίηση τήρησης των υποχρεώσεων του Αναδόχου και, συνεπώς, η πιστοποίηση των αμοιβών του, γίνεται κατ’ εξαίρεση και απολύτως ισοδύναμα μόνο από την ΕΠΠΕ.
16. Υποχρεούται να καταβάλλει την αμοιβή του Ανεξάρτητου Ελεγκτή, σε όλη τη διάρκεια της Σύμβασης και σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης που έχει υπογραφεί και κατατεθεί στον Φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς του Αναδόχου.

**ΑΡΘΡΟ 20ο ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ**

Στο πλαίσιο εκτέλεσης του Συμβατικού Αντικειμένου και σχετικά με τη γλώσσα που θα χρησιμοποιηθεί στις διάφορες δραστηριότητες του, ισχύουν τα εξής: Η γλώσσα συνεργασίας της Αναθέτουσας Αρχής Αναδόχου και του Ανεξάρτητου Συμβούλου θα είναι η Ελληνική, σε γραπτό και προφορικό λόγο. Για την τυπική αλληλογραφία (συνοδευτικά, παραστατικά, νομικά έγγραφα, κ.λπ.), θα χρησιμοποιείται η Ελληνική γλώσσα. Η εκπαίδευση θα παρασχεθεί στην Ελληνική γλώσσα και σε περίπτωση που συμφωνηθεί κάποιες ενότητες να δοθούν στην Αγγλική γλώσσα, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος να παραδώσει περίληψη εγχειριδίων στην Ελληνική. Για τα Παραδοτέα που απορρέουν από την εκτέλεση του Συμβατικού Αντικειμένου, θα χρησιμοποιείται η Ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση που κάποια Παραδοτέα, από τη μεθοδολογία ή από εργαλεία που πιθανά χρησιμοποιηθούν, παράγονται σε Αγγλική γλώσσα, θα μεταφραστούν, εφόσον απαιτηθεί, στην Ελληνική με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Για την καθημερινή ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ των συμβαλλομένων είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με τρόπο και στο βαθμό που κάτι τέτοιο θα είναι αποδεκτό και από τα δύο μέρη και δηλώνεται στη ΣΠΥ που συνάπτεται, μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου.

**ΑΡΘΡΟ 21ο ΚΗΡΥΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ**

Οι κήρυξη του Οικονομικού Φορέα σαν έκπτωτου και οι κυρώσεις στη διάρκεια υλοποίησης, έχουν ως εξής:

1. Ο Ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος (Άρθρο 203 του ν.4412/2016) από τη ΣΠΥ και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, εάν δεν εκπληρώσει υπαίτια τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της Αναθέτουσας Αρχής, που είναι σύμφωνες με τη ΣΠΥ ή τις κείμενες διατάξεις και εάν υπερβεί υπαίτια τη συνολική προθεσμία ή/και τις τμηματικές προθεσμίες εκτέλεσης της ΣΠΥ, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων που μπορεί να χορηγηθούν, καθώς και το όριο της ελάχιστης εξοικονόμησης ενέργειας του 72,46% για το σύνολο της Συμβατικής Περιόδου.
2. Στην περίπτωση αυτή του κοινοποιείται ειδική όχληση, η οποία περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί αυτός, θέτοντας προθεσμία για τη συμμόρφωσή του, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των 30 ημερών. Αν κατά την προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, ο Ανάδοχος κάνει γραπτό αιτιολογημένο αίτημα παράτασης της προθεσμίας για συμμόρφωση, τότε η προθεσμία μπορεί να παραταθεί άλλες τουλάχιστον 30 ημέρες. Εάν παρέλθουν οι άνω προθεσμίες χωρίς να συμμορφωθεί με αποδεδειγμένη υπαιτιότητά του, κηρύσσεται αιτιολογημένα έκπτωτος μέσα σε (30) ημέρες από την άπρακτη πάροδο της ως άνω προθεσμίας συμμόρφωσης.
3. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από τη ΣΠΥ, επιβάλλεται, μετά από κλήση του για παροχή εξηγήσεων, η ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης ή καλής λειτουργίας της ΣΠΥ.
4. Σε περίπτωση κήρυξης έκπτωτου του Αναδόχου χωρίς αποδεδειγμένη υπαιτιότητα του, ο τελευταίος δύναται να ζητήσει αποζημίωση από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 105-106 του Εισαγ. Νόμου Α.Κ., χωρίς να αποκλείεται τυχόν περαιτέρω αποζημίωσή του με βάση τη σύμβαση (λ.χ. διαφυγόν κέρδος, ανεξόφλητες αμοιβές, κλπ) ή με βάση άλλες τυχόν διατάξεις του νόμου.
5. Στην περίπτωση όπου η επιτευχθείσα Εξοικονόμηση Ενέργειας στη διάρκεια ενός έτους λειτουργίας υπολείπεται με υπευθυνότητα του Αναδόχου, μέχρι 5% της προσδιορισμένης στην Προσφορά του, το κόστος της προκύπτουσας διαφοράς θα θεωρείται ποινική ρήτρα και θα κρατείται από το επόμενο τιμολόγιο (τριμήνου) του Αναδόχου χωρίς άλλες συνέπειες. Για κάθε άλλη απόκλιση πέραν του ορίου της προηγούμενης παραγράφου και μεγαλύτερη από το 5%, το κόστος της προκύπτουσας κάθε φορά ποινικής ρήτρας, θα προσαυξάνεται επιπλέον κατά 20% για κάθε επιπλέον μονάδα απόκλισης.
6. Οι ποινικές ρήτρες για τις αστοχίες στη διάρκεια της ΣΠΥ (πέραν της εξοικονόμησης ενέργειας, όπου ισχύουν οι προβλέψεις της παρ. 5 ανωτέρω και στο χρονικό διάστημα της καλής λειτουργίας του Συστήματος) αφορούν τον μη έγκαιρο εντοπισμό των βλαβών και την υπέρβαση της αποκατάστασης τους και δεν θα προσμετρούνται στα εκάστοτε Πιστοποιητικά για την επίτευξη της εξοικονόμησης ενέργεια. Η διαδικασία εφαρμογής τους θα προσδιοριστεί αναλυτικά στο Εγχειρίδιο της Διαδικασίας Ελέγχου - Πιστοποίησης - Πληρωμών, για την Περίοδο της Παρακολούθησης που θα καταρτίσει ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής και θα εγκρίνει η Αναθέτουσα Αρχή και το περιεχόμενο του οποίου θα τεθεί σε γνώση του Αναδόχου και θα εναρμονίζεται πλήρως με την παρούσα.

Στο τέλος κάθε Οικονομικού Έτους, θα γίνεται η τελική εκκαθάριση και εάν προκύπτει χρεωστικό ποσό προς τον Ανάδοχο θα καταβάλλεται εντός ενός μηνός από τη λήξη του κάθε οικονομικού έτους. Στην περίπτωση που προκύπτει πιστωτικό υπόλοιπο θα καλείται ο Ανάδοχος να το καταβάλει άμεσα (εντός μηνός από την εκκαθάριση) και σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτής, με ισόποση κατάπτωση εγγύησης καλής εκτέλεσης, ενώ μπορεί να προβλεφθεί και η συμψηφιστική λειτουργία για το σύνολο του ποσού στους αμέσως επομένους λογαριασμούς.

Από το προκύπτον ποσό της αμοιβής του Αναδόχου, θα αφαιρούνται ποινικές ρήτρες οι οποίες έχουν επιβληθεί και δεν έχουν καταβληθεί μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή. Δεν επιβάλλονται κυρώσεις σε περίπτωση χορήγησης παράτασης ή μετάθεσης από την Αναθέτουσα Αρχή.

**ΑΡΘΡΟ 22ο ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ εξοπλισμου - υλικων - δικαιωματα του δημου κατά τη λειτουργία**

Σε ότι αφορά το καθεστώς ιδιοκτησίας του εξοπλισμού και των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στη ΣΠΥ που θα υπογραφεί μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου, αναφέρονται τα εξής:

1. Όλα τα συστήματα, εξαρτήματα, φωτιστικά, λογισμικό (software-hardware), κ.λπ., παραμένουν στην ιδιοκτησία του Αναδόχου μέχρι το τέλος της ΣΠΥ, οπότε παρέχονται στο Δήμο αδαπανώς.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται: α. να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα καταγραφικά δεδομένα του Συστήματος (περιβάλλον CAD, αρχεία dwg, στοιχεία GIS, αρχεία shapefile, κλπ) που θα έχει στη διάθεση του, επικαιροποιημένα κατά την ημερομηνία παράδοσης, β. να παραδίδει τακτικά στην Αναθέτουσα Αρχή τα αρχεία των Φωτομετρικών Μελετών - Μετρήσεων, γ. να εκπαιδεύσει το προσωπικού του Δήμου για τους αυτοματισμούς και να παραδώσει το λογισμικό με ανοιχτό κώδικα, ώστε να μπορεί να λειτουργήσει και από τρίτους εκτός του Αναδόχου, γ. Έξι (μήνες) πριν τη λήξη της Συμβατικής Περιόδου να εκπονήσει Τεχνική Έκθεση για τη συνολική κατάσταση του Συστήματος. Σημειώνεται ότι: η απώλεια της φωτεινής ροής στο τέλος των προσφερόμενων ωρών λειτουργίας των πηγών LED των φωτιστικών τύπου βραχίονα που έχει προσφέρει ο Ανάδοχος, δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 30% της αρχικής φωτεινής ροής τους (L70 reported). δ. η Εγγυητική Καλής Λειτουργίας – Συντήρησης θα παραμείνει στην κατοχή του Δήμου για 12 επιπλέον μήνες μετά τη λήξη της Σύμβασης. Αρμόδια για την υλοποίησης της παρούσας παραγράφου και τη σύνταξη του σχετικού πρακτικού θα είναι η ΕΠΠΕ της Αναθέτουσας Αρχής για το αντικείμενο της παρούσας.
3. Σε περίπτωση διακοπής της ΣΠΥ χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 25.
4. Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των ανωτέρω που αναπτύσσεται για τις ανάγκες υλοποίησης του Συμβατικού Αντικειμένου, μέχρι την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του από την Αναθέτουσα Αρχή στο πέρας της Συμβατικής Περιόδου. Από την ημερομηνία αυτή μεταβιβάζεται άνευ άλλης διατύπωσης ή δαπάνης στην Αναθέτουσα Αρχή.
5. Σε περίπτωση που τρίτος προβάλει δικαίωμα επί του σχετικού λογισμικού πριν την οριστική παραλαβή του, η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να ενημερώσει άμεσα τον Ανάδοχο και να γνωστοποιήσει στον τρίτο την κυριότητα του Αναδόχου.
6. Ο Ανάδοχος, στο πέρας της ΣΠΥ, υποχρεούται να μεταβιβάσει στην Αναθέτουσα Αρχή όλα τα περιγραφόμενα στη ΣΠΥ, προϊόντα ελεύθερα από κάθε βάρος ή/και περαιτέρω δικαίωμα τρίτου και να καλύψει με δικές του δαπάνες την απαλλαγή από οποιουσδήποτε περιορισμούς εμποδίζουν ή θα εμπόδιζαν στο μέλλον την εκμετάλλευση των προϊόντων από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με τους όρους της χρήσης και χωρίς περαιτέρω οικονομική επιβάρυνσή της. Συνδρομές και σχετικά έξοδα που μπορεί να δικαιολογηθούν κατά την εκτέλεση του Αντικειμένου, θα πρέπει να προβλέπονται ρητά από την Προσφορά του Αναδόχου, να κοστολογούνται στην Οικονομική Προσφορά του και να εμπεριέχονται στις υπηρεσίες εγγύησης - συντήρησης (μετά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας) που προσφέρει.
7. Ο Δήμος έχει τη δυνατότητα να αξιοποιεί τα δεδομένα της Τηλεδιαχείρισης για να αποδίδει στου δημότες τις παρεχόμενες υπηρεσίες και να μπορεί με τη χρήση των δεδομένων αυτών να υλοποιεί τις στρατηγικές του σε όλη τη διάρκεια ισχύος της ΣΠΥ.

**ΑΡΘΡΟ 23ο ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΠΥ**

1. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των δυσμενών αποφάσεων της Α.Α, των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, κατ΄ εφαρμογή των άρθρων 203, 206, 208, 207, 213, 218, 219 και 220, καθώς και κατ΄ εφαρμογή των συμβατικών όρων να υποβάλει προσφυγή (άρθρο 205, ν. 4412/16), για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον της Αναθέτουσας Αρχής, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.
2. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο Όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα.. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη διοικητική προσφυγή, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 205 Ν.4412/16.
3. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της ΣΠΥ μπορεί, εφόσον τα μέρη συμφωνούν, κάθε τυχούσα διαφωνία να επιλύεται με διαιτησία. Η διαιτησία διενεργείται από Τριμελή Επιτροπή, στην οποία μετέχουν, η Α.Α, ο Ανάδοχος και ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής. Κάθε μέρος, εφόσον διαφωνεί με την εκδοθείσα διαιτητική απόφαση, δικαιούται να προσφύγει στα αρμόδια δικαστήρια και να ζητήσει την ακύρωσή της. Η προσφυγή στη διαιτησία δεν αποκλείει την προσφυγή στα αρμόδια διοικητικά δικαστήρια.

**ΑΡΘΡΟ 24ο ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ**

1. Ο Ανάδοχος δεν ευθύνεται για αδυναμία εκπλήρωσης /ή για πλημμελή εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων του, αν η αδυναμία αυτή είναι απόρροια ανωτέρας βίας ως γεγονός απρόβλεπτο και αναπότρεπτο που καθιστά απολύτως αδύνατη την εκτέλεση της ΣΠΥ.
2. Ανωτέρα βία σημαίνει οποιοδήποτε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι εκτός του ελέγχου του Αναδόχου που την επικαλείται, το οποίο ήταν αδύνατο να προβλεφθεί, έστω και αν καταβλήθηκε μέγιστη επιμέλεια και σύνεση και το οποίο καθιστά αδύνατη την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου, χωρίς δική του υπαιτιότητα.
3. Ο Ανάδοχος που πλήττεται από τα περιστατικά ανωτέρας βίας, υποχρεούται στο διάστημα που αυτά συμβαίνουν μέχρι και την αναφορά τους στην Αναθέτουσα Αρχή, να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για να ελαχιστοποιήσει τις επιπτώσεις των γεγονότων ανωτέρας βίας. Ο Ανάδοχος, υποχρεούται, μέσα σε (5) ημέρες μέρες από τη χρονική στιγμή που έλαβαν χώρα τα εν λόγω περιστατικά, να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα στοιχεία.
4. Εντός του συγκεκριμένου διαστήματος, ο Ανάδοχος πρέπει να καταβάλει όλες τις δυνατές προσπάθειες ώστε να ξεπεράσει μερικώς ή ολικώς την αδυναμία που προκαλείται. Σε περίπτωση που τα περιστατικά δεν αναφερθούν μέσα στην ανωτέρω προθεσμία και δεν προσκομισθούν τα σχετικά στοιχεία, ο Ανάδοχος στερείται του δικαιώματος να επικαλεστεί την ύπαρξη ανωτέρας βίας.
5. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί κάθε δικαίωμα για την περαιτέρω διερεύνηση των γεγονότων και την έγερση απαίτησης προς τον Ανάδοχο για την παροχή πρόσθετων διευκρινίσεων ή ακόμα και τη λήψη πρόσθετων μέτρων αποκατάστασης εφόσον κάτι τέτοιο μπορεί να πραγματοποιηθεί εντός των πλαισίων του αντικειμένου της παρούσας και των δυνατοτήτων του Αναδόχου. Πάντως, ο Ανάδοχος δεν θα υπέχει καμία υποχρέωση να συνεχίσει την εκτέλεση της ΣΠΥ όταν παρόμοια συνέχιση θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια του προσωπικού του.
6. Ως περιστατικά ανωτέρας βίας νοούνται τα ακόλουθα εξωτερικά γεγονότα, τα οποία αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: ο σεισμός, η πυρκαγιά, η έκρηξη, ο πόλεμος, η κατάσταση εθνικής ανάγκης, κρατικές πράξεις ή παραλείψεις, τρομοκρατικές ενέργειες, που εμποδίζουν την έγκαιρη και σωστή εκτέλεση της ΣΠΥ, επιστράτευση, επίταξη ή εμπάργκο, καθώς και κάθε απρόβλεπτο, παρόμοιο γεγονός εφόσον βρίσκεται εκτός της σφαίρας κάθε βαθμού υπαιτιότητας των μερών. Εφόσον συντρέχει λόγος ανωτέρας βίας, τότε ο χρόνος εκτέλεσης της ΣΠΥ θα παρατείνεται για χρονική περίοδο ίση με τη διάρκεια του γεγονότος ανωτέρας βίας.
7. Εάν, ως συνέπεια της ανωτέρας βίας προκληθεί απώλεια ή ζημία στον Ανάδοχο, τότε τούτος θα δικαιούται να πληρωθεί για την αξία της εργασίας που έγινε, σε σχέση με την πρόοδο του έργου και κάθε τέτοιο ποσό θα πρέπει να περιλαμβάνεται στο αντίστοιχο πιστοποιητικό πληρωμής. Επίσης, για βλάβες που προέρχονται από λόγους ανωτέρας βίας και κωλύουν την εκτέλεση της ΣΠΥ χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου, αυτός δικαιούται να ζητήσει αποζημίωση από την Αναθέτουσα Αρχή που θα είναι ανάλογη με την προκληθείσα ζημία, το ποσόν της οποίας θα καθορίζεται από την οικονομική του προσφορά με συνεκτίμηση του είδους και της εκτάσεως των βλαβών και των ειδικών συνθηκών σε κάθε περίπτωση.

**ΑΡΘΡΟ 25ο ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – διακοπη - ΜΟΝΟΜΕΡΗΣ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΣΠΥ από την πλευρα του αναδοχου**

1. Ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα να διακόψει την παροχή των υπηρεσιών του, εάν ο Δήμος καθυστερεί την πληρωμή της αμοιβής του ή του υπολοίπου της αμοιβής του πέραν των τριάντα (30) ημερών από την έκδοση του τιμολογίου του στην πρώτη περίπτωση και από την σχετική γνωστοποίηση από τον Μεσεγγυούχο στην δεύτερη περίπτωση. Επίσης έχει το δικαίωμα διακοπής, εάν το γεγονός που προκαλεί την διακοπή οφείλεται σε υπαιτιότητα της Α.Α ή εάν οφείλεται σε λόγους ανωτέρας βίας. Στην περίπτωση αυτή δικαιούται θετικές ζημίες για όλο το δικαίωμα διακοπής.
2. Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι διατάξεις, να καταγγείλει μονομερώς τη ΣΠΥ στη διάρκεια της εκτέλεσής, εφόσον:
3. Ο Ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της ΣΠΥ, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στο Μέρος Β - Γενικοί Όροι : Αποκλεισμός Υποψηφίων (άρθρο 3) των Συμβατικών Τευχών, και ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της ΣΠΥ.
4. Ο Ανάδοχος πτωχεύσει, τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση ή εκκαθάριση, λυθεί ή ανακληθεί η άδεια λειτουργίας του ή γίνουν πράξεις αναγκαστικής εκτέλεσης σε βάρος του, στο σύνολο ή σε σημαντικό μέρος των περιουσιακών του στοιχείων.

Τα αποτελέσματα της κατά τα ανωτέρω καταγγελίας επέρχονται από τη νόμιμη κοινοποίησή της από την Αναθέτουσα Αρχή στον Ανάδοχο. Με την μετά από καταγγελία της Αναθέτουσας Αρχής λύση της Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται, μετά από αίτηση της Αναθέτουσας Αρχής:

1. Να απόσχει από τη διενέργεια οποιασδήποτε εργασίας, έργου, παροχής υπηρεσιών ή εκτέλεσης υποχρέωσής του που πηγάζει από τη Σύμβαση, πλην εκείνων που επιβάλλονται για τη διασφάλιση προϊόντων, εργασιών και εγκαταστάσεων.
2. Να παραδώσει, σε χρόνο που θα προσδιορίσει η Αναθέτουσα Αρχή, εργασία ή προϊόν (ολοκληρωμένο ή μη) έχει εκπονήσει ή έχει στην κατοχή του, καθώς και τα πάσης φύσεως υποστηρικτικά έγγραφα και μέσα (μαγνητικά ή μη) και να μεριμνήσει όπως οι υπεργολάβοι και συνεργάτες του πράξουν το ίδιο.
3. Να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε εξοπλισμό, υλικά ή άλλα αγαθά που αφορούν άμεσα ή έμμεσα το αντικείμενο της παρούσας και βρίσκονται στην κατοχή του, εγγυώμενος ότι οι υπεργολάβοι και συνεργάτες του θα πράξουν το ίδιο.

Το αργότερο 30 ημέρες μετά την καταγγελία της ΣΠΥ, η Αναθέτουσα Αρχή βεβαιώνει την αξία του παρασχεθέντος μέρους του Συμβατικού Αντικειμένου, καθώς και κάθε οφειλή έναντι του Αναδόχου κατά την ημερομηνία καταγγελίας. Η Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει εντός 60 ημερών από την βεβαίωση της αξίας του υλοποιηθέντος μέρους να εξοφλήσει τα παραδοθέντα υλικά και αντικείμενα και τις παρασχεθείσες υπηρεσίες της Σύμβασης, που δεν έχει ακόμα πληρώσει σύμφωνα με την προσφορά του Αναδόχου.

**ΑΡΘΡΟ 26ο ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

1. Ο Δήμος υποχρεούται να παραδώσει τη χρήση της εγκατάστασης της παρούσας σύμβασης στον Ανάδοχο μετά την υπογραφή της ΣΠΥ. Η παράδοση θα γίνει από αρμόδια Επιτροπή, η οποία θα συντάξει για τον σκοπό αυτό Πρωτόκολλο Παράδοσης Χρήσης, που θα υπογραφεί από τα συμβαλλόμενα μέρη.
2. Σε περίπτωση λήξης ή καταγγελίας της ΣΠΥ, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει την χρήση της Εγκατάστασης, κατά τον χρόνο λήξης της ΣΠΥ ή τον χρόνο που επέρχονται τα αποτελέσματα της καταγγελίας, σε οριζόμενη από την Αναθέτουσα Αρχή Επιτροπή, η οποία θα συντάξει Πρωτόκολλο Παραλαβής Χρήσης, που θα υπογραφεί από τα συμβαλλόμενα μέρη, κατά τα οριζόμενα κατωτέρω. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τη χρήση της Εγκατάστασης στην Αναθέτουσα Αρχή στην κατάσταση που θα βρίσκεται αυτή κατά την ημερομηνία λήξης ή λύσης της παρούσας ΣΠΥ, υπό την προϋπόθεση ότι η εγκατάσταση είναι σε λειτουργική ετοιμότητα.

Προς τον σκοπό αυτό, 6 μήνες πριν τη λήξη της ΣΠΥ τα συμβαλλόμενα μέρη, θα συντάξουν και υπογράψουν πρωτόκολλο καταγραφής της κατάστασης της Εγκατάστασης και του υπάρχοντος εξοπλισμού, που την καθιστά λειτουργική. Αν η ανωτέρω διαδικασία δεν διενεργηθεί εντός αυτής της προθεσμίας, θεωρείται ότι έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια μετά την πάροδο 6 μηνών από τη σχετική έγγραφη όχληση του Αναδόχου από την Αναθέτουσα Αρχή. Κατά την παράδοση, ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει όλα τα σχέδια, εγχειρίδια συντήρησης, λειτουργίας Η/Μ εξοπλισμού καθώς και οιαδήποτε άλλα έγγραφα και στοιχεία, τεχνικά ή μη, τα οποία σχετίζονται με τη λειτουργία ή επηρεάζουν τη λειτουργία της εγκατάστασης, τα οποία πρέπει να ανταποκρίνονται στην πραγματική κατάσταση της, σύμφωνα και με τους όρους της παρ. 2, του άρθρου 22, της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

1. Η Αναθέτουσα Αρχή αποκτά κάθε προσάρτημα, κατασκευή, εγκατάσταση και στοιχείο εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένου κάθε στοιχείου ηλεκτρονικού εξοπλισμού, λογισμικού ή περιφερειακών και όλα τα λοιπά δικαιώματα και στοιχεία ενεργητικού του Αναδόχου τα οποία απέκτησε ή χρησιμοποίησε σε σχέση με τη μελέτη, κατασκευή, ολοκλήρωση, θέση σε λειτουργία και τη συντήρηση της εγκατάστασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργασθεί πλήρως με την Αναθέτουσα Αρχή στη λειτουργία της εγκατάστασης προκειμένου να εξασφαλισθεί η απρόσκοπτη μεταβίβαση της λειτουργίας αυτής.
2. Μετά το πέρας της παράδοσης επακολουθεί η οριστική παραλαβή του με σύνταξη του σχετικού πρακτικού παραλαβής από την ΕΠΠΕ κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 219 ν. 4412/16. Πρέπει να διενεργηθεί μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την λήξη του αντικειμένου. Αν η οριστική παραλαβή δεν διενεργηθεί μέσα σε αυτήν την προθεσμία, θεωρείται ότι έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.

**ΑΡΘΡΟ 27ο ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΟΡΟΙ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

Η αμοιβή του Αναδόχου θα προσδιορίζεται με βάση τα ετήσια ποσά που αναφέρονται στην Οικονομική Προσφορά του και υπό την προϋπόθεση ότι επιτυγχάνονται οι προβλεπόμενες μειώσεις κόστους λειτουργίας, παράλληλα με την αναβάθμιση του Συστήματος, που εγγυάται ο Ανάδοχος. Αναλυτικότερα:

1. Βάση για τον υπολογισμό της συνολικής αμοιβής του Αναδόχου αποτελεί η δεσμευτική του πρόταση για τη συνολική εξοικονόμηση της Ενεργειακής Κατανάλωσης (περιλαμβάνεται το συνολικό κόστος υπηρεσιών, υλικών και εργασιών εγκατάστασης) και περιλαμβάνεται στην Οικονομική του Προσφορά.
2. Για την ομαλή λειτουργία της Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης μεταξύ Αναδόχου και Αναθέτουσας Αρχής, η επιτευχθείσα εξοικονόμηση θα πρέπει να ελέγχεται κάθε έτος συνολικά, με βάση τα πιστοποιητικά που θα έχουν εκδοθεί για τις πληρωμές του Αναδόχου. Η Ενέργεια Βασικής Γραμμής θα πρέπει να αναχθεί σε «Ενέργεια Βασικής Γραμμής ανά Τρίμηνο». Αυτή η αναγωγή θα γίνεται με συντελεστές βαρύτητας για κάθε τρίμηνο χωριστά, όπως αποτυπώνεται στον Πίνακα που ακολουθεί και στον οποίο παρατίθεται αναλυτικά.

| **Τρίμηνο** | **Περίοδος** | **Ημέρες** | **Ώρες Λειτουργίας Ανά Ημέρα** | **Συνολικές ώρες λειτουργίας Περιόδου** | **Συνολικές ώρες λειτουργίας Τριμήνου** | **Ποσοστό συμμετοχής / Συντελεστής Βαρύτητας** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1ο Τρίμηνο** | 1/1 - 14/1 | 14 | 15,75 | 220,48 | 1.222,03 | **28,12%** |
| 15/1 - 31/1 | 17 | 13,60 | 231,19 |
| 1/2 - 14/2 | 14 | 14,93 | 208,99 |
| 15/2 - 28/2 | 14 | 12,42 | 173,94 |
| 1/3 - 14/3 | 14 | 13,73 | 192,15 |
| 15/3 - 31/3 | 17 | 11,49 | 195,27 |
| **2ο Τρίμηνο** | 1/4 - 14/4 | 14 | 12,27 | 171,84 | 920,27 | **21,18%** |
| 15/4 - 30/4 | 16 | 10,17 | 162,76 |
| 1/5 - 14/5 | 14 | 10,94 | 153,13 |
| 15/5 - 31/5 | 17 | 9,17 | 155,93 |
| 1/6 - 14/6 | 14 | 9,96 | 139,50 |
| 15/6 - 30/6 | 16 | 8,57 | 137,10 |
| **3ο Τρίμηνο** | 1/7 - 14/7 | 14 | 9,81 | 137,37 | 942,04 | **21,68%** |
| 15/7 - 31/7 | 17 | 8,85 | 150,52 |
| 1/8 - 14/8 | 14 | 10,58 | 148,06 |
| 15/8 - 31/8 | 17 | 9,74 | 165,62 |
| 1/9 - 14/9 | 14 | 11,84 | 165,70 |
| 15/9 - 30/9 | 16 | 10,92 | 174,78 |
| **4ο Τρίμηνο** | 1/10 - 14/10 | 14 | 13,23 | 185,20 | 1.261,54 | **29,02%** |
| 15/10 - 31/10 | 17 | 12,16 | 206,67 |
| 1/11 - 14/11 | 14 | 14,60 | 204,45 |
| 15/11 - 30/11 | 16 | 13,21 | 211,39 |
| 1/12 - 14/12 | 14 | 15,58 | 218,08 |
| 15/12 - 31/12 | 17 | 13,87 | 235,75 |

1. Ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής υποχρεούται να επαληθεύσει ή να τροποποιήσει τον τελικό λογαριασμό εντός 15 ημερών από την υποβολή του (με βάση το Πλάνο Μέτρησης και Επαλήθευσης των εξοικονομήσεων ενέργειας) και εκδίδει Πιστοποιητικό Τριμηνιαίας Εξοικονόμησης. Σε περίπτωση τροποποίησης του υποβληθέντος λογαριασμού του Αναδόχου, θα πρέπει να υπάρχει πλήρης αιτιολόγηση, βάσει των πραγματικών μετρήσεων ενέργειας. Το Πιστοποιητικό Τριμηνιαίας Εξοικονόμησης διαβιβάζεται από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή στην Αναθέτουσα Αρχή (ΕΠΠΕ) για έλεγχο – αποδοχή, η οποία το ελέγχει, το επαληθεύει και το κοινοποιεί στον Ανάδοχο εντός (10) ημερών. Η έγκριση – αποδοχή του πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή και την ΕΠΠΕ ή μόνο την ΕΠΠΕ σε περίπτωση ελλείψεως Ανεξάρτητου Ελεγκτή, συνιστά αδιαμφισβήτητη αναγνώριση εκτέλεσης, ποιοτικά και ποσοτικά, του συμβατικού αντικειμένου εκ μέρους του Αναδόχου και, ως εκ τούτου, αποτελεί την πιστοποίηση για την πληρωμή του («πληρωτέο αντάλλαγμα Αναδόχου»). Σε περίπτωση άπρακτης παρέλευσης από την Ε.Π.Π.Ε της προθεσμίας των δέκα ημερών για έλεγχο και επαλήθευση του πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας, αυτό θεωρείται αυτοδικαίως εγκριθέν και συνιστά ισοδύναμη, με την ρητή έγκριση, πιστοποίηση για την πληρωμή του αναδόχου («πληρωτέο αντάλλαγμα αναδόχου»). Προϋπόθεση πληρωμής της πιστοποίησης είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών πληρωμής κατά τις προβλέψεις του άρθρου 220 ν. 4412/16. Βάσει του ανωτέρω πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας, ο Ανάδοχος θα εκδώσει το τιμολόγιο της αντίστοιχης τριμηνιαίας αμοιβής.
2. Η Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται να καταβάλει στον Ανάδοχο την τριμηνιαία του αμοιβή εντός τριάντα (30) ημερών από την έκδοση του τιμολογίου, από τον Ειδικό Καταπιστευτικό Λογαριασμό (escrow account) που έχει δημιουργηθεί για αυτό το σκοπό (παρ. 6 & 7 του παρόντος άρθρου) και να παραδώσει στον Ανάδοχο, εντός 10 ημερών από την έκδοση του τιμολογίου το Πιστοποιητικό «Βεβαίωσης Τριμηνιαίας Πληρωμής», συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ για την αντίστοιχη αποδέσμευση του ποσού από τον escrow account. Σε περίπτωση άπρακτης παρέλευσης της ως άνω δεκαήμερης προθεσμίας η εξόφληση της αμοιβής θα γίνεται με μόνη την κοινοποίηση στον Μεσεγγυούχο του εγκεκριμένου, ρητά ή αυτοδίκαια, πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης, που κατά τα παραπάνω συνιστά τον τίτλο πληρωμής. Ο Ανάδοχος θα κοινοποιεί το πιστοποιητικό «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ» (ή μόνο το εγκεκριμένο πιστοποιητικό τριμηνιαίας εξοικονόμησης σε περίπτωση ελλείψεως της Βεβαίωσης Τριμηνιαίας Πληρωμής) στην ΔΕΗ και σε κάθε άλλο πάροχο – προμηθευτή ή εναλλακτικό προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας (ενδ. Protergia, Nrg, Ζενίθ, Watt & volt, Elpedison, 'Ηρων, Volton, Volterra κ.ο.κ) με τον οποίο συμβάλλεται ο Δήμος, οι οποίοι, στα πλαίσια της Σύμβασης Ενεχυρίασης, θα μεταφέρουν κατά προτεραιότητα και χωρίς δικαίωμα εναντίωσης ή αμφισβήτησης ή καθυστέρησης όλα αδιακρίτως τα από αυτούς εισπραττόμενα εν γένει ανταποδοτικά τέλη στον Ειδικό Λογαριασμό της παρ. 7 προκειμένου να εξοφληθεί το εκάστοτε ποσό που αναγράφεται στο πιστοποιητικό «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ» ή στο εγκεκριμένο, ρητά ή αυτοδίκαια, πιστοποιητικό τριμηνιαίας εξοικονόμησης σε περίπτωση ελλείψεως της Βεβαίωσης Τριμηνιαίας Πληρωμής. Ακολούθως ο Μεσεγγυούχος θα αποδίδει στον Ανάδοχο, από τα ταμειακά διαθέσιμα του Ειδικού Λογαριασμού, κάθε ποσό που κατατίθεται από τη ΔΕΗ ή/και οποιοδήποτε άλλο εναλλακτικό πάροχο ρεύματος, μέχρι την κάλυψη του ποσού που αναγράφεται στο πιστοποιητικό «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ» ή στο εγκεκριμένο πιστοποιητικό τριμηνιαίας εξοικονόμησης κατά τα παραπάνω. Μετά από το πέρας (30) ημερών, από την υποβολή του πιστοποιητικού «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ» ή του εγκεκριμένου Πιστοποιητικού Τριμηνιαίας Εξοικονόμησης από τον Ανάδοχο στον Μεσεγγυούχο, και σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δεν επαρκεί το ποσό που έχει κατατεθεί μέχρι τότε στον Ειδικό Λογαριασμό από τη ΔΕΗ ή/και οποιοδήποτε άλλο εναλλακτικό πάροχο ρεύματος, για κάλυψη της συνολικής αμοιβής τριμήνου, τότε ο Μεσεγγυούχος γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή το ακριβές ποσό που αποδέσμευσε συνολικά έναντι του συγκεκριμένου ποσού που αναγράφει το πιστοποιητικό και το χρηματικό ποσό που υπολείπεται για την πλήρη κάλυψη του ποσού τριμηνιαίας αμοιβής (βάσει του Πιστοποιητικού). Ο Δήμος υποχρεούται να το συμπληρώνει δια του τακτικού του προϋπολογισμού και μέσα σε διάστημα (3) μηνών το υπόλοιπό πληρωμής που δεν καλύφθηκε από τον Ειδικό Λογαριασμό. Στην περίπτωση που ο Δήμος δεν καταβάλει την εν λόγω πληρωμή του Αναδόχου εντός (3) μηνών, τότε ο Ανάδοχος δικαιούται να ασκήσει, διαζευκτικά /ή σωρευτικά κατά την κρίση του, τα εξής δικαιώματα: α. να αναστείλει η διακόψει την παροχή των υπηρεσιών του, εάν ο Δήμος καθυστερεί την πληρωμή κάθε τιμολογίου πέρα των (3) μηνών και β. να καταγγείλει τη ΣΠΥ για τον λόγο ότι ο Δήμος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις και να διεκδικήσει νομιμότοκα κατά τις προβλέψεις του ν. 4152/13 το σύνολο των ανεξόφλητων αμοιβών του έως την ημερομηνία καταγγελίας, χωρίς να αποκλείεται τυχόν περαιτέρω αποζημίωσή του από άλλες νόμιμες αιτίες (λ.χ. διαφυγόν κέρδος, κλπ). Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο το ποσό που έχει κατατεθεί στο escrow account για κάλυψη της συνολικής αμοιβής τριμήνου, υπερβαίνει το ποσό που δικαιούται να εισπράξει ο Δικαιούχος, τότε, ο Μεσεγγυούχος γνωστοποιεί εγγράφως στον «Καταθέτη - Δήμο» και στον «Δικαιούχο» το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την αποδέσμευση το ακριβές ποσό που συνιστά το υπερβάλλον ποσό και τούτο αποδίδεται στον «Καταθέτη - Δήμο».
3. Στην περίπτωση όπου η επιτευχθείσα εξοικονόμηση είναι μεγαλύτερη της προσφερόμενης, τότε το προκύπτον Οικονομικό Όφελος θα διαμοιράζεται σε Ανάδοχο και Αναθέτουσα Αρχή. Ο διαμοιρασμός του ανωτέρω οφέλους θα γίνεται αναλογικά, με βάση την προσφορά του Αναδόχου (% όφελος του Δήμου από την συνολική εξοικονόμηση στο σύνολο της Συμβατικής Περιόδου) και θα καλύπτεται από την εφαρμογή της ρήτρας αναθεώρησης, σε ότι αφορά την πρόσθετη αμοιβή του Αναδόχου. Το Οικονομικό Όφελος θα προσδιορίζεται κατά τη διαδικασία έκδοσης του πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας.
4. Ο Δήμος έχει λάβει σχετική απόφαση του αρμοδίου οργάνου του, περί εκχώρησης του συνόλου και αδιακρίτως των εν γένει ανταποδοτικών τελών που εισπράττονται μέσω των λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας, κατά την έναρξη της συγκεκριμένης διαγωνιστικής διαδικασίας, το ύψος των οποίων έχει προσδιοριστεί επακριβώς στην σχετική απόφαση Πολυετούς Δέσμευσης (έγκριση της διάθεσης πιστώσεων, πολυετών – συνεχιζόμενων υποχρεώσεων του Δήμου για την διάρκεια της περιόδου ισχύος της ΣΠΥ).
5. Για την πληρωμή του Αναδόχου θα δημιουργηθεί Ειδικός Καταπιστευτικός Λογαριασμός (escrow account) σε αναγνωρισμένο Πιστωτικό Ίδρυμα (Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων) και σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία που θα λειτουργεί ως Μεσεγγυούχος για την αποδέσμευση των τριμηνιαίων αμοιβών του Αναδόχου, με βάση τη ΣΠΥ. Στο λογαριασμό αυτό θα κατατίθεται από τη ΔΕΗ ή από κάθε άλλο πάροχο – προμηθευτή ή εναλλακτικό προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται ο Δήμος, μετά από υπογραφή σχετικού συμφωνητικού Ενεχυρίασης Απαιτήσεων (Παράρτημα της ΣΠΥ), το σύνολο των εν γένει ανταποδοτικών τελών που εισπράττονται μέσω των λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας.. Ο Δήμος υποχρεούται εντός διαστήματος δεκαπέντε (15) ημερών από της υπογραφής της παρούσας να υπογράψει τη Σύμβαση Ενεχυρίασης Απαιτήσεων που επισυνάπτεται ως Παράρτημα της ΣΠΥ και να την επιδώσει νομίμως στην Αρμόδια υπηρεσία της ΔΕΗ και σε κάθε πάροχο – προμηθευτή ή εναλλακτικό προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται εκείνη την χρονική στιγμή. Σε περίπτωση άπρακτης παρέλευσης της δεκαπενθημέρου προθεσμίας υπογραφής, η Σύμβαση Ενεχυρίασης Απαιτήσεων και όλοι οι όροι της θεωρούνται αυτοδικαίως εγκεκριμένοι, περίπτωση που εξομοιούται πλήρως με την ρητή έγκρισή τους, και, συνεπώς, λογίζονται ως απολύτως αποδεκτοί και δεσμευτικοί έναντι όλων, δηλαδή, έναντι των μερών, έναντι της ΔΕΗ και κάθε παρόχου – προμηθευτή ή εναλλακτικού προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας και έναντι του μεσεγγυούχου.
6. Επίσης ο Δήμος υποχρεούται εντός τριάντα (30) ημέρων από της υπογραφής της παρούσας, να υπογράψει την Σύμβαση Μεσεγγύησης που επισυνάπτεται ως Παράρτημα 1 στην ΣΠΥ με τον Ανάδοχο και με το πιστωτικό ίδρυμα που θα υποδείξει ο Ανάδοχος. Σε περίπτωση άπρακτης παρέλευσης της τριακονθημέρου προθεσμίας υπογραφής, η Σύμβαση Μεσεγγύησης και όλοι οι όροι της θεωρούνται αυτοδικαίως εγκεκριμένοι, περίπτωση που εξομοιούται πλήρως με την ρητή έγκρισή τους, και, συνεπώς, λογίζονται ως απολύτως αποδεκτοί και δεσμευτικοί έναντι όλων.
7. Τα Παραρτήματα αυτά αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Σύμβασης άρρηκτα συνδεδεμένο με αυτήν και όχι αποσπαστές διοικητικές συμβάσεις με τυχόν συμπληρωματικές, επί της ΣΠΥ , συμφωνίες. Τέλος ρητά συμφωνείται ότι η έναρξη του διαγράμματος υλοποίησης της Ενεργειακής Αναβάθμισης ξεκινά από την επομένη της υπογραφής της Σύμβασης Μεσεγγύησης. Οι περιοδικές τριμηνιαίες πληρωμές του Αναδόχου θα πραγματοποιούνται, από τον escrow account που θα τηρείται για το συγκεκριμένο έργο και στον οποίο θα κατατίθεται το σύνολο των εν γένει ανταποδοτικών τελών που εισπράττονται μέσω των λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας για να καλυφθεί η ετήσια αμοιβή του Αναδόχου, όπως αναγράφεται στις Συμβάσεις Μεσεγγύησης – Ενεχυρίασης Απαιτήσεων.
8. Στο τέλος κάθε Οικονομικού Έτους, θα γίνεται η τελική εκκαθάριση και εάν προκύπτει χρεωστικό ποσό προς τον Ανάδοχο θα καταβάλλεται εντός ενός μηνός από την έναρξη ισχύος του Προϋπολογισμού του Δήμου για το εκάστοτε νέο Οικονομικό Έτος. Στην περίπτωση που προκύπτει πιστωτικό υπόλοιπο θα καλείται ο Ανάδοχος να το καταβάλει άμεσα (εντός μηνός από την εκκαθάριση), ενώ μπορεί να προβλεφθεί και η συμψηφιστική λειτουργία για το σύνολο του ποσού στους αμέσως επομένους λογαριασμούς. Από το προκύπτον ποσό της αμοιβής του Αναδόχου, θα αφαιρούνται ποινικές ρήτρες οι οποίες έχουν επιβληθεί και δεν έχουν καταβληθεί μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή.
9. Ως χρόνοι αναφοράς για την εμπρόθεσμη ολοκλήρωση των εργασιών του Αναδόχου, θεωρούνται οι χρόνοι που αναφέρονται στην ΣΠΥ.
10. Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του νόμου 4412/2016. Η πληρωμή θα γίνεται μετά την αφαίρεση όλων των νόμιμων κρατήσεων. Ο Ανάδοχος επιβαρύνεται με κάθε άλλη νόμιμη ασφαλιστική εισφορά, κράτηση υπέρ νομικών προσώπων ή άλλων οργανισμών η οποία κατά νόμο βαρύνει τον Ανάδοχο. Σε ότι αφορά την απελευθέρωση του ποσού αμοιβής του Αναδόχου από το escrow account, αρκεί η επίδειξη του Πιστοποιητικού «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Πληρωμής, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ» ή σε περίπτωση σε περίπτωση ελλείψεως αυτής εντός 10 ημερών από την έκδοση του τιμολογίου του αναδόχου κατά τα προβλεπόμενα στην παρ. 5 του άρθρου αυτού αρκεί η επίδειξη του πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας στον Μεσεγγυούχο.

**ΑΡΘΡΟ 28ο ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΠΥ**

1. Η ΣΠΥ δύναται να τροποποιείται χωρίς νέα διαδικασία σύναψης στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 132 (ν.4412/2016), ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου Οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής.
2. Η πρόταση του Αναδόχου βασίζεται στο ότι θα αξιοποιηθεί το σύνολο των υπαρχόντων ιστών του Συστήματος, όπως αυτό περιγράφεται στην παρούσα.

**ΑΡΘΡΟ 29ο ΔΙΚΑΙΟΔΟΣΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ - ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ**

Σε ό,τι αφορά το καθεστώς δικαιοδοσίας, το εφαρμοστέο δίκαιο και τη διαδικασία επίλυσης διαφορών, αναφέρονται τα εξής: α. Για κάθε διαφωνία ή διαφορά σχετική με το περιεχόμενο της ΣΠΥ, ο Δήμος και ο Ανάδοχος καταβάλλουν κάθε δυνατή προσπάθεια για εξώδικη λύση της, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών, β. Εάν η διαφωνία εξακολουθεί, θα επιλύεται με προσφυγή στη διαιτησία, εφόσον όλα τα μέρη συμφωνούν σε αυτήν που θα διεξάγεται από τριμελή Επιτροπή Εμπειρογνωμόνων, η οποία ορίζεται ως εξής: ένα (1) μέλος αυτής ορίζεται από την Αναθέτουσα Αρχή, ένα (1) μέλος ορίζεται από τον Ανάδοχο και ένα (1) μέλος είναι ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής. Οι αποφάσεις της τριμελούς διαιτητικής αρχής λαμβάνονται κατά πλειοψηφία χωρίς να απαιτείται καμία άλλη έγκριση. Ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής είναι υποχρεωμένος να παρίσταται στις συνεδριάσεις. γ) Εάν η διαδικασία διαιτησίας δεν είναι αποδεκτή από όλα τα μέρη ή είναι ανέφικτη ή ανεφάρμοστη, οι έννομες σχέσεις και διαφορές που θα προκύπτουν από την κατάρτιση, εκτέλεση και ερμηνεία της ΣΠΥ μεταξύ του Δήμου και του Αναδόχου, καθώς και από κάθε άλλη πράξη ή παράλειψη οργάνου του Δήμου ή άλλου συμβαλλόμενου με τον Δήμο και πάντοτε σε σχέση με τη συγκεκριμένη Σύμβαση, θα διέπονται από το ελληνικό δίκαιο, αποκλειστικά δε αρμόδια για την επίλυση κάθε προκύπτουσας διαφοράς των συμβαλλομένων θα είναι τα καθ' ύλην αρμόδια δικαστήρια.

**ΑΡΘΡΟ 30ο ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Οι γνωστοποιήσεις – κοινοποιήσεις στα πλαίσια της παρούσας ΣΠΥ, ορίζονται ως εξής:

1. Σε όποιο σημείο της ΣΠΥ υπάρχει διάταξη για τη γνωστοποίηση ή κοινοποίηση οποιουδήποτε γεγονότος ή δήλωσης οποιουδήποτε προσώπου, εκτός εάν άλλως ορίζεται στη ΣΠΥ, η ειδοποίηση θα γίνεται εγγράφως, μέσω τηλεομοιοτυπίας ή email ή με κατάθεση του εγγράφου .
2. Κάθε ειδοποίηση είναι έγκυρη όταν γίνεται εγγράφως και περιέχει αίτημα βεβαίωσης παραλαβής.
3. Ειδοποίηση με τηλεγράφημα ή τηλεομοιοτυπία ή e-mail θα είναι έγκυρη και θεωρείται ότι έγινε την ημέρα της αποστολής της, εντός των ωρών λειτουργίας της Αναθέτουσας Αρχής. Κάθε γνωστοποίηση, κοινοποίηση ή επίδοση κάθε εγγράφου θα πραγματοποιείται εγκύρως ως προς κάθε συμβαλλόμενο στις εξής διευθύνσεις: Προς την Αναθέτουσα Αρχή, προς τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, και προς τον Ανάδοχο.
4. Οι συμβαλλόμενοι οφείλουν να ειδοποιούν ο ένας τον άλλο για κάθε αλλαγή διεύθυνσης, κάθε δε τέτοια ειδοποίηση θα αποκτά ισχύ (15) ημέρες μετά την ειδοποίηση.

**ΑΡΘΡΟ 31ο ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΕΧΕΜΥΘΕΙΑ**

Το καθεστώς εμπιστευτικότητας – εχεμύθειας, ορίζεται ως εξής:

1. Η Αναθέτουσα Αρχή αναλαμβάνει την υποχρέωση να διατηρήσει εμπιστευτικούς τους όρους της ΣΠΥ, και εφόσον γνωστοποιούνται σε αυτήν σαν εμπιστευτικοί. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να αποκαλύψει τους χαρακτηριζόμενους ως εμπιστευτικούς όρους της ΣΠΥ χωρίς έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.
2. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν δύνανται να αποκαλύπτουν εμπιστευτικές πληροφορίες στους εργαζομένους, σε εργολάβους και τράπεζες ή πιστωτικά ιδρύματα και στο λοιπό προσωπικό που απασχολούν.
3. Οι πληροφορίες αυτές δεν μπορούν επίσης να αποκαλυφθούν σε κάθε άλλο πρόσωπο, εκτός εάν απαιτείται από το νόμο ή για την προσήκουσα εκπλήρωση της Σύμβασης.
4. Η εμπιστευτικότητα των ως άνω στοιχείων ή εγγράφων αίρεται σε δικαστικές διαφορές, κατόπιν ρητής συμφωνίας των συμβαλλομένων ή σε περίπτωση που καταστούν ευρέως γνωστά, χωρίς να έχει μεσολαβήσει παράβαση της υποχρέωσης εχεμύθειας που προβλέπεται στο παρόν άρθρο.

**ΑΡΘΡΟ 32ο ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Οι γενικής εφαρμογής διατάξεις της παρούσας σύμβασης, ορίζονται ως εξής: α. Η καθυστέρηση από οποιονδήποτε συμβαλλόμενο όσον αφορά την άσκηση οποιουδήποτε δικαιώματος, βάσει της ΣΠΥ, δεν βλάπτει ούτε ερμηνεύεται ως παραίτηση από το δικαίωμα το οποίο έχει αποκτήσει, β. Η απαλλαγή από τις υποχρεώσεις κάποιου συμβαλλόμενου από τη παρούσα ΣΠΥ, πρέπει να γίνεται εγγράφως από τον χορηγούνται την απαλλαγή συμβαλλόμενο. Κάθε μεμονωμένη ή και μερική άσκηση δικαιώματος δεν εμποδίζει την περαιτέρω άσκηση αυτού ή την άσκηση οποιουδήποτε άλλου δικαιώματος, γ. Η έλλειψη νομιμότητας, η ακυρότητα ή η μη εφαρμογή οποιασδήποτε διάταξης της ΣΠΥ δεν επηρεάζει τη νομιμότητα, εγκυρότητα ή εφαρμογή οποιασδήποτε άλλης διάταξης, δ. Η Σύμβαση υπογράφεται σε (10) αντίτυπα, όλα δε αυτά τα αντίτυπα αποτελούν μετά την υπογραφή των ένα και το αυτό πρωτότυπο έγγραφο, ε. Ο Ανάδοχος θα διορίσει έναν εκπρόσωπο και θα του παραχωρήσει κάθε αναγκαία εξουσία για να ενεργεί για λογαριασμό του στην παρούσα ΣΠΥ, ενώ μπορεί να ανακαλέσει τον διορισμό του εκπροσώπου του και να διορίσει αντικαταστάτη.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ. ΕΝΤΥΠΟ ΟΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Του συμμετέχοντα …………………………………………………………… με έδρα τ……………………………… οδός …………….……… αριθμ. …………………… Τ.Κ. …………………Τηλ. …………………….Fax……………………

**Προς: ΔΗΜΟ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ**

Αφού έλαβα γνώση της Διακήρυξης υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη τα αναφερόμενα στο Τεύχος και αναλαμβάνω την εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας με τους παρακάτω όρους:

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**Α. ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Συνολική αμοιβή Αναδόχου (χωρίς ΦΠΑ) | : | € |

**ΧΡΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΜΟΙΒΗΣ (Αξίες χωρίς ΦΠΑ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΤΟΣ** | **ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΔΗΜΟΥ(€)** | **ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ**  **ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ(€)** | **ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΟΣΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ**  **ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ** | | **ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΔΗΜΟΥ(€)** | **ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣΔΗΜΟΥ(€)**  **(Β)** | **ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΗΜΟ(€)**  **(Α) + (Β)** |
|  | **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ (€)**  **(Α)** | **ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ ΔΗΜΟΥ\*(€)** |
| 1 | 460.169,42 |  |  |  | 635.045,25 |  |  |
| 2 | 471.673,66 |  |  |  | 650.921,38 |  |  |
| 3 | 483.465,50 |  |  |  | 667.194,42 |  |  |
| 4 | 495.552,14 |  |  |  | 683.874,28 |  |  |
| 5 | 507.940,94 |  |  |  | 700.971,13 |  |  |
| 6 | 520.639,47 |  |  |  | 718.495,41 |  |  |
| 7 | 533.655,45 |  |  |  | 736.457,80 |  |  |
| 8 | 546.996,84 |  |  |  | 754.869,24 |  |  |
| 9 | 560.671,76 |  |  |  | 773.740,97 |  |  |
| 10 | 574.688,55 |  |  |  | 793.084,50 |  |  |
| 11 | 589.055,77 |  |  |  | 812.911,61 |  |  |
| 12 | 603.782,16 |  |  |  | 833.234,40 |  |  |
| **ΣΥΝ.** | 6.348.291,67 |  |  |  | 8.760.800,38 |  |  |
| **ΣΥΝ. %** | **100%** |  |  |  |  |  |  |

*\* Το σύνολο του ποσού της προσφερόμενης ωφέλειας του Δήμου στα πρώτα 6 έτη δεν μπορεί να είναι μικρότερο (επί ποινή αποκλεισμού) από το 30% του ποσού της συνολικής ωφέλειας του Δήμου που θα δοθεί στην Οικονομική Προσφορά του κάθε υποψήφιου.*

Τόπος

Ημερομηνία

……………………………………………………

**(Ονοματεπώνυμο και σφραγίδα)**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Το δίκτυο Δημοτικού Φωτισμού (Οδοφωτισμός) του Δήμου Μοσχάτου - Ταύρου περιλαμβάνει το Δίκτυο Φωτισμού Οδών και το δίκτυο Φωτισμού Πλατειών και Πεζοδρόμων. Το μεγαλύτερο μέρος της ηλεκτρικής ενέργειας καταναλώνεται στο δίκτυο Φωτισμού Οδών, αφορά φωτιστικά σημεία όπου κατά κανόνα χρησιμοποιούνται λαμπτήρες μεγάλης ισχύος 70W, 150W, 250W, 400W. Στο δίκτυο φωτισμού πλατειών και πεζοδρόμων χρησιμοποιούνται κατά βάση λαμπτήρες μικρής ισχύος 70W, 100W, 150W σε φωτιστικά τύπου «Κορυφής ή Μπάλες». Ο διαγωνισμός αφορά στην αντικατάσταση του συνόλου των υφιστάμενων Φωτιστικών Σωμάτων και Λαμπτήρων του δικτύου Οδοφωτισμού του Δήμου με νέα Φωτιστικά Σώματα, σύγχρονης τεχνολογίας, τύπου LED.

Τα παλαιά και κατεστραμμένα Φωτιστικά Σώματα αποξηλώνονται, διαχωρίζονται από τους Λαμπτήρες τους και μεταφέρονται σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, προς ανακύκλωση. Οι παλαιοί Λαμπτήρες συσκευάζονται και αποθηκεύονται ξεχωριστά, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Η έκταση της παρέμβασης περιλαμβάνει το σύνολο του Δήμου. Συγκεκριμένα ο Ανάδοχος θα αντικαταστήσει 5.745 Φωτιστικά Σώματα (Πίνακας 1), σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τον Πίνακα Αντιστοίχισης που ακολουθούν.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Συμβατικά Φωτιστικά** | **Πραγματική Ισχύς (Ballast +15%)** | **Πλήθος** |
| 75W Φωτιστικό Πυρακτώσεως, κλπ | 88,24 | **360** |
| 70W Φωτιστικό Κορυφής, κλπ (NaHP) | 82,35 | **615** |
| 100W Φωτιστικό Κορυφής, κλπ (NaHP) | 117,65 | **100** |
| 150W Φωτιστικό Κορυφής, κλπ (NaHP) | 176,47 | **351** |
| 150W Φωτιστικό τύπου Μπάλας (NaHP) | 176,47 | **52** |
| 70W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | 82,35 | **950** |
| 150W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | 176,47 | **2.130** |
| 250W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | 294,12 | **1.152** |
| 400W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | 470,59 | **35** |
|  | **ΣΥΝΟΛΟ** | **5.745** |

***Πίνακας 1:*** *Πίνακας Υφιστάμενων Φωτιστικών / Λαμπτήρων*

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

1. **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Η αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός) του Δήμου, σε συνδυασμό με τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και του συνολικού κόστους λειτουργίας θα επιτευχθεί με:

1. Την εγκατάσταση νέων Φωτιστικών σύγχρονης τεχνολογίας τύπου LED, στο σύνολο της γεωγραφικής έκτασης του Δήμου.
2. Τη λειτουργία «Συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας»: α. σε επίπεδο κόμβου (Pillar), για κατά μέγιστο 4.745 Φωτιστικά Σώματα/ στο Σύστημα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και β. σε επίπεδο Φωτιστικού Σώματος, για κατ’ ελάχιστο 1.000 φωτιστικά σώματα που θα εγκατασταθούν πιλοτικά σε δρόμους του Δήμου και θα συνοδεύονται από κατ’ ελάχιστο 1.000 ασύρματους ελεγκτές, είτε ενσωματωμένους εντός των Φωτιστικών, είτε εξωτερικά. Οι συμμετέχοντες δύνανται να προσφέρουν περισσότερα από 1.000 φωτιστικά σώματα και ασύρματους ελεγκτές.
3. Σύστημα περιοδικής και επεμβατικής συντήρησης μέσω Η/Υ (μεθοδολογία καταγραφής βλαβών, ιεράρχηση, προγραμματισμός αποκατάστασης, έλεγχος αποκατάστασης, reporting, παρακολούθηση).
4. Αξιοποίηση του Συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού και ελέγχου ενέργειας, για την εγκατάσταση απαραίτητων υλικών και λογισμικού για τη λειτουργία εφαρμογών Smart Cities.
5. **ΤΥΠΟΙ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ / ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ LED**

Θα αξιοποιηθεί το σύνολο των υφισταμένων ιστών και οι αντικαταστάσεις Φωτιστικών / Λαμπτήρων, θα γίνουν σύμφωνα με τους περιορισμούς που αναφέρονται στον Πίνακα 2.

| **ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΣ** | **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ:** | **ΚΩΔΙΚΟΣ** |
| --- | --- | --- |
| 75W Φωτιστικό Πυρακτώσεως, κλπ | Φωτιστικό κορυφής LED ≤30W | Φ1Α |
| 70W Φωτιστικό Κορυφής, κλπ (NaHP) | Φωτιστικό κορυφής LED ≤30W | Φ1Α |
| 100W Φωτιστικό Κορυφής, κλπ (NaHP) | Φωτιστικό κορυφής LED ≤45W | Φ1Β |
| 150W Φωτιστικό Κορυφής, κλπ (NaHP) | Φωτιστικό κορυφής LED ≤45W | Φ1Β |
| 150W Φωτιστικό τύπου Μπάλας (NaHP) | Φωτιστικό κορυφής LED ≤55W | Φ1Γ |
| 70W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | Φωτιστικό LED τύπου βραχίονα ≤30W | Φ2 |
| 150W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | Φωτιστικό LED τύπου βραχίονα ≤45W | Φ3 |
| 250W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | Φωτιστικό LED τύπου βραχίονα ≤75W | Φ4 |
| 400W Φωτιστικό Βραχίονας (NaHP) | Φωτιστικό LED τύπου βραχίονα ≤100W | Φ5 |

***Πίνακας 2:*** *Πίνακας Υφιστάμενων και Νέων Φωτιστικών*

1. **ΦΩΤΕΙΝΗ ΙΣΧΥΣ ΚΑΙ ΡΟΗ**

Όλα τα προσφερόμενα φωτιστικά σώματα θα πρέπει να βρίσκονται εντός των ορίων του Πίνακα 2 (ΠεριορισμοίΦωτιστικών LED) που ακολουθεί.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Τύπος Φωτιστικού/ Λαμπτήρα** | **Μέγιστη Συνολική Ισχύς (W)** | **Ελάχιστη Φωτεινή Ροή (lm)** |
|
| Φ1Α | ≤ 30 W | ≥ 3.500lm |
| Φ1Β | ≤ 45 W | ≥ 5.000lm |
| Φ1Γ | ≤ 55 W | ≥ 5.300lm |
| Φ2 | ≤ 30 W | ≥ 4.000lm |
| Φ3 | ≤ 45 W | ≥ 6.000lm |
| Φ4 | ≤ 75 W | ≥ 9.500lm |
| Φ5 | ≤ 100 W | ≥ 12.500lm |

***Πίνακας 3.*** *Περιορισμοί Φωτιστικών*

1. **ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ κορυφησ αστικου φωτισμου LED διακοσμητικου ΤΥΠΟΥ (ΤΥΠΟΥ Φ1α-Φ1β-φ1γ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΤΕΚΜΗΡΙΟ/Α** |
| 1 | Στοιχεία Κατασκευής Φωτιστικού | Το φωτιστικό LED θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού με χρήση κατάλληλων εξαρτημάτων, θα αποτελείται από την ηλεκτρική μονάδα, την οπτική μονάδα, και τη βάση στήριξης θα είναι μοντέρνου σχεδιασμού και θα έχει κυκλικό σχήμα. Το βάρος του θα είναι ≤8kg. Το φωτιστικό θα μπορεί να φέρει διαφορετικές οπτικές μονάδες έτσι ώστε να είναι κατάλληλο είτε για φωτισμό οδών (ασύμμετρη δέσμη φωτισμού) είτε για φωτισμό πάρκων, πλατειών (συμμετρική δέσμη φωτισμού) κλπ. | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 2 | Στοιχεία Κατασκευής κελύφους Φωτιστικού Σώματος | Το κέλυφος του θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας αλουμίνιο πλήρως ανακυκλώσιμο. | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 3 | Προστασία από εισχώρηση νερού σκόνης φωτιστικού | Ο βαθμός στεγανότητας του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον IP66 κατά ΕΝ 60598 ή ΕΝ60529. Η προστασία θα αφορά το σύνολο του φωτιστικού συμπεριλαμβανομένης της βάσης υποδοχής ZHAGA και του προστατευτικού καλύμματός της. | * Πιστοποιητικό ENEC και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 4 | Αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις -κρούσεις (βανδαλισμούς) φωτιστικού | Η αντοχή σε κρούσεις του φωτιστικού στο σύνολό του πρέπει να είναι τουλάχιστον ΙΚ08 κατά ΕΝ 62262. Η προστασία θα αφορά το σύνολο του φωτιστικού, εξαιρουμένων, της βάσης υποδοχής ZHAGA και του προστατευτικού καλύμματός της. | * Πιστοποιητικό ENEC και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 5 | Θερμοκρασία Περιβάλλοντος Φωτιστικού (Τa «ambient temperature») | Tο φωτιστικό θα πρέπει να έχει ελεγχθεί με επιτυχία για λειτουργία με ασφάλεια σε θερμοκρασία λειτουργίας περιβάλλοντος Ta τουλάχιστον 50oC | * Πιστοποιητικό ENEC και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 6 | Κάλυμμα Οπτικής Μονάδας | Η οπτική μονάδα δύναται να φέρει κάλυμμα το οποίο μπορεί να έχει τις εξής προδιαγραφές:   * Στην περίπτωση που το κάλυμμα είναι από γυαλί, αυτό θα είναι μεγάλης θερμικής και μηχανικής αντοχής πάχους κάτ’ ελάχιστον 4mm, thermally treated ή thermally hardened. * Στην περίπτωση που το κάλυμμα είναι από πολυκαρβονικό ή άλλο παρεμφερές υλικό, αυτό θα πρέπει να είναι σταθεροποιημένο ως προς την UV ακτινοβολία | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 7 | Τεχνολογία κατασκευής Οπτικής Μονάδας | Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από συστοιχίες πηγών LED σε πλακέτα τύπου PCB, | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 8 | Θερμοκρασία Χρώματος CCT | Η θερμοκρασία χρώματος για τις πηγές φωτός θα πρέπει να είναι 4000 Κ ± 10% | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 9 | Δείκτης Χρωματικής Απόδοσης CRI | Ο δείκτης χρωματικής απόδοσης θα πρέπει να είναι ≥70 | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 10 | Διατήρηση Φωτεινής Ροής Πηγών LED | Για τη διάρκεια ζωής των LED θα πρέπει να εξασφαλίζεται διατήρηση της φωτεινής ροής των πηγών LED του φωτιστικού τουλάχιστον στο 10% της αρχικής φωτεινής ροής σε διάρκεια ζωής ≥100.000 ώρες (L90 reported≥100.000hrs κατά LM-80-ΤΜ21).  Θα ληφθεί υπόψη Τs 85οC για λόγους κοινής αξιολόγησης.  Ρεύμα οδήγησης (If) μεγαλύτερο ή ίσο του προσφερόμενου και θα πρέπει να αναγράφεται στο τεχνικό φυλλάδιο του φωτιστικού.  Στην περίπτωση που το LM 80 report περιλαμβάνει πολλαπλά σετ μετρήσεων (Τs, If) τότε λαμβάνεται υπόψιν αυτό που καλύπτει τις ως άνω συνθήκες και έχει τις περισσότερες ώρες εργαστηριακών μετρήσεων ως πιο αξιόπιστο. | * Έκθεση ελέγχου κατά LM-80 * Διαπίστευση κατά ISO 17025 του εργαστηρίου για την διεξαγωγή μετρήσεων κατά LM-80 |
| 11 | IoT Ready διεπαφή | Τα φωτιστικά πρέπει να είναι έτοιμα για μελλοντική τοποθέτηση ασύρματου ελεγκτή και αισθητήρα για εφαρμογές έξυπνης πόλης. Στο επάνω και στο κάτω μέρος του φωτιστικού θα υπάρχει βάση Zhaga socket (Zhagabook 18v2 –ZD4i) με το κατάλληλο κάλυμμα. Οι βάσεις θα είναι τοποθετημένες και συνδεδεμένες από το εργοστάσιο κατασκευής, μη αλλοιώνοντας τα λειτουργικά χαρακτηριστικά και τους όρους εγγύησης.  Ο τύπος της βάσης Zhaga Socket πρέπει να εμπεριέχεται εντός της λίστας εξαρτημάτων της έκθεσης δοκιμής του ENEC (ΕΝ 60598) που πρέπει να υποβληθεί.  Η προτεινόμενη οικογένεια φωτιστικού θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη με ZD4i.  Τεκμήριο για την συγκεκριμένη πιστοποίηση είναι η ύπαρξη της προσφερόμενης οικογένειας φωτιστικών στον σύνδεσμο του Zhaga Consortium: <https://www.zhagastandard.org/products.html> | * Τεχνικό φυλλάδιο τροφοδοτικού * Πιστοποιητικό Zhaga consortium για την προσφερόμενη οικογένεια φωτιστικών |
| 12 | Δυνατότητα Ρύθμισης φωτεινότητας | Οι βάσεις Zhaga θα πρέπει να είναι προ-καλωδιωμένες και έτοιμες για μελλοντική  λειτουργία. Τα τροφοδοτικά των φωτιστικών θα πρέπει να είναι αντίστοιχης τεχνολογίας για  χρήση σε φωτιστικό πιστοποιημένο με ZD4i και πιστοποιημένα κατά ENEC | * Τεχνικό φυλλάδιο τροφοδοτικού * Πιστοποιητικό ENEC για το τροφοδοτικό |
| 13 | Κλάση Μόνωσης | Η ηλεκτρική κλάση μόνωσης του φωτιστικού θα πρέπει να είναι Ι ή ΙΙ | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού * Πιστοποιητικό ENEC και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 14 | Συντελεστής Ισχύος | Ο συντελεστής ισχύος θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο | * Τεχνικό Φυλλάδιο φωτιστικού * Τεχνικό φυλλάδιο τροφοδοτικού |
| 15 | Προστασία από υπερτάσεις | Το φωτιστικό πρέπει να έχει πρόσθετη συσκευή για προστασία από υπέρταση τουλάχιστον 10kV. Όλες οι ζητούμενες εκθέσεις ελέγχου-πιστοποιήσεις του φωτιστικού θα πρέπει να περιλαμβάνουν και την συσκευή προστασίας υπερτάσεων | * Τεχνικό φυλλάδιο συσκευής προστασίας υπερτάσεων * Πιστοποιητικό ENEC και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 16 | Επιβεβαίωση δεδομένων βασικών φωτομετρικών και ηλεκτρικών μεγεθών | Θα πρέπει να επιβεβαιώνονται οι τιμές των βασικών φωτομετρικών και ηλεκτρικών μεγεθών [δηλαδή, η μετρούμενη ισχύς του φωτιστικού σώματος (W), η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (Κ), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI), καμπύλες και πίνακες φωτεινής έντασης (πολικό διάγραμμα)] | * Τεχνικό φυλλάδιο φωτιστικού |
| 17 | Ηλεκτρονικά αρχεία φωτιστικών | Πλήρες φωτομετρικό αρχείο του φωτιστικού (σε ηλεκτρονική μορφή αυστηρώς .ldt ή .ies για λόγους ομοιομορφίας και εξυπηρέτησης της επιτροπής αξιολόγησης) | * Ηλεκτρονικά αρχεία ldt ή ies |
| 18 | Φωτοτεχνικές Μελέτες | Υποβολή φωτοτεχνικών μελετών σε μορφή .pdf & .evo, που να επιβεβαιώνουν την συμφωνία των αποτελεσμάτων των προσφερόμενων φωτιστικών με τα τυπικά μοντέλα αξιολόγησης | * Αρχεία φωτοτεχνικών μελετών σε μορφή .pdf * Αρχεία φωτοτεχνικών μελετών σε μορφή .evo |
| 19 | Δήλωση συμμόρφωσης Κατασκευαστή | Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE και να συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή | * Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή |
| 20 | Πιστοποίηση ασφαλούς λειτουργίας φωτιστικού από Διεθνή τρίτο ανεξάρτητο φορέα (ENEC) | Θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ENEC ή ισοδύναμη | * Πιστοποιητικό ENEC ή ισοδύναμο και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 21 | Πιστοποιητικό απόδοσης φωτιστικού | Θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ENEC+ ή ισοδύναμη | * Πιστοποιητικό ENEC+ ή ισοδύναμο |
| 22 | Συμμόρφωση με την Οδηγία LVD 2014/35/EC | Τα φωτιστικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία LVD 2014/35/EC ή μεταγενέστερη  Πρότυπα Εναρμόνισης: ΕΝ 60598-1, ΕΝ 60598-2-3, EN 62471 | * Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή |
| 23 | Συμμόρφωση με την Οδηγία EMC 2014/30/EC | Τα φωτιστικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία EMC 2014/30/EC ή μεταγενέστερη  Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, ΕΝ 55015, ΕΝ 61547 | * Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή |
| 24 | Συμμόρφωση με την Οδηγία RoHS 2011/65/EC | Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία RoHS 2011/65/EC | * Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή |
| 25 | Συμμόρφωση με την Οδηγία WEEE 2012/19/EU | Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία WEEE 2012/19/EU | * YΔήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή * Βεβαίωση υπαγωγής του Οικονομικού Φορέα ή του προμηθευτή του Οικονομικού Φορέα στο Μητρώο Παραγωγών ΗΗΕ από εγκεκριμένο Φορέα Ανακύκλωσης. |
| 26 | Πιστοποιήσεις ποιότητας, περιβαλλοντικής διαχείρισης εργοστασίου κατασκευής Φωτιστικού | Το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποίηση ποιότητας (ISO 9001:2015), περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001:2015), διαχείρισης της ενέργειας κατά ISO 50001:2018 και διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία κατά ISO 45001:2018, για κατασκευή φωτιστικών σωμάτων | * Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 του εργοστασίου κατασκευής * Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής * Πιστοποιητικό ISO 50001:2018 του εργοστασίου κατασκευής * Πιστοποιητικό ISO 45001:2018 του εργοστασίου κατασκευής |
| 27 | Εγγύηση Φωτιστικών σωμάτων | Τουλάχιστον δωδεκαετή (10) εγγύηση από τοn κατασκευαστή των φωτιστικών σωμάτων | * Υπεύθυνη Δήλωση κατασκευαστή (σύμφωνα με την παρ. 2.4.3.2) |
| 28 | Διασφάλιση μελλοντικών αναγκών σε φωτιστικά | Έγγραφη δήλωση ενεργής γραμμής παραγωγής του κατασκευαστή για παραγωγή φωτιστικού σώματος αντίστοιχων χαρακτηριστικών (πχ φωτεινής ροής, οπτικών κοκ) για τουλάχιστον δέκα (10) έτη | * Υπεύθυνη Δήλωση κατασκευαστή (σύμφωνα με την παρ. 2.4.3.2) |
| 29 | Διασφάλιση μελλοντικών αναγκών σε ανταλλακτικά | Έγγραφη δήλωση επάρκειας ανταλλακτικών του κατασκευαστή για δέκα (10) έτη κατ’ ελάχιστον | * Υπεύθυνη Δήλωση κατασκευαστή (σύμφωνα με την παρ. 2.4.3.2) |

***Πίνακας 4.*** *Φωτιστικά Σώματα Κορυφής Αστικού Τύπου*

1. **ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ LED ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ (ΤΥΠΟΥ Φ2, Φ3, Φ4, Φ5)**

| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΤΕΚΜΗΡΙΟ/Α** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Στοιχεία Κατασκευής Φωτιστικού | Το φωτιστικό LED θα είναι κατάλληλο για Οδοφωτισμό και θα αποτελείται από την ηλεκτρική μονάδα, την οπτική μονάδα, και τη βάση στήριξης. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι φτιαγμένο από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο και θα είναι κατασκευασμένο σε δύο ξεχωριστά τμήματα πλήρως απομονωμένα μεταξύ τους.  Για λόγους ομοιομορφίας τα προσφερόμενα φωτιστικά όλων των τύπων θα πρέπει να ανήκουν στην ίδια οικογένεια φωτιστικών | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού * Εγχειρίδιο εγκατάστασης |
| 2 | Στοιχεία Κατασκευής Φωτιστικού | Το σώμα του φωτιστικού θα πρέπει να έχει σχήμα και διαστάσεις ώστε να εναρμονίζεται με τον χαρακτήρα του αστικού περιβάλλοντος και να παρουσιάζει μειωμένη αντίσταση στον άνεμο. Η σχεδίαση του σώματος θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή του φωτιστικού και την αναγκαία απαγωγή θερμότητας κατά τη λειτουργία της φωτεινής πηγής | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 3 | Προστασία από εισχώρηση νερού σκόνης | Ο βαθμός στεγανότητας του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον IP66 κατά ΕΝ 60598 ή ΕΝ 60529. Η προστασία θα αφορά το σύνολο του φωτιστικού συμπεριλαμβανομένης της βάσης υποδοχής ZHAGA και του προστατευτικού καλύμματός της. | * Πιστοποιητικό ENEC και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 4 | Αντοχή σε κρούσεις (βανδαλισμούς) | Η αντοχή σε κρούσεις πρέπει να είναι τουλάχιστον IK08 κατά ΕΝ 62262. Η προστασία θα αφορά το σύνολο του φωτιστικού, εξαιρουμένων, της βάσης υποδοχής ZHAGA και του προστατευτικού καλύμματός της. | * Πιστοποιητικό ENEC και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 5 | Θερμοκρασία Περιβάλλοντος Φωτιστικού (Τa «ambient temperature») | Tο φωτιστικό θα πρέπει να έχει ελεγχθεί με επιτυχία για λειτουργία με ασφάλεια σε θερμοκρασία λειτουργίας περιβάλλοντος Ta τουλάχιστον 50οC | * Πιστοποιητικό ENEC και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 6 | Κατασκευαστικά Χαρακτηριστικά Καλύμματος Οπτικής Μονάδας | Το κάλυμμα της οπτικής μονάδας θα είναι από γυαλί, μεγάλης θερμικής και μηχανικής αντοχής πάχους κάτ’ ελάχιστον 4mm | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 7 | Τεχνολογία Οπτικής Μονάδας | Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από συστοιχίες πηγών LED σε πλακέτα τύπου PCB, σε κατάλληλη συνδεσμολογία, σε συνδυασμό με κατάλληλους διαθλαστήρες (φακούς)  Οι οπτικοί φακοί θα είναι κατασκευασμένοι από υψηλής ανθεκτικότητας και διαφάνειας πολυκαρβονικό ή άλλο υλικό. | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 8 | Θερμοκρασία Χρώματος CCT | Η θερμοκρασία χρώματος για τις πηγές φωτός θα πρέπει να είναι 4000 Κ ± 10% | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 9 | Δείκτης Χρωματικής Απόδοσης CRI | Ο δείκτης χρωματικής απόδοσης θα πρέπει να είναι ≥70 | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού |
| 10 | Διατήρηση Φωτεινής Ροής Πηγών LED | Για τη διάρκεια ζωής των LED θα πρέπει να εξασφαλίζεται διατήρηση της φωτεινής ροής των πηγών LED του φωτιστικού τουλάχιστον στο 10% της αρχικής φωτεινής ροής σε διάρκεια ζωής ≥100.000 ώρες (L90 reported≥100.000hrs κατά LM-80-ΤΜ21).  Θα ληφθεί υπόψη Τs 85οC για λόγους κοινής αξιολόγησης.  Ρεύμα οδήγησης (If) μεγαλύτερο ή ίσο του προσφερόμενου και θα πρέπει να αναγράφεται στο τεχνικό φυλλάδιο του φωτιστικού.  Στην περίπτωση που το LM 80 report περιλαμβάνει πολλαπλά σετ μετρήσεων (Τs, If) τότε λαμβάνεται υπόψιν αυτό που καλύπτει τις ως άνω συνθήκες και έχει τις περισσότερες ώρες εργαστηριακών μετρήσεων ως πιο αξιόπιστο. | * Έκθεση ελέγχου κατά LM-80 * Διαπίστευση κατά ISO 17025 του εργαστηρίου για την διεξαγωγή μετρήσεων κατά LM-80 |
| 11 | IoT Ready διεπαφή | Τα φωτιστικά πρέπει να είναι έτοιμα για μελλοντική τοποθέτηση ασύρματου ελεγκτή και  αισθητήρα για εφαρμογές έξυπνης πόλης.  Στο επάνω και στο κάτω μέρος του φωτιστικού θα υπάρχει βάση Zhaga socket (Zhagabook  18v2 –ZD4i) με το κατάλληλο κάλυμμα. Οι βάσεις θα είναι τοποθετημένες και συνδεδεμένες από το εργοστάσιο κατασκευής, μη αλλοιώνοντας τα λειτουργικά  χαρακτηριστικά και τους όρους εγγύησης.  Ο τύπος της βάσης Zhaga Socket πρέπει να εμπεριέχεται εντός της λίστας εξαρτημάτων της  έκθεσης δοκιμής του ENEC (ΕΝ 60598) που πρέπει να υποβληθεί.  Η προτεινόμενη οικογένεια φωτιστικού θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη με ZD4i.  Τεκμήριο για την συγκεκριμένη πιστοποίηση είναι η ύπαρξη της προσφερόμενης οικογένειας φωτιστικών στον σύνδεσμο του Zhaga Consortium:  <https://www.zhagastandard.org/products.html> | * Τεχνικό φυλλάδιο τροφοδοτικού * Πιστοποιητικό Zhaga consortium για την προσφερόμενη οικογένεια φωτιστικών |
| 12 | Δυνατότητα Ρύθμισης φωτεινότητας | Οι βάσεις Zhaga θα πρέπει να είναι προ-καλωδιωμένες και έτοιμες για μελλοντική λειτουργία. Τα τροφοδοτικά των φωτιστικών θα πρέπει να είναι αντίστοιχης τεχνολογίας για χρήση σε φωτιστικό πιστοποιημένο με ZD4i και πιστοποιημένα κατά ENEC | * Τεχνικό φυλλάδιο τροφοδοτικού * Πιστοποιητικό ENEC για το τροφοδοτικό |
| 13 | Κλάση Μόνωσης | Η ηλεκτρική κλάση μόνωσης του φωτιστικού θα πρέπει να είναι Ι ή ΙΙ | * Τεχνικό φυλλάδιο Φωτιστικού * Πιστοποιητικό ENEC και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 14 | Συντελεστής Ισχύος | Ο συντελεστής ισχύος θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο | * Τεχνικό Φυλλάδιο φωτιστικού * Τεχνικό φυλλάδιο τροφοδοτικού |
| 15 | Προστασία από υπερτάσεις | Το φωτιστικό πρέπει να διαθέτει επιπρόσθετη συσκευή προστασίας υπερτάσεων (εκτός του τροφοδοτικού) για προστασία από υπέρταση τουλάχιστον 10kV  Όλες οι ζητούμενες εκθέσεις ελέγχου-πιστοποιήσεις του φωτιστικού θα πρέπει να περιλαμβάνουν και την συσκευή προστασίας υπερτάσεων | * Τεχνικό φυλλάδιο συσκευής προστασίας υπερτάσεων * Πιστοποιητικό ENEC και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 16 | Τοποθέτηση Φωτιστικού σε Βραχίονα | Το φωτιστικό θα έχει κατάλληλο εξάρτημα για τη δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης του -20ο έως + 20ο Θα πρέπει να επιτυγχάνεται η κλίση που προβλέπεται από τη φωτοτεχνική μελέτη που συνοδεύει το φωτιστικό και να είναι εντός των ορίων | * Τεχνικό Φυλλάδιο Φωτιστικού * Εγχειρίδιο Εγκατάστασης |
| 17 | Δυνατότητα σύνδεσης σε υφιστάμενο βραχίονα ή σε κορυφή ιστού | Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει να μπορούν να τοποθετηθούν σε βραχίονα ή κορυφή ιστού διατομής Φ42-60 με την χρήση κατάλληλων εξαρτημάτων | * Τεχνικό Φυλλάδιο Φωτιστικού * Εγχειρίδιο Εγκατάστασης |
| 18 | Επιβεβαίωση δεδομένων βασικών φωτομετρικών και ηλεκτρικών μεγεθών | Θα πρέπει να επιβεβαιώνονται οι τιμές των βασικών φωτομετρικών και ηλεκτρικών μεγεθών [δηλαδή, η μετρούμενη ισχύς του φωτιστικού σώματος (W), η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (Κ), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI), καμπύλες και πίνακες φωτεινής έντασης (πολικό διάγραμμα)] | * Τεχνικό φυλλάδιο φωτιστικού |
| 19 | Συμμόρφωση με την Οδηγία ISO 9227 (Προστασία έναντι της διάβρωσης) | Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει ελέγχονται ως προς την ανθεκτικότητα στην διάβρωση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9227 για 1.000 ώρες (Δοκιμές διάβρωσης-Salt Spray Test) | * Έκθεση Ελέγχου σύμφωνα με το ISO 9227 |
| 20 | Φωτομετρικά δεδομένα φωτιστικών για εισαγωγή σε πρόγραμμα μελετών φωτισμού. | Πλήρες φωτομετρικό αρχείο του φωτιστικού (σε ηλεκτρονική μορφή αυστηρώς .ldt ή .ies για λόγους ομοιομορφίας και εξυπηρέτησης της επιτροπής αξιολόγησης), κατάλληλο για την άμεση χρήση σε ανοικτά προγράμματα υπολογισμών Dialux EVO | * Ηλεκτρονικά αρχεία ldt ή ies |
| 21 | Φωτοτεχνικές Μελέτες | Υποβολή φωτοτεχνικών μελετών σε μορφή .pdf & .evo, που να επιβεβαιώνουν την συμφωνία των αποτελεσμάτων των προσφερόμενων φωτιστικών με τα τυπικά μοντέλα αξιολόγησης | * Αρχεία φωτοτεχνικών μελετών σε μορφή .pdf * Αρχεία φωτοτεχνικών μελετών σε μορφή .evo |
| 22 | Δήλωση συμμόρφωσης Κατασκευαστή | Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE και να συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή | * Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή |
| 23 | Πιστοποίηση ασφαλούς λειτουργίας φωτιστικού από Διεθνή τρίτο ανεξάρτητο φορέα (ENEC) | Θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ENEC ή ισοδύναμη | * Πιστοποιητικό ENEC ή ισοδύναμο και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτού |
| 24 | Πιστοποιητικό απόδοσης φωτιστικού | Θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ENEC+ ή ισοδύναμη | * Πιστοποιητικό ENEC+ ή ισοδύναμο |
| 25 | Συμμόρφωση με την Οδηγία LVD 2006/95/EC ή μεταγενέστερη | Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία LVD 2006/95/EC ή μεταγενέστερη  Πρότυπα Εναρμόνισης: ΕΝ 60598-1,ΕΝ 60598-2-3, EN 62471, IEC/TR 62778 | * Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή |
| 26 | Συμμόρφωση με την Οδηγία EMC 2004/108/EC ή μεταγενέστερη | Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία EMC 2004/108/EC ή μεταγενέστερη  Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, ΕΝ 55015, ΕΝ 61547 | * Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή |
| 27 | Συμμόρφωση με την Οδηγία RoHS 2011/65/EC | Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία RoHS 2011/65/EC | * Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή |
| 28 | Συμμόρφωση με την Οδηγία WEEE 2012/19/EU | Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία WEEE 2012/19/EU | * Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή * Βεβαίωση υπαγωγής του Οικονομικού Φορέα ή του προμηθευτή του Οικονομικού Φορέα στο Μητρώο Παραγωγών ΗΗΕ από εγκεκριμένο Φορέα Ανακύκλωσης. |
| 29 | Πιστοποιήσεις ποιότητας, περιβαλλοντικής διαχείρισης εργοστασίου κατασκευής Φωτιστικού | Το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποίηση ποιότητας (ISO 9001:2015), περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001:2015), διαχείρισης της ενέργειας κατά ISO 50001:2018 και διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία κατά ISO 45001:2018, για κατασκευή φωτιστικών σωμάτων | * Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 του εργοστασίου κατασκευής * Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής * Πιστοποιητικό ISO 50001:2018 του εργοστασίου κατασκευής * Πιστοποιητικό ISO 45001:2018 του εργοστασίου κατασκευής |
| 30 | Εγγύηση Φωτιστικών σωμάτων | Τουλάχιστον δωδεκαετή (10) εγγύηση από τοn κατασκευαστή των φωτιστικών σωμάτων | * Υπεύθυνη Δήλωση κατασκευαστή (σύμφωνα με την παρ. 2.4.3.2) |
| 31 | Διασφάλιση μελλοντικών αναγκών σε φωτιστικά | Έγγραφη δήλωση ενεργής γραμμής παραγωγής του κατασκευαστή για παραγωγή φωτιστικού σώματος αντίστοιχων χαρακτηριστικών (πχ φωτεινής ροής, οπτικών κοκ) για τουλάχιστον δέκα (10) έτη | * Υπεύθυνη Δήλωση κατασκευαστή (σύμφωνα με την παρ. 2.4.3.2) |
| 32 | Διασφάλιση μελλοντικών αναγκών σε ανταλλακτικά | Έγγραφη δήλωση επάρκειας ανταλλακτικών του κατασκευαστή για δέκα (10) έτη κατ’ ελάχιστον | * Υπεύθυνη Δήλωση κατασκευαστή (σύμφωνα με την παρ. 2.4.3.2) |

***Πίνακας 5.*** *Φωτιστικά Σώματα Τύπου Βραχίονα*

1. **φωτοτεχνικο μοντελο**

Για τη συγκριτική αξιολόγηση των προσφερόμενων Φωτιστικών Σωμάτων, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν, στην Τεχνική Προσφορά τους, να καταθέσουν Φωτοτεχνική Μελέτη για τους πρότυπους αντιπροσωπευτικούς δρόμους, τα χαρακτηριστικά των οποίων παρουσιάζονται στον Πίνακα 7 (*Πρότυπες Αντιπροσωπευτικές Οδοί)*. Η Μελέτη θα πραγματοποιηθεί σε λογισμικό ανοικτού κώδικα Dialux EVO. Στην Φωτοτεχνική Μελέτη ο Ανάδοχος θα δημιουργήσει Μοντέλο της κάθε οδού, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Πίνακα 7 που ακολουθεί, θα τοποθετήσει τα προσφερόμενα Φωτιστικά Σώματα LED και θα εκτελέσει τους απαιτούμενους υπολογισμούς. Στην Τεχνική Προσφορά θα συμπεριληφθούν εκτυπώσεις των αποτελεσμάτων της μελέτης, ήτοι: Εξώφυλλο μελέτης, Περιεχόμενα, Φύλλα Στοιχείων Προϊόντος, Αποτελέσματα Μελέτης, Περίληψη Αποτελεσμάτων, κλπ. Τα προσφερόμενα φωτιστικά σώματα θα πρέπει υποχρεωτικά να ικανοποιούν τις ελάχιστες παραμέτρους αξιολόγησης του Φωτοτεχνικού Μοντέλου, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ 13201:2015. Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει με την προσφορά του, σε ηλεκτρονική μορφή τα φωτοτεχνικά δεδομένα των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων LED. Το αρχείο θα είναι μορφής .ies ή .ldt, κατάλληλο για χρήση στο λογισμικό ανοικτού κώδικα Dialux EVO. Η αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης θα εκτελέσει με δικά της μέσα τους ίδιους υπολογισμούς για τη συγκριτική αξιολόγηση των προσφερόμενων υλικών. Σε περίπτωση μη συμφωνίας των αποτελεσμάτων λαμβάνονται υπόψη μόνο τα αποτελέσματα της προσομοίωσης που θα πραγματοποιηθούν από την Υπηρεσία.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Τύπος Φωτιστικού** | **Φ1Α** | **Φ2** | **Φ3** | **Φ4** |
| **Ονομασία Οδού** | **Οδός 1** | **Οδός 2** | **Οδός 3** | **Οδός 4** |
| Συνολική Ισχύς [W] | ≤30 | ≤30 | ≤45 | ≤75 |
| Κατηγορία Φωτισμού Δρόμου | C3 | Ρ3 | Μ3 | Μ2 |
| Συντελεστής Συντήρησης | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Παράμετροι αξιολόγησης φωτισμού οδοστρώματος (Μ) | | | | |
| Μέση φωτεινότητα Επιφάνειας Οδού (Lm) (cd/m²) | (-) | (-) | ≥1,0 | ≥1,50 |
| Καθολική Ομοιομορφία (Uo) | (-) | (-) | ≥0,40 | ≥0,40 |
| Διαμήκης Ομοιομορφία (Ul) | (-) | (-) | ≥0,60 | ≥0,70 |
| Δείκτης Θάμβωσης (ΤΙ) | (-) | (-) | ≤15% | ≤10% |
| Φωτισμός Περιβάλλοντος (EIR) **[Σημ.1]** | (-) | (-) | ≥0,30 | ≥0,35 |
| Παράμετροι αξιολόγησης φωτισμού οδοστρώματος (Ρ) | | | | |
| Μέση Φωτεινότητα (Em) (lux) | ≥ 15 | ≥7,50 & ≤11,25 | (-) | (-) |
| Ελάχιστη Φωτεινότητα (Emin) (lux) | (-) | ≥1,50 | (-) | (-) |
| Ολική ομοιομορφία (Uo) | ≥ 0,40 | (-) | (-) | (-) |
| Πεζοδρόμιo 1 (πλευρά φωτιστικών) | | | | |
| Πλάτος πεζοδρομίου (μ.) | (-) | 1 | 2,5 | 2,5 |
| Κατηγορία Φωτισμού | (-) | P3 | P3 | P1 |
| Μέση Φωτεινότητα (Em) (lux) | (-) | ≥7,50 & ≤11,25 | ≥7,50 & ≤11,25 | ≥15,00 & ≤22,50 |
| Ελάχιστη Φωτεινότητα (Emin) (lux) | (-) | ≥1,50 | ≥1,50 | ≥3,00 |
| Πεζοδρόμιo 2 | | | | |
| Πλάτος πεζοδρομίου (μ.) | (-) | (-) | 2 | 2,5 |
| Κατηγορία Φωτισμού | (-) | (-) | P4 | P1 |
| Μέση Φωτεινότητα (Em) (lux) | (-) | (-) | ≥5,00 & ≤7,50 | ≥15,00 & ≤22,50 |
| Ελάχιστη Φωτεινότητα (Emin) (lux) | (-) | (-) | ≥1,00 | ≥3,00 |
| Χαρακτηριστικά Εγκατάστασης | | | | |
| Συνολικό Πλάτος Οδοστρώματος (μ.) | 10 | 5 | 7 | 15 (2 Χ 7μ.+ ΝΗΣΙΔΑ) |
| Κατευθύνσεις Κυκλοφορίας | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Αριθμός Λωρίδων Κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση οδήγησης | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Νησίδα (μ.) | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ, πλάτους 1μ. |
| Τύπος Οδοστρώματος | R3, qo: 0,07 | R3, qo: 0,07 | R3, qo: 0,07 | R3, qo: 0,07 |
| Κλίση Βραχίονα **[Σημ.2]** | 0° | 0° | 0° | 0° |
| Τύπος Διάταξης | Μονόπλευρη | Μονόπλευρη | Μονόπλευρη | Δίπλευρη Διάταξη, Αμφίπλευρα Αντικρυστά |
| Ύψος Σημείου Φωτός (μ.) | 3,5 | 6,5 | 9 | 9 |
| Προεξοχή Φωτεινού Σημείου | Προκύπτει από προηγούμενες παραμέτρους | Προκύπτει από προηγούμενες παραμέτρους | Προκύπτει από προηγούμενες παραμέτρους | Προκύπτει από προηγούμενες παραμέτρους |
| Φωτιστικά ανά Ιστό | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Απόσταση Ιστών (Κολώνες) (μ.) | 15 | 46 | 32 | 30 |
| Μήκος Βραχίονα (μ.) | 0 | 1 | 1,5 | 0,5 |
| Απόσταση Ιστού – Οδοστρώματος (μ.) | -1 | 1 | 0,5 | 0,5 |

***Πίνακας 6***. *Πρότυπες Αντιπροσωπευτικές Οδοί*

*Σημειώσεις: 1. Ενδεικτικές παράμετροι, όχι επί ποινή αποκλεισμού, 2. Αφορά σε ενδεχόμενη ρύθμιση της κλίσης του Φωτιστικού σώματος, για βέλτιστα φωτοτεχνικά αποτελέσματα. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τους υπολογισμούς του μοντέλου χωρίς να τροποποιήσει τις παραμέτρους του πίνακα. Τροποποίηση των παραμέτρων αυτών καθιστά το αποτέλεσμα μη συγκρίσιμο, οπότε δεν λαμβάνεται υπόψη*

**7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΥ - ΤΗΛΕΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ - ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ**

Το «Σύστημα Tηλεελέγχου - Τηλεχειρισμού» θα πρέπει να πραγματοποιείται: σε επίπεδο κόμβου (Pillar), για 4.745 Φωτιστικά Σώματα στο Σύστημα Ηλεκτροφωτισμού και σε επίπεδο Φωτιστικού για τουλάχιστον 1.000 φωτιστικά σώματα βραχίονα που θα εγκατασταθούν πιλοτικά σε δρόμους επιλογής του Δήμου και θα συνοδεύονται από 1.000 ασύρματους ελεγκτές τοποθετημένους εξωτερικά των φωτιστικών μέσω βάσης τύπου Zhaga Socket 4 pole, Book 18.

**7.1 ΑΣΥΡΜΑΤΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ**

Οι 1.000 Ασύρματοι Ελεγκτές χρησιμοποιούνται σε επίπεδο φωτιστικού με σκοπό τον πλήρη απομακρυσμένο έλεγχο των 1.000 Φωτιστικών Σωμάτων LED και την παρακολούθηση της λειτουργίας τους. Οι Ασύρματοι Ελεγκτές πρέπει να διαθέτουν τις παρακάτω προδιαγραφές, όπως αναλυτικά περιγράφονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΤΕΚΜΗΡΙΟ/Α** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Τύπος /τρόπος τοποθέτησης  Ασύρματου Ελεγκτή | Ο τοπικός ασύρματος ελεγκτής του φωτιστικού θα πρέπει να είναι εξωτερικός, τύπου Zhaga Socket male - 4 pole, Book 18 για τοποθέτηση σε βάση Zhaga Socket female - 4 pole, Book 18, η οποία θα βρίσκεται στο πάνω μέρος του φωτιστικού | Τεχνικό Φυλλάδιο του Ασύρματου Ελεγκτή |
| 2 | Βαθμός προστασίας  Ασύρματου Ελεγκτή | ≥IP66 για τον Ασύρματο Ελεγκτή | Πιστοποιητικό ENEC του ασύρματου ελεγκτή |
| 3 | Χαρακτηριστικά Ασύρματου Ελεγκτή | Επικοινωνία: Ασύρματη επικοινωνία με χρήση πομποδεκτών που αξιοποιούν ταυτόχρονα 2 αδεσμοποίητες ζώνες συχνοτήτων (ISM Band) 868 ΜΗz και 2.4 GHz (πχ. σύστημα LoRa ή Zigbee ή αντίστοιχο) ή χρήση πομποδεκτών ΝΒ ΙοΤ. Στη περίπτωση που η επικοινωνία είναι τύπου LoRa ή Zigbee (ή αντίστοιχη) τα φωτιστικά να επικοινωνούν με το **Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης** μέσω του **Κόμβου Τηλεδιαχείρισης** για τον πλήρη απομακρυσμένο έλεγχο των Φωτιστικών Σωμάτων LED και την παρακολούθηση της λειτουργίας τους. Στη περίπτωση που η επικοινωνία είναι ΝΒ ΙoΤ (δηλ. μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας) να επικοινωνούν απευθείας με το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης (δεν απαιτείται η χρήση Κόμβου Τηλεδιαχείρισης).   * Μέγιστη ισχύ εκπομπής: 20 dBm (100 mW) - Θερμοκρασία λειτουργίας: -25oC - +70oC * Μέγιστη ισχύς λειτουργίας: ≤ 1W - Ονομαστική τάση λειτουργίας: 24Vdc * Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας: 50Hz | Τεχνικό φυλλάδιο Ασύρματου Ελεγκτή  Πιστοποιητικό ENEC του ασύρματου ελεγκτή για τη θερμοκρασία λειτουργίας |
| 4 | Συνδεσμολογία Ασύρματου Ελεγκτή  με φωτιστικό | Αναλυτική περιγραφή του τρόπου συνδεσμολογίας Ελεγκτή – Φωτιστικού σώματος | Τεχνικό φυλλάδιο Ασύρματου Ελεγκτή |
| 5 | Λειτουργίες  Ασύρματου Ελεγκτή | Ο ασύρματος ελεγκτής μέσω το κόμβου τηλεδιαχείρισης και του λογισμικού θα πρέπει :   * Να παρέχει στοιχεία ισχύος, κατανάλωσης ενέργειας και των ηλεκτρικών παραμέτρων / μεγεθών του φωτιστικού (W, VA, VAR, KWh, V, I, PF, F) * Να καταγράφει ώρες λειτουργίας του φωτιστικού. * Να εκτελεί αυτόματο έλεγχο βλάβης του φωτιστικού παρέχοντας ειδοποίηση (Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης) * Να θέτει το φωτιστικό σε πραγματικό χρόνο (real time) μέσω του τροφοδοτικού του σε κατάσταση on/off/dimming (On: 100%, Off: 0% Dimming: 20% -100% της max φωτεινότητας) κατόπιν λήψης της εντολής από το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης. * Να θέτει το φωτιστικό σε συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας (mode) βάσει: α. προκαθορισμένου χρονοδιαγράμματος / προγράμματος λειτουργίας (schedule), το οποίο θα περιλαμβάνει τους χρόνους ενεργοποίησης και απενεργοποίησης του φωτιστικού και κατ’ ελάχιστον 4 ενδιάμεσα σημεία αλλαγής του επιπέδου φωτεινότητας (dim level) του φωτιστικού, β. του αλγορίθμου ανατολής – δύσης ηλίου (ενεργοποίηση του φωτιστικού κατά τη δύση του ηλίου και απενεργοποίηση του κατά την ανατολή του ηλίου). * Οι παραπάνω τρόποι λειτουργίας (modes) του Ελεγκτή και όλες οι απαραίτητες για τη λειτουργία τους παράμετροι (πχ. οι γεωγραφικές συντεταγμένες φωτιστικού για τη λειτουργία του αλγορίθμου ανατολής – δύσης ηλίου) να δύναται επιλέγονται και να τροποποιούνται δυναμικά, από το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης. | Τεχνικό φυλλάδιο Ασύρματου Ελεγκτή |
| 6 | Πιστοποήσεις Ασύρματου Ελεγκτή | * Πιστοποίηση του ασύρματου ελεγκτή κατά ENEC * Πιστοποίηση του ασύρματου ελεγκτή κατά Zhaga * Πιστοποίηση του ασύρματου ελεγκτή κατά Zhaga D4i * Θα πρέπει να αποδεικνύεται η συμμόρφωση του ασύρματου ελεγκτή με τα ακόλουθα πρότυπα : EN 62368-1, EN 55032, EN 61000-3-2, ΕΝ 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 * Θα πρέπει να αποδεικνύεται η πιστοποίηση του ασύρματου ελεγκτή σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα: EN 55015, EN 61547, EN 61347-1, EN 61347-2-11, EN 62479, EN 60598 * Ο RF πομποδέκτης (tranceiver) που χρησιμοποιείται στους Ασύρματους Ελεγκτές (είτε εσωτερικών είτε εξωτερικών), αναλόγως του τύπου του (δηλ. των συχνοτήτων εκπομπής/λήψης), να συμμορφώνεται με το κατάλληλο πρότυπο ελέγχου παρασιτικών εκπομπών (spurious emissions) και ισχύος (power) που προβλέπεται από την οδηγία RED 2014/53/EU (πχ. το πρότυπο EN 300 328 στην περίπτωση συχνοτήτων 2.4GHz). * Πιστοποίηση ελέγχου ποιότητας κατά ISO 9001:2015 του κατασκευαστή των Ασύρματων Ελεγκτών, με συναφές αντικείμενο * Πιστοποίηση ελέγχου περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 του κατασκευαστή των Ασύρματων Ελεγκτών με συναφές αντικείμενο. | * Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή για τα ακόλουθα πρότυπα: EN 62368-1, EN 55032, EN 61000-3-2, ΕΝ 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 * Πιστοποιητικό του ασύρματου ελεγκτή για τα ακόλουθα πρότυπα: EN 55015, EN 61547, EN 61347-1, EN 61347-2-11, EN 62479, EN 60598 * Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή για τον χρησιμοποιούμενο πομποδέκτη για συμμόρφωση με το πρότυπο ελέγχου παρασιτικών εκπομπών (spurious emissions) και ισχύος (power) που προβλέπεται από την οδηγία RED 2014/53/EU * Πιστοποιητικό ENEC του ασύρματου ελεγκτή * Πιστοποιητικό Zhaga του ασύρματου ελεγκτή * Πιστοποιητικό Zhaga D4i του ασύρματου ελεγκτή * Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 του κατασκευαστή των Ασύρματων Ελεγκτών * Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 κατασκευαστή Ασύρματων Ελεγκτών |
| 7 | Διασφαλίσεις, Δηλώσεις | * Δήλωση ότι η τεχνική προσφορά των Ασύρματων Ελεγκτών πληροί όλα τα ελάχιστα απαιτούμενα των Τεχνικών Προδιαγραφών. * Δήλωση ηλεκτρονικής διεύθυνσης κατασκευαστή των Ασύρματων Ελεγκτών, καθώς και του επίσημου αντιπροσώπου στην ελληνική αγορά (εάν υπάρχει). * Στην περίπτωση που οι ασύρματοι ελεγκτές επικοινωνούν μέσω τεχνολογίας ΝΒ ΙoΤ απευθείας με το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης (δεν απαιτείται η χρήση Κόμβου Τηλεδιαχείρισης). Θα πρέπει να υποβληθεί Δήλωση κάλυψης των Τηλεπικοινωνιακών Τελών των ασύρματων ελεγκτών από τον υποψήφιο Ανάδοχο, για χρονικό διάστημα τουλάχιστον ίσο με την εγγύηση των ασύρματων ελεγκτών | Υπεύθυνες Δηλώσεις Υποψήφιου Αναδόχου |
| 8 | Εγγύηση κατασκευαστή | * Υπεύθυνη δήλωση Εγγύησης του κατασκευαστή των ασύρματων ελεγκτών για τουλάχιστον 10 έτη | Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης κατασκευαστή ασύρματων ελεγκτών σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.3.2 |

***Πίνακας 6:*** *Ασύρματοι Ελεγκτές*

**7.2 ΚΟΜΒΟΣ ΤΗΛΕΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (GATEWAY)**

Όπως αναφέρθηκε και στις τεχνικές προδιαγραφές των Ασύρματων Ελεγκτών, οι πομποδέκτες που χρησιμοποιούν οι Ασύρματοι Ελεγκτές των φωτιστικών θα επικοινωνούν με το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης μέσω των Κόμβων Τηλεδιαχείρισης (Gateway), σε περίπτωση που η τεχνολογία που επιλεχθεί απαιτεί την ύπαρξη τους. Ο Κόμβος Τηλεδιαχείρισης πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω προδιαγραφές. Το απαιτούμενο πλήθος των Κόμβων Τηλεδιαχείρισης (Gateway) θα καθορισθεί με ευθύνη του Αναδόχου..

| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΤΕΚΜΗΡΙΟ/Α** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Επικοινωνίες Κόμβου Τηλεδιαχείρισης | * Ασύρματη επικοινωνία με το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης: 2G ή 3G ή 4G. * Ασύρματη επικοινωνία με τους Ασύρματους Ελεγκτές των φωτιστικών: χρήση πομποδεκτών που αξιοποιούν ταυτόχρονα 2 αδεσμοποίητες ζώνες συχνοτήτων (ISM Band) 868 ΜΗz και 2.4 GHz (πχ. σύστημα LoRa ή Zigbee ή αντίστοιχο). | * Τεχνικό Φυλλάδιο Κόμβου Τηλεδιαχείρισης * Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή (στην οποία θα φαίνεται η χρήση των συχνοτήτων που αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο) |
| 2 | Χαρακτηριστικά  Κόμβου Τηλεδιαχείρισης | * Προστασία από εισροή νερού – σκόνης: ≥IP65 (αποδεκτές και λύσεις με χρήση στεγανού ερμαρίου εντός του οποίου τοποθετείται ο κόμβος τηλεδιαχείρισης) * Θερμοκρασία λειτουργίας: -30°C ... +60°C. * Max ισχύς λειτουργίας: ≤ 20 W * Ονομαστική τάση λειτουργίας: 230V ± 10V VAC * Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας: 50Hz * Μέγιστη ισχύς εκπομπής στην ISM Band: 20 dBm (100 mW) * Κλάση μόνωσης: Class I ή ΙΙ | * Τεχνικό Φυλλάδιο Κόμβου Τηλεδιαχείρισης. * Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή που να προκύπτει ο βαθμός στεγανότητας. * Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή που να προκύπτει και η προστασία από υπερτάσεις |
| 3 | Πιστοποιητικά Κόμβου Τηλεδιαχείρισης | * Ο κόμβος τηλεδιαχείρισης θα πρέπει να αποδεικνύεται ότι συμμορφώνεται με τα κάτωθι πρότυπα: EN 60950-1, EN 60950-22, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 301 489-7, EN 61000- 6- 1,EN 61000-6-3 * Ο κόμβος τηλεδιαχείρισης θα πρέπει να αποδεικνύεται ότι είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τα κάτωθι πρότυπα: EN 55032, EN 55024, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 55011, EN 301 489-3, EN 62368-1, EN 300 328   • Πιστοποίηση ελέγχου ποιότητας κατά ISO 9001:2015 του κατασκευαστή Κόμβου Τηλεδιαχείρισης με συναφές αντικείμενο  • Πιστοποίηση ελέγχου περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 του κατασκευαστή του Κόμβου Τηλεδιαχείρισης με συναφές αντικείμενο | * Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή για τα παρακάτω πρότυπα: EN 60950-1, EN 60950-22, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 301 489-7, EN 61000- 6- 1,EN 61000-6-3 * Πιστοποιητικά του κόμβου τηλεδιαχείρισης για τα παρακάτω πρότυπα: EN 55032, EN 55024, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 55011, EN 301 489-3, EN 62368-1, EN 300 328 * Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 του κατασκευαστή των Κόμβων Τηλεδιαχείρισης * Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 του κατασκευαστή των Κόμβων Τηλεδιαχείρισης |
| 4 | Διασφαλίσεις, Δηλώσεις | * Δήλωση ότι η τεχνική προσφορά των Κόμβων Τηλεδιαχείρισης πληροί όλα τα ελάχιστα απαιτούμενα των Τεχνικών Προδιαγραφών. * Δήλωση της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του κατασκευαστή των Κόμβων Τηλεδιαχείρισης, καθώς και του επίσημου αντιπροσώπου στην ελληνική αγορά (εάν υπάρχει). * Δήλωση κάλυψης των Τηλεπικοινωνιακών Τελών των Κόμβων Τηλεδιαχείρισης από τον υποψήφιο Ανάδοχο, για χρονικό διάστημα τουλάχιστον ίσο με την εγγύηση των Κόμβων Τηλεδιαχείρισης. | Υπεύθυνες Δηλώσεις Υποψήφιου Αναδόχου |
| 5 | Εγγύηση κατασκευαστή | * Υπεύθυνη δήλωση Εγγύησης του κατασκευαστή των κόμβων τηλεδιαχείρισης για τουλάχιστον 10 έτη | Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης κατασκευαστή κόμβων τηλεδιαχείρισης σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.3.2 |

***Πίνακας 7:***  *Κόμβος Τηλεδιαχείρισης*

**7.3 ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΚΑΤΑΝΕΜΗΤH (PILLAR CONTROLLER)**

Οι Ασύρματοι Ελεγκτές Κατανεμητών (Pillar Controllers) δύναται να τοποθετούνται σε επίπεδο κατανεμητή (pillar), σε περίπτωση που η τεχνολογία που επιλεχθεί απαιτεί την ύπαρξη τους, προκειμένου να εξασφαλίζεται η Τηλεδιαχείριση του συνόλου/της ομάδας των φωτιστικών που ηλεκτροδοτούνται από τον κατανεμητή (pillar). Το απαιτούμενο πλήθος των Ασύρματων Ελεγκτών Κατανεμητών (Pillar Controllers) θα καθορισθεί με ευθύνη του Αναδόχου, ώστε να καλύπτεται το σύνολο των φωτιστικών σωμάτων.

| **αα** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΤΕΚΜΗΡΙΟ/Α** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Επικοινωνίες  Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή | * Επικοινωνία με το Λογισμικό: 3G/4G ή NB Iot | * Τεχνικό Φυλλάδιο Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή * Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή του Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή (θα φαίνεται η χρήση συχνοτήτων / πομποδεκτών που αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο). |
| 2 | Χαρακτηριστικά  Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή | * Προστασία από εισροή νερού – σκόνης: ≥IP65 (αποδεκτές και λύσεις με χρήση στεγανού ερμαρίου εντός του οποίου τοποθετείται ο ελεγκτής κατανεμητή) * Θερμοκρασία λειτουργίας: -30°C ... +60°C. * Κατανάλωση ενέργειας: ≤ 20 W@ 230V * Ονομαστική τάση λειτουργίας: 230 ± 10V VAC * Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας: 50Hz * Κλάση μόνωσης: Class I ή ΙΙ | * Τεχνικό Φυλλάδιο * Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή που να προκύπτει ο βαθμός στεγανότητας |
| 3 | Πιστοποιητικά Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή | * θα πρέπει να αποδεικνύεται η συμμόρφωση με τα κάτωθι πρότυπα :   EN 61010-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3,EN 61000-4-4,EN 61000-4-5,EN 61000-4-6,EN 61000-4-11,EN 301 489-7  (αφορά την τεχνολογία 3G η 4G για την επικοινωνία με το Λογισμικό), ΕΝ 301 489-52 (αφορά την τεχνολογία ΝΒΙοΤ για την επικοινωνία με το Λογισμικό)   * Ο ασύρματος ελεγκτής κατανεμητή θα πρέπει να αποδεικνύεται ότι είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τα κάτωθι πρότυπα: EN 55032, EN 301 489-1, EN 55024, EN 55011, EN 301 489-17, EN 301 489-3, EN 62368-1, EN 300 328 * Πιστοποίηση ελέγχου ποιότητας κατά ISO 9001:2015 του κατασκευαστή Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή * Πιστοποίηση ελέγχου περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 του κατασκευαστή Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή | * Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή για τα παρακάτω πρότυπα:   EN 61010-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3,EN 61000-4-4,EN 61000-4-5,EN 61000-4-6,EN 61000-4-11,EN 301 489-7 (αφορά την τεχνολογία 3G η 4G για την επικοινωνία με το Λογισμικό), ΕΝ 301 489-52 (αφορά την τεχνολογία ΝΒΙοΤ για την επικοινωνία με το Λογισμικό)   * Πιστοποιητικά του ασύρματου ελεγκτή κατανεμητή για τα παρακάτω πρότυπα: EN 55032, EN 301 489-1, EN 55024, EN 55011, EN 301 489-17, EN 301 489-3, EN 62368-1, EN 300 328 * Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 του κατασκευαστή του Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή * Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 του κατασκευαστή του Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή |
| 4 | Λειτουργίες  Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή | * Να διαθέτει τριφασικό μετρητή και να μετρά ανά φάση κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα μεγέθη: α. Ρεύμα (Ι), τάση (V), συντελεστή ισχύος (PF), συχνότητα (F) γ. Ενεργό, Φαινόμενη, Άεργο Ισχύ (W, VA, VAR), δ. Ενεργό, Φαινόμενη, Άεργο Ενέργεια (KWh, KVAh, KVARh). * Να ανιχνεύει πιθανές βλάβες των φωτιστικών που ελέγχει και να παρέχει στο Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης σχετικές ειδοποιήσεις. * Μέσω του Λογισμικού Τηλεδιαχείρισης να μπορούν να επιλεγούν οι κάτωθι τρόποι λειτουργίας (modes) για τον Ασύρματο Ελεγκτή Κατανεμητή:   Α. Ενεργοποίηση (on mode) της ομάδας των φωτιστικών που συνδέονται στον Ασύρματο Ελεγκτή Κατανεμητή σε πραγματικό χρόνο (real-time), κατόπιν σχετικής εντολής από το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης.  Β. Απενεργοποίηση (off mode) της ομάδας των φωτιστικών που συνδέονται στον Ασύρματο Ελεγκτή Κατανεμητή σε πραγματικό χρόνο (real-time), κατόπιν σχετικής εντολής από το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης.  Γ. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση της ομάδας των φωτιστικών που συνδέονται στον Ασύρματο Ελεγκτή Κατανεμητή βάσει χρονοδιαγράμματος (schedule mode), το οποίο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον έξι χρονικές στιγμές κατά τις οποίες θα ενεργοποιείται (on) ή θα απενεργοποιείται (off) η ομάδα των φωτιστικών.  Δ. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση της ομάδας των φωτιστικών που συνδέονται στον Ασύρματο Ελεγκτή Κατανεμητή βάσει του αλγορίθμου ανατολής – δύσης ηλίου (sunrise-sunset mode: ενεργοποίηση (on) της ομάδας των φωτιστικών κατά τη δύση του ηλίου και απενεργοποίησης της (off) κατά την ανατολή του ηλίου). | * Τεχνικό φυλλάδιο Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή |
| 5 | Διασφαλίσεις, Δηλώσεις | * Δήλωση ότι η τεχνική προσφορά των Ασύρματων Ελεγκτών Κατανεμητών πληροί όλα τα ελάχιστα απαιτούμενα των Τεχνικών Προδιαγραφών. * Δήλωση της ηλεκτρονικής διεύθυνσης κατασκευαστή του Ασύρματου Ελεγκτή Κατανεμητή, καθώς και του επίσημου αντιπροσώπου στην ελληνική αγορά (εάν υπάρχει). * Δήλωση κάλυψης των Τηλεπικοινωνιακών Τελών των Ασύρματων Ελεγκτών Κατανεμητών από τον υποψήφιο Ανάδοχο, για χρονικό διάστημα τουλάχιστον ίσο με την διάρκεια της ΣΠΥ. | * Υπεύθυνες Δηλώσεις Υποψήφιου Αναδόχου |
| 6 | Εγγύηση κατασκευαστή | * Υπεύθυνη δήλωση Εγγύησης του κατασκευαστή των Ασύρματων Ελεγκτών Κατανεμητών για τουλάχιστον 10 έτη | * Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης κατασκευαστή των Ασύρματων Ελεγκτών Κατανεμητών σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.3.2 |

***Πίνακας 8:*** *Ασύρματος Ελεγκτής Κατανεμητή)*

**7.4 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ & ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης θα πρέπει να έχει κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά – δυνατότητες.

Το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης θα πρέπει να έχει κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά – δυνατότητες.

* + Να είναι προσβάσιμο από όλα τα λειτουργικά συστήματα (π.χ. Windows)
  + Να δίνει την δυνατότητα δημιουργίας ομάδων φωτιστικών και ομάδων pillar controller, και ομάδων gateways είτε με επιλογή σημείων σε χάρτη, είτε με γραφική μέθοδο επιλογής πλήθους αντικειμένων που περιλαμβάνονται μέσα σε μια επιφάνεια.
  + Να μπορεί να παρέχει ενδείξεις και ειδοποιήσεις για πιθανές βλάβες των φωτιστικών σωμάτων LED, για όσα φωτιστικά διαθέτουν ασύρματο ελεγκτή.
  + Να μπορεί να ελέγχει σε πραγματικό χρόνο ομάδες φωτιστικών που ελέγχονται από ένα pillar Controller ( manual mode On/Off)
  + Να μπορεί να ελέγχει σε πραγματικό χρόνο μεμονωμένα φωτιστικά ή ομάδες φωτιστικών Σωμάτων Led που ελέγχονται από ένα Gateway
  + Να διαθέτει προβολή των φωτιστικών, των pillar Controllers και των gateways σε χάρτη και σε πίνακα, με προβολή όλων των αποτυπωμένων χαρακτηριστικών (δυνατότητα προβολής σε Open Street Map και Google Streets). Στην περίπτωση του χάρτη, τα χαρακτηριστικά του κάθε φωτιστικού θα πρέπει να εμφανίζονται σε σχετικό αναδυόμενο παράθυρο (popup window) και να ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο. Ο χρήστης θα μπορεί να δει αναλυτικά τη δομή του δικτύου, την ακριβή θέση των Φωτιστικών Σωμάτων LED που έχουν υποστεί βλάβη, για όσα φωτιστικά διαθέτουν ασύρματο ελεγκτή.
  + Να παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών προγραμμάτων λειτουργίας ανά φωτιστικό και ανά ομάδα φωτιστικών (light on, light off, light dim on schedule, sunset - sunrise) που ελέγχεται ή ελέγχονται αντίστοιχα από ένα gateway.
  + Να παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας προγράμματος ή διαφορετικών προγραμμάτων λειτουργίας ανά pillar Controller (light on, light off on schedule, sunset - sunrise).
  + Να παρέχει τη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας ανά pillar controller σε πραγματικό χρόνο (light on, light off on demand).
  + Να είναι προσβάσιμο από οποιαδήποτε συσκευή ανεξάρτητα από το μέγεθος ή το λειτουργικό σύστημα (desktop, laptop, tablet, smart phone σε λειτουργικά android ή/και iOS).
  + Να παρέχει στοιχεία για την κατανάλωση ενέργειας των φωτιστικών σωμάτων με παραγωγή αναφορών εξοικονόμησης ενέργειας και εκπομπών CO2.
  + Να παρέχει τις ώρες λειτουργίας ανά φωτιστικό.
  + Να παρέχει τις ώρες λειτουργίας ανά pillar controllers.
  + Να παρέχει στατιστικά στοιχεία και ιστορικό των ανωτέρω μεταβλητών με δυνατότητα προβολής συγκεκριμένων χρονικών διαστημάτων (από - έως), αλλά και δυνατότητα υπολογισμού μέσων, μεγίστων και ελαχίστων τιμών.
* Δυνατότητα εξαγωγής πληροφορίας μέσω API.

**7.5 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΕΣΩ Η/Υ**

Το Σύστημα Περιοδικής - Επεμβατικής Συντήρησης πρέπει να έχει κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά – δυνατότητες.

Το Σύστημα Περιοδικής - Επεμβατικής Συντήρησης πρέπει να έχει κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά – δυνατότητες.

1. Κατάλογο κατηγοριών συσκευών που συνιστούν το σύστημα δημοσίου φωτισμού (ιστούς, φωτιστικά, μετρητές, κλπ.
2. Για κάθε κατηγορία συσκευών αναλυτικό κατάλογο με κωδικό, στοιχεία της θέσης, τεχνικά χαρακτηριστικά κ.λπ.
3. Για κάθε κατηγορία συσκευής κατάλογο των απαιτούμενων ενεργειών προληπτικής συντήρησης, περιοδικότητα συντήρησης ή ώρες λειτουργίας, στοιχεία ελέγχου και ενέργειες συντήρησης, απαιτούμενα μηχανικά μέσα και προσωπικό, εκτιμωμένη διάρκεια κ.λπ.
4. Κατάλογο αιτημάτων έκτακτης συντήρησης
5. Η εφαρμογή αξιοποιώντας αυτόματα τα παραπάνω στοιχεία θα πρέπει να εκτελεί τις παρακάτω λειτουργίες:
6. Προγραμματισμός ενεργειών προληπτικής και έκτακτης συντήρησης και έκδοση των κατάλληλων εντολών εργασίας.
7. Παρακολούθησης της πορείας εκτέλεσης των σχετικών εργασιών.

* Έκδοση σειράς εκθέσεων, αναφορών και στατιστικών.

**8. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SMART CITIES – ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ**

Οι ελάχιστες υπηρεσίες “Smart Cities”, ορίζονται ως εξής:

**Α. Γενικά Χαρακτηριστικά Λογισμικού/Πλατφόρμας Έξυπνης Πόλης**

Η φύση των υπηρεσιών “Smart Cities”, επιφέρει την επιλογή διαφορετικών προμηθευτών και σε πολλές περιπτώσεις ετερογενών πληροφοριακών συστημάτων. Η προμήθεια διαφορετικών συστημάτων μπορεί να οδηγήσει στην απαξίωση ή την μειωμένη λειτουργικότητα τους εάν δεν αξιοποιηθούν οι συνέργειες μεταξύ τους. Ταυτόχρονα, θα πρέπει ο τελικός χρήστης να έχει έλεγχο με μία διεπαφή στο σύνολο των διαφορετικών ανά περίπτωση πληροφοριακών συστημάτων. Με δεδομένο ότι τόσο το υλισμικό όσο και το λογισμικό μπορεί να ανήκουν σε διαφορετικούς vendors, πρέπει να εξασφαλίζεται η κεντροποιημένη διαχείριση των ετερογενών συστημάτων μέσα από ένα Μεσισμικό (Middleware) που θα εξασφαλίζει ότι ανεξαρτήτως κατασκευαστή (σε hardware και software) ο Δήμος θα μπορεί να διασφαλίζει την επιχειρησιακή του στρατηγική μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον εργασίας. Ως δομικό στοιχείο της τοπολογίας του ολοκληρωμένου Έξυπνου Συστήματος Διαχείρισης Οδοφωτισμού (Smart Street Lighting) ζητείται λογισμικό διαλειτουργικότητας με την έννοια πλατφόρμας “IoT Μiddleware”. Το λογισμικό αυτό (εφεξής “IoT Μiddleware”) θα παρεμβάλλεται μεταξύ του εξοπλισμού Oδοφωτισμού και των εφαρμογών Λογισμικού για να διασφαλιστεί η ενοποίηση ανομοιογενών διεπαφών και αρχιτεκτονικών λογισμικού σε ένα κεντρικοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης με στόχο τη λειτουργική ανεξαρτησία του συστήματος “Smart Street Lighting” από τις τεχνολογικές αρχιτεκτονικές των εκάστοτε επιλεγόμενων προμηθευτών υλισμικού ή/και λογισμικού.

Οι ζητούμενες ελάχιστες προδιαγραφές για την πλατφόρμα IoT Μiddleware είναι:

* Cloud based Πλατφόρμα που να παρέχει τη δυνατότητα on-premise εγκατάστασης.
* Η προσφερόμενη πλατφόρμα να επιτρέπει τη διασύνδεση ή ενσωμάτωση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων όπως M2M, LoRaWAN, NB-IOT.
* Χρήση Messaging Brokers για την αποστολή δεδομένων προς HTTP/HTTPS Restfuld API σε XML ή JSON formats έτσι ώστε να διασφαλίζεται η προτυποποίηση. Μηχανισμό APIs ώστε να μεγιστοποιείται η
* προσβασιμότητα στα πρωτογενή δεδομένα και τεκμηριωμένα APIs ανά τομέα αστικών υπηρεσιών (όπως π.χ. οδοφωτισμό, στάθμευση, ασφάλεια, WiFi, δημόσιες συγκοινωνίες, απορρίμματα, περιβάλλον, κλπ).
* Ενσωματωμένο κέντρο ελέγχου λειτουργίας (Management Console) με χρήση Στατιστικών και Dashboards, όπου να αποτυπώνεται η συνολική εικόνα λειτουργίας κάθε ετερογενούς συστήματος στην ίδια οθόνη.
* Ολοκλήρωση του δικτυακού επιπέδου με αυτό των εφαρμογών IOT, προκειμένου να επιτυγχάνεται η
* συσχέτιση των ειδοποιήσεων και σφαλμάτων που προέρχονται από το δικτυακό επίπεδο, με ειδοποιήσεις και σφάλματα που προέρχονται από τις εφαρμογές IOT. Για παράδειγμα η πλατφόρμα IoT Μiddleware
* πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει ότι ένα σφάλμα σύνδεσης σε συγκεκριμένο τμήμα του δικτύου σχετίζεται με την αδυναμία ενός IOT συμβάντος να φθάσει στο κέντρο ελέγχου λειτουργίας.
* Αποδεδειγμένη ολοκλήρωση με εργαλείο τηλεσυνεργασίας, έτσι ώστε να είναι δυνατόν σε περίπτωση
* έκτακτης ανάγκης ή ενός προκαθορισμένου συμβάντος, να συγκεντρωθούν τα αρμόδια πρόσωπα για την αντιμετώπιση του συμβάντος αυτού, λαμβάνοντας αυτόματες ειδοποιήσεις μέσω τηλεφωνικών κλήσεων ή SMS.
* Να συμμορφώνεται με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό για την ασφάλεια των δεδομένων GDPR.

**Β. Συνοπτική περιγραφή βασικών εφαρμογών συνδεδεμένων στην ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης:**

Οι ελάχιστες υπηρεσίες “Smart Cities”, ορίζονται ως εξής :

Σημεία Ελεύθερης Πρόσβασης Wi-Fi : θα δημιουργηθούν σημεία ασύρματης πρόσβασης Wi-Fi, όπου και θα μπορεί να παρέχεται δωρεάν πρόσβαση Wi-Fi στο κοινό (Public Wi-Fi).

Ο κάθε Οικονομικός Φορέας θα επιλέξει, κατ ελάχιστον **(10) σημεία, τα οποία θα μετατραπούν σε Wi-Fi σημεία πρόσβασης καθώς επίσης για την παροχή internet feed για τουλάχιστον 3 χρόνια.** Συγκεκριμένα:

* To ασύρματο δίκτυο πρέπει να είναι εξωτερικού χώρου, ανθεκτικό σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και ελεγχόμενο από εφαρμογές νέφους (Cloud Controller) για ευελιξία διαχείρισης, αξιοπιστία διασύνδεσης και ύψιστη ασφάλεια.
* Πρέπει να παρέχει αδιάλειπτα (24x7) και σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες και ειδοποιήσεις (alerts) για τυχόν δυσλειτουργίες που παρουσιάζονται, ενώ πρέπει να παρέχεται και η δυνατότητα άμεσης επιδιόρθωσης με τη χρήση εργαλείων εξ’ αποστάσεως επιδιόρθωσης που εξασφαλίζει η αρχιτεκτονική cloud.
* Το λογισμικό λειτουργίας του δικτύου να διατηρείται πάντα ενημερωμένο, εξασφαλίζοντας μέγιστη ασφάλεια και δυναμική προσαρμογή έναντι απειλών.
* Πρέπει επίσης να παρέχει έτοιμη σελίδα αρχικής σύνδεσης (Splash Page) με δυνατότητα διασύνδεσης από προφίλ κοινωνικών δικτύων.
* Τέλος το ασύρματο δίκτυο πρέπει να είναι υποστηρίζει προηγμένες στατιστικές αναλύσεις χρήσης (Advanced Analytics). Με δυνατότητες σε βάθος ανάλυσης των λεπτομερειών χρήσης του δικτύου, όπως για παράδειγμα λεπτομερείς αναλύσεις κίνησης δεδομένων (Data Traffic Analysis Drill Down). Απεικόνιση δεδομένων των χρηστών, όπως για παράδειγμα: αριθμούς επισκεπτών, ώρες παραμονής τους σε σύνδεση, τα ποσοστά
* επανάληψης επισκέψεων και σύγκριση τάσεων.

**2. Σύστημα διαχείρισης κάδων απορριμμάτων:** Αισθητήρες θα μπορούν να ανιχνεύουν κατάσταση των κάδων απορριμμάτων (πληρότητα κάδου). Οι πληροφορίες από τους αισθητήρες θα μεταδίδονται προς το κέντρο ελέγχου, όπου θα εμφανίζονται σχεδόν σε πραγματικό χρόνο σε ένα περιβάλλον GIS. Ως αποτέλεσμα, ο Δήμος θα ενημερώνεται συνεχώς για την κατάσταση των κάδων, σε ολόκληρη την περιοχή των παρεχόμενων υπηρεσιών και θα διαχειρίζεται κατάλληλα το στόλο των απορριμματοφόρων του. Ο κάθε Οικονομικός Φορέας θα επιλέξει, κατ ελάχιστον **(100), κάδους απορριμμάτων** συνολικά για την εφαρμογή του συστήματος.

Το Λογισμικό, πρέπει να έχει και τα ακόλουθα χαρακτηριστικά – δυνατότητες ειδικά για το Σύστημα Διαχείρισης Κάδων Απορριμμάτων:

* Το Σύστημα θα πρέπει να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο (ή σε σχεδόν πραγματικό χρόνο) το επίπεδο πλήρωσης των κάδων,
* Να υποστηρίζονται τρία επίπεδα πλήρωσης κάδων: Χαμηλό (Low), Μεσαίο (Medium) και Γεμάτο (Full). Κάθε κάδος θα πρέπει να εμφανίζεται με διαφορετική ένδειξη πάνω στο χάρτη ανάλογα με το επίπεδο πλήρωσής του ώστε να είναι άμεσα αντιληπτή από το διαχειριστή η κατάσταση κάθε κάδου και άρα η συνολική κατάσταση όλων των κάδων,
* Να υπάρχει η δυνατότητα να παράγεται συναγερμός alarm όταν το επίπεδο πλήρωσης ξεπερνά ένα ορισμένο όριο, Να παράγονται αναφορές (Reports) που θα περιέχουν την παρακάτω πληροφορίες για την κατάσταση και για το επίπεδο (στάθμη) όλων των κάδων. Να παρέχεται η δυνατότητα επιλογής του χρονικού διαστήματος για το οποίο θα υπολογίζονται οι αναφορές.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε. ΣΧΕΔΙΑ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ**

**σχεδιο συμβασησ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΣΠΥ)**

Στην [●] σήμερα, την [●] του μηνός [●] του έτους [●], συμφωνήθηκαν και έγιναν αμοιβαία αποδεκτά τα αναφερόμενα στα άρθρα της παρούσας Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών (εφεξής ΣΠΥ) και τα Παραρτήματα της,

**ΜΕΤΑΞΥ**

1. Αφενός του Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Δήμος [●] που εδρεύει στην Περιφέρεια [●] και εκπροσωπείται νόμιμα από τον Δήμαρχο [●] (εφεξής «Δήμος» ή «Αναθέτουσα Αρχή»),
2. Αφετέρου της εταιρείας [●], με διακριτικό τίτλο [●] (καλούμενης εφεξής «Ανάδοχος»), η οποία εδρεύει [●], Τ.Κ. [●], µε Α.Φ.Μ. [●] και Δ.Ο.Υ. [●] και εκπροσωπείται νόμιμα για τις ανάγκες της σύναψης της παρούσας ΣΠΥ από [●].

**ΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΥΠΟΨΗ ΟΤΙ :**

Σύμφωνα με τη με ΑΔΑΜ [●] Διακήρυξη, διενεργήθηκε στις [●] Ανοικτός, διεθνής, δημόσιος ηλεκτρονικός διαγωνισμός για την παροχή υπηρεσιών «[●]», με χρήση της πλατφόρμας του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ (Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων), σύμφωνα με το άρθρο 27 Ν.4412/2016 με σφραγισμένες προσφορές, με κριτήριο αξιολόγησης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά και από πλευράς βέλτιστης ποιότητας - τιμής, για την ανάδειξη Αναδόχου της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών (εφεξής «ΣΠΥ») με τίτλο [●], διάρκειας [●], με προϋπολογιζόμενη δαπάνη [●] € (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%), πλέον του δικαιώματος ρήτρας αναθεώρησης, σύμφωνα με το άρθρο 132, παράγ. 1, περίπτωση α, του ν. 4412/2016 και με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών την [●]. Ο Διαγωνισμός ολοκληρώθηκε με την υπ’ αριθ. [●] Απόφαση της [●] του Δήμου [●], με την οποία η δημόσια σύμβαση παροχής υπηρεσιών κατακυρώθηκε στον Ανάδοχο αντί τιμήματος [●] € μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α., πλέον της Ρήτρας Αναθεώρησης της παρούσας με βάση το άρθρο 132, παράγ. 1, περίπτωση α, του ν. 4412/2016 και τη με αριθμό [●] Πράξη του [●] Κλιμακίου του Ελεγκτικού Συνεδρίου, με την οποία εγκρίθηκε η διαδικασία του διαγωνισμού και η ΣΠΥ.

**ΣΥΜΦΩΝΗΘΗΚΑΝ ΚΑΙ ΕΓΙΝΑΝ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΤΑ ΕΞΗΣ:**

**ΠΡΟΟΙΜΙΟ**

Η παρούσα ΣΠΥ αφορά την υποχρέωση του Αναδόχου να παράσχει υπηρεσίες για την: «[●]», σύμφωνα με τους όρους των Συμβατικών Τευχών και την τεχνική και οικονομική του προσφορά. Σκοπός είναι η αναβάθμιση του Συστήματος συνολικά, ώστε να επιτυγχάνεται μείωση στο κόστος λειτουργίας, καθώς και των υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης του νέου Συστήματος, για χρονικό διάστημα 12 ετών, μετά την ολοκλήρωση και παραλαβή του έργου της Ενεργειακής Αναβάθμισης του Συστήματος σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που έχει υποβάλλει ο Ανάδοχος στην Προσφορά του. Στην παρούσα ΣΠΥ ρυθμίζονται αναλυτικά όσα θέματα προβλέπονται στο άρθρο 16 του Ν.3855/2010 (ΦΕΚ 95 Α’/23-06-2010) και ειδικότερα για τις Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) και την υλοποίηση αυτών. Η παρούσα ΣΠΥ αφορά τη συμφωνία που καταρτίζεται μεταξύ του Δήμου και του Αναδόχου, παρόχου της Ενεργειακής Υπηρεσίας, με αντικείμενο την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της Ενεργειακής Απόδοσης και σύμφωνα με την οποία το οικονομικό αντάλλαγμα του Οικονομικού Φορέα για την πραγματοποιούμενη επένδυση, συναρτάται από το μεταξύ αυτών - συμβατικά οριζόμενο - επίπεδο βελτίωσης της Ενεργειακής Απόδοσης.

Η παρούσα ΣΠΥ μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής, έχει σαν βασικά χαρακτηριστικά: α. τη Συνολική **Εγγυημένη Εξοικονόμηση Ενέργειας (όπως αυτή έχει δοθεί στην Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου)**, και β. το Συνολικό **Εγγυηµένο Οικονομικό Όφελος του Δήμου (όπως αυτό έχει δοθεί στην Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου)**, για το Σύνολο της Περιόδου Αναφοράς (12ετία)**, για το οποίο δεσμεύεται ο Οικονομικός Φορέας στην Προσφορά του και το οποίο θα είναι ανεξάρτητο από την Εγγυημένη Εξοικονόμηση Ενέργειας, η οποία θα καθορίζει το ύψος της αμοιβής του Αναδόχου (αφαιρουμένων τυχουσών ρητρών και του Εγγυημένου Οικονομικού Οφέλους του Δήμου).**

Ο «Ενεργειακός Έλεγχος», αφορά τη συστηματική τριμηνιαία διαδικασία από την οποία προκύπτει επαρκής γνώση του υφιστάμενου συνόλου των χαρακτηριστικών της Ενεργειακής Κατανάλωσης στο αντικείμενο της παρούσας και μέσω του οποίου εντοπίζονται και προσδιορίζονται ποσοτικά τα οικονομικά αποτελέσματα της εξοικονόμησης ενέργειας, τα οποία αποτυπώνονται στη σχετική Έκθεση Αποτελεσμάτων που συντάσσεται από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή.

1. **ΟΡΙΣΜΟΙ**
2. **Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΠΥ**). Η παρούσα Σύμβαση που υπογράφεται μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας και συναφούς µε αυτήν οικονομικού οφέλους.
3. **Εγκατάσταση:** Οι εγκαταστάσεις του Δήμου, όπου υλοποιείται η Ενεργειακή Αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων στο σύνολο της γεωγραφικής περιοχής ευθύνης του Δήμου [●], το οποίο με βάση τα καταγραφικά στοιχεία, όπως αυτά αναφέρονται στα Συμβατικά Τεύχη ανέρχονται σε [●] φωτιστικά σημεία συμβατικού τύπου και σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα αντικατάστασης :

| **A/A** | **ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ/ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ** | **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ (W)** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** | **ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ / ΛΑΜΠΤΗΡΑ / LED** | **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ W)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| **Σύνολο:** | | |  |  |  |

*Επισημαίνεται ότι κατά τη Μελέτη Εφαρμογής, μπορεί να αλλάξει η ισχύς των προσφερόμενων Φωτιστικών με σκοπό τη βελτιστοποίηση του φωτιστικού αποτελέσματος, χωρίς να αλλάξει το συνολικό Οικονομικό Εγγυημένο Όφελος του Δήμου.*

1. **Συνολική Εγγυημένη Εξοικονόμηση Ενέργειας:** Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που εγγυάται ο Ανάδοχος ότι θα προκύψει ως αποτέλεσμα της υλοποίησης του έργου, όπως αναλύεται στην Τεχνική Προσφορά του.
2. **Συνολικό Εγγυημένο Οικονομικό Όφελος:** Το Οικονομικό Όφελος που εγγυάται ο Ανάδοχος ότι θα προκύψει ως αποτέλεσμα του έργου, όπως αναλύεται στην Οικονομική Προσφορά του.
3. **Εγγυημένη Εξοικονόμηση Ενέργειας της Περιόδου Παρακολούθησης (12 έτη):** Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας εντός της Περιόδου Παρακολούθησης (12 έτη) που εγγυάται ο Ανάδοχος ότι θα προκύψει ως αποτέλεσμα του έργου όπως αναλύεται στην Τεχνική Προσφορά του.
4. **Εγγυημένο Οικονομικό Όφελος Περιόδου Παρακολούθησης (12 έτη):** Το Οικονομικό Όφελος εντός της Περιόδου Παρακολούθησης που εγγυάται ο Ανάδοχος σαν αποτέλεσμα της επένδυσης, όπως αναλύεται στην Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου.
5. **Περίοδος Αναφοράς (ανά 3μηνο):** Η χρονική περίοδος της οποίας οι καταναλώσεις ενέργειας ελέγχονται μέσω του Συστήματος Τηλεδιαχείρισης, για να εξαχθεί η τελική πιστοποίηση της απόδοσης και το ποσό της τριμηνιαίας αμοιβής του Αναδόχου.
6. **Εκκαθάριση (ανά έτος):** Η περιοδική διαδικασία Τεχνικής και Οικονομικής αποτίμησης της προόδου του αντικειμένου της παρούσης και προσδιορισμού του Πραγματικού Οικονομικού Ανταλλάγματος του Αναδόχου.
7. **Περίοδος Παρακολούθησης (ανά 3μηνο):** Η επαναλαμβανόμενη χρονική περίοδος, στη λήξη της οποίας υπολογίζεται η Πραγματική Ενεργειακή Κατανάλωση, το Πραγματικό Οικονομικό Όφελος και το Πραγματικό Οικονομικό Αντάλλαγμα.
8. **Προβλεπόμενη Βασική Ενεργειακή Κατανάλωση Περιόδου Παρακολούθησης:** Η κατανάλωση ενέργειας στη Συμβατική Εγκατάσταση εντός της Περιόδου Παρακολούθησης, η οποία υπολογίζεται βάση των παραδοχών της Διακήρυξης (κατανάλωσης συμβατικών φωτιστικών, τιμή κιλοβατώρας, και ώρες λειτουργίας Φωτιστικών) καθώς και το Εγχειρίδιο διαδικασίας Ελέγχου - Πιστοποίησης - Πληρωμών, που εκπονεί ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής.
9. **Πραγματική Ενεργειακή Κατανάλωση Περιόδου Παρακολούθησης:** Η κατανάλωση ενέργειας εντός της Περιόδου Παρακολούθησης, η οποία υπολογίζεται μέσω μετρήσεων Συστήματος Τηλεδιαχείρισης βάσει της μεθοδολογίας του Εγχειρίδιου Διαδικασίας Ελέγχου - Πιστοποίησης - Πληρωμών.
10. **Πραγματική Εξοικονόμηση Ενέργειας Περιόδου Παρακολούθησης:** Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που προκύπτει από την εφαρμογή του Εγχειριδίου της Διαδικασίας Ελέγχου - Πιστοποίησης – Πληρωμών εντός της Περιόδου Παρακολούθησης (προσδιορίζεται ως διαφορά της Πραγματικής Ενεργειακής Κατανάλωσης από την Προβλεπόμενη Ενεργειακή Κατανάλωση της Περιόδου).
11. **Πραγματικό Οικονομικό Όφελος Περιόδου Παρακολούθησης:** Το Οικονομικό Όφελος που προκύπτει από την Πραγματική Εξοικονόμηση Ενέργειας της Περιόδου Παρακολούθησης
12. **Συνολική Πραγματική Εξοικονόμηση Ενέργειας:** Η συνολική μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που προκύπτει ως αποτέλεσμα της υλοποίησης του αντικειμένου της παρούσας ΣΠΥ.
13. **Συνολικό Πραγματικό Οικονομικό Όφελος:** Το συνολικό Οικονομικό Όφελος που προκύπτει ως αποτέλεσμα της Συνολικής Πραγματικής Εξοικονόμησης Ενέργειας.
14. **Συμβατικό Οικονομικό Αντάλλαγμα:** Η προβλεπόμενη από τη Σύμβαση, αμοιβή του Αναδόχου για τις παρεχόμενες υπηρεσίες της εντός μιας Περιόδου Παρακολούθησης.
15. **Πραγματικό Οικονομικό Αντάλλαγμα:** Η αποδιδόμενη στον Ανάδοχο αμοιβή για τις παρεχόμενες υπηρεσίες του εντός μιας Περιόδου Παρακολούθησης, όπως προκύπτει από την Έκθεση της Περιόδου Παρακολούθησης.
16. **Πιστοποιητικό «Βεβαίωση τριμηνιαίας αμοιβής Αναδόχου, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ»:** Η βεβαίωση που εκδίδει η Αναθέτουσα Αρχή (ΕΠΠΕ), μετά από εισήγηση του Ανεξάρτητου Ελεγκτή, για το ύψος της συμβατικής αμοιβής της τριμηνιαίας περιόδου παρακολούθησης, με σκοπό ο Ανάδοχος να την χρησιμοποιήσει για την αποδέσμευση του αντίστοιχου ποσού από τον λογαριασμό Μεσεγγύησης (escrow account) βάσει της Σύμβασης Μεσεγγύησης και της Σύμβασης Ενεχυρίασης, που αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας Σύμβασης.
17. **Έκθεση Περιόδου Παρακολούθησης:** Η Έκθεση που συντάσσεται από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, στο τέλος κάθε Περιόδου Παρακολούθησης (ανά 3μηνο) και περιλαμβάνει μετρήσεις και υπολογισμούς που έχουν γίνει για τον προσδιορισμό της Πραγματικής Εξοικονόμησης Ενέργειας, του Πραγματικού Οικονομικού Οφέλους, καθώς και την Οικονομική Εκκαθάριση για τον προσδιορισμό του Πραγματικού Οικονομικού Ανταλλάγματος του Οικονομικού Φορέα, για την Περίοδο Παρακολούθησης, την οποία και υποβάλλει για έλεγχο στην Αναθέτουσα Αρχή για την έκδοση της «Βεβαίωσης Τριμηνιαίας Αμοιβής Αναδόχου».
18. **Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ):** Για τις ανάγκες υλοποίησης της υπηρεσίας της παρούσας, θα οριστεί «Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ)» σύμφωνα με τις προβλέψεις της παραγράφου 5 του άρθρου 221 του Ν.4412/2016, (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 108 του Ν. 4782/2021). Αρμοδιότητα της ΕΠΠΕ αποτελεί η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η τμηματική και οριστική παραλαβή των αντικειμένων των Συμβατικών Τευχών, όπως ορίζονται σε αυτά. Η ΕΠΠΕ σε συνεργασία με τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή ελέγχει δειγματοληπτικά τα Φωτιστικά που θα χρησιμοποιηθούν στο αντικείμενο της παρούσης. Η ΕΠΠΕ εισηγείται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της ΣΠΥ και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 132 του Ν.4412/2016.
19. **Περίοδος Ολοκλήρωσης Εργασιών Αναβάθμισης:** Το χρονικό διάστημα μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών αναβάθμισης του συστήματος, το οποίο ορίζεται σε [●] ([●]) μήνες, και που εκκινεί από την υπογραφή της ΣΠΥ και την υπογραφή (με όποιον τρόπο αυτή επέλθει κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 27) των Συμβάσεων Μεσεγγύησης - Ενεχυρίασης.
20. **Σύμβαση Μεσεγγύησης**: Η Σύμβαση που θα συναφθεί μεταξύ του Μεσεγγυούχου Πιστωτικού Ιδρύματος, του Δήμου και του Αναδόχου για τη δημιουργία Ειδικού Δεσμευμένου Καταπιστευτικού Λογαριασμού (escrow account) στον οποίο θα κατατίθεται το ποσό των Εκχωρούμενων Απαιτήσεων, το οποίο θα αποδεσμεύεται και θα εκταμιεύεται στον Ανάδοχο, σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης Μεσεγγύησης και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας ΣΠΥ.
21. **Σύμβαση Ενεχυρίασης Απαιτήσεων**: Η Σύμβαση που θα συναφθεί μεταξύ του Αναδόχου και του Δήμου, με το οποίο θα εκχωρηθούν τα Ανταποδοτικά τέλη μέχρι το ύψος της αμοιβής του Αναδόχου, σύμφωνα με την Οικονομική του Προσφορά.
22. **Ανεξάρτητος Ελεγκτής:** Το Φυσικό ή Νομικό Πρόσωπο που διορίζεται ως Ανεξάρτητος Ελεγκτής για όλη την Περίοδο της ΣΠΥ και που πληροί τους όρους και τις προϋποθέσεις της παρούσας..
23. **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΣΠΥ)**

Η παρούσα αφορά στην υποχρέωση του Αναδόχου να παράσχει υπηρεσίες για την [●]. Σκοπός της είναι η αναβάθμιση του Συστήματος συνολικά, ώστε να επιτυγχάνεται μείωση στο κόστος λειτουργίας, καθώς και τις υπηρεσίες λειτουργίας και συντήρησης του νέου Συστήματος, για χρονικό διάστημα 12 ετών μετά την αναβάθμιση του Συστήματος. Το Οικονομικό Αντάλλαγμα του Αναδόχου προέρχεται από την εξοικονόμηση ενέργειας που επιτυγχάνεται από την υλοποίηση της Ενεργειακής Αναβάθμισης.

Οι Υπηρεσίες που θα παρέχει ο Ανάδοχος, περιλαμβάνουν:

**Αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός), με την υποβολή Μελέτης Εφαρμογής,** όπου ο Ανάδοχος θα πρέπει, εντός δύο (2) μηνών από την υπογραφή της Σύμβασης Μεσεγγύησης της ΣΠΥ, να προβεί στην υλοποίηση των κάτωθι επιμέρους Παραδοτέων της Μελέτης Εφαρμογής:

* **Παραδοτέο 1:** Επιβεβαίωση του αριθμού των Φωτιστικών Σωμάτων, μέσω επιμέτρησης - καταγραφής (CAD, αρχεία dwg, στοιχεία GIS, αρχεία shapefile, κλπ) - Υποβολή Προγράμματος Μέτρησης & Επαλήθευσης βάσει του διεθνούς προτύπου IPMVP.
* **Παραδοτέο 2:** Κατηγοριοποίηση των Οδών, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13201:2015 (όπου τοποθετούνται φωτιστικά).
* **Παραδοτέο 3:** Πραγματοποίηση Φωτοτεχνικών Μελετών για κάθε κατηγορία Οδού και τη γενικευμένη εφαρμογή της σε όλες τις Οδούς αντίστοιχης κατηγορίας (όπου τοποθετούνται φωτιστικά).
* **Παραδοτέο 4:** Πρόβλεψη εγκατάστασης Φωτιστικών, σύμφωνα με την αντιστοίχιση στο Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές.
* **Παραδοτέο 5:** Πρόβλεψη τοποθέτησης Μετρητών (Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές), με σκοπό την εκτέλεση των κατάλληλων μετρήσεων για τον προσδιορισμό του ποσοστού (%) Εξοικονόμησης Ενέργειας του νέου Δικτύου (θα θεωρηθούν ως πραγματική κατανάλωση του νέου Δικτύου). Μέσω της λειτουργίας του «Συστήματος Τηλεελέγχου - Τηλεδιαχείρισης & Ελέγχου Ενέργειας» και των μετρητών, θα προκύπτουν αναλυτικά τα στοιχεία μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος του νέου Δικτύου και θα επαληθεύονται με βάση το Εγχειρίδιο Λειτουργίας & Ελέγχου σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο μέτρησης και επαλήθευσης (IPMVP).
* **Παραδοτέο 6:** Παραμετροποίηση νέου Συστήματος, στηριζόμενου στον εξοπλισμό και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (Φωτιστικά, hardware, software, κλπ).
* **Παραδοτέο 7:** Οριστικοποίηση της διαδικασίας ενεργειακής αναβάθμισης Συστήματος.
* **Παραδοτέο 8:** Οριστικοποίηση της αρχιτεκτονικής υλοποίησης των εφαρμογών Smart Cities, και καταγραφή όλων των ενεργειών για την σύνδεση, παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού.
* **Παραδοτέο 9:** Παρουσίαση της μεθοδολογίας καθώς και των εργαλείων - λογισμικών για την πιστοποίηση της εγκατάστασης και της σωστής λειτουργίας του εξοπλισμού των εφαρμογών Smart Cities.

Η αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων θα υλοποιηθεί, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο Κεφάλαιο Δ: Τεχνικές Προδιαγραφές, μέσω της:

* Εγκατάστασης κατάλληλων Φωτιστικών LED/ Υλικών υψηλής τεχνολογίας & Ενεργειακής Απόδοσης, για την αντικατάσταση των υπαρχόντων σωμάτων, όπου αυτό απαιτηθεί, όπως και όποιου λοιπού εξοπλισμού απαιτηθεί ή αποτελεί επέκταση ή τροποποίηση της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών.
* Εγκατάστασης υλικών (hardware), λογισμικού (software) «Συστήματος Tηλεελέγχου-Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας».
* Παραμετροποίησης - λειτουργίας του «Συστήματος Τηλεελέγχου - Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας», τουλάχιστον σε επίπεδο Κόμβου (pillar) για κατά μέγιστο 5.745 Φωτιστικά Σώματα.
* Λειτουργίας του Συστήματος Περιοδικής και Επεμβατικής Συντήρησης (προγραμματισμένης και έκτακτης), του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός) του Δήμου, για χρονικό διάστημα 12 ετών.

Ο εξοπλισμός που θα χρειαστεί για την αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (φωτιστικά, hardware, software, κ.λπ.) ανήκει στον Ανάδοχο και θα εγκατασταθεί από τον Ανάδοχο (Παρέχων Υπηρεσίες) με δικά του έξοδα. Κατά την ημερομηνία λήξης της ΣΠΥ ο εξοπλισμός που απαιτείται (φωτιστικά, hardware, software κ.λπ.) για την παροχή των Υπηρεσιών, θα μεταβιβαστεί, αδαπάνως για αυτόν.

Στο χρονικό διάστημα ισχύος της ΣΠΥ ο Ανάδοχος, πρέπει να φροντίσει να έχει αποσβέσει όλη την αξία του Συστήματος και υποχρεούται να το παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με την παρ. 2, του άρθρου 22, της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων της Διακήρυξης.

1. **ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΤΕΥΧΩΝ**

Τα παρακάτω έγγραφα, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας ΣΠΥ και ταξινομούνται κατά σειρά ισχύος ως ακολούθως: 1. Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ), 2. Διακήρυξη – Παραρτήματα αυτής και τυχόν διευκρινιστικές απαντήσεις, 3. Προσφορά Αναδόχου. Με βάση τη σειρά προτεραιότητας των εγγράφων επιλύονται τυχόν αντιφάσεις ή αντικρούσεις όρων, υπό την έννοια ότι κατισχύει έναντι παντός ο όρος που προβλέπεται στο αυξημένης τυπικής ισχύος έγγραφο.

**4. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Οι εγγυήσεις του Αναδόχου προβλέπονται ως εξής:

1. Κατά την υπογραφή της ΣΠΥ, ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί στο **αντιστοιχεί στο 4% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α. (σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4782/2021, άρθρο 21 παρ. 4),** διάρκειας που προβλέπεται στο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης που αναφέρεται στη ΣΠΥ, από πιστωτικά και 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.Σ.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.
2. Η ανωτέρω εγγυητική επιστολή εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 (παρ. 1Β), του νόμου 4412/2016 και εκδίδεται κατ’ επιλογή των Οικονομικών Φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου και 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), ζ) τους όρους ότι: η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής Διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, 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 5 ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό αλλά και τίτλο της ΣΠΥ. Υποδείγματα εγγυητικών δίνονται στο Παράρτημα 9 της παρούσας. Η Αναθέτουσα Αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.
3. Σε περίπτωση τροποποίησης της ΣΠΥ, 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 4% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.
4. Η Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική εγκατάσταση των Φωτιστικών (μέγιστος χρόνος 12 μήνες) και των λοιπών υποστηρικτικών συστημάτων και αντικαθίσταται από αντίστοιχη Εγγυητική Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης.
5. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της ΣΠΥ καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της ΣΠΥ και κάθε απαίτηση της Αναθέτουσας Αρχής έναντι του Αναδόχου.
6. Η Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης, αποδεσμεύεται τμηματικά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους του τμήματος των υπηρεσιών που παραλήφθηκε οριστικά 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 της ως άνω εγγύησης γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.
7. Η Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης, θα αφορά στη συνολική διάρκεια της ΣΠΥ και το ύψος της θα ανέρχεται σε ποσοστό **2,5%, επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α.** Θα ανανεώνεται σε ετήσια βάση, εντός του πρώτου μήνα εκάστου έτους της ΣΠΥ και θα εκδίδεται ανάλογα με τα αναφερόμενα στην παρούσα.
8. Οι εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης και Καλής Λειτουργίας - Συντήρησης, καταπίπτουν σε περίπτωση παράβασης των όρων της Σύμβασης, όπως αυτοί ορίζονται στην παρούσα.
9. **ΔΙΑΡΚΕΙΑ - ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

Τα δικαιώματα, οι υποχρεώσεις των μερών και η διάρκεια της ΣΠΥ εκκινούν από την υπογραφή της και την υπογραφή (με όποιον τρόπο αυτή επέλθει κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 27) των Συμβάσεων Μεσεγγύησης – Ενεχυρίασης, μιας και αυτές οι τελευταίες συνιστούν Παραρτήματα – παρακολουθήματα της ΣΠΥ (δηλαδή αναπόσπαστο μέρος της άρρηκτα συνδεδεμένο με αυτήν) και όχι αποσπαστές διοικητικές συμβάσεις με τυχόν συμπληρωματικές, επί της ΣΠΥ, συμφωνίες. Η διάρκεια της ΣΠΥ είναι 12 έτη, μετά την ολοκλήρωση της Ενεργειακής Αναβάθμισης και την παραλαβή του αντικειμένου από την ΕΠΠΕ. Κατά την εκτέλεση της ΣΠΥ εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι των Συμβατικών Τευχών και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

1. **ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει τη χρηματοδότηση του αντικειμένου της παρούσας ΣΠΥ και ο Δήμος να εξασφαλίσει του απαραίτητους πόρους που θα προκύψουν από την εξοικονόμηση των δαπανών του που θα επιφέρει η μείωση του ενεργειακού του κόστους.

1. **ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΥ ΕΛΕΓΚΤΗ**

Οι Υπηρεσίες του Ανεξάρτητου Ελεγκτή, περιλαμβάνουν τα εξής:

**Περίοδος Ενεργειακών Παρεμβάσεων και Αναβαθμίσεων:**

* Τη σύνταξη Εγχειριδίου Λειτουργίας και Ελέγχου για την Αναθέτουσα Αρχή με βάση το διεθνές Πρότυπο Μέτρησης και Επαλήθευσης (IPMVP) το οποίο θα περιλαμβάνει το Πλάνο Μέτρησης και Επαλήθευσης της Εξοικονόμησης που υποβάλλει ο Ανάδοχος στην Αναθέτουσα Αρχή.
* Την παρακολούθηση της εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένου του Πλάνου Μέτρησης και Επαλήθευσης της Εξοικονόμησης που οφείλει να εκπονήσει ο Ανάδοχος αναφορικά με το Έργο.
* Την παρακολούθηση των Ενεργειακών Παρεμβάσεων σύμφωνα με τους όρους της ΣΠΥ.
* Τη διεξαγωγή τριμηνιαίων επισκέψεων στους χώρους του έργου και την εκπόνηση και παράδοση στον Ανάδοχο και στην Αναθέτουσα Αρχή (ΕΠΠΕ) Τριμηνιαίων Εκθέσεων Προόδου, όπου θα αναφέρονται τυχόν μη εκτελεσθείσες Ενεργειακές Παρεμβάσεις ή Παρεμβάσεις που δεν συμβαδίζουν με τους όρους της ΣΠΥ.
* Τη διατύπωση έγγραφης γνώμης, εφόσον αυτή ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, εάν έχει προκύψει σημαντική καθυστέρηση στο Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης το οποίο υποβάλλεται επικαιροποιημένο από τον Ανάδοχο εντός πέντε (5) ημερών μετά την υπογραφή της ΣΠΥ,
* Την έκδοση και υποβολή στον Ανάδοχο και την Αναθέτουσα Αρχή, Έκθεσης Πιστοποίησης κατά την ολοκλήρωση του ελέγχου των Ενεργειακών Παρεμβάσεων που προβλέπονται στο Έργο μετά την υποβολή της αντίστοιχης Έκθεσης Ολοκλήρωσης από τον Ανάδοχο.
* Την έκδοση του Πιστοποιητικού ολοκλήρωσης Ενεργειακών Παρεμβάσεων ή την έκδοση έκθεσης των ζητημάτων που πρέπει να διευθετηθούν προκειμένου να εκδοθεί το Πιστοποιητικό Ολοκλήρωσης της νέας εγκατάστασης και τη θέση της σε λειτουργία, σύμφωνα με την ΣΠΥ.
* Τη διατύπωση έγγραφης γνώμης κάθε ζητήματος εκτάκτως, εφόσον ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

**Περίοδος Υπηρεσιών:**

* Τον έλεγχο και τυχόν διόρθωση του λογαριασμού που συντάσσεται από τον Ανάδοχο με την επίτευξη της Ενεργειακής Εξοικονόμησης και τα συνοδευτικά αυτού KPIs, στοιχεία/ σχέδια, προκειμένου να εκδώσει την αντίστοιχη Έκθεση Παρακολούθησης, το αντίστοιχο Πιστοποιητικό Εξοικονόμησης και τη Βεβαίωση Τριμηνιαίας Πληρωμής.
* Τη συμμετοχή στην Τριμελή Επιτροπή Διαιτησίας (εάν και εφόσον συμφωνούν τα μέρη σε επίλυση της διαφοράς τους με προσφυγή σε διαιτησία) για τις περιπτώσεις διαφωνιών Αναδόχου και Δήμου.

1. **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ - ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ**

Οι εργασίες ανάπτυξης και διαμόρφωσης θα εκτελεσθούν από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στη ΣΠΥ και στα Συμβατικά Τεύχη της παρούσας και σύμφωνα με τη Μελέτη Εφαρμογής την οποία θα υποβάλλει ο Ανάδοχος στην Αναθέτουσα Αρχή, η ευθύνη δε για την τήρηση των όρων αυτή βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, β. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει το Αντικείμενο, σύμφωνα με τα δεδομένα της Μελέτης Εφαρμογής και τις διατάξεις της παρούσας ΣΠΥ.

1. **ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ**
2. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/ τμημάτων της ΣΠΥ σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.
3. Κατά την υπογραφή της ΣΠΥ ο 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. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών, κατά τη διάρκεια της ΣΠΥ, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος Ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω ΣΠΥ, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/ δηλώσεις συνεργασίας (παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016). Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της ΣΠΥ, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της ΣΠΥ είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.
4. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται για τον Ανάδοχο, εφόσον το/α τμήμα/τα της ΣΠΥ, το/α οποίο/α ο Ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το 30% της συνολικής αξίας της ΣΠΥ. 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 ΣΠΥ που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού. Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.
5. **ΚΑΛΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Καθ’ όλη τη διάρκεια της ΣΠΥ ο Ανάδοχος υποχρεούται να κάνει καλή και επιμελή χρήση της εγκατάστασης, ενημερώνοντας εγκαίρως την Αναθέτουσα Αρχή για τυχόν επικείμενους ή προκληθέντες κινδύνους ή ζημίες.

**ΑΡΘΡΟ 11ο ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Ο Ανάδοχος σε όλη τη διάρκεια της περιόδου της παρούσας ΣΠΥ, είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να εξασφαλίζεται, η ασφαλής, εύρυθμη και σε υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης λειτουργία του αντικειμένου της παρούσας και η άμεση και αποτελεσματική ανταπόκρισή του σε τακτικές, έκτακτες ή / και επείγουσες καταστάσεις. Ο χρόνος αποκατάστασης ορίζεται στην προσφορά του Αναδόχου και προβλέπεται ρητά στην Μελέτη Εφαρμογής και στη ΣΠΥ και δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 48 ώρες. Η συντήρηση της εγκατάστασης και του εξοπλισμού, γίνεται βάσει συγκεκριμένου Προγράμματος Λειτουργίας και Συντήρησης σύμφωνα με την Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου, την Μελέτη Εφαρμογής και την Μεθοδολογία & Εγχειρίδιο Ανεξάρτητου Ελέγχου, που θα καταρτιστεί από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή. Το Πρόγραμμα Συντήρησης μπορεί να αναθεωρείται κατά διαστήματα μετά από πρόταση ενός εκ των συμβαλλομένων μερών και την κατόπιν σχετικής εισήγησης του Ανεξάρτητου Ελεγκτή. Η Αναθέτουσα Αρχή ουδεμία δέσμευση, υποχρέωση ή ευθύνη αναλαμβάνει για την εκτέλεση των προαναφερόμενων πλην περιπτώσεων κλοπών, και φυσικών καταστροφών, που τότε ή αποκατάσταση της ζημίας επιβαρύνει την Αναθέτουσα Αρχή.

**ΑΡΘΡΟ 12ο ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Η Αναθέτουσα Αρχή δεν φέρει ευθύνη για οποιαδήποτε ζημία ή βλάβη προκλήθηκε στην εγκατάσταση, και στα προϊόντα ή τον εξοπλισμό από οποιαδήποτε αιτία, πλην των περιπτώσεων ανωτέρας βίας όπως αναφέρονται στο άρθρο 24 της παρούσας. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την ασφαλιστική κάλυψη της ΣΠΥ έναντι αστικής ευθύνης. Ένα πρωτότυπο της εκάστοτε ασφαλιστικής Σύμβασης μαζί με τα Παραρτήματά της, καθώς και των εκάστοτε τροποποιήσεων ή συμπληρώσεών της, θα παραδίδεται, χωρίς καθυστέρηση από την έκδοσή τους, στην Αναθέτουσα Αρχή με ευθύνη του Αναδόχου (παρ. 9, του άρθρου 19 της παρούσης).

**ΑΡΘΡΟ 13ο ΕΠΙΣΚΕΨΗ – ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Η Αναθέτουσα Αρχή και η ΕΠΠΕ δικαιούνται ανά πάσα στιγμή και καθ' όλη τη διάρκεια της ΣΠΥ να επισκέπτονται και να επιθεωρούν την Εγκατάσταση μαζί οποιοδήποτε άλλο αρμόδιο πρόσωπο (Ανεξάρτητος Ελεγκτής, κλπ), για να ελέγξουν την καλή κατάστασή της, να εξακριβώσουν τυχόν φθορές, μετατροπές ή μεταβολές της χρήσεως/ λειτουργιών αυτής και να ελέγξουν την προσήκουσα εκτέλεση των όρων της ΣΠΥ από τον Ανάδοχο.

**ΑΡΘΡΟ 14ο ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΕΠΙΤΡΕΠΤΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ**

1. Ο Ανάδοχος δικαιούται να εκχωρήσει ή μεταβιβάσει σε οποιονδήποτε τρίτο τη ΣΠΥ ή μέρος αυτής ή οποιοδήποτε δικαίωμα ή υποχρέωση απορρέει από αυτή, με την προηγούμενη έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση έγκρισης της οποιασδήποτε ως άνω εκχώρησης, οι όροι της παρούσας θα δεσμεύουν και τον αναφερόμενο τρίτο, ακόμα και αν αυτός δεν τους έχει ρητά αποδεχτεί.
2. Ο Ανάδοχος δικαιούται να εκχωρήσει, χωρίς έγκρισης, τις απαιτήσεις του έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την καταβολή του Συμβατικού Τιμήματος, με βάση τους όρους της ΣΠΥ, σε Τράπεζα επιλογής του, που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα. Εκχώρηση επιτρέπεται και σε τραπεζικά ιδρύματα εγκατεστημένα στα κράτη – μέλη της ΕΕ ή στα κράτη μέλη της Συμφωνίας για τον ΕΟΧ ή στα κράτη – μέλη που έχουν υπογράψει την Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων (ΠΟΕ), η οποία κυρώθηκε από την Ελλάδα (ν.2513/97), υπό τον όρο ότι η ΣΠΥ καλύπτεται από τη ΣΔΣ ή σε τρίτες χώρες που έχουν συνάψει συμφωνίες με την ΕΕ. Σε περίπτωση που επέλθει εκχώρηση κατά τα παραπάνω ενημερώνει την Αναθέτουσα Αρχή για την εκχώρηση των αμοιβών του, με σκοπό την καταβολή αυτών απευθείας στην Τράπεζα,.
3. Κατ΄ εξαίρεση, είναι δυνατή η ως άνω εκχώρηση/ μεταβίβαση δικαιωμάτων της ΣΠΥ από τον Ανάδοχο, χωρίς να απαιτείται προηγούμενη σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον ο Ανάδοχος μεταβιβάσει σε τρίτον ποσοστό που δεν υπερβαίνει το 20% της συνολικής συμμετοχής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην περίπτωση αυτή να ενημερώσει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή περί της μεταβολής αυτής το αργότερο εντός 15 ημερών από την ολοκλήρωσή της.
4. Σε περίπτωση που Ανάδοχος της Σύμβασης κηρυχθεί Ένωση ή Κοινοπραξία, είναι επιτρεπτή, χωρίς να απαιτείται προηγούμενη σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής και χωρίς να συνιστά τροποποίηση της ΣΠΥ, η μεταβολή της σύνθεσης της Κοινοπραξίας, ως προς τα μέλη της, τον αριθμό τους ή τα ποσοστά που κατέχουν αυτά στην Κοινοπραξία, εφόσον: α) η μεταβολή δεν υπερβαίνει ποσοστό το 20% της συνολικής συμμετοχής, β) δεν επέρχονται άλλες μεταβολές στους τεχνικούς, οικονομικούς ή άλλους όρους εκτέλεσης της ΣΠΥ, γ) εξακολουθούν να συντρέχουν στο πρόσωπο του Αναδόχου όλες οι ικανότητες και θετικές προϋποθέσεις που απαιτήθηκαν κατά τον διαγωνισμό. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην περίπτωση αυτή να ενημερώσει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή περί της μεταβολής αυτής το αργότερο εντός 15 ημερών από την ολοκλήρωσή της υποβάλλοντας και τα σχετικά έγγραφα.
5. Η Αναθέτουσα Αρχή αναγνωρίζει ότι για τη διασφάλιση της χρηματοδοτησιμότητας της ΣΠΥ, το Χρηματοπιστωτικό Ίδρυμα έχει τη δυνατότητα υπεισέλευσης (Step in Right) ώστε να υποκαταστήσει τον Ανάδοχο με άλλον Ανάδοχο της ίδιας ή αναλόγου ικανότητας σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του προς το Χρηματοπιστωτικό Ίδρυμα. Η Αναθέτουσα Αρχή συναινεί σε αυτή τη δυνατότητα του Χρηματοπιστωτικού Ιδρύματος.

**ΑΡΘΡΟ 15ο ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Σε ό,τι αφορά την ασφάλεια των εργασιών και της ασφάλεια της λειτουργίας, ο Ανάδοχος:

1. Έχει το δικαίωμα, αλλά και την υποχρέωση, αν του το ζητήσει η ΕΠΠΕ ή η Αναθέτουσα Αρχή, να απαγορεύει την προσπέλαση στον χώρο εκτέλεσης του αντικειμένου της παρούσης σε οποιοδήποτε πρόσωπο δεν είναι σχετικό με την εκτέλεση των εργασιών.
2. Πρέπει να διασφαλίζει και φυλάσσει όλες τις περιοχές εργοταξίων, αποθηκών, κλπ. Είναι υπεύθυνος για τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων ασφάλειας του προσωπικού του και τρίτων, προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα ή/και απώλειες, που μπορεί να επισυμβούν κατά την εκτέλεση των εργασιών.
3. Πρέπει με μέριμνα και δαπάνες του να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη ζημιών στις παρακείμενες ιδιοκτησίες, στα δίκτυα ΟΚΩ και στο οδικό δίκτυο και να ασφαλίσει τον εαυτό του έναντι αστική ευθύνης.
4. Έχει ευθύνη έναντι τρίτων για ζημίες που αποδεδειγμένα προκλήθηκαν από τη λειτουργία της εγκατάστασης καθόλη τη διάρκεια ισχύος της ΣΠΥ, εκτός αυτών που προκαλούνται από φυσικές καταστροφές ή άλλα γεγονότα ανωτέρας βίας, για τα οποία τη σχετική ευθύνη αποκατάστασης φέρει η Αναθέτουσα Αρχή. Στην περίπτωση αυτή, και εφόσον λάβει χώρα οποιοσδήποτε δικαστικός αγώνας εις βάρος της Αναθέτουσας Αρχής, που σχετίζεται με την κατά τα ανωτέρω προκληθείσα ζημία από την λειτουργία της εγκατάστασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται εφόσον δικαστικώς κριθεί υπαίτιος για την προκληθείσα ζημία, ειδοποιούμενος εγκαίρως, να παρέμβει στη δίκη με δική του επιμέλεια, δαπάνες και έξοδα καθιστάμενος δικονομικός εγγυητής και να καταβάλει στην Αναθέτουσα Αρχή οποιοδήποτε χρηματικό ποσό που τυχόν θα υποχρεωθεί αυτή δικαστικώς να καταβάλει σε οποιονδήποτε τρίτο, καθώς επίσης και τα δικαστικά έξοδα και δαπάνες, τα οποία θα έχει.

**ΑΡΘΡΟ 16ο ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Σε ότι αφορά την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζομένων, ο Ανάδοχος υποχρεούται :

1. Να τηρεί τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων και πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας και να εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με αυτούς των αντιπροσώπων, υπαλλήλων και προστηθέντων του, και να προσαρμόζεται σε κάθε μεταβολή τους.
2. Να ανακοινώνει αμέσως στον Ανεξάρτητο Ελεγκτή τις οδηγίες που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια της ΣΠΥ και τα έγγραφα των αρμόδιων αρχών σχετικά με τους εν λόγω Κανονισμούς.
3. Να αποζημιώνει πλήρως τους εργαζομένους στην εγκατάσταση για όλα τα έξοδα, απώλειες, ζημίες και δαπάνες, όπως επίσης και να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις, που πηγάζουν από ή σε σχέση με οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη του ιδίου ή των αντιπροσώπων, των προστηθέντων ή υπαλλήλων του σχετιζόμενη με τη ΣΠΥ ή παράβαση αυτής ή που πηγάζει από ή απορρέει από την εκτέλεση των εργασιών, συμπεριλαμβανομένης οποιασδήποτε συντελέστηκε ή προκλήθηκε σε σχέση με σωματικές βλάβες, με εξαίρεση γεγονότα κλοπών, φυσικές καταστροφές ή άλλα γεγονότα ανωτέρας βίας, για τα οποία τη σχετική ευθύνη αποκατάστασης φέρει η Αναθέτουσα Αρχή.

**ΑΡΘΡΟ 17ο ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

Σε ότι αφορά το προσωπικό για την υλοποίηση της ΣΠΥ, ορίζονται τα εξής: α. Ο Ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει ότι θα διαθέτει επαρκές τεχνικό προσωπικό και ανθρώπινους πόρους ώστε να συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές με τη χρηματοδότηση, τη μελέτη, την ανάπτυξη, τη συντήρηση και τη λειτουργία υποχρεώσεις του από τη ΣΠΥ, β. Ο Ανάδοχος είναι συνολικά και αποκλειστικά υπεύθυνος και υπόχρεος για όλες τις εισφορές, οφειλές, τέλη και οποιεσδήποτε άλλες πληρωμές προς Οργανισμούς Κοινωνικής Ασφάλισης, ασφάλισης υγείας και σύνταξης, υπηρεσίες ή άλλες αρχές, κύριας ή επικουρικής ασφάλισης, καθώς και προς οποιουσδήποτε συνδέσμους, οργανισμούς, επιμελητήρια και επαγγελματικές Ενώσεις, που αφορούν το προσωπικό του, και εν γένει τους υπαλλήλους, συνεργάτες και προστηθέντες του.

**ΑΡΘΡΟ 18ο ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ**

Οι υποχρεώσεις της Αναθέτουσας Αρχής, ορίζονται ως εξής:

1. Με την έναρξη ισχύος της ΣΠΥ, θα διαθέσει στην ομάδα Έργου του Αναδόχου τους αναγκαίους χώρους που θα εργάζονται κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της και ειδικότερα για την αποθήκευση εξοπλισμού και μικροϋλικών. Η παραχώρηση τους πρέπει να γίνει εντός (15) ημερών από την έναρξη ισχύος της ΣΠΥ και θα είναι κατάλληλοι για τις υποχρεώσεις υλοποίησης του αντικειμένου της παρούσας.
2. Κοινοποιεί αμελλητί στον Ανάδοχο, το αργότερο εντός (15) ημερών από την υπογραφή της ΣΠΥ, τους συμμετέχοντες στην Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ), ενώ διαθέτει το απαιτούμενο προσωπικό για τις ανάγκες, την παρακολούθηση και τον έλεγχο της πορείας εκτέλεσης του αντικειμένου και τη μεταφορά τεχνογνωσίας σε αυτή.
3. Δύναται να συμμετέχει στην υλοποίηση του αντικειμένου της παρούσας με όσο στελεχιακό δυναμικό κρίνει κατά την βούλησή της ότι συμβάλει στην επίτευξη των στόχων: α. Την αποτελεσματική επίβλεψη και τον έλεγχο της προόδου, β. Την έγκαιρη εξασφάλιση στον Ανάδοχο όλων των στοιχείων και την εκτέλεση των ενεργειών από πλευράς της που είναι απαραίτητες για την έγκαιρη και σωστή εκτέλεση, γ. Την εξασφάλιση της μελλοντικής αυτοδυναμίας, τόσο για την υποστήριξη αλλά και για πιθανές μελλοντικές επεκτάσεις, με τη μεταφορά τεχνογνωσίας από τον Ανάδοχο στην Αναθέτουσα Αρχή.
4. Εξασφαλίζει την απαραίτητη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων Τμημάτων της, ώστε να αποφευχθούν καθυστερήσεις ή προβλήματα στην τήρηση του χρονοδιαγράμματος.
5. Οφείλει να παραδίδει στον Ανάδοχο, ατελώς, κάθε έγγραφο, σχέδιο, μελέτη, προδιαγραφή και γενικότερα κάθε στοιχείο που έχει στην κατοχή της και δικαιούται να γνωστοποιήσει, σχετικό με την εκτέλεση των Συμβατικών του Υποχρεώσεων, κατόπιν αιτήματος του Αναδόχου και αυτός υποχρεούται να επιστρέψει όλα τα ανωτέρω στοιχεία με την οριστική παραλαβή ή με την καθ’ οιονδήποτε τρόπο λύση της ΣΠΥ διατηρώντας και τηρώντας τους κανόνες εχεμύθειας των εγγράφων.
6. Οφείλει να δίδει τη συνδρομή της προκειμένου να διευκολυνθεί στην επικοινωνία του Αναδόχου με τυχόν εμπλεκόμενες αρμόδιες αρχές ή άλλα πρόσωπα, εφόσον θεωρεί ότι η επικοινωνία αυτή απαιτείται για να τον υποβοηθήσει στην εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεών του.
7. Υποχρεούται να καταβάλει στον Ανάδοχο αμοιβή σύμφωνα με τα οριζόμενα στα Συμβατικά Τεύχη.
8. Είναι υπεύθυνη για την λειτουργία του Συστήματος παροχής ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι τη σύνδεση του φωτιστικού στο μπράτσο, ή μέχρι την λυχνιολαβή του λαμπτήρα, κάθε φωτιστικού σώματος.

**ΑΡΘΡΟ 19ο ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εκτελέσει το αντικείμενο της παρούσας ΣΠΥ σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται σε αυτήν, με τη δέουσα προσοχή και επιμέλεια και τις αρχές της καλής πίστης και των συναλλακτικών ηθών.

Πέραν αυτών, στις υποχρεώσεις του Αναδόχου εμπίπτουν τα εξής:

1. Το υπάρχουν υλικό που θα αποξηλωθεί από τον Ανάδοχο για να υλοποιηθεί το αντικείμενο της παρούσης, θα παραδίδεται στην ΕΠΠΕ από τον Ανάδοχο ανά τακτικά χρονικά διαστήματα και σύμφωνα με την πρόοδο των εργασιών.
2. Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή τις κατά περίπτωση απαιτούμενες εγγυήσεις που ορίζονται ανωτέρω (εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση καλής λειτουργίας).
3. Καθ’ όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Συμβατικού Αντικειμένου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή και τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας.
4. Υποχρεούται να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν στο Συμβατικό Αντικείμενο (τακτικές και έκτακτες) εφόσον προσκαλείται, παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων, καθώς και να παρίσταται, εφόσον του ζητηθεί, σε κάθε φύσεως ελέγχους ή επιθεωρήσεις της Αναθέτουσας Αρχής.
5. Είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας 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.
6. Για την εκτέλεση της ΣΠΥ και όπου απαιτείται να κάνει χρήση είτε ιδιόκτητου είτε μισθωμένου είτε παραχωρημένου καλαθοφόρου οχήματος που θα πληροί τις απαραίτητες προδιαγραφές που ορίζονται κάθε φορά από τη σχετική νομοθεσία.
7. Εγγυάται για τη διάθεση επαρκούς επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς και υπεργολάβων και συνεργατών του, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της ΣΠΥ. Επιπρόσθετα, ο Ανάδοχος βεβαιώνει ότι τα ανωτέρω πρόσωπα θα τηρούν τους κανόνες δεοντολογίας και θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και επιτροπές και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτή προσώπων. Σε περίπτωση παρατήρησης μη συμμόρφωσης με τα παραπάνω, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου ή συνεργάτη ή υπεργολάβου του, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων. Αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου, κατόπιν αιτήματός του, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του αντικείμενο της παρούσας, δύναται να γίνει μετά από έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής και μόνο με άλλο πρόσωπο αντιστοίχων προσόντων ή εμπειρίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει την Αναθέτουσα Αρχή έγκαιρα και εγγράφως, πριν από τη σχετική αντικατάσταση. Σε κάθε περίπτωση αντικατάστασης, θα πρέπει ο αντικαταστάτης να είναι αποδεκτός από την Αναθέτουσα Αρχή.
8. Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση του Συμβατικού Αντικειμένου, εκτός εάν οφείλεται σε δόλο ή αμέλεια εκ μέρους της, και δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων και δε συνδέεται με αυτό με καμία εργασιακή σχέση.
9. Έως δεκαπέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της ΣΠΥ ο Ανάδοχος θα συνάψει με αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία Σύμβαση Ασφαλιστικής Κάλυψης όλων των υπηρεσιών και έργων που αποτελούν αντικείμενο της ΣΠΥ, ένα πρωτότυπο έγγραφο της οποίας, μαζί με όλα τα συνοδευτικά αυτής Παραρτήματα, υποχρεούται να γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή. Η σύμβαση ασφάλισης θα καλύπτει : α. κάθε κίνδυνο που τυχόν προκληθεί στην Αναθέτουσα Αρχή, όπως ενδεικτικά θάνατος /ή κάκωση μέλους του προσωπικού της, άλλα εργατικά ατυχήματα, πρόκληση υλικής ζημίας στις εγκαταστάσεις της κ.λπ., β. κάθε αποζημίωση για την αποκατάσταση ζημίας που προκληθεί σε τρίτους από την εκτέλεση της ΣΠΥ. Σε περίπτωση οποιαδήποτε τροποποίησης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποστείλει αντίγραφο στην Αναθέτουσα Αρχή.
10. Ευθύνεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την προσήκουσα και άρτια εκτέλεση της ΣΠΥ, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής, καθώς και τις διατάξεις της ΣΠΥ.
11. Εγγυάται ότι μετά την αναβάθμιση του Συστήματος, η εξοικονόμηση ενέργειας θα είναι κατ’ ελάχιστον η προσφερόμενη από αυτόν κατά τη διαδικασία ανάδειξης του σαν Ανάδοχο.
12. Υποχρεούται να ξεκινήσει την παροχή των υπηρεσιών εντός (60) ημερών από την υπογραφή της ΣΠΥ με τα Παραρτήματα της (με όποιον τρόπο επέλθει αυτή κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 27).
13. Υποχρεούται να συμμορφώνεται στα αποτελέσματα του ελέγχου για την επιβεβαίωση της επιτευχθείσας εξοικονόμησης, όπως αυτή θα εξειδικεύεται ως διαδικασία στο Εγχειρίδιο Ελέγχου - Πιστοποίησης (Πρόγραμμα Μέτρησης & Επαλήθευσης).
14. Ο Ανάδοχος απαλλάσσεται της ευθύνης του μόνο για περιπτώσεις κλοπών, φυσικών καταστροφών και άλλων γεγονότων ανωτέρας βίας, και αποκλειστικής υπαιτιότητας της Αναθέτουσας Αρχής ή τρίτου προσώπου, ξένου προς τον Ανάδοχο. Υποχρεούται όμως να γνωστοποιήσει, χωρίς καθυστέρηση στο Δήμο, τα περιστατικά που συνιστούν κλοπή, φυσική καταστροφή η ανωτέρα βία ή αποκλειστική υπαιτιότητα της Αναθέτουσας Αρχής και να προσκομίσει στο Δήμο τα απαραίτητα στοιχεία. Επισημαίνεται ότι, από την εκτέλεση του Συμβατικού Αντικειμένου, καμία έννομη σχέση δε δημιουργείται μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του προσωπικού του Αναδόχου που ασχολείται με το αντικείμενο της παρούσας. Οι υποχρεώσεις αναφέρονται συμπληρωματικά με αυτές που αναφέρονται ρητά σε άλλα σημεία της παρούσας.
15. Αντικαθιστά εντός 30 ημερών από της σχετικής αιτιολογημένης προσκλήσεως της Αναθέτουσας Αρχής τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, εφόσον αποδεδειγμένα έχει παραβεί τις υποχρεώσεις του και όπως αυτές περιγράφονται στο άρθρο 7 της παρούσης. Κατά το διάστημα αυτό ή για όσο εν πάση περιπτώσει διάστημα τυχόν απαιτηθεί, η ΣΠΥ συνεχίζει να εκτελείται κανονικά χωρίς διακοπή, όπως και τα εξ αυτής δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των μερών, και η παρακολούθηση της Σύμβασης, η πιστοποίηση τήρησης των υποχρεώσεων του Αναδόχου και, συνεπώς, η πιστοποίηση των αμοιβών του, γίνεται κατ’ εξαίρεση και απολύτως ισοδύναμα μόνο από την ΕΠΠΕ.
16. Υποχρεούται να καταβάλλει την αμοιβή του Ανεξάρτητου Ελεγκτή, σε όλη τη διάρκεια της Σύμβασης και σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης που έχει υπογραφεί και κατατεθεί στον Φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς του Αναδόχου.

**ΑΡΘΡΟ 20ο ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ**

Στο πλαίσιο εκτέλεσης του Συμβατικού Αντικειμένου και σχετικά με τη γλώσσα που θα χρησιμοποιηθεί στις διάφορες δραστηριότητες του, ισχύουν τα εξής: Η γλώσσα συνεργασίας της Αναθέτουσας Αρχής Αναδόχου και του Ανεξάρτητου Συμβούλου θα είναι η Ελληνική, σε γραπτό και προφορικό λόγο. Για την τυπική αλληλογραφία (συνοδευτικά, παραστατικά, νομικά έγγραφα, κ.λπ.), θα χρησιμοποιείται η Ελληνική γλώσσα. Η εκπαίδευση θα παρασχεθεί στην Ελληνική γλώσσα και σε περίπτωση που συμφωνηθεί κάποιες ενότητες να δοθούν στην Αγγλική γλώσσα, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος να παραδώσει περίληψη εγχειριδίων στην Ελληνική. Για τα Παραδοτέα που απορρέουν από την εκτέλεση του Συμβατικού Αντικειμένου, θα χρησιμοποιείται η Ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση που κάποια Παραδοτέα, από τη μεθοδολογία ή από εργαλεία που πιθανά χρησιμοποιηθούν, παράγονται σε Αγγλική γλώσσα, θα μεταφραστούν, εφόσον απαιτηθεί, στην Ελληνική με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Για την καθημερινή ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ των συμβαλλομένων είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με τρόπο και στο βαθμό που κάτι τέτοιο θα είναι αποδεκτό και από τα δύο μέρη και δηλώνεται στη ΣΠΥ που συνάπτεται, μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου.

**ΑΡΘΡΟ 21ο ΚΗΡΥΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ**

Οι κήρυξη του Οικονομικού Φορέα σαν έκπτωτου και οι κυρώσεις στη διάρκεια υλοποίησης, έχουν ως εξής:

1. Ο Ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος (Άρθρο 203 του ν.4412/2016) από τη ΣΠΥ και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, εάν δεν εκπληρώσει υπαίτια τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της Αναθέτουσας Αρχής, που είναι σύμφωνες με τη ΣΠΥ ή τις κείμενες διατάξεις και εάν υπερβεί υπαίτια τη συνολική προθεσμία ή/και τις τμηματικές προθεσμίες εκτέλεσης της ΣΠΥ, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων που μπορεί να χορηγηθούν, καθώς και το όριο της ελάχιστης εξοικονόμησης ενέργειας του 72,46% για το σύνολο της Συμβατικής Περιόδου.
2. Στην περίπτωση αυτή του κοινοποιείται ειδική όχληση, η οποία περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί αυτός, θέτοντας προθεσμία για τη συμμόρφωσή του, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των 30 ημερών. Αν κατά την προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, ο Ανάδοχος κάνει γραπτό αιτιολογημένο αίτημα παράτασης της προθεσμίας για συμμόρφωση, τότε η προθεσμία μπορεί να παραταθεί άλλες τουλάχιστον 30 ημέρες. Εάν παρέλθουν οι άνω προθεσμίες χωρίς να συμμορφωθεί με αποδεδειγμένη υπαιτιότητά του, κηρύσσεται αιτιολογημένα έκπτωτος μέσα σε (30) ημέρες από την άπρακτη πάροδο της ως άνω προθεσμίας συμμόρφωσης.
3. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από τη ΣΠΥ, επιβάλλεται, μετά από κλήση του για παροχή εξηγήσεων, η ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης ή καλής λειτουργίας της ΣΠΥ.
4. Σε περίπτωση κήρυξης έκπτωτου του Αναδόχου χωρίς αποδεδειγμένη υπαιτιότητα του, ο τελευταίος δύναται να ζητήσει αποζημίωση από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 105-106 του Εισαγ. Νόμου Α.Κ., χωρίς να αποκλείεται τυχόν περαιτέρω αποζημίωσή του με βάση τη σύμβαση (λ.χ. διαφυγόν κέρδος, ανεξόφλητες αμοιβές, κλπ) ή με βάση άλλες τυχόν διατάξεις του νόμου.
5. Στην περίπτωση όπου η επιτευχθείσα Εξοικονόμηση Ενέργειας στη διάρκεια ενός έτους λειτουργίας υπολείπεται με υπευθυνότητα του Αναδόχου, μέχρι 5% της προσδιορισμένης στην Προσφορά του, το κόστος της προκύπτουσας διαφοράς θα θεωρείται ποινική ρήτρα και θα κρατείται από το επόμενο τιμολόγιο (τριμήνου) του Αναδόχου χωρίς άλλες συνέπειες. Για κάθε άλλη απόκλιση πέραν του ορίου της προηγούμενης παραγράφου και μεγαλύτερη από το 5%, το κόστος της προκύπτουσας κάθε φορά ποινικής ρήτρας, θα προσαυξάνεται επιπλέον κατά 20% για κάθε επιπλέον μονάδα απόκλισης.
6. Οι ποινικές ρήτρες για τις αστοχίες στη διάρκεια της ΣΠΥ (πέραν της εξοικονόμησης ενέργειας, όπου ισχύουν οι προβλέψεις της παρ. 5 ανωτέρω και στο χρονικό διάστημα της καλής λειτουργίας του Συστήματος) αφορούν τον μη έγκαιρο εντοπισμό των βλαβών και την υπέρβαση της αποκατάστασης τους και δεν θα προσμετρούνται στα εκάστοτε Πιστοποιητικά για την επίτευξη της εξοικονόμησης ενέργεια. Η διαδικασία εφαρμογής τους θα προσδιοριστεί αναλυτικά στο Εγχειρίδιο της Διαδικασίας Ελέγχου - Πιστοποίησης - Πληρωμών, για την Περίοδο της Παρακολούθησης που θα καταρτίσει ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής και θα εγκρίνει η Αναθέτουσα Αρχή και το περιεχόμενο του οποίου θα τεθεί σε γνώση του Αναδόχου και θα εναρμονίζεται πλήρως με την παρούσα.

Στο τέλος κάθε Οικονομικού Έτους, θα γίνεται η τελική εκκαθάριση και εάν προκύπτει χρεωστικό ποσό προς τον Ανάδοχο θα καταβάλλεται εντός ενός μηνός από τη λήξη του κάθε οικονομικού έτους. Στην περίπτωση που προκύπτει πιστωτικό υπόλοιπο θα καλείται ο Ανάδοχος να το καταβάλει άμεσα (εντός μηνός από την εκκαθάριση) και σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτής, με ισόποση κατάπτωση εγγύησης καλής εκτέλεσης, ενώ μπορεί να προβλεφθεί και η συμψηφιστική λειτουργία για το σύνολο του ποσού στους αμέσως επομένους λογαριασμούς.

Από το προκύπτον ποσό της αμοιβής του Αναδόχου, θα αφαιρούνται ποινικές ρήτρες οι οποίες έχουν επιβληθεί και δεν έχουν καταβληθεί μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή. Δεν επιβάλλονται κυρώσεις σε περίπτωση χορήγησης παράτασης ή μετάθεσης από την Αναθέτουσα Αρχή.

**ΑΡΘΡΟ 22ο ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ εξοπλισμου - υλικων - δικαιωματα του δημου κατά τη λειτουργία**

Σε ότι αφορά το καθεστώς ιδιοκτησίας του εξοπλισμού και των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στη ΣΠΥ που θα υπογραφεί μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου, αναφέρονται τα εξής:

1. Όλα τα συστήματα, εξαρτήματα, φωτιστικά, λογισμικό (software-hardware), κ.λπ., παραμένουν στην ιδιοκτησία του Αναδόχου μέχρι το τέλος της ΣΠΥ, οπότε παρέχονται στο Δήμο έναντι ανταλλάγματος ενός (1) ευρώ.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται: α. να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα καταγραφικά δεδομένα του Συστήματος (περιβάλλον CAD, αρχεία dwg, στοιχεία GIS, αρχεία shapefile, κλπ) που θα έχει στη διάθεση του, επικαιροποιημένα κατά την ημερομηνία παράδοσης, β. να παραδίδει τακτικά στην Αναθέτουσα Αρχή τα αρχεία των Φωτομετρικών Μελετών - Μετρήσεων, γ. να εκπαιδεύσει το προσωπικού του Δήμου για τους αυτοματισμούς και να παραδώσει το λογισμικό με ανοιχτό κώδικα, ώστε να μπορεί να λειτουργήσει και από τρίτους εκτός του Αναδόχου, γ. Έξι (μήνες) πριν τη λήξη της Συμβατικής Περιόδου να εκπονήσει Τεχνική Έκθεση για τη συνολική κατάσταση του Συστήματος. Σημειώνεται ότι: η απώλεια της φωτεινής ροής στο τέλος των προσφερόμενων ωρών λειτουργίας των πηγών LED των φωτιστικών τύπου βραχίονα που έχει προσφέρει ο Ανάδοχος, δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 30% της αρχικής φωτεινής ροής τους (L70 reported). δ. η Εγγυητική Καλής Λειτουργίας – Συντήρησης θα παραμείνει στην κατοχή του Δήμου για 12 επιπλέον μήνες μετά τη λήξη της Σύμβασης. Αρμόδια για την υλοποίησης της παρούσας παραγράφου και τη σύνταξη του σχετικού πρακτικού θα είναι η ΕΠΠΕ της Αναθέτουσας Αρχής για το αντικείμενο της παρούσας.
3. Σε περίπτωση διακοπής της ΣΠΥ χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 25.
4. Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των ανωτέρω που αναπτύσσεται για τις ανάγκες υλοποίησης του Συμβατικού Αντικειμένου, μέχρι την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του από την Αναθέτουσα Αρχή στο πέρας της Συμβατικής Περιόδου. Από την ημερομηνία αυτή μεταβιβάζεται άνευ άλλης διατύπωσης ή δαπάνης στην Αναθέτουσα Αρχή.
5. Σε περίπτωση που τρίτος προβάλει δικαίωμα επί του σχετικού λογισμικού πριν την οριστική παραλαβή του, η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να ενημερώσει άμεσα τον Ανάδοχο και να γνωστοποιήσει στον τρίτο την κυριότητα του Αναδόχου.
6. Ο Ανάδοχος, στο πέρας της ΣΠΥ, υποχρεούται να μεταβιβάσει στην Αναθέτουσα Αρχή όλα τα περιγραφόμενα στη ΣΠΥ, προϊόντα ελεύθερα από κάθε βάρος ή/και περαιτέρω δικαίωμα τρίτου και να καλύψει με δικές του δαπάνες την απαλλαγή από οποιουσδήποτε περιορισμούς εμποδίζουν ή θα εμπόδιζαν στο μέλλον την εκμετάλλευση των προϊόντων από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με τους όρους της χρήσης και χωρίς περαιτέρω οικονομική επιβάρυνσή της. Συνδρομές και σχετικά έξοδα που μπορεί να δικαιολογηθούν κατά την εκτέλεση του Αντικειμένου, θα πρέπει να προβλέπονται ρητά από την Προσφορά του Αναδόχου, να κοστολογούνται στην Οικονομική Προσφορά του και να εμπεριέχονται στις υπηρεσίες εγγύησης - συντήρησης (μετά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας) που προσφέρει.
7. Ο Δήμος έχει τη δυνατότητα να αξιοποιεί τα δεδομένα της Τηλεδιαχείρισης για να αποδίδει στου δημότες τις παρεχόμενες υπηρεσίες και να μπορεί με τη χρήση των δεδομένων αυτών να υλοποιεί τις στρατηγικές του σε όλη τη διάρκεια ισχύος της ΣΠΥ.

**ΑΡΘΡΟ 23ο ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΠΥ**

1. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των δυσμενών αποφάσεων της Α.Α, των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, κατ’ εφαρμογή των άρθρων 203, 206, 208, 207, 213, 218, 219 και 220, καθώς και κατ’ εφαρμογή των συμβατικών όρων να υποβάλει προσφυγή (άρθρο 205, ν. 4412/16), για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον της Αναθέτουσας Αρχής, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.
2. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο Όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα.. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη διοικητική προσφυγή, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 205 Ν.4412/16.
3. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της ΣΠΥ μπορεί, εφόσον τα μέρη συμφωνούν, κάθε τυχούσα διαφωνία να επιλύεται με διαιτησία. Η διαιτησία διενεργείται από Τριμελή Επιτροπή, στην οποία μετέχουν, η Α.Α, ο Ανάδοχος και ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής. Κάθε μέρος, εφόσον διαφωνεί με την εκδοθείσα διαιτητική απόφαση, δικαιούται να προσφύγει στα αρμόδια δικαστήρια και να ζητήσει την ακύρωσή της. Η προσφυγή στη διαιτησία δεν αποκλείει την προσφυγή στα αρμόδια διοικητικά δικαστήρια.

**ΑΡΘΡΟ 24ο ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ**

1. Ο Ανάδοχος δεν ευθύνεται για αδυναμία εκπλήρωσης /ή για πλημμελή εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων του, αν η αδυναμία αυτή είναι απόρροια ανωτέρας βίας ως γεγονός απρόβλεπτο και αναπότρεπτο που καθιστά απολύτως αδύνατη την εκτέλεση της ΣΠΥ.
2. Ανωτέρα βία σημαίνει οποιοδήποτε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι εκτός του ελέγχου του Αναδόχου που την επικαλείται, το οποίο ήταν αδύνατο να προβλεφθεί, έστω και αν καταβλήθηκε μέγιστη επιμέλεια και σύνεση και το οποίο καθιστά αδύνατη την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου, χωρίς δική του υπαιτιότητα.
3. Ο Ανάδοχος που πλήττεται από τα περιστατικά ανωτέρας βίας, υποχρεούται στο διάστημα που αυτά συμβαίνουν μέχρι και την αναφορά τους στην Αναθέτουσα Αρχή, να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για να ελαχιστοποιήσει τις επιπτώσεις των γεγονότων ανωτέρας βίας. Ο Ανάδοχος, υποχρεούται, μέσα σε (5) ημέρες μέρες από τη χρονική στιγμή που έλαβαν χώρα τα εν λόγω περιστατικά, να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα στοιχεία.
4. Εντός του συγκεκριμένου διαστήματος, ο Ανάδοχος πρέπει να καταβάλει όλες τις δυνατές προσπάθειες ώστε να ξεπεράσει μερικώς ή ολικώς την αδυναμία που προκαλείται. Σε περίπτωση που τα περιστατικά δεν αναφερθούν μέσα στην ανωτέρω προθεσμία και δεν προσκομισθούν τα σχετικά στοιχεία, ο Ανάδοχος στερείται του δικαιώματος να επικαλεστεί την ύπαρξη ανωτέρας βίας.
5. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί κάθε δικαίωμα για την περαιτέρω διερεύνηση των γεγονότων και την έγερση απαίτησης προς τον Ανάδοχο για την παροχή πρόσθετων διευκρινίσεων ή ακόμα και τη λήψη πρόσθετων μέτρων αποκατάστασης εφόσον κάτι τέτοιο μπορεί να πραγματοποιηθεί εντός των πλαισίων του αντικειμένου της παρούσας και των δυνατοτήτων του Αναδόχου. Πάντως, ο Ανάδοχος δεν θα υπέχει καμία υποχρέωση να συνεχίσει την εκτέλεση της ΣΠΥ όταν παρόμοια συνέχιση θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια του προσωπικού του.
6. Ως περιστατικά ανωτέρας βίας νοούνται τα ακόλουθα εξωτερικά γεγονότα, τα οποία αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: ο σεισμός, η πυρκαγιά, η έκρηξη, ο πόλεμος, η κατάσταση εθνικής ανάγκης, κρατικές πράξεις ή παραλείψεις, τρομοκρατικές ενέργειες, που εμποδίζουν την έγκαιρη και σωστή εκτέλεση της ΣΠΥ, επιστράτευση, επίταξη ή εμπάργκο, καθώς και κάθε απρόβλεπτο, παρόμοιο γεγονός εφόσον βρίσκεται εκτός της σφαίρας κάθε βαθμού υπαιτιότητας των μερών. Εφόσον συντρέχει λόγος ανωτέρας βίας, τότε ο χρόνος εκτέλεσης της ΣΠΥ θα παρατείνεται για χρονική περίοδο ίση με τη διάρκεια του γεγονότος ανωτέρας βίας.
7. Εάν, ως συνέπεια της ανωτέρας βίας προκληθεί απώλεια ή ζημία στον Ανάδοχο, τότε τούτος θα δικαιούται να πληρωθεί για την αξία της εργασίας που έγινε, σε σχέση με την πρόοδο του έργου και κάθε τέτοιο ποσό θα πρέπει να περιλαμβάνεται στο αντίστοιχο πιστοποιητικό πληρωμής. Επίσης, για βλάβες που προέρχονται από λόγους ανωτέρας βίας και κωλύουν την εκτέλεση της ΣΠΥ χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου, αυτός δικαιούται να ζητήσει αποζημίωση από την Αναθέτουσα Αρχή που θα είναι ανάλογη με την προκληθείσα ζημία, το ποσόν της οποίας θα καθορίζεται από την οικονομική του προσφορά με συνεκτίμηση του είδους και της εκτάσεως των βλαβών και των ειδικών συνθηκών σε κάθε περίπτωση.

**ΑΡΘΡΟ 25ο ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – διακοπη - ΜΟΝΟΜΕΡΗΣ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΣΠΥ από την πλευρα του αναδοχου**

1. Ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα να διακόψει την παροχή των υπηρεσιών του, εάν ο Δήμος καθυστερεί την πληρωμή της αμοιβής του ή του υπολοίπου της αμοιβής του πέραν των τριάντα (30) ημερών από την έκδοση του τιμολογίου του στην πρώτη περίπτωση και από την σχετική γνωστοποίηση από τον Μεσεγγυούχο στην δεύτερη περίπτωση. Επίσης έχει το δικαίωμα διακοπής, εάν το γεγονός που προκαλεί την διακοπή οφείλεται σε υπαιτιότητα της Α.Α ή εάν οφείλεται σε λόγους ανωτέρας βίας. Στην περίπτωση αυτή δικαιούται θετικές ζημίες για όλο το δικαίωμα διακοπής.
2. Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι διατάξεις, να καταγγείλει μονομερώς τη ΣΠΥ στη διάρκεια της εκτέλεσής, εφόσον:
3. Ο Ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της ΣΠΥ, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στο Μέρος Β - Γενικοί Όροι : Αποκλεισμός Υποψηφίων (άρθρο 3) των Συμβατικών Τευχών, και ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της ΣΠΥ.
4. Ο Ανάδοχος πτωχεύσει, τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση ή εκκαθάριση, λυθεί ή ανακληθεί η άδεια λειτουργίας του ή γίνουν πράξεις αναγκαστικής εκτέλεσης σε βάρος του, στο σύνολο ή σε σημαντικό μέρος των περιουσιακών του στοιχείων.

Τα αποτελέσματα της κατά τα ανωτέρω καταγγελίας επέρχονται από τη νόμιμη κοινοποίησή της από την Αναθέτουσα Αρχή στον Ανάδοχο. Με την μετά από καταγγελία της Αναθέτουσας Αρχής λύση της Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται, μετά από αίτηση της Αναθέτουσας Αρχής:

1. Να απόσχει από τη διενέργεια οποιασδήποτε εργασίας, έργου, παροχής υπηρεσιών ή εκτέλεσης υποχρέωσής του που πηγάζει από τη Σύμβαση, πλην εκείνων που επιβάλλονται για τη διασφάλιση προϊόντων, εργασιών και εγκαταστάσεων.
2. Να παραδώσει, σε χρόνο που θα προσδιορίσει η Αναθέτουσα Αρχή, εργασία ή προϊόν (ολοκληρωμένο ή μη) έχει εκπονήσει ή έχει στην κατοχή του, καθώς και τα πάσης φύσεως υποστηρικτικά έγγραφα και μέσα (μαγνητικά ή μη) και να μεριμνήσει όπως οι υπεργολάβοι και συνεργάτες του πράξουν το ίδιο.
3. Να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε εξοπλισμό, υλικά ή άλλα αγαθά που αφορούν άμεσα ή έμμεσα το αντικείμενο της παρούσας και βρίσκονται στην κατοχή του, εγγυώμενος ότι οι υπεργολάβοι και συνεργάτες του θα πράξουν το ίδιο.

Το αργότερο 30 ημέρες μετά την καταγγελία της ΣΠΥ, η Αναθέτουσα Αρχή βεβαιώνει την αξία του παρασχεθέντος μέρους του Συμβατικού Αντικειμένου, καθώς και κάθε οφειλή έναντι του Αναδόχου κατά την ημερομηνία καταγγελίας. Η Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει εντός 60 ημερών από την βεβαίωση της αξίας του υλοποιηθέντος μέρους να εξοφλήσει τα παραδοθέντα υλικά και αντικείμενα και τις παρασχεθείσες υπηρεσίες της Σύμβασης, που δεν έχει ακόμα πληρώσει σύμφωνα με την προσφορά του Αναδόχου.

**ΑΡΘΡΟ 26ο ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

1. Ο Δήμος υποχρεούται να παραδώσει τη χρήση της εγκατάστασης της παρούσας σύμβασης στον Ανάδοχο μετά την υπογραφή της ΣΠΥ. Η παράδοση θα γίνει από αρμόδια Επιτροπή, η οποία θα συντάξει για τον σκοπό αυτό Πρωτόκολλο Παράδοσης Χρήσης, που θα υπογραφεί από τα συμβαλλόμενα μέρη.
2. Σε περίπτωση λήξης ή καταγγελίας της ΣΠΥ, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει την χρήση της Εγκατάστασης, κατά τον χρόνο λήξης της ΣΠΥ ή τον χρόνο που επέρχονται τα αποτελέσματα της καταγγελίας, σε οριζόμενη από την Αναθέτουσα Αρχή Επιτροπή, η οποία θα συντάξει Πρωτόκολλο Παραλαβής Χρήσης, που θα υπογραφεί από τα συμβαλλόμενα μέρη, κατά τα οριζόμενα κατωτέρω. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τη χρήση της Εγκατάστασης στην Αναθέτουσα Αρχή στην κατάσταση που θα βρίσκεται αυτή κατά την ημερομηνία λήξης ή λύσης της παρούσας ΣΠΥ, υπό την προϋπόθεση ότι η εγκατάσταση είναι σε λειτουργική ετοιμότητα.

Προς τον σκοπό αυτό, 6 μήνες πριν τη λήξη της ΣΠΥ τα συμβαλλόμενα μέρη, θα συντάξουν και υπογράψουν πρωτόκολλο καταγραφής της κατάστασης της Εγκατάστασης και του υπάρχοντος εξοπλισμού, που την καθιστά λειτουργική. Αν η ανωτέρω διαδικασία δεν διενεργηθεί εντός αυτής της προθεσμίας, θεωρείται ότι έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια μετά την πάροδο 6 μηνών από τη σχετική έγγραφη όχληση του Αναδόχου από την Αναθέτουσα Αρχή. Κατά την παράδοση, ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει όλα τα σχέδια, εγχειρίδια συντήρησης, λειτουργίας Η/Μ εξοπλισμού καθώς και οιαδήποτε άλλα έγγραφα και στοιχεία, τεχνικά ή μη, τα οποία σχετίζονται με τη λειτουργία ή επηρεάζουν τη λειτουργία της εγκατάστασης, τα οποία πρέπει να ανταποκρίνονται στην πραγματική κατάσταση της, σύμφωνα και με τους όρους της παρ. 2, του άρθρου 22, της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

1. Η Αναθέτουσα Αρχή αποκτά κάθε προσάρτημα, κατασκευή, εγκατάσταση και στοιχείο εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένου κάθε στοιχείου ηλεκτρονικού εξοπλισμού, λογισμικού ή περιφερειακών και όλα τα λοιπά δικαιώματα και στοιχεία ενεργητικού του Αναδόχου τα οποία απέκτησε ή χρησιμοποίησε σε σχέση με τη μελέτη, κατασκευή, ολοκλήρωση, θέση σε λειτουργία και τη συντήρηση της εγκατάστασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργασθεί πλήρως με την Αναθέτουσα Αρχή στη λειτουργία της εγκατάστασης προκειμένου να εξασφαλισθεί η απρόσκοπτη μεταβίβαση της λειτουργίας αυτής.
2. Μετά το πέρας της παράδοσης επακολουθεί η οριστική παραλαβή του με σύνταξη του σχετικού πρακτικού παραλαβής από την ΕΠΠΕ κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 219 ν. 4412/16. Πρέπει να διενεργηθεί μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την λήξη του αντικειμένου. Αν η οριστική παραλαβή δεν διενεργηθεί μέσα σε αυτήν την προθεσμία, θεωρείται ότι έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.

**ΑΡΘΡΟ 27ο ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΟΡΟΙ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

Η αμοιβή του Αναδόχου θα προσδιορίζεται με βάση τα ετήσια ποσά που αναφέρονται στην Οικονομική Προσφορά του και υπό την προϋπόθεση ότι επιτυγχάνονται οι προβλεπόμενες μειώσεις κόστους λειτουργίας, παράλληλα με την αναβάθμιση του Συστήματος, που εγγυάται ο Ανάδοχος. Αναλυτικότερα:

1. Βάση για τον υπολογισμό της συνολικής αμοιβής του Αναδόχου αποτελεί η δεσμευτική του πρόταση για τη συνολική εξοικονόμηση της Ενεργειακής Κατανάλωσης (περιλαμβάνεται το συνολικό κόστος υπηρεσιών, υλικών και εργασιών εγκατάστασης) και περιλαμβάνεται στην Οικονομική του Προσφορά.
2. Για την ομαλή λειτουργία της Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης μεταξύ Αναδόχου και Αναθέτουσας Αρχής, η επιτευχθείσα εξοικονόμηση θα πρέπει να ελέγχεται κάθε έτος συνολικά, με βάση τα πιστοποιητικά που θα έχουν εκδοθεί για τις πληρωμές του Αναδόχου. Η Ενέργεια Βασικής Γραμμής θα πρέπει να αναχθεί σε «Ενέργεια Βασικής Γραμμής ανά Τρίμηνο». Αυτή η αναγωγή θα γίνεται με συντελεστές βαρύτητας για κάθε τρίμηνο χωριστά, όπως αποτυπώνεται στον Πίνακα που ακολουθεί και στον οποίο παρατίθεται αναλυτικά.

| **Τρίμηνο** | **Περίοδος** | **Ημέρες** | **Ώρες Λειτουργίας Ανά Ημέρα** | **Συνολικές ώρες λειτουργίας Περιόδου** | **Συνολικές ώρες λειτουργίας Τριμήνου** | **Ποσοστό συμμετοχής / Συντελεστής Βαρύτητας** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1ο Τρίμηνο** | 1/1 - 14/1 | 14 | 15,75 | 220,48 | 1.222,03 | **28,12%** |
| 15/1 - 31/1 | 17 | 13,60 | 231,19 |
| 1/2 - 14/2 | 14 | 14,93 | 208,99 |
| 15/2 - 28/2 | 14 | 12,42 | 173,94 |
| 1/3 - 14/3 | 14 | 13,73 | 192,15 |
| 15/3 - 31/3 | 17 | 11,49 | 195,27 |
| **2ο Τρίμηνο** | 1/4 - 14/4 | 14 | 12,27 | 171,84 | 920,27 | **21,18%** |
| 15/4 - 30/4 | 16 | 10,17 | 162,76 |
| 1/5 - 14/5 | 14 | 10,94 | 153,13 |
| 15/5 - 31/5 | 17 | 9,17 | 155,93 |
| 1/6 - 14/6 | 14 | 9,96 | 139,50 |
| 15/6 - 30/6 | 16 | 8,57 | 137,10 |
| **3ο Τρίμηνο** | 1/7 - 14/7 | 14 | 9,81 | 137,37 | 942,04 | **21,68%** |
| 15/7 - 31/7 | 17 | 8,85 | 150,52 |
| 1/8 - 14/8 | 14 | 10,58 | 148,06 |
| 15/8 - 31/8 | 17 | 9,74 | 165,62 |
| 1/9 - 14/9 | 14 | 11,84 | 165,70 |
| 15/9 - 30/9 | 16 | 10,92 | 174,78 |
| **4ο Τρίμηνο** | 1/10 - 14/10 | 14 | 13,23 | 185,20 | 1.261,54 | **29,02%** |
| 15/10 - 31/10 | 17 | 12,16 | 206,67 |
| 1/11 - 14/11 | 14 | 14,60 | 204,45 |
| 15/11 - 30/11 | 16 | 13,21 | 211,39 |
| 1/12 - 14/12 | 14 | 15,58 | 218,08 |
| 15/12 - 31/12 | 17 | 13,87 | 235,75 |

1. Ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής υποχρεούται να επαληθεύσει ή να τροποποιήσει τον τελικό λογαριασμό εντός 15 ημερών από την υποβολή του (με βάση το Πλάνο Μέτρησης και Επαλήθευσης των εξοικονομήσεων ενέργειας) και εκδίδει Πιστοποιητικό Τριμηνιαίας Εξοικονόμησης. Σε περίπτωση τροποποίησης του υποβληθέντος λογαριασμού του Αναδόχου, θα πρέπει να υπάρχει πλήρης αιτιολόγηση, βάσει των πραγματικών μετρήσεων ενέργειας. Το Πιστοποιητικό Τριμηνιαίας Εξοικονόμησης διαβιβάζεται από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή στην Αναθέτουσα Αρχή (ΕΠΠΕ) για έλεγχο – αποδοχή, η οποία το ελέγχει, το επαληθεύει και το κοινοποιεί στον Ανάδοχο εντός (10) ημερών. Η έγκριση – αποδοχή του πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή και την ΕΠΠΕ ή μόνο την ΕΠΠΕ σε περίπτωση ελλείψεως Ανεξάρτητου Ελεγκτή, συνιστά αδιαμφισβήτητη αναγνώριση εκτέλεσης, ποιοτικά και ποσοτικά, του συμβατικού αντικειμένου εκ μέρους του Αναδόχου και, ως εκ τούτου, αποτελεί την πιστοποίηση για την πληρωμή του («πληρωτέο αντάλλαγμα Αναδόχου»). Σε περίπτωση άπρακτης παρέλευσης από την Ε.Π.Π.Ε της προθεσμίας των δέκα ημερών για έλεγχο και επαλήθευση του πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας, αυτό θεωρείται αυτοδικαίως εγκριθέν και συνιστά ισοδύναμη, με την ρητή έγκριση, πιστοποίηση για την πληρωμή του αναδόχου («πληρωτέο αντάλλαγμα αναδόχου»). Προϋπόθεση πληρωμής της πιστοποίησης είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών πληρωμής κατά τις προβλέψεις του άρθρου 220 ν. 4412/16. Βάσει του ανωτέρω πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας, ο Ανάδοχος θα εκδώσει το τιμολόγιο της αντίστοιχης τριμηνιαίας αμοιβής.
2. Η Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται να καταβάλει στον Ανάδοχο την τριμηνιαία του αμοιβή εντός τριάντα (30) ημερών από την έκδοση του τιμολογίου, από τον Ειδικό Καταπιστευτικό Λογαριασμό (escrow account) που έχει δημιουργηθεί για αυτό το σκοπό (παρ. 6 & 7 του παρόντος άρθρου) και να παραδώσει στον Ανάδοχο, εντός 10 ημερών από την έκδοση του τιμολογίου το Πιστοποιητικό «Βεβαίωσης Τριμηνιαίας Πληρωμής», συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ για την αντίστοιχη αποδέσμευση του ποσού από τον escrow account. Σε περίπτωση άπρακτης παρέλευσης της ως άνω δεκαήμερης προθεσμίας η εξόφληση της αμοιβής θα γίνεται με μόνη την κοινοποίηση στον Μεσεγγυούχο του εγκεκριμένου, ρητά ή αυτοδίκαια, πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης, που κατά τα παραπάνω συνιστά τον τίτλο πληρωμής. Ο Ανάδοχος θα κοινοποιεί το πιστοποιητικό «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ» (ή μόνο το εγκεκριμένο πιστοποιητικό τριμηνιαίας εξοικονόμησης σε περίπτωση ελλείψεως της Βεβαίωσης Τριμηνιαίας Πληρωμής) στην ΔΕΗ και σε κάθε άλλο πάροχο – προμηθευτή ή εναλλακτικό προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας (ενδ. Protergia, Nrg, Ζενίθ, Watt & volt, Elpedison, 'Ηρων, Volton, Volterra κ.ο.κ) με τον οποίο συμβάλλεται ο Δήμος, οι οποίοι, στα πλαίσια της Σύμβασης Ενεχυρίασης, θα μεταφέρουν κατά προτεραιότητα και χωρίς δικαίωμα εναντίωσης ή αμφισβήτησης ή καθυστέρησης όλα αδιακρίτως τα από αυτούς εισπραττόμενα εν γένει ανταποδοτικά τέλη στον Ειδικό Λογαριασμό της παρ. 7 προκειμένου να εξοφληθεί το εκάστοτε ποσό που αναγράφεται στο πιστοποιητικό «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ» ή στο εγκεκριμένο, ρητά ή αυτοδίκαια, πιστοποιητικό τριμηνιαίας εξοικονόμησης σε περίπτωση ελλείψεως της Βεβαίωσης Τριμηνιαίας Πληρωμής. Ακολούθως ο Μεσεγγυούχος θα αποδίδει στον Ανάδοχο, από τα ταμειακά διαθέσιμα του Ειδικού Λογαριασμού, κάθε ποσό που κατατίθεται από τη ΔΕΗ ή/και οποιοδήποτε άλλο εναλλακτικό πάροχο ρεύματος, μέχρι την κάλυψη του ποσού που αναγράφεται στο πιστοποιητικό «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ» ή στο εγκεκριμένο πιστοποιητικό τριμηνιαίας εξοικονόμησης κατά τα παραπάνω. Μετά από το πέρας (30) ημερών, από την υποβολή του πιστοποιητικού «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ» ή του εγκεκριμένου Πιστοποιητικού Τριμηνιαίας Εξοικονόμησης από τον Ανάδοχο στον Μεσεγγυούχο, και σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δεν επαρκεί το ποσό που έχει κατατεθεί μέχρι τότε στον Ειδικό Λογαριασμό από τη ΔΕΗ ή/και οποιοδήποτε άλλο εναλλακτικό πάροχο ρεύματος, για κάλυψη της συνολικής αμοιβής τριμήνου, τότε ο Μεσεγγυούχος γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή το ακριβές ποσό που αποδέσμευσε συνολικά έναντι του συγκεκριμένου ποσού που αναγράφει το πιστοποιητικό και το χρηματικό ποσό που υπολείπεται για την πλήρη κάλυψη του ποσού τριμηνιαίας αμοιβής (βάσει του Πιστοποιητικού). Ο Δήμος υποχρεούται να το συμπληρώνει δια του τακτικού του προϋπολογισμού και μέσα σε διάστημα (3) μηνών το υπόλοιπό πληρωμής που δεν καλύφθηκε από τον Ειδικό Λογαριασμό. Στην περίπτωση που ο Δήμος δεν καταβάλει την εν λόγω πληρωμή του Αναδόχου εντός (3) μηνών, τότε ο Ανάδοχος δικαιούται να ασκήσει, διαζευκτικά /ή σωρευτικά κατά την κρίση του, τα εξής δικαιώματα: α. να αναστείλει η διακόψει την παροχή των υπηρεσιών του, εάν ο Δήμος καθυστερεί την πληρωμή κάθε τιμολογίου πέρα των (3) μηνών και β. να καταγγείλει τη ΣΠΥ για τον λόγο ότι ο Δήμος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις και να διεκδικήσει νομιμότοκα κατά τις προβλέψεις του ν. 4152/13 το σύνολο των ανεξόφλητων αμοιβών του έως την ημερομηνία καταγγελίας, χωρίς να αποκλείεται τυχόν περαιτέρω αποζημίωσή του από άλλες νόμιμες αιτίες (λ.χ. διαφυγόν κέρδος, κλπ). Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο το ποσό που έχει κατατεθεί στο escrow account για κάλυψη της συνολικής αμοιβής τριμήνου, υπερβαίνει το ποσό που δικαιούται να εισπράξει ο Δικαιούχος, τότε, ο Μεσεγγυούχος γνωστοποιεί εγγράφως στον «Καταθέτη - Δήμο» και στον «Δικαιούχο» το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την αποδέσμευση το ακριβές ποσό που συνιστά το υπερβάλλον ποσό και τούτο αποδίδεται στον «Καταθέτη - Δήμο».
3. Στην περίπτωση όπου η επιτευχθείσα εξοικονόμηση είναι μεγαλύτερη της προσφερόμενης, τότε το προκύπτον Οικονομικό Όφελος θα διαμοιράζεται σε Ανάδοχο και Αναθέτουσα Αρχή. Ο διαμοιρασμός του ανωτέρω οφέλους θα γίνεται αναλογικά, με βάση την προσφορά του Αναδόχου (% όφελος του Δήμου από την συνολική εξοικονόμηση στο σύνολο της Συμβατικής Περιόδου) και θα καλύπτεται από την εφαρμογή της ρήτρας αναθεώρησης, σε ότι αφορά την πρόσθετη αμοιβή του Αναδόχου. Το Οικονομικό Όφελος θα προσδιορίζεται κατά τη διαδικασία έκδοσης του πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας.
4. Ο Δήμος έχει λάβει σχετική απόφαση του αρμοδίου οργάνου του, περί εκχώρησης του συνόλου και αδιακρίτως των εν γένει ανταποδοτικών τελών που εισπράττονται μέσω των λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας, κατά την έναρξη της συγκεκριμένης διαγωνιστικής διαδικασίας, το ύψος των οποίων έχει προσδιοριστεί επακριβώς στην σχετική απόφαση Πολυετούς Δέσμευσης (έγκριση της διάθεσης πιστώσεων, πολυετών – συνεχιζόμενων υποχρεώσεων του Δήμου για την διάρκεια της περιόδου ισχύος της ΣΠΥ).
5. Για την πληρωμή του Αναδόχου θα δημιουργηθεί Ειδικός Καταπιστευτικός Λογαριασμός (escrow account) σε αναγνωρισμένο Πιστωτικό Ίδρυμα (Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων) και σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία που θα λειτουργεί ως Μεσεγγυούχος για την αποδέσμευση των τριμηνιαίων αμοιβών του Αναδόχου, με βάση τη ΣΠΥ. Στο λογαριασμό αυτό θα κατατίθεται από τη ΔΕΗ ή από κάθε άλλο πάροχο – προμηθευτή ή εναλλακτικό προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται ο Δήμος, μετά από υπογραφή σχετικού συμφωνητικού Ενεχυρίασης Απαιτήσεων (Παράρτημα της ΣΠΥ), το σύνολο των εν γένει ανταποδοτικών τελών που εισπράττονται μέσω των λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας.. Ο Δήμος υποχρεούται εντός διαστήματος δεκαπέντε (15) ημερών από της υπογραφής της παρούσας να υπογράψει τη Σύμβαση Ενεχυρίασης Απαιτήσεων που επισυνάπτεται ως Παράρτημα ….. της ΣΠΥ και να την επιδώσει νομίμως στην Αρμόδια υπηρεσία της ΔΕΗ και σε κάθε πάροχο – προμηθευτή ή εναλλακτικό προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται εκείνη την χρονική στιγμή. Σε περίπτωση άπρακτης παρέλευσης της δεκαπενθημέρου προθεσμίας υπογραφής, η Σύμβαση Ενεχυρίασης Απαιτήσεων και όλοι οι όροι της θεωρούνται αυτοδικαίως εγκεκριμένοι, περίπτωση που εξομοιούται πλήρως με την ρητή έγκρισή τους, και, συνεπώς, λογίζονται ως απολύτως αποδεκτοί και δεσμευτικοί έναντι όλων, δηλαδή, έναντι των μερών, έναντι της ΔΕΗ και κάθε παρόχου – προμηθευτή ή εναλλακτικού προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας και έναντι του μεσεγγυούχου.
6. Επίσης ο Δήμος υποχρεούται εντός τριάντα (30) ημέρων από της υπογραφής της παρούσας, να υπογράψει την Σύμβαση Μεσεγγύησης που επισυνάπτεται ως Παράρτημα 1 στην ΣΠΥ με τον Ανάδοχο και με το πιστωτικό ίδρυμα που θα υποδείξει ο Ανάδοχος. Σε περίπτωση άπρακτης παρέλευσης της τριακονθημέρου προθεσμίας υπογραφής, η Σύμβαση Μεσεγγύησης και όλοι οι όροι της θεωρούνται αυτοδικαίως εγκεκριμένοι, περίπτωση που εξομοιούται πλήρως με την ρητή έγκρισή τους, και, συνεπώς, λογίζονται ως απολύτως αποδεκτοί και δεσμευτικοί έναντι όλων.
7. Τα Παραρτήματα αυτά αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Σύμβασης άρρηκτα συνδεδεμένο με αυτήν και όχι αποσπαστές διοικητικές συμβάσεις με τυχόν συμπληρωματικές, επί της ΣΠΥ , συμφωνίες. Τέλος ρητά συμφωνείται ότι η έναρξη του διαγράμματος υλοποίησης της Ενεργειακής Αναβάθμισης ξεκινά από την επομένη της υπογραφής της Σύμβασης Μεσεγγύησης. Οι περιοδικές τριμηνιαίες πληρωμές του Αναδόχου θα πραγματοποιούνται, από τον escrow account που θα τηρείται για το συγκεκριμένο έργο και στον οποίο θα κατατίθεται το σύνολο των εν γένει ανταποδοτικών τελών που εισπράττονται μέσω των λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας για να καλυφθεί η ετήσια αμοιβή του Αναδόχου, όπως αναγράφεται στις Συμβάσεις Μεσεγγύησης – Ενεχυρίασης Απαιτήσεων.
8. Στο τέλος κάθε Οικονομικού Έτους, θα γίνεται η τελική εκκαθάριση και εάν προκύπτει χρεωστικό ποσό προς τον Ανάδοχο θα καταβάλλεται εντός ενός μηνός από την έναρξη ισχύος του Προυπολογισμού του Δήμου για το εκάστοτε νέο Οικονομικό Έτος. Στην περίπτωση που προκύπτει πιστωτικό υπόλοιπο θα καλείται ο Ανάδοχος να το καταβάλει άμεσα (εντός μηνός από την εκκαθάριση), ενώ μπορεί να προβλεφθεί και η συμψηφιστική λειτουργία για το σύνολο του ποσού στους αμέσως επομένους λογαριασμούς. Από το προκύπτον ποσό της αμοιβής του Αναδόχου, θα αφαιρούνται ποινικές ρήτρες οι οποίες έχουν επιβληθεί και δεν έχουν καταβληθεί μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή.
9. Ως χρόνοι αναφοράς για την εμπρόθεσμη ολοκλήρωση των εργασιών του Αναδόχου, θεωρούνται οι χρόνοι που αναφέρονται στην ΣΠΥ.
10. Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του νόμου 4412/2016. Η πληρωμή θα γίνεται μετά την αφαίρεση όλων των νόμιμων κρατήσεων. Ο Ανάδοχος επιβαρύνεται με κάθε άλλη νόμιμη ασφαλιστική εισφορά, κράτηση υπέρ νομικών προσώπων ή άλλων οργανισμών η οποία κατά νόμο βαρύνει τον Ανάδοχο. Σε ότι αφορά την απελευθέρωση του ποσού αμοιβής του Αναδόχου από το escrow account, αρκεί η επίδειξη του Πιστοποιητικού «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Πληρωμής, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ» ή σε περίπτωση σε περίπτωση ελλείψεως αυτής εντός 10 ημερών από την έκδοση του τιμολογίου του αναδόχου κατά τα προβλεπόμενα στην παρ. 5 του άρθρου αυτού αρκεί η επίδειξη του πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας στον Μεσεγγυούχο.

**ΑΡΘΡΟ 28ο ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΠΥ**

1. Η ΣΠΥ δύναται να τροποποιείται χωρίς νέα διαδικασία σύναψης στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 132 (ν.4412/2016), ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου Οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής.
2. Η πρόταση του Αναδόχου βασίζεται στο ότι θα αξιοποιηθεί το σύνολο των υπαρχόντων ιστών του Συστήματος, όπως αυτό περιγράφεται στην παρούσα.

**ΑΡΘΡΟ 29ο ΔΙΚΑΙΟΔΟΣΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ - ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ**

Σε ό,τι αφορά το καθεστώς δικαιοδοσίας, το εφαρμοστέο δίκαιο και τη διαδικασία επίλυσης διαφορών, αναφέρονται τα εξής: α. Για κάθε διαφωνία ή διαφορά σχετική με το περιεχόμενο της ΣΠΥ, ο Δήμος και ο Ανάδοχος καταβάλλουν κάθε δυνατή προσπάθεια για εξώδικη λύση της, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών, β. Εάν η διαφωνία εξακολουθεί, θα επιλύεται με προσφυγή στη διαιτησία, εφόσον όλα τα μέρη συμφωνούν σε αυτήν που θα διεξάγεται από τριμελή Επιτροπή Εμπειρογνωμόνων, η οποία ορίζεται ως εξής: ένα (1) μέλος αυτής ορίζεται από την Αναθέτουσα Αρχή, ένα (1) μέλος ορίζεται από τον Ανάδοχο και ένα (1) μέλος είναι ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής. Οι αποφάσεις της τριμελούς διαιτητικής αρχής λαμβάνονται κατά πλειοψηφία χωρίς να απαιτείται καμία άλλη έγκριση. Ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής είναι υποχρεωμένος να παρίσταται στις συνεδριάσεις. γ) Εάν η διαδικασία διαιτησίας δεν είναι αποδεκτή από όλα τα μέρη ή είναι ανέφικτη ή ανεφάρμοστη, οι έννομες σχέσεις και διαφορές που θα προκύπτουν από την κατάρτιση, εκτέλεση και ερμηνεία της ΣΠΥ μεταξύ του Δήμου και του Αναδόχου, καθώς και από κάθε άλλη πράξη ή παράλειψη οργάνου του Δήμου ή άλλου συμβαλλόμενου με τον Δήμο και πάντοτε σε σχέση με τη συγκεκριμένη Σύμβαση, θα διέπονται από το ελληνικό δίκαιο, αποκλειστικά δε αρμόδια για την επίλυση κάθε προκύπτουσας διαφοράς των συμβαλλομένων θα είναι τα καθ' ύλην αρμόδια δικαστήρια.

**ΑΡΘΡΟ 30ο ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Οι γνωστοποιήσεις – κοινοποιήσεις στα πλαίσια της παρούσας ΣΠΥ, ορίζονται ως εξής:

1. Σε όποιο σημείο της ΣΠΥ υπάρχει διάταξη για τη γνωστοποίηση ή κοινοποίηση οποιουδήποτε γεγονότος ή δήλωσης οποιουδήποτε προσώπου, εκτός εάν άλλως ορίζεται στη ΣΠΥ, η ειδοποίηση θα γίνεται εγγράφως, μέσω τηλεομοιοτυπίας ή email ή με κατάθεση του εγγράφου .
2. Κάθε ειδοποίηση είναι έγκυρη όταν γίνεται εγγράφως και περιέχει αίτημα βεβαίωσης παραλαβής.
3. Ειδοποίηση με τηλεγράφημα ή τηλεομοιοτυπία ή e-mail θα είναι έγκυρη και θεωρείται ότι έγινε την ημέρα της αποστολής της, εντός των ωρών λειτουργίας της Αναθέτουσας Αρχής. Κάθε γνωστοποίηση, κοινοποίηση ή επίδοση κάθε εγγράφου θα πραγματοποιείται εγκύρως ως προς κάθε συμβαλλόμενο στις εξής διευθύνσεις: Προς την Αναθέτουσα Αρχή, προς τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, και προς τον Ανάδοχο.
4. Οι συμβαλλόμενοι οφείλουν να ειδοποιούν ο ένας τον άλλο για κάθε αλλαγή διεύθυνσης, κάθε δε τέτοια ειδοποίηση θα αποκτά ισχύ (15) ημέρες μετά την ειδοποίηση.

**ΑΡΘΡΟ 31ο ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΕΧΕΜΥΘΕΙΑ**

Το καθεστώς εμπιστευτικότητας – εχεμύθειας, ορίζεται ως εξής:

1. Η Αναθέτουσα Αρχή αναλαμβάνει την υποχρέωση να διατηρήσει εμπιστευτικούς τους όρους της ΣΠΥ, και εφόσον γνωστοποιούνται σε αυτήν σαν εμπιστευτικοί. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να αποκαλύψει τους χαρακτηριζόμενους ως εμπιστευτικούς όρους της ΣΠΥ χωρίς έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.
2. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν δύνανται να αποκαλύπτουν εμπιστευτικές πληροφορίες στους εργαζομένους, σε εργολάβους και τράπεζες ή πιστωτικά ιδρύματα και στο λοιπό προσωπικό που απασχολούν.
3. Οι πληροφορίες αυτές δεν μπορούν επίσης να αποκαλυφθούν σε κάθε άλλο πρόσωπο, εκτός εάν απαιτείται από το νόμο ή για την προσήκουσα εκπλήρωση της Σύμβασης.
4. Η εμπιστευτικότητα των ως άνω στοιχείων ή εγγράφων αίρεται σε δικαστικές διαφορές, κατόπιν ρητής συμφωνίας των συμβαλλομένων ή σε περίπτωση που καταστούν ευρέως γνωστά, χωρίς να έχει μεσολαβήσει παράβαση της υποχρέωσης εχεμύθειας που προβλέπεται στο παρόν άρθρο.

**ΑΡΘΡΟ 32ο ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Οι γενικής εφαρμογής διατάξεις της παρούσας σύμβασης, ορίζονται ως εξής: α. Η καθυστέρηση από οποιονδήποτε συμβαλλόμενο όσον αφορά την άσκηση οποιουδήποτε δικαιώματος, βάσει της ΣΠΥ, δεν βλάπτει ούτε ερμηνεύεται ως παραίτηση από το δικαίωμα το οποίο έχει αποκτήσει, β. Η απαλλαγή από τις υποχρεώσεις κάποιου συμβαλλόμενου από τη παρούσα ΣΠΥ, πρέπει να γίνεται εγγράφως από τον χορηγούνται την απαλλαγή συμβαλλόμενο. Κάθε μεμονωμένη ή και μερική άσκηση δικαιώματος δεν εμποδίζει την περαιτέρω άσκηση αυτού ή την άσκηση οποιουδήποτε άλλου δικαιώματος, γ. Η έλλειψη νομιμότητας, η ακυρότητα ή η μη εφαρμογή οποιασδήποτε διάταξης της ΣΠΥ δεν επηρεάζει τη νομιμότητα, εγκυρότητα ή εφαρμογή οποιασδήποτε άλλης διάταξης, δ. Η Σύμβαση υπογράφεται σε (10) αντίτυπα, όλα δε αυτά τα αντίτυπα αποτελούν μετά την υπογραφή των ένα και το αυτό πρωτότυπο έγγραφο, ε. Ο Ανάδοχος θα διορίσει έναν εκπρόσωπο και θα του παραχωρήσει κάθε αναγκαία εξουσία για να ενεργεί για λογαριασμό του στην παρούσα ΣΠΥ, ενώ μπορεί να ανακαλέσει τον διορισμό του εκπροσώπου του και να διορίσει αντικαταστάτη.

**ΣΧΕδιο συμβασησ ΜΕΣΕΓΓΥΗΣΗΣ**

Στο Μοσχάτο σήμερα στις .../.../2023, ημέρα, οι κατωτέρω συμβαλλόμενοι:

1. Το Νομικό Πρόσωπο με την επωνυμία «Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων», που εδρεύει και εκπροσωπείται νόμιμα, για την υπογραφή της παρούσας από τον Πρόεδρο του Δ.Σ. κ. …………………….., δυνάμει της υπ’αριθμ. ………………………….. απόφαση του Δ.Σ., καλούμενο εφεξής «Μεσεγγυούχος»,
2. Ο Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης α' βαθμού με την επωνυμία «………………….», που εδρεύει στη …………………, οδός ………………… Τ.Κ. ……….., και εκπροσωπείται νόμιμα από τον Δήμαρχο κ. ………………., εφεξής καλούμενος «Καταθέτης - ΔΗΜΟΣ»,
3. Η Εταιρεία με την επωνυμία «………………………….», με διακριτικό τίτλο «………………………», που εδρεύει στο ……………………….. αρ. …, με ΑΦΜ ……………….., Δ.Ο.Υ. ………….., η οποία εκπροσωπείται για την υπογραφή της παρούσης από τον ………………….., δυνάμει της από …/…/… εξουσιοδότησης του …………………………

Συμφώνησαν και συναποδέχθηκαν τα ακόλουθα:

**ΑΡΘΡΟ 1: ΠΡΟΟΙΜΙΟ**

1. Με την υπ' αριθμ. …./2022 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του «Καταθέτη-ΔΗΜΟΥ» κατακυρώθηκε το έργο «Ενεργειακή Αναβάθμιση – Αυτοματοποίηση Συστημάτων Ηλεκτροφωτισμού Κοινόχρηστων Χώρων με εξοικονόμηση ενέργειας στον Δήμο ………..» στον Δικαιούχο, με αντικείμενο την «Ενεργειακή Αναβάθμιση – Αυτοματοποίηση Συστημάτων Ηλεκτροφωτισμού Κοινόχρηστων Χώρων με εξοικονόμηση ενέργειας στον Δήμο ………….» και με την υπ’ αριθμ. …./…. Πράξη του Ζ’ Κλιμακίου του Ελεγκτικού Συνεδρίου εγκρίθηκε η διαδικασία του διαγωνισμού και η Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών, η οποία υπεγράφη στις …/…/… μαζί με δύο (2) Παραρτήματα αυτής, για την οποία σύμφωνα με από κοινού δήλωση των 2ου και 3ου των συμβαλλομένων στην παρούσα, έχουν τηρηθεί όλες οι εκ του Νόμου προβλεπόμενες διαδικασίες και προϋποθέσεις.
2. Ο προϋπολογισμός του Αντικειμένου / ποσό κατακύρωσης του έργου ανέρχεται στα …………………€ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) από τις πιστώσεις του προϋπολογισμού εξόδων του Δήμου ……………… προερχόμενες από τα εν γένει ανταποδοτικά τέλη του, που θα προκύψουν κατά την δωδεκαετή διάρκεια της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ) πλέον του χρόνου τυχόν παράταση αυτής.
3. Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου ……………. με την υπ' αριθμ. …/… απόφασή της (ΑΔΑ ………………….), ενέκρινε:

* Τη σύναψη Σύμβασης μεταξύ του Καταθέτη - Δήμου και του Φορέα - Παρόχου Ηλεκτρικής Ενέργειας, εν προκειμένω Δ.Ε.Η. Α.Ε. και κάθε άλλος πάροχος – προμηθευτής ή εναλλακτικός προμηθευτής ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται ο Δήμος, περί Εκχώρησης κάθε απαίτησης του Καταθέτη - Δήμου από όλα τα εν γένει ανταποδοτικά τέλη που εισπράττει ο Φορέας - Πάροχος ηλεκτρικής ενέργειας, (ΕΚΧΩΡΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ), από τους κατά νόμο υπόχρεους της διοικητικής περιφέρειας του «ΚΑΤΑΘΕΤΗ - ΔΗΜΟΥ» για λογαριασμό και υπέρ του τελευταίου, μέσω των λογαριασμών κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος που εκδίδει η Δ.Ε.Η. και κάθε άλλος πάροχος – προμηθευτής ή εναλλακτικός προμηθευτής ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται ο Δήμος, και αποδίδουν εν συνεχεία στον Καταθέτη- ΔΗΜΟ σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 25/1975 «Τέλη ΟΤΑ - Είσπραξη από ΔΕΗ κ.λπ.», όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει για την κάλυψη της Συμβατικής Αμοιβής του αναδόχου, ήτοι του ποσού των ……………….. €.
* Τη σύσταση Ειδικού Καταπιστευτικού (Δεσμευμένου) Λογαριασμού στον οποίο θα κατατίθενται το σύνολο όλων αδιακρίτως των Εκχωρούμενων Απαιτήσεων για την υλοποίηση του έργου της ΣΠΥ.
* Τον ορισμό του Μεσεγγυούχου ως χειριστή και μεσεγγυούχου των παραπάνω ποσών (εκχωρούμενων απαιτήσεων) που θα κατατεθούν σε αυτόν και την χορήγηση σε αυτόν ανέκκλητης εντολής και εξουσιοδότησης να προβαίνει στις ενέργειες που προβλέπονται στην παρούσα.
* Την εξουσιοδότηση του νόμιμου εκπροσώπου του «Καταθέτη - Δήμου» να υπογράψει τη σχετική Σύμβαση και να προβεί σε κάθε νόμιμη απαραίτητη ενέργεια για την υλοποίηση της απόφασης.

1. Με την υπ' αριθμ…/… απόφασή της Οικονομικής Επιτροπής του «ΚΑΤΑΘΕΤΗ-ΔΗΜΟΥ»:

* Οριστικοποιήθηκε το τελικό ποσό για τη σύσταση Ειδικού Καταπιστευτικού (Δεσμευμένου) Λογαριασμού (escrow account) στο Τ.Π. & Δανείων ύψους ………………………€ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) για τη συγκεκριμένη σύμβαση ΣΠΥ, υπέρ του Δικαιούχου του ως άνω Ειδικού Καταπιστευτικού (Δεσμευμένου) Λογαριασμού (escrow account) για την υλοποίηση της σύμβασης «Ενεργειακή Αναβάθμιση – Αυτοματοποίηση Συστημάτων Ηλεκτροφωτισμού Κοινόχρηστων Χώρων με εξοικονόμηση ενέργειας στον Δήμο …………..».
* Ορίστηκε ο Μεσεγγυούχος ως χειριστής και μεσεγγυούχος των παραπάνω ποσών (εκχωρούμενων απαιτήσεων) που θα κατατεθούν σε αυτόν μαζί με την χορήγηση ανέκκλητης εντολής και εξουσιοδότησης να προβαίνει στις ενέργειες που προβλέπονται στην παρούσα.
* Εξουσιοδοτήθηκε ο νόμιμος εκπρόσωπος του «ΚΑΤΑΘΕΤΗ-ΔΗΜΟΥ» να υπογράψει τη σχετική Σύμβαση και να προβεί σε κάθε νόμιμη απαραίτητη ενέργεια για την υλοποίηση της παραπάνω απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου του «ΚΑΤΑΘΕΤΗ-ΔΗΜΟΥ».

**ΑΡΘΡΟ 2: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

2.1 Ήδη με την παρούσα ο «ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ- ΔΗΜΟΣ» και ο Δικαιούχος συμφωνούν και συναποδέχονται να ορισθεί ο Μεσεγγυούχος χειριστής και Μεσεγγυούχος του escrow account και χορηγούν σε αυτόν την ανέκκλητη εντολή και εξουσιοδότηση να προβεί στις ενέργειες που θα συμφωνηθούν ειδικότερα στη Σύμβαση αυτή.

2.2 Προς εξυπηρέτηση της παραπάνω συμφωνίας, ο «ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ- ΔΗΜΟΣ» και ο Δικαιούχος συμφωνούν ότι το ποσό των Εκχωρούμενων Απαιτήσεων συνολικού ποσού …………………… ευρώ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) θα κατατίθεται σε Ειδικό Καταπιστευτικό (Δεσμευμένο) Λογαριασμό (escrow account) του Μεσεγγυούχου, το οποίο θα αποδεσμεύεται και θα εκταμιεύεται από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο άρθρο 3 της παρούσας.

2.3 Για τον σκοπό αυτό ο Δικαιούχος συστήνει τον υπ' αριθ. ………………………… Ειδικό Καταπιστευτικό (Δεσμευμένο) Λογαριασμό (εφεξής καλούμενο «Λογαριασμός») στον Μεσεγγυούχο, στον οποίο θα κατατίθενται όλα αδιακρίτως τα ενεχυριαζόμενα ανταποδοτικά τέλη για την πληρωμή της αμοιβής του Αναδόχου από την σύμβαση ΣΠΥ, ήτοι του ποσού ……………………………. € (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ).

**ΑΡΘΡΟ 3: ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΔΕΣΜΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ**

3.1 Ο «ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ- ΔΗΜΟΣ» και ο Δικαιούχος παρέχουν ήδη με την παρούσα τις ειδικές ακόλουθες εντολές και εξουσιοδοτήσεις προς τον Μεσεγγυούχο για την κίνηση του λογαριασμού, σύμφωνα με τους παρακάτω ειδικούς όρους και προϋποθέσεις, οι οποίες συμφωνούνται ως ανέκκλητες λόγω της φύσεως και του σκοπού τους:

3.2 Ο «ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ- ΔΗΜΟΣ» έχει συστήσει την από …/…/… Σύμβαση Εκχώρησης Απαίτησης Ανταποδοτικών Τελών για την πληρωμή της συνολικής αμοιβής του Δικαιούχου για τη Συμβατική Περίοδο, συνολικού ποσού ……………………..€ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) και δηλώνει ρητά και ανεπιφύλακτα ότι έχουν τηρηθεί όλες οι από το νόμο προϋποθέσεις κ.λπ. (βλ. ενδεικτικά επιδόσεις κλπ.) για την εκτέλεση αυτής.

3.3 Δεδομένου ότι οι αμοιβές του Δικαιούχου, είναι σε τριμηνιαία βάση, ο Δικαιούχος υποχρεούται να υποβάλει προς τον Μεσεγγυούχο, είτε το πιστοποιητικό «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ», που θα συντάσσεται και θα υπογράφεται από τον «ΚΑΤΑΘΕΤΗ - ΔΗΜΟ» είτε, σε περίπτωση μη εκδόσεως αυτού εντός 10 ημερών από την έκδοση του τιμολογίου του αναδόχου κατά τα προβλεπόμενα στην παρ. 5 του άρθρου 27 της ΣΠΥ, το εγκεκριμένο από τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή και την Ε.Π.Π.Ε ή μόνο από την Ε.Π.Π.Ε σε περίπτωση ελλείψεως Ανεξάρτητου Συμβούλου, κατά το άρθρο 18 παρ. 5 της ΣΠΥ, πιστοποιητικό τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας που συνιστά τον τίτλο πληρωμής του αναδόχου. Στην εν λόγω «Βεβαίωση Τριμηνιαίας Αμοιβής συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ» ή σε περίπτωση ελλείψεως αυτής στο πιστοποιητικό τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας θα αναγράφεται το καταβλητέο στο δικαιούχο ποσό και ο συγκεκριμένος αριθμός ΙΒΑΝ αυτού στον οποίο θα κατατεθεί από τον μεσεγγυούχο το ως άνω ποσό, του τελευταίου μη ευθυνόμενου, σε καμία περίπτωση, για το αναγραφόμενο προς καταβολή ποσό (ενδεικτικά για τυχόν εσφαλμένους υπολογισμούς, πλημμέλειες διαδικασιών ενταλματοποίησης κ.λπ. από τον ΚΑΤΑΘΕΤΗ - ΔΗΜΟ).

3.4 Με την προσκόμιση της πρωτότυπης Βεβαίωσης Τριμηνιαίας Αμοιβής ή, σε περίπτωση ελλείψεως αυτής, του πιστοποιητικού τριμηνιαίας εξοικονόμησης ενέργειας,, ο Μεσεγγυούχους υποχρεούται, κατά προτεραιότητα και χωρίς δικαίωμα αμφισβήτησης ή εναντίωσης να αποδεσμεύει το ποσό που αναγράφεται στα ως άνω πιστοποιητικά εντός δεκαπέντε (15) ημερών, στον τελικό λογαριασμό του δικαιούχου και σε περίπτωση καθυστέρησης οφειλόμενης σε δόλο ή βαριά αμέλεια θα είναι υπόχρεος ανόρθωσης κάθε αποδεδειγμένης ζημίας που υφίσταται ο Δικαιούχος. Ο Μεσεγγυούχος δεν έχει το δικαίωμα να αρνηθεί για κανένα λόγο την καταβολή του ποσού που αναγράφεται στην βεβαίωση ή στο πιστοποιητικό, εκτός και εάν δεν υπάρχει διαθέσιμο το αναγραφόμενο ποσό, οπότε θα αποδεσμεύονται τα εκάστοτε διαθέσιμα ποσά όπως αυτά κατατίθενται στον escrow account από τη ΔΕΗ και κάθε άλλο πάροχο – προμηθευτή ή εναλλακτικό προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται ο Δήμος, για την πληρωμή του αναδόχου.

3.4 Η αποδέσμευση των εκάστοτε διαθεσίμων ποσών κατά τα ανωτέρω εκ μέρους του Μεσεγγυούχου θα πραγματοποιείται εντός δεκαπέντε (15) ημερών.

3.6 Ρητά συμφωνείται ότι σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δεν επαρκεί το ποσό που έχει κατατεθεί από την Δ.Ε.Η. και κάθε άλλο πάροχο – προμηθευτή ή εναλλακτικό προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται ο Δήμος, στο escrow account για κάλυψη της συνολικής αμοιβής τριμήνου, ο Μεσεγγυούχος γνωστοποιεί εγγράφως στον «ΚΑΤΑΘΕΤΗ – ΔΗΜΟ» και στον ανάδοχο το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την αποδέσμευση το ακριβές ποσό που αποδέσμευσε συνολικά έναντι του συγκεκριμένου ποσού που αναγράφει το πιστοποιητικό, και το χρηματικό ποσό που υπολείπεται για την πλήρη κάλυψη του ποσού τριμηνιαίας Αμοιβής (βάση του πιστοποιητικού).

3.7 Ο «ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ – ΔΗΜΟΣ» υποχρεούται να συμπληρώνει δια του τακτικού του προϋπολογισμού μέσα σε διάστημα τριάντα (30) ημερών, το υπόλοιπο Αμοιβής που δεν καλύφθηκε από το escrow account κατά τα προβλεπόμενα στη ΣΠΥ.

**ΑΡΘΡΟ 4: ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΑΜΟΙΒΗ**

4.1 Το παρόν συμφωνητικό εκκινεί από την ημερομηνία υπογραφής του, (ρητής ή αυτοδίκαιας κατά τις ειδικότερες προβλέψεις του άρθρου 27 της ΣΠΥ) και διαρκεί καθ’ όλη τη διάρκεια της αναφερόμενης ΣΠΥ της παρ. 1.1 της παρούσας και τυχόν παράτασης της η οποία θα κοινοποιηθεί εγκαίρως στον μεσεγγυούχο και σε κάθε περίπτωση πριν τη λήξη της.

4.2 Η αμοιβή του Μεσεγγυούχου για την παροχή των υπηρεσιών και την εκτέλεση των εντολών που του χορηγούνται ορίζεται **σε ποσοστό ……% με κατώτερο το ποσό των ….. € και ανώτερο το ποσό των ……,00 ευρώ**, θα βαρύνει τον Δικαιούχο και θα παρακρατείται από το εκάστοτε καταβλητέο σε αυτόν ποσό των εκχωρούμενων απαιτήσεων

4.3 Ρητά συμφωνείται ότι τυχόν έξοδα ηλεκτρονικής μεταφοράς ποσών σε λογαριασμούς του Δικαιούχου βαρύνουν τον ίδιο

4.4 Σε περίπτωση λήξης του συμβατικού χρόνου, το παρόν συμφωνητικό λύεται αυτοδικαίως και το τυχόν υπολειπόμενο δεσμευμένο προϊόν θα αποδεσμεύεται και θα αποδίδετπό το Μεσεγγυούχο στον Καταθέτη-Δήμο εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών με μεταφορά στον υπ' αριθμ. ………………………………… τραπεζικό λογαριασμό αυτού, που τηρείται στην ……………….., κατόπιν ειδικής προς τούτο έγγραφης εντολής του «ΚΑΤΑΘΕΤΗ ΔΗΜΟΥ» που θα γνωστοποιείται στον Μεσεγγυούχο.

**ΑΡΘΡΟ 5: ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ**

* 1. Ο Μεσεγγυούχος δε θα δύναται να εκτελέσει οποιεσδήποτε οδηγίες ή εντολές από τον Καταθέτη-Δήμο ή/και το Δικαιούχο, παρά μόνο σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα Σύμβαση.
  2. Οποιοσδήποτε όρος συμβάσεως που έχει υπογραφεί μεταξύ του Καταθέτη-Δήμου και δικαιούχου ή/και τρίτου καθώς και η καθοιονδήποτε τρόπο ανάληψη σχετικής υποχρέωσης από αυτούς που έρχεται σε αντίθεση με τις διατάξεις της παρούσας, δεν ισχύει και δεν δεσμεύει τον Μεσεγγυούχο.
  3. Όλοι οι όροι της παρούσας συνομολογούνται ως ουσιώδεις και κάθε τροποποίησή τους θα γίνει αποκλειστικά εγγράφως. Κάθε περίπτωση παράβασης των υποχρεώσεων που προβλέπονται παρέχει δικαίωμα αποζημίωσης του θιγόμενου μέρους έναντι του υπαιτίου, η δε μη ενάσκηση τυχόν δικαιωμάτων αποζημίωσης επί μακρού χρόνου δεν συνιστά παραίτηση εξ αυτών. Τα μέρη συμφωνούν και εγγυώνται ότι θα τηρήσουν τις υποχρεώσεις και δικαιώματα που απορρέουν από την Σύμβαση αυτή καθ' όλη τη διάρκειά της.
  4. Τυχόν καταγγελία της ΣΠΥ από οποιοδήποτε συμβαλλόμενο μέρος δεν ισχύει έναντι του μεσεγγυούχου παρά μόνο μετά την πάροδο πέντε (5) εργασίμων ημερών από την αποδεδειγμένη έγγραφη γνωστοποίηση αυτής στον μεσεγγυούχο ο οποίος ουδεμία ευθύνη φέρει για ποσά που τυχόν έχουν στο μεταξύ διάστημα καταβληθεί μετά την αποδεδειγμένη καταγγελία.
  5. Ο Μεσεγγυούχος ουδεμία απολύτως ευθύνη, πλην της ως άνω στο άρθρο 3 αναφερομένης, έχει έναντι των λοιπών συμβαλλομένων και οποιοδήποτε τρίτου σχετικά με την εγκυρότητα της ΣΠΥ και των συνακόλουθων με αυτή συμβάσεων (Σύμβαση Ενεχυρίασης και Εκχώρησης Απαιτήσεων) καθώς και την εκτέλεση των στις ως άνω συμβάσεις διαλαμβανομένων όρων και υποχρεώσεων από τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη.
  6. Τυχόν εκχώρηση των δικαιωμάτων που απορρέουν από την ΣΠΥ ισχύει έναντι του Μεσεγγυούχου μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη γνωστοποίηση της σε αυτόν, η οποία θα λαμβάνει χώρα με την επίδοση με Δικαστικό επιμελητή από τον νόμιμο εκπρόσωπο του Καταθέτη-Δήμου στον Μεσεγγυούχο της σχετικής εκχώρησης συνοδευόμενη από έγγραφη δήλωση του εκδοχέα ότι έλαβε γνώση και αποδέχεται πλήρως τους όρους της παρούσας.
  7. Η παρούσα Σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο. Τα μέρη συμφωνούν ότι αποκλειστική αρμοδιότητα για κάθε διαφορά από το παρόν έχουν τα Δικαστήρια της Αθήνας.

Η παρούσα συντάσσεται σε τέσσερα (4) αντίτυπα και, αφού αναγνώσθηκε και βεβαιώθηκε, υπογράφεται, όπως ακολουθεί.

ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΤΑΘΕΤΗ/ΔΗΜΟ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΣΕΓΓΥΟΥΧΟ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟ

**Σχεδιο συμβασησ ΕΝΕΧΥΡΙΑΣΕΩΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ**

Στο Μοσχάτο σήμερα στις …/…/2023, ημέρα …………..., μεταξύ :

**ΑΦΕΝΟΣ**

Του Ο.Τ.Α με την επωνυμία «Δήμος …………» (καλούμενος εφεξής ο Δήμος) που εδρεύει στη …………., και εκπροσωπείται νόμιμα κατά την υπογραφή της παρούσης από τον Δήμαρχο …………… (εφεξής «Δήμος» ή «Αναθέτουσα Αρχή»)

**ΑΦΕΤΕΡΟΥ**

1. Της Εταιρείας με την επωνυμία «…………………………….», με διακριτικό τίτλο «……………….», που εδρεύει στο …………………………. αρ. …, με ΑΦΜ ……………………, Δ.Ο.Υ. …………….., η οποία εκπροσωπείται για την υπογραφή της παρούσης από τον …………………….., δυνάμει της από …/…/… εξουσιοδότησης του …………………………..

συμφωνήθηκαν και έγιναν αμοιβαία αποδεκτά τα εξής:

**Άρθρο 1**

Ο Δήμος σε συνέχεια ανοιχτού διεθνούς δημόσιου διαγωνισμού συνήψε με τον Ανάδοχο Σύμβαση για την παροχή υπηρεσιών «Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, με εξοικονόμηση ενέργειας στον Δήμο ……………..» (εφεξής ΣΠΥ) για χρονικό διάστημα 12 ετών, σύμφωνα με τους στη ΣΠΥ περιλαμβανόμενους όρους και συμφωνίες. Η Συμβατική Αμοιβή του Αναδόχου ανέρχεται σύμφωνα με την προσφορά του σε ποσό …………………………€ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) και ο Δήμος υποχρεούται να την καταβάλλει στον Ανάδοχο σε περιοδικές τριμηνιαίες πληρωμές, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ) και σύμφωνα με την ετήσια κατανομή αμοιβής της προσφοράς του Αναδόχου.

* 1. Με την υπ’ αριθμ. …/… απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Οφειλέτη κατακυρώθηκε το έργο “Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων με εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο ……………..” στο Δικαιούχο, με αντικείμενο την “Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων με εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο …………………” και υπεγράφη η από …/…/… Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ) μαζί με τα Παραρτήματά της.
  2. Ο προϋπολογισμός του Αντικειμένου / ποσό κατακύρωσης του έργου ανέρχεται στα ……………………€ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) από τις πιστώσεις του προϋπολογισμού εξόδων του Δήμου …………………, προερχόμενες από τα ανταποδοτικά τέλη του, εκτεινόμενα στο σύνολο της διάρκειας της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ) για 12 έτη συν τυχόν παρατάσεις αυτής. Η ΣΠΥ έχει εγκριθεί με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Οφειλέτη.
  3. Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου …………………, με την υπ΄αριθμ. …/… (ΑΔΑ: ………………………..) απόφασή του ενέκρινε: Τη σύναψη Σύμβασης Εκχώρησης κατ’ εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 209 του ν.3463/2006 (όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 43 του νόμου 4257/2014) κάθε απαίτησης του Οφειλέτη από τα ανταποδοτικά τέλη που εισπράττει ο Φορέας - Πάροχος ηλεκτρικής ενέργειας (Δ.Ε.Η. Α.Ε. ή/και οποιοσδήποτε άλλος εναλλακτικός πάροχος ρεύματος) από τους κατά νόμο υπόχρεους που βρίσκονται μέσα στη διοικητική περιφέρεια του Οφειλέτη υπέρ του Οφειλέτη, μέσω των λογαριασμών κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος που εκδίδει η Δ.Ε.Η. ή/και οποιοσδήποτε άλλος εναλλακτικός πάροχος ρεύματος και αποδίδει εν συνεχεία στον Οφειλέτη, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.25/1975 «Τέλη ΟΤΑ - Είσπραξη από ΔΕΗ κ.λπ.», όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει, **μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στην Συμβατική Αμοιβή του Αναδόχου.**
  4. Με βάση το άρθρο 27, παράγραφος 6 της από …/…/… κύριας ΣΠΥ, ο Δήμος υποχρεούται σε υπογραφή της Σύμβασης Ενεχυρίασης Απαιτήσεων και να την επιδώσει νομίμως στην αρμόδια υπηρεσία της ΔΕΗ ή/και οποιουδήποτε άλλου εναλλακτικού παρόχου ρεύματος.

**Άρθρο 2**

Προς εξασφάλιση της Συμβατικής Αμοιβής και των λοιπών δικαιωμάτων του αναδόχου, ο Δήμος σήμερα εκχωρεί λόγω ενεχύρου στον αποδεχόμενο Ανάδοχο κάθε απαίτησή του από το σύνολο αδιακρίτως των ανταποδοτικών τελών που η Ανώνυμη Εταιρεία με την επωνυμία «ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ» (εφεξής ΔΕΗ) και κάθε άλλος πάροχος – προμηθευτής ή εναλλακτικός προμηθευτής ηλεκτρικής ενέργειας (ενδ. Protergia, Nrg, Ζενίθ, Watt & volt, Elpedison, 'Ηρων, Volton, Volterra κ.ο.κ) με τον οποίο συμβάλλεται ο Δήμος, εισπράττουν από τους κατά νόμο υπόχρεους που βρίσκονται μέσα στη διοικητική περιφέρεια του Δήμου υπέρ του Δήμου, μέσω των εκάστοτε λογαριασμών κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος που εκδίδουν και αποδίδουν εν συνεχεία στον Δήμο, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 25/1975 «Τέλη ΟΤΑ - Είσπραξη από ΔΕΗ ή κάθε άλλο πάροχο», όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα, προκειμένου να καλυφθεί **η ετήσια Συμβατική Αμοιβή του αναδόχου. Ρητά συμφωνείται ότι η παρούσα Σύμβαση Εκχώρησης** καταλαμβάνει κάθε περίπτωση μεταβολής του παρόχου Ηλεκτρικής Ενέργειας και φορέα είσπραξης των εν γένει Ανταποδοτικών Τελών του Δήμου και κάθε περίπτωση παρόχου – προμηθευτή ή εναλλακτικού προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας ακόμη και αν δεν αναφέρεται ρητά παραπάνω.

Εάν, οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της Κύριας Σύμβασης, Πάροχος – προμηθευτής ή εναλλακτικός προμηθευτής Ηλεκτρικής Ενέργειας αντικαταστήσει, διαδεχθεί, υποκαταστήσει ή απορροφήσει τον κατά την υπογραφή της παρούσας Πάροχο και φορέα είσπραξης των ως άνω εν γένει Ανταποδοτικών Τελών στις υποχρεώσεις του, είτε λόγω εταιρικής μεταβολής, είτε λόγω αλλαγής του παρόχου ενέργειας, είτε λόγω ειδικής ή καθολικής διαδοχής, είτε σε κάθε άλλη περίπτωση και για οποιονδήποτε λόγο και αιτία, η παρούσα εκχώρηση απαιτήσεων του Δήμου από τα εν γένει Ανταποδοτικά Τέλη θα εξακολουθεί να ισχύει έναντι του νέου παρόχου, ο οποίος θα υπεισέρχεται άμεσα και άνευ άλλης προϋπόθεσης ή υποχρέωσης έγγραφης ειδοποίησης στις υποχρεώσεις της παρούσας σύμβασης χωρίς κανένα δικαίωμα εναντίωσης ή αμφισβήτησης.

**Άρθρο 3**

Συνεπεία της ανωτέρω εκχωρήσεως λόγω ενεχύρου, ο Δήμος παραγγέλλει ανέκκλητα τη ΔΕΗ και κάθε άλλο κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 2 της παρούσας πάροχο – προμηθευτή ή εναλλακτικό προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται να καταβάλλει κατά προτεραιότητα και χωρίς κανένα δικαίωμα εναντίωσης ή αμφισβήτησης της εντολής, από την κοινοποίηση της παρούσας συμβάσεως σε αυτούς και εφεξής, το προϊόν των ανωτέρω απαιτήσεων, ήτοι το σύνολο αδιακρίτως των ανταποδοτικών τελών που εισπράττουν μέσω των λογαριασμών που εκδίδουν με πίστωση του υπ’ αριθμ. [●] Ειδικού Καταπιστευτικού Λογαριασμού που τηρεί ο Ανάδοχος στην Τράπεζα [●]. Η επίδοση της παρούσας συμβάσεως δεν είναι υποχρεωτική, ούτε ματαιώνει, αναστέλλει ή διακόπτει την υποχρέωση πίστωσης του ειδικού λογαριασμού με το προϊόν των ανωτέρω απαιτήσεων στην περίπτωση που, οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της Κύριας Σύμβασης, Πάροχος – προμηθευτής ή εναλλακτικός προμηθευτής Ηλεκτρικής Ενέργειας αντικαταστήσει, διαδεχθεί, υποκαταστήσει ή απορροφήσει τον κατά την υπογραφή της παρούσας Πάροχο και φορέα είσπραξης των ως άνω Ανταποδοτικών Τελών στις υποχρεώσεις του, είτε λόγω εταιρικής μεταβολής, είτε λόγω αλλαγής του παρόχου ενέργειας, είτε λόγω ειδικής ή καθολικής διαδοχής, είτε σε κάθε άλλη περίπτωση και για οποιονδήποτε λόγο και αιτία.

**Άρθρο 4**

Ο Δήμος αναγνωρίζει με το παρόν συμφωνητικό ότι ο Ανάδοχος καθίσταται αποκλειστικός δικαιούχος όλων των εκχωρούμενων απαιτήσεων που μεταβιβάζονται και ότι ο Ανάδοχος μόνος του θα εισπράττει τις μεταβιβαζόμενες απαιτήσεις και σύμφωνα με τους όρους της από …/…/… υπογεγραμμένης σύμβασης ΣΠΥ. Ο Δήμος υπόσχεται τις εκχωρούμενες απαιτήσεις ελεύθερες από κάθε άλλη εκχώρηση, ενεχυρίαση, συμψηφισμό ή απαίτηση τρίτου ή κατάσχεση και εγγυάται - δηλώνει ρητά ότι οι εκχωρούμενες απαιτήσεις δεν έχουν εκχωρηθεί σε τρίτο, και ότι δεν θα προβεί σε περαιτέρω εκχώρηση ή ενεχυρίαση αυτών.

**Άρθρο 5**

Ο Δήμος με την υπογραφή της παρούσας αναγνωρίζει και υπόσχεται ότι κάθε καταβολή της ΔΕΗ ή και κάθε άλλου κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 2 της παρούσας παρόχου – προμηθευτή ή εναλλακτικού προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται, θα γίνεται εντός του προβλεπόμενου χρόνου και θα καταλογίζεται προς εξόφληση, κατά προτεραιότητα της Συμβατικής Αμοιβής.

**Άρθρο 6**

Η παρούσα σύμβαση εκχώρησης διέπεται από την Ελληνική Νομοθεσία, ιδίως από τις διατάξεις του Νομοθετικού Διατάγματος της 17ης Ιουλίου/13ης Αυγούστου 1923 “περί ειδικών διατάξεων περί ανωνύμων εταιρειών” τις διατάξεις του νόμου 3852/2010 την διάταξη της παρ. 11 του άρθρου 209 του ν. 3463/2006 όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 του νόμου 4257/2014, της παρ. 1α του άρθρου 43 του ν. 3979/11, των διατάξεων των νόμων 25/1975, 429/1976, 1080/1980, 2130/1993 και του άρθρου 9 του ν. 3854/2010.

**Άρθρο 7**

Κάθε διαφορά από την παρούσα σύμβαση που ενδέχεται να προκύψει στο μέλλον, στην οποία περιλαμβάνεται και κάθε τυχόν δίκη κατά την διαδικασία της εκτελέσεως ή λήψη οποιουδήποτε ασφαλιστικού μέτρου, υποβάλλεται αποκλειστικά στην καθ’ ύλην αρμοδιότητα των Ελληνικών Δικαστηρίων, η οποία θα είναι συντρέχουσα με την προβλεπόμενη κατά τόπο αρμοδιότητα. Κάθε περίπτωση παράβασης των υποχρεώσεων που προβλέπονται παρέχει δικαίωμα αποζημίωσης του θιγόμενου μέρους έναντι του υπαιτίου, η δε μη ενάσκηση τυχόν δικαιωμάτων αποζημίωσης επί μακρού χρόνου δεν συνιστά παραίτηση εξ αυτών. Τα μέρη συμφωνούν και εγγυώνται ότι θα τηρήσουν τις υποχρεώσεις και δικαιώματα που απορρέουν από την σύμβαση αυτή καθ’ όλη τη διάρκειά της. Πάντως συμφωνείται ρητά, ότι σε περίπτωση που αυτή καταγγελθεί από οιοδήποτε μέρος οι όροι της θα εξακολουθούν να ισχύουν έως της εκδόσεως αμετάκλητης δικαστικής αποφάσεως αναγνωρίσεως ή μη της βασιμότητος του λόγου καταγγελίας. Τυχόν καταγγελία δύναται να γίνει μόνο για σπουδαίο λόγο.

**Άρθρο 8**

Για κάθε επίδοση εγγράφου σχετικού με την παρούσα σύμβαση, το οποίο απευθύνεται στον Δήμο διορίζει αυτός αντίκλητό του τον ………………………, κάτοικο ………………… (οδός …………………….., αρ. …).

Σε περίπτωση που παύσει η εξουσία του παραπάνω αντικλήτου και δεν διοριστεί άλλος αντίκλητος από τον Δήμο στην ίδια πόλη με έγγραφό του, το οποίο θα πρέπει να περιέχει την ακριβή διεύθυνση αυτού του αντικλήτου και να επιδίδεται στην Τράπεζα με Δικαστικό Επιμελητή, ο Δήμος διορίζει αντίκλητό του τον Γραμματέα του Πρωτοδικείου …………………..

Η σύμβαση αυτή υπογράφεται σε … πρωτότυπα από τα οποία έλαβε ένα ο Δήμος και δύο ο Ανάδοχος και τα υπόλοιπα, τα Συμβαλλόμενα Μέρη, εντέλλουν αρμόδιο δικαστικό επιμελητή να επιδώσει προς αναγγελία της εκχωρήσεως προς:

1. Την ανώνυμη εταιρεία με την επωνυμία «Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Ανώνυμη Εταιρεία», με έδρα την Αθήνα, (οδός Χαλκοκονδύλη 30, Τ.Κ. 10432, Αθήνα), και κάθε άλλο πάροχο – προμηθευτή ή εναλλακτικό προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας με τον οποίο συμβάλλεται ο Δήμος.

2. Την ανώνυμη Τραπεζική εταιρεία με την επωνυμία ………………

3. Την Δ.Ο.Υ. …………..

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

Ο ΔΗΜΟΣ Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ. ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ**

**1.** Οι Διαγωνιζόμενοι θα προσκομίσουν τα πλήρη στοιχεία του προσώπου που προτείνεται να αναλάβει τα καθήκοντα του Ανεξάρτητου Ελεγκτή καθώς και την ειδική εμπειρία και τα προσόντα του. Το προτεινόμενο φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή ένωση προσώπων θα πρέπει να είναι εξειδικευμένο σε έργα παρόμοια με το δημοπρατούμενο και, ειδικότερα, να έχει αποδεδειγμένα εμπειρία στο ρόλο Ανεξάρτητου Ελεγκτή σε έργα εξοικονόμησης ενέργειας (Ενεργειακής Αναβάθμισης Συστημάτων Οδοφωτισμού σε Δήμο ή Περιφέρεια) ή ΣΔΙΤ στην Ελλάδα ή σε άλλη Ευρωπαϊκή χώρα κατά τα τελευταία πέντε (5) έτη.

Προς απόδειξη των ανωτέρω, οι Διαγωνιζόμενοι οφείλουν να περιλάβουν στην Τεχνική Προσφορά τεύχος με τον τίτλο ‘Προτεινόμενος Ανεξάρτητος Ελεγκτής’ στο οποίο θα περιλαμβάνονται τουλάχιστον:

(1) Βασικοί όροι της Σύμβασης Ανεξάρτητου Ελεγκτή, περιλαμβανομένων και της χρονικής τους διάρθρωσης στο σύνολο της περιόδου υλοποίησης του Έργου. Προς εκπλήρωση των ανωτέρω απαιτήσεων αρκεί η ρητή ανάληψη δέσμευσης εκ μέρους του Αναδόχου εξόφλησης του συνόλου της αμοιβής του ανεξάρτητου ελεγκτή, χωρίς να προαπαιτείται η αναφορά στο ύψος της.

(2) (α) Πιστοποιητικό της εγγραφής του προτεινόμενου προσώπου ή νομικής οντότητας (και σε περίπτωση ένωσης προσώπων κάθε μέλους αυτής) στο αντίστοιχο επαγγελματικό μητρώο της χώρας που εδρεύει και (β) Πιστοποιητικό εγγραφής στο Μητρώο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με βάση την Υ.Α. ΔΕ/13280/07.06.2011 “Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών, Λειτουργία, Μητρώο, Κώδικας δεοντολογίας και συναφείς διατάξεις” (ΦΕΚ 1228 Β’/2011), όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/Γ/ οικ.176381/21.06.2018: “Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών, Ενεργειακές Υπηρεσίες, Μητρώο και Κώδικας δεοντολογίας Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών ” (ΦΕΚ 2672 /Β’/6-06-2018) ή στο αντίστοιχο Μητρώο εάν πρόκειται για οίκο του εξωτερικού της χώρας προέλευσης του οίκου αυτού.

(3) Πίνακα που θα περιλαμβάνει: α. τουλάχιστον (3) τρία έργα παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών ωρίμανσης έργων Ενεργειακής Αναβάθμισης Συστημάτων Οδοφωτισμού σε οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης α’ ή β΄ βαθμού (τύπου ΣΕΑ ή ΣΔΙΤ) και β. να έχει εκτελέσει ή να εκτελεί τουλάχιστον (1) ένα έργο παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών Ανεξάρτητου Συμβούλου – Ελεγκτή σε έργα ΣΕΑ (Ενεργειακής Αναβάθμισης Συστημάτων Οδοφωτισμού σε οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης α’ ή β΄ βαθμού) ή σε Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα - ΣΔΙΤ).

Ο Πίνακας συναφών έργων πρέπει να έχει την εξής μορφή:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ** | **ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ** | **ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ** | **ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ** | **ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ** | **ΣΧΕΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟ** |
|  |  |  |  |  |  |  |

(4) Για τα έργα που αναγράφονται στον Πίνακα της προηγούμενης παραγράφου 10.1.3 του παρόντος Παραρτήματος, ο Διαγωνιζόμενος θα προσκομίσει υπογεγραμμένες Συμβάσεις.

(5) Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 στα πεδία: Ενεργειακών Συστημάτων (Ηλεκτροφωτισμός Κοινοχρήστων Χώρων – Κτιριακές Υποδομές ή Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις) ή Ανεξάρτητου Συμβούλου Μηχανικού / Ελεγκτή για Ενεργειακά Έργα, το οποίο θα πρέπει να είναι σε ισχύ και σύμφωνα με το άρθρο 82 του Ν.4412/16.

**2.** Οι Διαγωνιζόμενοι πρέπει να προσκομίσουν Υπεύθυνη Δήλωση του Προτεινόμενου Ανεξάρτητου Ελεγκτή, στην οποία θα δηλώνει ότι:

α) σε περίπτωση που ο Διαγωνιζόμενος, που τον προτείνει, αναδειχθεί Ανάδοχος, αποδέχεται να ασκήσει καθήκοντα Ανεξάρτητου Ελεγκτή στο Έργο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που περιγράφονται στην παρούσα,

β) δεν έχει, ούτε είχε, άλλη άμεση ή έμμεση μετοχική σχέση με το Διαγωνιζόμενο (και σε περίπτωση ένωσης προσώπων, με καθένα από τα μέλη του) και τους υπεργολάβους και δανείζοντες εμπειρία που να δημιουργεί σύγκρουση καθηκόντων / συμφερόντων και

γ) αποδέχεται τους βασικούς όρους της Σύμβασης Ανεξάρτητου Ελεγκτή, καθώς και το αντικείμενο του Ανεξάρτητου Ελεγκτή, όπως περιγράφεται στην παρούσα.

**10.3** Διευκρινίζεται ότι ο ίδιος Ανεξάρτητος Ελεγκτής δύναται να προταθεί από περισσότερους του ενός Διαγωνιζομένους.

**10.4** Διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση υπεργολαβίας αντικειμένου του Ανεξάρτητου Ελεγκτή, ο υπεργολάβος θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις του παρόντος Παραρτήματος επί ποινή αποκλεισμού.