



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ – ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

Ταχ. Δ/νση : Πανεπιστημίου 254, Κτήριο Β'  
Ταχ. Κώδ. : 26443, Πάτρα  
Πληροφορίες : Μ. Διαμαντοπούλου  
Τηλέφωνο : 2613 613411  
Fax : 2613 613333  
e-mail : m.diamantopoulou@pde.gov.gr

**Α/Α συστημ. : 135424**

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΧΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Π.Δ.Ε & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Δ.Ε».,**

**Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**Διακηρύσσει**

Ανοικτό Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό άνω των ορίων

για την προμήθεια – Παροχή Υπηρεσιών (Μικτή Σύμβαση) για την υλοποίηση του έργου «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Π.Δ.Ε & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Δ.Ε».,

Εκτιμώμενης Αξίας 15.997.599,60 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%  
(προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 12.901.290,00 €, ΦΠΑ : 3.096.309,60 €)

και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής για το σύνολο των υπο-προμήθεια ειδών και υπηρεσιών.

Που θα διεξαχθεί σύμφωνα με: (α) τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/τ.Α/08-08-2016), όπως τροποποιήθηκε από τις διατάξεις του Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/τ.Α/09-03-2021) και (β) τους όρους της παρούσας

**καλεί**

τους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς να υποβάλουν προσφορά για την ανάδειξη αναδόχου για την υλοποίηση του ανωτέρω έργου.

## Περιεχόμενα

1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ .....	4
1.2	ΣΤΟΙΧΕΪΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΪΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	5
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	6
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΪΣΙΟ .....	7
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ .....	10
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ .....	10
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ .....	11
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	13
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης.....	13
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	13
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων .....	13
2.1.4	Γλώσσα .....	14
2.1.5	Εγγυήσεις.....	14
2.1.6	Προστασία Προσωπικών Δεδομένων .....	15
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	15
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής .....	15
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής.....	16
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού.....	17
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας .....	22
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα .....	23
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης .....	24
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία.....	25
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	26
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών .....	27
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα .....	28
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	39
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης .....	39
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	42
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών .....	42
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών .....	42
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» .....	46
2.4.3.1	Δικαιολογητικά Συμμετοχής .....	46
2.4.3.2	Τεχνική Προσφορά.....	46
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών .....	48
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	48
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών .....	49
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	53
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	55
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ .....	56
3.5	ΜΑΤΑΪΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΪΑΣ .....	59
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΪΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ).....	60
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΪΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΪΑ .....	61
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	61
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ .....	64
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΪΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	65
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	65
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ .....	67
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....	68
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ .....	71
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΪΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ .....	71
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	72
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	73

6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	75
6.4	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	76
6.5	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	76
6.5	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	77
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ .....	79
	ΤΜΗΜΑ Α: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ .....	82
	<i>A.1 Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αντικατάσταση 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων, .....</i>	<i>82</i>
	<i>Υφιστάμενη κατάσταση δικτύου οδοφωτισμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.....</i>	<i>82</i>
	Υπολογισμός ετήσιας κατανάλωσης οδοφωτισμού .....	89
	Καθορισμός Τυπικών Οδών (Περιοχές Αξιολόγησης).....	90
	Ενεργειακή Ανάλυση Εγκατάστασης Φωτιστικών LED .....	98
	Τεχνικές Προδιαγραφές των υπό Αντικατάσταση Φωτιστικών Σωμάτων .....	101
	Τύποι φωτιστικών LED .....	101
	Φωτο-τεχνικό Μοντέλο .....	112
	<i>A.2 Προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού για την διαχείριση και τον έλεγχο του οδοφωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.....</i>	<i>116</i>
	<i>Τεχνικές Προδιαγραφές του συστήματος τηλε-ελέγχου – τηλε-διαχείρισης ελέγχου ενέργειας και έξυπνης διαχείρισης.....</i>	<i>116</i>
	<i>A.3 Παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος φωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας .....</i>	<i>122</i>
	ΤΜΗΜΑ Β: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Δ.Ε. ....	122
	<i>Εργασίες επισκευής και συντήρησης δικτύου ηλεκτροφωτισμού.....</i>	<i>123</i>
	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ .....	143
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ.....	144
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΝΙΑΙΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ).....	145
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	146
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ V– ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....	152
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ .....	160
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	164

## 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας
Ταχυδρομική διεύθυνση	Πανεπιστημίου 254, Κτήριο Β΄
Πόλη	Πάτρα
Ταχυδρομικός Κωδικός	26443
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ (GR)
Κωδικός NUTS	EL631, EL632, EL633
Τηλέφωνο	2613 613411
Φαξ	2613 613333
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	m.diamantopoulou@pde.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Μ. Διαμαντοπούλου: 2613 613411
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.pde.gov.gr

#### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, αποτελεί Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης Β΄ βαθμού και είναι μη κεντρική κυβερνητική Αρχή.

#### Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

#### Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες στην προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο και από την ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής <http://www.pde.gov.gr> (ενότητα Ενημέρωση→Προκηρύξεις)

#### Ορισμοί

Οι ακόλουθοι όροι έχουν, πλην της περίπτωσης που τα συμφραζόμενα απαιτούν διαφορετικά, τις έννοιες που τους αποδίδονται στη συνέχεια:

**Προϋπολογισμός:** Η εκτιμώμενη από την Αναθέτουσα Αρχή ως μέγιστη δαπάνη για την ζητούμενη προμήθεια και τις ζητούμενες εργασίες-υπηρεσίες.

**Υποψήφιος:** Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία φυσικών, νομικών προσώπων, που συμμετέχουν στο διαγωνισμό και υποβάλλουν προσφορά με σκοπό τη σύναψη Σύμβασης με την Αναθέτουσα Αρχή.

Εκπρόσωπος: Ο υπογράφων την προσφορά, που στην περίπτωση νομικού προσώπου είναι ο νόμιμος εκπρόσωπός του ή, στην περίπτωση που αυτή δεν υπογράφεται από τον παραπάνω, από εξουσιοδοτημένο προς τούτο πρόσωπο με ειδικό πληρεξούσιο από τον υποψήφιο ή σε περίπτωση κοινοπραξίας, πρόσωπο εξουσιοδοτημένο προς τούτο σύμφωνα με τον νόμο.

Αντίκλητος: Το πρόσωπο που ο υποψήφιος με δήλωσή του, ορίζει ως αρμόδιο για την παραλαβή των κοινοποιήσεων από την Αναθέτουσα Αρχή προς τον υποψήφιο. Στη δήλωση 71 περιλαμβάνονται τα πλήρη στοιχεία του αντικλήτου(ονοματεπώνυμο, ταχυδρομική διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου, αριθμός fax, κ.λπ.) και ότι είναι γνώστης της ελληνικής γλώσσας.

Υπεύθυνη δήλωση: Όπου στην παρούσα γίνεται αναφορά σε υπεύθυνη δήλωση εννοείται της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 όπως εκάστοτε ισχύει, ψηφιακά υπογεγραμμένη κατά το στάδιο της διαγωνιστικής διαδικασίας μέχρι και την υπογραφή της σύμβασης, ενώ κατά την εκτέλεση της σύμβασης θεωρημένη για το γνήσιο της υπογραφής. Σε χώρες όπου δεν προβλέπεται υπεύθυνη δήλωση, αυτή μπορεί να αντικατασταθεί από ένορκη βεβαίωση ή ισοδύναμο έγγραφο για αλλοδαπά φυσικά ή νομικά πρόσωπα ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής Αρχής ή συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού.

Επιτροπή Αξιολόγησης Προσφορών ή Επιτροπή: Η Επιτροπή, που ορίζεται από την Αναθέτουσα Αρχή για τη διενέργεια του Διαγωνισμού, η οποία γνωμοδοτεί για κάθε θέμα κατά τη διενέργειά του περιλαμβανόμενης της αξιολόγησης των προσφορών και των προσφυγών των υποψηφίων.

Ανάδοχος/Παροχος: Ο υποψήφιος που θα επιλεγεί να συνάψει Σύμβαση με την Αναθέτουσα Αρχή για την εκτέλεση της σύμβασης σύμφωνα με τον τρόπο και τη διαδικασία που περιγράφονται στο παρόν τεύχος.

Κατακύρωση ή κατακυρωτική απόφαση: Η απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία εγκρίνεται η τελική επιλογή του Αναδόχου για την υλοποίηση της σύμβασης. Σύμβαση: Η έγγραφη συμφωνία μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου, η οποία καταρτίζεται μετά την κατακύρωση εγκρίνεται από το Ελεγκτικό Συνέδριο για το περιεχόμενο της, επί του οποίου δεν χωρεί διαπραγμάτευση.

Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής: Η Επιτροπή που ορίζεται από την Αναθέτουσα Αρχή ως αρμόδια για την παρακολούθηση και παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης.

## **1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση**

---

### **Είδος διαδικασίας**

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

### **Χρηματοδότηση της σύμβασης<sup>1</sup>**

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων και ειδικότερα την ΣΑΕΠ 01 του Εθνικού Σκέλους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων ΠΔΕ και το έργο 2021ΕΠ00100019 και την ΣΑΕΠ 501 του Εθνικού Σκέλους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων ΠΔΕ και το έργο 2020ΕΠ50100007

---

<sup>1</sup> Άρθρο 53 παρ. 2 εδ. ζ ν. 4412/2016

### 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης Προμήθειας – Παροχής Υπηρεσιών (Μικτή Σύμβαση) με τίτλο «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Π.Δ.Ε & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Δ.Ε.», είναι:

- Η προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αντικατάσταση 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων, καθώς και η προμήθεια του περιγραφόμενου εξοπλισμού για την διαχείριση και τον έλεγχο του οδοφωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, όπως περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές (Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης)
- Η Παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος φωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας), όπως περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές (Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης)
- Η Συντήρηση και επισκευή του δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την ομαλή λειτουργία της ενεργειακής αναβάθμισης όπως περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές (Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης).

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

CPV	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
34991000-0	«Φωτιστικά σώματα υπαίθριων χώρων»
34993000-4	Προμήθεια Φωτιστικών Σωμάτων Οδικών Αξόνων
32441200-8	«Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου»
51110000-6	«Υπηρεσίες εγκατάστασης ηλεκτρολογικού εξοπλισμού»
50232100-1	«Συντήρηση εγκαταστάσεων δημόσιου φωτισμού»

Η παρούσα σύμβαση **δεν υποδιαιρείται σε τμήματα** και ανατίθεται ως ενιαίο σύνολο, καθώς εκ της φύσεώς της αφενός αλλά και για λόγους συντονισμού και εξασφάλισης οικονομικότητας αφετέρου όπως προκύπτει και από τη Μελέτη της Υπηρεσίας απαιτείται η υλοποίησή της από έναν ανάδοχο.

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των ειδών και των ποσοτήτων των υπό προμήθεια ειδών καθώς των υπηρεσιών που περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι της παρούσας.

Η παρούσα σύμβαση είναι μικτή σύμβαση, καθώς αφορά προμήθεια υλικών και παροχή υπηρεσιών. Η παρούσα δημόσια σύμβαση τόσο λόγω του ενδεικτικού προϋπολογισμού της (καθώς η αξία των περιγραφόμενων προμηθειών είναι υψηλότερη από την αξία των περιγραφόμενων υπηρεσιών,) αφενός όσο και λόγω του **κυρίου και προεξέχοντος**

**χαρακτήρα της αφετέρου** που είναι αυτός της προμήθειας ειδών θα ανατεθεί σύμφωνα με τις διατάξεις περί προμηθειών, βάσει της παρ.2 του άρθρου 4 του Ν.4412/16

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 12.901.290 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 15.997.599,60).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε έντεκα (11) έτη συνολικά

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής για το σύνολο των υπο-προμήθεια ειδών και υπηρεσιών.

## **1.4 Θεσμικό πλαίσιο**

---

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- Τις διατάξεις του Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/τ.Α/9-3-2021) «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.
- 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
- 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
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημοσίων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», 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»<sup>2</sup>, 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»<sup>3</sup>.

- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781)
- της υπ' 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)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»

<sup>2</sup>Η υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις, απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 3310/2005, σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων εκτιμώμενης αξίας ανώτερης του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000,00 €)

<sup>3</sup>Επισημαίνεται ότι, όπως προβλέπεται στο αρ. 65 του ν. 4172/2013, οι σχετικές υπουργικές αποφάσεις εκδίδονται κάθε έτος. Πρβλ. τις με αριθμ.1024/2018 (Β 542) & ΠΟΛ1173/2017 (Β 4049) σχετικές αποφάσεις του Υπουργού Οικονομικών.



- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- 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) ΟJ L 119,
- 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»,
- του ν.3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της αυτοδιοίκησης και της αποκεντρωμένης διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- του ν.4555/2018 «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης – Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των ΟΤΑ [Πρόγραμμα ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι]»
- της αριθμ. 853/8.1.2021 (ΦΕΚ.79Β'/15.1.2021) απόφασης του Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου με την οποία εγκρίθηκε η υπ' αριθ.178/26.11.2020 απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου και με την οποία τροποποιείται η υπ' αριθ. 248595/27.12.2016 του Γενικού Γραμματέα, σχετικά με την τροποποίηση του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΦΕΚ.4309Β'/30.12.2016).
- της υπαριθμ 313/2019 απόφασης του Πολυμελούς Πρωτοδικείου Πατρών, περί επικύρωσης των αποτελεσμάτων των περιφερειακών εκλογών της 26ης Μάιου 2019 και 2ας Ιουνίου 2019 και το από 29/08/2019 πρακτικό ορκωμοσίας της νέας περιφερειακής αρχής της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
- της υπ' αριθμ. 217911/3717/1-9-2020 (ΦΕΚ.715/τ.ΥΟΔΔ/7-9-2020) απόφασης του Περιφερειάρχη Δυτικής Ελλάδας με θέμα «Ορισμός Αντιπεριφερειάρχων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας»
- της υπ' αριθμ. 249252/4252/29-9-2020 (ΦΕΚ 4372/τ.Β/5-10-2020) απόφασης του Περιφερειάρχη Δυτικής Ελλάδας με θέμα «Μεταβίβαση άσκησης αρμοδιοτήτων στους Αντιπεριφερειάρχες και σε εκλεγμένους Περιφερειακούς Συμβούλους της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας»
- της υπ. αριθμ. 274705/3714/19-9-2019 (ΑΔΑ: 6ΛΩΔ7Λ6-ΔΓΣ) απόφασης του Περιφερειάρχη Δυτικής Ελλάδας με θέμα «Ορισμός Προέδρου και μελών της Οικονομικής Επιτροπής της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας»
- της υπ' αρ. 186/22.12.20 (ΑΔΑ ΨΣΠ87Λ6-9Κ8) απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας με θέμα: «Έγκριση του Προϋπολογισμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας οικονομικού έτους 2021».Η απόφαση αφού ελέγχθηκε ως προς την νομιμότητά της, βρέθηκε νόμιμη με την υπ' αριθ. 2730/11.1.2021 (ΑΔΑ:6ΕΛΨΟΡ1Φ-ΨΥΖ) απόφαση του συντονιστή Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου

- της αριθμ. 832/2021 απόφασης της Οικονομικής Επιτροπής με θέμα: «Α) Έγκριση τρόπου δημοπράτησης και τρόπου ανάθεσης του έργου: «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Π.Δ.Ε & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Δ.Ε» προϋπολογισμός: 15.997.599,60 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2021ΕΠ00100019 και ΣΑΕΠ 501 Κ.Ε. 2020ΕΠ501000072) Β) Έγκριση των όρων της διακήρυξης για την διενέργεια του ανωτέρω διαγωνισμού Γ) Συγκρότηση της επιτροπής αποσφράγισης και αξιολόγησης προσφορών»
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

### **1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού**

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **31/08/2021 ημέρα Τρίτη και ώρα 23:59**

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr))

### **1.6 Δημοσιότητα**

#### **A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης**

Προκήρυξη<sup>4</sup> της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **13/07/2021** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

#### **B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο<sup>5</sup>**

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

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: 135424 και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 και ειδικότερα δημοσίευση θα πραγματοποιηθεί σε τρεις τοπικές εφημερίδες, μια στην έδρα κάθε περιφερειακής ενότητας της Π.Δ.Ε.

<sup>4</sup> Άρθρο 65 παρ. 1 του ν. 4412/2016 : Η προκήρυξη περιλαμβάνει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο Παράρτημα V του Προσαρτήματος Α' υπό τη μορφή τυποποιημένου εντύπου (έντυπο 2 Παραρτήματος II : Προκήρυξη Σύμβασης του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L296/1)

<sup>5</sup> Άρθρο 66 Ν. 4412/2016. Η παρούσα διακήρυξη και οι προκηρύξεις δεν δημοσιεύονται σε εθνικό επίπεδο, πριν από την ημερομηνία δημοσίευσης στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ. Ωστόσο, η δημοσίευση μπορεί να πραγματοποιείται σε κάθε περίπτωση σε εθνικό επίπεδο, όταν οι Α.Α. δεν έχουν ενημερωθεί σχετικά με τη δημοσίευση εντός 48 ωρών από τη βεβαίωση παραλαβής της προκήρυξης/ γνωστοποίησης. Πρβλ. άρθρο 66 του ν. 4412/2016.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ)

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : [www.pde.gov.gr](http://www.pde.gov.gr) στη διαδρομή: Ενημέρωση→Προκηρύξεις, στις **16/07/2021**

## Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο

### **1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης**

---

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

1. Τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.
2. Δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν.
3. Λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.
4. Οι περιεχόμενοι στην Διακήρυξη όροι και απαιτήσεις είναι υποχρεωτικοί. Η μη τήρησή τους καθιστά απαράδεκτη την προσφορά του υποψηφίου και την αποκλείει από οποιαδήποτε αξιολόγηση.
5. Η συμμετοχή στο διαγωνισμό γίνεται με ευθύνη του υποψηφίου, ο οποίος εξ αυτού του λόγου δεν αντλεί δικαίωμα αποζημίωσης. Η συμμετοχή στο διαγωνισμό συνεπάγεται πλήρη και ανεπιφύλακτη αποδοχή εκ μέρους του υποψηφίου των όρων της παρούσας.
6. Η Περιφέρεια δεν δεσμεύεται για την τελική ανάθεση της Σύμβασης και δικαιούται να την αναθέσει ή όχι, να ακυρώσει σε οποιοδήποτε στάδιο το διαγωνισμό, να ματαιώσει, να αναβάλει ή να επαναλάβει αυτόν χωρίς καμιά υποχρέωση για καταβολή αποζημίωσης εξ αυτού του λόγου στους υποψηφίους.
7. Οι υποψήφιοι δεν δικαιούνται αποζημίωση για δαπάνες σχετικές με τη σύνταξη και υποβολή των στοιχείων που αναφέρονται στην παρούσα, π.χ. Φακέλων Προσφοράς κλπ.
8. Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς από κοινοπραξίες, που υποβάλλουν κοινή προσφορά, όλα τα μέλη της κοινοπραξίας ευθύνονται έναντι της Περιφέρειας αλληλεγγύως, αδιαίρετως και εις ολόκληρων. Σε περίπτωση ανάθεσης της

Σύμβασης στην κοινοπραξία η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτελέσεως της σύμβασης.

9. Αποδέχονται ότι η Περιφέρεια επιφυλάσσεται, εφόσον το επιθυμεί, να κάνει ενδεικτικούς ελέγχους επαλήθευσης των στοιχείων που θα υποβληθούν από τους υποψηφίους.
10. Αποδέχονται ότι η η Περιφέρεια επιφυλάσσεται να απορρίψει με αιτιολογημένη απόφαση προσφορά υποψηφίου, όταν αποδειχθεί ότι τα περιλαμβανόμενα σε αυτήν στοιχεία ή δικαιολογητικά δεν είναι αληθή. Η απόφαση απόρριψης λαμβάνεται από την Περιφέρεια ανεξάρτητα από το στάδιο στο οποίο βρίσκεται ο διαγωνισμός.

## 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

### 2.1 Γενικές Πληροφορίες

#### 2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- η Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
- η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

#### 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)).

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, **το αργότερο 10 ημέρες** πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν **παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες** πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών, β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές. Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των

εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό»<sup>6</sup>) και στο ΚΗΜΔΗΣ<sup>7</sup>.

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής<sup>8</sup> συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα, επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.<sup>9</sup>

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα<sup>10</sup>.

#### 2.1.5 Εγγυήσεις<sup>11</sup>

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13)<sup>12</sup>, που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού<sup>13</sup>. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που

<sup>6</sup>Πρβλ οδηγίες για τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου 14 «Διορθωτικό» στην ιστοσελίδα του simap [https://simap.ted.europa.eu/documents/10184/166101/Instructions+for+the+use+of+F14\\_EL.pdf/0bdd2252-323d-44d1-97d5-0babe74629f4](https://simap.ted.europa.eu/documents/10184/166101/Instructions+for+the+use+of+F14_EL.pdf/0bdd2252-323d-44d1-97d5-0babe74629f4)

<sup>7</sup>Πρβλ έγγραφο ΕΑΑΔΗΣΥ με α.π. 4121/30-07-2020 « Διευκρινίσεις ως προς την τήρηση των διατυπώσεων δημοσιότητας στη διαγωνιστική διαδικασία σε περίπτωση τροποποίησης όρων της διακήρυξης» (ΑΔΑ: ΩΡΗ9ΟΞΤΒ-2ΧΖ)

<sup>8</sup>Πρβλ. άρθρο 80 παρ. 10 ν. 4412/2016

<sup>9</sup> Άρθρο 92, παρ.4 του ν. 4412/2016

<sup>10</sup> Με την επιφύλαξη της εν όλω ή εν μέρει σύνταξης των εγγράφων σε άλλη γλώσσα

<sup>11</sup> Άρθρο 72 ν. 4412/2016

<sup>12</sup> Πρβλ. άρθρο 120 Ν.4512/2018 (ΦΕΚ Α' 5/17.1.2017), καθώς και άρθρο 15 παρ.1 Ν.4541/2018 (ΦΕΚ Α' 93/31.5.2018)

<sup>13</sup>Τα γραμμάτια σύστασης χρηματικής παρακαταθήκης του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, για την παροχή εγγυήσεων συμμετοχής και καλής εκτέλεσης (εγγυοδοτική παρακαταθήκη) συστήνονται σύμφωνα με την ειδική νομοθεσία που διέπει αυτό και ειδικότερα βάσει του άρθρου 4 του π.δ της 30 Δεκεμβρίου 1926/3 Ιανουαρίου 1927 ("Περί συστάσεως και αποδόσεως παρακαταθηκών και καταθέσεων παρά τω Ταμείω Παρακαταθηκών και Δανείων"). Πρβλ. το με αρ. πρωτ. 2756/23-5-2017 έγγραφο της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ: 7ΝΣΡΟΞΤΒ-975).

λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την 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 πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης<sup>14</sup>.

Η περ. αα' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Το σχετικό υπόδειγμα της εγγυητικής επιστολής υπάρχει στο Παράρτημα VI της παρούσης.

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

### **2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων**

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

## **2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής**

### **2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής**

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

<sup>14</sup>Παρ. 12 άρθρου 72 ν. 4412/2016

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ<sup>15</sup>, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7<sup>16</sup> και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων<sup>17</sup>.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης<sup>18</sup>.

**2. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης.** Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.<sup>19</sup>

## 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

**2.2.2.1.** Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής ποσού **258.025,80€ ευρώ**

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι **07/10/2022** άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

**Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.**

<sup>15</sup>Βλ. σχετικά με ΣΔΣ [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/gproc\\_e/gp\\_gpa\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm)

<sup>16</sup> Σύμφωνα με το ισχύον κείμενο της ΣΔΣ, τα σχετικά παραρτήματα που αναφέρονται στο άρθρο 25 αντιστοιχούν πλέον στα 1, 2, 4, 5, 6 και 7.

<sup>17</sup>Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται η συμμετοχή εξωχώριας εταιρείας από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' και β' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

<sup>18</sup> Πρβλ. σχετικά, σελ. 8 της Ανακοίνωσης της Επιτροπής C (2019) 5494 final «Κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμετοχή προσφερόντων και αγαθών από τρίτες χώρες στην αγορά δημοσίων συμβάσεων της ΕΕ».

<sup>19</sup> Άρθρο 19 ν. 4412/2016



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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 21 του Ν.4782/2021.

**2.2.2.3.** Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8 γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί<sup>20</sup>, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίστηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

### **2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού<sup>21</sup>**

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

**2.2.3.1.** Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη<sup>22</sup> καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

<sup>20</sup> Πρβλ άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

<sup>21</sup> Άρθρα 73 και 74 ν. 4412/2016.

<sup>22</sup> Επισημαίνεται ότι η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε “τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση” νοείται ως “αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση”, η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος ΙΙΙ.Α. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις

γ) απάτη, εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5<sup>ης</sup> Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15<sup>ης</sup> Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

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

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

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

**2.2.3.2.** Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

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

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

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

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

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

**2.2.3.3** Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

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

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016<sup>23</sup>, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του

<sup>23</sup> Η αθέτηση της υποχρέωσης αυτής συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της περίπτωσης θ' της παραγράφου 4 του άρθρου 73. Πρβλ άρθρο 18 παρ. 5 του ν. 4412/2016.

δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας<sup>24</sup>.

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

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

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

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

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

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

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του .

**Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.<sup>25</sup>**

**2.2.3.5.** Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005<sup>26</sup>, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού)<sup>27</sup>. Οι

<sup>24</sup> Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ

<sup>25</sup> Πρβλ. παράγραφο 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016. Επίσης, υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ8ΟΞΤΒ-09Β), σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017.

<sup>26</sup> Κατά την παρ. 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005: «4.α) Απαγορεύεται η σύναψη δημοσίων συμβάσεων με εξωχώριες εταιρείες από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και

υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφων και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.<sup>28</sup>

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

**2.2.3.7.** Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη

4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Κώδικας Φορολογίας Εισοδήματος, Α' 167). Οι εξωχώριες εταιρείες από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» απαγορεύεται επίσης να συμμετέχουν με ποσοστό μεγαλύτερο του ένα τοις εκατό (1%) επί του μετοχικού κεφαλαίου ή να κατέχουν εταιρικά μερίδια ή να είναι εταίροι των εταίρων σε επιχειρήσεις που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις. Για τον έλεγχο και την επιβολή της απαγόρευσης αυτής η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας εφαρμόζει την υπουργική απόφαση που εκδίδεται κατά την παρ. 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013. Επιπλέον, απαγορεύεται η σύναψη δημοσίων συμβάσεων με εξωχώριες εταιρείες από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος, με εξαίρεση τα κράτη που αποτελούν: αα) κράτος - μέλος της Ένωσης, ή ββ) κράτος - μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), ή γγ) τρίτη χώρα που έχει υπογράψει και κυρώσει τη Διεθνή Συμφωνία για τις Διεθνείς Συμβάσεις (ΣΔΣ), στον βαθμό που η υπό ανάθεση σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω ΣΔΣ, ή δδ) σε τρίτη/ες χώρες που δεν εμπίπτει στις περιπτώσεις αα), ββ) και γγ) και έχει συνάψει και εφαρμόζει διμερή ή πολυμερή συμφωνία με την Ένωση.»

<sup>27</sup> Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]

<sup>28</sup> Παρ. 3 άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 239 του ν. 4782/21

συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση<sup>29</sup>.

**2.2.3.8.** Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016<sup>30</sup>.

**2.2.3.9.** Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

## Κριτήρια Επιλογής

### 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας<sup>31</sup>

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της σύμβασης.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά μητρώα ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο επαγγελματικό μητρώο εφόσον, κατά την κείμενη νομοθεσία, απαιτείται η εγγραφή τους για την υπό ανάθεση υπηρεσία

*[Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας θα πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της ένωσης].*

### 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν/ παρέχουν

**α)** μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων οικονομικών καταστάσεων (έτη 2018, 2019, 2020), τουλάχιστον ίσο με το προϋπολογισμό αξίας της του παρόντος έργου άνευ ΦΠΑ.

**β)** Να μην παρουσιάζουν ζημίες για τις τρεις (3) προηγούμενες της διενέργειας του διαγωνισμού οικονομικές χρήσεις (έτη 2018, 2019, 2020), ή σε περίπτωση που οι οικονομικοί φορείς δραστηριοποιούνται για χρονικό διάστημα μικρότερο των (3) τριών οικονομικών χρήσεων τουλάχιστον για το διάστημα που αυτοί δραστηριοποιούνται.

<sup>29</sup> Παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016.

<sup>30</sup> Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 49341/19-05-2020 (ΦΕΚ 385 τεύχος ΥΟΔΔ, 25-05-2020), η οποία εξακολουθεί να ισχύει έως την έκδοση της απόφασης της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

<sup>31</sup> Πρβλ άρθρο 75 παρ. 2 ν. 4412/2016

γ) Επειδή η χρηματοδοτική επάρκεια του Αναδόχου προκειμένου να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη χρηματοδότηση της σύμβασης είναι ιδιαίτερα σημαντική, ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να καλύπτει τους εξής οικονομικούς δείκτες (αναλογίες στοιχείων ενεργητικού και παθητικού): ίδια κεφάλαια/σύνολο υποχρεώσεων >0,40 και κυκλοφορούν ενεργητικό/βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις >0,60. Οι οικονομικοί δείκτες προκύπτουν από τον τελευταίο δημοσιευμένο ισολογισμό της επιχείρησης.

Σε περίπτωση Υποψηφίου (ή μέλους αυτού) που αποδεδειγμένα δεν έχει συμπληρώσει τρία έτη λειτουργίας από την ίδρυσή του, τα ανωτέρω κριτήρια εξετάζονται ως προς τα έτη λειτουργίας αυτού. Οι Υποψήφιοι (ή τα μέλη αυτών) πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να έχουν συμπληρώσει, κατά το χρόνο υποβολής της Προσφοράς, τουλάχιστον μια ελεγμένη διαχειριστική χρήση.

#### 1. Βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας ως εξής:

Κάθε συμμετέχων οικονομικός φορέας υποβάλλει και βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας, από πιστωτικά ιδρύματα ή άλλα νομικά πρόσωπα που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα, ή σε άλλο μέρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), που έχουν υπογράψει ευρωπαϊκές συμφωνίες ή Συμφωνία Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου, η οποία κυρώθηκε με τον Ν.2513/1997 και έχουν, σύμφωνα με την νομοθεσία των Κρατών αυτών, αυτό το δικαίωμα.

Η βεβαίωση για την πιστοληπτική ικανότητα του συμμετέχοντος στον διαγωνισμό οικονομικού φορέα ημεδαπής ή αλλοδαπής, πρέπει να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- I) την πλήρη επωνυμία του διαγωνιζόμενου υπέρ του οποίου εκδίδεται,
- II) τον τίτλο και την συνολική δαπάνη του αντικειμένου της παρούσας Διακήρυξης,
- III) τον ΑΔΑΜ της παρούσας Διακήρυξης,
- IV) δήλωση περί συνεργασίας με τον συμμετέχοντα Οικονομικό Φορέα και δυνατότητας χρηματοδότησης αυτού (όχι περιθώριο έκδοσης εγγυητικών), τουλάχιστον ίσο με το 100% της προϋπολογιζόμενης αξίας της σύμβασης **άνευ** ΦΠΑ.

Στην περίπτωση Ένωσης Εταιριών, το κριτήριο της παραγράφου 2.2.5 μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της.

#### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα<sup>32</sup>

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται (αυτοτελώς ή ως μέλη Ένωσης/Κοινοπραξίας) να διαθέτουν επί ποινή αποκλεισμού:

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

- i. Διαθέτουν την ειδική τεχνογνωσία. Προς τούτο θα πρέπει να έχουν εκτελέσει ή να εκτελούν Σύμβαση σε δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα, που να περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση τουλάχιστον 5.000 τεμαχίων τηλεδιαχειριζόμενων φωτιστικών σωμάτων οδικού φωτισμού LED, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και εγκατάστασης του συστήματος Τηλεελέγχου - Τηλεδιαχείρισης

<sup>32</sup> Άρθρο 75 παρ. 4 ν. 4412/2016.

ii. Διαθέτουν τη δυνατότητα υλοποίησης αντίστοιχης σύνθετης δράσης. Προς τούτο θα πρέπει να έχουν εκτελέσει ή να εκτελούν ένα (1) τουλάχιστον δημόσιο ή ιδιωτικό ηλεκτρομηχανολογικό έργο αξίας ίσης ή μεγαλύτερης του προϋπολογισμού της Σύμβασης (χωρίς ΦΠΑ).

#### B) Κατάλληλο Τεχνικό Προσωπικό

Οι Οικονομικοί Φορείς απαιτείται να αποδεικνύουν ότι διαθέτουν κατάλληλο τεχνικό προσωπικό για την υλοποίηση της Σύμβασης, υποβάλλοντας πίνακα με το προσωπικό που θα χρησιμοποιήσουν. Το προσωπικό της απαιτούμενης Ομάδας Έργου ορίζεται ως εξής:

- Ένας (1) Διπλωματούχος ή Πτυχιούχος Μηχανικός, με χρόνο απόκτησεως πτυχίου τουλάχιστον δέκα (10) έτη και αποδεδειγμένη εμπειρία στη διαχείριση συμβάσεων, ως Υπεύθυνος Έργων για τουλάχιστον 5 έτη, ο οποίος θα απασχολείται επιτελικά με όλα τα θέματα που αφορούν την εκτέλεση της σύμβασης και θα αναλάβει για λογαριασμό του Οικονομικού Φορέα την ενημέρωση και τις επαφές με την Υπηρεσία κατά τη διάρκεια της παροχής των υπηρεσιών.
- Ένας (1) Διπλωματούχος ή Πτυχιούχος Μηχανικός με χρόνο κτήσης πτυχίου τουλάχιστον 5 έτη και με αποδεδειγμένη τουλάχιστον 3ετή εμπειρία σε μελέτες φωτισμού αντίστοιχων έργων Οδοφωτισμού/ εξωτερικών χώρων.
- Τουλάχιστον τρεις (3) αδειούχοι Ηλεκτρολόγοι / Εγκαταστάτες .

#### Γ) Κατάλληλο τεχνικό εξοπλισμό

Οι Οικονομικοί Φορείς απαιτείται να αποδεικνύουν ότι διαθέτουν κατάλληλο τεχνικό εξοπλισμό για την υλοποίηση της παρούσης υποβάλλοντας σχετικό πίνακα με την περιγραφή του διατιθέμενου τεχνικού εξοπλισμού τους.

Σε περίπτωση ένωσης Οικονομικών Φορέων, το εν λόγω κριτήριο της παραγράφου 2.2.6 αρκεί να ικανοποιείται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

### **2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης**

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

(α) Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2015 πιστοποιημένο από αναγνωρισμένο φορέα, για τη ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών έργων ή παρεμφερούς αντικειμένου που συνάδει με το παραπάνω

(β) Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001:2011, πιστοποιημένο από αναγνωρισμένο φορέα, για τη ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών έργων ή παρεμφερούς αντικειμένου που συνάδει με το παραπάνω

(γ) Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:2015, πιστοποιημένο από αναγνωρισμένο φορέα, για τη ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών έργων ή παρεμφερούς αντικειμένου που συνάδει με το παραπάνω

(δ) Σύστημα για τη Διασφάλιση της υγείας και την ασφάλεια των εργαζομένων, σύμφωνα με το πρότυπο BS OHSAS 18001:2007, πιστοποιημένο από αναγνωρισμένο φορέα, για τη



ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών έργων ή παρεμφερούς αντικειμένου που συνάδει με το παραπάνω

(ε) Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας ISO 39001:2012 πιστοποιημένο από αναγνωρισμένο φορέα, για τη ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών έργων ή παρεμφερούς αντικειμένου που συνάδει με το παραπάνω.

Αναγνωρίζονται και γίνονται αποδεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά από αναγνωρισμένους οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη μέλη.

Τα ως άνω πιστοποιητικά θα προσκομίζονται από κάθε ένα μέλος σε περίπτωση ένωσης.

Σε περίπτωση ένωσης το ISO 39001:2012 αρκεί να ικανοποιείται από τουλάχιστον ένα μέλος της ένωσης

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

## **2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία**

### **2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων**

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς<sup>33</sup>. 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 II του Παραρτήματος XII 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<sup>34</sup>.

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<sup>35</sup>.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων<sup>36</sup>.

<sup>33</sup> Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεσης σύμβασης

<sup>34</sup> Πρβλ άρθρο 78 παρ. 1 εδ. 2 του ν. 4412/2016.

<sup>35</sup> Η απαίτηση αυτή τίθεται κατά την κρίση της Α.Α., άλλως διαγράφεται.

<sup>36</sup> Πρβλ όγδοο εδάφιο παρ. 1 άρθρου 78 ν. 4412/2016.

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 της παραγράφου 2.2.3.. 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.

### **2.2.8.2. 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 ο 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 της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας<sup>37</sup>. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

### **2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής**

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.6 )<sup>38</sup>.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας 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, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας<sup>39</sup>.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την

<sup>37</sup> Ο όρος αυτός μπορεί να τεθεί, κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής, και στην περίπτωση ποσοστού μικρότερου του 30% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (πρβλ. παρ. 5 άρθρου 131 του ν. 4412/2016).

<sup>38</sup> Πρβλ άρθρο 78 παρ. 1 ν. 4412/2016.

<sup>39</sup> Πρβλ άρθρο 131 παρ. 6 ν. 4412/2016

σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.<sup>40</sup>

### 2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα III το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ<sup>41</sup> καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1<sup>42</sup>.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.<sup>43</sup> Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με το ΕΕΕΣ<sup>44</sup>.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

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

<sup>40</sup> Άρθρο 104 σε συνδυασμό με τις παρ. 4 και 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016

<sup>41</sup> Το ΕΕΕΣ περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη: Μέρος I Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή, Μέρος II Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα, Μέρος III Κριτήρια αποκλεισμού, Μέρος IV Κριτήρια Επιλογής, Μέρος VI Τελικές δηλώσεις.

<sup>42</sup> Από τις 2-5-2019, παρέχεται η νέα ηλεκτρονική υπηρεσία **Promitheus ESPDint** (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>) που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Μπορείτε να δείτε τη σχετική ανακοίνωση στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) Πρβλ και το Διορθωτικό (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L 17/65 της 23ης Ιανουαρίου 2018) στον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 2016/7 για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας, με το οποίο επιλύθηκαν τα σχετικά ζητήματα ορολογίας που υπήρχαν στο αρχικό επίσημο ελληνικό κείμενο του Εκτελεστικού Κανονισμού. Μπορείτε να δείτε το σχετικό Διορθωτικό στην [ακόλουθη διαδρομή](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R(01)&from=EL) [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R\(01\)&from=EL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R(01)&from=EL)

<sup>43</sup> Πρβλ. άρθρο 79Α παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 28 του ν. 4782/2021 (36Α').

<sup>44</sup> Πρβλ άρθρο 79 παρ. 9 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 27 του ν. 4782/2021

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής<sup>45</sup>.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ,<sup>46</sup> την κατάσταση του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και παραγράφου 2.2.3 της παρούσης<sup>47</sup> και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι, κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης<sup>48</sup>.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του<sup>49</sup>.

### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

**Α.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

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

<sup>45</sup> Άρθρο 96 παρ. 7 του ν. 4412/2016

<sup>46</sup> βλ. Δ.Ε.Ε. απόφαση της 19.6.2019, Μεσα, C-41/18, EU:C:2019:507, σκ. 28

<sup>47</sup> Βλ. ενδεικτικά ΣτΕ 754/2020, 753/2020 (Δ Τμήμα),

<sup>48</sup> Παρ. 1 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 235 του ν. 4635/2019.

<sup>49</sup> Παρ. 2<sup>Α</sup> άρθρου 73 σε συνδυασμό με την παρ. 8 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν<sup>50</sup>.

*Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5 και 3.2 της παρούσας.*

*Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.*

**B.1.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω:

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

**α)** για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του<sup>51</sup>.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

**β)** για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του<sup>52</sup>

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

**ι)** Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε..

<sup>50</sup> Πρβλ άρθρο 79 παρ. 6 ν. 4412/2016.

<sup>51</sup> Πρβλ. παρ. 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016.

<sup>52</sup>Πρβλ. παρ. 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον ΕΦΚΑ.

*Επιπλέον απαιτείται η κατάθεση υπεύθυνης δήλωσης του οικονομικού φορέα αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης) στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές]*

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

ii) Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

iii) Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxinet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

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

ε) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας<sup>53</sup>.

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών<sup>54</sup>, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρία ή νομικό

<sup>53</sup> Δεύτερο εδάφιο παρ. 4 του άρθρου 74 του ν. 4412/2016

<sup>54</sup> Πρβλ. άρθρο 8 ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία<sup>556</sup>(πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.5 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:**

**A) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :**

i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

<sup>55</sup> Για τις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ιδρυθείσες σε κράτος μέλος της ΕΕ σχετικό είναι το Παράρτημα Ι της οδηγίας 2012/30/ΕΕ (L315/91) με την οποία αναδιατυπώθηκε η Οδηγία 77/91/ΕΟΚ (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αρ Ν26/1)

<sup>56</sup> Πρβλ ΣτΕ 303/2020 (Επταμελής)

**B) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:**

i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου

ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής. Εναπόκειται στην αναθέτουσα αρχή να αποδείξει τη δυνατότητα της εταιρείας να υποβάλλει την προαναφερόμενη κατάσταση, διαφορετικά η μη υποβολή της σχετικής κατάστασης δεν επιφέρει έννομες συνέπειες σε βάρος της εταιρείας.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμον αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

**B.2.** Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.<sup>57</sup>

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.ΜΗ.

<sup>57</sup> Πρβλ. Παράρτημα XI Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι η Α.Α. απαιτεί στην εκάστοτε διακήρυξη, κατά περίπτωση, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς βεβαίωση εγγραφής σε ένα από τα σχετικά Επιμελητήρια/ Μητρώα, κατά περίπτωση .



Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους,<sup>58</sup> εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

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

α) Δημοσιευμένες Οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων (ισολογισμοί) των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων για Α.Ε. και λοιπές εταιρείες που συντάσσουν και δημοσιεύουν ισολογισμούς, νομοτύπως υπογεγραμμένες και δημοσιευμένες.

Για τις λοιπές μορφές οικονομικών φορέων υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 περί του ολικού ύψους του κύκλου εργασιών για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις, σε συνάρτηση με την ημερομηνία σύστασης του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, η οποία βεβαιώνεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο και το λογιστή της εταιρείας

β) Βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας από πιστωτικά ιδρύματα ή άλλα νομικά πρόσωπα που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα, ή σε άλλο μέρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), που έχουν υπογράψει ευρωπαϊκές συμφωνίες ή Συμφωνία Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου, η οποία κυρώθηκε με τον Ν.2513/1997 και έχουν, σύμφωνα με την νομοθεσία των Κρατών αυτών, αυτό το δικαίωμα.

Η βεβαίωση για την πιστοληπτική ικανότητα του συμμετέχοντος στον διαγωνισμό οικονομικού φορέα ημεδαπής η αλλοδαπής, πρέπει να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- I) την πλήρη επωνυμία του διαγωνιζόμενου υπέρ του οποίου εκδίδεται,
- II) τον τίτλο και την συνολική δαπάνη του αντικειμένου της παρούσας Διακήρυξης,
- III) III) τον ΑΔΑΜ της παρούσας Διακήρυξης, τον αριθμό πρωτοκόλλου της παρούσας Διακήρυξης,
- IV) δήλωση περί συνεργασίας με τον συμμετέχοντα Οικονομικό Φορέα και δυνατότητας χρηματοδότησης αυτού (όχι περιθώριο έκδοσης εγγυητικών), τουλάχιστον ίσο με το 100% της προϋπολογιζόμενης αξίας της σύμβασης άνευ ΦΠΑ.

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

**Β4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:**

Για την περίπτωση 2.2.6 (Α):

Κατάλογο των συμβάσεων με δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα, που εκτελέστηκαν την τελευταία πενταετία (2016-2020).

Στον κατάλογο θα πρέπει να αναφέρονται λεπτομερώς ο τίτλος των αντίστοιχων συμβάσεων που εκτελέστηκαν, η χρονική διάρκεια (ημερομηνία αρχής και περαίωσης της σύμβασης), ο Εργοδότης (δημόσιος ή ιδιωτικός Φορέας) και ο Ανάδοχος της σύμβασης. Ο

<sup>58</sup> Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016.

εν λόγω κατάλογος θα πρέπει να είναι υπογεγραμμένος ψηφιακά από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου και να συνοδεύεται από, επί ποινή αποκλεισμού, αντίστοιχες σχετικές βεβαιώσεις των αρμοδίων για την λειτουργία των εγκ/σεων Δημοσίων ή Ιδιωτικών Φορέων, που εκδόθηκαν επ' ονόματι του υποψήφιου αναδόχου, ή από πρωτόκολλα παραλαβής από τους αντίστοιχους φορείς, δηλαδή πρωτόκολλα προσωρινής ή οριστικής παραλαβής για δημόσια έργα και πρωτόκολλα παραλαβής των Υπηρεσιών ή των προμηθειών για αντίστοιχες συμβάσεις.

Σημειώνεται ότι στην περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή είναι ιδιωτικός φορέας θα πρέπει επιπλέον να επισυναφθούν απλά φωτοαντίγραφα συμβάσεων ή ιδιωτικών συμφωνητικών που έχουν κατατεθεί στην Εφορία.

Για την περίπτωση μη περαιωμένων συμβάσεων: Ο υπολογισμός του αριθμού των φωτιστικών σωμάτων που έχουν εγκατασταθεί θα αποδεικνύεται είτε με προσκόμιση βεβαιώσεων των Αναθετουσών Αρχών (Δημόσιοι ή Ιδιωτικοί φορείς) είτε με εγκεκριμένα πρωτόκολλα παραλαβής είτε με απλά φωτοαντίγραφα των τιμολογίων πληρωμής των λογαριασμών.

Για την περίπτωση υπεργολαβιών:

Στην περίπτωση κατά την οποία οι εργασίες που εκτελέστηκαν, είτε οι υπηρεσίες που παρασχέθηκαν, υλοποιήθηκαν με την μορφή Υπεργολαβίας, τούτο θα πρέπει να επισημαίνεται αντίστοιχα από τον δηλούντα στον κατάλογο που καλείται κατά τα ανωτέρω να υποβάλει, και υποχρεωτικά να συνοδεύεται το υπόμνημα από απλά φωτοαντίγραφα των σχετικών Ιδιωτικών Συμφωνητικών Υπεργολαβίας μεταξύ της διαγωνιζόμενης Επιχείρησης και του Αναδόχου/Παρόχου/προμηθευτή, όπως τούτα είχαν γνωστοποιηθεί και επικυρώθηκαν, γενόμενα δεκτά από την αρμόδια κατά περίπτωση ΔΟΥ.

Για την τεκμηρίωση της επικύρωσης αρκεί επί του φωτοαντιγράφου του Συμφωνητικού να υπάρχει ο σχετικός α/α πρωτοκόλλου της Φορολογικής Αρχής.

Για την περίπτωση 2.2.6 (B)

Δήλωση υπογεγραμμένη ψηφιακά από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου η οποία θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από τα παρακάτω:

- Πίνακα στοιχείων κάθε διευθυντικού ή επιστημονικού στελέχους καθώς και κάθε τεχνικού για τους οποίους ζητείται εμπειρία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2.2.6.(B) της παρούσας. Στον πίνακα θα αναγράφεται κατ' ελάχιστο :

1. Ονοματεπώνυμο,
2. Τίτλοι σπουδών,
3. Είδος και αριθμός άδειας άσκησης επαγγέλματος ή/και βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας κατά περίπτωση και όπου απαιτείται.
4. Είδος και χρόνος της εμπειρίας.

Τα ανωτέρω θα πιστοποιούνται με τα ακόλουθα αποδεικτικά στοιχεία τα οποία θα συνοδεύουν υποχρεωτικά τον πίνακα ανάλογα με τη θέση που θα απασχοληθούν οι εργαζόμενοι:

1. Για τον Υπεύθυνο έργου της παρ. 2.2.6.(B) της παρούσας

- φ/α πτυχίου
- φ/α άδειας ασκήσεως επαγγέλματος ΤΕΕ (για τους αποφοίτους ΑΕΙ) ή βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας κατά περίπτωση (απόφοιτοι ΑΕΙ καιΤΕΙ).

- βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

2. Για τον Μηχανικό της παρ.2.2.6.(B) της παρούσας για τον οποία ζητείται εμπειρία σε εκτέλεση έργων οδικού φωτισμού LED

- φ/α πτυχίου
- φ/α άδειας ασκήσεως επαγγέλματος ΤΕΕ (για τους αποφοίτους ΑΕΙ) ή βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας (για τους αποφοίτους ΤΕΙ).
- βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

3. Για τους τρεις (3) αδειούχους Ηλεκτρολόγους/Εγκαταστάστες της παρ.2.2.6.(B) για τους οποίους ζητείται εμπειρία

- φ/α επαγγελματικής άδειας ή βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας κατά περίπτωση
- βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

Διευκρινίζεται ότι στην περίπτωση που το προσωπικό συνδέεται με υπαλληλική σχέση με τον διαγωνιζόμενο, θα πρέπει υποχρεωτικά να προσκομίζεται αντίγραφο κατάστασης προσωπικού που έχει κατατεθεί στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας. Στην περίπτωση κατά την οποία το προσωπικό δεν συνδέεται με υπαλληλική σχέση με τον διαγωνιζόμενο (δεν αμείβεται με μισθό), θα πρέπει να προσκομισθεί υπεύθυνη δήλωση εκάστου εργαζόμενου, με την οποία θα αποδέχεται την συνεργασία με τον διαγωνιζόμενο για την παρούσα σύμβαση στην περίπτωση που αυτός αναδειχθεί Ανάδοχος.

Για την περίπτωση 2.2.6 (Γ)

Πίνακα με την περιγραφή του Τεχνικού Εξοπλισμού τους για την τεκμηρίωση της απαίτησης (Γ) της παραγράφου 2.2.6.

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

(α) Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 9001:2015 σε ισχύ, για την ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών ή παρεμφερούς αντικειμένου που συνάδει με το παραπάνω

(β) Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 14001:2015 σε ισχύ, για την ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών έργων ή παρεμφερούς αντικειμένου που συνάδει με το παραπάνω

(γ) Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 50001:2011 σε ισχύ, για την ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών έργων ή παρεμφερούς αντικειμένου που συνάδει με το παραπάνω

(δ) Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο BS OHSAS 18001:2007 σε ισχύ, για την ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών έργων ή παρεμφερούς αντικειμένου που συνάδει με το παραπάνω

(ε) Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 39001:2012 σε ισχύ, για την ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών έργων ή παρεμφερούς αντικειμένου που συνάδει με το παραπάνω

Σύμφωνα με το άρθρο 82 του Ν. 4412/2016 αναγνωρίζονται ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, γίνονται δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας ή τα απαιτούμενα βάσει τουεφαρμοστέου συστήματος ή του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης αντίστοιχα.

Τα ως άνω πιστοποιητικά θα προσκομίζονται από κάθε ένα μέλος σε περίπτωση ένωσης

Σε περίπτωση ένωσης το ISO 39001:2012 αρκεί να ικανοποιείται από τουλάχιστον ένα μέλος της ένωσης

**B.6.** Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του<sup>59</sup>, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

ι) **για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ<sup>60</sup>, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό

<sup>59</sup> Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016

<sup>60</sup> Σύμφωνα με το άρθρο 86 ν. 4635/2019 στο ΓΕΜΗ εγγράφονται υποχρεωτικά :

- α. η Ανώνυμη Εταιρεία που προβλέπεται στον ν. 4548/2018 (Α` 104),
- β. η Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης που προβλέπεται στον ν. 3190/1955 (Α` 91),
- γ. η Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρεία που προβλέπεται στον ν. 4072/2012 (Α` 86),
- δ. η Ομόρρυθμη και Ετερόρρυθμη (απλή ή κατά μετοχές) Εταιρεία που προβλέπονται στον ν. 4072/2012 (Α` 86), καθώς και οι ομόρρυθμοι εταίροι αυτών,
- ε. ο Αστικός Συνεταιρισμός του ν. 1667/1986 (Α` 196) (στον οποίο περιλαμβάνονται ο αλληλασφαλιστικός, ο πιστωτικός και ο οικοδομικός συνεταιρισμός),
- στ. η Κοιν.Σ.ΕΠ. που συστήνεται κατά τον ν. 4430/2016 (Α` 205) και
- ζ. η Κοι.Σ.Π.Ε. που συστήνεται κατά τον ν. 2716/1999 (Α` 96),
- η. η Αστική Εταιρεία με οικονομικό σκοπό (άρθρο 784 ΑΚ και 270 του ν. 4072/2012),
- θ. ο Ευρωπαϊκός Όμιλος Οικονομικού Σκοπού που προβλέπεται από τον Κανονισμό 2137/1985/ΕΟΚ (ΕΕΕΚ L. 199, διορθωτικό L. 247) και έχει την έδρα του στην ημεδαπή,
- ι. η Ευρωπαϊκή Εταιρεία που προβλέπεται στον Κανονισμό 2157/2001/ΕΚ (ΕΕΕΚ L. 294) και έχει την έδρα της στην ημεδαπή,
- ια. η Ευρωπαϊκή Συνεταιριστική Εταιρεία που προβλέπεται στον Κανονισμό 1435/2003/ΕΚ (ΕΕΕΚ L. 207) και έχει την έδρα της στην ημεδαπή,
- ιβ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες που αναφέρονται στο άρθρο 29 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132 (ΕΕ L 169/30.6.2017) και έχουν έδρα σε κράτος - μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.),
- ιγ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες που έχουν έδρα σε τρίτη χώρα και νομική μορφή ανάλογη με εκείνη των αλλοδαπών εταιριών που αναφέρεται στην περίπτωση ιβ` ,

ισχύουσας εκπροσώπησης<sup>61</sup>, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την **απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών** του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση- πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

**B.7.** Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους<sup>62</sup> που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

---

ιδ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία, μέσω των οποίων ενεργούν εμπορικές πράξεις στην ημεδαπή τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή ενώσεις προσώπων που έχουν την κύρια εγκατάσταση ή την έδρα τους στην αλλοδαπή και δεν εμπίπτουν στις περιπτώσεις ιβ' και ιγ',

ιε. η Κοινοπραξία που καταχωρίζεται σύμφωνα με το άρθρο 293 παράγραφος 3 του ν. 4072/2012

<sup>61</sup> Το πιστοποιητικό Ισχύουσας Εκπροσώπησης (καταχωρίσεις μεταβολών εκπροσώπησης) παρουσιάζει τις σχετικές με τη διοίκηση και εκπροσώπηση της εταιρείας καταχωρίσεις/μεταβολές στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο.

Το Αναλυτικό Πιστοποιητικό Εκπροσώπησης παρουσιάζει τα στοιχεία των προσώπων που διοικούν και εκπροσωπούν την εταιρεία αυτή τη στιγμή, καθώς και το εύρος των αρμοδιοτήτων τους

<sup>62</sup> Πρβλ άρθρο 83 ν. 4412/2016.

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση Β.1, υποπερ. ι, ιικαι ιιιτης περ. β.

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

**B.9.** Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας 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, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει.

**B.10.** Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

**B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:**

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,

- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών<sup>63</sup>. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

### 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης<sup>64</sup>

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων

Κριτήριο	Βαθμολογία	Βαρύτητα	Αξιολόγηση
T1 - Πληρότητα - Προδιαγραφές της Αναβάθμισης & Λειτουργίας του Συστήματος Οδοφωτισμού	B1 =100 έως 120	25%	T1=B1 x 0,25
T2 - Πληρότητα - Προδιαγραφές της Αναβάθμισης της υποδομής Ηλεκτροφωτισμού και Σηράγγων	B2 =100 έως 120	15%	T2=B2 x 0,15
T3 - Πληρότητα - Προδιαγραφές Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας - Συστήματος Περιοδικής & Επεμβατικής συντήρησης μέσω Η/Υ	B3=100 έως 120	20%	T3=B3 x 0,20
T4 - Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	B4=100 έως 120	10%	T4=B4 x 0,10
T5 - Σχήμα Διοίκησης και Οργάνωσης του Έργου	B5=100 έως 120	10%	T5=B5 x 0,10
T6 - Μεθοδολογία Υλοποίησης Έργου	B6=100 έως 120	20%	T6=B6 x 0,20

Η τεχνική αρτιότητα της πρότασης αποτελεί κριτήριο αποδοχής ή όχι της συμμετοχής στο επόμενο στάδιο του Διαγωνισμού. Το σύνολο της βαθμολόγησης της Τεχνικής Προσφοράς (T) προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους κριτηρίων (T1,T2,T3,T4, T5 & T6) δηλαδή:  $T=T1+T2+T3+T4+T5+T6$ . Ο προκύπτων βαθμός στρογγυλοποιείται στο δεύτερο (2ο) δεκαδικό ψηφίο.

Η βαθμολόγηση των κριτηρίων T1,T2,T3,T4,T5 & T6 γίνεται με βάση την πληρότητα και την εναρμόνιση των τεχνικών προσφορών για τα συγκεκριμένα κριτήρια σε σχέση με τις απαιτούμενες προδιαγραφές της Διακήρυξης. Η τιμή βάσης των παραπάνω κριτηρίων είναι το 100 και το 120 η μέγιστη δυνατή βαθμολόγηση.

Η βαθμολόγηση των κριτηρίων T1,T2 & T3 γίνεται με βάση την πληρότητα και την εναρμόνιση των τεχνικών προσφορών για τα συγκεκριμένα κριτήρια σε σχέση με τις απαιτούμενες προδιαγραφές της Διακήρυξης. Η Επιτροπή θα αποτυπώσει στη βαθμολογία του κριτηρίου με βαθμό υπέρτερο του 100 οποιαδήποτε Τεχνική Προσφορά με χαρακτηριστικά υπέρτερα αυτά των ελαχίστων που προβλέπονται στο Παράρτημα Ι της παρούσας.

Για τη βαθμολόγηση του κριτηρίου T4 λαμβάνεται υπόψη ο χρονικός προγραμματισμός των ενεργειών του έργου και το διάγραμμα ροής και πακέτα εργασίας των επιμέρους ενεργειών/ δράσεων.

<sup>63</sup> Πρβ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016.

<sup>64</sup> Άρθρο 86 παρ. 1 ν. 4412/2016 και τυποποιημένο έντυπο 2 Παραρτήματος ΙΙ (Προκήρυξη σύμβασης), παρ. ΙΙ.2.5 Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296)

Για τη βαθμολόγηση του κριτηρίου T5 λαμβάνεται υπόψη η περιγραφή της προτεινόμενης δομής, αρμοδιότητες/ ρόλοι, ειδικότητες, στελέχωση, καταλληλότητα της προτεινόμενης Ομάδας Έργου, ο βαθμός αντιμετώπισης των ειδικών συνθηκών και απαιτήσεων του έργου από τον Υπεύθυνο του Έργου και τα Μέλη της Ομάδας Έργου, η περιγραφή του σχήματος διοίκησης του έργου λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα και την ιδιαιτερότητα του έργου λόγω της εμπλοκής πολλών φορέων τόσο σε επίπεδο σχεδιασμού όσο και υλοποίησης των ενεργειών και η περιγραφή του τρόπου συντονισμού/επικοινωνίας μεταξύ των μελών της Ομάδας Έργου και της Αναθέτουσας.

Για τη βαθμολόγηση του κριτηρίου T6 λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

- Κατανόηση και αξιολόγηση των ιδιαιτεροτήτων του έργου. Λεπτομερής παρουσίαση πρότασης.
- Η διατύπωση κατάλληλων και σύγχρονων μεθόδων και εργαλείων με εξατομικευμένη χρήση και εφαρμογή στις απαιτήσεις του έργου.
- Υπηρεσίες που προτείνονται από τους υποψηφίους Αναδόχους για την κάλυψη κρίσιμων αναγκών διαχείρισης και διοίκησης (εφαρμοζόμενες διαδικασίες για την ασφάλεια, υγιεινή, περιβάλλον, κάλυψη έκτακτων περιστατικών π.χ. πλημμύρα-πυρκαγιά-διάρρηξη, επικοινωνία σε περίπτωση ανάγκης, σύγκρουση οχημάτων κ.ο.κ).
- Διασφάλιση της ποιότητας των υπηρεσιών (Εφαρμογή Μεθοδολογικών και Συστημάτων Διαχείρισης και Διασφάλισης της Ποιότητας των παρεχόμενων Υπηρεσιών).
- Διασφάλιση ελαχιστοποίησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Διασφάλιση της λήψης των απαραίτητων μέτρων για τους εργαζόμενους και τους δημότες καθόσον η υλοποίηση θα γίνεται εντός της λειτουργούσας πόλης.

**Στη διάρκεια εξέτασης των Υποφακέλων «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», όσοι υποψήφιοι δε συγκεντρώσουν σε οποιοδήποτε από τα επιμέρους κριτήρια βαθμολογία τουλάχιστον 100 δεν συνεχίζεται η εξέταση του υπολοίπου της «ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ» τους και δεν γίνονται δεκτοί. Οι υποψήφιοι που δεν γίνονται δεκτοί μετά την ολοκλήρωση εξέτασης των Υποφακέλων «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», αποκλείονται από την διαδικασία. Ο Υποφάκελος «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» δεν αποσφραγίζεται**

### 2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών<sup>65</sup>

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς<sup>66</sup>.

<sup>65</sup> Άρθρο 86 παρ. 11, 13 και 16 ν. 4412/2016

<sup>66</sup> Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και την λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.



Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$T = B1 \times 0,25 + B2 \times 0,15 + B3 \times 0,20 + B4 \times 0,10 + B5 \times 0,10 + B6 \times 0,20$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

*Οι Οικονομικές Προσφορές βαθμολογούνται σε εκατονταβάθμια κλίμακα και προκύπτουν από το έντυπο της Οικονομικής Προσφοράς του Παραρτήματος V. Πιο συγκεκριμένα η βαθμολογία ΒΟΠι της κάθε Οικονομικής Προσφοράς ΟΠι ισούται με το λόγο του χαμηλότερου συνολικού προσφερόμενου κόστους για την Περιφέρεια (ΣΠΚ)min, προς το Βαθμολογούμενο Προσφερόμενο Συνολικό Κόστος για την Περιφέρεια, που προκύπτει από την Οικονομική Προσφορά (ΣΠΚ)ι, ως ακολούθως :*

$$ΒΟΠι = 100 \times (ΣΠΚ)min / (ΣΠΚ)ι, \text{ όπου:}$$

*α. ΣΠΚmin είναι το μικρότερο υποβληθέν προσφερόμενο συνολικό κόστος για την Περιφέρεια, ενώ,*

*β. ΣΠΚι είναι το βαθμολογούμενο Συνολικό Προσφερόμενο Κόστος για την Περιφέρεια (ΣΠΚι)*

*Ο προκύπτων βαθμός στρογγυλοποιείται στο δεύτερο (2ο) δεκαδικό ψηφίο. Ο συντελεστής βαρύτητας της*

*βαθμολογίας της Οικονομικής Προσφοράς ορίζεται σε ΥΟΠ= 30%.*

*Ο τελικός βαθμός αξιολόγησης ΤΒΑ για κάθε διαγωνιζόμενο προκύπτει από τον παρακάτω τύπο:*

$$TBA = 0,30 * ΒΟΠι + 0,70 * T.$$

*Ο προκύπτων βαθμός στρογγυλοποιείται στο δεύτερο (2ο) δεκαδικό ψηφίο. Ο διαγωνιζόμενος με την υψηλότερη βαθμολογία ΤΒΑ 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.*

## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Ι της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας και των υπηρεσιών.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.<sup>67</sup>

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

**2.4.2.1.** Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση 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)», εφεξής «Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες»

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

**2.4.2.2.** Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.<sup>68</sup>

<sup>67</sup> Άρθρο 15 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

<sup>68</sup> Άρθρο 37 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και άρθρο 4 παρ. 2 Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

**2.4.2.3.** Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής–Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

**2.4.2.4.** Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν<sup>69</sup>.

*Καθώς οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, οι οικονομικοί φορείς επισυνάπτουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα τα επιπλέον σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (ιδίως όσον αφορά την τεχνική και οικονομική προσφορά τους) παραπέμποντας, αντίστοιχα, σε παραγράφους της παρούσας διακήρυξης και στα σχετικά παραρτήματα με τυχόν υποδείγματα τεχνικής προσφοράς ή και οικονομικής προσφοράς σύμφωνα με όσα απαιτούνται στις τεχνικές Προδιαγραφές και στην μελέτη της Υπηρεσίας καθώς και στα επισυναπτόμενα υποδείγματα στο τέλος της παρούσας διακήρυξης.*

**2.4.2.5.** Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

<sup>69</sup> Άρθρο 13 παρ. 1.4 και 1.5 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27<sup>70</sup> του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.<sup>71</sup>

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ<sup>72</sup> και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

**Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :**

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999<sup>73</sup>,

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

<sup>70</sup> Βλ. σχετικά με την ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση το άρθρο εικοστό έβδομο της από 20.3.2020 Π.Ν.Π., (Α 68) -που κυρώθηκε με το άρθρο 1 του ν. 4683/2020 (Α' 83)-κατά τις παραγράφους 1 και 2 του οποίου: " Η υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75) μπορεί να συντάσσεται στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης του άρθρου 52 του ν. 4635/2019, μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής «e-Dilosi». Η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται και γίνεται αποδεκτή σύμφωνα με τα οριζόμενα στο εικοστό τέταρτο άρθρο της παρούσας. 2. Η αυθεντικοποίηση που πραγματοποιείται για τη χρήση της ηλεκτρονικής εφαρμογής της παρ. 1 του παρόντος έχει την ίδια ισχύ με τη βεβαίωση γνήσιου υπογραφής του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45). Η ημερομηνία που αναγράφεται στην προηγμένη ή εγκεκριμένη ηλεκτρονική σφραγίδα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης αντιστοιχεί στην ημερομηνία έκδοσης της ηλεκτρονικής υπεύθυνης δήλωσης. Εφόσον τηρούνται οι όροι του προηγούμενου εδαφίου, η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση, τόσο ως ηλεκτρονικό όσο και ως έντυπο έγγραφο, συνιστά έγγραφο βέβαιης χρονολογίας".

<sup>71</sup> Ομοίως προβλέπεται και στην περίπτωση υποβολής αποδεικτικών στοιχείων σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ. 13 του ν.4412/2016 . Πρβλ και άρθρο 13 παρ. 1.3.1 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

<sup>72</sup> Σύμφωνα με την περ. ε της παρ. 2 του ν. 2690/1999 (ΚΔΔ), «ε. Για τα αντίγραφα των Φύλλων Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ) που έχουν προέλθει από πρωτότυπο ΦΕΚ σε έντυπη μορφή ή από ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή που έχει καταχωριστεί στην ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου, ισχύουν ανάλογα οι ρυθμίσεις του άρθρου αυτού..».

<sup>73</sup> Ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο<sup>74</sup>.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης, απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Σημειώνεται ότι, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

<sup>74</sup> Άρθρο 13 παρ. 1.6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

### 2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

#### 2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία: α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής.

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος PromitheusESPdint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύναται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

*[Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος PromitheusESPdint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.]*

#### 2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα Ι της σχετικής Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα .

Ειδικότερα θα πρέπει να περιέχει πληροφορίες στις κάτωθι ενότητες:

##### α. Γενική παρουσίαση της πρότασης

Γενική περιγραφή των απαιτούμενων προϊόντων, κατανόηση των απαιτήσεων της διακήρυξης, ανταπόκριση στη φιλοσοφία, εξυπηρέτηση των επιδιωκόμενων στόχων της Περιφέρειας και πληρότητα της προσφοράς.

##### β. Προτεινόμενα φωτιστικά για την αναβάθμιση του υφισταμένου συστήματος

- i. Τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί, συμβατότητα με περιβαλλοντικούς όρους.
- ii. Τύπος φωτιστικών, τεχνικά χαρακτηριστικά κατανάλωση ενέργειας ανά τύπο, αντιστοιχία με φωτιστικά που θα αντικατασταθούν, διάρκεια ζωής και αντικεραυνική προστασία. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλει αναλυτικά εγχειρίδια και τεχνικά - μορφολογικά χαρακτηριστικά των φωτιστικών που σκοπεύει να χρησιμοποιήσει.

iii. Έτη εγγύησης του κατασκευαστή των φωτιστικών όπως θα προκύπτουν από επίσημα εγχειρίδια ή βεβαιώσεις των κατασκευαστών.

.iv. Εκτιμώμενο ποσοστό εξοικονόμησης

#### γ. Περιγραφή συστήματος διαχείρισης ΙΟΤ

i. Έλεγχος σε επίπεδο φωτιστικών

ii. Τρόπος μετάδοσης δεδομένων.

#### δ. Μεθοδολογία για την αναβάθμιση του συστήματος

Η τεχνική προσφορά των υποψηφίων θα πρέπει να περιλαμβάνει :

i. Αναλυτική περιγραφή των απαιτούμενων ενεργειών

ii. Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα

iii. Περιγραφή του προτεινόμενου οργανωτικού σχήματος με κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ των βασικών μελών της ομάδας έργου.

iv. Περιγραφή των πιθανών κινδύνων/προβλημάτων στην φάση αναβάθμισης και τρόπους αντιμετώπισης τους.

v. Κατάλογο υπερβολών, προμηθευτών και συμβούλων.

vi. Περιγραφή του τρόπου συντονισμού / επικοινωνίας με τους βασικούς προμηθευτές.

#### ε. Μεθοδολογία για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης και λειτουργίας

i. Περιγραφή της μεθοδολογίας

ii. Διασφάλισης της ποιότητας των παρεχόμενων εργασιών.

iii. Προετοιμασία για την παραλαβή του συστήματος από την Περιφέρεια

Ο τεχνικός φάκελος πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να περιλαμβάνει τα ακόλουθα ανά περίπτωση και όπου αυτά ζητούνται:

1. Πιστοποιητικά ISO του κατασκευαστή των φωτιστικών όπως αυτά ορίζονται στην παρούσα και στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών.

2. Φωτοτεχνικές μελέτες σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα II της παρούσας

3. Υπεύθυνη δήλωση του νομίμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι αναλαμβάνει τις χρεώσεις δικτύωσης για χρονικό διάστημα δέκα ετών.

4. Λοιπά έγγραφα (δηλώσεις εκπροσώπων κατασκευαστών, τεχνικά φυλλάδια, άλλα έντυπα κ.ο.κ.) & πιστοποιήσεις όπως αυτά ζητούνται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν<sup>75</sup>.

Στα πλαίσια των παραπάνω κατευθύνσεων η τεχνική προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει αναλυτικά όλα τα απαραίτητα στοιχεία και λεπτομέρειες ώστε να είναι δυνατή η αντικειμενική αξιολόγηση, όλων των κριτηρίων του άρθρου 2.3.2 της παρούσας Διακήρυξης.

---

<sup>75</sup> Βλ. άρθρο 58 του ν. 4412/2016

Εφόσον απαιτήσεις της διακήρυξης για την τεχνική προσφορά δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει στην τεχνική του προσφορά ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία

Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), θα πρέπει να φέρουν σφραγίδα του κατασκευαστικού οίκου, άλλως 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.

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης

Η τιμή του προς προμήθεια υλικού (και της παρεχόμενης υπηρεσίας περίπτωση μικτής σύμβασης που περιλαμβάνει και υπηρεσίες) δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης<sup>76</sup>.

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

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή<sup>77</sup> στο Παράρτημα IV της παρούσας διακήρυξης.

Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται με σαφήνεια ένας από τους τρόπους πληρωμής που

#### **2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών<sup>78</sup>**

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής

<sup>76</sup> Βλ παρ. 5 περ. α’ του άρθρου 95 του ν. 4412/2016

<sup>77</sup> Βλ παρ. 4 του άρθρου 26 του ν. 4412/2016

<sup>78</sup> Πρβλ άρθρο 97 ν. 4412/2016



συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

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

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία να παρατείνουν την προσφορά τους<sup>79</sup>.

#### **2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών<sup>80</sup>**

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

α) η οποία αποκλίνει από απaráβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,<sup>81</sup>

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλειπίες, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές . Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας ( περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση

<sup>79</sup> Πρβλ. άρθρο 97, παρ.4 του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 33, παρ. 3, του ν.4608/2019.

<sup>80</sup> Άρθρο 91 του ν. 4412/2016

<sup>81</sup> Άρθρα 92 έως 97, το άρθρο 100 καθώς και τα άρθρα 102 έως 104 του ν. 4412/16

ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων. στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τις υπηρεσίες, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,

ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

##### 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών<sup>82</sup>

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης<sup>83</sup>, **εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού**, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την **06/09/2021 ημέρα Δευτέρα και ώρα 10:00 π.μ.**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή<sup>84</sup>.

##### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείψεις δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα<sup>85</sup>.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της

<sup>82</sup> Άρθρο 100 ν. 4412/2016 και άρθρο 16 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

<sup>83</sup> Επισημαίνεται ότι, ως προς τις προθεσμίες για την ολοκλήρωση των ενεργειών της Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 221Α του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 40 του ν. 4782/21.

<sup>84</sup> Άρθρο 16 παρ. 1 και 2 Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

<sup>85</sup> Άρθρο 102 του ν. 4412/2016. Πρβλ και έκθεση συνεπειών ρυθμίσεων επί του ως άνω άρθρου 42 ν. 4781/2021

εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες με επιμέλεια αυτής μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικώς προβλεπόμενα στον ν.4412/2016 και τους όρους της παρούσας. Η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά» επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά από την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

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

δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα

παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

Στην περίπτωση ισοδύναμων προσφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων, η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με τη μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς<sup>86</sup> αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης<sup>87</sup>.

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας<sup>88</sup>.

### **3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου<sup>89</sup> - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου**

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των

<sup>86</sup> Άρθρο 90 παρ. 2 και 4 του ν. 4412/2016.

<sup>87</sup> Άρθρο 100, παρ. 5 του ν. 4412/2016

<sup>88</sup> Άρθρο 100, παρ. 6 του ν. 4412/2016

<sup>89</sup> Βλ. άρθρο 103 του ν. 4412/2016

δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5<sup>90</sup>.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις, με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.<sup>91</sup>

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

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης

<sup>90</sup> Πρβλ άρθρο 17 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

<sup>91</sup> Πρβ. ομοίως ως ανωτέρω, άρθρο 103 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του<sup>92</sup>.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω(παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

Επισημαίνεται ότι, η αναθέτουσα αρχή, αιτιολογημένα και κατόπιν γνώμης της αρμόδιας επιτροπής του διαγωνισμού, μπορεί να κατακυρώσει τη σύμβαση για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών από αυτή που καθορίζεται στην παράγραφο 1.3 της παρούσας διακήρυξης σε ποσοστό και ως εξής: της κατακύρωσης μεγαλύτερης ποσότητας το ποσοστό ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) ενώ στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας το ποσοστό ορίζεται σε πενήντα τοις εκατό (50%)

### **3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης**

**3.3.1.** Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής<sup>93</sup>. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.<sup>94</sup>

**3.3.2.** Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

<sup>92</sup> Άρθρο 104 παρ. 2 και 3 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 44 του ν. 4782/2021.

<sup>93</sup> Πρβλ άρθρο 16 παρ. 3 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

<sup>94</sup> Πρβλ. άρθρο 100 παρ. 5 του ν. 4412/2016

- α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
- β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
- γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται, και
- δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005»<sup>95</sup>.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.<sup>96</sup>

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.<sup>97</sup>

<sup>95</sup> Η ΚΥΑ εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 5 παρ. 5 ν. 3310/2005.

<sup>96</sup> Άρθρο 105 παρ. 7 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του ν. 4782/2021.

<sup>97</sup> Άρθρο 105 παρ. 8 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του ν. 4782/2021.



### **3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και Οριστική Δικαστική Προστασία**

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ανεξάρτητη Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345επ. ν. 4412/2016 και 1επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του<sup>98</sup>.

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

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

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

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης<sup>99</sup>.

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59<sup>100</sup>.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

<sup>98</sup> Άρθρο 360 παρ. 1 ν. 4412/2016 και 3 παρ. 1 π.δ. 39/2017.

<sup>99</sup> Άρθρο 361 του ν. 4412/2016 και 4 π.δ. 39/2017

<sup>100</sup> Παρ. 2 του άρθρου 9 και άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 π.δ. 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία» :

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην ΑΕΠΠ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής .

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου διοικητικού δικαστηρίου, το οποίο αποφαινεται αμετακλήτως. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης<sup>101</sup> .

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης. Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο ως άνω ακυρωτικό δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής και συζητείται το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την κατάθεσή της. Η άσκησή της κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή

<sup>101</sup> Άρθρο 372 παρ. 1 Ν. 4412/2016

διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο αποκλειστικά διπλότυπο είσπραξης από τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 εδ. γ'-ζ' του ν. 4412/2016. Με την κατάθεση της αιτήσεως αναστολής η προθεσμία άσκησης της αίτησης ακύρωσης διακόπτεται και αρχίζει από την επίδοση της σχετικής απόφασης. Ο διάδικος που πέτυχε υπέρ αυτού την αναστολή της εκτέλεσης της προσβαλλόμενης πράξης, οφείλει μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την επίδοση της απόφασης αυτής, να ασκήσει την αίτηση ακύρωσης, διαφορετικά αίρεται αυτοδικαίως η ισχύς της αναστολής.

Γ. Διαφορές από τον συγκεκριμένο διαγωνισμό που ανακύπτουν: α) από πράξεις της αναθέτουσας αρχής οι οποίες κοινοποιούνται στον θιγόμενο, ή των οποίων προκύπτει εκ μέρους του πλήρης γνώση, μετά την 1.9.2021, β) από παραλείψεις που συντελούνται από μέρους της μετά την 1.9.2021, εκδικάζονται με τις νέες ειδικές δικονομικές διατάξεις του άρθρου 372 ν. 4412/2016 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 138 ν. 4782/2021<sup>102</sup>, σύμφωνα με τις οποίες:

Με το ίδιο δικόγραφο δύναται δικονομικά να ασκηθεί αίτηση αναστολής εκτέλεσης και ακύρωσης των αποφάσεων της ΑΕΠΠ.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν, εκ του νόμου, τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή το δικαστήριο αυτό αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή το δικαστήριο αυτό αποφανθεί διαφορετικά.

### **3.5 Ματαίωση Διαδικασίας**

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

Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικείμενου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου

<sup>102</sup> Βλ. τις μεταβατικές διατάξεις των άρθρων 140 παρ. 3 και 142 παρ. 1 β) Ν. 4782/2021 ως προς την έναρξη εφαρμογής των νέων ειδικών δικονομικών διατάξεων του άρθρου 138 ν. 4782/2021, με το οποίο επέρχονται σημαντικές αλλαγές στις ισχύουσες διατάξεις περί δικαστικής προστασίας του άρθρου 372 ν. 4412/2016.

ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

#### 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

##### 4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής)

Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της **οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης**, , χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παρ. 12 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 στοιχεία, πλην αυτού της περ. η (βλ. την παράγραφο 2.1.5. της παρούσας), και, επιπλέον, τον τίτλο και τον αριθμό της σχετικής σύμβασης, εφόσον ο τελευταίος είναι γνωστός

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η/Οι εγγύηση/εις καλής εκτέλεσης επιστρέφεται/ονται στο σύνολό του/ς μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών και των υπηρεσιών.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παροχή/παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου. Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

## Εγγύηση καλής λειτουργίας

Για την διασφάλιση της καλής λειτουργίας και συντήρησης του εξοπλισμού για όλη την διάρκεια της σύμβασης συντήρησης, απαιτείται κατά την υπογραφή της σύμβασης, η παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 2 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό 2% επί της συμβατικής αξίας εκτός ΦΠΑ,

Η ημερομηνία λήξης του χρόνου καλής λειτουργίας θα υπολογίζεται σε 10 έτη μετά την ολοκλήρωση της πρώτης φάσης , δηλαδή της προμήθειας του συνόλου των φωτιστικών.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα αποδεσμεύεται τμηματικά κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους του τμήματος των υπηρεσιών που παρελήφθησαν.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό του είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας, καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

## 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

## 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των

νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης<sup>103</sup>.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτηρας αυτής ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

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

Την υποχρέωση αυτή μπορεί να την καλύπτει ο εισαγωγέας του εξοπλισμού, εφόσον αυτός είναι διαφορετικό πρόσωπο από τον Ανάδοχο. Σε αυτή την περίπτωση, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομιστεί επιπλέον:

- δήλωση του εισαγωγέα για την συνεργασία του με τον Ανάδοχο στα πλαίσια του παρόντος διαγωνισμού.
- τη συμμετοχή του εισαγωγέα σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ (όπως προβλέπεται από το Ν.2939/2001 & την Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π. 23615/651/Ε.103 για τις συγκεκριμένες κατηγορίες των διαγωνιζόμενων προϊόντων (φωτιστικά είδη).
- την εγγραφή του εισαγωγέα στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) του Ε.Ο.ΑΝ. σύμφωνα με το άρθρο 17 της παραπάνω Κ.Υ.Α. με τον Αριθμό Μητρώου Παραγωγού (ΑΜΠ) από εγκεκριμένο από το Υπουργείο σύστημα, σύμφωνα με το παράρτημα ΙΑ του Π.Δ. 117/2004 (ΦΕΚ. 82Α) και τα οριζόμενα στο ΦΕΚ Τεύχος Β' αρ. Φύλλου 538/22/02/2017 "Τροποποίηση της υπ' αριθ. 181504/2016 υπουργικής απόφαση

δ) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ξεκινήσει τις εργασίες για την υλοποίηση της σύμβασης εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Ο χρόνος εγγύησης ορίζεται σύμφωνα με τη Διακήρυξη διατάξεις του Ν.4412/2016.

ε) Ο Ανάδοχος εγγυάται ότι:

- Η συνολική εξοικονόμηση ενέργειας μετά την ολοκλήρωση της αναβάθμισης θα είναι τουλάχιστον όσο περιγράφεται στην πρόταση του Αναδόχου και σε κάθε

<sup>103</sup> Πρβλ άρθρο 24 του ν. 4412/2016

περίπτωση πάνω από την προβλεπόμενη στη Διακήρυξη και τα Παραρτήματά της και αυτό θα διατηρείται καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης της Σύμβασης..

- Χρονοδιάγραμμα. Η παροχή του αντικειμένου της σύμβασης θα παρασχεθεί και θα ολοκληρωθεί μέσα στα παρακάτω χρονικά όρια:
  - I Αναβάθμιση του συστήματος = Μέχρι 1 έτος
  - II Λειτουργία και συντήρηση από την υπογραφή της σύμβασης = 11 έτη
- Λειτουργία του συστήματος Σε όλη την διάρκεια της Σύμβασης (αρχική περίοδος και τυχόν επέκταση της) κάθε σύστημα, εξαρτήματα, φωτιστικά, hardware και software που θα χρησιμοποιηθεί και το οποίο θα υφίσταται βλάβη, θα επιδιορθώνεται ή θα αντικαθίσταται με ευθύνη και έξοδα του Αναδόχου.
- Επίπεδο Φωτισμού Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν, θα παρέχουν επίπεδα φωτισμού σύμφωνα με τις φωτοτεχνικές μελέτες.

#### **4.3.3 Υποχρεώσεις και Δικαιώματα**

##### **4.3.3.1 Δικαιώματα της Περιφέρειας**

Τα αντικαθιστάμενα φωτιστικά σώματα ανήκουν στην ιδιοκτησία της Περιφέρειας η οποία διατηρεί το δικαίωμα της περαιτέρω αξιοποίησης τους.

##### **4.3.3.2 Υποχρεώσεις της Περιφέρειας**

1. Η Περιφέρεια είναι υπεύθυνη για την λειτουργία του συστήματος παροχής ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι του επιπέδου κάθε φωτιστικού σώματος.
2. Η Περιφέρεια υποχρεούται να διαθέτει / εξασφαλίζει την ασφαλή λειτουργία και λειτουργική ικανότητα της υφιστάμενης Η/Μ υποδομής στο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού, προκειμένου να μπορεί εκτελεστεί με ασφάλεια και επιτυχώς, η σύμβαση από τον Ανάδοχο.
3. Η Περιφέρεια, σε κάθε στάδιο της σύμβασης, έχει υποχρέωση να συνδράμει τον Ανάδοχο για την εκτέλεση όλων των συμβατικών του υποχρεώσεων.
4. Η Περιφέρεια από την έκδοση και πληρωμή της πρώτης πιστοποίησης από τον Ανάδοχο και για κάθε πιστοποίηση που θα εκδίδεται υποχρεούται να καταβάλλει στον Ανάδοχο αμοιβή σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην Διακήρυξη.

##### **4.3.3.3 Δικαιώματα του Αναδόχου**

1. Ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα να επεκτείνει τον χρόνο συνολικής αντικατάστασης των φωτιστικών για όσο χρόνο καθυστερεί η εξόφληση οποιασδήποτε πιστοποίησης πέραν των τριάντα (30) ημερών από την έκδοσή τους.
2. Ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα να αναστείλει την εκτέλεση της σύμβασης του εάν η Περιφέρεια καθυστερεί την πληρωμή κάθε πιστοποίησης πέραν των εξήντα (60) ημερών.
3. Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να καταγγείλει την σύμβαση εάν η Περιφέρεια καθυστερεί την πληρωμή οποιασδήποτε πιστοποίησης πέραν των Ενενήντα (90) ημερών.

##### **4.3.3.4 Υποχρεώσεις του Αναδόχου**

1. Ο Ανάδοχος κατά την υπογραφή της σύμβασης με την Περιφέρεια τεκμαίρεται ότι έχει λάβει γνώση του συνόλου των συνθηκών εκτέλεσης του συνολικού αντικειμένου της σύμβασης. Αναλαμβάνει δε την εκτέλεση της σύμβασης, θεωρώντας το συμβατικό αντάλλαγμα επαρκές.
2. Ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση της σύμβασης υποχρεούται να ελέγξει τις υφιστάμενες Η/Μ υποδομές και τον υφιστάμενο Η/Μ εξοπλισμό (pillar, δίκτυο



καλωδιώσεων κλπ) του δικτύου ηλεκτροφωτισμού προκειμένου να επιβεβαιώσει την ασφαλή λειτουργία και λειτουργική ικανότητά του. Υποχρεούται να ενημερώνει αμελητί την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας στην περίπτωση εντοπισμού σφαλμάτων και βλαβών στις υφιστάμενες Η/Μ υποδομές και τον υφιστάμενο Η/Μ εξοπλισμό (pillar, δίκτυο καλωδιώσεων κλπ) του δικτύου ηλεκτροφωτισμού.

3. Ο Ανάδοχος ευθύνεται έναντι της Περιφέρειας για την προσήκουσα και άρτια εκτέλεση της σύμβασης, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής, καθώς και τις διατάξεις της Σύμβασης. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του Αναδόχου για την λειτουργία και συντήρηση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού, ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη για την ορθή και λειτουργία του νέου εξοπλισμού (νέα φωτιστικά τύπου LED, σύστημα Διαχείρισης IOT) καθώς και της καλωδίωσης του εκάστοτε φωτιστικού από το ακροκιβώτιο τροφοδοσίας του κάθε ιστού έως την κλέμα σύνδεσης των φωτιστικών.
4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ξεκινήσει τις εργασίες για την υλοποίηση της σύμβασης εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.
5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει και συμφωνήσει με την Περιφέρεια, ένα εγχειρίδιο διασφάλισης ποιότητας.
6. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να πραγματοποιεί κάθε χρόνο δοκιμές για την επιβεβαίωση της επιτυγχανόμενης εξοικονόμησης ενέργειας και κόστους.
7. Ο Ανάδοχος απαλλάσσεται της ευθύνης του μόνο για λόγους ανωτέρας βίας. Υποχρεούται όμως να γνωστοποιήσει, χωρίς καθυστέρηση στην Περιφέρεια, τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία και να προσκομίσει στην Περιφέρεια τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

#### **4.4 Υπεργολαβία**

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

**4.4.2.** Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας.<sup>104</sup> Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

<sup>104</sup> Πρβλ παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016

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

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

#### **4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της<sup>105</sup>**

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/<sup>106</sup>

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας<sup>107</sup>, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης)<sup>108</sup>. Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

#### **4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης<sup>109</sup>**

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

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

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

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει

<sup>105</sup> Πρβλ. άρθρο 132 του ν. 4412/2016

<sup>106</sup> Πρβλ. άρθρο 201 ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με την περίπτωση στ της παρ. 11 του άρθρου 221. Ειδικά για την περίπτωση των Κεντρικών Αρχών Αγορών, για ζητήματα τροποποίησης συμφωνιών - πλαίσιο και συμβάσεων κεντρικών προμηθειών που συνάπτονται από αυτές, γνωμοδοτεί η επιτροπή της περ. α' της παρ. 11 του άρθρου 221 ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης)

<sup>107</sup> Βλ. ιδίως την περ. γ της παρ.4 του άρθρου 203 του ν. 4412/2016

<sup>108</sup> Άρθρο 132, παρ. 1δ), περ. αα του ν. 4412/2016.

Πρβλ., επίσης, Κατευθυντήρια Οδηγία 22 της Αρχής με τίτλο «Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους», Κεφάλαιο ΙΙΙ.Δ. σημείο Ι, σελ. 17 (ΑΔΑ: 7ΜΥΤΟΞΤΒ-ΖΓΖ).

<sup>109</sup> Πρβλ. Άρθρο 133 του ν. 4412/2016 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας,

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.2. της παρούσας, ως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.

## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 5.1 Τρόπος πληρωμής<sup>110</sup>

**5.1.1.** Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο :

Α) Για την προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 200 περ. 2β του Ν 4412/16 δηλαδή δύναται να χορηγηθεί έντοκη προκαταβολή μέχρι ποσοστού 50% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ για το τμήμα του προϋπολογισμού Α1, με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016. Η εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας του εξοπλισμού με τον συνολικό ΦΠΑ, θα πραγματοποιείται μετά την παραλαβή/πιστοποίηση των ποσοτήτων από την Επιτροπή.

Η προκαταβολή είναι έντοκη από της καταβολής, επιβαρυνόμενη με το ύψος επιτοκίου που καθορίζεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομικών κατά τα οριζόμενα στο προαναφερόμενο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016.

Τα ως άνω αναφερόμενα ισχύουν και για τμηματικές παραδόσεις. Κάθε τμηματική παράδοση δεν μπορεί να υπολείπεται των χιλίων (1.000) τεμαχίων.

Β) Για τις υπηρεσίες συλλογής δεδομένων και καταγραφής του υφιστάμενου δικτύου η πληρωμή θα πραγματοποιηθεί με την ολοκλήρωση της υπηρεσίας, σύμφωνα με το συμβατικό κόστος για την συγκεκριμένη εργασία.

Γ) Για τις υπηρεσίες λειτουργίας και συντήρησης

Οι υπηρεσίες α) λειτουργίας και συντήρησης των φωτιστικών καθώς και β) οι υπηρεσίες λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου θα πληρώνονται τμηματικά σε δόσεις που θα προκύπτουν από τριμηνιαίες πιστοποιήσεις. Η κάθε τμηματική πληρωμή θα γίνεται στο τέλος κάθε τρίμηνου με την σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου επιτυχούς ολοκλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων ανά τρίμηνο λειτουργίας.

Κατόπιν κάθε τμηματικής οριστικής παραλαβής ποσοτήτων των ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΙΟΤ, για το αντίστοιχο τμήμα προσφέρονται αυτόματα οι υπηρεσίες λειτουργίας και συντήρησης.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος των παραπάνω αναφερόμενων υπηρεσιών θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή

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

<sup>110</sup> Για τις δημόσιες συμβάσεις των οποίων η εκτιμώμενη αξία, εκτός Φ.Π.Α., είναι ίση προς ή ανώτερη από τα κατώτατα όρια του άρθρου 5 του ν. 4412/2016 οι αναθέτουσες αρχές υποχρεούνται να παραλαμβάνουν και να επεξεργάζονται ηλεκτρονικά τιμολόγια που είναι σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο έκδοσης ηλεκτρονικών τιμολογίων, όπως αυτό ορίζεται στην περίπτωση 12 του άρθρου 149 του ν. 4601/2019 (Α' 44) και των, κατ'εξουσιοδότηση του άρθρου 154 του νόμου αυτού, κανονιστικών αποφάσεων

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων<sup>111</sup>

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016<sup>112</sup>.

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016)<sup>113</sup>.

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

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

Για τις πιστοποιήσεις και πληρωμές ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί αναλυτικό ημερολόγιο όπου θα καταγράφονται καθημερινά ο αριθμός και οι τύποι των φωτιστικών που αντικαθίστανται και αντίστοιχα ο αριθμός και οι τύποι φωτιστικών που εγκαθίστανται, καθώς και ο χρόνος λειτουργίας του συστήματος. Με βάση τα παραπάνω στοιχεία ο Ανάδοχος θα υποβάλει σχετικές Πιστοποιήσεις

## 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος<sup>114</sup> από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκεύασει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και τα αναλυτικά οριζόμενα στην μελέτη της Υπηρεσίας με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016<sup>115</sup> και περιλαμβάνει

<sup>111</sup> Άρθρο 4 παρ. 3 έβδομο εδάφιο του ν. 4013/2011.

<sup>112</sup> Ο χρόνος, τρόπος και η διαδικασία κράτησης των ως άνω χρηματικών ποσών, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την εφαρμογή της ως άνω κράτησης εξαρτάται από την έκδοση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ψηφιακής Διακυβέρνησης και Οικονομικών της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

<sup>113</sup> Πρβλ Υπουργική Απόφαση 1191/14-3-2017 (Β' 969) "Καθορισμός του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.), καθώς και των λοιπών λεπτομερειών εφαρμογής της παραγράφου 3 του άρθρου 350 του ν. 4412/2016 (Α' 147)".

<sup>114</sup> Άρθρο 203 του ν. 4412/2016

συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία καθοριζόμενη κατόπιν σχετικής προσκλήσεως. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξής του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας

γ) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$  Όπου:  $\Delta$  = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του

διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

**5.2.2.** Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο<sup>116</sup> πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

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

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

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

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

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

### **5.2.3 Ποινικές ρήτρες Εξοικονόμηση ενέργειας / Μείωση κόστους•**

Αδυναμία του Αναδόχου να ολοκληρώσει την αναβάθμιση του συστήματος μέσα στην προβλεπόμενη προθεσμία, θα επιφέρει τις προβλεπόμενες ακόλουθες ρήτρες:

α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών / ενδιάμεσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας, επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των προμηθειών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

β) για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5% χωρίς ΦΠΑ επί της συμβατικής αξίας των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα.

γ) οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση της συνολικής διάρκειας της σύμβασης και δύναται να ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, αν οι προμήθειες που αφορούν στις ως άνω τμηματικές προθεσμίες παρασχεθούν μέσα στη συνολική της διάρκεια και τις εγκεκριμένες παρατάσεις αυτής και με την προϋπόθεση ότι το σύνολο της

<sup>116</sup> Άρθρο 207 του ν. 4412/2016.



σύμβασης έχει εκτελεστεί πλήρως. Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται / συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

### **5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων<sup>117</sup>**

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. 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.

### **5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών**

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016<sup>118</sup>. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

<sup>117</sup> Άρθρο 205 του ν. 4412/2016. Για την εξέταση των προβλεπόμενων προσφυγών, συγκροτείται ειδικό γνωμοδοτικό όργανο, τριμελές ή πενταμελές, τα μέλη του οποίου είναι διαφορετικά από τα μέλη του γνωμοδοτικού οργάνου που είναι αρμόδιο για ταυπόλοιπα θέματα που ανακύπτουν κατά τη διαδικασία εκτέλεσης.

<sup>118</sup> Άρθρο 205Α του ν. 4412/2016.



## 6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

**6.1.1.** Ο συνολικός χρόνος υλοποίησης της παρούσας Σύμβασης είναι **έντεκα (11) έτη** κατά μέγιστο (χωρίς τις προαιρέσεις) και περιλαμβάνει πέντε (5) Στάδια.

Ο Ανάδοχος θα προσκομίσει αναλυτικό χρονοδιάγραμμα παραδόσεων των προσφερόμενων υπηρεσιών και των υπό προμήθεια προϊόντων προ της έναρξης των συμβατικών υποχρεώσεων.

Οι χρονικές επικαλύψεις Σταδίων είναι αποδεκτές.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του κάθε Σταδίου του έργου, από την υπογραφή του συμφωνητικού προσδιορίζεται ακολούθως:

**Στάδιο 1:** Ο Ανάδοχος θα πρέπει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιγράφονται στο παρόν στάδιο, να πραγματοποιήσει την ενημέρωση των κάτωθι στοιχείων της βάσης δεδομένων της υπηρεσίας.

- Συλλογή δεδομένων και καταγραφή τους με γεωαναφορά στο εθνικό σύστημα ΕΓΣΑ 87.
- Αποτύπωση σε βάση δεδομένων θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:
  - Γεωδαιτικές συντεταγμένες (ΕΓΣΑ 87) στοιχείου, σε τέτοια μορφή ώστε να είναι εφικτή η απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη.
  - Ονομασία περιοχής – οδού – πεζόδρομου – πλατείας – πάρκου, όπου τοποθετείται το καταγεγραμμένο στοιχείο.
  - Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης (ID) στοιχείου, με ομαδοποίηση ανά τύπο (π.χ. πύλαρ, φωτιστικό κλπ).
  - Υλικό κατασκευής.
  - Χαρακτηριστικές διαστάσεις στοιχείου (π.χ. ύψος ιστού οδοφωτισμού κλπ).
  - Κατάσταση στοιχείου (π.χ. φθορές, ανάγκη συντήρησης ή αντικατάστασης).
  - Φωτογραφία στοιχείου.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει τα δεδομένα καταγραφής των στοιχείων, τα οποία θα απεικονίζονται ψηφιακά σε αρχείο τύπου GIS με γεωγραφικό υπόβαθρο. Το ηλεκτρονικό μητρώο θα περιλαμβάνει αναλυτική καταγραφή όλων των στοιχείων με γεωαναφορά, τα οποία θα μπορούν να ελέγχονται από τους αρμόδιους φορείς ανά πάσα στιγμή, σε πρόγραμμα και μορφή προσβάσιμη και επεξεργάσιμη από την Υπηρεσία το οποίο θα είναι συμβατό με το σύστημα GIS το οποίο ήδη διαθέτει. Σε διαφορετική περίπτωση ο πάροχος υποχρεούται να προβεί σε κάθε απαραίτητη ενέργεια αδαπάνως, προκειμένου τα δεδομένα καταγραφής να ενσωματωθούν στο υφιστάμενο σύστημα.

Ο Ανάδοχος, θα ολοκληρώσει τα απαιτούμενα του Σταδίου 1, τμηματικά, εντός των 12 πρώτων μηνών από την υπογραφή της Σύμβασης, με τρόπο που να μην εμποδίζεται/καθυστερεί η ολοκλήρωση του Σταδίου 2.

**Στάδιο 2:** Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ολοκληρώσει την προμήθεια και εγκατάσταση των 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων, τμηματικά, εντός των 12 πρώτων μηνών από την υπογραφή της Σύμβασης.

**Στάδιο 3:** Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ολοκληρώσει την προμήθεια και εγκατάσταση του περιγραφόμενου εξοπλισμού για την διαχείριση του οδοφωτισμού, τμηματικά, εντός των 12 πρώτων μηνών από την υπογραφή της Σύμβασης.

**Στάδιο 4:** Ο Ανάδοχος θα εκκινήσει την παροχή των υπηρεσιών διαχείρισης του οδοφωτισμού της Περιφέρειας. Ο Ανάδοχος, θα παρέχει τα απαιτούμενα του Σταδίου Α3 για δέκα (10) έτη.

**Στάδιο 5:** Με την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος θα εκκινήσει την παροχή των υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής του δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την ομαλή λειτουργία της ενεργειακής αναβάθμισης για 3 έτη .

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης<sup>119</sup>.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

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

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

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

## **6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών**

**6.2.1.** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16<sup>120</sup> σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου .

<sup>119</sup> Παρ. 1 και 2 άρθρου 206

<sup>120</sup> Άρθρο 221 παρ. 11 β) του ν. 4412/2016: "Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης προμήθειας συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του

Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με τον/τους ακόλουθο/ους τρόπο/ους

A) Μακροσκοπικός έλεγχος μετά την εγκατάσταση των υλικών.

B) Πρακτική δοκιμασία.

B1. Φωτιστικά σώματα: Η πρακτική δοκιμασία περιλαμβάνει την εγκατάσταση των φωτιστικών σωμάτων στο σύστημα του φωτισμού της Περιφέρειας και την λειτουργία αυτών τουλάχιστον επί τριάντα (30) ημέρες, προκειμένου να επιβεβαιωθούν τα προβλεπόμενα από την προσφορά του αναδόχου τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των αυτών. Με την πρακτική δοκιμασία ελέγχεται η ποιότητα του φωτισμού που παρέχουν τα νέα φωτιστικά σώματα.

B2. Εξοπλισμός διαχείρισης ΙΟΤ του συστήματος φωτισμού. Η πρακτική δοκιμασία περιλαμβάνει την εγκατάσταση του προβλεπόμενου εξοπλισμού για την διαχείριση και τον έλεγχο του συστήματος φωτισμού της Περιφέρειας και την λειτουργία αυτού, για την κάθε τμηματική παραλαβή ομάδων φωτιστικών, προκειμένου να επιβεβαιωθούν τα προβλεπόμενα από την προσφορά του αναδόχου αυτού.

Η οριστική παραλαβή των υπηρεσιών που οφείλει να ολοκληρώσει ο ανάδοχος, διενεργείται από την ίδια αρμοδία Επιτροπή και πιστοποιείται μετά την έκδοση του σχετικού πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής.

Κάθε τμήμα του παραδιδόμενου εξοπλισμού εγκαθίσταται στο σύστημα φωτισμού της Περιφέρειας. Προ της εγκατάστασης των φωτιστικών σωμάτων έχει υλοποιηθεί από τον ανάδοχο η καταγραφή των υπαρχόντων εγκατεστημένων φωτιστικών σωμάτων. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται παρουσία της Επιτροπής ή εκπροσώπου/-πων αυτής και καταχωρούνται σε σχετικό Πρακτικό Εγκατάστασης Εξοπλισμού (Π.Ε.Ε.) που συντάσσεται και υπογράφεται από τον ανάδοχο (ή ορισθέντα προς τούτο εκπρόσωπο ή εκπροσώπους του) και τα μέλη της Επιτροπής (ή τον ορισθέντα εκπρόσωπο ή εκπροσώπους της). Με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης κάθε τμηματικής παράδοσης φωτιστικών σωμάτων και αντιστοίχου εξοπλισμού, πραγματοποιείται ο προβλεπόμενος μακροσκοπικός έλεγχος (έλεγχος παραμέτρων λειτουργίας) και η Επιτροπή συντάσσει σχετικό Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής του τμήματος του εξοπλισμού που παραδόθηκε και εγκαταστάθηκε. Στην συνέχεια ο εγκαταστημένος εξοπλισμός υποβάλλεται σε πρακτική δοκιμασία για τον έλεγχο της εξοικονόμησης ενέργειας που επιφέρει κατά την λειτουργία του.

Η παραλαβή των υλικών θα γίνεται σταδιακά.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο

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

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

---

φυσικού αντικειμένου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικειμένου της σύμβασης, εφόσον προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσηκούμενη εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες”

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

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

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

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

**6.2.2.** Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους: από την παράδοσή τους και εγκατάστασής τους στο σύστημα δημόσιου φωτισμού της Περιφέρειας, μέσα σε χρονικό διάστημα ενός μηνός καθώς και όπως περιγράφεται αναλυτικά στη μελέτη της Υπηρεσίας

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.<sup>121</sup>

### **6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση**

**6.3.1.** Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι

<sup>121</sup> Στο άρθρο αυτό η Α.Α. μπορεί να χρησιμοποιήσει μεταβατικά τις οδηγίες που δίνονται στην ΥΑ Π1/2489/6.09.1995 (Β' 764), η οποία δεν έχει καταργηθεί.

σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

**6.3.2.** Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

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

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

#### **6.4 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις**

Κάθε διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας μετά την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς του στο σύστημα του ΕΣΗΔΗΣ και εντός τριών (3) εργασίμων ημερών, θα καταθέσει στο πρωτόκολλο της Περιφέρειας απευθυνόμενος προς την Επιτροπή διενέργειας για το παρόν διαγωνισμό, δύο (2) τουλάχιστον δείγματα για κάθε τύπο και για όλους τους τύπους φωτιστικών που προσφέρει στο πλαίσιο της παρούσας Διακήρυξης.

Η Περιφέρεια δύναται κατά τη διάρκεια αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, να τοποθετήσει, σε προκαθορισμένη ημέρα και ώρα, την οποία θα ανακοινώσει πέντε (5) ημέρες νωρίτερα, τα δύο φωτιστικά από κάθε προσφερόμενο τύπο, για κάθε υποψήφιο οικονομικό φορέα και να διενεργήσει με πιστοποιημένο αναλυτή ενέργειας, την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αυτών.

Η κατάθεση δειγμάτων προκειμένου να αξιολογηθούν από την αρμόδια επιτροπή γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 241 του Ν. 4412/2016.

Τα ανωτέρω δείγματα θα συνοδεύονται από Ι./ σχετική αίτηση, η οποία θα κατατεθεί στο πρωτόκολλο της Περιφέρειας και θα λαμβάνει μοναδικό αριθμό πρωτοκόλλου και ΙΙ./ Δελτίο Αποστολής με την ένδειξη «ΔΕΙΓΜΑ ΔΩΡΕΑΝ».

Σε κάθε δείγμα θα υπάρχει αυτοκόλλητο με τον τύπο και κωδικό του προσφερόμενου είδους του κάθε φωτιστικού.

Η μη κατάθεση των ανωτέρω δειγμάτων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη, συνιστά λόγο απόρριψης της προσφοράς και αποτελεί λόγο αποκλεισμού του οικονομικού φορέα από τη συνέχεια της διαγωνιστικής διαδικασίας.

Η κατάθεση των δειγμάτων πραγματοποιείται σε σφραγισμένη συσκευασία η οποία θα αναγράφει με κεφαλαία γράμματα τα ακόλουθα :

ΑΠΟ : (ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΣΤΟΛΕΑ)

ΠΡΟΣ : Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ-ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ-ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ: «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Π.Δ.Ε & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Δ.Ε» και την ένδειξη «ΝΑ ΜΗΝ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΘΟΥΝ»

#### **6.5 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας<sup>122</sup>**

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 4.1.2 της παρούσας.

<sup>122</sup> Άρθρο 215 του ν. 4412/2016

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

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή<sup>123</sup>προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

## **6.5 Εμπιστευτικότητα**

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής και για διάρκεια τουλάχιστον πέντε (5) ετών, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση του αντικειμένου και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο του αντικειμένου που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Περιφέρειας.

Ειδικότερα:

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί εχεμύθεια ως προς τις εμπιστευτικές πληροφορίες και τα στοιχεία που σχετίζονται με τις δραστηριότητες της Περιφέρειας ή/ και του Φορέα Λειτουργίας. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά στους τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί από τον Φορέα Λειτουργίας ή η Περιφέρεια ως εμπιστευτικά. Η τήρηση εμπιστευτικών πληροφοριών από τον Ανάδοχο διέπεται από τις κείμενες διατάξεις και το νομοθετικό πλαίσιο και πρέπει να είναι εφάμιλλη της εμπιστευτικότητας που τηρεί ο Ανάδοχος για τον δικό του Οργανισμό και για τις δικές τους πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποφεύγει οποιαδήποτε εμπλοκή των συμφερόντων του με τα συμφέροντα του Φορέα Λειτουργίας ή της Περιφέρειας, να παραδώσει με τη λήξη της Σύμβασης όλα τα στοιχεία, έγγραφα κλπ. που έχει στην κατοχή του και αφορούν στο Φορέα Λειτουργίας ή / και την Περιφέρεια, να τηρεί μια πλήρη σειρά των αρχείων και εγγράφων και του λοιπού υλικού που αφορά στην υλοποίηση και διοίκηση των εργασιών καθώς και στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στο πλαίσιο των εργασιών από αυτόν. Τα αρχεία αυτά

<sup>123</sup> Πρβλ άρθρο 215 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το αρ. 33 παρ. 5 του ν. 4608/2019.

πρέπει να είναι εύκολα διαχωρίσιμα από άλλα αρχεία του Αναδόχου που δεν αφορούν τις παρεχόμενες υπηρεσίες

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει το απόρρητο και τα αρχεία που αφορούν σε προσωπικά δεδομένα ατόμων και που τυχόν έχει στην κατοχή του για την υλοποίηση και παραγωγική λειτουργία των παρεχόμενων υπηρεσιών , ακόμη και μετά τη λήξη των εργασιών, να επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή, στον Φορέα Λειτουργίας και στα άτομα που ορίζονται από την Αναθέτουσα Αρχή να διενεργούν, κατόπιν έγγραφης αιτήσεως, ελέγχους των τηρούμενων αρχείων προκειμένου να αξιολογηθεί η δυνατότητα υλοποίησης και ολοκλήρωσης των εργασιών με βάση τα αναφερόμενα στη Σύμβαση.

- Η Αναθέτουσα Αρχή δεσμεύεται να τηρεί εμπιστευτικά για δύο (2) έτη τα στοιχεία που τίθενται στη διάθεσή της από τον Ανάδοχο εάν αφορούν σε τεχνικά στοιχεία ή πληροφορίες και τεχνογνωσία ή δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας εφόσον αυτά φέρουν την ένδειξη «εμπιστευτικά έγγραφο». Σε καμία περίπτωση η εμπιστευτικότητα δεν δεσμεύει την Αναθέτουσα Αρχή προς τις αρχές του Ελληνικού Κράτους και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- Η εμπιστευτικότητα αίρεται αυτοδικαίως σε περίπτωση εκκρεμούς δίκης, ένστασης, διαιτησίας, στο απολύτως αναγκαίο μέτρο και αποκλειστικά για χρήση της από τα μέρη, τους δικαστικούς παραστάτες καθώς και τους δικαστές της διαιτησίας.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΑΚΕΛΑΡΟΠΟΥΛΟΣ**



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Αντικείμενο σύμβασης-Τεχνικές Προδιαγραφές Αντικατάστασης Φωτιστικών Σωμάτων

#### Εισαγωγή

Το ζήτημα της ενεργειακής αποδοτικότητας και εξοικονόμησης ενέργειας αποτελεί βασικό εθνικό στόχο στη διαμόρφωση ενός νέου αναπτυξιακού μοντέλου της χώρας. Η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης μέσω της ενεργειακής απόδοσης, είναι ισχυρά και οικονομικά αποδοτικό μέσο για την αύξηση της ενεργειακής ασφάλειας, ενώ εξακολουθεί να υπάρχει ένα σημαντικό οικονομικό δυναμικό για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στις υποδομές του Δημοσίου

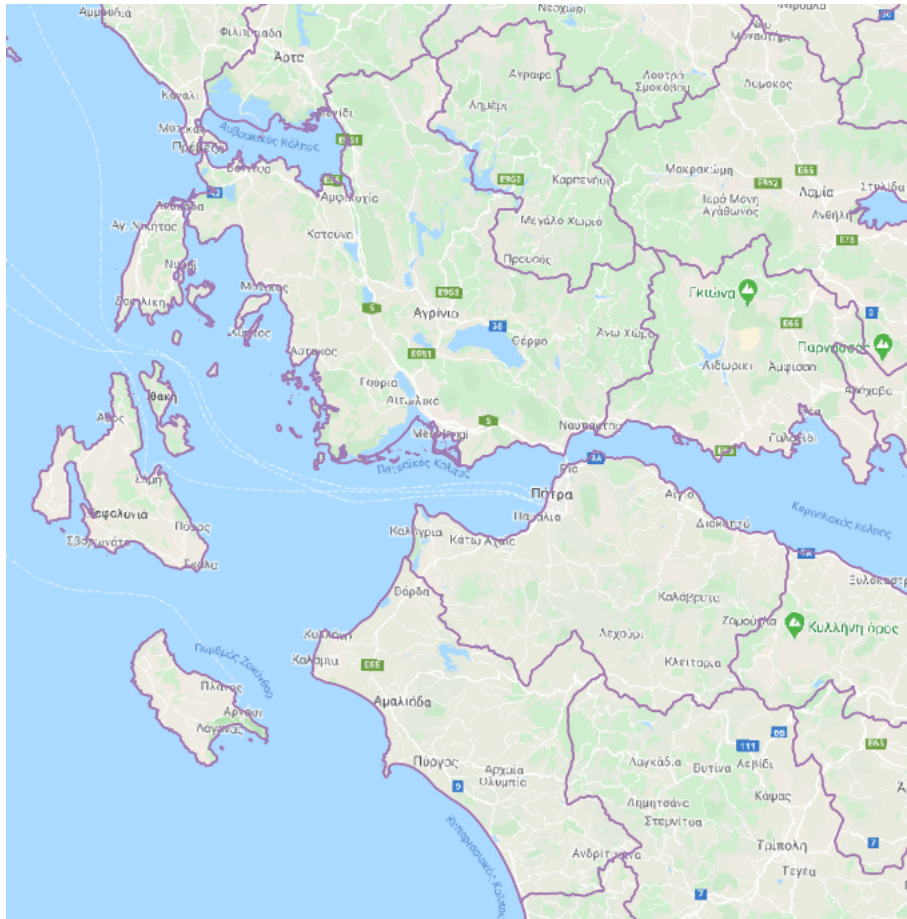
Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (εν συντομία: ΠΔΕ) είναι μία από τις 13 περιφέρειες της Ελλάδας. Αποτελείται από τους πρώην νομούς, πλέον περιφερειακές ενότητες (Π.Ε.), Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας και Ηλείας. Καταλαμβάνει έκταση 11.336 τ.χμ. και ο πληθυσμός της ανέρχεται, σύμφωνα με την απογραφή του 2011, σε 679.796 κατοίκους. Μεγαλύτερη πόλη και πρωτεύουσά της περιφέρειας είναι η Πάτρα. Μεγάλο ποσοστό της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας της Περιφέρειας προέρχεται από το δίκτυο Οδοφωτισμού, ενώ δαπανώνται σημαντικά ποσά ετησίως για τη συντήρησή του. Επιπλέον, η λειτουργία του δικτύου έχει και ένα περιβαλλοντικό κόστος, το οποίο μεταφράζεται σε υψηλές εκπομπές CO<sub>2</sub>(0,52Kgr/KWh), έκλυση θερμότητας από τα ίδια τα φωτιστικά σώματα και μόλυνση του περιβάλλοντος με βαρέα μέταλλα κατά την απόθεση των λαμπτήρων στους χώρους αποκομιδής. Σημειώνεται πως ο πραγματικός χρόνος ζωής του συμβατικού λαμπτήρα δεν ξεπερνά τις 5.000 – 10.000 ώρες λειτουργίας. Οι πρόσθετες απαιτήσεις για μείωση του διοξειδίου του άνθρακα θα συμβάλουν όχι μόνο στη βελτίωση του τοπικού περιβάλλοντος, αλλά και στην επίτευξη πρόσθετων εσόδων μέσω της μείωσης της χρήσης ενέργειας.

Η αλλαγή του κλίματος περιγράφεται ως μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της ανθρωπότητας και το διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) αποτελεί μία από τις κύριες αιτίες της. Ως χρήστης ενέργειας, η ΠΔΕ έχει ένα σημαντικό ρόλο να παίξει, μειώνοντας τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

Κύριος στόχος είναι ο επανασχεδιασμός του φωτισμού της ΠΔΕ για την αναβάθμιση του Εθνικού Οδικού δικτύου της ΠΔΕ. Βασική αρχή για την αναβάθμιση του δικτύου φωτισμού είναι η διασφάλιση της βιωσιμότητας και η εξοικονόμηση ενέργειας μέσα από νέες τεχνολογίες φωτισμού και εξοπλισμό μεγάλης διάρκειας ζωής προς όφελος της ΠΔΕ και των κατοίκων της. Η ολοκληρωμένη παρέμβαση στον οδοφωτισμό αναλύεται στην παρούσα καταγραφή και έχει στόχο τα εξής:

- **Εξορθολογισμό των επιπέδων φωτισμού της ΠΔΕ** με κατηγοριοποίηση των οδών της ΠΔΕ σύμφωνα με τα σύγχρονα πρότυπα φωτισμού (ΕΛΟΤ EN 13201-1:2015).
- **Προσαρμογή των επιπέδων φωτισμού** ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες των οδών για ασφάλεια και άνεση των πολιτών της ΠΔΕ. Η προσαρμογή των επιπέδων φωτισμού εναρμονίζεται στα ελάχιστα απαιτούμενα από τα πρότυπα οδοφωτισμού με σκοπό την ελαχιστοποίηση του υπερφωτισμού των οδών όπως επιτάσσουν τα νέα ευρωπαϊκά πρότυπα.
- **Επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας** με φωτιστικά τεχνολογίας LED υψηλών αποδόσεων.
- **Αναβάθμιση του επιπέδου φωτισμού** δημιουργώντας κλίμα ασφάλειας και ευημερίας για τους κατοίκους της ΠΔΕ.





Ουσιαστικά η υλοποίηση της δράσης αυτής χρηματοδοτείται από την μείωση της ετησίας δαπάνης οδοφωτισμού (φωτισμού των κύριων οδικών αξόνων της Περιφέρειας), εξ αιτίας της εγκατάστασης των νέων φωτιστικών σωμάτων και της πολύ χαμηλότερης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.

Λαμβανομένου υπόψη του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης το οποίο όπως αναλύεται λεπτομερώς κατωτέρω κι αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αντικατάσταση 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων, στην προμήθεια του περιγραφόμενου εξοπλισμού για την διαχείριση και τον έλεγχο του οδοφωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας, καθώς και στην παροχή υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής του δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την ομαλή λειτουργία της ενεργειακής αναβάθμισης, τούτη είναι μεικτή σύμβαση, καθώς αφορά προμήθεια υλικών και παροχή υπηρεσιών. Καθώς όπως προκύπτει από τον αναλυτικό ενδεικτικό προϋπολογισμό της σύμβασης η αξία των περιγραφόμενων προμηθειών είναι πολύ υψηλότερη από την αξία των περιγραφόμενων υπηρεσιών, κύριο αντικείμενο της Δημόσιας Σύμβασης είναι η προμήθεια. Σύμφωνα δε με την πάγια νομολογία των ελληνικών Δικαστηρίων γίνεται δεκτό ότι ο προεξέχων χαρακτήρας και άρα ο κύριος χαρακτήρας μίας μικτής σύμβασης προκύπτει από το φυσικό αντικείμενο αυτής προέχοντος κι όχι από το οικονομικό κριτήριο των διακριτών μερών που την απαρτίζουν μόνον. Συνεπώς η παρούσα δημόσια σύμβαση τόσο λόγω του ενδεικτικού προϋπολογισμού της αφενός όσο και λόγω του κυρίου και προεξέχοντος χαρακτήρα της που είναι αυτός της προμήθειας ειδών θα ανατεθεί σύμφωνα με τις διατάξεις περί προμηθειών, βάσει της παρ.2 του άρθρου 4 του Ν. 4412/16.

**Αντικείμενο της σύμβασης**

Στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης ο ανάδοχος θα υλοποιήσει τον οριστικό σχεδιασμό, και συγκεκριμένα θα υλοποιήσει α) την προμήθεια , κατασκευή, συντήρηση, λειτουργία /διαχείριση του συστήματος και των υποδομών οδοφωτισμού του περιφερειακού οδικού δικτύου της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, συμπεριλαμβανομένων ειδικών συστημάτων ελέγχου (τηλεδιαχείριση) μετά των απαραίτητων συνοδευτικών εργασιών με στόχο της ενεργειακή αναβάθμιση και απόδοση αυτού καθώς και β) της παροχής υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής του δικτύου ηλεκτροφωτισμού του περιφερειακού οδικού δικτύου της Περιφέρειας για την ομαλή λειτουργία της ενεργειακής αναβάθμισης, όπως περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης της Υπηρεσίας .

Η συνολική προθεσμία ολοκλήρωσης των προμηθειών και των αντίστοιχων εργασιών μέχρι την έναρξη λειτουργίας του αναβαθμισμένου συστήματος και των υποδομών οδοφωτισμού εκτιμάται, κατά μέγιστο, σε δώδεκα μήνες, αρχόμενη από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης.

Ειδικότερα το αντικείμενο του αναδόχου περιλαμβάνει τα κάτωθι Τμήματα :

**Τμήμα Α: Αντικατάσταση Φωτιστικών Σωμάτων****A.1 Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αντικατάσταση 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων**

Ο ανάδοχος θα προβεί στην αντικατάσταση 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων, όπως αυτά περιγράφονται αναλυτικά στην παρούσα μελέτη και θα υλοποιήσει το σύνολο των προβλεπόμενων στη μελέτη εργασιών για την εγκατάσταση και αναβάθμιση των απαιτούμενων υποδομών. Επιπλέον θα προβεί στην αποκατάσταση των βλαβών/φθορών που αφορούν στις εν λόγω υποδομές οδοφωτισμού του οδικού δικτύου, και θα εξασφαλίσει την παροχή των υπηρεσιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση και έναρξη λειτουργίας του Συστήματος Φωτισμού, η εγκατάσταση πρέπει να ολοκληρωθεί μέσα σε ένα έτος από την υπογραφή της σύμβασης.

**A.2 Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την διαχείριση και τον έλεγχο του οδοφωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας**

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του πάγιου κινητού εξοπλισμού που κρίνεται απαραίτητος για την απρόσκοπτη, ασφαλή και σύγχρονη λειτουργία του Συστήματος Φωτισμού και την παροχή των υπηρεσιών, καθώς θα αναλάβει την προμήθεια του πληροφοριακού συστήματος τηλε-διαχείρισης και ελέγχου της λειτουργίας του.

**A.3 Παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος φωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας**

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την τεχνική διαχείριση του Συστήματος Φωτισμού (όχι δικτύου), η οποία συνίσταται κατά βάση στη λειτουργία, συντήρηση και εν γένει διαχείριση αυτού για 10 έτη (δέκα) έτη από την ολοκλήρωση του Τμήματος Α.1

## Τμήμα Β: Συντήρηση και επισκευή του δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την ομαλή λειτουργία της ενεργειακής αναβάθμισης.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την αντιμετώπιση του συνόλου των φθορών, ζημιών του δικτύου ηλεκτροφωτισμού οι οποίες ενδέχεται να καταστήσουν προβληματική τη σωστή λειτουργία του συστήματος της ενεργειακής αναβάθμισης. Δεδομένου του γεγονότος, ότι η σημερινή καταγραφή ήταν είναι εικόνα στιγμής με αποτέλεσμα να μην διασφαλίζεται η σωστή προεκτίμηση του προϋπολογισμού της παρούσας εργασίας ο ανάδοχος θα εκτελέσει ενιαία για ολόκληρο το διάστημα τις εργασίες που περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την εκτέλεση πλήρους περαιωμένης και έντεχνης κατά είδος μονάδας εργασίας σύμφωνα με τα υπό των κανονισμών προβλεπόμενα όπως προδιαγράφονται στα Τεύχη της μελέτης της Υπηρεσίας που ορίζονται στη Διακήρυξη για χρονικό διάστημα **3 (τρών) ετών**.

### Αναλυτική Περιγραφή της Σύμβασης

#### **ΤΜΗΜΑ Α: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ**

A.1 Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αντικατάσταση 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων,

Ο ανάδοχος θα υλοποιήσει την αντικατάσταση 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων, το σύνολο των προβλεπόμενων στις μελέτες εργασιών για την εγκατάσταση και αναβάθμιση των απαιτούμενων υποδομών. . Επιπλέον θα προβεί στην αποκατάσταση των βλαβών/φθορών που αφορούν στις εν λόγω υποδομές οδοφωτισμού του οδικού δικτύου, στην αποκατάσταση των βλαβών/φθορών που αφορούν στις υποδομές οδοφωτισμού του εν λόγω οδικού δικτύου, καθώς και θα εξασφαλίσει και την παροχή των υπηρεσιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση και έναρξη λειτουργίας του Συστήματος Φωτισμού, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω και σύμφωνα με τις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές

*Υφιστάμενη κατάσταση δικτύου οδοφωτισμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας*

Στον **Πίνακα 1** παρουσιάζεται το πλήθος των θέσεων των φωτιστικών σημείων διαχωρισμένο ανά Περιφερειακή Ενότητα:

**Πίνακας 1** Πλήθος θέσεων φωτιστικών σημείων ανά περιφερειακή ενότητα

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΘΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑ	2784
ΑΧΑΪΑ	3104
ΗΛΕΙΑ	3039
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ</b>	<b>8927</b>



Σημείωση: Το παραπάνω σύνολο θέσεων φωτιστικών σημείων είναι διαφοροποιημένο από το σύνολο των φωτιστικών σωμάτων επειδή σε ένα φωτιστικό σημείο μπορεί να είναι εγκατεστημένα περισσότερα από ένα φωτιστικά σώματα.

Στον Πίνακα 2 γίνεται διαχωρισμός του πλήθους των φωτιστικών σωμάτων ανά Περιφερειακή ενότητα:

**Πίνακας 2 :** Πλήθος Φωτιστικών σωμάτων ανά Περιφερειακή Ενότητα

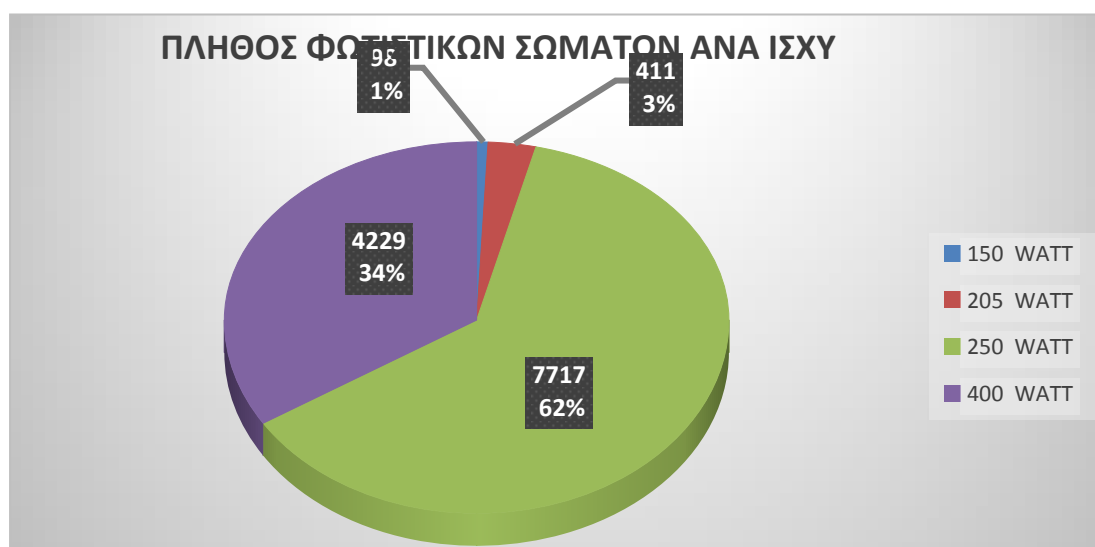
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΘΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑ	3641
ΑΧΑΪΑ	4205
ΗΛΕΙΑ	4609
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ</b>	<b>12455</b>



Στον Πίνακα 3 γίνεται διαχωρισμός των φωτιστικών σωμάτων ανά τεχνολογία και ισχύ λαμπτήρα:

**Πίνακας 3** Πλήθος φωτιστικών σωμάτων ανά ισχύ λαμπτήρα/ φωτιστικού σώματος

ΙΣΧΥΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΛΑΜΠΗΤΗΡΩΝ/ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ
LED 150W	98
LED 205W	411
Νατρίου 250W	7717
Νατρίου 400W	4229
<b>Σύνολο</b>	<b>12455</b>

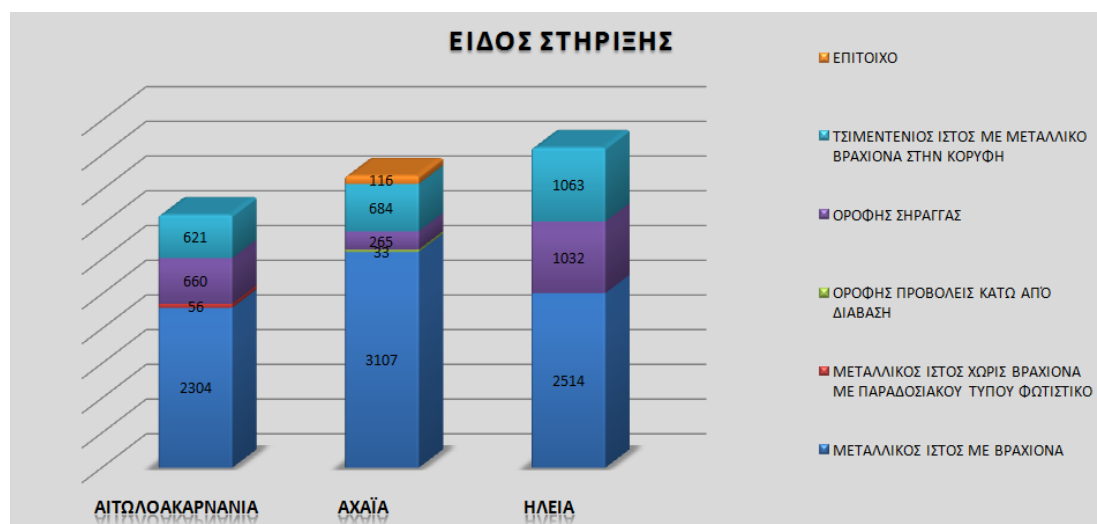


Στον **Πίνακα 4** παρουσιάζεται ο τρόπος στήριξης των φωτιστικών σωμάτων

**Πίνακας 4** Τρόπος στήριξης φωτιστικών σωμάτων

ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡ- ΝΑΝΙΑ	ΑΧΑΪΑ	ΗΛΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	2.304	3.107	2.514	7.925
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	56	0	0	56
ΟΡΟΦΗΣ ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΣΗ	0	33	0	33

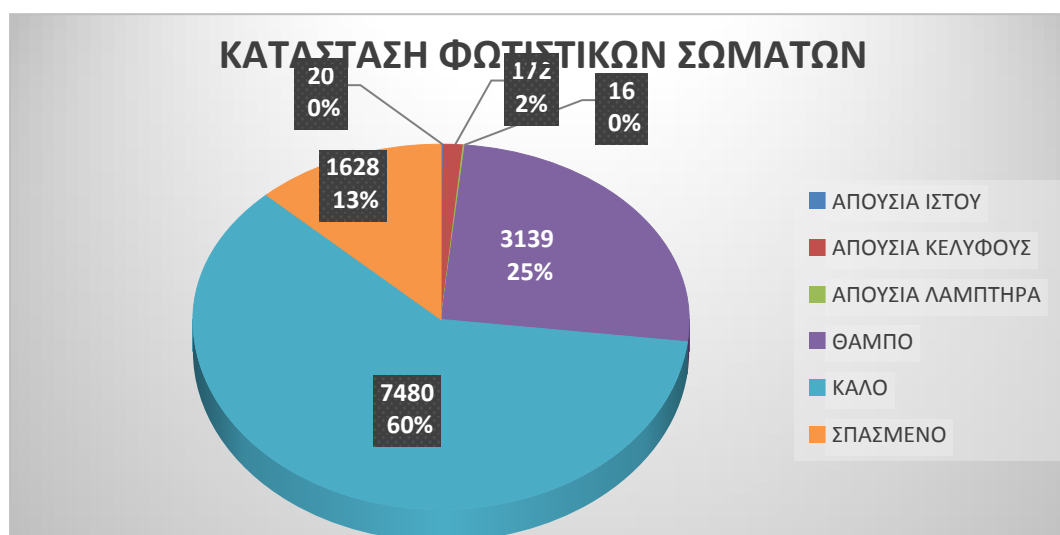
ΟΡΟΦΗΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ	660	265	1.032	1.957
ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟΣ ΙΣΤΟΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ	621	684	1.063	2.368
ΕΠΙΤΟΙΧΟ	0	116	0	116
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3.641</b>	<b>4.205</b>	<b>4.609</b>	<b>12.455</b>



Στον Πίνακα 5 παρουσιάζεται η κατάσταση των φωτιστικών σωμάτων:

Πίνακας 5 Κατάσταση φωτιστικών σωμάτων

	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑ	ΑΧΑΪΑ	ΗΛΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΠΟΥΣΙΑ ΙΣΤΟΥ	8	10	2	20
ΑΠΟΥΣΙΑ ΚΕΛΥΦΟΥΣ	42	31	99	172
ΑΠΟΥΣΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΑ	16	0	16	
ΘΑΜΠΟ	978	871	1290	3139
ΚΑΛΟ	2300	2711	2469	7480
ΣΠΑΣΜΕΝΟ	313	566	749	1628
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>	<b>3641</b>	<b>4205</b>	<b>4609</b>	<b>12455</b>

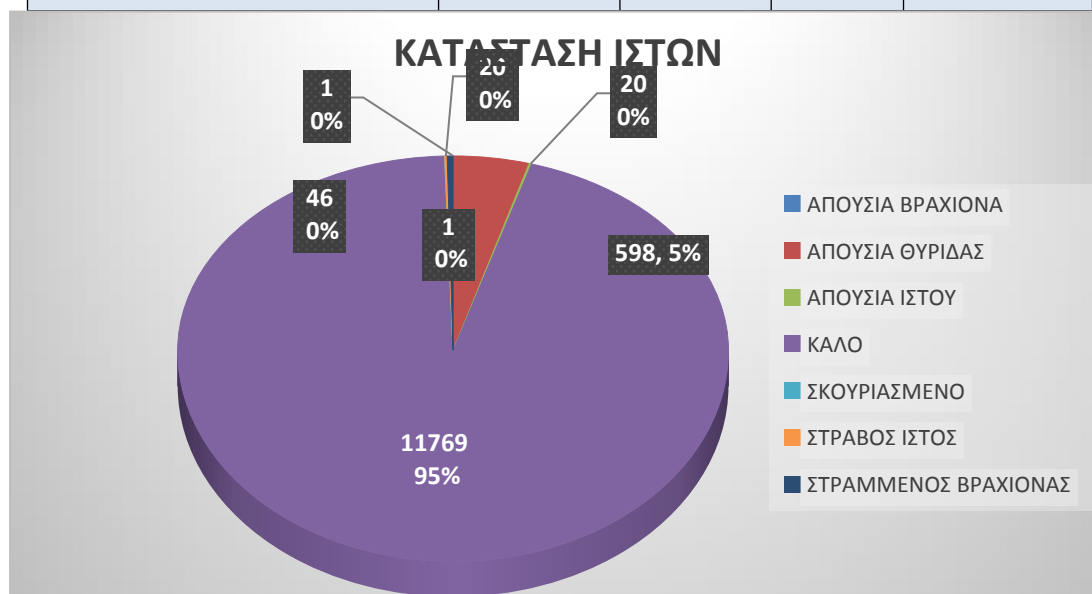


Στον Πίνακα 6 παρουσιάζεται η κατάσταση των ιστών:

Πίνακας 6 Κατάσταση ιστών

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΤΩΝ	ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑ	ΑΧΑΪΑ	ΗΛΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΠΟΥΣΙΑ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	0	0	1	1
ΑΠΟΥΣΙΑ ΘΥΡΙΔΑΣ	114	320	164	598
ΑΠΟΥΣΙΑ ΙΣΤΟΥ	8	10	2	20
ΚΑΛΟ	3514	3830	4425	11769
ΣΚΟΥΡΙΑΣΜΕΝΟ	0	1	0	1
ΣΤΡΑΒΟΣ ΙΣΤΟΣ	0	14	6	20

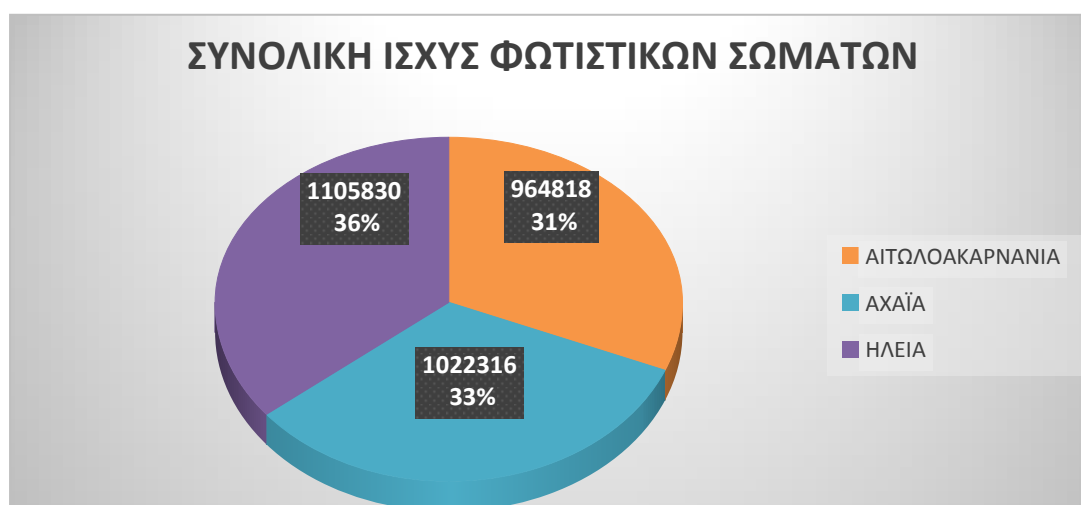
ΣΤΡΑΜΜΕΝΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	5	30	11	46
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3641</b>	<b>4205</b>	<b>4609</b>	<b>12455</b>



Στον Πίνακα 7 παρουσιάζεται η συνολική ισχύς των φωτιστικών σωμάτων ανά περιφερειακή ενότητα:

**Πίνακας 7** Συνολική ισχύς φωτιστικών σωμάτων ανά περιφερειακή ενότητα

Row Labels	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑ	964818
ΑΧΑΪΑ	1022316
ΗΛΕΙΑ	1105830
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3092964</b>

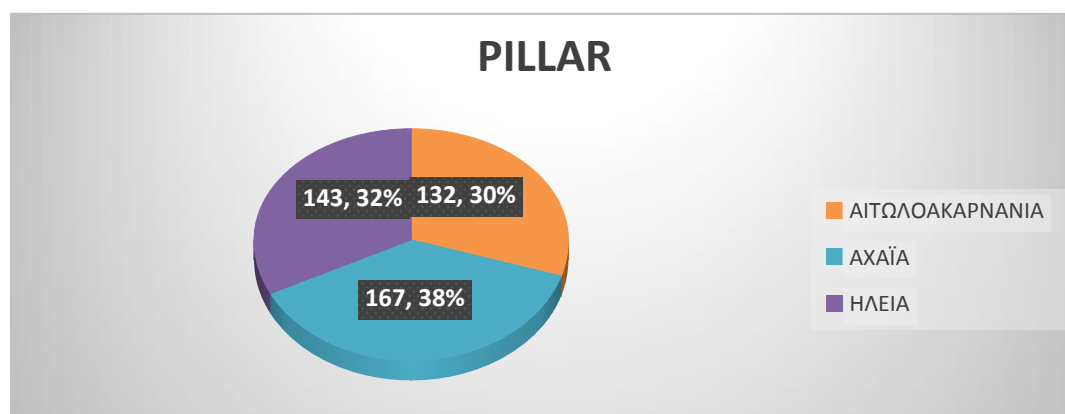




Στον Πίνακα 8 παρουσιάζονται τα πύλλαρ ανά Περιφερειακή ενότητα:

**Πίνακας 8** Πλήθος πύλλαρ ανά Περιφερειακή ενότητα

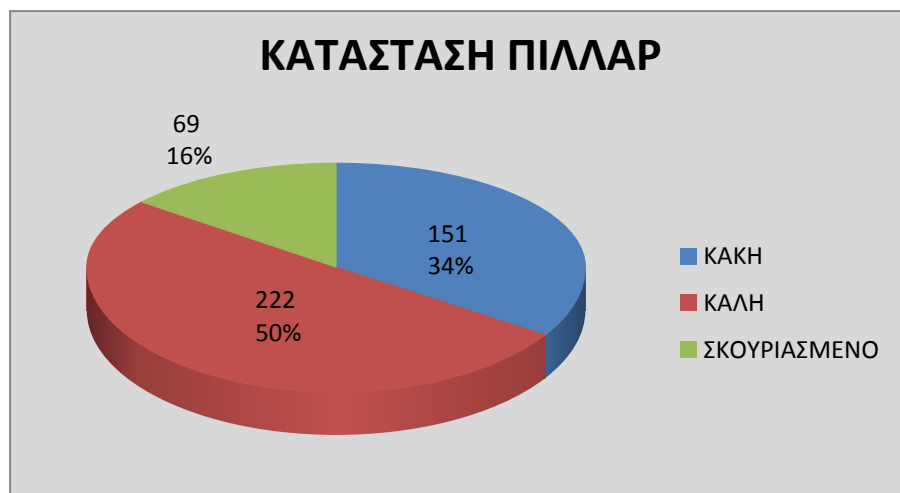
	<b>PILLAR</b>
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑ	132
ΑΧΑΪΑ	167
ΗΛΕΙΑ	143
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>442</b>



Τέλος, στον Πίνακα 9 παρουσιάζεται η κατάσταση των πύλλαρς:

**Πίνακας 9** Κατάσταση πύλλαρ

<b>ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΛΛΑΡ</b>	
ΚΑΚΗ	151
ΚΑΛΗ	222
ΣΚΟΥΡΙΑΣΜΕΝΟ	69
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>442</b>



#### Υπολογισμός ετήσιας κατανάλωσης οδοφωτισμού

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το σύνολο των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων που καταγράφηκαν ανά φωτιστικό σώμα λαμβάνοντας υπόψη και τις απώλειες του κυκλώματος των λαμπτήρων (ballast κλπ) .

ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
A/A	Υφιστάμενη τεχνολογία Φ/Σ & Λαμπτήρων	Συντομο-γραφία	Τεμάχια	Ισχύς Λαμπτήρα	Ισχύς Συστήματος
1	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου	Na400W	4,229	400.00	480.00
2	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου	Na250W	7,661	250.00	300.00
3	Φωτιστικό σώμα κορυφής	PT250W	56	250.00	300.00
4	Φωτιστικό σώμα LED	LED 205W	411	205.00	205.00
5	Φωτιστικό σώμα LED	LED 150W	98	150.00	150.00

**Πίνακας 10** Κατανάλωση υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων

Στον **Πίνακα 11** παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της εκτίμησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να αντικατασταθούν.

Για την εκτίμηση της ετήσιας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω δεδομένα σύμφωνα με το υπόδειγμα μελέτης οδοφωτισμού του ΚΑΠΕ :

- Ημερήσιες ώρες λειτουργίας φωτιστικού σώματος: 11,90 ώρες/24ωρο, ήτοι 4.343,5 ώρες ανά έτος
- Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας: 0,15 €/kWh

Τεχνολογία Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Λαμπτήρα	Ισχύς Συμβατικό ύ Συστήματο ς Φωτιστικό ύ	Συνολικός αριθμός σε λειτουργία	Ώρες λειτουργί ας	Συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (Γ x Δ x ΣΤ)	Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας	Ετήσια Δαπάνη (Z xH)
	(W)	(W)		Ώρες	kWh	€/kWh	€/έτος
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>12,455</b>		<b>19,302,405.41</b>		<b>2,895,360.81</b>
Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με λαμπτήρα Νατρίου 250W	250	300.00	5,207	4,343.50	6,784,981.35	0.1500	1,017,747.20
Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με λαμπτήρα Νατρίου 250W	250	300.00	2,454	4,343.50	3,197,684.70	0.1500	479,652.71
Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με λαμπτήρα Νατρίου 400W	400	480.00	1,448	4,343.50	3,018,906.24	0.1500	452,835.94
Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με λαμπτήρα Νατρίου 400W	400	480.00	2,781	4,343.50	5,798,051.28	0.1500	869,707.69
Φωτιστικό σώμα παραδισιακού τύπου με λαμπτήρα Νατρίου 250W	250	300.00	56	4,343.50	72,970.80	0.1500	10,945.62
Φωτιστικό σώμα LED 150W	150	150.00	98	4,343.50	63,849.45	0.1500	9,577.42
Φωτιστικό σώμα LED 205W	205	205.00	136	4,343.50	121,096.78	0.1500	18,164.52
Φωτιστικό σώμα LED 205W	205	205.00	275	4,343.50	244,864.81	0.1500	36,729.72

**Πίνακας 11** Συγκεντρωτικός πίνακας εκτίμησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων που πρόκειται να αντικατασταθούν

#### Καθορισμός Τυπικών Οδών (Περιοχές Αξιολόγησης)

Από το σύνολο των οδών της ΠΔΕ έγινε διαχωρισμός και καθορίστηκαν αντιπροσωπευτικές τυπικές οδοί (κατηγοριοποίηση οδών) βάσει των γεωμετρικών και κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών τους και προτάσεις αντικατάστασης του υφιστάμενου οδοφωτισμού με φωτιστικά σώματα νέας τεχνολογίας LED σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο CEN/TR 13201-1.

Επιλέχθηκαν αντιπροσωπευτικές περιπτώσεις, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της καταλληλότητας των νέων φωτιστικών σωμάτων LED. Οι αντιπροσωπευτικοί δρόμοι αυτοί, αποκαλούμενοι πλέον τυπικές οδοί, αποτελούν το κύριο υπόβαθρο της φωτοτεχνίας. Κάθε τυπική οδός κατηγοριοποιείται σε κλάση φωτισμού.

Η επιλογή των τυπικών οδών πραγματοποιήθηκε με βάση τα λειτουργικά χαρακτηριστικά τους, όπως η κυκλοφοριακή ροή, η ταχύτητα κυκλοφορίας, οι κύριοι χρήστες των οδών, η παρουσία σταθμευμένων οχημάτων, ο περιβάλλοντας φωτισμός και ο αριθμός των διασταυρώσεων ανά χιλιόμετρο.

Οι τυπικές οδοί που επιλέχθηκαν, ο αντίστοιχος χαρακτηρισμός τους και τα απαραίτητα γεωμετρικά χαρακτηριστικά τους για την ολοκληρωμένη φωτοτεχνική προσέγγιση παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

α/α	Τυπική Οδός	Πλάτος οδού (Λωρίδες Κυκλοφορ.)	Διάταξη φωτιστικών σωμάτων	Απόσταση μεταξύ των ιστών	Ύψος φωτιστικών σωμάτων	Μήκος βραχίονα φωτιστικών σωμάτων	Αριθμός φωτιστικών σωμάτων ανά ιστό
1	Τυπική Οδός 1	24,0 m (4)  (συνολικό πλάτος δρόμου με τη νησίδα)	Νησίδα (2,0m)	30,0 m	12,0 m	+1,80 m	2 (βραχίονα)
2	Τυπική Οδός 2	10,0 m (2)	Μονόπλευρη	30,0 m	10,0 m	+1,50 m	1 (βραχίονα)
3	Τυπική Οδός 3	16,0 m (2)	Αμφίπλευρη	34,0 m	12,0 m	+1,50 m	1 (βραχίονα)
4	Τυπική Οδός 4	22,0 m (4)  (συνολικό πλάτος δρόμου με τη νησίδα)	Νησίδα (2,0m)	30,0 m	12,0 m	+1,50 m	2 (βραχίονα)
5	Τυπική Οδός 5	9,0 m (2)	Μονόπλευρη	34,0 m	12,0 m	+1,50 m	1 (βραχίονα)
6	Τυπική Οδός 6	16,0 m (2)	Αμφίπλευρη	32,0 m	12,0 m	+1,50 m	1 (βραχίονα)
7	Τυπική Οδός 7	11,0 m (2)	Μονόπλευρη	30,0 m	10,0 m	+1,50 m	1 (βραχίονα)
8	Τυπική Οδός 8	24,0 m (4)	Αμφίπλευρη	38,0 m	12,0 m	+1,50 m	1 (βραχίονα)

**Πίνακας 12** Τυπικές οδοί – Γεωμετρικά χαρακτηριστικά και χαρακτηρισμός τους

Ακόμα κατηγοριοποιήθηκαν τρεις (3) τυπικοί κόμβοι οι οποίοι σχεδιάστηκαν σε dwg με χρήση του σχεδιαστικού προγράμματος AutoCAD.

Επιπλέον, παρατηρήθηκαν:

- Για τα φωτιστικά οροφής που βρίσκονται σε σήραγγες έγινε αντιστοίχιση ισχύος και φωτεινής ροής.
- Για τα 56 τεμάχια παραδοσιακά φωτιστικά προτείνεται η αντικατάστασή τους με νέα παραδοσιακά φωτιστικά LED

## Κατηγοριοποίηση Οδών

### Γενικές αρχές του οδικού φωτισμού

Στην παρούσα παράγραφο αναπτύσσονται οι λόγοι για τους οποίους απαιτείται μια αναβάθμιση και σωστή εγκατάσταση φωτισμού, καθώς και τους στόχους τους οποίους αυτή εξυπηρετεί.

Μια εγκατάσταση οδικού φωτισμού έχει σαν κύριο στόχο την βελτίωση της ασφάλειας στο οδικό δίκτυο κατά τη διάρκεια της νύχτας. Αυτό επιτυγχάνεται προσδίδοντας συνθήκες καλής ορατότητας στους χρήστες του οδικού δικτύου.

Ο σωστός οδικός φωτισμός δημιουργεί ένα περιβάλλον κατά τη διάρκεια της νύχτας στο οποίο οι οδηγοί είναι σε θέση να εντοπίζουν έγκαιρα και με ακρίβεια τα όρια και τα τυχόν εμπόδια, ώστε να έχουν τη δυνατότητα να αντιδρούν έγκαιρα και με ασφάλεια. Επίσης, η εγκατάσταση οδικού φωτισμού στοχεύει στην επίτευξη μιας ομαλής κυκλοφοριακής ροής, παρέχοντας μια κατά το δυνατόν πλήρη και ανεμπόδιστη εικόνα των γεωμετρικών και κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών της οδού και δυνατότητες ασφαλούς οδήγησης.

Μία εγκατάσταση φωτισμού πρέπει να παρέχει στον οδηγό τη δυνατότητα να ελέγχει :

- Την κατάσταση του δρόμου στο τμήμα που θα διανύσει τα επόμενα 5 ως 10 sec.
- Τη θέση του οχήματος και την κίνησή του για το παραπάνω τμήμα.
- Τη θέση και την κίνηση των άλλων οχημάτων, τα οποία ήδη χρησιμοποιούν το τμήμα αυτό.
- Την ύπαρξη τυχόν εμποδίων στο οδόστρωμα στο εν λόγω τμήμα.
- Τη σήμανση του δρόμου.
- Τις διαβάσεις πεζών.
- Τους ισόπεδους και ανισόπεδους κόμβους

Έτσι ο οδηγός ενός κινούμενου οχήματος έχει τη δυνατότητα να προσλαμβάνει επαρκή οπτική πληροφορία για τη συνεχώς διαφοροποιούμενη εικόνα μπροστά του, ώστε να μπορεί να προχωρήσει με ασφάλεια, με λογική ταχύτητα κίνησης και να αντιδρά εγκαίρως στη σήμανση κάνοντας τους σωστούς ελιγμούς.

Στόχος του φωτισμού είναι η δημιουργία ενός φωτεινού περιβάλλοντος και η μεγιστοποίηση της αντίθεσης φωτεινότητας μεταξύ των αντικειμένων και του περιβάλλοντος, μέσα στο οποίο γίνονται ορατά.

Ο οδικός φωτισμός είναι μία σημαντική παράμετρος ασφάλειας και αποδοτικής λειτουργίας του οδικού δικτύου με την προϋπόθεση όμως να είναι αποτελεσματικός, δηλαδή να ανταποκρίνεται στα χαρακτηριστικά των εθνικών και διεθνών προδιαγραφών, οι οποίες εξασφαλίζουν την ποιότητα του συστήματος φωτισμού.

### **Βασικές έννοιες για τον οδοφωτισμό**

Οι δρόμοι φωτίζονται από φωτιστικά σώματα που είναι τοποθετημένα πάνω σε στύλους. Οι απαιτήσεις για τον φωτισμό των διαφόρων δρόμων εξαρτώνται από τα γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά, την πυκνότητα κυκλοφορίας, και τις ταχύτητες που αναπτύσσονται.

Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά οι δρόμοι κατατάσσονται σε διάφορες κατηγορίες. Τα μεγέθη που καθορίζουν τις κατηγορίες αυτές είναι τα ακόλουθα:

- Η φωτεινότητα (L - μετράται σε  $\text{cd}/\text{m}^2$ )
- Η ομοιομορφία φωτεινότητας ( $U_0$ ,  $U_I$ )
- Η θάμβωση (TI) του περιβάλλοντος φωτισμού
- Η αντίθεση φωτεινότητας περιβάλλοντος χώρου (SR-SurroundRatio).

#### **❖ Φωτεινότητα (Luminance, L)**

Η φωτεινότητα ορίζεται σαν το ηηλίκο της έντασης της φωτεινής πηγής στην κατεύθυνση του παρατηρητή προς το εμβαδόν της επιφάνειας της πηγής που βλέπει ο παρατηρητής, δηλαδή  $L = I/S$ , όπου I και S η επιφάνειά της. Είναι η φωτεινή ένταση που ανακλάται από μία μοναδιαία επιφάνεια σε μία καθορισμένη διεύθυνση.

Σε αντίθεση με το φωτισμό, που εκφράζει την ποσότητα της φωτεινής ροής η οποία προσπίπτει στο οδόστρωμα, η φωτεινότητα είναι το μέτρο της ποσότητας της φωτεινής έντασης, η οποία ανακλάται από το οδόστρωμα προς το μάτι του παρατηρητή. Η μονάδα μέτρησης της φωτεινότητας είναι η Candela ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{cd}/\text{m}^2$ ).

#### **❖ Ομοιομορφία φωτεινότητας (Uniformity, U)**

Η ομοιομορφία εκφράζεται για διεύθυνση κάθετη στην διεύθυνση του παρατηρητή (εγκάρσια ομοιομορφία) και για διεύθυνση που συμπίπτει με την διεύθυνση του παρατηρητή (διαμήκης ομοιομορφία). Για να είναι ένα αντικείμενο ορατό πάνω στο οδόστρωμα, πρέπει η κατανομή της φωτεινότητας σε αυτό να είναι ομοιόμορφη.

Διακρίνονται τρεις συντελεστές ομοιομορφίας :

Γενικός συντελεστής ομοιομορφίας  $U_0$ . Αυτός ορίζεται σαν ο λόγος  $L_{\min}/L_{\text{med}}$ , ή  $L_{\min}/L_{\max}$ , όπου  $L_{\min}$ ,  $L_{\text{med}}$ ,  $L_{\max}$  είναι η ελάχιστη, η μέση και η μέγιστη φωτεινότητα αντίστοιχα στο σύνολο της εξεταζόμενης επιφάνειας.

Συντελεστής διαμήκους ομοιομορφίας  $U_I$ . Αυτός ορίζεται σαν ο μικρότερος λόγος  $L_{\min}/L_{\max}$  σε ευθείες παράλληλες προς τον άξονα της οδού. Η ανεπαρκής διαμήκης ομοιομορφία επηρεάζει αρνητικά την άνεση και την ασφάλεια.

Συντελεστής εγκάρσιας ομοιομορφίας  $U_n$ . Αυτός ορίζεται σαν ο μικρότερος λόγος  $L_{\min}/L_{\max}$  σε ευθείες κάθετες προς τον άξονα της οδού. Η καλή εγκάρσια ομοιομορφία επιτρέπει στον οδηγό να διακρίνει με ευκρίνεια την επιφάνεια της οδού σε όλο της το πλάτος.

### ❖ Θάμβωση (Glare, G)

Η θάμβωση δημιουργείται όταν οι συνθήκες ορατότητας είναι τέτοιες ώστε κάποιος να αισθάνεται ενόχληση και μείωση της ικανότητας να διακρίνει αντικείμενα εξαιτίας της μη κατάλληλης κατανομής της φωτεινότητας ή εξαιτίας υπερβολικών αντιθέσεων φωτεινότητας.

Η θάμβωση παρουσιάζεται με τρεις μορφές :

- απόλυτη θάμβωση (Dazzle),
- ψυχολογική θάμβωση ή θάμβωση ενόχλησης (Psychological Glare, Discomfort Glare).
- φυσιολογική θάμβωση ή θάμβωση ανικανότητας (Physiological Glare , Disability Glare.

### ❖ Αντίθεση φωτεινότητας (Contrast, C)

Η αντίθεση της φωτεινότητας είναι η διαφορά μεταξύ της φωτεινότητας του αντικειμένου και της φωτεινότητας του περιβάλλοντος , μέσα στο οποίο αυτό είναι ορατό. Αυτή η διαφορά λαμπροτήτων αποτελεί την αντίθεση φωτεινότητας και δίδεται από την εξίσωση:  $C = (L_o - L_b) / L_b$ , όπου  $L_o$  είναι η φωτεινότητα του αντικειμένου και  $L_b$  η φωτεινότητα του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο μπορεί το αντικείμενο να γίνει ορατό (φόντο).

Είναι αντιληπτό ότι η αναγνώριση των αντικειμένων βασίζεται στη διαφορά φωτεινότητας των αντικειμένων και του περιβάλλοντός τους.

Η τιμή της αντίθεσης φωτεινότητας κυμαίνεται από  $-1$  ως  $+\infty$ . Στις θετικές τιμές το αντικείμενο εμφανίζεται σα φωτεινή εικόνα μέσα σε ένα σκοτεινό περιβάλλον. Συνήθως ο οδηγός αναγνωρίζει ένα αντικείμενο σα σκοτεινή φιγούρα μέσα στο φωτεινό περιβάλλον της επιφάνειας του οδοστρώματος (αρνητικές τιμές αντίθεσης).

Υπάρχει ακόμη και ο συντελεστής αντίθεσης φωτεινότητας (ContrastCoefficient,  $q_c$ ) ο οποίος ορίζεται από την εξίσωση :  $q_c = L / EV$  όπου,  $L$ , η μέση φωτεινότητα της επιφάνειας του δρόμου και  $EV$ , ο κατακόρυφος φωτισμός ενός αντικειμένου  $0,2$  m πάνω από την επιφάνεια του δρόμου, το οποίο αντικρίζει την κυκλοφορία που το προσεγγίζει.

Στην παρούσα καταγραφή γίνεται πρόταση αναδιαμόρφωσης του ηλεκτροφωτισμού της ΠΔΕ.

Η κατηγοριοποίηση βασίζεται στην τελευταία αναθεώρηση του προτύπου φωτισμού δρόμων EN 13201 και συγκεκριμένα στα πρότυπα:

- CEN / TR 13201-1: Road lighting - Part 1: *Guidelines on selection of lighting classes*
- EN 13201-2: Road lighting - Part 2: *Performance Requirements*

Η κατηγοριοποίηση των τμημάτων βασίστηκε στην παραδοχή ορισμένων παραμέτρων εισόδου όπως:

- ταχύτητα σχεδιασμού,
- κυκλοφοριακή χωρητικότητα της οδού,
- είδος χρηστών της οδού,
- ύπαρξη διαχωριστικής νησίδας,
- πυκνότητα κόμβων,



- λαμπρότητα περιβάλλοντος χώρου,
- δυσκολία εγχειρήματος πλοήγησης.

Κατά μήκος των υπό εξέταση τμημάτων προέκυψαν διαφορετικές κλάσεις λαμπρότητας (M) και οριζόντιας έντασης φωτισμού (P, C) κατά CEN / TR 13201-1. Η επιλογή της κατηγορίας κλάσης φωτισμού πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη το σκοπό για τον οποίο η κάθε κατηγορία προορίζεται.

**Οι κλάσεις φωτισμού της κατηγορίας M** επιλέγονται κυρίως στις περιπτώσεις όπου οι **κύριοι χρήστες της οδού είναι μηχανοκίνητα οχήματα και σημασία έχει ο φωτισμός για την ασφαλή πλοήγηση των οδηγών**. Τέτοιες οδοί είναι κυρίως αυτοκινητόδρομοι, επαρχιακοί οδοί, λεωφόροι ή οδοί εντός αστικών περιοχών με σαφή διαχωρισμό της επιφάνειας χρήσης από την επιφάνεια χρήσης άλλων χρηστών (π.χ. με την ύπαρξη πεζοδρομίων, διαχωριστικών νησίδων κ.ά.).

Συνεπώς, η κατηγορία M περιλαμβάνει λεωφόρους, αυτοκινητόδρομους και οδούς που χαρακτηρίζονται από έντονη κυκλοφοριακή ροή, με κύριους χρήστες μηχανοκίνητα οχήματα. Συνήθως, θεωρούνται κύριοι οδικοί άξονες και σπανιότερα οδοί εντός κατοικημένων περιοχών. Ο καθορισμός των κλάσεων της κατηγορίας M εξαρτάται από τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του δρόμου, την κυκλοφοριακή ροή και τις εκάστοτε συνθήκες. Η επιλογή της κατάλληλης κλάσης γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία της οδού, την ταχύτητα οδήγησης, την κυκλοφοριακή ροή και τις συνθήκες του περιβάλλοντος χώρου. Σε αυτή την κατηγορία βασικά μεγέθη μέτρησης είναι η λαμπρότητα, ο δείκτης θάμβωσης και ο περιβάλλον φωτισμός. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι απαιτήσεις των κλάσεων φωτισμού M.

Κλάση	Λαμπρότητα οδοστρώματος για στεγνό και βρεγμένο οδόστρωμα			Δείκτης Θάμβωσης	Φωτισμός όμορων περιοχών	
	Στεγνό		Βρεγμένο	Στεγνό	Στεγνό	
	$L_{av}$ ( $cd/m^2$ )	$U_o$	$U_i$	$U_{ow}$	$f_{\pi}$	$R_{EI}$
M1	2.00	0.40	0.70	0.15	10	0.35
M2	1.50	0.40	0.70	0.15	10	0.35
M3	1.00	0.40	0.60	0.15	15	0.30
M4	0.75	0.40	0.60	0.15	15	0.30
M5	0.50	0.35	0.40	0.15	15	0.30
M6	0.30	0.35	0.40	0.15	20	0.30

**Πίνακας 13** Απαιτήσεις κλάσεων φωτισμού M σύμφωνα με το EN 13201-2

Όπου:

$L_{av}$  η μέση τιμή της λαμπρότητας του οδοστρώματος σε  $cd/m^2$ ,

$U_o$  η ομοιομορφία της λαμπρότητας,

$U_i$  η διαμήκης ομοιομορφία της λαμπρότητας,

$U_{ow}$  η ομοιομορφία λαμπρότητας υπό βρεγμένο οδόστρωμα,

$f_{TI}$  ο δείκτης θάμβωσης και

$R_{EI}$  ο δείκτης φωτισμού των όμορων περιοχών της οδού.

**Οι κλάσεις φωτισμού της κατηγορίας C επιλέγονται στις περιπτώσεις κόμβων, σε οδούς με μεγάλη συχνότητα διασταυρώσεων και εντός αστικών κέντρων**, όπου συνυπάρχουν πολλές κατηγορίες χρηστών (πεζοί, ποδηλάτες, δίκυκλα και μηχανοκίνητα οχήματα). Στην κατηγορία αυτή, μεγάλη σημασία έχει η αναγνώριση των αντικειμένων από όλους τους χρήστες και από κοντινή απόσταση.

Συνεπώς, η κατηγορία C συναντάται όταν ροές οχημάτων διασταυρώνονται μεταξύ τους ή συναντούν περιοχές στις οποίες βρίσκονται άλλοι χρήστες (πεζοί, δίκυκλα, ποδηλάτες, λοιποί χρήστες) ή όταν η γεωμετρία της οδού αλλάζει σημαντικά (π.χ. λιγότερες λωρίδες κυκλοφορίας). Ουσιαστικά, οι κατηγορίες C επιλέγονται έτσι ώστε το επίπεδο φωτισμού να είναι μεγαλύτερο από τις οδούς προσέγγισης και να αποκαλύπτουν την περιοχή διασταύρωσης, απαιτώντας μεγάλη ομοιομορφία οριζόντιας έντασης φωτισμού. Σε κάθε περίπτωση η περιοχή που κατηγοριοποιείται ως κατηγορία C δε θα πρέπει να έχει αντίστοιχη κλάση φωτισμού κατηγορίας C μικρότερη από την κλάση φωτισμού κατηγορίας M των οδών προσέγγισης (όταν οι οδοί προσέγγισης έχουν κατηγοριοποιηθεί με κλάση της κατηγορίας M).

Κλάση	Ένταση φωτισμού	
	E (lux)	$U_o$
C0	50.0	0.40
C1	30.0	0.40
C2	20.0	0.40
C3	15.0	0.40
C4	10.0	0.40
C5	7.50	0.40

**Πίνακας 14** Απαιτήσεις κλάσεων φωτισμού C σύμφωνα με το EN 13201-2

Όπου:

E η μέση τιμή της έντασης φωτισμού στο οδόστρωμα σε lux και

$U_o$  η ομοιομορφία της έντασης φωτισμού.

**Οι κλάσεις φωτισμού της κατηγορίας P επιλέγονται στις περιπτώσεις τοπικών οδών (με χαμηλή ταχύτητα κυκλοφορίας <40km/h), πεζοδρόμων, πλατειών και γενικά σε περιπτώσεις που ο κύριος χρήστης είναι πεζός.**

Συνεπώς, η κατηγορία P αναφέρεται στην περίπτωση οδών ή περιοχών, στις οποίες το οπτικό πεδίο και οι ανάγκες των πεζών διαφέρουν από αυτές των οδηγών από πολλές απόψεις. Η ταχύτητα οδήγησης είναι μικρότερη και κυρίως τα αντικείμενα που είναι κοντά στους πεζούς έχουν μεγαλύτερη σημασία από αυτά που βρίσκονται σε απόσταση. Η κατηγορία αυτή συναντάται σε αστικές περιοχές, κατοικημένες περιοχές, πάρκα, πλατείες και ποδηλατόδρομους. Σε αυτή την κατηγορία μεγαλύτερη σημασία έχει το επίπεδο της έντασης φωτισμού στην οριζόντια επιφάνεια.

Στον Πίνακα 15 παρουσιάζονται οι κλάσεις φωτισμού των τυπικών οδών που έχουν καθοριστεί. Στο Παράρτημα Α παρουσιάζεται ο υπολογισμός για κάθε μια τυπική οδό.

α/α	Τυπική Οδός	Κατηγορία φωτισμού	Κλάση φωτισμού
1	Τυπική Οδός 1	M	M2
2	Τυπική Οδός 2	M	M2
3	Τυπική Οδός 3	M	M2
4	Τυπική Οδός 4	M	M2
5	Τυπική Οδός 5	M	M3
6	Τυπική Οδός 6	M	M2
7	Τυπική Οδός 7	M	M3
8	Τυπική Οδός 8	M	M3

**Πίνακας 15.** Κλάσεις φωτισμού τυπικών οδών/Περιοχές αξιολόγησης κατά ΕΛΟΤ EN 13201-1:2015

Με βάση τα παραπάνω προκύπτουν οι ποσότητες των νέων φωτιστικών σωμάτων LED για κάθε τυπική οδό.

Τύπος Φωτιστικού LED	Μέγιστη Ισχύς (W)	Θερμοκρασία χρώματος CCT	Ποσότητα (τεμ.)
Φ1	160 W	4000 °K± 5%	783
Φ2	175 W	4000 °K± 5%	1327
Φ3	160 W	4000 °K± 5%	6126
Φ4	175 W	4000 °K± 5%	4163
Φ5	75 W	4000 °K± 5%	56

**Πίνακας 16** Ποσότητες ανά τύπο - Νέα φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED

### Ενεργειακή Ανάλυση Εγκατάστασης Φωτιστικών LED

Σε συνέχεια του καθορισμού των κλάσεων φωτισμού και τον καθορισμό των τυπικών οδών και τυπικών κόμβων του συνόλου του οδικού δικτύου που περιγράφηκε παραπάνω, πραγματοποιήθηκαν φωτοτεχνικές μελέτες με χρήση προγράμματος υπολογισμού DIALUXEVO. Σύμφωνα με τις μελέτες αυτές καθορίζονται οι τύποι των φωτιστικών σωμάτων που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των τυπικών οδών και τυπικών αυτών κόμβων. Τα φωτιστικά που χρησιμοποιήθηκαν στις μελέτες και περιλαμβάνονται στα παραδοτέα μας είναι ενδεικτικά. Μετά την παρέμβαση και την ολοκλήρωση της αντικατάστασης των συμβατικών φωτιστικών με νέα φωτιστικά τεχνολογίας LED, αναμένεται σημαντική μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σε ποσοστό μεγαλύτερο από 55,57%. Στον παρακάτω Πίνακα

17 παρουσιάζεται αντιστοίχιση αντικατάστασης συμβατικών φωτιστικών με φωτιστικά τεχνολογίας LED που καλύπτουν τις απαιτήσεις του προτύπου EN 13201 είτε στις περιπτώσεις που δεν μπορεί να εφαρμοστεί το πρότυπο όπου γίνεται αντιστοίχιση με βάση τα lumens των υφισταμένων συμβατικών φωτιστικών.

ΠΡΙΝ			ΜΕΤΑ			
Τεχνολογία Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Συστήματος Φωτιστικού Σώματος	Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Σύγχρονου Λαμπτήρα	Ισχύς Σύγχρονου Συστήματος Φωτιστικού	Αριθμός φωτιστικών σωμάτων
	(W)	(W)		(W)	(W)	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>12,455</b>
Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με λαμπτήρα Νατρίου 250W	250	300.00	LED Ισχύος έως 160W	160	160	5,250
Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με λαμπτήρα Νατρίου 250W	250	300.00	LED Ισχύος έως 175W	175	175	2,411
Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με λαμπτήρα Νατρίου 400W	400	480.00	LED Ισχύος έως 160W	160	160	11,425
Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με λαμπτήρα Νατρίου 400W	400	480.00	LED Ισχύος έως 175W	175	175	2,804
Φωτιστικό σώμα παραδισιακού τύπου με λαμπτήρα Νατρίου 250W	250	300.00	LED κορυφής ισχύος έως 75W	75	75	56
Φωτιστικό σώμα LED 150W	150	150.00	LED Ισχύος έως 160W	160	160	98

Φωτιστικό σώμα LED 205W	205	205.00	LED Ισχύος έως 160W	160	160	136
Φωτιστικό σώμα LED 205W	205	205.00	LED Ισχύος έως 175W	175	175	275

**Πίνακας 17** Συγκεντρωτικός πίνακας αντιστοίχισης αντικατάστασης συμβατικών φωτιστικών με φωτιστικά τεχνολογίας LED

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το ενεργειακό όφελος που θα προκύψει μετά την παρέμβαση αντικατάστασης των φωτιστικών σωμάτων με LED

Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Σύγχρονου Λαμπτήρα	Ισχύς Σύγχρονου Συστήματος Φωτιστικού	Αριθμός σε λειτουργία	Ώρες λειτουργίας	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας [(Γ x ΣΤ x Η ) (1-Ε)/100]	Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας	Ετήσια Δαπάνη (Θ x Ι)
	(W)	(W)		Ώρες	kWh	€/kWh	€/έτος
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>12,455</b>		<b>8,992,738.97</b>		<b>1,348,910.85</b>
LED Ισχύος έως 160W	160	160	5,250	4,343.50	3,648,540.00	0.1500	547,281.00
LED Ισχύος έως 175W	175	175	2,411	4,343.50	1,832,631.24	0.1500	274,894.69
LED Ισχύος έως 160W	160	160	1,425	4,343.50	990,318.00	0.1500	148,547.70
LED Ισχύος έως 175W	175	175	2,804	4,343.50	2,131,355.45	0.1500	319,703.32
LED κορυφής ισχύος έως 75W	75	75	56	4,343.50	18,242.70	0.1500	2,736.41
LED Ισχύος έως 160W	160	160	98	4,343.50	68,106.08	0.1500	10,215.91
LED Ισχύος έως 160W	160	160	136	4,343.50	94,514.56	0.1500	14,177.18
LED Ισχύος έως 175W	175	175	275	4,343.50	209,030.94	0.1500	31,354.64

**Πίνακας 18** Ενεργειακό όφελος μετά την παρέμβαση με νέα φωτιστικά τεχνολογίας LED

Η συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας από την αναβάθμιση του Δικτύου Ηλεκτροφωτισμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος, θα είναι τουλάχιστον το 55,6% της υφιστάμενης κατανάλωσης, σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα 11 της παραγράφου 3.1.1.2, επί ποινή αποκλεισμού για τους υποψήφιους Αναδόχους.

**Τεχνικές Προδιαγραφές των υπό Αντικατάσταση Φωτιστικών Σωμάτων**

Με βάση την ανωτέρω αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης προβλέπεται η αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων ως εξής :

**Τύποι φωτιστικών LED**

Θα αξιοποιηθεί το σύνολο των υφισταμένων ιστών και οι αντικαταστάσεις Φωτιστικών, θα γίνουν σύμφωνα με τους περιορισμούς που αναφέρονται **στον Πίνακα 19**.

Τύπος φωτιστικού LED	Μέγιστη Ισχύς (W)	Πλήθος Φωτιστικών
Φ1	160	783
Φ2	175	1327
Φ3	160	6.126
Φ4	175	4163
Φ5	75	56
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>		<b>12.455</b>

Πίνακας 19 Ποσότητες ανά τύπο - Νέα φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED

**ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΗΡΑΓΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ Φ1 & Φ2**

Τύποι Φωτιστικών Δρόμου LED	Ονομαστική ισχύς εισόδου (W)	Συνολικά Τεμάχια	Βάρος (kg)	Συντελεστής Ισχύος (Power Factor)	Ελάχιστη Φωτεινή Ροή (lm) Φωτιστικού σύμφωνα με το LM79
Φ1	≤ 160 W	783	≤ 13	≥ 0.90	≥ 17.600 lm
Φ2	≤ 175 W	1327	≤ 13	≥ 0.90	≥ 19.250 lm

Σημειώνεται πως τα φωτιστικά σηράγγων μπορεί να αποτελούνται από μοναδιαίο φωτιστικό ή συστοιχία φωτιστικών. Τα Φωτιστικά Σηράγγων LED θα πρέπει να συμμορφώνονται επί ποινή αποκλεισμού με τα ακόλουθα:

**Πίνακας 20 Τεχνικές Προδιαγραφές φωτιστικών Φ1&Φ2**

A/A	Περιγραφή	Απαίτηση
1.	Σώμα Οπτικής μονάδας Φωτιστικού Σήραγγας	Το σώμα της οπτικής μονάδας του φωτιστικού πρέπει να είναι ενιαίο κατασκευασμένο από αλουμίνιο και να είναι εξωτερικά βαμμένο ηλεκτροστατικά (βαφή πούδρας) σε χρώμα RAL .Στο επάνω μέρος της οπτικής μονάδας υπάρχουν πτερύγια απαγωγής της θερμότητας λόγω του μεγάλου θερμικού φορτίου.

2.	Κάλυμμα τμήματος Οπτικής Μονάδας	Το κάλυμμα της οπτικής μονάδας αποτελείται από επίπεδο γυαλί (temperedglass) πάχους τουλάχιστον 4mm.
3.	Τεχνολογία Οπτικής Μονάδας	Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED τοποθετημένα επάνω σε ενιαία πλακέτα PCB-module. Επιτρέπεται η χρήση οπτικών PMMA ή PC ή σιλικόνης δεδομένης της υψηλής ισχύος και των θερμοκρασιών που αναπτύσσονται σε τέτοιου είδους εφαρμογές.
5.	Βάρος	≤13 kg
6.	Προστασία έναντι εισχώρησης νερού σκόνης	Προστασία IP 66 Τεκμήριο το ENEC ή testreport ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο EN 60598 ή EN 60529
7.	Προστασία έναντι κρούσεων	Προστασία κατ' ελάχιστον IK 08 Τεκμήριο το ENEC ή testreport ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο EN 60598 ή κατά EN 62262
8.	Θερμοκρασία ασφαλούς λειτουργίας	Η οπτική μονάδα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί με ασφάλεια σε θερμοκρασία Ta κατ' ελάχιστον 40°C κατά EN 60598 για συνθήκες εξωτερικού περιβάλλοντος (OUTDOOR). Τεκμήριο για την τιμή της θερμοκρασίας ασφαλούς λειτουργίας, αποτελεί η πιστοποίηση ENEC και συγκεκριμένα η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτής (TestReportEN 60598)
9.	Διατήρηση Φωτεινής Ροής	Η μείωση της φωτεινής ροής των μονάδων LED δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 30% για διάστημα 50.000 ωρών. Τεκμήριο αποτελεί η κατάθεση του LM80 report έκθεση TM – 21 – 11 (από ISO 17025 διαπιστευμένο φορέα)
10.	Ηλεκτρική κλάση μόνωσης	Κλάση μόνωσης I ή II
11.	Ονομαστική Τάση λειτουργίας	230 V, 50Hz, +/-10%
12.	Προστασία από υπερτάσεις	Τουλάχιστον 10kV
13.	Χρωματικός Κωδικός	Τα προτεινόμενα φωτιστικά θα πρέπει να φέρουν LEDs με θερμοκρασία χρώματος 4.000K (αποδεκτή απόκλιση +/-5% ) και CRI τουλάχιστον 70.
14.	Dimming	Οι Drivers των προβολέων πρέπει να μπορούν να δεχθούν σήματα dimming μέσω διεπαφών DALI ή 1-10V ή 0-10V.
15.	Συντελεστής Ισχύος	Μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο

16.	Σύστημα Ποιότητας Κατασκευαστή	Πιστοποιητικά ISO 9001:2015 & ISO 14001:2015 & ISO 18001:2007 του κατασκευαστή
17.	Δήλωση Συμμόρφωσης κατά CE	Η δήλωση συμμόρφωσης θα πρέπει να περιλαμβάνει συμμόρφωση με:  LVD (2014/35/EU), EMC (2014/30/EU), RoHS 2011/65/EU, EN 60598-1, EN 60598-2-5 ή EN 60598-2-3, EN 61547, EN 55015, EN 61000 3-2, EN 61000 3-3, EN 62471 ή IEC/TR 62778
	Δήλωση του κατασκευαστή	WEEE Directive 2012/19/EC
18.	Πιστοποιητικό ασφάλειας	Πιστοποιητικό ENEC για το προσφερόμενο προϊόν ή ισοδύναμο
19.	Πιστοποιητικό απόδοσης φωτιστικού	Πιστοποιητικό ENEC+ για το προσφερόμενο προϊόν ή ισοδύναμο.
20.	Δυνατότητα προμήθειας στην Περιφέρεια ανταλλακτικών από το εργοστάσιο στο οποίο έχει ανατεθεί η κατασκευή των φωτιστικών για όλα τα επιμέρους στοιχεία των φωτιστικών σωμάτων για το ελάχιστο διάστημα των 5 ετών μετά τη λήξη της σύμβασης με τον Ανάδοχο.	Υπεύθυνη δήλωση νομίμως επικυρωμένη του νομίμου εκπροσώπου του εργοστασίου στο οποίο έχει ανατεθεί η κατασκευή των φωτιστικών ότι δεσμεύεται να προμηθεύει ανταλλακτικά για όλα τα επιμέρους στοιχεία των φωτιστικών σωμάτων στην Περιφέρεια για το ελάχιστο διάστημα των 5 ετών μετά τη λήξη της σύμβασης με τον Ανάδοχο.
21.	Τεχνικά Φυλλάδια	Επίσημο τεχνικό φυλλάδιο της οικογένειας προβολέων  Επισημαίνεται πως τυχόν διαφορές που προκύπτουν στην ισχύ ή/και στην φωτεινή ροή στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια με τα προσφερόμενα είναι αποδεκτές.



22.	Έγγραφο Μεγεθών Φωτομετρικών	Τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού (πολικό διάγραμμα – φωτεινή ροή – συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος- CRICCT) θα πρέπει να προκύπτουν από εργαστηριακό έλεγχο (testreport) σύμφωνα με το πρότυπο LM79 ή EN 13032-1 ή EN 13032-4 , από φωτομετρικό εργαστήριο που θα φέρει αναγνώριση – διαπίστευση κατά ISO / IEC 17025:2005 είτε από τον Εθνικό Οργανισμό Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της ΕΑ και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξάρτητων φορέων ILAC (Internarnational Laboratory Accreditation Corporation), IAF(Internarnational Accreditation Forum)
23.	Τηλεδιαχείριση	Τοποθέτηση μονάδας τηλεδιαχείρισης σε κάθε φωτιστικό με ασύρματη ή ενσύρματη σύνδεση

### ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ LED - STREET LIGHTS Φ3

Τύποι Φωτιστικών Δρόμου LED	Ονομαστική ισχύς εισόδου (W)	Συνολικά Τεμάχια	Βάρος (kg)	Συντελεστής Ισχύος (Power Factor)	
Φ3	≤ 160 W	6.126	≤ 7	≥ 0.90	

Τα Φωτιστικά Δρόμου LED θα πρέπει να συμμορφώνονται επί ποινή αποκλεισμού με τα ακόλουθα:

### Πίνακας 21 Τεχνικές Προδιαγραφές φωτιστικών Φ3

A/A	Περιγραφή	Απαίτηση
1	Σώμα Φωτιστικού	<p>Το σώμα της οπτικής μονάδας του φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο και να είναι εξωτερικά βαμμένο ηλεκτροστατικά (βαφή πούδρας) . Το πίσω μέρος του φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας αλουμίνιο με ειδικά διαμορφωμένα ψήκτρα. Το κέλυφος του φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας αλουμίνιο και θα καλύπτει τις ειδικές ψήκτρες για προστασία τους από εξωτερικούς παράγοντες, εξασφαλίζοντας παράλληλα τον ορθό εξαερισμό τους.</p> <p>Το ένα μέρος είναι το τμήμα της οπτικής μονάδας και το άλλο το τμήμα των ηλεκτρικών μερών. Ο διαχωρισμός του οπτικού τμήματος και του τμήματος ηλεκτρικών</p>

		<p>μερών απαιτείται για λόγους συντήρησης και θερμικής διαχείρισης. Συνεπώς η πρόσβαση στον χώρο των ηλεκτρικών μερών δεν συνεπάγεται με πρόσβαση στο χώρο της οπτικής μονάδας για λόγους προστασίας της.</p> <p>Το σώμα του φωτιστικού θα είναι ενιαίο</p> <p>Οι εξωτερικές βίδες, του φωτιστικού, δεν πρέπει να οξειδώνονται.</p>
2	Κάλυμμα τμήματος Οπτικής Μονάδας	Το εξωτερικό κάλυμμα του φωτιστικού των ledchips (αν υπάρχει) θα πρέπει να είναι μεγάλης μηχανικής και θερμικής αντοχής, με αντίσταση στο κιτρίνισμα λόγω επίδρασης υπεριώδους ακτινοβολίας υψηλής διαφάνειας με φίλτρο UV. Επίσης, θα είναι αντιστατικά φορτισμένο για την απώθηση της σκόνης.
3	Τεχνολογία Οπτικής Μονάδας – Φακοί	Το τμήμα των LED πρέπει να διαχωρίζεται από το τμήμα του τροφοδοτικού και η διασύνδεση των LEDChip να με τρόπο/τεχνολογία που να επιτρέπει την ομαλή λειτουργία των υπολοίπων LEDChips σε περίπτωση βλάβης ενός εξ' αυτών. Επίσης η οπτική μονάδα LED θα αποτελείται από στοιχεία LED ισχύος έως 2 Watt. Τα φωτιστικά θα είναι FULLCUT-OFF κατά IESNA (ή ισοδύναμο)
4	Μέθοδος Στήριξης	Τα φωτιστικά θα είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε υφιστάμενο βραχίονα διαμέτρου 32-76mm. Τα φωτιστικά φέρουν δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης -15° έως +15°.
5	Βάρος	≤7 kg
6	Προστασία εισχώρησης σκόνης έναντι νερού	Προστασία IP ≥66 Τεκμήριο το ENEC ή testreport ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο EN 60598 ή EN 60529
7	Προστασία κρούσεων έναντι	Προστασία κατ' ελάχιστον IK 09 για το φωτιστικό Τεκμήριο το ENEC ή testreport ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο EN 60598 ή κατά EN 62262
8	Διατήρηση Ροής Φωτεινής	Η μείωση της φωτεινής ροής των μονάδων LED δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 20% της αρχικής για διάστημα 50.000 ωρών. Τεκμήριο αποτελεί η κατάθεση του LM80 report έκθεση TM – 21 – 11 ( από ISO 17025 διαπιστευμένο φορέα)
9	Ηλεκτρική μόνωσης κλάση	Κλάση μόνωσης I ή II
10	Ονομαστική λειτουργίας Τάση	230 V, 50Hz, +/-10%
11	Χρωματικός Κωδικός	Τα προτεινόμενα φωτιστικά θα πρέπει να φέρουν LEDs με θερμοκρασία χρώματος 4.000K(αποδεκτή απόκλιση +/-5% ) και CRI τουλάχιστον 70.

12	Dimming	Οι Drivers των φωτιστικών πρέπει να μπορούν να δεχθούν σήματα μέσω διεπαφών DALI ή 1-10V ή 0-10V.
13	Προστασία από υπερτάσεις	Προστασία από υπερτάσεις 10kV τουλάχιστον.
14	Ασύρματη διαχείριση	Εξωτερική τοποθέτηση μέσω χρήσης τεχνολογίας NEMASocket 7 PIN (C136.41) ή ZHAGA για λόγους διαλειτουργικότητας και λόγους συντήρησης στο πάνω μέρος του φωτιστικού.
15	Συντελεστής Ισχύος	Μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο
16	Σύστημα Ποιότητας Κατασκευαστή	Πιστοποιητικά ISO 9001:2015 του κατασκευαστή από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης
17	Πιστοποιητικό CE ή Δήλωση Συμμόρφωσης κατά CE	Η δήλωση συμμόρφωσης θα πρέπει να περιλαμβάνει συμμόρφωση με: LVD (2014/35/EU) EN 60598-1, EN 60598-2-3, EMC(2014/30/EU) EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
18	Δήλωση του κατασκευαστή ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα	RoHS Directive 2011/65/EC
19	Φωτοβιολογική καταλληλότητα (αφορά στα LEDChips)	Τεκμήριο το Test Report κατά EN 62471
20	Δήλωση του κατασκευαστή	WEEE Directive 2012/19/EC
21	Δυνατότητα προμήθειας στην Περιφέρεια ανταλλακτικών από το εργοστάσιο στο οποίο έχει ανατεθεί η κατασκευή των φωτιστικών για όλα τα επιμέρους στοιχεία των φωτιστικών σωμάτων για το ελάχιστο διάστημα των 5 ετών μετά τη λήξη της σύμβασης με τον Ανάδοχο	Υπεύθυνη δήλωση νομίμως επικυρωμένη του νομίμου εκπροσώπου του εργοστασίου στο οποίο έχει ανατεθεί η κατασκευή των φωτιστικών ότι δεσμεύεται να προμηθεύει ανταλλακτικά για όλα τα επιμέρους στοιχεία των φωτιστικών σωμάτων στην Περιφέρεια για το ελάχιστο διάστημα των 5 ετών μετά τη λήξη της σύμβασης με τον Ανάδοχο.
22	Τεχνικά Φυλλάδια	Επίσημο τεχνικό φυλλάδιο της οικογένειας φωτιστικού Επισημαίνεται πως τυχόν διαφορές που προκύπτουν στην ισχύ ή/και στην φωτεινή ροή στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια με τα προσφερόμενα είναι αποδεκτές.
23	Έγγραφο Φωτομετρικών	Ελαχιστη φωτεινή απόδοση (lm/W) 110 lm/Watt

	Μεγεθών	Τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού (πολικό διάγραμμα – φωτεινή ροή – συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος- CRICCT), φωτεινή ροή και φωτεινή απόδοση θα πρέπει να προκύπτουν από εργαστηριακό έλεγχο (testreport) σύμφωνα με το πρότυπο LM79 ή EN 13032-1 ή EN 13032-4 , από φωτομετρικό εργαστήριο που θα φέρει αναγνώριση – διαπίστευση κατά ISO / IEC 17025:2005 είτε από τον Εθνικό Οργανισμό Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της ΕΑ και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξάρτητων φορέων ILAC (International Laboratory Accreditation Corporation), IAF(International Accreditation Forum)
24	Φωτοτεχνικές Μελέτες, σύμφωνα με τον Πίνακα της παραγράφου 3.1.1.6«Φωτοτεχνικό Μοντέλο» των Τεχνικών Προδιαγραφών συνοδευόμενες με φωτοτεχνικά στοιχεία των χρησιμοποιούμενων στις μελέτες αυτές φωτιστικών σωμάτων σε ηλεκτρονική μορφή (.ies ή .ldt). Αυτά θα έχουν προκύψει από διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο και θα έχουν διενεργηθεί σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13032	Ηλεκτρονικά αρχεία .ies ή .ldt και πρωτόκολλα μετρήσεων σύμφωνα με το πρότυπο EN 13032-1 η EN 13032-4 ή το πρότυπο LM79-08 από διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο για τα φωτιστικά σώματα που χρησιμοποιούνται στις φωτοτεχνικές μελέτες.  Οι Φωτοτεχνικές μελέτες θα πρέπει να είναι σε μορφή PDF και εκτός της εκτύπωσης πρέπει να προσκομιστεί και το πηγαίο αρχείο DialuxEvo με το οποίο πραγματοποιήθηκε η μελέτη

## ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ LED - STREET LIGHTS Φ4

Τύποι Φωτιστικών Δρόμου LED	Ονομαστική ισχύς εισόδου (W)	Συνολικά Τεμάχια	Βάρος (kg)	Συντελεστής Ισχύος (Power Factor)	
Φ4	≤ 175 W	4.163	≤ 11	≥ 0.90	

Τα Φωτιστικά Δρόμου LED θα πρέπει να συμμορφώνονται επί ποινή αποκλεισμού με τα ακόλουθα:

Πίνακας 22 Τεχνικές Προδιαγραφές φωτιστικών Φ4

A/A	Περιγραφή	Απαίτηση
1.	Σώμα Φωτιστικού	Το σώμα του φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο και να είναι εξωτερικά βαμμένο ηλεκτροστατικά (βαφή πούδρας) σε χρώμα RAL. Αποτελείται από δύο χωριστά διακριτά μέρη με σκοπό τη θερμική απομόνωση και την εύκολη συντήρηση. Το ένα μέρος είναι το τμήμα της οπτικής μονάδας και το άλλο το τμήμα των ηλεκτρικών μερών. Ο διαχωρισμός του οπτικού τμήματος και του τμήματος ηλεκτρικών μερών απαιτείται για λόγους συντήρησης και θερμικής διαχείρισης. Συνεπώς η πρόσβαση στον χώρο των ηλεκτρικών μερών δεν συνεπάγεται με πρόσβαση στο χώρο της οπτικής μονάδας για λόγους προστασίας της. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι ενιαίο. Οι εξωτερικές βίδες, του φωτιστικού, δεν πρέπει να οξειδώνονται.
2.	Κάλυμμα τμήματος Οπτικής Μονάδας	Το εξωτερικό κάλυμμα του φωτιστικού των ledchips (αν υπάρχει) θα πρέπει να είναι μεγάλης μηχανικής και θερμικής αντοχής, με αντίσταση στο κιτρίνισμα λόγω επίδρασης υπεριώδους ακτινοβολίας υψηλής διαφάνειας με φίλτρο UV. Επίσης, θα είναι αντιστατικά φορτισμένο για την απώθηση της σκόνης.
3.	Τεχνολογία Οπτικής Μονάδας – Φακοί	Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED τοποθετημένα επάνω σε ενιαία PCB-module. Κάθε LED θα φέρει τον δικό του φακό, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από PMMA ή Σιλικόνη ή PC.
4.	Μέθοδος Στήριξης	Τα φωτιστικά θα είναι κατάλληλα για πλάγια τοποθέτηση (sideentry) σε βραχίονα διαμέτρου 60mm. Τα φωτιστικά φέρουν δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης -15° έως +15°.
5.	Προστασία έναντι εισχώρησης νερού σκόνης	Προστασία $\geq$ IP 66. Τεκμήριο το ENEC ή testreport ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο EN 60598 ή EN 60529
6.	Προστασία έναντι κρούσεων	Προστασία κατ' ελάχιστον IK 09 για το φωτιστικό Τεκμήριο το ENEC ή testreport ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο EN 60598 ή κατά EN 62262
7.	Διατήρηση Φωτεινής Ροής	Η μείωση της φωτεινής ροής των μονάδων LED δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 20% για διάστημα 50.000 ωρών. Τεκμήριο αποτελεί η κατάθεση του LM80 report έκθεση TM – 21 – 11 ( από ISO 17025 διαπιστευμένο φορέα).
8.	Ηλεκτρική κλάση μόνωσης	Κλάση μόνωσης I ή II
9.	Ονομαστική Τάση λειτουργίας	230 V, 50Hz, +/-10%

10.	Χρωματικός Κωδικός	Τα προτεινόμενα φωτιστικά θα πρέπει να φέρουν LEDs με θερμοκρασία χρώματος 4.000K(αποδεκτή απόκλιση +/-5% ) και CRI τουλάχιστον 70.
11.	Dimming	Οι Drivers των φωτιστικών πρέπει να μπορούν να δεχθούν σήματα μέσω διεπαφών DALI ή 1-10V ή 0-10V.
12.	Προστασία από υπερτάσεις	Επιπρόσθετη συσκευή προστασίας (εκτός τροφοδοτικού) κατάλληλη να διασφαλίζει προστασία από υπερτάσεις 10kV τουλάχιστον.
13.	Ασύρματη διαχείριση	Εξωτερική τοποθέτηση μέσω χρήσης τεχνολογίας NEMASocket 7 PIN (C136.41) ή ZHAGA για λόγους διαλειτουργικότητας και λόγους συντήρησης στο πάνω μέρος του φωτιστικού.
14.	Βάρος	≤11 kg
15.	Συντελεστής Ισχύος	Μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο
16.	Σύστημα Ποιότητας Κατασκευαστή	Πιστοποιητικά ISO 9001:2015 του κατασκευαστή
17.	Πιστοποιητικό CE ή Δήλωση Συμμόρφωσης κατά CE	Η δήλωση συμμόρφωσης θα πρέπει να περιλαμβάνει συμμόρφωση με: LVD (2014/35/EU), EMC (2014/30/EU), EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 61547, EN 55015, EN 61000 3-2, EN 61000 3-3, EN 62471 ή IEC/TR 62778
18.	Δήλωση του κατασκευαστή ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα	RoHS Directive 2011/65/EC
19.	Δήλωση του κατασκευαστή	WEEE Directive 2012/19/EC
20.	Δυνατότητα προμήθειας στην Περιφέρεια ανταλλακτικών από το εργοστάσιο στο οποίο έχει ανατεθεί η κατασκευή των φωτιστικών για όλα τα επιμέρους στοιχεία των φωτιστικών σωμάτων για το ελάχιστο διάστημα των 5 ετών μετά τη λήξη της σύμβασης με τον Ανάδοχο	Υπεύθυνη δήλωση νομίμως επικυρωμένη του νομίμου εκπροσώπου του εργοστασίου στο οποίο έχει ανατεθεί η κατασκευή των φωτιστικών ότι δεσμεύεται να προμηθεύει ανταλλακτικά για όλα τα επιμέρους στοιχεία των φωτιστικών σωμάτων στη Περιφέρεια για το ελάχιστο διάστημα των 5 ετών μετά τη λήξη της σύμβασης με τον Ανάδοχο.
21.	Φωτοτεχνικές Μελέτες, σύμφωνα με τον Πίνακα της παραγράφου 3.1.1.6«Φωτοτεχνικό Μοντέλο» των Τεχνικών Προδιαγραφών συνοδευόμενες με φωτοτεχνικά στοιχεία των χρησιμοποιούμενων στις μελέτες αυτές φωτιστικών σωμάτων σε ηλεκτρονική μορφή (.ies ή .ldt).	Ηλεκτρονικά αρχεία .ies ή .ldt και πρωτόκολλα μετρήσεων σύμφωνα με το πρότυπο EN 13032-1 ή EN 13032-4 ή σύμφωνα με το LM79-08 από διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο που θα φέρει αναγνώριση – διαπίστευση κατά ISO / IEC 17025:2005 είτε από τον Εθνικό Οργανισμό Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της ΕΑ και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξάρτητων φορέων ILAC(International Laboratory Accreditation Corporation),

	Αυτά θα έχουν προκύψει από διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο και θα έχουν διενεργηθεί σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13032	IAF(InternationalAccreditationForum) για τα φωτιστικά σώματα που χρησιμοποιούνται στις φωτοτεχνικές μελέτες.  Οι Φωτοτεχνικές μελέτες θα πρέπει να είναι σε μορφή PDF και εκτός της εκτύπωσης πρέπει να προσκομιστεί και το πηγαίο αρχείο DialuxEvo με το οποίο πραγματοποιήθηκε η μελέτη
22.	Τεχνικά Φυλλάδια	Επίσημο τεχνικό φυλλάδιο της οικογένειας φωτιστικού  Επισημαίνεται πως τυχόν διαφορές που προκύπτουν στην ισχύ ή/και στην φωτεινή ροή στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια με τα προσφερόμενα είναι αποδεκτές.
23.	Έγγραφο Μεγεθών Φωτομετρικών	Ελάχιστη φωτεινή απόδοση (lm/W) 110 lm/Watt  Τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού (πολικό διάγραμμα – φωτεινή ροή – συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος- CRICCT), φωτεινή ροή και φωτεινή απόδοσηθα πρέπει να προκύπτουν από εργαστηριακό έλεγχο (testreport) σύμφωνα με το πρότυπο LM79 ή EN 13032-1 ή EN 13032-4 , από φωτομετρικό εργαστήριο που θα φέρει αναγνώριση – διαπίστευση κατά ISO / IEC 17025:2005 είτε από τον Εθνικό Οργανισμό Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της EA και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (MultilateralAgreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξάρτητων φορέων ILAC (InternarnationalLaboratoryAccreditationCorporation), IAF(InternarnationalAccreditationForum)

#### ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΟΡΥΦΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ LED Φ5

Τύποι Φωτιστικών κορυφής LED	Ονομαστική ισχύς εισόδου (W)	Συνολικά Τεμάχια	Βάρος (kg)	Συντελεστής Ισχύος (Power Factor)	Μέση Φωτεινή Ροή (lm)	Συνολική
Φ5	≤ 75 W	56	≤ 8.5	≥ 0.90	≥ 6.000 lm	

Τα φωτιστικά σώματα LED κορυφής θα είναι τύπου παραδοσιακού φαναριού (τύπου Κερκύρας).

Κάθε φωτιστικό σώμα θα αποτελείται βασικά από τα εξής επιμέρους τμήματα:

- το κέλυφος και
- τη βάση στήριξης.

1. Τα Φωτιστικά κορυφής παραδοσιακού τύπου LED θα πρέπει να συμμορφώνονται επί ποινή αποκλεισμού με τα ακόλουθα:

#### Πίνακας 23 Τεχνικές Προδιαγραφές φωτιστικών Φ5

A/A	Περιγραφή	Απαίτηση
1.	Σώμα Φωτιστικού	Το υλικό κατασκευής του κελύφους ( κυρίως σώμα) του φωτιστικού θα είναι μεταλλικό. Σε περίπτωση που το φωτιστικό σώμα διαθέτει τμήματα κατασκευασμένα από πολυκαρβονικό ή πολυεστερικό υλικό, το χρώμα δε θα πρέπει να αλλοιώνεται από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας.Οι εξωτερικές βίδες, του φωτιστικού, δεν πρέπει να οξειδώνονται.
2.	Μέθοδος Στήριξης	Η βάση στήριξης θα προσαρμόζεται σε ιστό διαμέτρου έως 60mm.
3.	Βάρος	≤8,5 kg
4.	Προστασία έναντι εισχώρησης νερού σκόνης	Προστασία κατ' ελάχιστον IP 54 Τεκμήριο το ENEC ή test report ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο EN 60598 ή EN 60529. Η πιστοποίηση αφορά μόνο το φωτιστικό
5.	Προστασία έναντι κρούσεων	Προστασία κατ' ελάχιστον IK 08 Τεκμήριο το ENEC ή test report ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο EN 60598 ή κατά EN 62262. Η πιστοποίηση αφορά μόνο το φωτιστικό
6.	Διατήρηση Φωτεινής Ροής	Η μείωση της φωτεινής ροής των μονάδων LED δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 20%της αρχικής για διάστημα 50.000 ωρών. Τεκμήριο αποτελεί η κατάθεση του LM80 report έκθεση TM – 21 – 11 ( από ISO 17025 διαπιστευμένο φορέα) των χρησιμοποιούμενων LED.
7.	Ηλεκτρική κλάση μόνωσης	Κλάση μόνωσης I ή II
8.	Ονομαστική Τάση λειτουργίας	230 V, 50Hz,+/-10%
9.	Χρωματικός Κωδικός	Τα προτεινόμενα φωτιστικά θα πρέπει να φέρουν LEDs με θερμοκρασία χρώματος 4.000K (αποδεκτή απόκλιση +/-5% ) και CRI τουλάχιστον 70.
10.	Dimming	Οι Drivers των φωτιστικών πρέπει να μπορούν να δεχθούν σήματα μέσω διεπαφών DALI ή 1-10V ή 0-10V.
11.	Προστασία από υπερτάσεις	Προστασία από υπερτάσεις 10kV τουλάχιστον.
12.	Συντελεστής Ισχύος	Μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο
13.	Σύστημα Ποιότητας Κατασκευαστή	Πιστοποιητικά ISO 9001:2015 του κατασκευαστή
14.	Πιστοποιητικό CE ή Δήλωση Συμμόρφωσης κατά CE	Η δήλωση συμμόρφωσης θα πρέπει να περιλαμβάνει συμμόρφωση με: LVD(2014/35/EU) EN 60598-1, EN 60598-2- EMC(2014/30/EU) EN 55015, EN61547,EN 61000-3-2 , EN 61000-3-3
15.	Δήλωση του κατασκευαστή ή πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα	RoHS Directive 2011/65/EC
16.	Φωτοβιολογική καταλληλότητα (αφορά στα LEDChips)	Τεκμήριο το Test Report κατά EN 62471
17.	Δήλωση του κατασκευαστή	WEEE Directive 2012/19/EC



18.	Δυνατότητα προμήθειας στην Περιφέρεια ανταλλακτικών από το εργοστάσιο στο οποίο έχει ανατεθεί η κατασκευή των φωτιστικών για όλα τα επιμέρους στοιχεία των φωτιστικών σωμάτων για το ελάχιστο διάστημα των 5 ετών μετά τη λήξη της σύμβασης με τον Ανάδοχο	Υπεύθυνη δήλωση νομίμως επικυρωμένη του νομίμου εκπροσώπου του εργοστασίου στο οποίο έχει ανατεθεί η κατασκευή των φωτιστικών ότι δεσμεύεται να προμηθεύει ανταλλακτικά για όλα τα επιμέρους στοιχεία των φωτιστικών σωμάτων στην Περιφέρεια για το ελάχιστο διάστημα των 5 ετών μετά τη λήξη της σύμβασης με τον Ανάδοχο.
19.	Τεχνικά Φυλλάδια	Επίσημο τεχνικό φυλλάδιο της οικογένειας φωτιστικού. Επισημαίνεται πως τυχόν διαφορές που προκύπτουν στην ισχύ ή/και στην φωτεινή ροή στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια με τα προσφερόμενα είναι αποδεκτές.
20.	Έγγραφο Φωτομετρικών Μεγεθών	Τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού (πολικό διάγραμμα – φωτεινή ροή – συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος- CRI CCT) φωτεινή ροή και φωτεινή απόδοσή θα πρέπει να προκύπτουν από εργαστηριακό έλεγχο (test report) σύμφωνα με το πρότυπο LM79 ή EN 13032-1 ή EN 13032-4 , από φωτομετρικό εργαστήριο που θα φέρει αναγνώριση – διαπίστευση κατά ISO / IEC 17025:2005 είτε από τον Εθνικό Οργανισμό Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της EA και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξάρτητων φορέων ILAC (International Laboratory Accreditation Corporation), IAF(International Accreditation Forum)
21.	Απόδειξη της εναρμόνισης των φωτεινών πηγών και του φωτιστικού με τα παραπάνω πρότυπα που πιστοποιεί τη σύνδεση μεταξύ κατασκευαστή LED και κατασκευαστή φωτιστικών.	Έγγραφο του κατασκευαστή των Led που αναφέρει την συνεργασία του με τον κατασκευαστή φωτιστικών

### Φωτο-τεχνικό Μοντέλο

Για τη συγκριτική αξιολόγηση των προσφερόμενων Φωτιστικών Σωμάτων, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν, **στην Τεχνική Προσφορά τους**, να καταθέσουν Φωτοτεχνική Μελέτη για τις τυπικές οδούς, τα χαρακτηριστικά των οποίων παρουσιάζονται στον Πίνακα 24(Τυπικές Οδοί)(Προεξοχή φωτιστικού =0).

- Η Μελέτη θα πραγματοποιηθεί σε λογισμικό ανοικτού κώδικα Dialux ή Relux.
- Στην Φωτοτεχνική Μελέτη ο Ανάδοχος θα δημιουργήσει Μοντέλο της κάθε οδού, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές του Πίνακα 8 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 EN 13201:2015.

Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει 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 ή RELUX.

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. Τα .ies ή .ldt θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από Διαπιστευμένο εργαστήριο.

α/α	Τυπική Οδός / Τύπος Φωτιστικού	Πλάτος οδού (Λωρίδες Κυκλοφορίας/ Κατευθύνσεις)	Διάταξη φωτιστικών σωμάτων	Κλάση Φωτισμού	Απόσταση μεταξύ των Ιστών	Ύψος Φωτιστικών Σωμάτων	Μήκος Βραχίονα	Αριθμός Φωτιστικών Σωμάτων ανά Ιστό
1	Τυπική Οδός 1 / Φ3	24,0m (4) Συνολικό πλάτος δρόμου με τη νησίδα	Νησίδα (2,0m)	M2	30,0m	12,0m	1,80m	2 (βραχίονα)
2	Τυπική Οδός 2 / Φ4	10,0m (2)	Μονόπλευρη	M2	30,0m	10,0m	1,50m	1 (βραχίονα)
3	Τυπική Οδός 3 / Φ3	16,0m (2)	Αμφίπλευρη	M2	34,0m	12,0m	1,50m	1 (βραχίονα)
4	Τυπική Οδός 4 / Φ3	22,0m (4) συνολικό πλάτος δρόμου με τη νησίδα	Νησίδα (2,0m)	M2	30,0m	12,0m	1,50m	2 (βραχίονα)
5	Τυπική Οδός 5 / Φ3	9,0m (2)	Μονόπλευρη	M3	34,0m	12,0m	1,50m	1 (βραχίονα)
6	Τυπική Οδός 6 / Φ3	16,0m (2)	Αμφίπλευρη	M2	32,0m	12,0m	1,50m	1 (βραχίονα)
7	Τυπική Οδός 7 / Φ3	11,0m (2)	Μονόπλευρη	M3	30,0m	10,0m	1,50m	1 (βραχίονα)

8	Τυπική Οδός 8 / Φ4	24,0m (4)	Αμφίπλευρη	M3	38,0m	12,0m	1,50m	1 (βραχίονα)
---	--------------------	-----------	------------	----	-------	-------	-------	--------------

*Πίνακας 243 Τυπικές Οδοί*

A.2 Προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού για την διαχείριση και τον έλεγχο του οδοφωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας

Αντικαθιστώντας τα υφιστάμενα συμβατικά φωτιστικά Νατρίου με φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED παρέχεται επί πλέον η δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των νέων αυτών φωτιστικών. Όλες οι μεγάλες εταιρείες κατασκευής φωτιστικών LED παρέχουν τη δυνατότητα τηλεδιαχείρισης των φωτιστικών. Ο έλεγχος να πραγματοποιείται σε επίπεδο φωτιστικού και σε επίπεδο πίλλαρ. Ο έλεγχος αυτός παρέχει πολλαπλά πλεονεκτήματα:

- Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου/διαχείρισης των φωτιστικών. Δηλαδή θα υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης και ειδοποίησης όταν τα φωτιστικά σώματα έχουν βλάβη και δεν έχουν ανάψει ή παρουσιάζουν μειωμένη φωτεινότητα, δυνατότητα η οποία είναι ιδιαίτερα σημαντική για πολύ εκτεταμένα οδικά δίκτυα όπως αυτό της Περιφέρειας. Μέσω απλής εφαρμογής με χάρτη μπορεί να ενημερώνεται και να βλέπει ο χρήστης πέραν του γεγονότος της βλάβης του φωτιστικού, την θέση του με χρήση συντεταγμένων καθώς τα φωτιστικά αυτά σώματα θα διαθέτουν δέκτη gps.
- Δυνατότητα ρυθμίσεων προγραμμάτων φωτισμού, δηλαδή δυνατότητα μεταβολής της φωτεινότητας ενός φωτιστικού σώματος ή και ομάδας φωτιστικών σωμάτων κατά τη διάρκεια της νύχτας, όπως για παράδειγμα μείωση κατά ένα ποσοστό της φωτεινότητας του φωτιστικού κατά τη διάρκεια της νύχτας ή κατά τη δύση και ανατολή του ηλίου όπου υπάρχει ο φυσικός βοηθητικός φωτισμός.
- Δυνατότητα λήψης μετρήσεων όπως κατανάλωση φωτιστικού, θερμοκρασίας, ωρών λειτουργίας του κλπ.
- Προσαρμογή κάθε δρόμου και κόμβου ανάλογα με τις ανάγκες (πέραν του καθορισμού των τυπικών οδών και κόμβων).

Για τη λειτουργία του συστήματος τηλεελέγχου- Τηλεδιαχείρισης απαιτείται το φωτιστικό σώμα να διαθέτει έναν controller ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα ασύρματης απομακρυσμένης επικοινωνίας με ένα κόμβο τηλεδιαχείρισης. Οι κόμβοι τηλεδιαχείρισης εγκαθίστανται σε καθορισμένα σημεία ώστε να είναι δυνατή η επικοινωνία τους με τους controller. Οι κόμβοι τηλεδιαχείρισης συνδέονται ασύρματα μέσω του δικτύου gsm κινητής τηλεφωνίας με το κεντρικό λογισμικό του συστήματος τηλεδιαχείρισης μέσω του οποίου γίνεται η εποπτεία του δικτύου οδοφωτισμού.

Η επικοινωνία των controllers με το κεντρικό λογισμικό του συστήματος τηλεδιαχείρισης, να γίνεται απευθείας μέσω του δικτύου gsm κινητής τηλεφωνίας, χωρίς παρέμβαση gateways

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του πάγιου κινητού εξοπλισμού που κρίνεται απαραίτητος για την απρόσκοπτη, ασφαλή και σύγχρονη λειτουργία του Συστήματος Φωτισμού και την παροχή των αντίστοιχων υπηρεσιών, καθώς και του πληροφοριακού συστήματος τηλεδιαχείρισης και ελέγχου της λειτουργίας του.

## **Τεχνικές Προδιαγραφές του συστήματος τηλε-ελέγχου – τηλε-διαχείρισης ελέγχου ενέργειας και έξυπνης διαχείρισης**

Το σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης αποτελεί το σύνολο των συσκευών και των διαδικασιών μέσω των οποίων ο τελικός χρήστης μπορεί να λαμβάνει πληροφορίες σχετικές με την λειτουργία του δικτύου φωτισμού καθώς και να δίνει εντολές για την διαμόρφωση του προφίλ λειτουργίας του π.χ. επίπεδα φωτισμού, διασύνδεση με αισθητήρες κίνησης κ.ο.κ.

Οι τεχνικές προδιαγραφές του συστήματος απομακρυσμένης διαχείρισης των φωτιστικών σωμάτων βασίζονται στους κάτωθι επιμέρους πυλώνες:

1. Διαλειτουργικότητα - Ανοικτότητα

2. Ασφάλεια συστήματος
3. Ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων
4. Ασύρματο δίκτυο επικοινωνίας
5. Κεντρικό σύστημα διαχείρισης

#### Διαλειτουργικότητα - Ανοικτότητα

- I. Οι ασύρματοι ελεγκτές των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να είναι τύπου NEMAANSISocketC136.41 ή ZHAGA ώστε να διασφαλίζεται η φυσική διαλειτουργικότητα μεταξύ φωτιστικών, τα οποία θα έχουν τις κατάλληλες υποδοχές.
- II. Με σκοπό την διασφάλιση πως οι ελεγκτές φωτιστικών θα μπορούν να ελέγχουν την πλειοψηφία των διαθέσιμων drivers της αγοράς, οι ασύρματοι ελεγκτές θα πρέπει να διαθέτουν DALI ή 1-10V διεπαφές dimming.
- III. Κάθε ελεγκτής φωτιστικού θα πρέπει να έχει διεύθυνση IPv4 ή IPv6 στο δίκτυο κινητών επικοινωνιών (cellular network) Ασφάλεια συστήματος
- IV. Ο πάροχος του συστήματος διαχείρισης CMS ( του οποίου τα χαρακτηριστικά αναλύονται στις επόμενες παραγράφους) θα πρέπει να μπορεί να δημιουργήσει, να επεξεργαστεί και να διαγράψει χρήστες καθώς και να τους αναθέσει σε διαφορετικά προφίλ χρήσης. Οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να διαθέτουν διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης ανάλογα με τον ρόλο που έχει ο καθένας μέσα στο σύστημα.
- V. Το λογισμικό CMS θα πρέπει να χρησιμοποιεί ασφαλές πρωτόκολλο επικοινωνίας, επιθυμητά το TLS 1.2., για ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ του server και του webclient.
- VI. Η λύση πρέπει αποδεδειγμένα να διαθέτει ισχυρή endtoend ασφάλεια και ο πάροχος της πρέπει να επισημάνει πως διαθέτει μια διαρκή στρατηγική ασφάλειας, η οποία διασφαλίζει προστασία από μελλοντικές απειλές
- VII. Η πρόσβαση στον server πρέπει να γίνεται με username και password
- VIII. Συγκεκριμένα για τα φωτιστικά σηράγγων (Φ1,Φ2) δίδεται η δυνατότητα να διαχειρίζονται μέσω ενσύρματου συστήματος που θα διασυνδέεται με το σύστημα ασύρματης τηλεδιαχείρισης των φωτιστικών με βραχίονα και κορυφής(Φ3,Φ4,Φ5). Στην περίπτωση που θα προτιμηθεί η ασύρματη επικοινωνία και για τα φωτιστικά σηράγγων θα πρέπει να έχει προβλεφθεί NEMAsocket στο φωτιστικό.

#### Ελεγκτές Φωτιστικών Σωμάτων

- I. Οι ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων δεν θα πρέπει να καταναλώνουν κατά μέσο όρο περισσότερο από 5W.
- II. Οι ελεγκτές των φωτιστικών θα είναι κατάλληλοι για διασύνδεση σε δίκτυο τάσης 230V-240V, 50Hz
- III. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα μπορούν να λειτουργήσουν σε θερμοκρασία Ta -20 ° C έως + 60 ° C
- IV. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα πρέπει να είναι τύπου NEMA 7 PIN. Στο PIN 4 και PIN 5 θα παρέχεται το σύστημα DimmingDALI ή 1-10V ή PWM και θα υπάρχει επίσης είσοδος για αισθητήρα στα αντίστοιχα PINs. (Εναλλακτικές επιλογές – δηλαδή ένα εκ των παραπάνω)
- V. Ο ελεγκτής φωτιστικού πρέπει να έχει την δυνατότητα reset.

**Θέση σε λειτουργία και διαμόρφωση**

- I. Από την πρώτη ενεργοποίηση, οι ελεγκτές φωτιστικών θα επικοινωνήσουν με το σύστημα διαχείρισης την έκδοση του firmware που έχουν καθώς και την έκδοση hardware και θα το πράττουν αυτό κάθε φορά που αυτή η πληροφορία αλλάζει.
- II. Οι ελεγκτές φωτιστικών πρέπει να μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιαδήποτε φωτιστικό.με NEMARecceptacleANSIC136.41.
- III. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα πρέπει να ανιχνεύουν αυτόματα την ισχύ που απορροφάται από το φωτιστικό και θα την συγκρίνουν με τα όρια συναγερωμών που έχουν τεθεί από το σύστημα, δίνοντας έτσι την δυνατότητα στους ελεγκτές να ενεργοποιούν ειδοποιήσεις και συναγερωμούς αυτόματα. Τα όρια (thresholds) παρέχονται από το λογισμικό βάσει των πληροφοριών που έχουν αποθηκευτεί για το εκάστοτε φωτιστικό σώμα

**Παραγωγή και συλλογή δεδομένων**

- I. Οι ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων πρέπει να επιβλέπουν (monitor):
  - Την τάση παροχής στο φωτιστικό σε Volts
  - Το ρεύμα εισόδου στο φωτιστικό σε Amperes
  - Την ενεργό ισχύ που απορροφάται από το φωτιστικό, συμπεριλαμβανομένης και της κατανάλωσης του ελεγκτή φωτιστικού, σε W
  - την σωρευτική τιμή της κατανάλωσης ενέργειας του φωτιστικού, συμπεριλαμβανομένης και της κατανάλωσης του ελεγκτή σε kWh
  - Τις ώρες λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
  - Τον συντελεστή ισχύος
- II. Ο ελεγκτής φωτιστικού θα πρέπει να έχει συναφή μηχανισμό για μέτρηση ή υπολογισμό της ενεργού ισχύος και της συνολικής σωρευτικής κατανάλωσης ενέργειας του φωτιστικού σώματος, συμπεριλαμβανομένου του ίδιου του ελεγκτή. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα πρέπει να παράγουν αυτά τα δεδομένα μέσω του εσωτερικού μετρητικού οργάνου.
- III. Οι ηλεκτρικές μετρήσεις πρέπει να έχουν ακρίβεια 2-3% ή καλύτερη
- IV. Οι ελεγκτές φωτιστικών πρέπει να παρέχουν τους ακόλουθους συναγερωμούς είτε μέσω «ανάγνωσης» τους από τον driver είτε υπολογίζοντας τους βάσει ανάλυσης των ηλεκτρικών παραμέτρων που μετρούνται από τον ελεγκτή φωτιστικού:
  - Σφάλμα Φωτιστικού: Το φωτιστικό είναι σβηστό όταν θα έπρεπε να λειτουργεί.
  - Ισχύς πολύ υψηλή: η ισχύς υπερβαίνει το άνω όριο που έχει τεθεί εντός του ελεγκτή.
  - Ισχύς πολύ χαμηλή: η ισχύς υπερβαίνει το κάτω όριο που έχει τεθεί εντός του ελεγκτή.
  - Τάση δικτύου πολύ χαμηλή: η τάση δικτύου υπερβαίνει το κάτω όριο που έχει τεθεί εντός του ελεγκτή.
  - Συντελεστής ισχύος πολύ χαμηλός

**Προγράμματα ελέγχου χρόνου**

- I. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα πρέπει να είναι ικανοί να ελέγχουν dimmabledrivers και να παρέχουν οποιαδήποτε τιμή dimming ζητηθεί από το χρήστη μεταξύ του εύρους 20% έως και 100% και σε οποιοδήποτε χρονικό διάστημα. Το dimming πρέπει να είναι δυνατόν να γίνεται μέσω PWM ή DALI ή 1-10V (Εναλλακτικές επιλογές – δηλαδή ένα εκ των παραπάνω)
- II. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα πρέπει να αποθηκεύουν στην εσωτερική τους μνήμη και να εκτελούν τα προγράμματα ελέγχου που έχουν ληφθεί από το λογισμικό ελέγχου.

- III. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα διαθέτουν ένα εσωτερικό ρολόι που θα είναι συγχρονισμένο με αυτό του δικτύου επικοινωνιών ή του SERVER, με σκοπό την εκτέλεση των εντολών των προγραμμάτων ελέγχου στους ορισθέντες χρόνους και με ακρίβεια  $\pm 2$  λεπτών.
- IV. Κάθε ελεγκτής επίσης θα πρέπει να διαθέτει και αστρονομικό ρολόι το οποίο θα μπορεί να ελέγχει την έναυση και σβέση του φωτιστικού βάσει της ανατολής και της δύσης του ηλίου (sunrise / sunset). Ο αλγόριθμος θα βασίζεται σε γεωγραφικά δεδομένα (Longitude / Latitude) που θα αποθηκεύονται στον ελεγκτή από το κεντρικό σύστημα διαχείρισης ασύρματα.
- V. Οι ελεγκτές φωτιστικών πρέπει να είναι ικανοί να αποθηκεύουν και να εκτελούν αυτόματα προγράμματα έναυσης, μεταβολής του επιπέδου φωτεινότητας σε συγκεκριμένους χρόνους (dimmingprofile) και σβέσης των των φωτιστικών (dimming).
- VI. Οι δυνατότητες ρυθμίσεων θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα ακόλουθα :
  - Εντολές από το CMS , σβέσης φωτός και μεταβολής ισχύος βασισμένες στην χαραυγή και το σούρουπο
  - Στο πλαίσιο κάθε dimmingprofile, οι ελεγκτές φωτιστικών θα αποδέχονται, θα αποθηκεύουν και θα μπορούν να εκτελούν αυτόματα τουλάχιστον διαφορετικά επίπεδα φωτεινότητας κάθε νύχτα.
- VII. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα διαθέτουν ένα βασικό/ «default» πρόγραμμα αυτόματης λειτουργίας
- VIII. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα μπορούν επίσης να αποδέχονται και προγράμματα τα οποία θα λαμβάνουν υψηλότερη προτεραιότητα από το βασικό – default προφίλ.

#### Χειροκίνητες απομακρυσμένες εντολές

- I. Οι ελεγκτές φωτιστικών πρέπει να μπορούν να δεχθούν χειροκίνητες εντολές μεταβολής της ισχύος, έναυσης, σβέσης από εξουσιοδοτημένους χρήστες μέσω του λογισμικού διαχείρισης και θα τις εκτελούν άμεσα μετά την λήψη τους ανεξαρτήτως του προφίλ φωτισμού που έχουν προγραμματισμένο.
- II. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα πρέπει να μπορούν να δέχονται εντολές με αυτόματη συνθήκη αναίρεσης τους εκφρασμένη σε ώρα ή ημερομηνία. Για παράδειγμα «μεταβολή της ισχύος κατά 67% για 25 λεπτά». Μετά το πέρας της συνθήκης ο ελεγκτής φωτιστικού επιστρέφει στο αυτόματο προφίλ.

#### Ασύρματο δίκτυο

- I. Το δίκτυο επικοινωνιών θα καλύπτει όλα τα φωτιστικά σώματα στα οποία εγκαθίστανται ελεγκτές φωτιστικών.
- II. Κάθε ελεγκτής θα διαθέτει μια IPv4 ή IPv6 διεύθυνση στο δίκτυο κινητών επικοινωνιών (cellularnetwork).
- III. Η επικοινωνία σε όλο το σύστημα θα είναι σχεδιασμένη να αναγνωρίζει απώλειες πακέτων και θα έχει μηχανισμό «retry» ώστε να εγγυάται αξιόπιστη δικτυακή επικοινωνία.
- IV. Το δίκτυο κινητών επικοινωνιών (cellular) θα βασίζεται στην διαθεσιμότητα 4G/3G/2G δικτύου από τον πάροχο (-ους) κινητής επικοινωνίας με τον οποίο το σύστημα συνεργάζεται. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται πως δεν απαιτείται ανάπτυξη κανενός άλλου είδους δικτύου από την πλευρά της Αναθέτουσας Αρχής ή του Αναδόχου. Ο υποψήφιος Ανάδοχος ωστόσο θα πρέπει να διασφαλίσει πως ο πάροχος κινητών επικοινωνιών του, καλύπτει την περιοχή εφαρμογής, ήτοι την Αττική, με δίκτυο δεδομένων ενδεικτικά 2G/3G/4G.



- V. Οι ελεγκτές φωτιστικών θα πρέπει να συνδέονται αυτόματα με το σύστημα με την εγκατάστασή τους.
- VI. Η λύση και ιδιαίτερα η επικοινωνία μεταξύ των ελεγκτών φωτιστικών και του λογισμικού CMS μέσω του δικτύου κινητών επικοινωνιών θα είναι σχεδιασμένη να υποστηρίζει όλα τα μηνύματα που στέλνονται και λαμβάνονται από τους ελεγκτές φωτιστικών.

#### Κεντρικό λογισμικό διαχείρισης (CMS)

- I. Το κεντρικό λογισμικό διαχείρισης πρέπει να βασίζεται σε έναν ανοικτό WebApplicationServer. Η διεπαφή χρήστη (UserInterface) πρέπει να είναι 100% Webbased και προσβάσιμη από οποιονδήποτε υπολογιστή μέσω webbrowser.
- II. Η διεπαφή χρήστη πρέπει να είναι προσβάσιμη τουλάχιστον από MicrosoftInternetExplorer, GoogleChrome.
- III. Το λογισμικό θα μπορεί να περιορίζει τα δικαιώματα ενός προφίλ χρήστη ( και κατά συνέπεια όλων των χρηστών που συνδέονται με το συγκεκριμένο προφίλ) από ορισμένα κρίσιμα σημεία του λογισμικού και συγκεκριμένα τουλάχιστον τα ακόλουθα:
  - Αποστολή χειροκίνητης εντολής (ON, OFF, Dimming) επιτρέποντας όμως στους χρήστες να διαβάζουν πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο για την εικόνα της εγκατάστασης.
  - Τροποποίηση των δεδομένων inventory (δηλαδή των στοιχείων των φωτιστικών σωμάτων)
  - Τροποποίηση των ρυθμίσεων των ελεγκτών φωτιστικών 1.38.4. Τροποποίηση ωριαίων προγραμμάτων
  - Αποθήκευση ή επεξεργασία ενός report ή ενός συμβάντος.
- IV. Το λογισμικό θα δημιουργεί, επεξεργάζεται και θα διαγράφει αντικείμενα (φωτιστικά), είτε μέσω χειροκίνητης προσθήκης είτε μέσω RESTfulAPI, και μέσω συσχετισμού ελεγκτών φωτιστικών με φωτιστικά.
- V. Το λογισμικό θα είναι ικανό να διαχειρίζεται τα φωτιστικά μεμονωμένα ή σε ομάδες και να μπορεί να εφαρμόζει σε αυτά διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας
- VI. Το λογισμικό θα μπορεί να αναζητήσει ένα ή περισσότερα φωτιστικά ή άλλα αντικείμενα, βάσει των ιδιοτήτων τους, την διεύθυνση τους, την γεωγραφική ομάδα τους, το όνομα τους, το αναγνωριστικό τους ή κάθε άλλη ιδιότητα
- VII. Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει πολλές πληροφοριακές ιδιότητες για τα φωτιστικά σώματα (ή άλλους τύπους αντικειμένων) συμπεριλαμβανομένων της διεύθυνσης τους, , μοντέλο φωτιστικού, σειριακός αριθμός ελεγκτή φωτιστικού, έκδοση firmware ελεγκτή φωτιστικού (αποστέλλεται από τον ελεγκτή φωτιστικού)
- VIII. Το χαρτογραφικό υπόβαθρο του λογισμικού θα είναι το OpenStreetMap (ή εναλλακτικά το GoogleMaps) το λογισμικό θα μπορεί να εμφανίζει σε χάρτη τη δομή του Δικτύου Οδοφωτισμού: θέσεις των ελεγκτών των φωτιστικών, με ενδείξεις για τα χαρακτηριστικά τους και τον τρόπο λειτουργίας τους
- IX. Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει στο χρήστη την επιλογή πολλών φωτιστικών (ή άλλων αντικειμένων) με σκοπό την δημιουργία λιστών και την επεξεργασία των ιδιοτήτων τους, τον καθορισμό τους σε ένα πρόγραμμα ελέγχου ή την εκτέλεση χειροκίνητης εντολής.
- X. Το λογισμικό διαχείρισης θα απεικονίζει και θα μπορεί να τροποποιεί τις παραμέτρους ρύθμισης των ελεγκτών φωτιστικών, συμπεριλαμβανομένων προγραμμάτων ελέγχου και συναγερμών, ενός ή περισσότερων ελεγκτών φωτιστικών και η αποστολή τους θα γίνεται σε επόμενο χρονικό διάστημα, όταν το δίκτυο των φωτιστικών είναι ενεργό. (στην περίπτωση που κατά την διάρκεια της ημέρας το δίκτυο δεν τροφοδοτείται).

- XI. Το λογισμικό θα παρέχει γραφική ειδοποίηση ώστε να διασφαλίζεται πως οι παράμετροι ρυθμίσεων των ελεγκτών φωτιστικών, συμπεριλαμβανομένων των προγραμμάτων ελέγχου και όρια συναγερμών/ προειδοποιήσεων, έχουν επιτυχώς ληφθεί από τους συγκεκριμένους ελεγκτές στους οποίους γίνεται η επεξεργασία.
- XII. Το λογισμικό πάντοτε θα απεικονίζει τα δεδομένα σε μορφή 24h και σε τοπική ώρα. 1.48. Το λογισμικό θα λαμβάνει υπόψη του την χειμερινή / καλοκαιρινή ώρα χωρίς ανάγκη παρέμβασης του χρήστη
- XIII. Το λογισμικό θα συγκεντρώνει όλους τους συναγερμούς (alarms) και τις ειδοποιήσεις (alerts) και τις επαναφορές τους σε κανονική κατάσταση, δεδομένα που αποστέλλονται από τους ελεγκτές φωτιστικών.
- XIV. Το λογισμικό θα παρέχει reports συντήρησης, παρέχοντας τον αριθμό των φωτιστικών τα οποία έχουν τουλάχιστον ένα ενεργό report σε κάθε γεωγραφική ομάδα που επιλέγεται από τον χρήστη.
- XV. Το λογισμικό θα απεικονίζει την εξέλιξη ανά νύκτα του συνολικού αριθμού των φωτιστικών με σημαντικό πρόβλημα (alarm) / επουσιώδες (ειδοποίηση) σε σύγκριση με τις προηγούμενες νύκτες.
- XVI. Το λογισμικό θα δίνει την δυνατότητα στο χρήστη να επιλέγει το χρονικό διάστημα για το οποίο θα βλέπει ιστορικά δεδομένα
- XVII. Το λογισμικό θα μπορεί να δημιουργεί, να καταγράφει και να επαναλαμβάνει ερωτήματα (queries) για την δημιουργία report ανάλυσης και δεδομένων αποθήκης (inventory). Το λογισμικό θα παράγει reports
- XVIII. Το λογισμικό CMS θα εξάγει τα περιεχόμενα τέτοιων reports σε αρχείο (για παράδειγμα EXCEL ή PDF)
- XIX. Το λογισμικό θα είναι ικανό να προγραμματίζει την εκτέλεση τέτοιων reports και να στέλνει τα δεδομένα με email σε λίστα αποδεκτών που θα καθοριστεί. Ο προγραμματισμός θα περιλαμβάνει τουλάχιστον:
- Αποστολή ημερησίως σε συγκεκριμένη ώρα
  - Αποστολή εβδομαδιαίως – συγκεκριμένη μέρα και ώρα
- XX. Το λογισμικό θα διαθέτει μηχανισμό διαγραφής των συλλεγμένων δεδομένων μετά από περίοδο που ορίζεται στο σύστημα
- XXI. Από τα δεδομένα σωρευτικής ενέργειας που συλλέγονται από κάθε ελεγκτή φωτιστικού, το λογισμικό θα μπορεί να παρέχει report κατανάλωσης ενέργειας για ένα συγκεκριμένο γεωγραφικό group που επιλέγεται από το χρήστη, για την περίοδο επιλογής του. Θα παρουσιάζεται το σύνολο της ενέργειας kWh των φωτιστικών στο συγκεκριμένο group.
- XXII. Το λογισμικό θα μπορεί να δημιουργεί, επεξεργάζεται και να αποστέλλει στους ελεγκτές φωτιστικών προφίλ αυτόματης λειτουργίας.
- XXIII. Το λογισμικό θα μπορεί να στέλνει «χειροκίνητα» εντολές ON , OFF, DIMMING στους ελεγκτές των φωτιστικών
- XXIV. Να εξασφαλίζει την διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα μέσω ανοικτών API (ApplicationInterface) σε μορφή τύπου JsonFormat ή ισοδύναμη, μέσω των οποίων θα εξάγονται δεδομένα και θα παρέχεται τη δυνατότητα διασύνδεσης

### Προσκόμιση Εγγράφων

Πρέπει να κατατεθούν τα ακόλουθα έγγραφα

- I. Τεχνικό φυλλάδιο του συστήματος διαχείρισης
- II. Τεχνικό φυλλάδιο του ασύρματου ελεγκτή φωτιστικού

- III. Δήλωση εκπροσώπου του κατασκευαστή για τυχόν επιμέρους στοιχεία τα οποία δεν είναι εμφανή στα τεχνικά φυλλάδια ή τυχόν διαφοροποιήσεις που δεν περιλαμβάνονται στα τεχνικά φυλλάδια.

### **A.3 Παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος φωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας**

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την τεχνική διαχείριση του Συστήματος Φωτισμού(όχι δικτύου), η οποία συνίσταται κατά βάση στη λειτουργία, συντήρηση και εν γένει διαχείριση αυτού για 11 έτη (έντεκα) από ολοκλήρωση της Α.1

Ειδικότερα , ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρηση καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης που συνίσταται, ιδίως, στην καθημερινή λειτουργία του συνόλου των εγκαταστάσεων με ίδια μέσα, τη συνήθη, προληπτική και διορθωτική συντήρηση, τη βαριά συντήρηση και την περιοδική αντικατάσταση / ανανέωση τμημάτων, στοιχείων και εξαρτημάτων του εξοπλισμού (lifecyclecost) του συνόλου των εγκαταστάσεων, του συστήματος φωτισμού (όχι δικτύου), την καθημερινή διαθεσιμότητα των εγκαταστάσεων και συστημάτων του συστήματος φωτισμού (όχι δικτύου) που είναι το αντικείμενο των Τμημάτων Α.1 και Α.2

#### **Ειδική Επισήμανση:**

Πριν την εγκατάσταση του προαναφερθέντος εξοπλισμού, ο Προμηθευτής θα αποσυνδέσει από το ηλεκτρικό δίκτυο, θα αποξηλώσει, θα μεταφέρει και θα παραδώσει τα υφιστάμενα φωτιστικά σώματα παλιάς τεχνολογίας σε χώρο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια Υπηρεσία της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις οδηγίες της Επιτροπής Παραλαβής.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου εμπίπτει επίσης η εκπαίδευση μηχανικών της Υπηρεσίας, στην λειτουργία, ρύθμιση, έλεγχο και διαχείριση τόσο του συνόλου του αναβαθμισμένου συστήματος φωτισμού και του Συστήματος Διαχείρισης ΙΟΤ και των επί μέρους στοιχείων του, χωρίς επιπλέον αποζημίωση.

### **Τμήμα Β: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Δ.Ε.**

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την αντιμετώπιση του συνόλου των διαφόρων φθορών, ζημιών του δικτύου ηλεκτροφωτισμού οι οποίες ενδέχεται να καταστήσουν προβληματική τη σωστή λειτουργία του συστήματος της ενεργειακής αναβάθμισης. Δεδομένου του γεγονότος , ότι η σημερινή καταγραφή είναι εικόνα στιγμής με αποτέλεσμα να μην διασφαλίζεται η σωστή προεκτίμηση του προϋπολογισμού της παρούσας εργασίας ο ανάδοχος θα εκτελέσει για ολόκληρο το διάστημα τις εργασίες που περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την εκτέλεση πλήρους περαιωμένης και έντεχνης κατά είδος μονάδας εργασίας σύμφωνα με τα υπό των κανονισμών προβλεπόμενα όπως προδιαγράφονται στα Τεύχη της μελέτης της Υπηρεσίας που ορίζονται στη Διακήρυξη για χρονικό διάστημα 3 (τριών) ετών.

Αντικείμενο της παρούσας διαδικασίας είναι εργασίες συντήρησης και βελτίωσης του οδοφωτισμού στο Εθνικό Οδικό Δίκτυο της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Με την παρούσα διαδικασία θα γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες βραχυκυκλώματα, αντικατάσταση καλωδίων, γκοφρέ , ιστών, φωτιστικών σωμάτων και όποιες άλλες εργασίες χρειασθούν και αναφέρονται στον αναλυτικό Προϋπολογισμό ώστε να ευρίσκεται σε καλή κατάσταση το Ε.Ο.Δ. του ηλεκτροφωτισμού.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επεμβαίνει σε οποιοδήποτε κόμβο και σε οποιαδήποτε χιλ. απόσταση αρμοδιότητας Π.Δ.Ε. αφού του δοθεί εντολή από τον την αναθέτουσα αρχή. Στα τμήματα στα οποία θα γίνει αντικατάσταση καλωδίων τα φρεάτια των βάσεων (τα οποία είναι ενσωματωμένα ) θα καλυφθούν για προστασία με μπετόν πάχους 20,00εκ. έως 30,00εκ. Η αντικατάσταση φθαρμένου ή κατεστραμμένου υλικού θα γίνει δια ετέρου καινούργιου το οποίο θα είναι το ίδιο προς το αντικαθιστάμενο. Προ πάσης εργασίας σε κάθε κόμβο θα γίνεται λεπτομερής καταγραφή των αναγκών συντηρήσεως και θα συνοδεύεται με σκαριφήματα.

Γενικότερα οι προαναφερθείσες εργασίες βελτιώσεως και συντηρήσεως δικτύων κατά τις βασικές λεπτομέρειες δέον όπως είναι σύμφωνοι:

α) Με τους κανόνες της τέχνης και β) Τους Ελληνικούς κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Η αποκατάσταση των σιδηροιστών, τιμμεντοιστών και των βραχιόνων αυτών θα γίνεται δι' άλλου ομοίου τύπου προς τον τύπου του ιστού που αντικαθίσταται. Σε περίπτωση που προκληθεί ζημία εις τα υπόγεια καλώδια, αυτά αντικαθίστανται με ίδιας διατομής με τα αντικατασταθέντα και θα τοποθετούνται εντός πλαστικών σωλήνων ή γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων.

## **Εργασίες επισκευής και συντήρησης δικτύου ηλεκτροφωτισμού**

Ειδικότερα στο πλαίσιο της παρούσας διαδικασίας προβλέπεται να εκτελεστούν οι παρακάτω κάτω εργασίες :

### **1. Καθαρισμός συντήρηση υπαίθριων ερμαρίων**

Η εργασία αφορά στον καθαρισμό και συντήρηση ενός υπαίθριου ερμαρίου (ερμαρίου ανάγκης σήραγγας ή ερμαρίου διανομής ισχύος, κλπ.) ήτοι την απομόνωση των ηλεκτρικών τροφοδοτήσεων, καθαρισμό με πεπιεσμένο αέρα του χώρου ηλεκτρικών οργάνων, καθαρισμό με ειδικά πτητικά υγρά των ηλεκτρικών στοιχείων και στεγνό καθάρισμα των εσωτερικών τοιχωμάτων του ερμαρίου. Περιλαμβάνεται ο καθαρισμός των εξωτερικών επιφανειών των ερμαρίων με νερό και απορρυπαντικά.

### **2. Χαλύβδινοι ιστοί οδοφωτισμού**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην παρούσα προμήθεια και τοποθέτηση περιλαμβάνονται

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλβάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

### 3. Πίλλαρ Οδο-φωτισμού

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 'Υποδομή οδοφωτισμού'

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- Την προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- Την εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- Τη βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- Τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- Την απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

### 4. Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και
- αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)

## **5. Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης**

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων,
- η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων
- η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων
- η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.
- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα

## **6. Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο(HDPE)**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων
- η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης
- η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες),
- η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής,
- η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.
- Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων

## **7. Καλώδια τύπου H05VV-U,R (NYM), ονομαστικής τάσης 300/500V, μόνωση και μανδύα από PVC**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

## **8. Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV- U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

## **9. Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι πολυκλώνοι**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

## **10. Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστού φωτισμού**

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων ιστών φωτισμού, από οπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς βραχιόνες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η κοπή του ιστού κοντά στη βάση του, η κατάκλισή του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η αποξήλωση του παραμένοντος τμήματος του ιστού σε στάθμη -5cm από την επιφάνεια του πεζοδρομίου, και η πλήρωση της οπής με τσιμεντοκονία, μέχρι την στάθμη του υπάρχοντος πεζοδρομίου.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

## **11. Αφαίρεση χαλύβδινων ιστών φωτισμού**

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλύβδινων ιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχιόνες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών

- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

## 12. Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) οποιουδήποτε τύπου, η οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μόνωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

## 13. Αφαίρεση βραχιόνων

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης βραχιόνων φωτιστικών σωμάτων οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων από ιστό φωτισμού, οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από τα φωτιστικά σώματα (Φ/Σ) και την επιμελή μόνωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση βραχιόνων από τον ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση των Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση των υλικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

## 14. Ανακαίνιση βαφής χαλύβδινων ιστών φωτισμού

Ανακαίνιση βαφής χαλύβδινων ιστών φωτισμού οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των απαιτούμενων υλικών καθαρισμού και βαφής.
- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής
- Η αφαίρεση επικολλημένων αφισών και η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματοβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο ή μεταλλοβολή
- Η αποκατάσταση φθορών του υφισταμένου γαλβανίσματος με υλικό ψυχρού γαλβανίσματος
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rustprimer)
- Η εφαρμογή τελικής βαφής με χρώμα εποξειδικής βάσεως, υψηλής αντοχής σε UV ακτινοβολία, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα τουλάχιστον 120 μm
- Η επαναφορά σε περίπτωση κατάκλισης και η ηλεκτρική επανασύνδεση του ιστού



## **15. Αποκατάσταση στρέβλωσης κοχλία σε βάση σιδηροϊστού**

Αποκατάσταση κοχλία της βάσης έδρασης χαλυβδίνου ιστού φωτισμού που έχει υποστεί στρέβλωση από πρόσκρουση ή άλλη αιτία, με θέρμανση με φλόγα προπανίου ευθυγράμμιση, αποκατάσταση του σπειρώματος με φιλιέρα και τοποθέτηση νέου διπλού περικοχλίου (περιλαμβάνεται η προμήθεια).

## **16. Αντικατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστών**

Προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστού από γαλβανισμένη λαμαρίνα, καταλλήλων διαστάσεων ώστε να εφαρμόζει στο άνοιγμα της θυρίδας, περιλαμβανομένου του συστήματος στερέωσης και ασφάλισής του.

## **17. Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού**

Αποξήλωση κατεστραμμένου ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού και προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση νέου, με όλα τα παρελκόμενά του (διακλαδωτήρες, ασφάλειες, σπές εισόδου και εξόδου καλωδίων, στυπιοθλίπτες, κοχλίες προσδέσεως των αγωγών γειώσεως ιστού κλπ.)

## **18. Αντικατάσταση οργάνων σε ακροκιβωτια και πύλαρ φωτισμού**

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πύλαρ φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πύλαρ με χρήση οργάνων, η αφαίρεση των εξαρτημάτων που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας τους.

## **19. Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλαρ)**

Ανακαίνιση της βαφής υπαίθρου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πίλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων.

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- Η προετοιμασία της επιφάνειας για βαφή, δηλαδή την αφαίρεση επικολλημένων αφισσών, την απόξεση - αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων και καθαρισμό όλων των επιφανειών με κατάλληλα μέσα μέχρι βαθμού SA 2½ κατά ISO 8501-1 και στοκάρισμα όπου απαιτείται.
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλαρ και της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ).
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rustprimer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm

## **20. Επισκευή του κυρίως σώματος πύλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας**

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- Επισκευή του κυρίως σώματος και της θύρας υπαίθρου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πίλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων.
- Η αφαίρεση επικολλημένων αφισσών και ο καθαρισμός όλων των επιφανειών
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλαρ

- Η επισκευή της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ.), ή εναλλακτικά, η αντικατάστασή της με νέα.
- Την προμήθεια, μεταφορά, αποξήλωση της παλιάς και εγκατάσταση νέας θύρας

## **21. Βραχίονας**

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση σε σιδηροϊστό ή τσιμεντοϊστό ενός καμπύλου μονού βραχίονα οριζόντιας προβολής 1,50μ.-1.80μ. μετά των μικρυλικών και της εργασίας. Ο βραχίονας θα κατασκευαστεί από Σ.Γ. Φ2" βαρέως τύπου συνεχής κατά DIN 2441. Στο άκρο του θα καταλήγει σε ειδική μεταλλική υποδοχή για την στερέωση του φωτιστικού σώματος. Το μήκος και η διάμετρος της υποδοχής θα είναι έτσι ώστε να δέχεται το φωτιστικό που θα τοποθετηθεί στο έργο. Η στήριξη του βραχίονα θα γίνει με ειδικό περιλαίμιο (χοάνη) συναρμολογούμενος μπουλόνια διαμπερή. Η χοάνη μήκους περίπου 0,40μ. θα κατασκευαστεί από Σ.Γ. τούμπο πάχους μεγαλύτερο των 5,6χιλ. καταλλήλου διαμέτρου, ώστε να εξασφαλίζεται η καλή προσαρμογή στο τελευταίο τμήμα του ιστού.

Η όλη κατασκευή θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά με πάχος γαλβανίσματος 80μm.

Η κλίση του βραχίονα θα είναι σύμφωνη με τα φωτοτεχνικά χαρακτηριστικά και Τις οδηγίες τα επίβλεψης. Κατά τα λοιπά ισχύει η Ε.9/11-8-95 ΥΠΕΧΩΔΕ.

## **22. Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος βραχίονα ατμών νατρίου υψηλής πίεσεως**

Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος βραχίονα ατμών νατρίου υψηλής πίεσεως χορηγούμενου από την Υπηρεσία, δηλ. μεταφορά από τις αποθήκες της υπηρεσίας και τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος για λυχνίες ατμών νατρίου υψηλής πίεσεως σε βραχίονα τσιμεντοϊστού, συνδεσμολογία και παράδοσή του σε κατάσταση λειτουργίας.

## **23. Εκποθέτηση καλωδίου.**

Για την αποσύνδεση και εκποθέτηση οποιουδήποτε τύπου και χαλκού γειώσεως μέσα από σωλήνα πύλλαρ, φρεάτια, βραχίονα ιστού, φωτιστικό σώμα κ.λ.π και παράδοσή του στις αποθήκες της Υπηρεσίας ή την επανατοποθέτηση και επανασύνδεση τους στον πιο πάνωαναφερόμενο σωλήνα κ.λ.π συμπεριλαμβανομένης και κάθε σχετικής δαπάνης για εργαλεία, υλικά, μηχανήματα, εργατικά κ.λ.π που δεν κατονομάζει ρητά στο άρθρο αυτό αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

## **24. Έλεγχος προς εξακρίβωση της θέσης βραχυκυκλώματος**

Δια την ηλεκτρική αποσύνδεση των αφικνουμένων και αναχωρούντων υπογείων καλωδίων από ακροκιβώτιου ιστού σε (γκοφρέ) για τον έλεγχο προς εξακρίβωση της θέσης βραχυκυκλώματος ως και την επασυνδεσμολογία αυτών .

## **25. Αποξήλωση πύλλαρ**

Για την αποξήλωση από την βάση του ενός οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων κιβωτίου πύλλαρ που βρίσκεται στα δίκτυα με ή όχι διανομή του, την ηλεκτρική αποσύνδεση των καλωδίων και των αγωγών γείωσης την μόνωση διευθέτηση και ασφαλή τοποθέτηση τους πάνω στη βάση την φόρτωση μεταφορά εκφόρτωση παράδοση του με όλον τον εξοπλισμό του στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

**26. Κατασκευή στύλου από σκυρόδεμα C25/30 τσιμέντου για την στερέωση έπ' αυτού κονσόλας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.**

Κατασκευή στύλου από σκυρόδεμα C25/30 τσιμέντου οπλισμένο σύμφωνα με το υπόδειγμα της ΔΕΗ για την στερέωση έπ' αυτού της κονσόλας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος. Συμπεριλαμβανομένου του σωλήνα Φ3 πράσινης ετικέτας ως επίσης και του χαλυβδοσωλήνα Φ36 χλσ. και όλων των μικροϋλικών που τυχόν χρειαστούν.

**27. Διεκπεραίωση όλων των διαδικασιών για την εγκατάσταση της παροχής ρεύματος.**

Παραλαβή εκ της ΔΕΗ των απαραίτητων υλικών (γείωσης, κυτίου κ.λ.π.) τοποθέτηση αυτών και διεκπεραίωση όλων των διαδικασιών πληρωμής, κ.λ.π. για την εγκατάσταση της παροχής ρεύματος.

**28. Μεταφορά Και Τοποθέτηση Χαλύβδινων Ιστών Φωτισμού**

Εργασία μεταφοράς από αποθήκες της Υπηρεσίας και τοποθέτησης χαλύβδινων ιστών φωτισμού, χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού από την αποθήκη της Υπηρεσίας
- η τοποθέτηση του ιστού στη βάση του
- η σύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης

**29. Εκσκαφή και επίχωση χάνδακα διαστάσεων έως 50 cm πλάτους και βάθους έως 60 cm για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες**

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 0,50 m και σε βάθος μέχρι 0,60 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές.

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- η αλλαγή των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων
- η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες.

**30. Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας ρητίνης υπογείων καλωδίων διατομής έως NY 4x10 mm<sup>2</sup>**

Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας ρητίνης υπόγειων καλωδίων διατομής έως NY 4x10 mm<sup>2</sup>.

**31. Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων – νησίδων κτλ**

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντιολισθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 “ Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών”

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

**32. Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος**

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.
- Επισημαίνεται ότι ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
- Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.
- Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων
- Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος 01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

### **33. Εκσκαφή λάκκου για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως σιδηροϊστού**

Εκσκαφή λάκκου για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως σιδηροϊστού διαστάσεων 1,00 x 1,00 και βάθους 1,20μ.μ., που θα γίνει με οποιονδήποτε τρόπο, χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και σε οποιοδήποτε έδαφος, συμπεριλαμβανομένης και της καθαίρεσης της πλακόστρωσης ή του σκυροδέματος ή του ασφαλτομίγματος του πεζοδρομίου.

- Οι διαστάσεις του λάκκου ανάλογα με την φύση και τη μορφή του εδάφους μπορεί να φθάσουν τα 1,50 x 1,50 x 2,00μ.μ.
- Η βάση θα είναι κανονικού γεωμετρικού σχήματος (ορθ. παρ.) για την κατασκευή της οποίας θα χρησιμοποιηθούν ξυλότυποι και σιδηρός οπλισμός που θα αποτελείται από 12 ράβδους των Φ16, μία ράβδος για κάθε ακμή της βάσης κεκαμένης κατά τον τρόπο που να συνδέονται ανά τρεις σε κάθε κορυφή της βάσεως.
- Ο λάκκος θα πληρωθεί με σκυρόδεμα C16/20.
- Προ της πληρώσεως του λάκκου με το σκυρόδεμα θα τοποθετηθούν τα απαιτούμενα αγκύρια και σε βάθος 0,50μ.μ. θα τοποθετηθεί πλαστικός σωλήνας σπιράλ διαμέτρου Φ60 χλσ., από το φρεάτιο στο κέντρο του λάκκου, για τη διέλευση του καλωδίου τροφοδοσίας.
- Επίσης, περιλαμβάνεται η εκσκαφή της βάσεως, ο απαιτούμενος ξυλότυπος, το σκυρόδεμα, ο πλαστικός σωλήνας, ο σιδηρός οπλισμός και τα αγκύρια.

### **34. Τομή επί πεζοδρομίου πλάτους μέχρι 50 εκ**

Για την διάνοιξη τομής επί πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας κ.λ.π. που η επιφάνειά τους αποτελείται από πλάκες πεζοδρομίου ή οδόστρωμα ή σκυρόδεμα ή τσιμεντοκονία ή βράχο με σκοπό την τοποθέτηση σωλήνων καλωδίων δηλαδή την εν γένει διάνοιξη τομής στα παραπάνω πλάτους τουλάχιστον 50 εκ. και βάθους 80 εκ. με τη χρήση ή όχι μηχανικών μέσων (π.χ. αεροσυμπιεστή) σε κάθε φύσεως και σύνθεσης υπέδαφος (δηλαδή κάτω από τις πλάκες κ.λ.π. μέχρι τον πυθμένα της τομής) περιλαμβανομένων και των παλαιών οδοστρωμάτων κ.λ.π.

Μόρφωση του πυθμένα και επίστρωση με άμμο πάχους 10 εκ.

Στην συνέχεια επίχωση (μετά την τοποθέτηση σωληνώσεων) με άμμο πάχους 15 εκ. με προϊόντα εκσκαφής αφού απομακρυνθούν τυχόν λίθοι που υπάρχουν σε αυτά. Συμπύκνωση των υλικών μέχρι 5 -1 0 εκ. κάτω από την επιφάνεια.

Απομάκρυνση των πλεοναζόντων προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση και σε θέσεις που επιτρέπονται από την Αστυνομία.

### **35. Διάνοιξη τομής επί οδοστρώματος**

Για την διάνοιξη τομής επί οδοστρώματος με σκοπό την τοποθέτηση σιδηροσωλήνα για το πέρασμα των καλωδίων με την χρήση ή όχι μηχανικών μέσων(π.χ. αεροσυμπιεστή) πλάτους 50 εκ. βάθους μέχρι 40 εκ. και κοπής των δυο πλευρών της αύλακας της τομής με ειδικό μηχάνημα κοπής ασφάλτου (αρμοκόπτης) για αποφυγή καταστροφής του οδοστρώματος σε βάθος τουλάχιστον 10 εκ. εκσκαφής στην συνέχεια χάνδακα μέχρι συνολικού βάθους 80 εκ.

Μόρφωση του πυθμένα και επίστρωση με άμμο πάχους 10 εκ.

Στην συνέχεια επίχωση (μετά την τοποθέτηση των σωληνώσεων) με άμμο πάχους 15 εκ. με προϊόντα εκσκαφής αφού απομακρυνθούν τυχόν λίθοι που υπάρχουν σε αυτά.

Συμπύκνωση των υλικών 5 - 10 εκ. κάτω από την επιφάνεια. Την τοποθέτηση πάνω στην τομή ανάλογης στερεής βάσης (γέφυρας) για την μη ανάλογη παρακώλυση της κυκλοφορίας και την ευχερή διέλευση της τομής από διερχόμενα αυτοκίνητα.

Απομάκρυνση των πλεοναζόντων προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση και σε θέσεις που επιτρέπονται από την Αστυνομία.

### **36. Διάτρηση κρασπεδορείθρων**

Για την διάτρηση οποιουδήποτε είδους και μορφής κρασπεδορείθρων για την διέλευση τεσσάρων (4) σιδηροσωλήνων ήτσιμεντοσωλήνων ή σωλήνων από πλαστικό υλικό οποιασδήποτε διαμέτρου εργασία που περιλαμβάνει:

- Την διάνοιξη με αεροσυμπιεστή οπής κατάλληλων διαστάσεων στο ρείθρο και στην βάση του κρασπέδου με τρόπο που να αποκλείεται η καταστροφή του κρασπέδου (τη διάνοιξη της οπής γίνεται από Τις δύο πλευρές πλαϊνά).
- Απελευθέρωση της οπής και των γύρω χώρων τόσο από αρχικά προϊόντα διατήσεως όσο και από τα πλεονάζοντα υλικά των παράπλευρων τεχνικών έργων και φυσικού εδάφους.
- Το ξαναγέμισμα της οπής μετά το πέρας της τοποθέτησης των σωληνώσεων που ανοίχθηκε με σκυρόδεμα της ίδιας ποιότητας με το υπάρχον και με επιμελημένο τρόπο για την αποκατάσταση της αρχικής μορφής του ρείθρου ή την επανακατασκευή αυτού σε περίπτωση καταστροφής του κρασπεδορείθρου με την υπόβαση του.
- Την φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των άχρηστων προϊόντων και υλικών στο πλησιέστερο επιτρεπόμενο από την Αστυνομία χώρο με την δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων .

### **37. Εκτέλεση τομής στην βάση ιστών ηλεκτροφωτισμού**

Για την εκτέλεση τομής στην βάση ιστών ηλεκτροφωτισμού για την ανεύρεση των καλωδίων ηλεκτροφωτισμού, δηλαδή το ξελάκκωμα του ιστού, την εκτοποθέτηση των καλωδίων ή την τοποθέτηση καλωδίων (τα καλώδια θα πληρωθούν ιδιαιτέρως) και την επαναφορά της επιφανείας στην βάση του ιστού.

### **38. Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED)**

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ενός φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (τύπου LED).

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια ενός φωτιστικού σώματος τύπου LED πλήρως σύμφωνου με τις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως εξοπλισμένου με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα για την διασύνδεση του με το προς εγκατάσταση Σύστημα Διαχείρισης IOT (βάση NEMA).
- Η εργασία συναρμολόγησης του φωτιστικού σώματος επί του βραχίονα και η πλήρης εγκατάσταση αυτού επί του βραχίονα του ιστού
- Οι δοκιμές καλής λειτουργίας
- Υλικά, μικροϋλικά και εργασία για την πλήρη και έντεχνη τοποθέτηση και θέση σε λειτουργία του φωτιστικού σε υφιστάμενο βραχίονα.

**39. Ελεγκτής τηλεδιαχείρισης φωτιστικού.**

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία ενός ασύρματου ελεγκτή σε βάση NEMA που θα διαθέτει το φωτιστικό πλήρως σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του συστήματος τηλεδιαχείρισης, το οποίο προδιαγράφεται στο τεύχος του οδοφωτισμού.

Στην παραπάνω προμήθεια και εργασία περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια και προσκόμιση του ελεγκτή
- Το σύνολο των εργασιών εγκατάστασης, παραμετροποίησης, ρύθμισης και οποιαδήποτε άλλη εργασία ρητώς δεν αναφέρεται στο παρόν αλλά απαιτείται για την ολοκλήρωση και θέση σε πλήρη λειτουργία του συστήματος

**40. Καθολική συντήρηση Η/Μ εγκαταστάσεων σηράγγων αρμοδιότητας Π.Δ.Ε**

Περιλαμβάνεται η εκτέλεση των εργασιών προστασίας, παρακολούθησης, και συντήρησης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και ειδικού εξοπλισμού και η συντήρηση του ηλεκτροφωτισμού όλων των σηράγγων αρμοδιότητας ΠΔΕ. Οι σήραγγες που περιλαμβάνονται είναι οι κατωτέρω:

**Παράκαμψη Ναυπάκτου**

Στα τμήματα :

- Στην αρτηρία από χ.Θ. 5+950 μέχρι χ.Θ. 8+525
- Στους κόμβους Κ4,Κ5, Βομβοκού, Αγίου Βασιλείου και στους κλάδους των κόμβων αυτών.
- Στην οδό Ναυπάκτου - Δάφνης από χ.Θ. 0+050 μέχρι 0+375
- Σήραγγα Ξεροπήγαδου.

Στην σήραγγα Ξεροπήγαδου έχουν εγκατασταθεί όλα τα σύγχρονα συστήματα που απαιτούνται από τους σύγχρονους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς και την εφαρμοζόμενη διεθνώς πρακτική ασφαλούς διέλευσης οχημάτων.

Τα συστήματα αυτά είναι:

- Ενοποιημένο κεντρικό σύστημα ελέγχου Η/Μ εγκαταστάσεων (SCADA), το κέντρο ελέγχου έχει εγκατασταθεί στο ΚΕΣ.
- Ελέγχου φωτισμού εντός της σήραγγας και των οδών προσέγγισης.
- Ελέγχου αερισμού.
- Πυρανίχνευσης κτιρίων.
- Φωτεινής σηματοδότησης της σήραγγας.
- Πυρόσβεσης σηράγγων και κτιρίου.
- Τηλεφωνικής εγκατάστασης.

Η ανωτέρω περιγραφή των Η/Μ συστημάτων είναι ενδεικτική. Στο αντίστοιχο κεφάλαιο για την συντήρηση των Η/Μ έργων γίνεται πλήρης και αναλυτική περιγραφή των εν λόγω συστημάτων.

**Κτίριο ελέγχου, εξυπηρέτησης Σηράγγων**

Έχει γίνει πλήρης εξοπλισμός (ηλεκτρικά, αποχέτευση, ύδρευση, πυρόσβεση) του κτιρίου ελέγχου, εξυπηρέτησης σήραγγας.

**Παράκαμψη Αρχ. Ολυμπίας”**

- Σήραγγα Εκεχειρίας
- Σήραγγα Ήφίτος
- Σήραγγα Πέλωψ
- Σήραγγα Ολυμπιονίκης
- Σήραγγα Ολυμπία
- Στις οδικές συνδέσεις της σήραγγας

Επίσης , περιλαμβάνονται οι εργασίες της τακτικής επιθεώρησης (συνεχούς και προγραμματισμένης) και της συντήρησης (τακτικής-προληπτικής και έκτακτης) των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (Η/Μ) των σηράγγων και του Κτιρίου ελέγχου, εξυπηρέτησης Σήραγγας (ΚΕΣ).

Ως Η/Μ εγκαταστάσεις του έργου θεωρούνται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι ακόλουθες :

- Η/Μ εγκαταστάσεις οδοφωτισμού περιλαμβανομένων όλων των υποδομών όδευσης καλωδίων, καθώς και των σταθμών τηλε-ελέγχου και τηλε-ειδοποίησης οδοφωτισμού με τα παρελκόμενα τους.
- Η/Μ εγκαταστάσεις και ηλεκτρονικές διατάξεις εντός των σηράγγων, για θέματα τηλεματικής διαχείρισης κυκλοφορίας οδού (ηλεκτρονικές πινακίδες μηνυμάτων (ΠΜΜ, ΠΜΟΤ, ΠΚΛΚ), κάμερες-CCTV, ανιχνευτές υπέρυφων οχημάτων, μετρητές κυκλοφοριακών δεδομένων, επαγωγικοί βρόχοι, φωτεινοί σηματοδότες σηράγγων, δίκτυα οπτικών ινών, PLCs, λοιπές διατάξεις αυτοματισμού, πάσης φύσεως μετρητικές διατάξεις, κλπ).
- Η/Μ εγκαταστάσεις εντός των σηράγγων περιλαμβανομένων όλων των υποδομών όδευσης καλωδίων.
- Η/Μ εγκαταστάσεις των υποσταθμών Μέσης Τάσης των σηράγγων.
- Η/Μ εγκαταστάσεις συνοδών κτιριακών εγκαταστάσεων, ήτοι ενδεικτικά:
  - ΚΕΚ
  - ΚΕΣ
  - Δεξαμενές νερού
  - Οικίσκοι ηλεκτρικής διανομής σηράγγων
  - Λοιπές λυόμενες και μόνιμες κατασκευές που εξυπηρετούν την οδό

**41. Διαρκής παρακολούθηση των συστημάτων τηλεειδοποίησης βλαβών Η/Μ εξοπλισμού σήραγγας και συναγερμού προστασίας από παραβίαση χώρου κτηρίου ΚΕΣ**

Για την επιτήρηση – επιθεώρηση του δικτύου οδικού ηλεκτροφωτισμού της κατάστασής του και καταγραφή των κινδύνων και βλαβών ,σε ιστούς , πύλλαρ , φωτιστικά , υπόγεια δίκτυα κλπ. που απαιτείται η άμεση επέμβαση του αναδόχου για την αποκατάσταση επειγουσών αναγκών πρόκλησης τροχαίων ατυχημάτων.

Την υποβολή ανά δεκαπενθήμερο της κατάστασης καταγραφής των αναγκών συντήρησης για την αποκατάσταση των βλαβών του ανωτέρω εξοπλισμού.

Επισημαίνεται η ευθύνη του αναδόχου σε περίπτωση ατυχήματος από υπαιτιότητα του, οφειλομένη στη μη έγκαιρη και πλημμελή καταγραφή της κατάστασης του δικτύου όπως περιγράφεται ανωτέρω και στη μη τήρηση των συμβατικών αποκλειστικών προθεσμιών για την αποκατάσταση εγκαίρως τυχών βλάβης που μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.

Τιμή για (τεμ. 1) κατάλληλα στελεχωμένο και έμπειρο συνεργείο μετακινούμενο με αυτοκίνητο για την επιτήρηση- επιθεώρηση της κατάστασης του δικτύου οδικού ηλεκτροφωτισμού των οδών της σύμβασης ,



ενημέρωση της υπηρεσίας για την κατάσταση του δικτύου και υποβολή ανά δεκαπενθήμερο ( ημέρα Δευτέρα με fax ή email) πίνακα καταγραφής των αναγκών , βλαβών και ελλείψεων.

## **42. Επιτήρηση-επιθεώρηση δικτύου για την καταγραφή ελλείψεων και επειγουσών αναγκών**

Για την επιτήρηση – επιθεώρηση του δικτύου οδικού ηλεκτροφωτισμού της κατάστασής του και καταγραφή των κινδύνων και βλαβών ,σε ιστούς , πύλαρ , φωτιστικά , υπόγεια δίκτυα κλπ. που απαιτείται η άμεση επέμβαση του αναδόχου για την αποκατάσταση επειγουσών αναγκών πρόκλησης τροχαίων ατυχημάτων.

Την υποβολή ανά δεκαπενθήμερο της κατάστασης καταγραφής των αναγκών συντήρησης για την αποκατάσταση των βλαβών του ανωτέρω εξοπλισμού.

Επισημαίνεται η ευθύνη του αναδόχου σε περίπτωση ατυχήματος από υπαιτιότητα του, οφειλομένη στη μη έγκαιρη και πλημμελή καταγραφή της κατάστασης του δικτύου όπως περιγράφεται ανωτέρω και στη μη τήρηση των συμβατικών αποκλειστικών προθεσμιών για την αποκατάσταση εγκαίρως τυχών βλάβης που μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.

Τιμή για (τεμ. 1) κατάλληλα στελεχωμένο και έμπειρο συνεργείο μετακινούμενο με αυτοκίνητο για την επιτήρηση- επιθεώρηση της κατάστασης του δικτύου οδικού ηλεκτροφωτισμού των οδών της σύμβασης , ενημέρωση της υπηρεσίας για την κατάσταση του δικτύου και υποβολή ανά δεκαπενθήμερο ( ημέρα Δευτέρα με fax ή email) πίνακα καταγραφής των αναγκών , βλαβών και ελλείψεων.

## **43. Ομάδα αμεσης επεμβασης**

Σε περιπτώσεις επειγουσών και εκτάκτων γεγονότων (πτώση ιστών λόγω τρακαρισμάτων ,φυσικών καταστροφών φθορές σε πύλαρ κλπ), ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανταποκριθεί για την αποκατάσταση της ασφάλειας άμεσα και χωρίς καμία χρονοτριβή μόλις ειδοποιηθεί από την Υπηρεσία, είτε εγγράφως με εντολή εκτέλεσης εργασιών είτε τηλεφωνικά. Για το σκοπό αυτό πρέπει να έχει σε ετοιμότητα καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης τα απαιτούμενα συνεργεία και εξοπλισμό (οχήματα , προσωπικό κλπ) ώστε σε περίπτωση ανάγκης η επέμβαση να είναι άμεση. Τα συνεργεία πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα απαραίτητα μηχανήματα για την αντιμετώπιση των φαινομένων τόσο κατά την διάρκεια της ημέρας όσο και κατά την διάρκεια της νύκτας. Ο ανάδοχος υποχρεούται σύμφωνα και με τα συμβατικά τεύχη με δική του μέριμνα και ευθύνη να λαμβάνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα του ΚΟΚ, δηλαδή να προβαίνει στην εγκατάσταση και διατήρηση καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου προειδοποιητικής σήμανσης την οποία θα προσαρμόζει στις εκάστοτε ανάγκες του έργου (ημέρα και νύχτα) και να προβαίνει στις απαιτούμενες ρυθμίσεις της κυκλοφορίας ώστε να παρέχεται σε κάθε περίπτωση πλήρης ασφάλεια διέλευσης οχημάτων και πεζών.

## **44. Προμήθεια μπαταρίας μολύβδου.**

Για την προμήθεια, φόρτιση και μεταφορά επιτόπου του έργου μπαταρίας μολύβδου 12V, 100 Ah., κλειστού τύπου, επαναφορτιζόμενη, μηδενικής συντήρησης, όπως παρακάτω.

## **45. Αναγόμευση πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως -Βάρους 6 Kg και για μέχρι 30 τεμ. ανά εντολή**

Για την παραλαβή, αναγόμευση και επαναφορά στην αρχική του θέση ενός πυροσβεστήρα φορητού ξηράς κόνεως.

**46. Αναγόμωση πυροσβεστήρων CO<sub>2</sub> -Βάρους 6 Kg και για μέχρι 30 τεμ. ανά εντολή**

Για την παραλαβή, αναγόμωση και επαναφορά στην αρχική του θέση ενός φορητού πυροσβεστήρα διοξειδίου άνθρακα.

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

**ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΙ**

Στις συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται και η εκτέλεση των δοκιμών όπως καθορίζονται στο παρόν Παράρτημα -ανεξάρτητα από τις παραπάνω δοκιμές που θα εκτελεί ο Ανάδοχος, η Υπηρεσία δύναται να προβαίνει με τα δικά της όργανα στη λήψη δειγμάτων και την εργαστηριακή εξέτασή τους.

Στις περιπτώσεις αυτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει χωρίς αποζημίωση εργατικό ή βοηθητικό προσωπικό, που θα χρειαστεί, εφόσον ζητηθεί η συνδρομή του.

Σχετικά με τους εργαστηριακούς ελέγχους θα ισχύσει η με αριθ. Γ. 1748/οικ./00-188/18-1-1969 σχετ. του ΥΔΕ/Γ3-γ, όπως αυτή τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα (Απόφ. ΥΠΔΕ Γ3γ/0/14/125-Ω/17-10-77).

Επίσης ισχύουν οι σχετικές απαιτήσεις των ελληνικών και ξένων κανονισμών όπως περιγράφονται στα παρόν Παράρτημα.

Οποιοσδήποτε έλεγχος ή δοκιμασία που θα αφορά είτε υλικό, είτε μηχανήμα, είτε εργασία δεν θα παρέχει στον Ανάδοχο το δικαίωμα να προβάλει αξίωση ή αίτημα, επιζητώντας ανάλογη παράταση προθεσμίας για οποιοδήποτε ανάλογο χρονικό διάστημα θα χρειαστεί για την εκτέλεση της διαπίστωσης του δόκιμου ή όχι του υλικού του μηχανήματος ή της εργασίας.

**ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**A) Γενικά**

Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι την τελική παραλαβή από την Υπηρεσία, θα διασφαλίζεται η ποιότητα των εργασιών, μέσω του καθορισμού των διαδικασιών που πρέπει να εφαρμόζονται, ώστε να υπάρχει ουσιαστικός και διαρκής έλεγχος, αφενός της εφαρμογής της μελέτης και αφετέρου της ποιότητας του αντικειμένου, σύμφωνα με τις προβλέψεις του παρόντος Παραρτήματος. Η διασφάλιση της ποιότητας και ο έλεγχος της ποιότητας, θα γίνει με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.

**B) Οργάνωση**

Οι διαδικασίες διασφάλισης της ποιότητας θα προσδιοριστούν από τον Ανάδοχο, που θα μεριμνήσει και θα φέρει την ευθύνη για την κατάρτιση, οργάνωση, συντονισμό και υλοποίηση του Προγράμματος Διασφάλισης Ποιότητας και θα πρέπει να το περιγράφει στην Τεχνική Προσφορά του.

**ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται μερικές σχετικές διατάξεις, ΠΔ, Νόμοι, κλπ όπως π.χ. :

ο Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142 Α') : Περί ασφαλείας των ηλεκτρολογικών εργασιών ασχολουμένων μισθωτών.

ο Π.Δ.778/80 (ΦΕΚ 193 Α') : Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών.

ο Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260 Α') (Διόρθωση Σφαλμάτων στα ΦΕΚ 320 Α'/81 και 64 Α/82) : Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Ηλεκτρολόγου Μηχανικού.

ο Ν.1396/83 (ΦΕΚ 126 Α') : Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας ιδιωτικά τεχνικά έργα.

ο Ν.1430/12/18.4.84 (ΦΕΚ 49 Α') : Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας "που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία" και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή.

ο Αριθμ. 56206/1613/86 (ΦΕΚ 570 Β') : Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19/12/78, της 7/12/81 και της 11/7/85.

ο Π.Δ. 315/87 (ΦΕΚ 149 Α') : Σύσταση επιτροπής υγιεινής και ασφαλείας της εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε.) σε εργοτάξιο και εν γένει τεχνικών έργων.

ο Αριθμ. 69001/1921/88 (ΦΕΚ 751 Β) : Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυρογενών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και 81 αεροφόρων. (Η παρούσα απόφαση συμπληρώθηκε με την υπ' αριθμό. 10399/91 (ΦΕΚ-359 Β) κοινή υπουργική απόφαση).

ο Π.Δ.225/89 (ΦΕΚ 106 Α') (Διόρθωση Σφαλμάτων στο ΦΕΚ 135 Α'/26-5-89) : Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα

ο Π.Δ. 395/94 (ΦΕΚ Α 220 - Διόρθωση Σφαλμάτων στο ΦΕΚ 6 Α) : Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/665/ΕΟΚ.

ο Το Π.Δ. 396/94 (ΦΕΚ 220Α/94) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ".

ο Το Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ 221Α/94) "Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφαλείας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ".

ο Το Π.Δ. 398/94 (ΦΕΚ 221Α/94) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/270/ΕΟΚ".

ο Το Π.Δ. 399/94 (ΦΕΚ 221Α/94) "Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ".

ο Π.Δ. 105/95 (ΦΕΚ 67 Α') : Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ.

ο Π.Δ. 186/1995 (ΦΕΚ-97 Α') : Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ.

ο Π.Δ. 16/18-1-96 (ΦΕΚ 10 Α'): Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.

ο Π.Δ. 17/18-1-96 (ΦΕΚ 11 Α'): Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.

ο Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212 Α) : Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.

ο Π.Δ. 89/13-5-99 (ΦΕΚ 94 Α'): Τροποποίηση του Π.Δ. 395/94 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (220/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου.

ο Αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ.889/03 (ΦΕΚ Β 16/14-1-03) : Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (ΣΑΙ και ΦΑΙ). 82

ο Π.Δ. 42/03 (ΦΕΚ Α 44/21-2-03) : Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη βελτίωση της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/92/ΕΚ της 16ης Δεκεμβρίου 1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (Ε.Ε. L 23/57/28.01.2000).

ο Π.Δ. 155/04 (ΦΕΚ 121 Α'/5-7-04) : Τροποποίηση του Π.Δ. 395/1994 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (Α' 220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001.

ο Αριθ. 130197/05 (ΦΕΚ 196 Β'/15-2-05) : Επιμόρφωση τεχνικών ασφάλειας επιπέδου ΔΕ.

Όλες οι δαπάνες, που συνεπάγονται τα παραπάνω, βαρύνουν τον Ανάδοχο, και έχουν συνυπολογισθεί απ' αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει στο προσωπικό του υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας και γιατρού. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί, όσον αφορά την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων, σε θέματα όπως :

- Εκπαίδευση προσωπικού - Ενημέρωση με γραπτές οδηγίες για τους κινδύνους και τους τρόπους προστασίας.
- Καταλληλότητα εξοπλισμού
- Σχέδιο δράσης προληπτικών ενεργειών ασφάλειας
- Πρόγραμμα επιθεωρήσεων ασφάλειας (έλεγχος και δοκιμές)
- Μηχανισμός βελτίωσης του συστήματος.

## **ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Οι υποχρεώσεις του Αναδόχου αφορούν σε τμήμα του οδικού δικτύου αρμοδιότητας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, που θα αποτυπωθεί κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας “Συλλογή δεδομένων και καταγραφή και αποτύπωση υφιστάμενων στοιχείων οδοφωτισμού, εργασίες σχεδιασμού και προδιαγραφών νέου συστήματος οδοφωτισμού, φωτοτεχνική μελέτη νέου συστήματος οδοφωτισμού”

Σημειώνεται πως στην περίπτωση που τα προτεινόμενα φωτιστικά σώματα δεν είναι κατάλληλα για τοποθέτηση στους υφιστάμενους βραχίονες των οδικών φωτιστικών, τότε η προσαρμογή των φωτιστικών ή η αντικατάσταση των βραχιόνων θα γίνεται , με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.

## **ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο Ανάδοχος ευθύνεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής, για κάθε υποχρέωση που απορρέει από την Σύμβαση, την Προκήρυξη και τον Νόμο. Ο Ανάδοχος οφείλει, στο πλαίσιο της υλοποίησης του ανατεθέντος σε αυτόν σύμβαση, να υποβάλει στους εκπροσώπους της Αναθέτουσας Αρχής, των αρμόδιων εθνικών αρχών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όποτε του ζητηθεί, οποιοδήποτε αποδεικτικό της ομαλής εξέλιξης της Σύμβαση, όπως, ενδεικτικά, φορολογικά στοιχεία και δικαιολογητικά δαπανών, στοιχεία που αφορούν την πορεία του φυσικού αντικείμενου, συμβάσεις εκπαιδευτών κλπ.

Για τη σωστή παρακολούθηση της σύμβασης (φυσικό και οικονομικό αντικείμενο) ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει τη διενέργεια επιτόπιων ελέγχων από το αρμόδιο ελεγκτικό όργανο της Περιφέρειας, από τα αρμόδια εθνικά και κοινοτικά όργανα, να συνεργάζεται στη διενέργεια ελέγχων και να προετοιμάζει και επεξεργάζεται όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την ομαλή διεξαγωγή του ελέγχου.

## **ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ταμεία όλο το προσωπικό, ημεδαπό και αλλοδαπό, που απασχολεί ο ίδιος ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία και τις οικείες περί ΙΚΑ διατάξεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του, ημεδαπό και αλλοδαπό, έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικούς οργανισμούς ή εταιρίες, αναγνωρισμένες από το Κράτος και που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί ΙΚΑ. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και κάθε φύσης συνεργάτες του Αναδόχου.

Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των δύο παραπάνω παραγράφων και ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των υπόψη ελέγχων.

Οι όροι των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

**ΑΣΦΑΛΙΣΗ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το έργο σε ασφαλιστική εταιρεία, που μπορεί, σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία, να ασφαρίζει παρεμφερή, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει με πλήρη ασφάλεια σε αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία όλα τα μηχανήματα του. Διευκρινίζεται ότι σε καμία περίπτωση ανωτέρας βίας ή ατυχήματος ο Ανάδοχος δικαιούται να διεκδικήσει από τον κύριο του έργου αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει για το σύνολο της αξίας τους και κατά παντός κινδύνου (κλοπή, φθορά, φωτιά κ.λ.π.), για το χρονικό διάστημα από την παραλαβή μέχρι την παραλαβή μέχρι την ενσωμάτωση τους στο έργο, τα υλικά που θα έχουν παραληφθεί από την Υπηρεσία επί τόπου του έργου και γι αυτό θα ανήκουν σ' αυτόν.

Σε περίπτωση που η παραλαβή των υλικών από την Υπηρεσία γίνεται σε αποθήκες της Αναδόχου ή σε άλλους χώρους, μακριά από το εργοτάξιο αλλά μέσα στα όρια του Ελληνικού Κράτους, η ασφάλιση θα καλύπτει όπως παραπάνω και την μεταφορά. Κανένα υλικό δεν θα παραλαμβάνεται στο εξωτερικό και για αυτό η ασφάλιση για τη μεταφορά υλικών από το εξωτερικό είναι αποκλειστικά θέμα τους Αναδόχου.

Ο ανάδοχος θα συνάψει με δικές της δαπάνες με μία ή περισσότερες εταιρείες, που σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα τις ασφάλειες που αναφέρονται παρακάτω:

α. Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου του έργου και των υλικών. Η ασφάλιση αυτή πρέπει να καλύπτει οποιασδήποτε απώλεια ή ζημιά ή καταστροφή, μερική ή ολική, που να προέρχεται από οποιασδήποτε αιτία και σφάλμα του Αναδόχου και των προσκειμένων σε αυτόν προσώπων, να συμπεριλαμβάνει και τυχαία περιστατικά καθώς επίσης και σφάλματα ή ατέλειες της μελέτης του Έργου, με εξαίρεση την ανώτερη βία, όπως έχει νομολογηθεί από τα Ελληνικά δικαστήρια. Η ασφάλιση αυτή αφορά στο έργο, συμπεριλαμβανομένων και των υλικών του, πριν ενσωματωθούν σ' αυτό, εφ' όσον ευρίσκονται στο εργοτάξιο και μάλιστα ολόκληρη την αξία τους. Η ασφάλεια μπορεί να προβλέπει απαλλαγές από την καταβολή της αποζημίωσης, σε ποσοστό της αξίας ζημιάς ή απώλειας όχι μεγαλύτερο του 50% της αξίας κάθε ζημιάς ή απώλειας, με μέγιστο όριο απαλλαγής **88.041 ΕΥΡΩ** για κάθε ζημιά ή απώλεια.

Η ασφάλιση πρέπει να καλύπτει το έργο από την έναρξη των εργασιών και τη μεταφορά των πρώτων υλικών στα εργοτάξια μέχρι τη γνωστοποίηση στον Ανάδοχο της έγκρισης του πρωτοκόλλου παραλαβής του έργου, με επέκταση της ισχύος της για την κάλυψη της περιόδου συντήρησης.

β. Ασφάλιση αστικής ευθύνης απέναντι σε τρίτους. Η ασφάλιση αυτή πρέπει να καλύπτει την αστική ευθύνη του Αναδόχου για την καταβολή αποζημίωσης ή χρηματικής ικανοποίησης λόγω ηθικής βλάβης ή ψυχικής οδύνης σε οποιοδήποτε τρίτο πρόσωπο και υλικές ζημιές που μπορούν να συμβούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου από οποιαδήποτε αιτία που έχει σχέση με την κατασκευή του έργου και δημιουργεί υποχρεώσεις τους Αναδόχου για αποζημίωση. Τα εξασφαλιζόμενα ποσά για τις παραπάνω καλύψεις πρέπει να μην είναι μικρότερα από τα εξής:

Σωματική βλάβη και θάνατο κατ άτομο	<b>73.368€</b>
Για βλάβες πραγμάτων	<b>73.368€</b>
Για ομαδικό ατύχημα	<b>440.205€</b>
Συνολικά καλυπτόμενο ποσό	<b>1.173.881€</b>

Η ασφάλιση αυτή πρέπει να καλύπτει την αστική ευθύνη του Αναδόχου από την έναρξη των εργασιών μέχρι τη λήξη της περιόδου συντήρησης του έργου, που πρέπει να γνωστοποιηθεί γραπτά στην ασφαλιστική εταιρεία από την Π. Δ. Ε.

Στα ασφαλιστήρια συμβόλαια θα περιλαμβάνονται οι εξής γενικοί όροι :

α .Η Π.Δ.Ε. θα είναι συνασφαλιζόμενη.

β. Σε περίπτωση ολικής ή μερικής καταστροφής του έργου, ο Ανάδοχος μεταβιβάζει και εκχωρεί στην Π.Δ.Ε. εξ αρχής τα ποσά των απαιτήσεων του από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, που θα καταβάλλονται απευθείας στην Π. Δ..Ε. ύστερα από σχετική αίτηση της χωρίς να χρειάζεται έγγραφη συναίνεση ή άλλη ενέργεια του Αναδόχου.

γ. Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα ανταγωγής κατά των υπαλλήλων, Συμβούλων και συνεργατών και των υπαλλήλων αυτών, σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των προσώπων αυτών.

δ. Η Π.Δ.Ε., το προσωπικό της καθώς και όλοι οι Σύμβουλοι και συνεργάτες του καθώς και το προσωπικό τους θεωρούνται σαν τρίτα πρόσωπα.

ε. Με το ασφαλιστήριο καλύπτεται και η ευθύνη της Π. Δ.Ε. που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (ευθύνη προστήσαντος).

στ. Κάθε ασφαλιστήριο θα είναι σε ισχύ και δεν μπορεί να τροποποιηθεί ή να ακυρωθεί ή να λήξει η ισχύς του, χωρίς γραπτή ειδοποίηση της Π.Δ.Ε.

Ο ανάδοχος πρέπει να παραδίνει στη Π.Δ.Ε. το ασφαλιστήριο συμβόλαιο σε δεκαπέντε (15) ημέρες το πολύ μετά την υπογραφή του συμφωνητικού. Διαφορετικά η Π.Δ.Ε. χωρίς προειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπ' όψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής του, στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το Έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν ευρίσκεται, μπορεί να ασφαλιστεί έναντι όλων των ενδεχομένων από τη Π.Δ.Ε. τα δε έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**

Η συνολική διάρκεια του έργου είναι 11 (έντεκα) χρόνια από την υπογραφή της Σύμβασης και χωρίζεται ως κάτωθι :

<b>ΤΜΗΜΑ</b>	<b>ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ</b>	<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b>
<b>A.1 Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αντικατάσταση 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων,</b>	T0+12	Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει προχωρήσει στην προμήθεια και αντικατάσταση του δικτύου εντός 12 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης
<b>A.2 Προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού για την διαχείριση και τον έλεγχο του οδοφωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας</b>	T0+12	Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει προχωρήσει Προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού για την διαχείριση και τον έλεγχο του οδοφωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας εντός 12 μηνών από την υπογραφή της σύμβασης
<b>A.3 Παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος φωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας</b>	T13-T132	Ο ανάδοχος θα αναλάβει συντήρηση και επισκευή του δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την ομαλή λειτουργία της ενεργειακής αναβάθμισης (πέραν αυτών του Τμήματος Α) για 120 μήνες από την ολοκλήρωση των Τμημάτων Α1 και Α2
<b>Τμήμα Β: Συντήρηση και επισκευή του δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την ομαλή λειτουργία της ενεργειακής αναβάθμισης</b>	T0+36	Ο ανάδοχος θα αναλάβει συντήρηση και επισκευή του δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την ομαλή λειτουργία της ενεργειακής αναβάθμισης (πέραν αυτών του Τμήματος Α για 36 μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης)



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ**

---

Η μελέτη για την καταγραφή και αποτύπωση του δικτύου οδοφωτισμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και προτάσεις για την αναβάθμιση του είναι αναρτημένη στην διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. στον συστημικό αριθμό του παρόντος διαγωνισμού.

---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΝΙΑΙΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)**

---

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης και είναι αναρτημένο α) σε επεξεργάσιμη μορφή (σε μορφή xml) και β) σε μορφή pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο στην διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. στον συστημικό αριθμό του παρόντος διαγωνισμού.

Το ΕΕΕΣ της παρούσας διαδικασίας σύναψης σύμβασης συντάχθηκε σύμφωνα με την Κατευθυντήρια Οδηγία 15 (ΑΔΑ: ΩΧΟΓΟΞΤΒ-ΑΚΗ) της ΕΑΑΔΗΣΥ, την Κατευθυντήρια Οδηγία 23 (ΑΔΑ: Ψ3ΗΙΟΞΤΒ-Κ3Ε) της ΕΑΑΔΗΣΥ και τις οδηγίες της αριθμ. πρωτ. 4495/15-1-2018 εγκυκλίου (ΑΔΑ:6ΟΕΡ465ΧΙ8-ΚΤΒ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα: «Παροχή οδηγιών για την εφαρμογή του άρθρου 79Α του ν. 4412/2016 (Α' 147) στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων προμηθειών και παροχής γενικών υπηρεσιών».

Για την συμπλήρωση του Ε.Ε.Ε.Σ. οι οικονομικοί φορείς χρησιμοποιηθούν την διαδικτυακή πύλη <https://espdint.eprocurement.gov.gr> όπου «τηλεφορτώνουν» το αρχείο σε μορφή xml του Ε.Ε.Ε.Σ. και συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν τον διαγωνισμό και αναφέρονται στην διακήρυξη και παράγουν αρχεία σε δύο μορφές: α) τύπου PDF και β) τύπου .xml. Και τα δύο αυτά αρχεία υποβάλλονται ηλεκτρονικά με την προσφορά του προσφέροντα.

Σχετικές οδηγίες αναφορικά, με το Ε.Ε.Ε.Σ. μπορούν να αναζητηθούν από την ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση:

[http://www.promitheus.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef\\_26cf\\_4703\\_99d5\\_1561ceff660f/Page226.jspx?\\_afLoop=2509577932115667&\\_adf.ctrl-state=coa43tonq\\_61#%2Foracle%2Fwebcenter%2Fpage%2FscopedMD%2Fsd0cb90ef\\_26cf\\_4703\\_99d5\\_1561ceff660f%2FPage251.jspx%40%3Fwc.contextURL%3D%2Fspaces%2Fprod\\_ministry%26\\_adf.ctrl-state%3D13zpfmvswl\\_146](http://www.promitheus.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef_26cf_4703_99d5_1561ceff660f/Page226.jspx?_afLoop=2509577932115667&_adf.ctrl-state=coa43tonq_61#%2Foracle%2Fwebcenter%2Fpage%2FscopedMD%2Fsd0cb90ef_26cf_4703_99d5_1561ceff660f%2FPage251.jspx%40%3Fwc.contextURL%3D%2Fspaces%2Fprod_ministry%26_adf.ctrl-state%3D13zpfmvswl_146)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Προϋπολογισμός Τμήμα Α: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Π.Δ.Ε.						
ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ			ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ
	Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Σύγχρονου Λαμπτήρα (W)	Ισχύς Σύγχρονου Συστήματος Φωτιστικού (W)	Αριθμός φωτιστικών σωμάτων	Τιμή Φωτιστικού	Συνολική Τιμή
A.1 Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αντικατάσταση 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων,	LED Ισχύος έως 160W (Φ1)	160	160	783	660,00 €	516.780,00 €
	LED Ισχύος έως 175W (Φ2)	175	175	1327	680,00 €	902.360,00 €
	LED Ισχύος έως 160W (Φ3)	160	160	6126	760,00 €	4.655.760,00 €
	LED Ισχύος έως 175W (Φ4)	175	175	4163	770,00 €	3.205.510,00 €
	LED κορυφής ισχύος έως 75W (Φ5)	75	75	56	560,00 €	30.800,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ A.1</b>				<b>12455</b>		<b>9.311.210,00 €</b>
A.2 Προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού για την διαχείριση και τον έλεγχο του οδοφωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας	Προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του πάγιου κινητού εξοπλισμού που κρίνεται απαραίτητος για την απρόσκοπτη, ασφαλή και σύγχρονη λειτουργία του Συστήματος Φωτισμού και την παροχή των υπηρεσιών, καθώς και του πληροφοριακού συστήματος τηλε-διαχείρισης και ελέγχου της λειτουργίας του.			12455	30,00 €	373.650,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ A.2</b>				<b>12455</b>		<b>373.650,00 €</b>
A.3 Παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος φωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας	Το σύνολο των εργασιών και οποιαδήποτε άλλη εργασία , υλικό , ανταλλακτικό ή εξάρτημα ρητώς δεν αναφέρεται στο παρόν αλλά απαιτείται για την διασφάλιση της ορθής και αδιάλειπτης λειτουργίας των φωτιστικών σωμάτων και του συστήματος διαχείρισης για τρεις μήνες.			498200	1,50 €	797.120,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ A.3</b>				<b>498200</b>		<b>797.120,00 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ Α</b>						<b>10.481.980,00 €</b>
<b>ΦΠΑ ΤΜΗΜΑ Α</b>						<b>2.515.675,20 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ Α ΜΕ ΦΠΑ</b>						<b>12.997.655,20 €</b>

**Προϋπολογισμός Τμήμα Β: Συντήρηση και επισκευή του δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την ομαλή λειτουργία της ενεργειακής αναβάθμισης**

<b>A/A</b>	<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ</b>
<b>1</b>	Καθαρισμός συντήρηση υπάθριων ερμαρίων	TEM	30,00 €	550	16.500,00 €
<b>2</b>	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού				
	- Ύψους 9,00 m	TEM	900,00 €	50	45.000,00 €
	- Ύψους 10,00 m	TEM	880,00 €	70	522.500,00 €
	- Ύψους 12,00 m	TEM	1.050,00 €	50	52.500,00 €
<b>3</b>	Πίλλαρ Τεσσάρων αναχωρήσεων	TEM	2.000,00 €	50	100.000,00 €
<b>4</b>	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων				
	- 40 x 40 cm	TEM	50,00 €	150	7.500,00 €
	- 60 x 40 cm	TEM	70,00 €	50	3.500,00 €
<b>5</b>	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων				
	- Ονομαστ. διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2") και πάχους 3,2 mm	MM	10,00 €	600	6.000,00 €
	- Ονομαστ. διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2 1/2") και πάχους 3,6 mm	MM	12,00 €	300	3.600,00 €
<b>6</b>	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE)				
	- Διαμέτρου DN 63 mm	M	5,00 €	4000	20.000,00 €
	- Διαμέτρου DN 90 mm	M	6,00 €	4000	24.000,00 €
<b>7</b>	Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC				
	- Διατομής 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	M	2,00 €	300	600,00 €
	- Διατομής 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	M	3,50 €	1000	3.500,00 €
	- Διατομής 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	M	2,30 €	1000	2.300,00 €
<b>8</b>	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC				
	- Διατομής 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	M	2,00 €	2000	4.000,00 €
	- Διατομής 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	M	3,20 €	300	960,00 €
	- Διατομής 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	M	2,50 €	300	750,00 €
	- Διατομής 4 x 10 mm <sup>2</sup>	M	10,00 €	20000	200.000,00 €
<b>9</b>	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί				
	- Διατομής 25 mm <sup>2</sup>	M	4,50 €	4000	45.000,00 €
<b>10</b>	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοίστου φωτισμού, ύψους μέχρι 12,00 m	TEM	60,00 €	650	39.000,00 €
<b>11</b>	Αφαίρεση και μεταφορά χαλύβδινου ιστού φωτισμού				

	- Ύψους μέχρι 14,00 m	TEM	50,00 €	50	2.500,00 €
	- Ύψους από 14,01 m μέχρι 20,00 m	TEM	60,00 €	5	300,00 €
<b>12</b>	Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού	TEM	20,00 €	400	8.000,00 €
<b>13</b>	Αφαίρεση βραχιόνων, από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά				
	- Από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά	TEM	15,00 €	150	2.250,00 €
	- Από ιστό που βρίσκεται στο έδαφος με ή χωρίς τα φωτιστικά	TEM	7,00 €	50	350,00 €
<b>14</b>	Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού επί τόπου του έργου				
	- Ύψους μέχρι 12 m, στην θέση που βρίσκεται	TEM	65,00 €	50	3.250,00 €
	Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, με κατάκλιση και επαναφορά	TEM	80,00 €	50	4.000,00 €
<b>15</b>	Αποκατάσταση στρέβλωσης κοχλία σε βάση σιδηροίσιτου	TEM	10,00 €	50	500,00 €
<b>16</b>	Αντικατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστών				
	- Κάλυμμα κυλινδρικής μορφής	TEM	7,00 €	1500	10.500,00 €
	- Κάλυμμα άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής)	TEM	8,00 €	1500	12.000,00 €
<b>17</b>	Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού				
	- Για ένα φωτιστικό σώμα	TEM	20,00 €	2000	40.000,00 €
	- Για δύο φωτιστικά σώματα	TEM	25,00 €	300	7.500,00 €
<b>18</b>	Αντικατάσταση οργάνων σε ακροκιβώτια και πύλλαρ φωτισμού				
	- Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πύλλα φωτισμού	TEM	3,00 €	300	900,00 €
	- Αντικατάσταση ασφαλείας ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού	TEM	3,50 €	5000	17.500,00 €
	- Αντικατάσταση ραγοδιακοπτών φορτίου	TEM	20,00 €	50	1.000,00 €

	- Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών)	TEM	15,00 €	100	1.500,00 €
	- Αντικατάσταση ενδεικτικής λυχνίας τύπου ράγας	TEM	3,00 €	200	600,00 €
	- Αντικατάσταση στυπιοθλίπτη	TEM	2,00 €	200	400,00 €
	- Αντικατάσταση ράγας ηλεκτρικού πίνακα	TEM	7,00 €	50	350,00 €
	- Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου	TEM	35,00 €	400	14.000,00 €
	- Αντικατάσταση φωτοκυτάρου	TEM	30,00 €	100	6.000,00 €
<b>19</b>	Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλλαρς)	TEM	80,00 €	50	4.000,00 €
<b>20</b>	Επισκευή του κυρίως σώματος πίλλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας	TEM	50,00 €	100	5.000,00 €
<b>21</b>	Βραχίονας				
	- Μεταλλικός βραχίονας μονός οριζόντιας προβολής μέχρι 1,50μ.	TEM	35,00 €	300	10.500,00 €
	- Μεταλλικός βραχίονας μονός οριζόντιας προβολής μέχρι 1,80μ.	TEM	40,00 €	300	12.000,00 €
	- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση διπλού βραχίονα από σωλήνα γαλβανιζέ	TEM	50,00 €	50	2.500,00 €
<b>22</b>	Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τεχνολογίας led	TEM	30,00 €	300	9.000,00 €
<b>23</b>	Εκτοποθέτηση καλωδίου				
	- Για την εκτοποθέτηση κ.λ.π.	M	1,50 €	15000	22.500,00 €
	- Για την εκτοποθέτηση και επανατοποθέτηση	M	2,00 €	5000	10.000,00 €
<b>24</b>	Έλεγχος προς εξακρίβωση της θέσης βραχυκυκλώματος με χρήση οργάνων	TEM	15,00 €	500	7.500,00 €
<b>25</b>	Αποξήλωση πίλλαρ με σήμανση καλωδίων				

	- Με διανομή (οποιοδήποτε είδους και διαστάσεων)	TEM	30,00 €	50	1.500,00 €
	- Χωρίς διανομή	TEM	25,00 €	20	500,00 €
<b>26</b>	Κατασκευή στύλου από σκυρόδεμα C25/30 τσιμέντου για την στερέωση επ'αυτού κονσόλας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος	TEM	200,00 €	50	10.000,00 €
<b>27</b>	Διεκπεραίωση όλων των διαδικασιών για την εγκατάσταση της παροχής ρεύματος	TEM	300,00 €	50	15.000,00 €
<b>28</b>	Μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινων ιστών φωτισμού	TEM	50,00 €	100	5.000,00 €
<b>29</b>	Εκσκαφή και επίχωση χάνδακα διαστάσεων έως 50cm πλάτους και βάθους έως 60cm για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες σποραδικά	M	10,00 €	2000	20.000,00 €
<b>30</b>	Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας ρητίνης υπογείων καλωδίων διατομής έως NYΥ 4X10mm <sup>2</sup>	TEM	25,00 €	100	2.500,00 €
<b>31</b>	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	M2	10,00 €	1000	10.000,00 €
<b>32</b>	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος				
	- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	M3	60,00 €	40	2.400,00 €
	- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	M3	65,00 €	20	1.300,00 €
	- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	M3	70,00 €	20	1.400,00 €
<b>33</b>	Εκσκαφή λάκκου για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως σιδηροστού	TEM	160,00 €	50	8.000,00 €
<b>34</b>	Τομή επί πεζοδρομίου πλάτους μέχρι 50εκ.	M	10,00 €	300	3.000,00 €
<b>35</b>	Διάνοιξη σποραδικής τομής επί οδοστρώματος	M	10,00 €	1000	10.000,00 €
<b>36</b>	Διάτρηση κρασπεδορείθρων	TEM	10,00 €	100	1.000,00 €
<b>37</b>	Εκτέλεση σποραδικής τομής στην βάση ιστών ηλεκτροφωτισμού	TEM	15,00 €	100	1.500,00 €

<b>38</b>	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED)				
	Ισχύος 25-50 W χωρίς βραχίονα	TEM	450,00 €	20	9.000,00 €
	Ισχύος 50-80 W χωρίς βραχίονα	TEM	570,00 €	20	11.400,00 €
	Ισχύος 80-110 W χωρίς βραχίονα	TEM	680,00 €	50	34.000,00 €
	Ισχύος 110-150 W χωρίς βραχίονα	TEM	850,00 €	200	170.000,00 €
	Ισχύος 150-200 W χωρίς βραχίονα	TEM	950,00 €	600	570.000,00 €
	Ισχύος μεγαλύτερης των 200 W χωρίς βραχίονα	TEM	800,00 €	50	40.000,00 €
<b>39</b>	Ελεγκτής τηλεδιαχείρισης φωτιστικού.	TEM	30,00 €	150	9.000,00 €
<b>40</b>	Καθολική συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων σήραγγας ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ-ΑΡΧ. ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΜΗΝ	1.000,00 €	36	36.000,00 €
<b>41</b>	Διαρκής παρακολούθηση των συστημάτων τηλεϊδιοποίησης βλαβών Η/Μ εξοπλισμού σήραγγας και συναγερμού προστασίας από παραβίαση χώρου κτηρίου ΚΕΣ	ΜΗΝ	200,00 €	36	7.200,00 €
<b>42</b>	Επιτήρηση - επιθεώρηση δικτύου για την καταγραφή ελλείψεων και επείγουσών αναγκών	ΜΗΝ	1.000,00 €	72	72.000,00 €
<b>43</b>	Ομάδα αμεσης επεμβασης	ΜΗΝ	1.000,00 €	50	50.000,00 €
<b>44</b>	Προμήθεια μπαταρίας μολύβδου				
	Για μπαταρία 12V,100 Ah	TEM	150,00 €	20	3.000,00 €
<b>45</b>	Αναγόμωση πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως -Βάρους 6 Kg και για μέχρι 30 τεμ. ανά εντολή	TEM	15,00 €	9	600,00 €
<b>46</b>	Αναγόμωση πυροσβεστήρων CO2 -Βάρους 6 Kg και για μέχρι 30 τεμ. ανά εντολή	TEM	20,00 €	20	400,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ Β</b>					<b>2.419.310,00 €</b>
<b>ΦΠΑ ΤΜΗΜΑ Β</b>					<b>580.634,40 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ Β ΜΕ ΦΠΑ</b>					<b>2.999.944,40 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ Α και Β ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</b>					<b>12.901.290,00 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΦΠΑ Α και Β ΤΜΗΜΑΤΟΣ</b>					<b>3.096.309,60 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ Α και Β ΤΜΗΜΑΤΟΣ</b>					<b>15.997.599,60 €</b>



## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ V– Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ			ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ
	Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Σύγχρονου Λαμπτήρα (W)	Προτεινόμενη Ισχύς Σύγχρονου Συστήματος Φωτιστικού (W)	Αριθμός φωτιστικών σωμάτων	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
A.1 Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αντικατάσταση 12.455 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων,	LED Ισχύος έως 160W (Φ1)	160		783		
	LED Ισχύος έως 175W (Φ2)	175		1327		
	LED Ισχύος έως 160W (Φ3)	160		6126		
	LED Ισχύος έως 175W (Φ4)	175		4163		
	LED κορυφής ισχύος έως 75W (Φ5)	75		56		
<b>ΣΥΝΟΛΟ A.1</b>				12455		
A.2 Προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού για την διαχείριση και τον έλεγχο του οδοφωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας	Προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του πάγιου κινητού εξοπλισμού που κρίνεται απαραίτητος για την απρόσκοπτη, ασφαλή και σύγχρονη λειτουργία του Συστήματος Φωτισμού και την παροχή των υπηρεσιών, καθώς και του πληροφοριακού συστήματος τηλε-διαχείρισης και ελέγχου της λειτουργίας του.			12455		
<b>ΣΥΝΟΛΟ A.2</b>				12455		
A.3 Παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος φωτισμού των οδικών αξόνων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας	Το σύνολο των εργασιών και οποιαδήποτε άλλη εργασία , υλικό , ανταλλακτικό ή εξάρτημα ρητώς δεν αναφέρεται στο παρόν αλλά απαιτείται για την διασφάλιση της ορθής και αδιάλειπτης λειτουργίας των φωτιστικών σωμάτων και του συστήματος διαχείρισης για τρεις μήνες.			498200		
<b>ΣΥΝΟΛΟ A.3</b>						
<b>ΔΑΠΑΝΗ Α</b>						
<b>ΦΠΑ ΔΑΠΑΝΗΣ Α</b>						
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ Α ΜΕ ΦΠΑ</b>						
Προϋπολογισμός Τμήμα Β: Συντήρηση και επισκευή του δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την ομαλή λειτουργία της ενεργειακής αναβάθμισης						
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΚΑΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ	

		ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ		ΤΙΜΗ
1	Καθαρισμός συντήρηση υπάθριων ερμαρίων	TEM		550	
2	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού				
	- Ύψους 9,00 m	TEM		50	
	- Ύψους 10,00 m	TEM		550	
	- Ύψους 12,00 m	TEM		50	
3	Πίλλαρ Τεσσάρων αναχωρήσεων	TEM		50	
4	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων				
	- 40 x 40 cm	TEM		150	
	- 60 x 40 cm	TEM		50	
5	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων				
	- Ονομαστ. διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα 2") και πάχους 3,2 mm	MM		600	
	- Ονομαστ. διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2 1/2") και πάχους 3,6 mm	MM		300	
6	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE)				
	- Διαμέτρου DN 63 mm	M		4000	
	- Διαμέτρου DN 90 mm	M		4000	
7	Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC				
	- Διατομής 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	M		300	
	- Διατομής 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	M		1000	
	- Διατομής 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	M		1000	
8	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC				
	- Διατομής 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	M		2000	
	- Διατομής 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	M		300	
	- Διατομής 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	M		300	

	- Διατομής 4 x 10 mm <sup>2</sup>	M		20000	
<b>9</b>	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί				
	- Διατομής 25 mm <sup>2</sup>	M		10000	
<b>10</b>	Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστού φωτισμού, ύψους μέχρι 12,00 m	TEM		650	
<b>11</b>	Αφαίρεση και μεταφορά χαλύβδινου ιστού φωτισμού				
	- Ύψους μέχρι 14,00 m	TEM		50	
	- Ύψους από 14,01 m μέχρι 20,00 m	TEM		5	
<b>12</b>	Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού	TEM		400	
<b>13</b>	Αφαίρεση βραχιόνων, από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά				
	- Από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά	TEM		150	
	- Από ιστό που βρίσκεται στο έδαφος με ή χωρίς τα φωτιστικά	TEM		50	
<b>14</b>	Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού επί τόπου του έργου				
	- Ύψους μέχρι 12 m, στην θέση που βρίσκεται	TEM		50	
	Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, με κατάκλιση και επαναφορά	TEM		50	
<b>15</b>	Αποκατάσταση στρέβλωσης κοχλία σε βάση σιδηροϊστού	TEM		50	
<b>16</b>	Αντικατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστών				
	- Κάλυμμα κυλινδρικής μορφής	TEM		1500	

	- Κάλυμμα άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής)	TEM		1500	
<b>17</b>	Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού				
	- Για ένα φωτιστικό σώμα	TEM		2000	
	- Για δύο φωτιστικά σώματα	TEM		300	
<b>18</b>	Αντικατάσταση οργάνων σε ακροκιβώτια και πύλλαρ φωτισμού				
	- Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πύλλα φωτισμού	TEM		300	
	- Αντικατάσταση ασφαλείας ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού	TEM		5000	
	- Αντικατάσταση ραγοδιακοπών φορτίου	TEM		50	
	- Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών)	TEM		100	
	- Αντικατάσταση ενδεικτικής λυχνίας τύπου ράγας	TEM		200	
	- Αντικατάσταση στυπιοθλίπτη	TEM		200	
	- Αντικατάσταση ράγας ηλεκτρικού πίνακα	TEM		50	
	- Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου	TEM		400	
	- Αντικατάσταση φωτοκυττάρου	TEM		200	
<b>19</b>	Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πύλλαρς)	TEM		50	
<b>20</b>	Επισκευή του κυρίως σώματος πύλλα Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας	TEM		100	

<b>21</b>	Βραχίονας				
	- Μεταλλικός βραχίονας μονός οριζόντιας προβολής μέχρι 1,50μ.	TEM		300	
	- Μεταλλικός βραχίονας μονός οριζόντιας προβολής μέχρι 1,80μ.	TEM		300	
	- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση διπλού βραχίονα από σωλήνα γαλβανιζέ	TEM		50	
<b>22</b>	Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τεχνολογίας led	TEM		300	
<b>23</b>	Εκτοποθέτηση καλωδίου				
	- Για την εκτοποθέτηση κ.λ.π.	M		15000	
	- Για την εκτοποθέτηση και επανατοποθέτηση	M		5000	
<b>24</b>	Έλεγχος προς εξακρίβωση της θέσης βραχυκυκλώματος με χρήση οργάνων	TEM		500	
<b>25</b>	Αποξήλωση πύλλαρ με σήμανση καλωδίων				
	- Με διανομή (οποιοδήποτε είδους και διαστάσεων)	TEM		50	
	- Χωρίς διανομή	TEM		20	
<b>26</b>	Κατασκευή στύλου από σκυρόδεμα C25/30 τσιμέντου για την στερέωση επ'αυτού κονσόλας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος	TEM		50	
<b>27</b>	Διεκπεραίωση όλων των διαδικασιών για την εγκατάσταση της παροχής ρεύματος	TEM		50	

28	Μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινων ιστών φωτισμού	TEM		100	
29	Εκσκαφή και επίχωση χάνδακα διαστάσεων έως 50cm πλάτους και βάθους έως 60cm για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες σποραδικά	M		2000	
30	Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας ρητίνης υπογείων καλωδίων διατομής έως NYΥ 4Χ10mm <sup>2</sup>	TEM		100	
31	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	M2		1000	
32	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος				
	- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	M3		40	
	- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	M3		20	
	- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	M3		20	
33	Εκσκαφή λάκκου για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως σιδηροστού	TEM		50	
34	Τομή επί πεζοδρομίου πλάτους μέχρι 50εκ.	M		300	
35	Διάνοιξη σποραδικής τομής επί οδοστρώματος	M		1000	
36	Διάτρηση κρασπεδορείθρων	TEM		100	
37	Εκτέλεση σποραδικής τομής στην βάση ιστών ηλεκτροφωτισμού	TEM		100	
38	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED)				
	Ισχύος 25-50 W χωρίς βραχίονα	TEM		20	
	Ισχύος 50-80 W χωρίς βραχίονα	TEM		20	

	Ισχύος 80-110 W χωρίς βραχίονα	TEM		50	
	Ισχύος 110-150 W χωρίς βραχίονα	TEM		200	
	Ισχύος 150-200 W χωρίς βραχίονα	TEM		600	
	Ισχύος μεγαλύτερης των 200 W χωρίς βραχίονα	TEM		50	
39	Ελεγκτής τηλεδιαχείρισης φωτιστικού.	TEM		300	
40	Καθολική συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων σήραγγας ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ	MHN		36	
41	Διαρκής παρακολούθηση των συστημάτων τηλεϊδοποίησης βλαβών Η/Μ εξοπλισμού σήραγγας και συναγερμού προστασίας από παραβίαση χώρου κτηρίου ΚΕΣ	MHN		36	
42	Επιτήρηση - επιθεωρηση δικτύου για την καταγραφή ελλείψεων και επειγουσών αναγκών	TEM		72	
43	Ομάδα αμεσης επεμβασης	TEM		50	
44	Προμήθεια μπαταρίας μολύβδου				
	Για μπαταρία 12V,100 Ah	TEM		20	
45	Αναγόμωση πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως -Βάρους 6 Kg και για μέχρι 30 τεμ. ανά εντολή	TEM		40	
46	Αναγόμωση πυροσβεστήρων CO2 -Βάρους 6 Kg και για μέχρι 30 τεμ. ανά εντολή	TEM		20	

ΕΚΠΤΩΣΗ ΔΑΠΑΝΗΣ Β %

<b>ΔΑΠΑΝΗ Β</b>	
<b>ΦΠΑ ΔΑΠΑΝΗΣ Β</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ Β ΜΕ ΦΠΑ</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ Α και Β ΔΑΠΑΝΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΦΠΑ Α και Β ΔΑΠΑΝΗΣ</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ Α και Β</b>	



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών****A. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος ..... /ΤΑΜΕΙΟ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.)

Ημερομηνία έκδοσης: .....

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος Φορέα<sup>1</sup>).....

(Διεύθυνση Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος Φορέα<sup>2</sup>) .....

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. .... ποσού ..... ευρώ<sup>3</sup>.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ .....<sup>4</sup> υπέρ του

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....<sup>5</sup>

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) ..... Διακήρυξη/Πρόσκληση/ Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος .....<sup>6</sup>

της/του (Αναθέτουσας Αρχής / Αναθέτοντος φορέα), για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης: "(τίτλος σύμβασης)" / για το/α τμήμα/τα .....<sup>7</sup>

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω απορρέουσες υποχρεώσεις του/της (υπέρ ου η εγγύηση) καθ' όλο το χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε .....ημέρες<sup>8</sup> από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....<sup>9</sup>.

ή

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

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

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο ... της Διακήρυξης/Πρόσκλησης/Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της<sup>10</sup>.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε<sup>11</sup>.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

- 
1. Όπως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  2. Όπως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  3. Το ύψος της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό και δε μπορεί να υπερβαίνει το 2% της προεκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Αναγράφεται ολογράφως και σε παρένθεση αριθμητικώς. Στο ποσό δεν υπολογίζεται ο ΦΠΑ (άρθρο 157 ν. 4281/2014).
  4. Όπως υποσημείωση 3.
  5. Συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας.
  6. Συνοπτική περιγραφή των προς προμήθεια αγαθών / υπηρεσιών, κλπ σύμφωνα με το άρθρο 25 του πδ 118/2007.
  7. Εφόσον η εγγυητική επιστολή αφορά σε προσφορά τμήματος/τμημάτων της Διακήρυξης/Πρόσκλησης/Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης, συμπληρώνεται ο αύξων αριθμός του/ων τμήματος/τμημάτων για το/α οποίο/α υποβάλλεται προσφορά.
  8. Να οριστεί ο χρόνος σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  9. ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ: Ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες του χρόνου ισχύος της προσφοράς, όπως αυτός ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης (άρθρο 157 παρ. 1 περ. α, εδαφ. β' του ν. 4281/2014).
  10. Άρθρο 157 παρ. 1 περ. α εδαφ γ του ν. 4281/2014.
  11. Ο καθορισμός ανωτάτου ορίου έκδοσης των εγγυητικών επιστολών από τις τράπεζες που λειτουργούν στην Ελλάδα θεσμοθετήθηκε με την υπ'αριθ. 2028691/4534/03.08.1995 (ΦΕΚ Β' 740/28.08.1995) απόφαση του Υπουργού Οικονομικών, με την οποία και κατέστη υποχρεωτική και η αναγραφή της σχετικής υπεύθυνης δήλωσης στην εγγυητική επιστολή.

**B. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος ..... /ΤΑΜΕΙΟ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.)

Ημερομηνία έκδοσης .....

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος Φορέα<sup>1</sup>).....

(Διεύθυνση Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος Φορέα<sup>2</sup>).....

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. .... ποσού ..... ευρώ<sup>3</sup>.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ.....<sup>4</sup>

υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ....., ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

(συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, για την καλή εκτέλεση του/ων τμήματος/των ....<sup>5</sup>/ της υπ αριθ ..... σύμβασης “(τίτλος σύμβασης)”, σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) ..... Διακήρυξη / Πρόσκληση / Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος <sup>6</sup> ..... της/του (Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος φορέα).

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε ..... ημέρες<sup>7</sup> από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την ..... (αν προβλέπεται ορισμένος χρόνος στα έγγραφα της σύμβασης<sup>8</sup>) ή

μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

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

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και

το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε<sup>9</sup>.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

- 
1. Όπως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  2. Όπως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  3. Ολογράφως και σε παρένθεση αριθμητικώς. Στο ποσό δεν υπολογίζεται ο ΦΠΑ.
  4. Όπως υποσημείωση 3.
  5. Εφόσον αφορά ανάθεση σε τμήματα συμπληρώνεται ο α/α του/ων τμήματος/των για τα οποία υπογράφεται η σχετική σύμβαση.
  6. Συνοπτική περιγραφή των προς προμήθεια αγαθών / υπηρεσιών, σύμφωνα με το άρθρο 25 του πδ 118/2007.
  7. Να οριστεί ο χρόνος σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  8. Σύμφωνα με το άρθρο 25 πδ 118/2007 και του άρθρου 26 του ΕΚΠΟΤΑ, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο φόρτωσης ή παράδοσης, κατά τον χρόνο που με βάση τη σύμβαση ο αγοραστής υποχρεούται να παραλάβει τα υλικά πλέον δύο (2) μήνες ή μεγαλύτερος εφόσον αυτό ορίζεται από τη διακήρυξη.
  9. Ο καθορισμός ανωτάτου ορίου έκδοσης των εγγυητικών επιστολών από τις τράπεζες που λειτουργούν στην Ελλάδα θεσμοθετήθηκε με την υπ'αριθ. 2028691/4534/03-08-1995 (ΦΕΚ Β' 740/28-08-1995) απόφαση του Υπουργού Οικονομικών, με την οποία και κατέστη υποχρεωτική και η αναγραφή της σχετικής υπεύθυνης δήλωσης στην εγγυητική επιστολή.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Ενημέρωση για την προστασία προσωπικών δεδομένων**

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προσηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.